

## L'initiative « 4 pour 1 000 », qu'est-ce que c'est ?

Publié: 15 février 2016, 06:42 CET • Mis à jour le : 16 novembre 2016, 17:26 CET

**Jean-Luc Chotte**

Directeur de recherches, directeur de l'UMR Eco&Sols, Institut de recherche pour le développement (IRD)



Accroître les réservoirs de carbone organique, un des enjeux pour l'agriculture, grande émettrice de gaz à effet de serre. Matthias Ripp/Flickr, CC BY

Présentée par le ministre de l'Agriculture Stéphane Le Foll lors de la conférence « L'agriculture intelligente face au climat » en mars 2015, l'initiative « 4 pour 1 000 » compte à ce jour quelque 170 signataires (des États, des organisations internationales, des établissements de recherche, des ONG, des universités, des organisations professionnelles, des fondations...). Ses premiers résultats sont actuellement présentés à la COP22 de Marrakech.

L'ambition de ce projet international est de fournir un cadre scientifique, organisationnel, et politique pour une transition vers une agriculture productive, résiliente, s'appuyant sur une gestion appropriée des sols.

### **De vastes réservoirs de carbone**

Les sols fournissent en effet de nombreux services essentiels à la vie sur Terre : support des productions alimentaires, purification de l'eau, habitat pour une grande diversité d'organismes (vers de terre, champignons, bactéries...), régulation du climat, etc. La matière organique, majoritairement composée de carbone, régule la qualité de ces services : davantage de matière organique, davantage de diversité biologique, et généralement, davantage de matière organique, davantage de fertilité et donc une production accrue. Ces composés organiques arrivent aux sols par la croissance des plantes (arbres, arbustes, cultures) qui récupèrent le CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère et le transforment en matière organique et qui, à leur mort, enrichissent les sols en carbone.

À l'échelle de la planète, la quantité de carbone organique stocké dans les sols (jusqu'à 30 centimètres de profondeur), est plus importante que la quantité de CO<sub>2</sub> de l'atmosphère. Des évolutions minimales de ce vaste réservoir du sol peuvent avoir des conséquences majeures, à la fois sur la productivité agricole, mais aussi sur le cycle mondial du CO<sub>2</sub>, l'un des principaux gaz à effet de serre (GES) responsable du réchauffement climatique.

### **L'agriculture, émettrice de GES**

Lutter contre la diminution du stock de carbone organique des sols, augmenter la taille de ce réservoir représentent des enjeux majeurs pour relever le triple défi de la sécurité alimentaire pour nourrir une population croissante, de l'adaptation des systèmes de production aux changements environnementaux, et de la diminution des gaz à effet de serre produit par les sols.



Prélèvements à Madagascar pour évaluer le stock de carbone. J.L. Chotte/IRD, Author provided

Actuellement, la concentration de GES est en constante augmentation, faisant peser une lourde menace sur la vie de notre planète. L'agriculture n'est pas étrangère à cette augmentation puisque le Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat considère que près d'un quart de ces gaz à effet de serre sont dus aux activités liées à l'usage des sols (agriculture, forêt). Il convient donc de toute urgence de réduire ces émissions pour tous les secteurs économiques (transports, industrie, usage des sols...), mais aussi de mettre en œuvre des actions concrètes qui permettent de retirer de l'atmosphère tout ou une partie de ces gaz à effet de serre qui s'y accumulent chaque année.

Un accroissement annuel du réservoir du carbone organique des sols de 4 pour 1 000 (0,4 %) permettrait de compenser l'augmentation nette actuelle des émissions de CO<sub>2</sub> vers l'atmosphère. L'initiative « 4 pour 1 000 » répond à cet enjeu. Elle a pour objectif d'encourager le stockage du carbone dans les sols par des pratiques agricoles adaptées aux conditions locales (nature du sol, type de climat, pratiques des agriculteurs, politiques agricoles).

## 4 pour 1000 | Les sols pour la sécurité alimentaire et le climat



Les sols pour la sécurité alimentaire et le climat.

En favorisant le développement des pratiques dites « séquestrantes » et en stimulant la création d'innovations techniques pour répondre à des enjeux locaux de sécurité alimentaire, cette initiative s'inscrit dans un enjeu global de réduction des quantités de GES émis annuellement et ainsi de lutte contre le réchauffement climatique.

### **Des actions concrètes**

Pour permettre la mise en œuvre d'actions concrètes sur le terrain qui bénéficient à tous les secteurs de l'agriculture, l'initiative est articulée en deux volets. Le premier concerne la recherche et s'inscrit dans le cadre d'une coopération internationale portant sur quatre grands domaines :

- L'étude des mécanismes de séquestration et l'estimation du potentiel de stockage de carbone dans les sols. Ce potentiel diffère en effet entre un sol sableux et un sol argileux ; la dynamique d'accroissement varie également en fonction du climat.

## Des agriculteurs malgaches adoptent l'agro-écologie



À Madagascar, des agriculteurs adoptent la pratique de l'agro-écologie.

- L'évaluation des pratiques « 4 pour 1 000 » et celles qui le sont moins.
- La définition des modalités des choix politiques qui doivent accompagner la transition vers le déploiement des pratiques « 4 pour 1 000 ».
- Le suivi et l'évaluation sur les stocks de carbone de la mise en œuvre de pratiques « 4 pour 1 000 ».

L'autre volet porte sur un plan d'action impliquant États, organisations professionnelles et organisations de la société civile pour le déploiement des pratiques « 4 pour 1 000 » en apportant un soutien adapté aux conditions locales.