LES MÉTHODES DE COMPTABILITÉ ET DE VÉRIFICATION DU STOCKAGE ADDITIONNEL DE CARBONE

par Manuel **MARTIN**, Dominique **ARROUAYS**, Martial **BERNOUX**,
Pierre **CELLIER**, Nicolas **SABY** et Christian **WALTER**[1]

Les stocks de carbone des sols peuvent être gérés par le biais de choix adaptés d'occupation et de gestion du sol et permettre une séquestration de CO_2. A court terme, l'Union européenne imposera l'intégration de la gestion des terres dans la comptabilisation carbone. Elle engage les états membres à mettre en place, dès maintenant, des dispositifs permettant de comptabiliser, au niveau national, l'effet des modes de gestion sur les émissions de gaz à effet de serre.
Comptabilité et vérification, associées à la déclaration (« reporting » dans la terminologie anglo-saxonne), sont deux étapes d'un même processus permettant à des entités de gérer leurs émissions de gaz à effet de serre et de faire valoir un niveau donné d'émission -pour le carbone organique des sols, on considère non pas des émissions, mais une variation du stock-. La différence entre comptabilité et vérification n'est pas nécessairement liée à la méthode employée, mais plus à l'intention de la démarche, dans la mesure où la première est généralement appliquée par l'entité faisant la déclaration, et la seconde par une entité indépendante. La vérification a pour objectif la validation des niveaux d'émissions (ou de stockage) déclarés. Nous présentons ici un survol des différentes méthodes utilisées pour la comptabilisation et la validation, en reprenant la classification proposée dans les lignes directrices de l'IPCC (2006), qui distingue trois niveaux (Tiers en anglais) de méthodes. Nous distinguerons des méthodes directes, qui mobilisent des mesures de terrain afin d'estimer les changements de stocks de carbone, des méthodes indirectes. Les méthodes directes doivent répondre à une contrainte de précision élevée, dans la mesure où les niveaux de stockage additionnels espérés, sont, en règle générale, faibles en regard des stocks déjà en place. A un niveau global, c'est un gain de 4 pour mille qui est visé par l'initiative de recherche récemment proposée par le gouvernement français. Les méthodes indirectes ont aussi des contraintes de précision et reposent, pour certaines, sur l'utilisation de facteurs d'émission (*par ex.* niveau de stock de carbone moyen pour une praire permanente) et pour d'autres, sur l'utilisation de modèles mécanistes de la dynamique du carbone organique dans les sols. Ces méthodes, directes ou indirectes, présentent des performances et des coûts variés en fonction de l'échelle d'application, depuis la parcelle jusqu'au territoire national : leurs intérêts respectifs sont donc à évaluer en fonction des objectifs poursuivis. Nous aborderons enfin l'apparition de nouvelles méthodes, notamment celles reposant sur des mesures de concentration de CO2 dans l'atmosphère. Ces méthodes permettraient d'améliorer la précision des estimations du stockage de carbone organique dans les sols lorsqu'elles sont réalisées. sur de larges étendues..

[1] Membre correspondant de l'Académie d'Agriculture de France. Professeur de science du sol à Agrocampus Ouest.

Copyright – Académie d'Agriculture de France, 2016.