



## Article

La valorisation actuelle, anarchique et sans discernement du carbone contenu dans le bois rappelle l'époque des Trente Glorieuses qui a contribué à construire une société du tout pétrole, se traduisant par un gaspillage dont nous faisons les frais aujourd'hui. Attention à ne pas reproduire le même comportement avec le bois ! Cette ressource naturelle se distingue par son caractère renouvelable, mais cela implique de respecter le rythme de ce renouvellement et de considérer qu'il s'agit de ressources de surface et non de ressources souterraines dont la disponibilité est soumise à estimation. Cette surface est connue et limitée, il est donc impératif d'aller vers des démarches performantes.

### I. Une utilisation du bois basée sur l'optimisation

#### 1. Optimisation énergétique « du berceau à la tombe »

Il est nécessaire d'affiner les connaissances en terme de bilan carbone avec des évaluations « du berceau à la tombe » (à partir de la régénération d'un peuplement) et non « de l'entrée du cimetière à la tombe » (à l'entrée des unités de transformation) comme c'est le cas des projets de la Commission de Régulation de l'Energie. Il s'agit de **prendre en compte l'intégralité des coûts** énergétiques de gestion et de récolte des bois, d'intégrer les coûts de remise en état et de plantations, mais aussi du transport du lieu de production au lieu de transformation puis au lieu d'utilisation.

**Les sols et la biomasse souterraine stockent 2/3 du carbone forestier**, celui-ci doit donc être pris en compte dans le bilan carbone des forêts. Ainsi, le développement du bois énergie reposant sur une récolte accrue des menus bois habituellement laissés au sol et assurant sa fertilité, compensée si besoin par la fertilisation des parcelles, n'est pas compatible avec une gestion durable économe en carbone.

#### 2. Optimisation du territoire par la proximité

La forêt est soumise à la concurrence d'autres occupations du sol et n'augmente plus en surface

depuis 2006. Il convient donc d'optimiser les usages du bois avec une récolte, liée aux spécificités de chaque territoire et non de sacrifier les écosystèmes en misant sur une artificialisation accrue et intensive. : nNous sommes déjà réduits à récupérer les menus bois ayant un mauvais pouvoir calorifique avec des coûts énergétiques de récolte supérieurs et la nécessité des cultures ligneuses spécifiques apparaît, posant la question de la concurrence entre les usages des sols (cultures alimentaires, de matériaux et cultures énergétiques).

**Peut-on admettre de brûler directement le bois alors que l'on peut le faire après sa valorisation en matériau ?** Il s'agit plutôt de valoriser nos bois d'œuvre et ainsi augmenter la quantité de sous-produits de la transformation, valorisable en énergie. Le FCBA a d'ailleurs été chargé par le Ministère de l'Agriculture de mettre en place un groupe « feuillus » chargé d'œuvrer en ce sens.

L'efficacité implique aussi de réduire l'impact des transports et de s'assurer d'équipements non surdimensionnés, limitant la taille des bassins d'approvisionnement et permettant de mieux maîtriser la qualité du bois livré. Ainsi, le projet « mille chaufferies bois pour le milieu rural » de la Fédération Nationale des Communes Forestières, concrètement appuyé sur des **démarches territoriales au cœur de la ressource**, est beaucoup plus réaliste et pérenne que les appels à projets pour la construction de grandes usines de cogénération d'échelle régionale.

## **II. La forêt, écosystème plutôt qu'usine à bois**

### **1. Approche globale de l'évolution du stock de carbone forestier**

Les forêts sont des écosystèmes fonctionnels et complexes, riches en biodiversité qui stocke du carbone et assure le bon fonctionnement et la pérennité du milieu. Il s'agit donc de la prendre en compte dans la gestion et de la préserver afin de maximiser les capacités de stockage de carbone des forêts.

Ce stockage repose sur la succession des phases de croissance de jeunes individus et de décomposition du bois mort. Pour plus de facilité dans le comptage, on a tendance à assimiler du bois tombé au sol à une source de carbone. Or, ce bois est essentiel au fonctionnement de l'écosystème et le processus de décomposition du bois s'étale sur plusieurs dizaines d'années pendant lesquelles la forêt se renouvelle. **Cette compensation dynamique est admise pour justifier la « neutralité » carbone du bois énergie, il serait donc logique de prendre en compte cette compensation aussi pour des écosystèmes en place.**

La récolte des peuplements provoque des rejets de CO<sub>2</sub> du fait des travaux émetteurs de carbone et de la décomposition accélérée de la matière organique par la mise en lumière des sols, leur travail en plein.... Ainsi, même si les jeunes peuplements installés ont une très forte capacité à absorber du carbone, cette consommation met plus d'une décennie à équilibrer les rejets issus de la destruction préalable des écosystèmes. **Il s'agit donc d'assurer un renouvellement du stock de carbone au moins au niveau des stocks précédents la récolte. Or, dans le laps de temps nécessaire à cette reconstitution, il y a bien déficits.**

### **2. La jeunesse des forêts françaises**

La production primaire nette de biomasse diminue avec l'âge des peuplements, mais très peu d'études montrent que les forêts âgées deviennent ainsi des sources de carbone. Cette conclusion s'appuie d'ailleurs sur des études de peuplements monospécifiques et équiennes, ce qui est loin d'être généralisable à toutes les forêts ! Au contraire, d'autres études concluent à la continuité du puits de carbone constitué par les forêts au cours du temps dans des écosystèmes âgés de plusieurs centaines d'années comme plusieurs fois millénaires. **Or les forêts françaises sont jeunes au regard de leur espérance de vie : les forêts de plus de 200 ans sont rares. À l'horizon des 100 prochaines années, elles ont donc un avenir de puits de carbone largement assuré avant qu'un relatif équilibre entre absorption et rejet ne soit atteint.**

### 3. Quelle sylviculture ?

Le raccourcissement des cycles de production et l'intensification de la sylviculture visent à aboutir à des « champs d'arbres » à même de capter du carbone au risque de vulnérabiliser la production de bois en se privant du bon fonctionnement d'écosystèmes forestiers pérennes et riches en biodiversité. **La réflexion sur le stockage de carbone ne doit pas aboutir à la séparation entre une vision écosystémique des forêts et une vision uniquement comptable en termes de CO2.**

Le taillis sous-futaie (TSF) et les taillis simples produisent des petits bois, tout en fournissant du bois d'œuvre (TSF). Néanmoins leurs pratiques de gestion seraient à revoir (renouvellement). **Mais, pourquoi se lancer dans des programmes de conversion des TSF en futaie régulière ou dans la culture de taillis à courte rotation quand les taillis actuels sont délaissés ?**

## III. Une neutralité carbone justifiée plutôt qu'affichée

### 1. Définir un cadre

Actuellement, la neutralité carbone du bois énergie est reconnue au niveau européen en application des règles définies à Kyoto. Or, cette neutralité globale fait abstraction d'un devoir d'efficacité relative. Il manque un cadre concret pour la justifier. Il serait nécessaire de définir des règles de calcul partagées par tous pour s'assurer de l'homogénéité des bilans et d'une réelle neutralité dans tous les cas de figure.

**Par ailleurs, il ne s'agit pas d'aller vers une mondialisation du marché du bois énergie, ni de concurrencer l'approvisionnement des autres utilisateurs de bois.** Il s'agit donc de réfléchir à l'allocation des ressources en bois et espaces.

### 2. Généraliser les Analyse de Cycle de Vie et développer le recyclage du bois

Dans les filières où elles ont été faites, les analyses de cycle de vie (ACV) montrent que l'utilisation du bois permet de réduire les émissions de CO2 par rapport à d'autres matériaux. **Il est donc nécessaire que ces ACV se généralisent pour mettre en avant l'intérêt du matériau bois.**

**Le véritable gisement en bois énergie se trouve à la fin des cycles de vie.** Pour cela il faut travailler sur la qualité des adjuvants incorporés aux produits bois, mettre en avant le critère de durabilité des essences afin de limiter les traitements et structurer les filières de récupération. L'utilisation énergétique intervenant à la phase ultime de la vie du matériau pour maximiser la durée de stockage de CO2 et démultiplier les bénéfices énergétiques de chaque volume de bois récolté afin d'atteindre une réelle efficacité énergétique.

#### IV. Conclusion

Une forêt « idéale » est une forêt saine, pérenne, remplissant des fonctions économiques, sociales et écologiques dont les revenus garantissent son entretien et sa protection. Elle est diversifiée, à la mesure de l'hétérogénéité des climats et stations que l'on trouve partout en France ce qui lui assure une biodiversité remarquable à maintenir.

Dans le cadre d'une sylviculture prenant en compte l'ensemble des paramètres biologiques, écologiques, territoriaux et humains, le bois doit être valorisé :

- **préférentiellement en matériau** qui prolonge le puits de carbone créé lors de la croissance de l'arbre, justifie d'une bonne efficacité énergétique et peut être valorisé en fin de vie, de préférence plusieurs fois ;
- **en bois énergie : lorsque cela répond à des enjeux locaux**, à proximité de la ressource et dans le cadre de plans d'approvisionnement concertés, ainsi que pour **valoriser les sous produits de l'industrie et le stade ultime du cycle de vie des produits à base de bois.**

Septembre 2010