Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER

MINISTÈRE DU LOGEMENT
ET DE L'HABITAT DURABLE

Rapport de mission de la déléguée interministérielle à la forêt et au bois

Rapport n°011010-01
établi par

Sylvie ALEXANDRE,
IGPEF

Mars 2017

CGEDD
CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Sommaire

Résumé....4

Synthèse des recommandations....5

Introduction....6

Un constat partagé....6

Une volonté politique nouvelle....6

I. Adaptation des forêts au changement climatique et gestion durable. Place des forêts dans les engagements 2030 et post 2030....7

1.1. Adaptation et atténuation : deux impératifs étroitement liés....7

1.2. Le secteur des terres : une comptabilité complexe et controversée....11

1.3. La négociation climat 2030 et la forêt....14

II. Création de chaînes de valeur compétitives....16

2.1. Amont : mobiliser et gérer plus durablement la ressource privée....16

2.2. Aval : renforcer la chaîne de valeur, fonder le développement sur l'innovation....22

III. Développement de la filière bois construction....29

3.1. Bilan des incitations et freins....29

3.2. L'avenir : Alliance bois, étude prospective, atouts, faiblesses....36

IV. Recyclage et déchets issus de produits en bois, économie circulaire....40

4.1. Le Plan déchets bois du contrat de filière....40

4.2. Les cendres de biomasse: sécuriser l'épandage....42

4.3. Vers un cadre européen des ressources en matériaux renouvelables ou bio-sourcés....44

Conclusion....47

Lettre de mission....48

Résumé

Le rapport s'articule en quatre parties comme la lettre de mission.

La première partie «Place des forêts dans les engagements Climat», s'attache à montrer que les leviers carbone sont importants pour l'atténuation, mais sont sensibles au changement climatique, et nécessitent l'adaptation. Il faut donc trouver une gestion de la forêt et des produits qui concilie ces deux enjeux. Elle explique l'historique des négociations climat et incite à la prudence au regard des incertitudes qui pèsent sur les modes de comptabilisation des émissions/absorptions du secteur des terres. Elle distingue deux approches (court-termiste et long-termiste) et prend parti pour la seconde, mieux à même de prendre en compte les deux enjeux d'atténuation et d'adaptation, enfin elle fait des recommandations pour aborder la fin de la négociation européenne sur le secteur des terres, en cohérence avec l'Accord de Paris et avec la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte.

La deuxième partie «Création de chaînes de valeur compétitives» s'attache à identifier les freins, qui résultent d'une combinaison de facteurs diffus, notamment institutionnels; elle préconise à l'amont de mobiliser et gérer plus durablement la ressource privée, de soutenir l'investissement forestier, de cibler les acteurs susceptibles de massifier la gestion, d'intégrer plus fortement la politique forestière et les politiques environnementales, pour parvenir en forêt privée à 1ha sur 2 géré durablement en 2030. À l'aval, sont identifiés deux freins: faible structuration et sous investissement des scieries qui restent des PME. Il est préconisé, pour susciter des investissements, de poursuivre la création du lien et de la visibilité entre acteurs amont et aval du sciage, avec pour modèle et fer de lance la gouvernance multi-acteurs du Plan sur les Bâtiments de grande hauteur soutenu par le PIA2, et de fonder le développement de la filière sur l'innovation, en faisant référence au Plan recherche Innovation 2025 et au programme des investissements d' Avenir 2 et 3.

La troisième partie «Développement du bois construction» décrit l'approche choisie selon deux axes: d'une part l'appropriation par les entreprises et les interprofessions du bois des objectifs de politique publique, d'autre part l'insertion dans les politiques du bâtiment et de la qualité de la construction, des particularités encore mal connues de la construction bois. Elle détaille les incitations et freins et les réponses de l'État: Plans bois I, II et III, performance environnementale du bâtiment neuf inscrite dans la LTECV, soutien du PIA2 au Plan sur les Bâtiments de grande hauteur. Le bois-construction a de formidables atouts, mais sont aussi identifiés 3 défis: faible visibilité pour les clients finaux et maîtres d'ouvrage, manque d'organisation collective et de réflexion stratégique, cadre de politique publique encore fragmentaire au plan national, inexistant au plan européen. Le rapport indique les actions engagées (Alliance bois construction rénovation, étude prospective 2030), et propose de nouvelles actions pour les déployer et prolonger.

La quatrième partie «Recyclage, économie circulaire» décrit les travaux menés par les acteurs sur la valorisation supplémentaire vers le matériau et l'énergie d'environ 1,3Mt de déchets-bois, et l'épandage agricole et forestier des cendres issues de combustion de biomasse, pour assurer le retour au sol de la fertilité minérale. Enfin, en prolongement des réflexions sur l'articulation des usages matériau et énergie, cette partie invite à la recherche d'un cadre de marché européen pour les matériaux renouvelables ou bio-sourcés, qui permettrait de familiariser les investisseurs avec les produits de la bio-économie et de favoriser son essor, en particulier dans la construction.

Synthèse des recommandations

Partie I Place des forêts dans les engagements climat

Principale pompe à carbone du secteur des terres, la forêt métropolitaine est vulnérable au changement climatique. Récolter plus (+12 Mm³ en 2026) est souhaitable pour son adaptation, et nécessaire pour réduire les émissions des secteurs de l'énergie et du bâtiment.

Les recommandations visent à raisonner plus conjointement les politiques d'adaptation et d'atténuation, et à renforcer la stratégie globale à long terme (fin du siècle). Elles préconisent de soutenir cette approche, compatible avec l'Accord de Paris et la Stratégie Nationale Bas Carbone, dans la négociation sur le cadre européen, qui prévoit l'inclusion du secteur des terres dans les engagements climat de l' Union européenne pour 2020/2030.

Partie II Création de chaînes de valeur compétitives

De nombreux freins structurels à l'investissement, demeurent, notamment l'insuffisante cohérence des politiques publiques sur la forêt, les usages du bois, et le développement durable.

Les recommandations visent à lever ces freins au moyen d'une intégration plus nette de ces politiques. Elles préconisent de changer d'échelle d'ici 2025-2030: sur les leviers économiques permettant la mobilisation du bois, la gestion durable des forêts privées, l'articulation des législations relatives aux espaces forestiers, les soutiens à l'innovation industrielle, afin de développer simultanément la performance environnementale de la gestion et celle des produits, et de satisfaire les nouveaux marchés, dans un nouveau contrat avec la filière.

Partie III Développement de la filière bois construction

De nombreux freins ont été levés ces dernières années, beaucoup de réalisations et une vraie dynamique sont constatées, qu'il faut encore soutenir et développer.

Les recommandations visent à s'appuyer davantage sur les DREAL et sur l'Ademe, et à déployer l'Alliance bois construction-rénovation dans toutes les régions. Elles préconisent de poursuivre l'adaptation des textes aux nouveaux modes constructifs, dont le bois, et de progresser sur la connaissance de la ressource feuillue et de sa transformation en construction. Enfin elles appellent à valoriser pleinement les acquis et le déploiement du plan de la Nouvelle France industrielle sur les Bâtiments de Grande hauteur (24 sites), qu'il faut mieux coordonner avec le contrat de filière, notamment sur les enjeux de durabilité du matériau renouvelable et du bâtiment.

Partie IV Recyclage et économie circulaire

Les taux de valorisation matière sont déjà importants.

Les recommandations visent à mettre en cohérence la classification des déchets, leur caractérisation et les réglementations ICPE sur les valorisations énergétiques attendues. Elles préconisent une nouvelle approche plus agronomique sur l 'épandage des cendres, enfin elles appellent à un cadre communautaire favorable à l'essor sur les marchés des produits bio sourcés.

Introduction

La France possède la quatrième forêt d'Europe en superficie, derrière la Suède, la Finlande et l'Espagne, mais la récolte, depuis les années 80, ne dépasse pas la moitié de la production annuelle de bois. Dans le même temps, le déficit commercial annuel de la filière avoisine 2 Mds € pour le bois, et 6 Mds € si on inclut les papiers, cartons et l'ameublement. Ce paradoxe apparent cache une réalité décrite par de nombreux rapports depuis 35 ans: la filière forêt-bois française souffre d'un sous investissement structurel, à l'amont comme à l'aval, alors que, face à une demande croissante des marchés, elle a besoin d'investissements pour développer sa compétitivité.

Un constat partagé

Cette situation doit être prise en compte par les politiques d'usage des produits forestiers, alors que la transition bas carbone à 2050, notamment dans les secteurs de l'énergie et du bâtiment, s'appuie sur une mobilisation projetée importante de cette ressource, renouvelable, non délocalisable, permettant une économie plus forte et plus circulaire dans nos territoires.

Compte tenu de la multiplicité des acteurs et des marchés, mais aussi des concurrences entre usages, la traditionnelle segmentation entre bois d'œuvre (BO), bois d'industrie (BI) et bois énergie (BE) n'est déjà plus une réalité. L'articulation des politiques publiques devient chaque jour plus nécessaire, d'autant que le rôle des forêts ne se réduit pas à la production de bois. Dans le modèle de gestion durable et multifonctionnelle à la française, la fonction économique est le garant des autres fonctions, en générant de la valeur qui permet le renouvellement à long terme et la fourniture de biens et services environnementaux et sociaux que l'on commence à peine à tenter d'évaluer. Dans le contexte du changement climatique, qui nécessite de raisonner simultanément les politiques d'adaptation et d'atténuation, cette cohérence, voire cette intégration, devient vitale.

Une volonté politique nouvelle

Ces constats ont motivé une volonté politique nouvelle, concrétisée par le contrat stratégique de filière signé en décembre 2014, par les quatre ministres chargés de la forêt, de l'économie, du logement et de l'environnement, avec les professions. Pour nos deux ministères, cette volonté a été renforcée en mai 2015, par la nomination d'une déléguée interministérielle à la forêt et au bois, chargée d'appuyer les cabinets et d'accompagner l'ensemble des directions d'administration centrale et des établissements publics placés sous leur autorité «afin de les aider à faire valoir une vision systémique et partagée de l'action publique sur les forêts».

Le présent rapport, fruit des travaux et réflexions menés avec les acteurs de la filière, les chercheurs, les administrations, les opérateurs, propose des pistes et formule certaines recommandations sur les quatre axes tracés, ainsi que sur la gouvernance. Des progrès certains sont visibles, le potentiel de développement est large, mais bien des obstacles restent à lever, pour permettre la structuration de la filière et la réponse aux défis de la transition énergétique, climatique et environnementale.

I. Adaptation des forêts au changement climatique et gestion durable. Place des forêts dans les engagements 2030 et post 2030

1.1. Adaptation et atténuation : deux impératifs étroitement liés

Le secteur des terres, important puits de carbone, est appelé à jouer un rôle irremplaçable de régulateur du changement climatique d'ici la fin du siècle: il faut rappeler que c'est parce que les émissions ont dépassé les possibilités d'absorption par les océans et les terres, que le réchauffement a commencé.

En termes de stocks, les forêts contiennent entre les deux tiers et les trois quarts du carbone de la biomasse végétale terrestre, et près de la moitié du carbone de la biosphère terrestre, soit environ 860 GtC (biomasse vivante et morte, matière organique des sols): cela équivaut à la masse totale de carbone du CO_2 atmosphérique. En termes de flux, les forêts captent environ 20% des émissions mondiales et la déforestation ré-émet 11% des émissions ; le bilan est donc environ de 8%, soit environ 4 GtéqCO2/an. Cette apparente simplicité marque une vraie complexité scientifique[1].

En France, le stock de carbone des forêts métropolitaines est estimé à 2,2 Mds de tonnes de carbone dans les biomasses aériennes et dans les sols, avec une incertitude pour mesurer ce dernier compartiment. Les forêts représentent le plus puissant puits de carbone du secteur des terres (séquestration dans les écosystèmes et les produits bois) ; en outre, les usages énergétiques et matériau du bois permettent d'éviter des émissions (on parle alors de substitution). Au total, d'après les Indicateurs de Gestion Durable 2015[2], ces « effets carbone » cumulés représentent 130 MtéqCO2/an, soit plus de 26 % des émissions nettes de la France.

> La sylviculture de production, qui cherche à optimiser la production de bois, agit sur ces «fonctions carbone» :

- la forêt capte le carbone atmosphérique par photosynthèse; le bois issu du carbone fixé, accroît chaque année le stock sur pied; ce stock est régulé par des coupes, étalées sur une durée qui dépend du traitement du peuplement[3]. Enfin les arbres, au-delà d'un certain âge, poussent moins et fixent de moins en moins de carbone, au fur et à mesure qu'ils s'avancent vers les stades sénescents, puis vers la mort, qui entraînera à son tour la minéralisation de la matière organique, selon un cycle qui peut être plus ou moins long[4] ;

- il est donc possible, selon les choix sylvicoles du gestionnaire, de combiner les effets de séquestration en forêt (augmentant, puis plafonnant les volumes produits sans les récolter), ou de récolte de bois (permettant la substitution à des matériaux dont la production génère davantage de gaz à effet de serre (GES), ou de bois énergie à des énergies fossiles, et la séquestration dans les produits en bois) ;

---

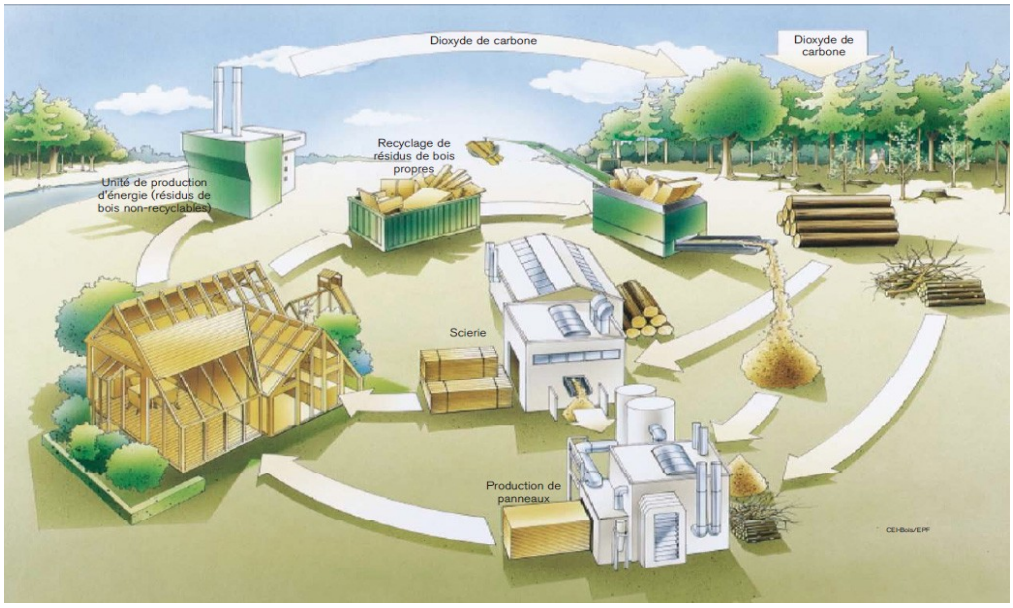
1 Cf. Article de l'académie d'agriculture Annexe 1.1.

2 Indicateurs de gestion durable des forêts métropolitaines françaises 2015 publication MAAF IGN.

3 Quelques années en taillis à très courte rotation, plusieurs décennies en futaie résineuse, plus d'un siècle en futaie de chêne. En futaie régulière, ce système conduit au peuplement final, récolté et renouvelé par régénération naturelle (sylviculture du Chêne), ou par plantation (Pin maritime en Aquitaine).

4 Hors forêt, seulement 15% du carbone est minéralisé au bout de cent ans pour les bois de décharge (FCBA, étude Carbostock). En forêt, la durée de minéralisation dépend du milieu et du pH du sol.

- aujourd'hui, la production biologique s'accroît, les gros et très gros bois augmentent, et la récolte stagne: la forêt française n'est pas en équilibre. C'est la fonction de séquestration dans les écosystèmes qui prédomine: le puits forestier a augmenté de 40 % depuis 1990 (Cf. 1.2 infra). Sur les 130 MtéqCO2 cités plus haut, 96 MtéqCO2 sont absorbés dans la biomasse, seulement 34 MtéqCO2 correspondent à des émissions évitées.



Flux de carbone estimés par les IGD 2015

Biomasse vivante	***71 MtéqCO2***	***Emissions évitées énergie***	***18 MtéqCO2***
Biomasse morte	***10 MtéqCO2***	***Emissions évitées matériau***	***16 MtéqCO2***
MO des Sols	***15 MtéqCO2***		
TOTAL	***96 MtéqCO2/an***		***34 MtéqCO2***

Nota : ces chiffres sont à considérer en ordre de grandeur: le CITEPA[5] chargé du rapportage officiel à la CNUCC retient un total de 92,34 MtéqCO2/an dont 57,8 Mtéq CO2/an pour la biomasse vivante, 0 pour le stockage dans les sols (en conformité avec les lignes directrices du GIEC), 36,54 Mtéq CO2 pour la substitution (24 Mt éqCO2 pour l'énergie et 12,54 MtéqCO2 pour le matériau).

La sylviculture a aussi pour fonction de préserver la santé des écosystèmes forestiers, exposés au changement climatique :

- le changement climatique a déjà, et aura un impact important (cf. Annexe 1.2). La gestion, pour être durable, devra éviter que la combinaison entre augmentation des risques, insuffisance de prélèvement, et vieillissement des peuplements, ne conduise à des dépérissements qui pourraient non seulement menacer la survie de nos forêts, mais aussi réduire, voire inverser fortement et durablement le puits de carbone forestier;

[5] Centre interprofessionnel technique d'étude de la pollution atmosphérique

- cette situation pourrait se produire en France dans la deuxième moitié du XXIème siècle, peut être avant, selon le scénario climatique retenu. En cas de succession d'incendies, de tempêtes ou de sécheresses, des dépérissements, régulièrement suivis de maladies ou d'attaques d'agents pathogènes, sont susceptibles de se produire comme en Amérique du Nord (Cf. carte en Annexe 1.3). La longévité des arbres fait que la prévention des impacts, même futurs, commence aujourd'hui;

- une adaptation est nécessaire pour permettre à la forêt de se maintenir en bonne santé et de participer pleinement à l'atténuation ;

- bien des incertitudes demeurent sur les stratégies sylvicoles à adopter, comme l'a souligné en 2014 le rapport de l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (ONERC)[6]. Des exercices de modélisation globale sur les « trois s » (séquestration en forêt, stockage dans les produits bois, substitution de matériau et d'énergie) ont été menés en Suisse, en Suède[7] et en Allemagne, pour comparer diverses stratégies. Toutefois, le consensus des experts s'accroît sur la stratégie «en cascade» développée en Suisse: *«à long terme, le meilleur progrès dans le bilan CO_2 consisterait à gérer la forêt pour y utiliser au maximum possible une croissance élevée, récolter le bois de manière continue, alimenter en priorité les débouchés du bois matériau, recycler les produits autant que possible et produire en fin de vie de l'énergie»;*

- le GIEC soutient cette vision dans son rapport 2013: *« Sur le long terme, une stratégie de gestion durable des forêts visant à maintenir ou à augmenter le stock de carbone en forêt tout en approvisionnant la filière bois (grume, fibre et énergie) à un niveau de prélèvement durable, générera les bénéfices d'atténuation maximum».*

Ces deux enjeux sont donc liés.

C'est pourquoi les politiques publiques sur la forêt et ses usages envisagent à la fois son adaptation au changement climatique, qui concerne les sylviculteurs et l'outil de recherche et de développement forestier, et une plus importante participation de ses produits à l'atténuation, qui concerne davantage les filières utilisatrices, et la formation de marchés rémunérateurs. Elles prévoient une augmentation importante de la récolte permettant des substitutions énergie et matériau, en particulier la Stratégie nationale bas carbone adoptée en application de la LTECV. Une sylviculture plus dynamique, mobilisant plus de bois, est en effet une réponse sur ces deux enjeux, en permettant d'améliorer et de renouveler des peuplements de plus en plus vulnérables au changement climatique, et en fournissant plus de bois pour décarboner les secteurs de l'énergie et du matériau. On peut citer comme exemple l'outil de quantification canadien de la filière bois bas carbone, réalisé avec le Carbone Budget Model, qui compare des scénarios de récolte et de transformation, et l'impact carbone de différentes gestions et utilisations du bois, et permet de considérer adaptation et atténuation dans une seule et même stratégie.

Concernant l'atténuation, la Stratégie Nationale Bas carbone et le Programme National Forêt Bois ont prévu une augmentation raisonnée de la récolte: le taux de récolte passerait de 50% à 65% en dix ans, ce qui revient à récolter progressivement plus chaque année, de manière à atteindre 12 Mm3 supplémentaires par an en 2026. Compte tenu des freins existants à la mobilisation de bois (Cf. partie 2), la Stratégie Nationale de Mobilisation de la Biomasse, identifie le besoin d'un changement d'échelle des incitations publiques au renforcement de l'investissement forestier, et

[6] «L'arbre et la forêt à l'épreuve d'un climat qui change» décembre 2014

[7] "The CO2 effects of the Swiss forestry and timber industry" - Werner *et al.*, 2008. "The role of the forest in climate management Lundmark" - Werner *et al.*, 2008.

donne mandat à un groupe de travail du CSF pour faire des propositions (mesure RF1). Elle recommande la promotion de bonnes pratiques environnementales en matière de gestion et d'exploitation (mesures RF 3 à 8)[8].

S'agissant de l'adaptation, l'élaboration du deuxième Plan National d'Adaptation au changement climatique est en cours. L'importance de l'espace forestier dans l'occupation des territoires, dans le bilan carbone de la France, mais aussi en termes de prévention des risques et de préservation des milieux, rendent très souhaitables une bonne visibilité des enjeux pour les acteurs de la société associés à l'élaboration du PNACC2, et une place affirmée de la forêt dans les actions et recommandations qui y seront décidées. A cet effet, a été réuni un groupe de «référents»[9] pour fournir aux différents groupes de travail du PNACC2, une contribution dédiée sur la forêt, déclinée de façon à correspondre à chacun de leur pôle d'intérêt (un extrait figure en annexe 1.2). Il prend comme exemples le réseau OURANOS au Canada, et le Land Bade Wurtemberg: ce dernier s'est doté d'une stratégie régionale de réduction des peuplements d'épicéas au profit du hêtre, et d'investissements de R et D pour valoriser le hêtre en usages matériau. À ce stade, les principales recommandations du groupe sont les suivantes :

- *Identifier la forêt, la sylviculture d'adaptation et la filière bois parmi les thématiques sectorielles prioritaires du PNACC2 et reconnaître le lien établi entre la prévention des risques, l'amélioration du diagnostic sylvo-climatique et le renouvellement des forêts.*
- *Viser une plus grande intégration entre atténuation (SNBC), et adaptation (PNACC 2) sur le modèle des stratégies élaborées à l'étranger (Canada, Allemagne) et réaliser des scénarios prospectifs sur les principaux marchés intégrant l'adaptation et l'atténuation par les produits bois.*
- *Développer la recherche appliquée, l'expertise et la prospective sur l'évolution des pratiques sylvicoles (composition, structure, densité des peuplements, âge de récolte, mode de renouvellement, suivi sanitaire).*
- *Associer les professions utilisatrices à la gouvernance et la production des services climatiques, incluant l'évaluation socio-économique et la modélisation.*
- *Intégrer les enjeux forestiers dans les travaux menés sur l'acceptabilité de l'adaptation au CC.*

Notons également que ce groupe a cherché à faire ressortir des recommandations cohérentes avec celles du Plan Recherche-Innovation Forêt - Bois 2025, élaboré en 2016 à la demande des ministres chargés de la forêt, de l'environnement et du logement, qui sera évoqué plus loin.

Recommandation

1.1. Intégrer les recommandations du groupe de référents «forêt» dans l'élaboration du PNACC2

[8] On peut citer le projet GERBOISE Ademe GIP ECOFOR qui vise à réaliser un guide pour la production de plaquettes forestières d'ici mi 2017.

[9] Liste des participants au groupe de référents forêts pour le Pnacc2. ONF (M. LEGAY), GIP ECOFOR (JL PEYRON, G.LANDMANN), RMT AFORCE (O. PICARD et C. PERRIER), INRA (JM. CARNUS, J.F.DHOTE, FCBA (G.H.FLORENTIN) et IRSTEA (E. MARTIN), ainsi que la DGPE/SDFCB du MAAF.

1.2. Le secteur des terres : une comptabilité complexe et controversée

La négociation climat «comptabilise» le bilan carbone des forêts dans le secteur de l'Utilisation des terres, de leur changement d'affectation, et de la forêt (UTCATF), où elles cohabitent avec les autres usages des sols. Cette comptabilisation soulève des enjeux méthodologiques, scientifiques et politiques : en effet, si le rôle de puits de carbone des forêts est bien connu, le rôle des changements d'occupation (entre zones agricoles, urbaines, forestières) et leurs effets sur les stocks de carbone des sols restent très incertains, avec des jeux de données non cohérents entre eux, alors que le choix des données influence considérablement les résultats des calculs[10]*.*

Les règles de comptabilisation, issues de la négociation, sont complexes, et leurs incertitudes importantes ;

Elles reflètent en effet les difficultés méthodologiques, mais aussi des différences politiques entre les États qui, sur le secteur des terres, ont des intérêts très divers. De plus, elles diffèrent entre la Convention Climat (CCNUCC), qui comptabilise les émissions/absorptions des sols dans la catégorie de leur dernier état[11], et le Protocole de Kyoto (PK), qui cherche à rendre compte des activités. Le puits forestier a donc, dans ces deux systèmes, des valeurs différentes (cf. Annexe 1.4). Enfin, les règles du Protocole de Kyoto, modifiées entre 2008/2012 et 2013-2020, ne concernent que moins de 15% des émissions mondiales. L'expérience de plusieurs années incite donc à la prudence sur ces règles, qui ne fournissent pas une image fidèle des phénomènes physiques («ce que voit l'atmosphère»). La Commission établit, dans son évaluation d'impact du futur paquet climat, que ces règles ont généré en 2013-2014 plus de 120 Mtéq. CO2 «d'air chaud»/an dans l'UE à 28[12]. Il est au demeurant surprenant que la communauté scientifique n'aie pas été sollicitée de façon institutionnelle pour participer aux comités d'experts, et évaluer la robustesse des règles discutées dans les processus de négociation.

Pour la France métropolitaine[13], *«Le bilan net de l'UTCF en métropole correspond, en 2013, à un puits de 50 Mt de CO_2 avec une moyenne sur la période 2008-2013 de 49 Mt de CO_2 de puits, ce qui revient à une augmentation de 41% (14 Mt) par rapport au bilan de 1990 (puits de 36 Mt). En prenant en compte les flux de N_2O et de CH_4, associés, le bilan net de l'UTCF est ramené à un puits de 49 Mt de CO_2 éq, en grande partie dû aux terres forestières, dont le puits est estimé pour cette même année à 66 Mt de CO_2 éq.».* Cela signifie que le puits forestier, en forte augmentation depuis 1990, permet d'annuler, et même de compenser largement les émissions liées aux autres utilisations des terres (retournement de prairies, artificialisation, etc...).

Mais ce puits n'est pas forcément durable, par effet démographique d'abord, selon le scénario climatique ensuite. Le graphique ci-dessous, issu du rapport «Adapter les forêts françaises au changement climatique» rédigé par B. ROMAN AMAT en 2008. illustre deux scénarios d'évolution possibles :

- évolution progressive en plein,
- évolution accidentée en tireté,

dont les conséquences seraient évidemment contrastées sur le puits forestier.

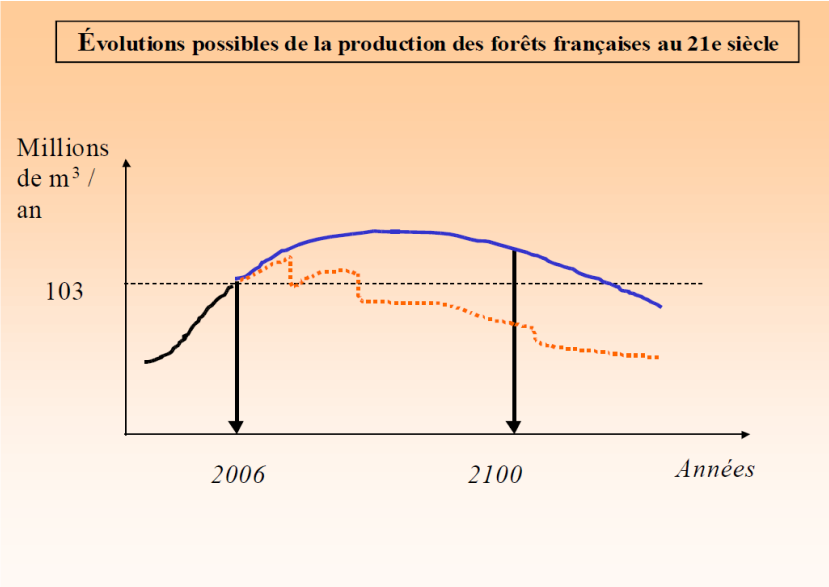
---

[10] Cf. «C'est dans l'air n° 29», février 2017 CITEPA.

[11] Les terres déboisées dans le format CNUCC sont comptabilisées en prairies, Zones Humides, Zones Urbaines selon leur destination.

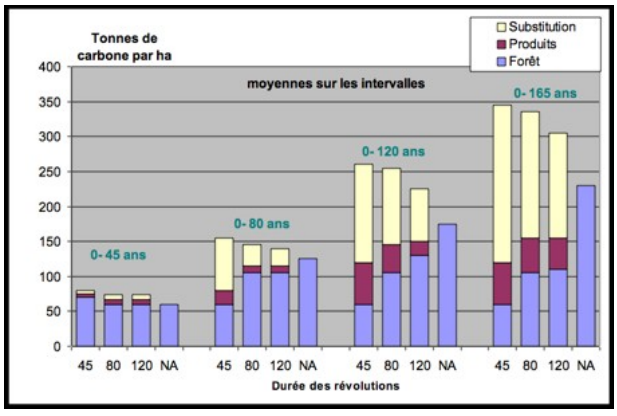
[12] Cf. étude d'impact du règlement UTCATF annexe V page 40. air chaud: crédit d'émissions artificiel créé par le mode de comptabilisation.

[13] Cf. rapport SECTEN d'avril 2015 publié par le CITEPA.



Compte tenu de la longueur des cycles forestiers, la situation actuelle peut être considérée selon deux approches politiques distinctes:

- une approche court-termiste, ou purement comptable, à 10, 20 ou 30 ans, met en priorité la nécessité de ne pas réduire ce «puits naturel», qui permet à première vue d'éviter une augmentation des émissions, ou de compenser des efforts de réduction qui ne seraient pas réalisés dans d'autres secteurs. Elle considère le secteur des terres isolément du potentiel d'atténuation dans les autres secteurs.
- une approche de long terme, à 50 ou 100 ans, échelle de temps que les forestiers sont habitués à considérer, tient compte des enjeux d'adaptation et d'atténuation, des risques croissants d'annulation et d'inversion du puits si le changement climatique est intense, et considère en priorité la nécessité d'une sylviculture plus dynamique, même au prix d'une réduction du puits à court terme: la fameuse «dette carbone». Elle considère conjointement les effets carbone de puits et de substitution, pour effectuer un bilan global et comparer diverses stratégies. Le graphique ci-après en est l'illustration: le jugement sur la durée des révolutions optimales s'inverse, selon que l'on considère le carbone seulement dans les écosystèmes forestiers, ou avec le devenir des produits et leurs effets induits pour la «décarbonation» d'autres secteurs.



Source: JF. Dhôte et al. Inra. d'après Malsheimer et al. 2008: «Forest management solutions for mitigating climate change». US Journal of Forestry. Carbone forestier en violet, carbone dans les produits en rouge, carbone de substitution énergie et matériau en jaune.

En France, les premières tentatives de telles simulations sont plus récentes qu'en Amérique ou chez nos voisins européens; elles n'ont d'abord pas pu tenir compte des effets du changement climatique, faute d'outils de modélisation disponibles. On peut citer l'étude IGNf en 2014[14], qui comptabilise la réduction du puits forestier dans un scénario de sylviculture dynamique, et l'avis de l'Ademe paru en juin 2015[15], qui établit la nécessité de considérer de longues périodes pour établir un bilan carbone. Ce n'est qu'à partir de 2015 que l'approche intégrée a été développée :

- un premier exercice de simulation sans modèles, lors de la préparation du Programme National Forêt Bois, a étudié l'effet d'une montée en puissance du taux de récolte jusqu'à 100% de la production. Il montre un bilan carbone positif à **2040** en cas de réchauffement intense (+4°C), mais seulement à **2100** en cas réchauffement modéré (+2°C). Rappelons qu'à ce stade, les engagements climat ne sont pas compatibles avec un scénario à +2°C mais proches d'un scénario à +3°C.

- l'étude «Forêt et changement climatique, simulations du potentiel d'atténuation des émissions de CO2 des filières forêt-bois françaises à l'horizon 2030/2050», menée par l'Inra, constitue une première en croisant pour la première fois les modèles de production forestière, les modèles climatiques intégrant des stress forts, et un modèle de filière. Son résultat est attendu pour mi 2017.

Le développement récent d'études européennes utilisant les Analyses de Cycle de Vie (ACV)[16] vient conforter cette approche intégrée. Les résultats en sont particulièrement intéressants, et montrent que les coefficients de substitution réels sont plus favorables pour les usages matériau que pour les usages énergétiques. Ainsi selon l'étude CLIMWOOD, à laquelle les experts du FCBA ont participé, «l'utilisation matériau des produits bois entraîne une baisse des émissions de GES fossile sur l'ensemble du cycle de vie, par comparaison à des produits alternatifs fonctionnellement équivalents de l'ordre de 1.5 à 3.5 t CO2 par tonne de produit bois». Ce coefficient de substitution est de 0,55 tCO2 par tonne de produit bois pour l'énergie. L'usage matériau a en outre l'avantage de générer des sous-produits pour l'énergie.

Il importe donc de bien prendre en compte les conséquences à long terme des politiques décidées, et de faire une nette distinction entre les scénarios modélisés de long terme, et les règles de comptabilisation, négociées par périodes courtes. Ces dernières ne devraient pas constituer l'outil de pilotage unique des politiques d'atténuation, ou le devenir par défaut de modélisations intégrant les effets globaux et à long terme. En effet, d'une part elles considèrent isolément les effets de séquestration et de substitution, et ne permettent donc pas une vision «système», d'autre part la brièveté des périodes d'engagement (5 à 10 ans) est insuffisante pour rendre compte de l'approche en cascade à long terme, décrite comme un objectif par le GIEC et par les études récentes. Comme l'indique le rapport de l'European Forest Institute: «Il peut y avoir des arbitrages entre objectifs climat de court et de long terme. Mais un focus fort sur les objectifs de court terme peut entraîner des décisions qui rendront les objectifs de long terme plus difficiles à atteindre.».

---

[14] Émissions et absorptions de GES dans le contexte d'un accroissement possible de la récolte aux horizons 2020 et 2030 IGNf convention DGEC mars 2014.

[15] «Forêt et atténuation du Changement climatique» juin 2015.

[16] "Carbon accounting of forest bioenergy" JRC, 2013. "ClimWood 2030, Climate Benefits of Material Substitution by Forest Biomass and Harvested Wood Products: Perspective 2030." Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut 2016. "Forest Biomass Carbon Neutrality and CC mitigation" EFI 2016.

Recommandation

1.2. Soutenir l'approche de long terme, compatible avec l'Accord de Paris, pour prendre en compte tous les enjeux de la gestion durable, notamment l'adaptation des forêts au changement climatique. Soutenir dans le temps les simulations et prospectives sur le potentiel d'atténuation des marchés finaux, scénariser et accompagner les actions d'adaptation et d'atténuation. Se doter, comme le suggère l'édition 2015 des Indicateurs de Gestion Durable[17] d'un indicateur agrégé caractérisant la contribution du secteur à la lutte contre l'effet de serre, identifiant les flux de carbone de séquestration et de substitution.

1.3. La négociation climat 2030 et la forêt

En 2015, la France s'est engagée résolument dans la lutte contre le changement climatique:

Au niveau national, en adoptant la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte et la Stratégie Nationale Bas Carbone, suivies de la Programmation Pluriannuelle Pour l'Énergie et de la Stratégie Nationale de Mobilisation de la Biomasse,

Au niveau international, avec l'Accord de Paris qui entérine le rôle central que le secteur des terres est appelé à jouer et établit pour les pays une base légale, pour, avant la fin du siècle, atteindre la neutralité carbone entre émissions et absorptions (Art. 4,1) et préserver, le cas échéant, renforcer les puits de carbone, y compris forestiers (Art. 5,1), dans le cadre de démarches conjointes en matière d'atténuation et d'adaptation pour la gestion durable et intégrale des forêts (Art. 5,2).

Au niveau européen, l'objectif prévu par l'Intended Nationally Determined Contribution (INDC) est de parvenir d'ici 2040 à réduire de 30%, par rapport à 2005, les émissions du secteur non soumis au Système Communautaire d'Échanges de Quotas d'Émissions, et de 40% par rapport à 1990, les émissions totales de l'UE.

La Commission a publié le 20 juillet 2016 les règlements relatifs à la répartition de l'effort sous forme d'objectifs nationaux (37% pour la France), pour les secteurs hors du système européen de quotas d'émissions («ESR»: transport, bâtiment, agriculture), soit environ 55% des émissions de l'Union, et, pour la première fois, pour le secteur des terres (UTCATF). Ce secteur, écarté jusqu'ici des engagements internationaux en raison des incertitudes de mesure, doit être intégré dans les engagements à partir de 2021. Les mois de février et mars ont été consacrés aux dernières discussions au Conseil, et au Parlement sont prévus en mars un rapport du député Norbert Lins puis un débat en COMENVI, et un vote final en juin 2017. L'architecture de dispositif repose sur:

- l'application à la totalité du secteur des terres UTCATF[18] d'une **no debit rule**, sur 2021-2025 et 2026-2030. Pour les terres agricoles, on mesure l'écart entre les émissions-absorptions des deux périodes et celles d'une période de référence (2005-2007); pour les terres forestières, ou mesure l'écart à un niveau de référence projeté, déterminé sur la période par la Commission sur base d'un «Plan comptable forestier», élaboré avec les parties prenantes et présenté par chaque État membre au 31.12 2018 au plus tard,

[17] Édition 2015 des IGD page 17.

[18] Terres boisées, terres déboisées, terres cultivées, prairies, terres forestières gérées, zones humides facultativement.

- entre ESR et UTCATF, la mise en œuvre d'une flexibilité très limitée et asymétrique, permettant de compenser des émissions du secteur des terres par des réductions d'émissions du secteur ESD, mais limitant l'opération inverse[19].

L'application du cadre européen sera très structurante pour la mise en œuvre, en France, des politiques et mesures sur les forêts et le bois, dans le respect de l'Accord de Paris.

En effet, le puits forestier, dans notre pays, domine largement les émissions/absorptions du secteur des terres, et sera fortement orienté par les décisions communautaires. Les orientations fixées par la LTECV (SNBC, PPE, SNMB, économie circulaire) et la LAAF (Programme National Forêt Bois), prévoient une augmentation sensible des récoltes. À ce stade, le dispositif proposé pose des questions importantes, notamment sur la possibilité d'y valoriser les forêts gérées de manière durable, en tenant compte des enjeux d'adaptation et d'atténuation, dans le respect de l'Accord de Paris. En particulier, sur les terres forestières gérées, l'article 8 introduit un niveau de référence forestier (FRL) issu des projections des pratiques de la période 1990/2209. A ce stade, l'application de cette méthode de comptabilisation conduirait pour la France à un débit de 70Mt à 100MtéqCO2 sur l'ensemble de la période 2021/2030, et compromettrait la dynamisation des récoltes prévue.

Afin de pouvoir mettre en œuvre le potentiel d'atténuation du secteur, sans pénaliser par des débits comptables la gestion durable des forêts, il apparaît nécessaire, comme le demande la France, de pouvoir fixer le niveau de référence au niveau de chaque État membre, après consultation de la filière et des parties prenantes, sans pour autant diminuer l'ambition de la stratégie européenne pour l'atteinte des objectifs de l'Accord de Paris.

Recommandation

1.3. Prévoir dans le dispositif européen, la mise en cohérence des engagements nationaux et européens de la France avec les articles 4,1 et 5,1 de l'Accord de Paris, permettant de concilier les approches de court terme et de long terme, et de mettre en œuvre le potentiel d'atténuation du secteur, sans pénaliser la gestion durable et la nécessaire adaptation de ses forêts. Prévoir un niveau de référence conforme aux stratégies bas carbone des Etats Membres, soit en France au prélèvement prévu par le PNFB, la SNBC, et la SNMB: +12Mm3 de récolte annuelle en 2026. Prévoir une correction de ce niveau de référence en cas de sous réalisation des récoltes afin de ne pas générer d'air chaud; conserver l'orientation de dynamisation de la sylviculture en cas de baisse du puits non liée à la gestion, pour permettre l'adaptation; organiser une veille scientifique transparente sur les règles internationales de comptabilisation, au niveau national et si possible, européen.

D'autres enjeux plus techniques sont également à surveiller, comme la possibilité d'allonger de 20 à 30 ans la période de transition pour les changements d'usages des terres, prévue par les LD du GIEC (article 5), et la non comptabilisation des produits bois récoltés dans la «no debit-rule» (article 9). Ces positions sont partagées globalement par la filière forêt bois, qui souhaite éviter de «mettre la forêt sous cloche», et ne pas servir de compensation à d'autres secteurs, dont les émissions seraient difficiles à réduire.

[19] Un plafond étroit de crédits est autorisé (5,82 MtéqCO2/an pour la France), et leur origine est restreinte à l'afforestation et au bilan sur les terres agricoles ; les crédits issus de la gestion forestière sont interdits.

II. Création de chaînes de valeur compétitives

Reposant sur la valorisation d'une ressource renouvelable, ancrée dans les territoires, la filière forêt-bois (60 Mds €, 440.000 emplois, 85.000 entreprises), est appelée à jouer un rôle croissant dans la transition énergétique et bas carbone; elle a été reconnue comme 14ème filière industrielle d'avenir, représentée au Conseil National de l'Industrie. Pourtant, elle se trouve à la croisée des chemins: elle a perdu, selon les professionnels, 20 % de sa valeur ajoutée et 100.000 emplois depuis 15 ans. En 2014, la Cour des comptes et le Sénat ont dénoncé[20] un «modèle économique de pays en développement». Le contrat de filière signé en décembre 2014 invite à «rompre avec un scénario tendanciel défavorable» sur la production, l'exploitation et la transformation du bois, illustré par quatre tendances :

- stagnation de la récolte à 50% de la production annuelle, depuis 40 ans,
- 2ème poste du déficit commercial, stable à environ 6Md€, dont 4Md€ sur l'ameublement et le papier-carton, et environ 2 Md€ sur le matériau bois,
- baisse structurelle des volumes de sciages produits en France: 10,5Mm3 en 2001, 8,5 Mm³ en 2010, 7,8 Mm³ en 2015,
- progression des importations de sciages et produits de construction à forte valeur ajoutée.

Ces signes sont révélateurs d'une situation structurelle de sous investissement, de l'amont à l'aval. Comme l'a souligné M. Pierre ACHARD président de l'Association des sociétés et groupements fonciers et forestiers (ASFFOR) au colloque «forêt et filière bois: investir pour l'avenir» au CESE le 5 novembre 2015 : «il n'y a pas de forêt de production et de filière bois dynamique sans capitaux et investissements suffisants.».

2.1. Amont: mobiliser et gérer plus durablement la ressource privée

Aujourd'hui, c'est en forêt privée (76% des surfaces de forêt de production) que se situe majoritairement la ressource à mobiliser. Toutefois cette forêt est peu gérée: l'obligation de gestion durable prévue par le Code forestier ne s'applique qu'à 1ha privé sur 3[21]. Le taux de récolte est un bon indicateur du niveau de gestion. Selon l'étude de disponibilité ADEME/FCBA/IGN publiée en 2016[22] :

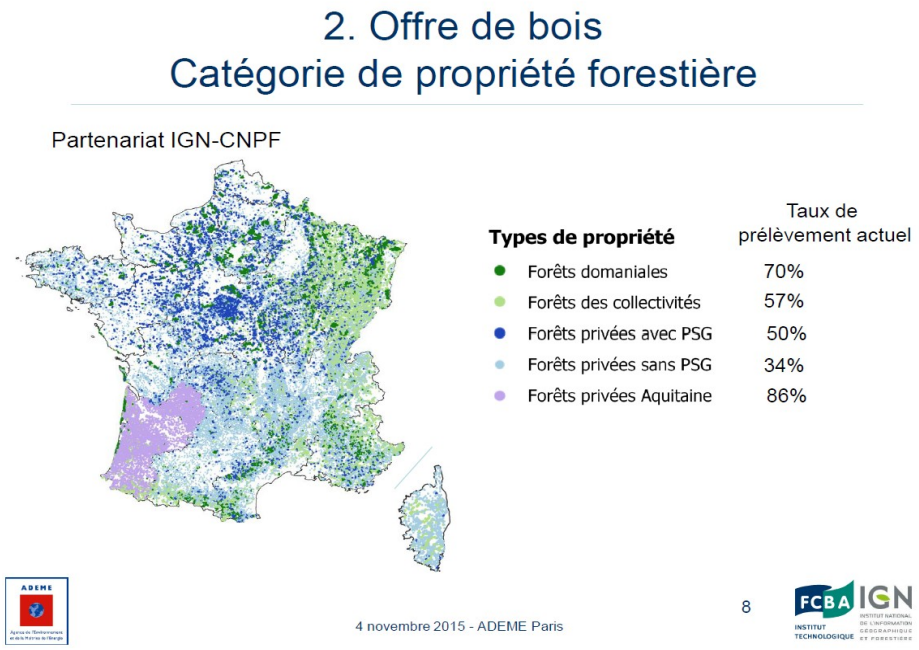
«Le plus grand potentiel de développement de la récolte à moyen et long terme se trouve dans les forêts privées sans plan simple de gestion (PSG) (hors Aquitaine). La disponibilité supplémentaire y atteint +5,2 Mm3/an en 2031-2035 avec le scénario de sylviculture constante et jusqu'à +11,8 Mm3/an avec le scénario de sylviculture dynamique progressif... Ces forêts sont plus souvent jeunes, issues d'accrus, et connaissent une gestion souvent peu productive. Le taux de prélèvement moyen est actuellement voisin de 35%…. Les possibilités de récolte supplémentaire dans les forêts privées dotées d'un PSG (hors Aquitaine), sont sensiblement plus limitées, car les peuplements y sont gérés en moyenne de manière plus soutenue et parce que les arbres y sont déjà plus gros….Quant aux forêts publiques, le scénario de sylviculture constante ne laisse quasiment pas de disponibilité supplémentaire à l'horizon 2025 et ne permettrait d'atteindre que +1 Mm3/an en 2035, exclusivement dans les forêts des

[20] Rapport d'information de MM. HOUPPERT et BOTREL sur les soutiens à la filière forêt-bois, avril 2015.

[21] Source IGD 2015 48% des surfaces (9% en domaniale, 15% des collectivités et 24% privées).

[22] «Disponibilités forestières pour l'énergie et le matériau à l'horizon 2035».

collectivités. Dans le cas d'une dynamisation de la gestion des forêts publiques, là où elle est effectivement envisageable (i.e. en dehors des réserves, etc.), le volume de disponibilité pourrait être augmenté de +2,4 Mm3/an en 2025, et jusqu'à +6,1 Mm3/an en 2035. Ces volumes proviendraient majoritairement des forêts des collectivités.».



<u>Les freins à la gestion dynamique sont de plusieurs ordres.</u>

Ils ne résultent pas d'une volonté délibérée, mais plutôt d'une combinaison de facteurs diffus, qui ne peuvent être détaillés ici, mais simplement évoqués :

Freins juridiques et institutionnels

Le morcellement du foncier est le plus souvent incriminé: toutefois, il est établi que environ 10 % des propriétaires détiennent 76 % des surfaces, ce handicap est donc relatif. En revanche, nombre de propriétaires ne sont pas des acteurs économiques. La mise en gestion de nouvelles surfaces et le regroupement collectif de la gestion privée ou publique-privée sont donc stratégiques: c'est la voie engagée avec les deux AMI DYNAMIC, et esquissée par le PNFB[23], mais il sera nécessaire d'aller plus loin, à la fois quantitativement et qualitativement, en apportant la preuve d'une gestion durable dans le temps :

- sur les pratiques de récolte, avec la mise en place de critères de durabilité comme le prévoit la SNMB. Le projet GERBOISE mené par l'Ademe et le GIP Ecofor vise à fournir aux opérateurs les bonnes pratiques de récolte supplémentaire, compatibles avec la préservation des sols et de la biodiversité, pour garantir la durabilité du bois énergie; il faudrait étendre ces travaux au bois matériau, car les récoltes dédiées sont rares.
- au-delà des bonnes pratiques, il est nécessaire de garantir le renouvellement et la bonne santé des forêts dans le temps long, comme nous l'avons vu au point 1. C'est une nécessité pour répondre aux attentes exprimées par la société civile,

[23] Des expérimentations sont prévues au point II.d.

les ONG et évoquée aussi dans le projet de directive communautaire publié en novembre 2016 par la Commission[24].

À cet égard, une meilleure articulation, voire une meilleure intégration de la politique forestière avec les politiques du MEEM deviendra rapidement incontournable, pour envisager les moyens de généraliser à tout le territoire sinon l'obligation juridique, du moins la réalité concrète d'une gestion durable.

D'autres difficultés surgissent : sur le terrain, plusieurs législations du patrimoine, d'urbanisme et d'environnement[25], appliquées au plan local, «interfèrent sans nécessairement converger» avec le code forestier[26], dans une société où l'acceptabilité des coupes et travaux s'est détériorée depuis 30 ans, et où ces opérations sont assimilées à des atteintes à l'environnement. Pour réduire les obstacles juridiques sur les législations de leur compétence (code de l'urbanisme, code de l'environnement, législation de la chasse, etc.), une approche conjointe MAAF/MEEM/MLHD a été finalement obtenue en mai 2016; des rapprochements DEB/MAAF et DHUP/MAAF ont été entrepris sur les espaces boisés classés, les sites classés et inscrits, les Parcs nationaux et les PNR, les espèces protégées, qui constituent autant de cas particuliers à analyser, et où le premier manque identifié est celui d'instructions claires et partagées aux préfets et aux services déconcentrés.

Freins fiscaux

La fiscalité du foncier et du revenu présente des signaux contradictoires, certains incitant à la gestion, d'autres profitant à l'immobilisme: globalement, l'incitation à la gestion, comme la pénalisation de la non-gestion, demeurent insuffisantes. Ces freins sont à considérer globalement avec la question des incitations économiques et financières un peu plus loin.

Freins technico-économiques

Les peuplements de médiocre qualité sont encore nombreux: les recettes des coupes n'y permettent pas toujours de couvrir les coûts d'amélioration ou de reconstitution. Depuis 1980, le prix moyen du bois sur pied a baissé ou stagné, le prix de la main d'œuvre augmente, la mécanisation progresse peu sur les feuillus (15% de la récolte feuillue): les propriétaires privés et, selon la fédération nationale des associations de communes forestières (FNCOFOR), nombre de communes forestières, ne trouvent plus d'équilibre financier dans la gestion de leur forêt. De nombreuses forêts privées, et une partie des forêts publiques de montagne, ne sont pas desservies pour l'exploitation: leurs produits n'ont pas accès au marché. L'amélioration de la desserte est un enjeu fort, pour mobiliser, et éviter que la pression ne porte toujours sur les mêmes forêts: selon l'IGNf, à raison de 1 km/100 ha, 60.000 km de dessertes permettraient de faire accéder au marché environ 3 Mha de forêts nouvelles, soit un stock sur pied de 150 à 200m3/ha, avec une croissance annuelle de 6 à 8 m3/ha/an. L'investissement forestier en desserte, travaux, matériel d'exploitation mécanisée, reboisements de qualité fait l'objet de soutiens insuffisants au vu des besoins[27]. Le développement soutenu du bois énergie depuis quelques années, s'il offre des débouchés bienvenus à la sylviculture d'éclaircies, ne suffit pas économiquement à développer la mobilisation des bois: à récolte constante, il y a déplacement des

[24] Projet de nouvelle directive sur les EnR 2016/0382 (COD).

[25] Art. L122-7 et art.L 130-1 du code de l'urbanisme, chartes de certains Parcs et PNR, etc...

[26] Lettre de mission conjointe CGAAER/CGEDD du 28 mai 2015.

[27] 393 M€ de projets, soit 170 M€ d'aides demandés lors de l'AMI DYNAMIC BOIS I, (35 M€).

produits vers les usages énergétiques et tout aléa climatique dans ce contexte de tension a des conséquences sur tous les marchés industriels.

Selon l'étude IFN 2014 déjà citée (note 12), «le faible niveau général de la demande en produits bois, et l'accessibilité difficile des nouvelles forêts, accentuent chaque année la différence entre la production biologique et les prélèvements.».

Selon le Plan Recherche Innovation Forêt -bois 2025, à ces freins s'ajoutent :

- l'échec des renouvellements, lié à une baisse de compétence et une disparition de la sylviculture dans l'enseignement forestier,
- la baisse de qualité des plants, et de l'investissement en forêt : «Depuis la fin des années 1980, hors pin maritime, le nombre de plants vendus est ainsi passé de 100 à 28 millions/an»,
- les capacités de recherche et de formation actuellement limitées.

Le Plan propose de moderniser et repenser la formation forestière (projet A5), et de développer les innovations systèmes en gestion forestière et bioéconomie du bois (projet A3).

Freins socio-politiques

Depuis les années 1990, les peuplements et régénérations sont, de façon croissante, avec des différences régionales, confrontés au déséquilibre forêt-gibier, avec des conséquences négatives sur le plan économique et pour la biodiversité. Les prélèvements croissants des dernières décennies ne suffisent pas à stabiliser les populations de grands ongulés, qui ont été multipliées par 5,7 pour le sanglier, par 4,2 pour le cerf et par 3,8 pour le chevreuil entre 1998 et 2008 (voir Annexe 2.1). Les surcoûts à la gestion sont documentés à dire d'expert (la protection engendrerait un doublement du coût de renouvellement), les dommages aux produits futurs ne sont pas évalués. Selon le syndicat de la forêt privée Fransylva, environ 6 millions d'ha privés sont actuellement chassés sans produit de location, ce qui prive les propriétaires de tout instrument économique d'internalisation des coûts engendrés. Sur les autres forêts, le produit des baux de chasse s'élèverait à 100M€ annuels.

Le projet de décret élaboré durant de nombreux mois, pour contribuer à résoudre localement le problème, prévoit la mise en place, sous l'autorité des préfets de département, de comités locaux de concertation, composés pour moitié de représentants des intérêts cynégétiques et pour moitié de représentants des intérêts sylvicoles, et habilités, sur des «points rouges» désignés par le préfet, à élaborer des propositions de mesures spécifiques de gestion visant à permettre la régénération des peuplements forestiers dans des conditions économiques satisfaisantes pour le propriétaire (augmentation des prélèvements des espèces de gibier à l'origine des dégâts, adaptation de la pression de chasse au contexte local des dégâts, mesures de contrôle de l'exécution du plan de chasse décrites à l'article R. 425-12, simplification des catégories de bracelets pour le grand gibier, interdiction de l'agrainage à but cynégétique, etc.). Il est aujourd'hui contesté par la Fédération Nationale des Chasseurs. La persistance des déséquilibres actuels serait sans conteste un obstacle supplémentaire à la mobilisation de récolte attendue des forêts.

Beaucoup de progrès ont pourtant été réalisés sur le plan scientifique et technique, comme a permis de le constater le colloque de Chambord en 2015[28]. En particulier les Indicateurs de changement écologique (ICE) mis en place par l'ONCFS permettent aujourd'hui de mesurer, pour les cervidés, l'abondance de la population, la

[28] « Vers une nouvelle gestion du grand gibier: les ICE» colloque Chambord, mai 2015.

performance des individus et la pression exercée sur le milieu (dont les arbres ne constituent qu'une infime partie, l'essentiel de la masse végétale consommée étant herbacée). Ces nouveaux outils ont été mis en œuvre dans 60 départements, mais ils ne touchent probablement que 20% environ des chasseurs. D'autres travaux sont nécessaires pour coupler les mesures sur les régénérations forestières et les suivis d' ICE, afin de pouvoir corréler réponse des populations et pressions sur les régénérations. S'il y a synchronie des réponses dans le temps, on pourra, avec les ICE actuels, disposer d'information sur la pression exercée sur les arbres forestiers. Un pas décisif pourrait donc être franchi, en permettant des constats mesurables et partagés entre forestiers et chasseurs.

Frein financier

Tous ces facteurs ont fait augmenter les coûts sur la chaîne de valeur, et expliquent la stagnation de la récolte et, pour partie, le retard de compétitivité des industries aval.

Les besoins de soutien, évaluables au moyen de multiples exercices[29], et par le «Projet forêt bois pour la France» présenté en 2013 par les interprofessions FBIE et FBF, sont de l'ordre de 200 M€/an d'ici 2020.

100 M€/an (50.000 ha/an de renouvellement),

75 M€ d'amélioration (60000 ha/an),

25 M€ pour la desserte (1000 km/an).

Ils permettraient de mobiliser, selon le projet, 10,8 Mm3 de bois supplémentaires (3,5 pour le sciage et 7,3 pour le bois industrie et énergie) à horizon 2020, en cohérence globale avec le prélèvement additionnel prévu par la Stratégie Nationale de mobilisation de la biomasse (12,5 Mm³ = 2,6 Mtep x 4,82 m³/tep) à l'horizon 2026, et avec celui envisagé par la Stratégie Nationale Bas carbone, qui est d'environ 26 Mm3 à l'horizon 2035.

Face à ces besoins, et au-delà des financements nationaux ou européens liés à la programmation 2014/2020 du Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER) (Annexe 2.2)[30], le contrat de filière a prévu que l'État s'engage via trois leviers :

- le fonds stratégique de la forêt et du bois créé par la LAAF en 2014: ce fonds disposera pour 2017 d'une enveloppe de 15M€ dédiée à un nouvel AAP. Celui-ci, consacré à l'innovation, n'apporte donc pas de solution structurelle à la hauteur de l'enjeu;
- le fonds chaleur, avec «un objectif de 15.000 à 20.000 ha/an ou un soutien à la mobilisation de 30 M€». Cet engagement a été plus que rempli, avec l'AMI DYNAMIC de l'Ademe à hauteur de 35 M€ en 2015, et 20 M€ en 2016. Ces deux dispositifs ont innové en substituant une logique de projet et un cahier des charges exigeant, à la logique antérieure de guichet des aides du MAAF. Ils sont en cours de déploiement en région et devraient mobiliser plus de 5 Mm³ dans les 3 ans.
- l'étude des modalités et la mise en place d'un cadre, notamment fiscal, permettant des financements innovants additionnels, alimentés par les acteurs de la filière. Cette dernière piste n'a à ce stade que peu progressé. À l'issue du

[29] Rapport «vers une filière intégrée de la forêt et du bois» CGAAER/CGEDD/CGEIET 2014.

[30] Les actions de mobilisation pourraient se monter à 20 à 30 M€/an sur 93 M€/an au total.

colloque du 5/11/2015 consacré à l'investissement, la filière a proposé au gouvernement de soutenir certaines demandes des investisseurs, essentiellement fiscales comme la mise en place de groupements forestiers d'investissement, les assurances vies, le Malraux forestier, le partage par bail (Cf. propositions ASFFOR p. 54 "Colloque Filière bois et changement climatique"). De l'avis même de ses défenseurs, cette approche financière, susceptible de concerner des massifs bien ciblés, ne peut se substituer à l'action sylvicole, qui reste le levier indispensable.

Aussi intéressantes soit elles, ces pistes ne passent en général pas le niveau interministériel. Aucune n'apparaît à l'échelle de la mobilisation souhaitée, alors que divers systèmes de soutien, public et privé, direct ou fiscal, à l'investissement sylvicole sont pratiqués dans les pays voisins du nord de l'Europe (Allemagne, Finlande, Suède)[31]. De même, les expérimentations liées au financement des services éco-systémiques, comme le projet VOCAL développé dans le Massif Central par I4CE et la DGEC (compensation volontaire carbone pour des reboisements), sont intéressantes mais difficiles à massifier, compte tenu de la faible demande, et du manque de structuration des acteurs forestiers. Elles auraient besoin d'un développement appuyé sur des «agrégateurs» (ONF, coopératives, experts privés, communes forestières).

Les autres aménités sont encore difficilement évaluables, selon l'exercice EFESE[32] en cours, mené par le CGDD : «les écosystèmes et leur biodiversité sont essentiels à notre bien-être, mais sont systématiquement sous-évalués dans les analyses économiques traditionnelles, et souvent ignorés dans la prise de décision... A ce stade de l'évaluation, l'incomplétude des évaluations disponibles au niveau national ne permet pas encore d'envisager des usages décisionnels généralisés.»

Lors de la concertation sur la SNMB, la filière a demandé le financement d'une politique de soutien à l'offre de bois, par affectation de 5% du produit 2016 de la contribution climat énergie (fiscalité carbone), soit 200 M€, en favorisant l'approche intégrée multi-acteurs de Dynamic Bois. Au vu de l'importance du besoin additionnel identifié, la SNMB, recommande de «mener, dans le cadre du CSF, une étude au plan économique et financier, de financements innovants de l'investissement forestier, de nature à soutenir un changement d'échelle de la mobilisation du bois». Cette étude, associant le ministère chargé des finances et la déléguée, sera prochainement lancée, la DGEC et l'Ademe en assurant le pilotage.

Son succès est crucial pour l'avenir.

Recommandations (dans l'ordre de priorité)

2.1. Identifier au niveau interministériel les leviers institutionnels, financiers, économiques et fiscaux innovants, à même de soutenir un changement d'échelle de l'investissement forestier privé et de la mobilisation du bois sur les 10 prochaines années. Cibler les acteurs susceptibles de massifier la gestion: groupements forestiers, sociétés d'épargne forestière, coopératives, etc.… Associer la filière dans le cadre du groupe de travail mis en place au sein du CSF. Développer les expérimentations de compensation carbone (projet VOCAL) en s'appuyant sur des agrégateurs locaux.

[31] Rapport CGAAER/CGEDD/CGEIET «Valorisations non alimentaires de la biomasse», 2012.

[32] Évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques. Source : rapport intermédiaire.

2.2. Intégrer mieux la politique forestière avec les politiques du MEEM pour concilier mobilisation supplémentaire, usages du bois, et généralisation progressive à tout le territoire de garanties de gestion durable des forêts, dont l'adaptation au changement climatique. Viser un objectif beaucoup plus ambitieux de superficie privée sous gestion durable: passer de 1ha sur 3 à 1ha sur 2, d'ici 2030. Développer les expérimentations de gestion groupée publique, privée, et publique-privée, pour massifier et faire baisser les coûts.

2.3. Moderniser et repenser la formation forestière (projet A5), et développer les innovations systèmes en gestion forestière et bio-économie du bois (projet A3) comme le propose le Plan Innovation Forêt Bois 2025.

2.4. Poursuivre les travaux de l'ONCFS et de l'ONF sur le croisement des ICE avec la mesure des dégâts aux régénérations, pour disposer d'indicateurs objectifs de l'équilibre forêt-gibier. Y associer la forêt privée. Intégrer les indicateurs élaborés dans les Indicateurs de Gestion Durable des Forêts.

2.5. Mettre en cohérence les législations forestières et environnementales applicables aux espaces forestiers: se donner pour objectif la publication sous un an d'instructions nationales interministérielles précisant l'articulation juridique des notions de gestion forestière durable, avec d'autres notions utilisées dans le code de l'environnement et le code de l'urbanisme, notamment l'exploitation courante des fonds ruraux en site classé, la gestion des espaces boisés classés et la protection des éléments de paysage dans les PLU.

2.2. Aval: renforcer la chaîne de valeur, fonder le développement sur l'innovation

La performance insuffisante de la filière est souvent reliée aux handicaps d'amont que nous venons de voir. Dans les faits, elle est aussi due à l'insuffisante structuration des entreprises, variable selon les marchés finaux diversifiés des produits du bois:

- marchés matures et stables, exposés à la mondialisation: panneaux, papier, emballage, tonnellerie, ameublement,
- marchés soutenus en émergence: énergie, déchets,
- marchés émergents: nouveaux matériaux, chimie du bois,
- marché stratégique pour la VA : la construction.

Le besoin d'investissement est aussi manifeste qu'à l'amont: en concluant le colloque «Filière forêt bois Investir pour l'avenir» du 5 novembre 2015, le ministre chargé de l'économie a défini 4 priorités d'action publique: cibler la production vers les marchés porteurs (construction, IGH, aménagement intérieur), simplifier la réglementation, mieux financer l'investissement productif dans la transformation, développer la mobilisation.

Le constat du contrat stratégique de filière bois est «une rupture de la chaîne de valeur amont-aval», c'est-à-dire la satisfaction des marchés finaux par un recours croissant à l'importation de produits à VA élevée. Ce contrat identifie comme leviers d'une meilleure performance, l'adaptation de l'offre à la demande des marchés finaux, et la valorisation du bois matériau (BO), en priorité dans la construction, comme locomotive

de VA et pourvoyeur de sous-produits pour l'industrie (BI) et l'énergie (BE). 1 m³ de bois utilisé en constriction, c'est 1,8 m³ de bois industrie, 1,5 m3 de bois énergie, 0,3 m³ d'autres usages. C'est sur ce marché que porte également la mission de déléguée, et que se concentre le présent rapport. Les scieries constituent le passage obligé du bois français vers la 2ème et 3ème transformation, donc de la mobilisation supplémentaire, si l'on souhaite respecter une hiérarchie d'usages et optimiser le bénéfice carbone de la forêt et du bois à long terme, selon les préconisations du GIEC; elles constituent le maillon clé de l'adaptation de l'offre française de bois à la demande des marchés.

Premier frein: la faible structuration du tissu industriel constitué de PME, et un modèle économique tourné vers l'amont. La maîtrise de l'approvisionnement, avec une ressource hétérogène en quantité et en qualité, a longtemps dominé l'activité et la rentabilité des scieries. Pour permettre au secteur du sciage d'appuyer davantage son modèle économique sur la satisfaction de ses clients, il est nécessaire qu'il maîtrise mieux son approvisionnement. Les coopératives forestières, 2ème metteur en marché, ont considérablement accru leurs ventes sous contrat ces dernières années (Cf. annexe 2. 3.). La signature d'une convention FNCOFOR-ONF-FNB en décembre 2016 sur la contractualisation en forêt publique est un progrès important[33]. Ces efforts restent à poursuivre et à amplifier: en Allemagne, il est courant que l'offre de bois publique et privée soit mutualisée pour optimiser la réponse aux demandes de marché. Malgré les réticences, de telles expériences, déjà mises en œuvre sur le marché du bois énergie, devraient se généraliser.

Deuxième frein: le sous investissement est une conséquence du premier. Une comparaison franco-allemande (l'Allemagne est notre premier fournisseur en sciages) [34]fait ressortir les deux principaux besoins d'adaptation de l'offre française de sciage aux demandes du secteur de la construction:

- l'absence de classement mécanique des bois,
- l'absence de séchage des sciages.

S'il y a eu une restructuration certaine, comme le souligne la FNB (1.400 scieries aujourd'hui contre 5.200 en 1980), et l'émergence de grandes unités de résineux au standard européen, ces dernières n'ont investi que récemment dans 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. Il est vrai que la compétitivité des sciages français s'est améliorée de 2010 à 2015[35], toutefois :

- le solde net des échanges de sciages bruts reste élevé en 2015 (déficit de 1Mm3),
- la production française n'a cessé de baisser depuis 2001: 10,5Mm3 en 2001, 8,5 Mm³ en 2010, 7,8 Mm³ en 2015,
- les feuillus, qui représentent les 2/3 des surfaces françaises n'entrent que pour 17% dans les sciages produits et pour 15% dans les sciages consommés; leur production a baissé de 43% depuis 2001,

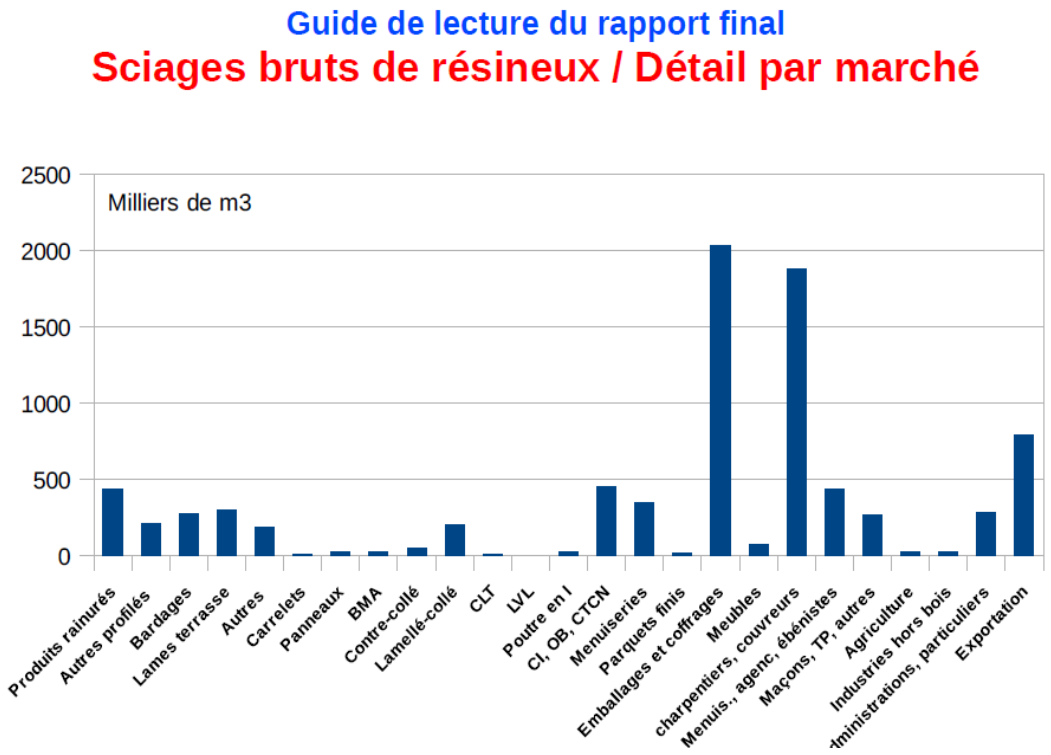
[33] L'accord vise à porter les volumes sous contrat de 37% à 50% en domanial et de 17,4% à 30% en forêt des collectivités d'ici 2020, en application du COP ONF 2016/2020.

[34] Rapport parangonnage France Allemagne CGAAER 2014 n° 12122 de mai 2014.

[35] Étude 2015 du marché des sciages source FNB.

- l'importation des produits techniques dérivés du sciage continue de progresser, 74% des produits collés sont importés en 2015,
- les produits français sont en grande partie destinés à des usages à faible VA et faible durée de vie, comme le montre le graphique suivant.

Aujourd'hui la capacité de sciage est sous utilisée, d'environ 15% mais les séchoirs sont saturés (un séchoir coûte 6M€).



FNB Étude de marché 2015 des sciages bruts et produits techniques dérivés du sciage

Jusqu'ici, 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. Hormis la charpente, les sciages français sont utilisés en emballage (caisse, palette), aménagements extérieurs, coffrages de BTP. Selon Carbone 4, en 2012, seuls 6% des volumes récoltés en France entrent dans un produit bois à vie longue[36]. En 2010, seulement 3% des sciages feuillus et 4% des sciages résineux étaient utilisés dans des produits de construction industrialisés (hors mise en œuvre directe) à usage de structure, tels que charpentes industrielles, poutres en I, ossature bois, bois massifs reconstitués, lamellé-collé, CLT, etc. Or, ce sont ces Engineered wood products, de plus en plus demandés par les marchés, qui constituent la demande d'avenir. L'équipement en machines à classer et ateliers de séchage dans toutes les scieries de résineux, la mise au point de machines à classer les feuillus, l'intégration d'ateliers de 2ème transformation, le partenariat étroit entre industriels et constructeurs sont des priorités.

Historiquement rattaché au MAAF, le secteur du sciage n'a pas obtenu, dans les années 80 à 2000, les mêmes efforts de soutien aux investissements matériels et immatériels que les IAA, et n'était guère considéré comme une filière industrielle à part entière, au moins jusqu'en 2014. Mêmes nos scieries résineuses les plus modernes ont des tailles inférieures à leurs concurrentes européennes et mondiales. Dans ce contexte, de nombreux projets d'implantation ont échoué durant les dernières décennies. Aussi dans un premier temps, le secteur de l'exploitation-sciage, conscient de ces difficultés, n'a t il pas souhaité rejoindre le CSF, ni signer le contrat stratégique

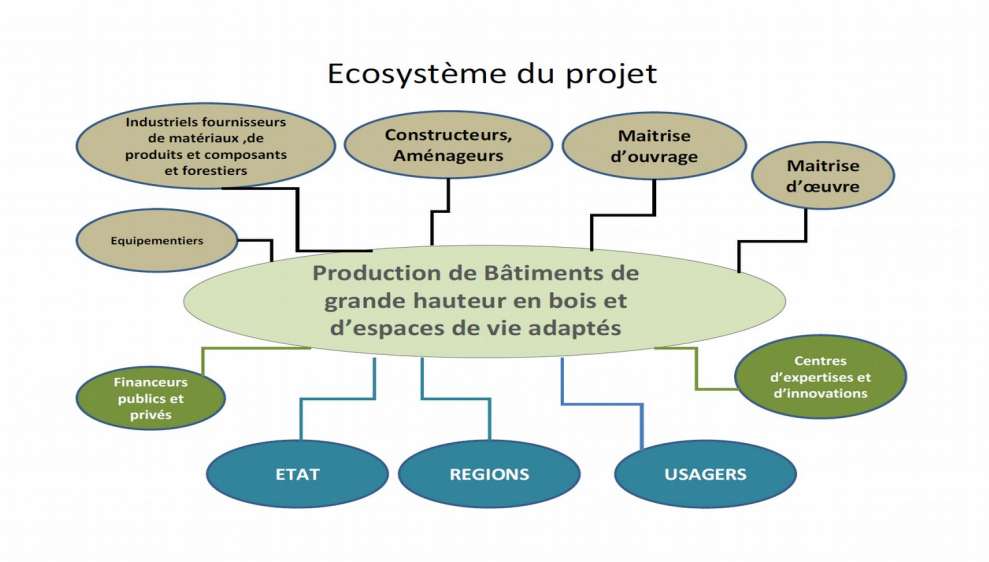
[36] Étude « potentiel technico économique de la filière forêt bois en France » Carbone 4 2014.

de filière. Ce secteur très capitalistique[37] convenait que «le redressement productif de l'industrie du sciage français est un élément clé de la stratégie de la filière forêt bois française»[38], mais il ne trouvait ni les indications de marché, ni les incitations suffisantes pour investir davantage. Divers dispositifs de soutien, généraux ou dédiés ont été mis en place depuis 2008, et sont décrits en annexe 2.4.

La mission s'est attachée à travailler le plus possible dans un cadre interministériel élargi, et dans deux directions :

- Créer du lien et de la visibilité entre acteurs amont et aval du sciage

Pour surmonter la rupture de chaîne de valeur entre amont et aval de la scierie, il faut parvenir aux clients finaux. 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 (Cf. partie 3). Dans ce contexte, la gouvernance innovante mise en place par Adivbois dans le cadre du Plan sur les BGH Bois de la Nouvelle France industrielle, soutenu par le PIA2, a agi comme un révélateur: en s'organisant sous forme de collèges de professions intéressées à l'acte de construire de l'amont à l'aval, et en faisant travailler les experts issus de ces professions en commissions spécialisées sur les différentes thématiques de la construction des immeubles démonstrateurs, elle a permis le partage des constats, des expériences, et fédéré les acteurs vers un but commun, comme le montre l'extrait du projet ci joint:



Ce dialogue a été constamment encouragé par Mme PINEL ministre chargée du logement, notamment au colloque du 5 novembre 2015, puis à Batimat en novembre 2015 ; il a pris du temps, mais il a porté ses fruits. Une étape importante a été franchie en février 2016, lorsque la Fédération Nationale du Bois a rejoint le Comité stratégique de filière et signé le contrat en présence de Mme COSSE. L'unité de la filière au CSF

[37] (3,5 € d'immobilisations pour 1€ de VA, contre 2 en moyenne pour l'industrie).

[38] Lettre à S. le FOLL du 15 décembre 2014.

constitue un progrès considérable. Dans le même temps, consciente qu'il ne fallait plus limiter ses actions aux produits bruts, la FNB a créé un pôle 2ème transformation pour réorienter la production de sciages en partant des utilisations qui en sont faites. Ce pôle intègre les organisations professionnelles de l'emballage, des parquets et des bois traités. Il est complété par une commission 2ème transformation qui traite des produits de construction élaborés à partir des sciages: lamellé-collé, CLT, BMA (bois massifs aboutés), BMR (bois massifs reconstitués).

Enfin l'émergence de nouveaux projets de développement dans certaines unités de sciage est un signal positif et concret des progrès réalisés en peu de mois.

- Fonder le développement de la filière sur l'innovation

En particulier il est souhaitable de faire entrer la filière dans le cadre des Investissements d'Avenir, PIA2 et PIA3. La cartographie des financements de recherche, du développement et de l'innovation (RDI) sur la filière forêt bois, réalisée par CDC dans le Plan Recherche Innovation 2025 (Cf. infra), fait ressortir une très faible visibilité des projets du secteur forêt-bois dans le paysage global de la RDI: 206M€/an en ordre de grandeur pour 2015, soit 1% de la valeur totale créée et 0,35% du CA total de la filière. La recherche sur le bois matériau représente environ 5% de la recherche sur les matériaux en France; d'ailleurs le soutien à la RDI est très peu orienté sur la construction et les matériaux: environ 1M€/an, exception faite du Plan BGH Bois (5,8M€ sur 3 ans). En terme de moyens humains, sont comptés 1100 à 1200 scientifiques, aux 2/3 mobilisés par INRA, CNRS, Universités, soit 110M€/an.[39]

Certes l'accompagnement du Plan sur les BGH Bois de la Nouvelle France Industrielle a constitué un geste politique fort et novateur, dans lequel se sont pleinement et personnellement engagés les quatre ministres signataires du contrat. De même l'AAP Ademe «Méthodes industrielles pour la rénovation et la construction de bâtiments» a permis de soutenir 6 projets pour 11,4 M€ d'aides et 34,8 M€ d'investissements innovants. Mais le défi est encore majeur.

Fin 2015, un Plan Recherche Innovation Forêt Bois 2025 a été souhaité[40] pour que la filière relève les deux défis de l'adaptation et de l'atténuation, sur l'amont forestier (Cf. partie 1), comme à l'aval :

«L'objectif est que la filière participe pleinement à la réduction des gaz à effet de serre, conformément aux engagements pris par l'Union européenne et la France, à l'occasion de la COP 21... Pour atteindre cet objectif, il est nécessaire de développer les gains de compétitivité de l'industrie de 1ère et 2ème transformation du bois… la recherche d'un nouveau modèle économique s'appuie tout particulièrement sur l'innovation..., pour l'aval: de nouveaux produits et procédés permettant de réduire les coûts sur la chaîne de valeur, des usines numériques, des procédés ou process de fabrication flexibles et faciles à piloter...».

Ce plan pour 10 ans, rédigé très rapidement, et publié en 2016[41], prévoit diverses actions structurantes proposées à la filière et à l'État, dont certaines déjà entreprises dans le cadre du contrat de filière: élaboration d'outils d'évaluation environnementale et économique des produits et des entreprises (A.2.2), création de living-labs territoriaux (A.3.2), mise en place de flux de données partagées (A.4.2), développement de la robotique dans les procédés industriels (B.1.1), intégration de la construction bois au Plan de Transition numérique du Bâtiment et développement de la maquette

[39] Les chercheurs dédiés à l'agriculture sont environ 10 fois plus nombreux à l'Inra que ceux dédiés au secteur forêt bois.

[40] Lettre de mission en Annexe 2.5 bis signée par 6 ministres.

[41] Cf. synthèse en Annexe 2.5.

numérique (BIM) dans la construction et l'agencement-aménagement – ameublement, (B.1.2), caractérisation des ressources locales (B.2.1).

Force est de constater qu'un an après sa parution, ce plan n'a pas mobilisé suffisamment les synergies entre filière, organismes techniques (pour nos ministères: l'Ademe, le Cerema et le CSTB) et équipes qui œuvrent encore trop souvent en tuyaux d'orgue. Une appropriation par les entreprises de la filière, centrées sur leurs préoccupations immédiates, et par les différentes administrations et établissement publics concernés sont nécessaires, ainsi qu'une priorisation des actions, et l'organisation d'un cadre de suivi. Ces travaux sont en cours via une collaboration déléguée – mission du CGAAER, avec l'accord des cabinets concernés; ils permettront de rechercher la meilleure intégration possible dans les dispositifs du PIA3, qui va privilégier la transition vers le monde numérique et l'impératif du développement durable[42].

À terme, il semble évident que des simplifications et améliorations de gouvernance sont souhaitables pour éviter la dispersion actuelle des travaux scientifiques et techniques.

S'il est vrai que certaines PME industrielles ne sont pas éligibles aux modalités des investissements d'avenir, du fait de la faiblesse de leurs investissements de recherche, du déficit d' innovation, cette innovation peut désormais revêtir différentes natures: scientifique, technologique, architecturale, environnementale et de gouvernance. A ce stade, où les AAP ne sont pas encore publiés, deux dispositifs paraissent particulièrement adaptés:

- l'AAP Territoires d'innovation qui sera mis en place par CDC,

- l'AAP ou les AAP qui sont en cours d'élaboration à l'Ademe.

La décision du PIA3 de consacrer 500 M€ à des opérations co-décidées avec les régions peut offrir des opportunités supplémentaires à la filière, très ancrée dans les territoires, pour développer des stratégies territoriales en faveur de la compétitivité des entreprises industrielles et de l'innovation, trouver de nouveaux modèles d'affaires, améliorer l'approvisionnement en bois français, et mieux valoriser la ressource feuillue. Cela est particulièrement nécessaire alors que la déclinaison en région du contrat stratégique de filière (2014/2017) est en cours.

Recommandations

2.6. Prolonger après 2017 et consolider les acquis du comité stratégique de filière forêt-bois, et de son mode de gouvernance État-filière. Pour la sphère Etat, renforcer l'intégration de la politique forestière avec les politiques de développement durable et adapter en conséquence la tutelle des organismes techniques. Élargir la présence de l'État au ministère chargé de la recherche.

2.7. Diffuser rapidement en région, et en particulier aux commissions régionales de la forêt et du bois, l'ensemble des travaux réalisés sur les différents défis du contrat stratégique de filière, ainsi que le bilan du Plan BGH Bois, afin de leur permettre de relayer et d'adapter ces démarches au contexte local.

[42] Investissements d'avenir Présentation du PIA3 CGI Janvier 2017.

2.8. Renforcer l'insertion de la forêt et de la filière bois (1ère et 2ème transformation) dans les dispositifs de soutien à la recherche et à l'innovation, en priorité le PIA3, en y associant les organismes signataires de conventions avec le CSF (ADEME, BPIFrance, CDC).

2.9. Développer les soutiens à la RDI de l'Ademe sur les priorités suivantes: critères de durabilité du bois matériau et du bois énergie, lien entre récolte de bois et gestion durable, performance GES, éco-conception, technologies innovantes sur le matériau bois, économie circulaire, caractérisation des performances environnementales des produits (FDES).

III. Développement de la filière bois construction

C'est le champ de la mission qui a le plus progressé durant ces deux années: l'acquis des Plans bois I et II de la DHUP, la dynamique du Plan BGH Bois de la Nouvelle France Industrielle et le travail étroit poursuivi avec la déléguée y ont beaucoup contribué. Le contexte très riche de l'élaboration de la politique de performance environnementale du bâtiment neuf, en application de la LTECV a été un moteur constant. Cela a permis de travailler selon deux axes :

- côté filière, l'appropriation par les entreprises et les interprofessions du bois des objectifs de politique publique: maîtrise des coûts, simplification, amélioration de la performance économique, énergétique et environnementale du secteur.prévue dans la SNBC, et la PEBN.
- côté État, l'insertion dans les réflexions liées au bâtiment et à la qualité de la construction, de particularités encore mal connues de la construction bois: filière sèche, pré-fabrication, forte imbrication des acteurs industriels avec les entreprises de mise en œuvre.

3.1. Bilan des incitations et freins

Les chiffres disponibles sur la part du bois dans la construction (volumes de bois mis en œuvre dans la construction traditionnelle, soit environ 10Mm^3/an), comme sur la part de marché des ouvrages de construction à structure en bois (environ 12% du marché de la maison individuelle, 20% du marché des extensions, quelques % dans la construction d'immeubles collectifs), sont des estimations de la filière et de la DHUP, fondées sur l'enquête bois construction, réalisée tous les 2 ans et financée par la filière[43], les ministères ne disposant pas d'enquête statistique dédiée à tel ou tel matériau.

Ce marché est un enjeu majeur pour la valorisation des bois français: comme on vient de le voir, c'est dans la construction (et la rénovation) que le bois développe le plus de valeur ajoutée et d'emploi. Mais cette filière de PME peine à conquérir des parts de marché dans un secteur frappé depuis 2008 par la crise, et dominé de longue date par les modes constructifs issus des filières minérales, où se sont structurés de grands groupes. L'emploi massif de bois dans la construction urbaine remonte aux derniers immeubles haussmanniens. 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, peu de volume de bois au m^2 construit. Un constructeur estime aujourd'hui à 20% la part actuelle des bois français dans ses approvisionnements pour le bâtiment collectif et tertiaire, et à 50% pour la maison individuelle.

Les freins sont culturels, technologiques, financiers, ou liés au manque de moyens consacrés aux actions collectives.

- En premier lieu, les conditions de l'accès au marché sont exigeantes en France. Toute solution qui s'écarte de la traditionnalité doit faire l'objet d'études, plus ou moins coûteuses, liées à l'obligation de garantie décennale, système spécifique à la France. Le bois, qui n'a pas toujours été bien utilisé, notamment en bardage et en façade, n'a pas toujours bonne réputation chez les élus, aménageurs ou maîtres

[43] (1.000 entreprises questionnées). Activité 2014 parue en 2015. Activité 2016 en cours.

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[44].

• Il faut aussi fournir les calculs et les méthodes de laboratoire nécessaires à l'établissement des normes et réglementations sur les produits et leur mise en œuvre[45], et sur les modes constructifs.

• Il faut envoyer des représentants professionnels dans les instances de normalisation, françaises et européennes, ce qui est lourd pour les PME. A ce stade, 50 % d'entre elles ne sont pas représentées dans les instances de normalisation.

• Enfin, les réglementations et procédures sont élaborées en fonction des modes dominants, qui font appels aux produits issus des filières minérales et à leurs techniques de mise en œuvre, très différentes de celle du bois. Par exemple :

- Les réglementations incendie: la fiche annexée (Annexe 3.1) identifie les simplifications et améliorations réglementaires déjà effectuées; s'y ajoute l'interdiction du matériau bois dans les IGH: il a été particulièrement difficile, sur ce dossier, de passer d'une logique de moyens (interdiction du bois) à une logique de résultat (ingénierie de sécurité incendie), offrant exactement les mêmes garanties. Une circulaire du ministère chargé de l'intérieur, élaborée conjointement avec la DHUP et la profession, à l'initiative de la déléguée, permet depuis décembre 2015 la réalisation d'immeubles pilotes lauréats du concours PUCA prévu par le plan NFI ou par l'AAP Ademe (Cf. annexe 3.2.). Depuis, l'étude de parangonnage sur les IGH Bois dans le monde, menée en 2016 par SYNERBOIS dans le cadre du plan NFI, apporte d'intéressantes informations sur les systèmes d'ingénierie de sécurité incendie employés à Londres (Stadthaus 9 étages), Melbourne (Forté Building 10 étages), Bergen (Treet 14 étages), ou prévus à Vienne (Hoho 24 étages), Vancouver (Tallwood 30 étages), Bordeaux (Hypérion 21 étages).
- La RT 2012: selon les experts, la méthodologie actuelle ne permet de rendre compte, ni des qualités d'inertie du bois, ni de ses caractéristiques hygrométriques, qui ont un impact majeur sur l'isolation et le confort. Là encore, la commission technique du plan NFI a travaillé pour apporter les réponses à la caractérisation des phénomènes en cause: elle reprend notamment pour les futurs immeubles le référentiel E+/C- et le nouvel indicateur de confort d'été DIES (durée d'inconfort d'été statistique) prévu par ce référentiel publié en octobre dernier par les deux ministères.
- L'accès à la maquette numérique: les procédures d'appels d'offres déployées par le Plan numérique depuis avril 2015, élaborées après consultation d'un comité technique et d'un comité de pilotage où les fédérations généralistes sont seules représentées, se sont révélées dans un premier temps difficilement adaptables aux techniques bois et aux possibilités financières de la filière; elle-même était peu préparée à fournir les argumentaires, les données, les essais. Un travail conjoint avec le PTNB, en 2015 et 2016, a permis de mieux se comprendre de part et d'autre, puis d'insérer certains des experts bois (le «groupe BIM) dans le PTNB: après l'AAP Propriétés Produits BIM en 2016, la filière se prépare à participer au prochain AAP 2017 pour la Base de Données des objets génériques et le dictionnaire.

[44] Cf. colloque FCBA /USH de mars 2015 «Habitat social et construction bois».

[45] Conformément au Règlement UE n°305/2011 du 9 mars 2011 sur les produits de construction.

- La révision des échéanciers d'appels de fond pour les maisons individuelles et les biens en état futur d'achèvement, en cas de préfabrication. Peu usitée par les filières minérales, la pré-fabrication est au contraire la règle pour d'autres matériaux, dont le bois. Plusieurs réunions menées par la DHUP en 2016 et 2017 ont permis de proposer un nouvel échéancier, qui serait spécifiquement dédié aux chantiers de pré-fabrication. Une évolution du code de la construction et de l'habitat est envisagée pour permettre une définition de la préfabrication et l'introduction d'une grille d'appels de fond spécifique à ce mode constructif appelé à se développer.
- La réglementation communautaire des produits de construction renvoie à des groupes de normalisation le soin de définir les méthodologies sur les qualités environnementales des produits: la mise en œuvre de ce dispositif permet des allégations qui sont parfois éloignées de l'objectivité, les hypothèses étant souvent très favorables aux producteurs, qui sont responsables des allégations[46]. Le bois est régulièrement en difficulté dans ces instances, à la fois par manque de moyens et par manque de données, où la reconnaissance de ses qualités est très laborieuse, selon le bureau de normalisation BNBA logé au FCBA. Trop peu d'entreprises s'y impliquent (Annexe 3.3).
- La réglementation des marchés publics, ou l'utilisation qui en est faite, en privilégiant l'allotissement, constituent autant d'obstacles administratifs de plus en plus difficiles à surmonter pour les constructeurs bois. Plus généralement, les modes émergents de construction ne sont pas toujours décrits ou favorisés par les textes.[47]

Face à tous ces freins, trois incitations majeures se sont mises en place :

Les Plans Bois I, II, et III de la DHUP

qui a développé à partir de 2009 une action méthodique, concertée et co-financée avec l'aval de la filière (CODIFAB, plus récemment avec l'amont FBF), afin d'identifier et de lever successivement l'ensemble des freins, tout en respectant la neutralité sur la question du choix des matériaux. Le bilan du Plan Bois I a été publié fin 2015: 3,2 M€ d'actions financées à parité entre la DHUP et la filière au profit de l'amélioration de la caractérisation des produits. Les Plans Bois II (2014-2017) et III (2017-2020) sont décrits en annexe 3.3 bis. La préparation et le suivi des actions se sont améliorés, notamment en interministériel: le MAAF et le MEIN sont désormais invités aux réunions pour leur permettre de mieux connaître ces actions, voire de financer certaines, mais certaines pistes d'améliorations sont possibles pour mieux coordonner ces travaux:

➢ avec les services déconcentrés. Malgré la circulaire du 31/12/2012 relative à la territorialisation des démarches filières vertes, qui a permis d'identifier 4 projets régionaux sur le bois[48], les services déconcentrés semblaient en 2015 peu visibles dans les actions de communication, alors que certaines DRAAF sont très actives, sur le terrain, où se multiplient depuis quelques années les chartes régionales, les trophées de la construction bois, soutenus par la filière, ainsi que les colloques et forums périodiques, qui attirent un public croissant: Forum Bois Construction annuel (le prochain à Nancy en avril 2017), états généraux du bois dans la construction à Nantes, colloques FCBA, (habitat social en 2015, rénovation-bois en février 2016). Une instruction, rédigée conjointement avec la DGEC et la DGALN, a été adressée fin 2015

[46] Voir rapport CGEDD n°009548-01: «L' économie circulaire : quelques questions clé» 2015.

[47] On constate une intégration de plus en plus forte des lots structure et isolation, mais aussi de la conception des aménagements intérieurs dès la fabrication des murs. Un recensement détaillé des dispositions de la commande publique ou des textes relatifs à la construction serait à mener.

[48] Aquitaine, Bourgogne, Rhône- Alpes, Limousin.

par le Secrétaire Général du ministère à tous les préfets de région (Cf. annexe 3.4) pour appeler leur attention sur la présence de leurs services désormais dans les commissions régionales de la forêt et du bois, élargies aux thèmes climat, énergie et construction. Les DREAL ont également été associées au séminaire du 15 février 2017 qui a réuni à Paris les DRAAF et les DIRECCTE sur le thème du financement des entreprises; des contacts sont en cours avec certaines d'entre elles pour leur permettre de jouer un rôle plus opérationnel.

➢ avec l'Ademe, très active sur la performance environnementale de la construction et sur le bois comme opérateur du PIA (AMI/AAP Bâtiment et aides aux PME).

Projets IA « filière forêt bois » accompagnés par l'ADEME

	Amont Biodiversité et forêt Mobilisation et 1ère transformation du bois	**Aval** Utilisation du bois
Appels à projets	**BioMobilizer** **SCIERIE 4.0**	**AERIDE** **ARBOTECH** **CONSTRUCTION BOIS ET INDUSTRIE 4.0** **CRIBA** **ITE+** **PBBP**
Initiatives PME	**PFPBFF**	**BLOCK ISOSTAL** **BLOKIWOOD**
Prise de participation *Fond ECOTECH* (capitaux propres)		**Techniwood**

Un engagement financier du PIA géré par l'ADEME de près de 14 M€ pour des projets d'innovation concernant la filière « forêt bois » (hors prise de participation).

Recommandation

3.1. Diffuser les travaux menés au CSF et avec Adivbois en réunion des DREAL et décliner une approche opérationnelle avec chacune d'entre elles. Mieux articuler ces travaux avec l'action de l'Ademe. Mener au sein du CSF une étude des évolutions réglementaires à poursuivre pour favoriser les modes constructifs émergents sur les différents marchés.

La loi 2015-992 du 17 août 2015 relative à la Transition énergétique et la croissance verte

La loi a apporté un tournant décisif (Annexe 3.1.) par ses articles 8 VI et 14 V, en prévoyant un niveau d'émissions de GES dans la définition de la performance énergétique, avec une méthode de calcul de ces émissions sur le cycle de vie des bâtiments, pour les constructions nouvelles à partir de 2018. Cette approche d'Analyse de Cycle de Vie met particulièrement en valeur le bois, dont les performances sont meilleures que celles des autres matériaux. Une bonne coordination de la déléguée avec la DHUP a permis aux experts du FCBA et à la filière d'être associés à

l'avancement du chantier sur l'étiquette environnementale du bâtiment, qui a abouti in fine à la création du label E+/C-.

Le soutien du PIA2 au Plan BGH Bois de la Nouvelle France industrielle

Aujourd'hui repris dans l'axe Ville durable d'Industries du futur, ce plan, en projet depuis février 2014, a constitué un engagement fort, entraîné une dynamique d'acteurs largement reconnue dans la filière et chez les investisseurs, et permis de vrais avancées. L'appui à ce plan, développé dès l'origine à la demande des trois ministères chargés de l'économie, de la forêt et du logement, a été prolongé dans le cadre de la mission de déléguée interministérielle pour les ministères chargés de l'environnement et du logement. Les grandes étapes en ont été les suivantes:

- **de janvier à février 2014**, a été réuni un comité d'orientation stratégique, composé de personnalités du monde de la construction, des ministères et du CGI, qui a validé les propositions de feuille de route élaborées par l'équipe projet: susciter des projets de construction de bâtiments de moyenne et grande hauteur[49], aux aménagements intérieurs en bois, via un concours d'architecture, et positionner les solutions bois sur les enjeux de la ville durable:

  - stockage du CO2 et la réduction des émissions de GES sur le cycle de vie du bâtiment,
  - performance énergétique des enveloppes,
  - densification de nos villes et réduction de la consommation des espaces naturels,
  - avantages de la filière sèche en tissu urbain dense (eau, nuisances, rapidité, etc.)
  - valorisation d'un matériau bio-sourcé abondant sur nos territoires mais actuellement sous-utilisé[50], et revitalisation des emplois concernés,
  - développement d'une offre technico-architecturale française innovante et concurrentielle à l'international.

- **en juin 2014**, la filière bois a été reconnue comme une des 34 filières d'avenir de la Nouvelle France Industrielle, en justifiant qu'elle est située sur un marché de croissance forte au niveau mondial, fondée sur des technologies que l'industrie française peut développer, et dispose d'une ressource abondante à valoriser, d'un écosystème académique, technologique et industriel permettant d'occuper une place forte,

- **en novembre 2014**, s'est réunie l'AG constitutive de Adivbois, association pour le développement d'immeubles à vivre en bois, qui a su regrouper une centaine d'adhérents sous la co-présidence de Frank Mathis (PDG de Mathis SA) et Dominique Weber (PDG de Weber industries, de l'UNIFA et de l'interprofession FBIE),

- **l'année 2015** a été consacrée à la mise au point du plan de financement, du modèle économique du Plan, porté par Adivbois et par le Comité de développement des industries de fabrication de l'ameublement et du bois (CODIFAB), maître d'ouvrage délégué de plusieurs actions, et de la constitution du dossier,

[49] Les immeubles en bois ne dépassent actuellement pas 8 niveaux en France pour 14 en Europe et des projets de 30 niveaux en Amérique du nord selon le parangonnage réalisé.

[50] Aujourd'hui, près de 40% des sciages et produits pour la construction sont importés.

- **en octobre 2015**, a été déposé le dossier pour l'AAP «filières industrielles» auprès de BpiFrance, pour un montant de 8,34 M€ dont 5,85 M€ d'aides.

- **en décembre 2015,** le plan a été admis au financement du PIA2.

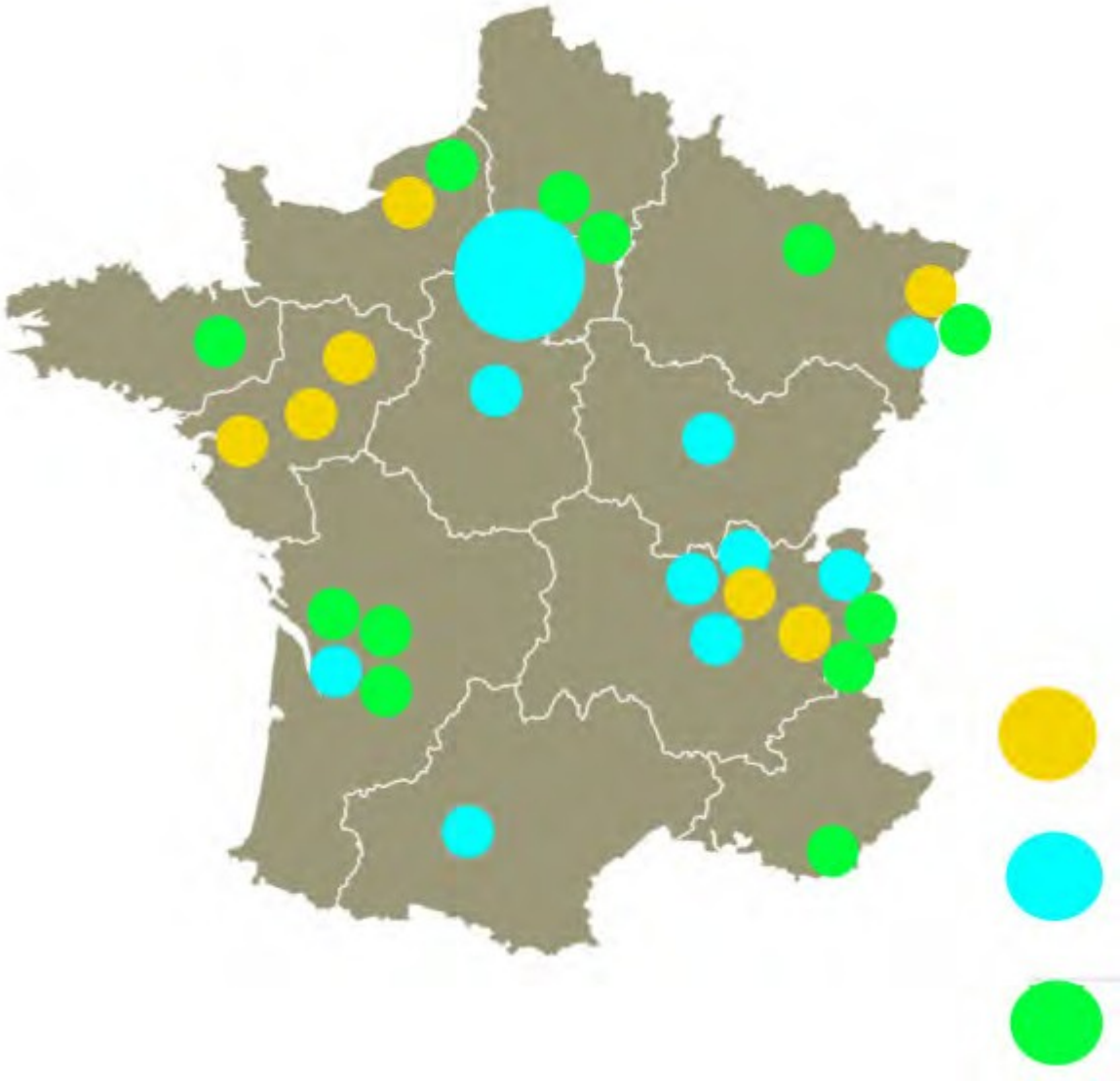
Le plan a été largement soutenu, par nos deux ministères, dans le cadre de la présente mission, et via la Direction de l'Habitat de l'urbanisme et des paysages (DHUP) et le Plan urbanisme construction architecture (PUCA), qui assure l'organisation du concours national pour la sélection et l'insertion, sur des sites urbains volontaires, de projets lauréats d'IGH bois démonstrateurs. Les ministères chargés de la forêt et de l'économie ont également soutenu le plan avant son financement, comme vecteur d'une meilleure valeur ajoutée pour la filière forêt bois et pour les essences françaises.

L'année 2016 a été très fructueuse :

- le 7 juin 2016, un Appel à Manifestation d'Intérêt du PUCA a été lancé à Paris en présence d'Emmanuelle COSSE, ministre chargée du logement, et de Stéphane LE FOLL, ministre en charge de la forêt, pour identifier les sites volontaires. Il s'est achevé le 9 septembre. Il a rencontré un vif succès, qui témoigne du dynamisme de la demande de construction bois chez les acteurs de la ville durable.
- le 17 octobre 2016, les sites lauréats de l'AMI et les sites partenaires ont été annoncés. L'impulsion amorcée par ADIVbois avec les acteurs du développement urbain a entraîné une forte dynamique autour des Immeubles à Vivre Bois: 36 sites ont répondu. Finalement, 24 sites répartis dans 12 des 13 régions métropolitaines françaises, accueilleront un Immeuble à Vivre Bois.
- le 6 février 2017, a été lancé le concours national du PUCA sur 7 sites (en jaune): Angers, Grenoble, Le Havre, Le Mans, St Etienne, St Herblain, Strasbourg. 7 sites (en bleu) s'inscrivent dans une démarche de concours local, en partenariat avec ADIVbois. 12 autres sites seront projets partenaires (en vert).
- le 27 février 2017,le vademecum de ce concours a été publié et présenté par Adivbois. Cette manifestation et les échanges qui ont suivi ont permis de mesurer le chemin parcouru et la dynamique d'acteurs obtenue. Les quelques exemples fournis plus haut d'études menées sur les principaux freins montrent que le plan joue pleinement son rôle.

Ce vademecum, qui effectue la synthèse des études réalisées durant l'année (parangonnage, architecture-design, perception, nouveaux usages, modularité et évolutivité des espaces, modèle économique, éco-conception, systèmes constructifs, structure, systèmes d'enveloppes, acoustique, sécurité incendie), constitue une mine d'informations et de références, issues des meilleurs experts de la construction bois, et accessible à tous.

Les études complètes pourront être consultées par toutes les équipes candidates, et les projets lauréats bénéficieront d'études de qualification financées par le Plan (structures, façades, thermique, qualité de l'air intérieur, ingénierie de sécurité incendie, ingénierie vibratoire etc.). Ils seront inscrits dans l'observatoire E+/C- récemment créé. Les équipes lauréates pourront être sélectionnées par les maîtres d'ouvrage publics.



Un label privé est également à l'étude pour valoriser les performances énergie/carbone des bâtiments (selon le référentiel E+/C-), et des critères nouveaux (ambiance bois, économie circulaire, traçabilité). Une démarche volontaire permettra aux constructeurs et industriels de communiquer sur l'origine France.

Même si ces avancées ne lèvent pas tous les freins, et s'il faut attendre le jury national (septembre) et les jurys locaux de ces prochains mois, le Plan a indéniablement commencé d' apporter des réponses à nombre de questions, et placé les acteurs de la construction bois dans l'exemplarité environnementale. Il confirme l'intérêt des concepteurs pour ce matériau, qui s'accroît notamment au niveau des étudiants en architecture. Ainsi, une chaire «construction bois» a été créée à l'école d'architecture de Nancy, et les concours d'architecture du ministère chargé de la culture font ils apparaître de plus en plus de projets Bois.

Recommandation

3.2. Suivre et valoriser la réalisation sur les deux prochaines années du Plan Bois BGH, (un colloque est prévu), mieux articuler ces travaux avec ceux du CSF, les diffuser aux Commissions régionales de la forêt et du bois et aux DREAL.

3.2. L'avenir: Alliance bois, étude prospective, atouts, faiblesses

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'Adivbois), le chaînage n'est pas encore fait avec la valorisation de la ressource française. Les défis restent nombreux. Trois d'entre eux ont été identifiés au cours de ces deux années :

- faible visibilité pour les clients finaux et maîtres d'ouvrage, de la filière bois construction: ils s'interrogent sur la réalité du potentiel de développement, de la performance environnementale, sur la disponibilité de la ressource, sur l'aptitude de la filière à transformer des bois français,
- manque d'organisation collective et de réflexion stratégique, pour guider les choix d'investissements,
- un cadre juridique encore fragmentaire, si on le compare à celui dont bénéficient les usages énergétiques, qui permet aux investisseurs de répondre aux interrogations sur la définition et les critères de durabilité des matériaux renouvelables ou bio-sourcés.

Premier défi: l'Alliance bois construction rénovation apporte une première réponse (Annexe 3.5), à prolonger sur la ressource valorisable.

Signée le 9 mars 2017 à Marne la Vallée par la ministre chargée du logement, Régions de France, le président de l'Ademe et les professions et interprofessions représentées au CSF, elle sera transmise pour signature à la ministre chargée de l'environnement, et aux ministres chargés de la forêt et de l'économie, qui ont soutenu la démarche et le texte.

L'objectif est de fournir un cadre commun d'engagement à l'État, aux régions et collectivités, à la filière, mais aussi à l'ensemble des acteurs (ANAH, Habitat social, promotion publique et privée, architectes, écoles d'architecture et centres de formation professionnelle, bureaux d'étude et de contrôle, instituts techniques, universités etc.), permettant de comprendre et de relayer à tous les niveaux l'insertion de la construction bois dans les politiques de transition énergétique et environnementale. Elle comprend une charte d'engagement et 9 annexes expliquant les avantages et performances du matériau bois, les mesures législatives et réglementaires prises récemment, la PEBN, l'action de l'État, les liens avec les actions en faveur de la ville durable. La volonté est d'engager l'ensemble des régions métropolitaines dans cette démarche d'ici deux ans. En particulier l'État s'engage à rapprocher la construction bois du réseau des cellules économiques régionales de la construction (CERC), pour élaborer un jeu de données régionales plus complètes sur la place de la construction bois; les régions s'engagent à rapprocher sur leur territoire les acteurs de la construction et de la ville durable des interprofessions régionales du bois et des commissions régionales de la forêt et du bois, pour améliorer la visibilité du secteur, l'intégrer aux projets de développement, et répondre aux questions concernant la filière, au plus près du terrain.

Pour l'avenir, cette avancée pourrait être complétée par un prolongement de l'étude de disponibilité publiée en 2016, et déjà citée dans ce rapport, sur les usages construction. En effet, cette étude montre:

- que 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),

- que 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. Cette orientation peut tout à fait s'avérer compatible avec l'adaptation des forêts au changement climatique, dès lors qu'il y a adéquation entre les essences et les conditions locales à moyen terme.

Il faudrait aussi mieux cerner la ressource valable pour les usages construction. La dénomination «bois d'œuvre» ne désigne que des caractéristiques potentielles des produits (diamètre, densité, qualités structurelles), et ne prend nullement en compte la faisabilité économique de leur transformation «dans la vraie vie»: l'étude fait ressortir qu'à ce stade, 50% des volumes récoltés qualifiés de «BO» sont déjà destinés au marché du bois énergie… Cette dénomination conduit à une ambiguïté permanente, qui doit être levée, pour «objectiver» la fraction qui pourra vraiment aller au sciage, pour quels usages à technologie constante (emballages, aménagement extérieurs, coffrages, bâtiment, parquets, meubles).

Une capitalisation et une consolidation des très nombreux travaux, souvent financés sur fonds publics ou filière, mais peu exploités ou consolidés, est à conduire d'urgence. Il faudrait de même, sur base des travaux avancés du FCBA[51]et de la filière[52],qui seront publiés en avril lors du prochain Forum Bois construction, identifier quels sauts technologiques sont nécessaires, sans lesquels les essences feuillues, compte tenu des coûts d' exploitation et de transformation, ne peuvent être compétitives en construction : le chêne, le hêtre, le châtaignier, le peuplier, après classement mécanique certifié et traitement à haute température, peuvent être utilisés dans des produits aboutés et panneautés aptes à la structure. Les procédures d'études et de qualification sont longues et coûteuses: l'étude de qualification du hêtre se poursuit depuis 2011, le châtaignier est sous utilisé, alors que l'Italie a construit une filière nationale en regroupant des transformateurs et en développant de nouveaux produits[53]. La transformation du hêtre, deuxième essence feuillue nationale, particulièrement concernée par le déplacement d'aire lié au changement climatique, revêt une urgence particulière.

Recommandations

3.3. Suivre l'animation et le déploiement en région de l'Alliance bois construction rénovation. Associer le ministère chargé de l'architecture comme signataire de l'Alliance, pour fédérer les efforts en faveur de l'architecture bois; s'inspirer de la gouvernance d'Adivbois pour fédérer les acteurs de la filière et ceux de la construction.

3.4. Prolonger l'étude de disponibilité Ademe pour mieux cerner la ressource valorisable pour la construction: soutenir la R et D sur les usages feuillus, mieux cerner la fraction feuillue du Bois d'Oeuvre Potentiel apte au sciage à technologie constante, identifier les sauts technologiques nécessaires à sa pleine valorisation.

[51] Plan feuillus. FCBA /filière. Étude EU HARDWOODS Alliance européenne d'innovation sur les feuillus.

[52] Étude FNB sur le marketing stratégique des feuillus, étude UFME sur la recherche de profils bois- autres matériaux etc...

[53] Poutre Uso Fiume (Cf. lettre B de juin juillet 2015» les feuillus en structure : un avenir certain»).

Deuxième défi: l'étude prospective bois construction-rénovation

Cette étude (Cf. annexe 3.6), en cours de lancement, est menée par le CODIFAB et cofinancée par FBF et l'Ademe. Elle s'appuie sur le constat que jusqu'ici peu d'exercices de prospective sectorielle ont été lancés par les deux ministères, et qu'il n'existe que peu d'études publiées, sur le bâtiment en général et sur la part du bois en particulier. Les quelques exercices réalisés n'ont guère donné lieu à un partage des constats entre les administrations intéressées[54]. Ils montrent la difficulté de «rompre avec le scénario tendanciel défavorable» évoqué dans le contrat de filière. Les exemples sont nombreux de difficulté des filières locales, malgré la volonté politique parfois forte, à fournir des produits à haute valeur ajoutée au prix du m^2 prévu par l'aménageur. De fait, le lien reste à faire entre volonté de construire en bois et problématique industrielle sous tendue par le projet. D'un autre côté l'amélioration des perfomances énergie/carbone des bâtiments neufs et à rénover (ces derniers constituant 90% du parc) est un enjeu considérable: la SNBC prévoit une réduction de 54% des émissions de GES et de 28% des consommations énergétiques pour le secteur du bâtiment à 2026. Les solutions bois sont intéressantes, mais on manque de vision consolidée permettant de projeter avec réalisme la demande future en solutions bois, par des scénarios chiffrés à 2020, 2030 et 2050, et de documenter les gains énergie/carbone que cela représenterait. Il est également souhaitable de mesurer les évolutions de l'offre industrielle française pour lui permettre de s'adapter à cette demande future. C'est pourquoi cette étude a été soutenue par la filière, la DHUP et la DGEC, et a obtenu l'accord de la ministre chargée de l'environnement pour le soutien par l'Ademe, et celui de la ministre du logement pour l'appui de l'ANAH. Lancée ces derniers jours, l'étude devrait être remise sous 16 mois.

Troisième défi: un cadre européen aux usages construction des matériaux renouvelables

Les dispositifs de politique publique passés en revue dans ce rapport ne peuvent se comparer au soutien obtenu sur les usages énergétiques du bois. Ces derniers bénéficient de définitions claires et opposables, qui rassurent les investisseurs sur les qualités environnementales des produits, et d'aides d'État autorisées par la directive européenne N°2009-28 CE relative aux énergies renouvelables[55].

Dans le contexte actuel, le rééquilibrage des usages, nécessaire pour optimiser la chaîne de valeur et les effets carbone de substitution matériau et énergie, pose la question d'un cadre incitatif de marché européen, qui permette aux états de mettre en place des stratégies propres au matériau renouvelable, dont le bois constitue un élément fort, à la fois pour les usages émergents (chimie du bois) et pour les usages en construction. En particulier, il est nécessaire de faire le lien conceptuel et opérationnel entre les gains de substitution évalués au niveau national et ceux évalués au niveau du bâtiment sur la performance carbone.

Il conviendra d'assurer l'articulation de ces travaux avec la réglementation des produits de construction citée plus haut, avec les travaux de normalisation, et avec les premières actions au niveau national en faveur des filières de matériaux bio-sourcés,

---

[54] La DGEC a financé seule une étude BIPE et deux études Carbone 4, dont l'une co-financée avec la filière. La DHUP n'y a pas participé. Le scénario bas carbone AFTERRES 2050 a également esquissé une prospective sur le bois matériau au sens large, incluant la chimie du bois.

[55] De 2009 à 2014, le bois énergie a bénéficié de la moitié des soutiens du fonds chaleur, soit 580 M€, et fourni les 4/5 des tep supplémentaires produites. Source Ademe ; il a en outre été concerné par les Appels d'offre de la CRE pour la cogénération biomasse.

rappelées dans le Plan d'action N°2 en faveur de ces filières, publié en octobre 2016 par le MEEM et le MLHD.

Cette réflexion est poursuivie dans la partie 4.

Recommandation (voir chapitre 4)

3.5. Étudier avec les professions concernées comment développer une action européenne, pour un encadrement communautaire incitatif aux usages des matériaux bio-sourcés ou renouvelables, notamment en construction.

3.6. Veiller à une meilleure cohérence de l'action publique avec les démarches de normalisation des bois et faire le lien entre comptabilité des émissions au plan national et calcul des performances carbone des produits.

IV. Recyclage et déchets issus de produits en bois, économie circulaire

Naturellement développée sur le cycle du carbone via le renouvellement des forêts, la filière bois présente des taux de valorisations matière importants. Sur 6,2 Mt/an de déchets[56] non dangereux de bois produits annuellement, seulement 21% ne font pas l'objet d'une valorisation. Celle-ci se décline pour 57% en recyclage dans les panneaux de particules et pour 22% dans les usages énergétiques. Durant ces deux années, ont été étudiés avec les administrations et la filière les progrès possibles, dans deux directions:

- la valorisation supplémentaire vers le matériau et l'énergie industrielle et collective d'environ 1,3Mt de déchets non dangereux collectés et stockés en décharge, identifiés par l'étude DEBOIDEM, menée par l'Ademe en 2015, tout en garantissant la compatibilité avec les enjeux de qualité de l'air,

- l'épandage agricole et forestier des cendres issues de combustion de biomasse, pour assurer le retour au sol de la fertilité minérale.

Enfin, en prolongement des réflexions sur l'articulation des usages matériau et énergie, le présent rapport est l'occasion de poser la question d'un cadre de marché européen pour les matériaux renouvelables ou bio-sourcés, qui permettrait de familiariser les investisseurs avec les produits de la bio-économie et de favoriser son essor.

4.1. Le Plan déchets bois du contrat de filière

En quelques années, le recyclage a progressé dans la filière, devant la pénurie de matière qui créait des tensions importantes sur les usages du bois au début des années 2010: à dire d'experts, et de façon très variable selon les entreprises, en moyenne 30% de l'approvisionnement des usines de panneaux est aujourd'hui issu de bois recyclé. Aujourd'hui les tensions de marché ont fait place à une certaine saturation, après deux hivers doux, et alors que la collecte de déchets d'ameublement (DEA) progresse grâce à deux éco-organismes agréés par le MEEM : Valdélia pour les meubles professionnels et Eco-mobilier pour les meubles de particuliers. Les centres de tri connaissent des stocks importants, malgré des flux d'exportation estimés à 1Mt.Les usages énergétiques marquent le pas, à court terme, mais vont croître à moyen-long terme, et le recyclage, pour se développer, nécessite de mettre en place du tri à la source, et des investissements supplémentaires dans les sites préparateurs de matière et les usines de panneaux. La LTECV[57] a inclus le bois dans l'obligation de tri à la source des déchets des activités économiques. Le décret «5 flux»[58] rend ainsi obligatoire la collecte séparée des cinq flux (papier, métal, plastique, verre, bois) dans toutes les entreprises non desservies par le service public de gestion des déchets (SPGD), comme par exemple les chantiers de déconstruction, et pour les entreprises produisant ou détenant plus de 1.100 litres de déchets, tous confondus, par semaine, ce qui va augmenter les flux de bois collectés.

---

[56] Étude Ademe/Fcba DEBOIDEM sur la valorisation des déchets de bois 2015.

[57] Art L 541-21-2 du code de l'environnement.

[58] Décret n° 0061 du 12 mars 2016.

L'étude DEBOIDEM a identifié un potentiel de 1,1 Mt de collecte supplémentaire d'ici 2025, à partir de l'ameublement (0,4 Mt), du bâtiment (0,4 Mt), des entreprises (0,3Mt). Il est possible de réduire aussi les flux exportés (0,2 Mt), ce qui porte à 1,3 Mt le volume potentiel de collecte supplémentaire. Les travaux se sont poursuivis en 2016 et 2017 dans un comité de suivi présidé par la déléguée, associant les professions concernées, l'Ademe, la DGEC et la DGPR, afin de concrétiser le «Plan déchets de bois» prévu par l'action 7.a.2 du contrat de filière.

Un des premiers objectifs est de proposer une meilleure classification des déchets collectés, car les notions usuelles de classe B et classe A-B sont insuffisamment précises en regard des nomenclatures ICPE d'installations énergétiques, qui conditionnent les caractéristiques de la matière entrante. Cela s'inspire de l'approche finlandaise, qui a établi un tableau de correspondance entre classes de déchets et installations de combustion-incinération, et en partie de l'approche allemande. Il est également prévu de mieux caractériser les différentes classes de déchets au moyen de résultats d'analyses à rassembler, importants à la fois pour les usages matériau et énergétiques; enfin des méthodes de tri pour produire les qualités déterminées de bois récupérés sont étudiées.

À ce stade, l'étude a esquissé un scénario d'équilibre à 2025, qui pourrait concerner:

- «Valorisation énergie» de l'ordre de 0,9 Mt, avec un équilibre à trouver entre installations de combustion ICPE 2910 A et B ou d'incinération 2971, en fonction de la puissance. Cela nécessite de disposer de données fiables sur la composition des fumées et des cendres de ces déchets, pour pouvoir orienter certains de ces déchets, comme le souhaite la filière du bois énergie, vers des installations de combustion 2910 B.

- « valorisation panneaux» de l'ordre de 0,4 Mt, pour tenir compte des perspectives du marché des panneaux. Dans l'hypothèse d'une stabilité ou croissance modérée de la production nationale de panneaux de particules, cette augmentation serait réalisée par une progression à 45% du taux d'emploi de recyclé dans les panneaux. La présence croissante de panneaux de fibres, dont le tri est uniquement manuel, et d'autres produits indésirables, présente un obstacle technique important et nécessite de la R et D et des innovations pour développer des process mécanisés et améliorer le tri.

Ce scénario détaillera diverses pistes conditionnant sa réalisation, dont, à ce stade:

- mieux définir, et sur certains points assouplir les caractéristiques imposées au combustible, afin de lever les obstacles à la viabilité économique des installations 2910B: des éléments à l'appui de cette demande doivent être présentés par les professions,
- étudier les effets d' un seuil de 20 MW pour l'accès aux installations 2910B, un statut «incinérateur» étant prévu pour tout projet de plus de 20 MW,
- des évolutions de seuils de certains contaminants seront demandées avec études de justification à l'appui.

Les travaux se poursuivent pour parvenir à une position commune de l'ensemble des acteurs, d'ici fin mars 2017, et produire d'ici fin avril un document de synthèse à soumettre aux administrations (DGEC et DGPR).

Recommandation

4.1. Au-delà du scénario d'équilibre à finaliser, qui comprendra les hypothèses économiques utilisées, il est important de parvenir à une classification et à une caractérisation des déchets qui permettent de réaliser un tableau de correspondance sans équivoque entre classes de déchets, caractéristiques de ces déchets, et installations de combustion-co-incinération-incinération.

4.2. Les cendres de biomasse: sécuriser l'épandage

La baisse des prix de l'énergie fossile a pris les chaufferies biomasse soutenues par le Fonds chaleur dans un effet de ciseau; la rentabilité des installations ne correspond pas aux anticipations qui avaient été faites sur le prix du gaz, premier concurrent du bois énergie ; l'épandage des cendres peut contribuer au modèle économique des chaufferies ; il a aussi une utilité environnementale, si les risques sont suffisamment prévenus.

- Épandage agricole. L'épandage agricole des cendres de combustion produit un effet de retour au sol agronomique important pour certains éléments nutritifs minéraux majeurs (K, Ca, Mg, P), et se substitue partiellement aux engrais minéraux, dont la fabrication est très génératrice de GES. Il permet une meilleure rentabilisation des installations, en évitant les coûts de stockage en centres d'enfouissement des déchets ultimes. Il doit être encouragé. Toutefois, il apporte aussi un certain nombre d'ETM[59], dont il est nécessaire de s'assurer du comportement dans les sols une fois épandus, afin d'éviter des concentrations dangereuses.

  Depuis 2013, existe une divergence entre organisations professionnelles (FEDENE, CIBE, SER) et les services (DGPR, DGEC), sur la définition et sur la conformité à la réglementation des cendres et poussières des installations soumises à déclaration ou enregistrement, et sur la nécessité de séparer les cendres et poussières tombant sous le foyer en deux fractions, alors que 95 % des chaufferies ne comportent pas de séparation. Les organisations professionnelles du bois énergie[60] évaluent les tonnages produits par les installations de combustion soumises à déclaration, à 180.000t, dont 110.000t sont épandues chaque année, et la production de cendres à 280.000 t en 2020.

  Une série de réunions administrations-filière présidées par la déléguée en 2015 et 2016, a tenté de trouver une solution qui permette d'éviter de contraindre la filière, soit à effectuer des investissements lourds qui ne pourront être rentabilisés (ils sont évalués par la filière à 100M€), soit à renoncer à l'épandage. Malheureusement, et malgré les documents et études fournis, notamment sur la garantie de contrôle des plans d'épandage a priori et a posteriori pour vérifier les teneurs en ETM des sols, il n'a pas été possible d'aller plus loin: pour les uns, c'est la notion de contrôle des apports minéraux au sol qui doit primer, comme pour l'épandage des boues de STEP ; pour les autres, il faut appliquer le principe de non-dilution des éléments polluants, donc s'assurer que les différents types de cendres et poussières issues de la chaufferie sont chacun conformes aux seuils fixés par la réglementation, par une série d'analyses complémentaires, ce que l'administration a proposé à la

[59] Éléments traces métalliques.

[60] CIBE, SER, FEDENE.

profession. Ces deux points de vue sont jusqu'ici irréconciliables, une nouvelle réunion a toutefois été programmée. Pour sortir de l'impasse, il pourrait être proposé d'éclairer la question par une revue plus large des épandages agricoles et de leur contrôle.

- **Recommandation**

4.2. Mener une mission CGAAER-CGEDD associant des spécialistes de l'agronomie et des spécialistes de la politique de prévention des risques de pollution, pour préciser un cadre d'évaluation consensuel, adapté à la pratique des épandages agricoles, effectuer une comparaison entre les différentes pratiques et réglementations d'épandage (effluents d'élevage, boues de STEP, cendres de biomasse), en examinant en particulier l'application du principe de non-dilution à ces différentes pratiques. Dans le même temps, réaliser une étude de caractérisation des cendres financée par l'ADEME, associant la profession», pour mettre à disposition davantage de données.

Retour aux sols forestiers. De nombreux pays (Scandinavie, Allemagne) autorisent l'épandage de cendres en forêt depuis des années: les premières études remontent aux années 70, sur les effets d'exportation de biomasse sur la composition des sols et la remédiation des sols par l'apport des cendres. En France, l'épandage des cendres n'est autorisé en forêt que depuis le 1er janvier 2014, seulement pour les cendres sous foyer d'installations ICPE 2910 A entre 2MW et 20MW de puissance (installations soumises à déclaration ou enregistrement), donc avec les mêmes limités d'interprétation que ci-dessus. La pratique n'en est pas répandue.

L'étude Ademe publiée en 2014[61]a permis d'évaluer selon quelles modalités et scénarios la fertilité minérale importante exportée des forêts pourrait y être réintroduite, ce qui respecterait davantage l'économie circulaire et limiterait les effets sur les sols d'une exploitation plus intensive des rémanents, pour l'atteinte des objectifs liées aux EnR. Elle conclut à l'intérêt de l'apport de cendres sur des sols très acides, et à la nécessité de mieux quantifier les risques biologiques, agronomiques et écotoxicologiques associés.

Parallèlement, le projet RESPIRE a été engagé par l'ADEME dans le cadre de l'AAP REACCTIFF en 2013, et s'achèvera fin 2017. Les auteurs de ce projet indiquent :

- *« Plusieurs travaux ont permis de déterminer l'impact de l'épandage de cendres sur le cycle biogéochimique des ETM dans les écosystèmes forestiers mais à court et moyen terme l'augmentation du pH provoqué par les cendres semble suffire à limiter la mobilité des métaux lourds, même sur sol acide. Les résultats indiquent une variabilité des impacts selon la forme des cendres épandues (conditionnement, compléments minéraux ou organiques), les types de sol, et les quantités apportées, avec dans certains cas un regard particulier sur la lixiviation des métaux lourds.*

- *La forte variabilité saisonnière des compositions de solution de sol rend globalement difficile la détection des effets, mais ils apparaissent en général juste après l'épandage (effet flash), et semblent plus négligeables à plus long terme. La forme des cendres est déterminante pour assurer une*

[61] Étude sur la valorisation des cendres de biomasse en forêt 2011/2013.

libération progressive des éléments et en parallèle l'état de la végétation est important pour la consommation de ces éléments. Pour l'instant, il n'existe aucune évidence que l'apport de cendres puisse représenter un risque de pollution des eaux à court et moyen terme, sauf cas particulier, d'où la nécessité de connaître la composition chimique des cendres, les propriétés du sol et leur interaction.».

Cette étude se propose entre autres, d'étudier les mécanismes biophysiques de remédiation par les cendres (impact sur les cycles des éléments majeurs et traces, dont les métaux lourds; impact sur la faune du sol), et dans quelle mesure ils permettent de restaurer les fonctions altérées par le prélèvement des rémanents et de renseigner les politiques publiques en matière d'intensité de prélèvement, de remédiation par les cendres (forme d'épandage, impact sur l'environnement, faisabilité économique, acceptabilité par les gestionnaires et plus généralement, la société).

Recommandation

4.3. Poursuivre et accélérer les travaux scientifiques et les expérimentations in situ sur les modalités techniques et économiques de l'épandage forestier des cendres de combustion du bois énergie, pour éviter à terme un transfert de fertilité minérale des sols forestiers vers les sols agricoles.

4.3. Vers un cadre européen des ressources en matériaux renouvelables ou bio-sourcés

Dans le cadre de la transition nécessaire à moyen terme, vers une économie plus sobre, plus circulaire, et bas carbone, il est souhaitable d'inscrire les usages du bois dans une véritable stratégie nationale des ressources, telle que la prévoit la LTECV. La loi (art. L 110-1-2 du code de l'environnement) met également en place une hiérarchie dans l'utilisation des ressources :

«Les dispositions du présent code ont pour objet, en priorité, de prévenir l'utilisation des ressources, puis de promouvoir une consommation sobre et responsable des ressources, puis d'assurer une hiérarchisation dans l'utilisation des ressources, privilégiant les ressources issues du recyclage, ou les ressources renouvelables, puis les ressources recyclables, puis les autres ressources, en tenant compte du bilan global de leur cycle de vie».

La contribution aux travaux menés ces derniers mois par le CGDD sur le plan de programmation des ressources 2017, prévu par l'article 69 de cette loi, a permis une bonne convergence des constats effectués dans ce projet de plan avec ceux du présent rapport. En particulier la durabilité des procédés de gestion, récolte et mise en œuvre, conditionnera la possibilité dans l'avenir, d'un essor important des usages matériau et énergie du bois. Mais, à ce stade, n'est pas perceptible suffisamment la distinction à bien faire, au sein de la stratégie de ressources, selon que celles-ci sont renouvelables ou non[62]. L'utilisation durable des ressources renouvelables, et en particulier des forêts, ne passe pas par les mêmes modalités que celle des autres ressources: elle suppose non pas une sobriété des prélèvements, mais une adaptation de leur niveau à celui de l'accroissement biologique, pour permettre le

[62] Cf. rapport CGEDD n° 009548-06 «L'économie circulaire : quelques questions clés» p.10.

renouvellement et le maintien à très long terme et dans de bonnes conditions des peuplements en bonne santé, d'autant plus dans le contexte de leur adaptation au changement climatique (Cf. partie 1).

Lors de l'adoption par la Commission d'un plan d'action européen sur l'économie circulaire en décembre 2015, la position française a repris les grandes avancées de la loi, et demandé en particulier la structuration d'une «politique commune relative à la production et à la consommation durables», la mise en place de politiques nationales devenant de plus en plus difficile et de moins en moins justifiée économiquement, compte tenu des législations européennes encadrant la production, la commercialisation, et l'usage des produits.

À ce stade, dans le domaine de la biomasse et de ses usages, la seule initiative prise par la Commission est la proposition de critères de durabilité pour la biomasse forestière à usage énergétique dans le cadre de la nouvelle directive sur les énergies renouvelables 2016/0382 (COD), après que des critères de durabilité des biocarburants aient été adoptés dans le cadre de la directive N°2009-28 CE relative aux énergies renouvelables en 2008. Il est donc admis, pour l'énergie renouvelable, qu'une politique forte et solide des différents États membres n'aurait pas été possible sans fondement communautaire.

Il n'en est pas de même pour le matériau, qui conditionne pourtant la cascade d'usages. Jusqu'à présent, aucune définition communautaire d'une ressource renouvelable (ou bio-sourcée) n'existe, pour les usages de matériau, ce qui empêche la mise en place d'un cadre juridique sécurisé, nécessaire pour éviter les contestations récurrentes, et permettre à plus long terme aux politiques publiques d'orienter les choix des acteurs économiques vers les produits issus de ressources renouvelables, dans des conditions de durabilité également sécurisées. Il faut en particulier être attentif aux travaux de normalisation déjà en cours dans les filières de chimie bio-sourcée, dont les usages seront très différents, et qui ne prennent pas nécessairement en compte les spécificités du bois matériau de construction.[63]

La Commission fera des propositions de lignes directrices sur les usages en cascade de la biomasse à partir de 2018.

Recommandations

4.4. Soutenir dans la stratégie européenne et française des ressources, et l'action européenne en faveur de l'économie circulaire, la création d'un cadre incitatif à l'usage des produits issus de ressources renouvelables, différencié de celui des autres ressources.

4.5. Sur base d'une analyse des marchés, étudier avec la filière et les directions concernées des deux ministères, la mise en place d'une directive ou d'un cadre européen incitatif aux marchés des matériaux renouvelables, ou bio-sourcés, fixant leur définition, leurs usages, et les critères de durabilité associés, afin de sécuriser leurs usages, et d'attirer les investisseurs.

[63] Cf. rapport CGEDD n° 009548-06 «L'économie circulaire: état des lieux et perspectives p.32.

4.6. Coordonner les approches construction avec celles liées aux usages des produits de la chimie, dans un cadre interministériel et inter-filières élargi.

Conclusion

Au terme de presque deux années, quatre si on y inclut la précédente mission d'appui au Plan sur les immeubles de grande hauteur, il est incontestable que de grands progrès ont été faits. Le bilan effectué dans le présent rapport permet de mesurer les dynamiques d'acteurs, côté filière comme côté État, et le soutien structurant de l'Ademe sur toutes les questions de fond.

Au sein de nos deux ministères, l'instauration de cette fonction de déléguée interministérielle, transversale à l'ensemble des administrations et établissements publics, sur un thème inégalement investi par les administrations, a suscité, et cela est normal, des interrogations sur les méthodes de travail et le partage des informations. Le temps, la loyauté et l'activité commune ont permis, dans la grande majorité des cas, de trouver un mode de fonctionnement presque fluide, et de parvenir à une vraie synergie avec les directions représentées au bureau du CSF. Ils ont permis à ces directions de s'approprier la vision systémique à considérer. La déléguée interministérielle a pu relayer les contacts avec les autres directions. En revanche, les DREAL se sont avérées plus difficiles d'accès: la constitution initialement envisagée d'un groupe de référents DREAL n'a pu se concrétiser. La période de réforme n'y était pas particulièrement propice, aussi faudra- t-il y veiller dans l'avenir.

Côté filière, le choix d'inscrire l'action de la déléguée interministérielle dans le cadre récemment établi du contrat stratégique de filière, a permis d'adopter des modalités de travail régulières et confiantes, ainsi qu'un partage d'information et une action commune, dans la mesure du possible, avec les deux autres ministères signataires du contrat. Mais il est évident que l'intégration des politiques publiques reste insuffisante.

Compte tenu de l'ampleur du domaine à traiter, des choix ont dû être faits pour concentrer l'activité sur les thèmes les plus structurants, ceux précisément identifiés dans la lettre de mission. De même l'ensemble des travaux effectués n'a pu être repris en totalité dans le présent rapport, en particulier les nombreuses interventions publiques lors de colloques, forums, journées professionnelles organisées par les services ou la filière, sans parler de la veille importante à assurer sur l'actualité des politiques publiques. Les moteurs de cette action ont été le rapprochement des acteurs et l'inscription de la filière dans les politiques de la transition énergétique, climatique, environnementale.

Ce rapport a souligné les progrès accomplis, il montre aussi les défis à venir, d'ordre institutionnel, économique et financier. Ceux-ci ne pourront pas être relevés sans une profonde évolution de la gouvernance interministérielle sur les forêts et les usages du bois. Un «changement d'échelle» est nécessaire, qui aura des conséquences sur la fonction de déléguée interministérielle. Peut être en est il temps.

Sylvie Alexandre
Ingénieure générale
des ponts, des eaux
et des forêts

Lettre de mission

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Paris, le 20 MAI 2015

La ministre de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie

La ministre du Logement, de l'Egalité des Territoires et de la Ruralité

à

Madame Sylvie ALEXANDRE,
Ingénieure générale des Ponts, des Eaux et des Forêts

Objet : Création d'une fonction de Déléguée interministérielle à la forêt et au bois auprès des ministres de l'Ecologie, du développement durable et de l'Energie, et du Logement, de l'Egalité des territoires et de la ruralité

La forêt métropolitaine, qui couvre 28% du territoire national, constitue une ressource renouvelable essentielle à notre développement. Elle a vocation à s'inscrire dans la promotion d'une économie plus circulaire et plus durable. Elle présente des potentiels importants pour la réussite de la transition énergétique et écologique ainsi qu'en matière de réduction des coûts de construction.

La gestion durable des forêts, dans leur diversité, devra en effet répondre, dans les décennies à venir, à plusieurs défis:

- adapter les forêts au changement climatique en tenant compte de la longueur des cycles forestiers et de la vulnérabilité aux risques des habitats et de la biodiversité,

- optimiser le stockage du carbone forestier,

- mobiliser la ressource de façon raisonnée et durable, pour fournir du bois aux usages matériaux et énergétiques, en substitution de produits plus énergivores ou plus émetteurs de gaz à effet de serre.

Copies à : Patrice PARISÉ, Vice-Président du CGEDD
Francis ROL-TANGUY, Secrétaire général

Hôtel de Roquelaure – 246, boulevard Saint-Germain – 75007 Paris – Tél : 33 (0)1 40 81 21 22
Hôtel de Castries - 72 rue de Varenne – 75700 Paris Tél : 33 (0)1 40 81 21 22

Des réflexions récentes au plan international (Allemagne, Suède, Suisse, Commission européenne, etc...) convergent pour préconiser une telle optimisation du potentiel d'atténuation forestier par l'utilisation «en cascade» des produits et une démarche coordonnée d'optimisation des politiques publiques.

En France, le recours aux produits forestiers pour l'énergie, le bâtiment, l'industrie, le transport, est trop souvent abordé de manière sectorielle, avec des objectifs parfois divergents ou contradictoires. La situation de nos filières de transformation, les tensions sur les usages du bois, les controverses sur la neutralité du carbone biogénique et la hiérarchie des usages, la situation déficitaire de la balance commerciale sur les produits de construction en bois, en sont des signes préoccupants.

La politique forestière et le soutien aux filières économiques qui en sont issues relèvent d'une approche interministérielle. La gestion durable des massifs et les secteurs utilisateurs des produits forestiers font l'objet de politiques assurées en coordinations étroites par nos deux ministères, notamment pour celles qui relèvent de la direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN).

Il s'agit en particulier de :

- la promotion de la construction « bas-carbone » et de la rénovation énergétique des bâtiments, et la relance de la construction à prix maîtrisé,

- la densification urbaine dans une optique d'aménagement durable,

- la politique d'égalité des territoires par la stimulation des filières locales et des circuits courts,

- la protection de la biodiversité forestière,

- le traitement et la valorisation des déchets du bois pour favoriser l'économie circulaire,

- la prévention des risques et notamment des incendies de forêts,

- le développement du bois énergie.

Par ailleurs la ministre de l'Ecologie assure avec le ministre de l'Agriculture la co-tutelle de l'ONF.

Les ministères de l'Agriculture et de l'Economie sont des partenaires essentiels de la politique forestière. A ce titre, nous avons été co-signataires le 14 décembre dernier du contrat stratégique de la filière bois, qui comprend plusieurs axes d'action dans nos champs de compétence ministériels. De nouveaux moyens ont été déployés par le ministère de l'Ecologie pour favoriser un approvisionnement en bois plus respectueux des usages dans le cadre du Fonds chaleur géré par l'ADEME et des simplifications constructives ont été apportées par le Ministère du Logement, de l'Egalité des Territoires et de la ruralité pour permettre une utilisation plus naturelle du bois dans la construction.

Le projet de loi de transition énergétique pour la croissance verte et le projet de loi sur la biodiversité ont pour objectif de promouvoir la filière bois au travers notamment de la stratégie nationale bas-carbone. Le plan bois de la Nouvelle France Industrielle vise à favoriser son usage auprès des maîtres d'ouvrage de bâtiments.

Vous avez participé à plusieurs de ces réflexions. Vous êtes à même d'identifier les blocages et les freins au développement harmonieux de l'usage du bois français et de mettre en œuvre les actions pour y remédier, au service de la croissance verte et de la création d'emplois dans nos territoires.

Nous souhaitons, pour cette raison, vous attribuer la fonction de Déléguée inter-ministérielle pour la forêt et le bois, et vous charger d'une mission d'appui et de coordination au service de cette politique. Cette mission sera rattachée au Conseil général de l'environnement et du développement durable présidé par la Ministre de l'Ecologie et dont dispose la Ministre du Logement.

Nous vous demandons d'appuyer nos cabinets et d'accompagner l'ensemble des directions d'administration centrale et les établissements publics placés sous notre autorité, afin de les aider à faire valoir une vision systémique et partagée de l'action publique sur les forêts.

Vous disposerez de l'ensemble des documents, études, rapports et données chiffrées disponibles, ainsi que des notes qui nous sont adressées, et serez associée aux travaux en cours (groupes de travail, élaboration de scénarios, prospectives etc...). Vous serez associée aux partenariats existants entre nos services et ceux des ministres de l'Agriculture et de l'Economie.

Vous établirez avec nos services un diagnostic de l'ensemble des politiques publiques en cours ou en projet dans nos deux ministères, ayant un volet forêt-bois, et identifierez les synergies et les contradictions éventuelles entre elles, de sorte à vous appuyer sur les premières et à réduire les secondes.

Vous rencontrerez les responsables professionnels et interprofessionnels des filières concernées et le président du Comité stratégique de filière forêt bois du Conseil National de l'Industrie, et suivrez l'engagement des actions prévues dans le contrat de filière. Vous ferez des propositions visant à optimiser l'action publique.

Un point d'étape de l'avancement de vos travaux nous sera proposé deux fois par an, le premier point d'étape étant programmé à l'automne 2015, en vue notamment de caractériser la contribution de la filière bois forêt française à la lutte contre le dérèglement climatique, à la veille de la Conférence de Paris.

Vous trouverez en annexe le détail des missions que nous vous demandons de réaliser.

Ségolène ROYAL

Sylvia PINEL

ANNEXE

DÉLÉGUÉE A LA FORÊT ET AU BOIS

MISSIONS A REALISER

1/ Adaptation des forêts au changement climatique et gestion durable :

Vous serez associée à la réalisation en cours du bilan des actions engagées au titre du Plan national d'adaptation au changement climatique. Vous examinerez également, en vue de la COP 21, le dispositif de prise en compte de la gestion durable des forêts dans les engagements liés à la Convention Climat. Vous en tirerez des préconisations d'actions à engager.

2/ Création de chaînes de valeur compétitives pour valoriser pleinement les ressources forestières nationales et surmonter les concurrences d'usages :

Dans cette perspective, le MEDDE et le MLETR ainsi que la filière forêt-bois doivent disposer dans un premier temps de données économiques cohérentes et partagées sur l'ensemble de la filière. Vous viendrez en appui du Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la forêt pour concrétiser le projet d'observatoire économique de filière mutualisée.

Vous ferez un bilan comparé des incitations et freins au développement des différentes filières de transformation du bois, ainsi que des scénarios d'utilisation projetés à échéance 2030, et 2050, en vue de favoriser la synergie entre politiques publiques et usages.

Vous examinerez les études et travaux visant à optimiser les trois fonctions de stockage, de séquestration et de substitution du carbone par les forêts et l'utilisation de leurs produits, et proposerez une démarche coordonnée des différents instituts de recherche et opérateurs concernés, afin de capitaliser l'expertise collective.

3/ Développement de la filière bois construction

Vous appuierez les réflexions des services dans le cadre du plan bois pour la construction afin de mener à bien les travaux engagés sur les immeubles de grande hauteur.

Vous élargirez cette réflexion au développement des extensions de constructions en bois afin d'accompagner le développement de la densification en milieu urbain. Vous proposerez une stratégie de développement de ce procédé en identifiant ses atouts (facilité de mise en œuvre en tissu dense, rapidité constructive, etc...) et ses limites.

Vous analyserez les travaux en cours sur la commande publique, identifierez les freins réglementaires à l'usage du bois dans la construction, les effets attendus des mesures de

simplification et des dispositions de la loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte en cours d'adoption, ainsi que l'usage de la maquette numérique.

Vous participerez aux travaux visant à caractériser la durabilité du bois énergie et du bois matériau et à en calculer les impacts environnementaux sur leur cycle de vie.

4/ Recyclage et politique des déchets issus de produits en bois :

Vous approfondirez la typologie des gisements de déchets et de leur utilisation actuelle, et ferez des préconisations pour optimiser l'emploi des ressources disponibles entre les différents usages, y compris par la mobilisation de biomasse autre que le bois pour l'énergie.

Vous aborderez la question du retour des cendres de combustion dans les peuplements où est prélevé du bois énergie.