

SEQUESTRATION CARBONE

La séquestration désigne l'ensemble des processus extrayant le CO₂ de l'atmosphère et le stockant dans un réservoir. Aujourd'hui, les principaux réservoirs terrestres de carbone sont les océans (non concernés par le secteur Utilisation des terres, les Changements d'Affectation des Terres et la Foresterie), les sols (dont les tourbières) et la biomasse végétale, en particulier le bois qu'il soit en forêt (arbres et bois mort) ou utilisé comme matériau dans la construction ou l'ameublement. A l'échelle mondiale, les sols et la biomasse stockent environ 4 fois plus de carbone que n'en contient l'atmosphère. Leurs évolutions sont donc déterminantes dans le processus de régulation du climat¹. En France métropolitaine, 3 à 4 milliards de tonnes de carbone sont stockées dans les 30 premiers centimètres de sols et 1,5 milliard dans la biomasse forestière.

La base Invent'Air d'ATMO Grand-Est évalue (d'après les éléments méthodologiques du GIEC et le guide OMINEA du CITEPA) le bilan des émissions et de la séquestration du secteur UTCATF à travers :

- La **variation du stock de bois des forêts** par estimation de l'accroissement naturel de la forêt (séquestration, le flux négatif traduit l'augmentation du stock), puis déduction des émissions issues du bois récolté, du bois mort et du bois brûlé lors des feux de forêts en Grand-Est.
- **L'impact sur le stock de carbone dans les sols**, lissé sur 20 ans, **du changement d'affectation de ces sols lors de l'année considérée** : par exemple, la mise en culture de prairies permanentes ou l'imperméabilisation de sols agricoles se traduit par un déstockage de carbone tandis que l'afforestation permet d'en séquestrer.

Dans les chiffres clés, **ces deux thèmes sont agrégés en un chiffre unique (en ktCO₂e) qui traduit un volume de carbone échangé avec l'atmosphère pour l'année considérée (flux)**. La séquestration du carbone représentée par un flux négatif signifie une quantité d'équivalent carbone « soustraite » à l'atmosphère. Ainsi le graphique ci-dessous représentant des flux de carbone négatifs entre l'atmosphère et le secteur UTCATF montre que les réservoirs écologiques stockent du carbone sous forme de biomasse. Ces flux sont estimés à partir des changements d'affectation des sols (artificialisation des sols, déforestation...), de la dynamique forestière et des modes de gestion des milieux (pratiques agricoles). A titre d'exemple, le passage d'un sol de cultures à une prairie ou à une forêt stocke du carbone.

Lors du diagnostic d'un PCAET, un contexte territorial particulier devrait conduire à mieux estimer les variations de stock de carbone dans les **haies, la biomasse morte, les produits bois**.

Pour en savoir plus, de nombreuses publications sont référencées sur le site de l'Observatoire, menu « Autres Ressources ».

¹ Les roches sédimentaires sont en réalité le plus grand réservoir de carbone terrestre mais ce réservoir évolue peu à l'échelle du siècle, qui est celle qui nous concerne dans le cadre de la lutte contre les changements climatiques.