



Des chercheurs coordonnés par un Orléanais créent une base de données internationale des stocks de carbone dans les sols agricoles

Une équipe de chercheurs, coordonnée par Kenji Fujisaki, de l'[INRAE](#) d'Orléans, a développé une base de données en accès libre montrant comment le carbone dans le sol évolue.

Comment les stocks de carbone dans les sols évoluent-ils en fonction des pratiques agricoles et des variations du climat ? "Depuis les années 2000, il y a de forts enjeux autour de ces recherches, la France doit faire un inventaire des réservoirs de carbone, qui sont dans le sol", justifie Kenji Fujisaki, ingénieur de recherche pour l'unité Info Sols de l'[INRAE](#) à Ardon. Augmenter les stocks de carbone dans les sols permet, en effet, d'atténuer le changement climatique, de préserver la santé des sols, la biodiversité et la régulation du cycle de l'eau.

Pour répondre à ces enjeux et développer des modèles capables de simuler et prédire les changements de stocks de carbone dans les sols, des chercheurs ont développé une base de données internationale des stocks de carbone organique dans les sols agricoles. "Ce projet dénommé Alamod est un programme de recherches financé par l'État, qui a impliqué l'[INRAE](#), le CNRS, le CIRAD, l'IRD", décrit Kenji Fujisaki, qui a coordonné l'équipe de chercheurs qui a développé cette base de données.

"Nous avons 1.300 mesures issues de 34 sites agronomiques expérimentaux, 23 en France et 11, en Europe, en Amérique du Nord et du Sud, en Australie. Les expérimentations et mesures menées sur ces sites varient sur une durée qui va de 7 et 80 ans. Ce sont des sites majoritairement en grandes cultures et quelques prairies fauchées", définit-il. Sur chacun d'eux, des pratiques agricoles différentes de fertilisation sont testées, qu'il s'agisse d'apports organiques de fumier, de compost, d'engrais chimiques utilisés en agriculture conventionnelle, des rotations de cultures qui favorisent le stockage...

"On garde ici la mémoire des sols de France" : découvrez ce centre de recherche unique en son genre, basé dans le Loiret

"L'objectif pour créer cette base de données a été de reprendre les données que nous avons, les enrichir, et collecter les bases de données nationales comme la météo, pour les mettre à disposition pour un usage international et les diffuser via le portail Scientific data en accès libre", précise-t-il. C'est la première fois qu'une telle base de données sur le sujet du stockage du carbone dans le sol est mise à disposition de l'ensemble de la communauté scientifique. "L'outil est conçu pour les communautés de chercheurs qui travaillent sur le carbone dans le sol, pour calibrer les modélisations. Elle peut être utilisée par des bureaux d'études qui travaillent sur les dynamiques de carbone dans les sols", conclut le chercheur, qui travaille déjà à un élargissement de cette base de données avec des sites ailleurs dans le monde.