

Le réchauffement des sols libérerait plus de CO2 que prévu

Par *mogirard*

Créé le 03/05/2017 - 13:16

Le réchauffement des sols libérerait plus de CO2 que prévu

Mercredi, 03/05/2017 - 12:16 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



[zoom](#)

La température des sols augmente avec le réchauffement climatique et libère de plus en plus de gaz carbonique dans l'atmosphère. Selon une étude américaine, cette quantité de CO2 produite serait quatre fois supérieure à ce qu'estimaient les biogéochimistes.

Les sols de la Terre contiennent environ trois mille milliards de tonnes de carbone contenu dans des molécules organiques. Les organismes qui colonisent les sols en sont friands, ils les utilisent et les décomposent dans les nombreux mécanismes qui leur sont vitaux, comme la respiration hétérotrophe, au cours de laquelle ils rejettent ledit carbone sous forme gazeuse (le CO2) dans l'atmosphère. Plusieurs estimations ont montré que le réchauffement climatique allait augmenter les émissions de CO2 dues à la respiration des sols.

Au rythme actuel du réchauffement climatique et si les accords de Paris, entrés en vigueur en novembre 2016 et signés par 195 pays, n'atteignent pas leur objectif, les sols pourraient se réchauffer de 4°C d'ici à cent ans. L'équipe de biogéochimistes, dirigée par Margaret Torn du laboratoire national de Berkeley en Californie, a donc voulu tester la réaction des sols lorsqu'une telle hausse de température leur était appliquée.

Jusqu'à aujourd'hui, les expériences de réchauffement du sol in situ ne se concentraient que sur les vingt premiers centimètres du sol et ignoraient donc les effets de tels changements sur les couches plus profondes (entre 20 cm et un mètre). Pourtant, ces couches contiennent plus de 50 % des réserves de carbone organique du sol. L'équipe s'est donc attelée à chauffer de 4°C plusieurs parcelles de terre de 3 mètres de diamètre, dans une forêt tempérée de conifères à sol argileux, en Amérique du Nord. Pour ce faire, ils ont utilisé des tiges et des câbles chauffants, leur permettant de faire varier la température de leurs échantillons jusqu'à un mètre de profondeur, sans altérer le gradient naturel de température du milieu.

Tous les mois, pendant deux ans, Margaret Torn et ses collègues ont mesuré les émissions de gaz carbonique de chaque parcelle à cinq paliers de profondeur différents. Pour Pierre Barré, du laboratoire de géologie de l'École normale supérieure, spécialiste de la dynamique du carbone dans les sols : « c'est un dispositif original et unique qui a dû nécessiter un travail colossal en termes de mesure de données ».

Les biogéochimistes ont découvert qu'un réchauffement des sols de 4°C entraînait une augmentation de la respiration du sol d'environ 37 %, soit près de quatre fois plus que ce que prévoyaient les estimations précédentes. En extrapolant ces données à la surface de la Terre, cela signifierait que les sols perdraient jusqu'à 3,1 milliards de tonnes de carbone par an. Le réchauffement climatique est grandement dû aux émissions de gaz carbonique d'origine anthropique. Or, en chauffant, les sols libèrent naturellement plus de CO₂ qui, à son tour, contribue à ce réchauffement dans ce qui constitue un cercle vicieux.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[La Recherche](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-
- **Nombre de consultations :** 202
- **Publié dans :** [Climat](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Climat](#) [Air carbone](#) [Climat](#) [CO2](#) [gaz](#) [réchauffement](#) [serre](#) [sols](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/rechauffement-sols-libererait-plus-co2-que-prevu/article>