



### Les bases du carbone forestier

par Simon MARTEL

Institut pour le développement forestier - Centre national de la propriété forestière

La Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) a pour ambition d'amener la France à la neutralité carbone d'ici 2050. Cet objectif n'implique pas un arrêt complet des émissions de gaz à effet de serre (GES), mais une compensation des émissions non compressibles par des puits de carbone. A cet égard, la France souhaite s'appuyer largement sur la filière forestière.

La forêt métropolitaine est en effet un puits de carbone, c'est-à-dire un réservoir de carbone dont le niveau de stock s'accroît. Ce statut de puits est inhérent à une séquestration nette de carbone dans la biomasse liée à l'augmentation de la surface et du volume forestiers. Chaque année, ce sont environ 15% de nos émissions qui sont captées par les forêts. Par ailleurs, les sols représentent de très importants stocks de carbone organique et jouent également un rôle de puits, dont les tenants sont mal connus.

Les outils disponibles pour mesurer le carbone en forêt sont multiples et à adapter aux enjeux : inventaire pour évaluer le stock dans la biomasse et des flux par différence de stock ; tour à flux pour la mesure des échanges de carbone à haute fréquence ; télédétection pour des mesures à large échelle...

Par ailleurs, nos forêts gérées produisent du bois, permettant de prolonger le stockage de carbone des forêts dans les produits. Si la filière génère plus de nouveaux produits que ceux qui arrivent en fin de vie, le stockage de carbone dans les produits joue également un rôle de puits. Par ailleurs, les analyses de cycle de vie (ACV) des matériaux-bois montrent que leur production et transformation émet beaucoup moins de GES que les matériaux concurrents. L'utilisation du bois d'œuvre permet ainsi d'éviter des émissions par effet de substitution matériau. Il en va de même lorsque le bois énergie vient remplacer des énergies fossiles : c'est la substitution énergie.

Séquestration dans la biomasse forestière, dans les sols, stockage dans les produits bois, substitution matériau et substitution énergie sont les cinq leviers de la filière forêt bois (les 5 « S ») pour atténuer le changement climatique.

Pour définir des sylvicultures bénéfiques pour le climat, le pas de temps d'analyse sera crucial avec parfois des choix à faire entre, séquestrer en forêt à court terme, ou agir sur la substitution à des horizons temporels plus lointains.

Enfin, d'autres leviers existent, moins explorés et plus complexes : les effets biophysiques. Le couvert forestier joue en effet un rôle sur le climat local principalement par effet d'albédo et d'évapotranspiration.

Bien que l'impact de chaque geste sylvicole sur le climat soit encore mal connu, les forestiers disposent aujourd'hui d'une liste de pratiques "séquestrantes", et au contraire de pratiques "émettrices" qui leur permet d'inscrire leurs actions au cœur de notre future société Bas-Carbone.

Contact : [simon.martel@cnpf.fr](mailto:simon.martel@cnpf.fr)