Flux de carbone : bilan par occupation des sols

Mise à jour de l'article le 25 janvier 2024

Mise à jour de la donnée le 13 octobre 2023

Les flux de carbone désignent les échanges de carbone entre les sols, la forêt et l’atmosphère. Il s'agit de la quantité de carbone qui est émise (émission nette) ou captée et séquestrée (séquestration nette) chaque année : ce qui représente donc un flux. Il y a une séquestration nette ou un puits net de carbone : lorsqu’il y a une augmentation des stocks de carbone sous forme de matière organique dans les sols et les forêt (y compris produits bois). Inversement, il y a une émission nette de CO2 : lorsqu’il y a une réduction des stocks de carbone des sols et forêts.

L’indicateur présenté ici est le flux de carbone par type d’occupation des sols (forêts, cultures, prairies, zones humides, vergers, sols artificiels). Il prend en compte tous les réservoirs (sol, biomasse, litière) et les produits bois. Les données présentées sont une moyenne annuelle sur la période 2012 et 2018.

Les flux sont comparables aux émissions. L’analyse de ces flux permet de calculer le carbone séquestré annuellement par les puits naturels de carbone. C’est un indicateur qui est important pour suivre l’atteinte de la neutralité carbone (équilibre entre les émissions et les absorptions de GES).

Afficher la suite

Flux de carbone : bilan par occupation des sols

En Hauts-de-France, au global le bilan des flux de carbone (moyenne annuelle sur la période 2012-2018) est une séquestration nette de 2 036 858 t éq. CO2/an, résultat de la balance entre les entrées et sorties de carbone dans les sols et la biomasse :
• 2 103 608 t éq. CO2 séquestrées (par l’accroissement de la forêt, les produits bois, et les changements d’affectations des sols stockant du carbone)
• mais 66 750 t éq. CO2 émises (par les changements d’affectation des sols qui émettent du carbone : comme l’artificialisation des sols et la mise en culture).

Dans le détail :
Les milieux qui ont au global permis une séquestration de carbone sont :
• Les forêts, grâce à l'accroissement naturel des végétaux, avec 2 060 617 t éq. CO2/an de séquestration nette. Ce sont les milieux qui contribuent le plus largement à cette séquestration (98% du total séquestré)
• Les produits bois avec 39 845 t éq. CO2/an de séquestration nette. En effet les quantités de bois récoltés pour du bois d'œuvre et du bois d'industrie permet de constituer un stock de carbone.
• Les zones humides avec 2 996 t éq. CO2/an de séquestration nette.
• Les vergers avec 149 t éq. CO2/an de séquestration nette.

Les milieux qui ont à l'inverse émis du carbone sont :
• les cultures : 13 337 t éq. CO2 émises, dues à la mise en culture.
• les prairies : 3 447 t éq. CO2 émises, principalement dues ici à la destruction de forêts qui sont devenues des prairies sur la CA Pays Saint-Omer, la CC Val de l'Aisne et la CC des lisières de l'Oise.
• les sols artificiels : 49 966 t éq. CO2 émises, dues à l'artificialisation des sols.

Localement les dynamiques peuvent être différentes selon les types de changement d'affectation des sols. Par exemple localement le fait de remettre en prairies des sols artificiels va permettre une séquestration de carbone. Mais ici au régional le bilan pour l'occupation finale « prairies » est au global émetteur du fait de la destruction de 9,2 hectares de forêt, sur les 3 EPCI mentionnées, qui sont devenus des hectares de prairies (en effet les forêts stockent plus de carbone que des prairies).

A noter : dans les indicateurs présentés ici :
- Une séquestration nette de carbone est représentée par le signe négatif
- Une émission nette de carbone est représentée par le signe positif

Les flux de carbone sont demandés dans le cadre de dépôt des PCAET. Les flux sont comparables aux émissions. L'analyse de ces flux permet de calculer le carbone séquestré annuellement par les puits naturels de carbone. C'est un indicateur qui est important pour suivre l'atteinte de la neutralité carbone (équilibre entre les émissions et les absorptions de GES).

PS : Ces analyses sont pour l'échelon régional. Les ordres de grandeurs varient selon les territoires (Cf. les résultats dans les fichiers Excel, disponibles par territoire via la rubrique « Mon Territoire »).

Affiner les données : l'outil Aldo par défaut propose des ordres de grandeurs. Le territoire peut affiner les données via la version en ligne de l'outil : https://aldo-carbone.ademe.fr. En effet l'interface en ligne permet d'effectuer des modulations :
• Des données de surface d'occupation des sols : la base de données utilisée est la base Corine Land Cover qui a une résolution de 25 ha. Si le territoire possède des données plus fines d'occupation des sols, il peut remplacer les valeurs par défauts dans l'outil en ligne.
• Des pratiques agricoles : Par défauts l'outil ne prend pas en compte les différentes pratiques agricoles qui peuvent être mises en place sur le territoire et bénéfique en termes de dynamique de stockage du carbone. Ces données en hectare pour différents types de pratiques agricoles stockantes, peuvent être saisies directement dans l'outil en ligne.
• D'autres modulations peuvent aussi être faite dans les paramètres avancés de l'outil.

fiche Flux de carbone : bilan par occupation des sols
Poids (129,14 ko), Format (VND.MS-EXCEL)

Télécharger

Production de l'indicateur

- Échelle disponible :

  EPCI

- Unité :

  kilotonnes équivalent CO2 (kt éq. CO2)

- Disponibilité :

  N+5

- Fréquence de mise à jour :

  Tous les 3 à 6 ans

© Cette publication est réutilisable dans les conditions de la licence Creative Commons. Pour en savoir plus