

Cadre de redevabilité et potentiel transformationnel d'une initiative multi-acteurs : le cas du 4 %

Pierre-Marie Aubert, Rémy Ruat, Aleksandar Rankovic,
Sébastien Treyer (Iddri)

Lancée au cours de la COP21, l'initiative « 4 pour 1 000 [4 %], les sols pour la sécurité alimentaire et le climat », partie intégrante du Plan d'actions Lima-Paris (LPAA), vise à augmenter la teneur en carbone organique des sols (COS) par la promotion de pratiques agricoles adaptées. Il s'agit de participer tant aux efforts d'atténuation du changement climatique, par la séquestration de carbone dans le sol, qu'à l'adaptation et à la sécurité alimentaire, en améliorant la fertilité des sols et la productivité agricole. D'ici fin 2016 doivent être définies les modalités de mise en œuvre du 4 % afin que l'initiative soit opérationnelle début 2017. Deux paramètres font de sa réussite un enjeu crucial :

(i) la nécessité de cadrer politiquement les initiatives multi-acteurs (LPAA, initiatives sur la sécurité alimentaire, etc.) dans l'objectif de les rendre réellement porteuses de transformations ;

(ii) l'intégration de l'agriculture dans les négociations climatiques selon des termes clairs qui, au-delà de l'ambition d'efficacité sur le carbone, tiennent compte du caractère multidimensionnel du changement des systèmes agricoles.

RECOMMANDATIONS

Ce *Policy Brief* analyse l'émergence du 4 % et les controverses qui y sont associées, et propose deux recommandations :

- 1. Les ambitions du 4 % doivent être resserrées et spécifiées** de deux manières :
 - (a) en reconnaissant que le 4 % ne peut traiter que partiellement des enjeux de sécurité alimentaire comme de changement climatique. En matière de sécurité alimentaire, il ne peut viser de manière centrale que l'augmentation et la stabilité de la productivité agricole, tout en tenant compte des effets induits sur la structure socio-économique des exploitations ; en matière d'atténuation, l'augmentation des stocks de COS n'est qu'une solution temporaire pour accroître le stockage de carbone et ne peut se substituer à des politiques de réduction des émissions ;
 - (b) en assumant la dimension institutionnelle et normative de l'initiative : il s'agit moins de générer une multiplicité de projets qui, pris ensemble, transformeraient les secteurs agricoles, que de contribuer à rendre crédibles et légitimes des pratiques et des systèmes agricoles aujourd'hui peu considérés dans les débats.
- 2. La gouvernance du 4 % doit prendre en compte quatre nécessités :**
 - (a) affirmer l'originalité de l'initiative par rapport à d'autres approches similaires, en clarifiant les modalités d'adossement du programme d'action à un programme de recherche international permettant innovation, apprentissage et clarification des référentiels normatifs ;
 - (b) agir comme intermédiaire entre des mécanismes de financement pour le climat et des groupements d'agriculteurs, afin de favoriser le développement d'expériences pilotes ;
 - (c) articuler l'initiative aux politiques agricoles des pays du Nord comme du Sud afin de favoriser le transfert des expériences réussies sous forme de politiques publiques ;
 - (d) expliciter un cadre de redevabilité robuste, qui garantisse que les projets soient efficaces quant à leurs objectifs principaux sans avoir d'impacts négatifs sur la sécurité alimentaire (dans l'ensemble de ses dimensions), les droits fonciers et la biodiversité.

1. L'ÉMERGENCE DU 4 %

Stocker du carbone dans les sols agricoles pour lutter contre le changement climatique n'est pas une idée nouvelle. Dans les négociations climatiques, la question a été abordée indirectement dès le début des années 2000. Listées par le Giec, les pratiques agricoles susceptibles de réduire les émissions associées à l'usage des terres, ses changements et la foresterie ont cependant peu été mobilisées dans le cadre du protocole de Kyoto du fait des difficultés à vérifier les changements des stocks de COS qu'elles induisaient. Les travaux scientifiques menés en parallèle ont progressivement pointé le « double bénéfique » que pouvait représenter un accroissement des stocks de COS : en termes d'atténuation, mais aussi d'amélioration de la fertilité des sols et, en conséquence, d'adaptation et de sécurité alimentaire, en particulier dans les situations intertropicales où les sols sont fortement dégradés¹.

La communauté scientifique française s'est particulièrement impliquée sur ces questions, tant sur la scène internationale, par ses contributions au Giec, que dans le débat national, en pilotant, contribuant ou irriguant indirectement plusieurs études sur la question. C'est en puisant dans l'une d'elles, réalisée par l'INRA, que le ministre de l'Agriculture Stéphane Le Foll a lancé en mars 2015 l'idée du « 4 ‰ ». Il s'agit alors de développer un programme de recherche international afin d'identifier et de valider des options techniques pour accroître le stockage de carbone dans les sols agricoles « dans une perspective de lutte *extrêmement efficace* contre le changement climatique ». Un peu plus d'un mois plus tard, ce programme de recherche est complété par un programme d'action, afin d'être intégré à « l'agenda des solutions » de la COP21. Au-delà de l'ambition de stocker plus de carbone et d'améliorer la fertilité des sols, référence est faite à l'enjeu de production agricole et, plus largement, de sécurité alimentaire.

Cette mise en politique de propositions portées initialement par des scientifiques² s'est accompagnée de plusieurs réductions et simplifications inévitables, qui représentent aujourd'hui autant de défis pour le déploiement du 4 ‰ : non prise en compte de la cinétique de stockage, des profondeurs de sol à considérer, assimilation d'une

restauration de la fertilité des sols à une augmentation de la productivité et à la sécurité alimentaire, etc.

2. LES INCERTITUDES SCIENTIFIQUES ET POLITIQUES DU 4 %

Dans ce contexte, des acteurs de la société civile comme du monde scientifique ont mis en avant les incertitudes, scientifiques, opérationnelles et politiques associées à l'initiative pour en questionner la pertinence et la portée. Si celles-ci ne remettent pas en cause l'intérêt de l'initiative 4 ‰, elles impliquent de spécifier ses objectifs et son mode de gouvernance.

Sur le plan scientifique, les incertitudes portent sur plusieurs points. Il s'agit d'abord de reconnaître que le potentiel de stockage annuel de COS varie en fonction des contextes pédoclimatiques et des types de culture, et qu'il est loin d'atteindre 4 ‰ partout. Les estimations les plus courantes considèrent que le potentiel pour les sols agricoles se situe entre 0,5 et 1,2 GtC/an, soit l'équivalent de 10 à 30 % de l'accroissement des stocks de CO₂ atmosphérique annuel³. Plus encore, il s'agit de prendre en compte les émissions associées au stockage de COS, en particulier du fait des problèmes de stœchiométrie : on ne peut stocker du COS qu'en accroissant en même temps les taux d'azote, de phosphore, de potassium et autres nutriments du sol, ce qui s'obtient fréquemment *via* l'adjonction d'intrants minéraux dont la production est émettrice de gaz à effet de serre. Le stockage de COS est par ailleurs éminemment réversible, un changement inverse de pratiques étant à même de relâcher autant de CO₂ que l'évolution initiale avait permis de stocker. Les difficultés associées à la *mesure* des variations de stock sur des intervalles de temps inférieurs à cinq ans posent aussi d'importantes difficultés, notamment parce les processus qui président à la dynamique de la matière organique du sol sont encore mal compris. Enfin, une approche en termes de COS laisse de côté d'autres gaz à effet de serre associés aux pratiques agricoles, en particulier le méthane, principalement issu de l'élevage, et les oxydes d'azote, au pouvoir de réchauffement supérieur au CO₂.

En dépit de ces difficultés, l'impact potentiel d'un changement de pratiques agricoles à cinq ou dix ans sur la fertilité des sols et le stockage de COS, dans des contextes pédoclimatiques contrastés et pour nombre de pratiques, est aujourd'hui

1. Lal, R. (2004). Soil Carbon Sequestration Impacts on Global Climate Change and Food Security. *Science*, 304 (5677), 1623-1627.

2. Wesemael B. v., Stocking M., Francesca B., et al. (2015). A Strategy for Taking Soil Carbon into the Policy Arena. In: S. A. Banwart, et coll. (Eds.), *Soil Carbon: Science, Management and Policy for Multiple Benefits*. CAB International, pp. 60-81.

3. Lal, R. (2016). Beyond COP 21: Potential and challenges of the "4 per Thousand" initiative. *Journal of Soil and Water Conservation*, 71 (1), 20A-25A.

bien documenté⁴. Plus encore, si de nombreuses incertitudes demeurent quant aux mécanismes précis liant changement de pratiques agricoles, augmentation des stocks de COS, fertilité et atténuation, il est certain qu'une dynamique inverse de diminution du carbone organique des sols agricoles conduirait à des pertes de fertilité et à une forte augmentation des émissions en gaz à effet de serre, justifiant amplement le déploiement d'une initiative centrée sur les sols agricoles.

Sur le plan opérationnel, le fait de se concentrer sur l'augmentation des stocks de COS pourrait conduire le programme d'action du 4 % à favoriser des projets ayant des impacts sur d'autres aspects importants. Ainsi, la sécurité alimentaire repose de son côté sur quatre piliers – disponibilité, accès, qualité et stabilité –, dont seul le premier et, dans une moindre mesure, le deuxième et le quatrième, sont directement affectés par un accroissement des stocks de COS. Certaines pratiques culturelles favorisant l'accroissement des stocks de COS, tels que les techniques sans labour, peuvent en outre avoir des impacts importants sur la biodiversité si elles se doublent d'une augmentation des apports en herbicides. D'autres pratiques favorables au stockage de COS sont également porteuses de dynamiques d'agrandissement ou de spécialisation des exploitations, dont l'impact sur le revenu agricole, sa stabilité, et l'accessibilité d'une diversité de produits alimentaires doit être pris en compte. Des projets de réhabilitation des sols à grande échelle pourraient par ailleurs se heurter à des enjeux de droits fonciers dans certains pays du Sud où la sécurisation foncière n'est pas encore assurée pour toutes les populations rurales.

Enfin, sur le plan politique, la capacité du 4 % à mobiliser les acteurs et à faire émerger des projets concrets sur le terrain doit être questionnée. Le bilan des initiatives volontaires et multi-acteurs du même type qui ont été conduites au cours des 15 dernières années est en effet pour le moins mitigé : soit celles-ci n'ont finalement rien produit, soit elles ont conduit, par le biais d'une opération essentiellement discursive, à parer d'une nouvelle vertu des pratiques relevant du *business as usual*⁵.

3. IMPLICATIONS POUR LES OBJECTIFS ET LA GOUVERNANCE DU 4 %

Les incertitudes relevées invitent à spécifier les objectifs de l'initiative dans deux directions.

Il s'agit d'une part de ne pas vouloir faire faire au 4 % plus que ce qu'il peut accomplir. Si l'augmentation des stocks de COS possède une dimension multifonctionnelle, sa portée ne peut être que circonscrite : en matière d'atténuation, le potentiel de séquestration est modéré et ne constitue pas un puits permanent. Le déploiement du 4 % ne doit donc pas ralentir la recherche d'autres solutions indispensables pour diminuer les émissions. En matière d'adaptation et de sécurité alimentaire, l'amélioration de la fertilité des sols, en particulier dans les zones intertropicales, est un enjeu crucial. Elle ne peut cependant résoudre à elle seule les différents enjeux de sécurité alimentaire que connaissent ces régions.

Sur le plan de la gouvernance, ce resserrement des objectifs conduit à examiner quatre nécessités fortement interdépendantes.

(1) Afin que le 4 % puisse contribuer à rendre plus crédibles et plus légitimes des options techniques à fort potentiel transformationnel, mais jusqu'alors peu considérées, il faut d'abord pouvoir maximiser les échanges entre programme de recherche et programme d'action, en créant une interface dynamique entre les deux (qui pourra prendre plusieurs formes, notamment une plateforme numérique). Le programme de recherche doit irriguer le programme d'action par des résultats d'expérimentations innovantes, par la clarification des controverses, ou en favorisant l'apprentissage et la redevabilité par l'évaluation *ex ante*, *in itinere* et *ex post* des projets du programme d'action.

(2) Pour que ces projets voient effectivement le jour, l'initiative doit assurer un rôle d'intermédiaire entre des porteurs de projets innovants et des financeurs. Il s'agit d'une part d'identifier et de susciter ces projets pour ensuite faciliter leur accès à des financements et, réciproquement, de porter à la connaissance des financeurs l'existence de ces projets.

(3) L'initiative doit par ailleurs être clairement en capacité de conduire à des changements de politiques agricoles, dans les pays du Nord comme du Sud, afin de favoriser le changement d'échelle des expériences réussies, sous forme de politiques publiques envoyant les signaux pertinents aux acteurs économiques dans le sens des transformations souhaitées. Le cadre de gouvernance et les activités de l'initiative politique 4 % doivent rendre possibles les interactions entre acteurs correspondant à ces deux besoins.

4. Smith, P. (2004). Carbon sequestration in croplands: the potential in Europe and the global context. *European Journal of Agronomy*, 20 (3), 229-236, Lal R., 2006. Enhancing Crop Yields in the Developing Countries Through Restoration of the Soil Organic Carbon Pool in Agricultural Lands. *Land Degradation & Development*, 17 (2), 197-209.

5. Biermann F., Chan S., Mert A., et al. (2012). The overall effects of partnerships for sustainable development: more smoke than fire? In: P. PATTERBERG, et coll. (Eds.), *Public-private Partnerships for Sustainable Development: Emergence, Influence and Legitimacy*. Cheltenham, Edward Elgar, p. 69.

(4) Enfin, il s'agit d'élaborer un cadre de redevabilité robuste, appuyé d'une part sur un référentiel normatif explicite, de l'autre sur un mécanisme de suivi effectif des projets à toutes les étapes (*ex ante*, *in itinere* et *ex post*). Compte tenu du contexte dans lequel se déploie le 4 %, ce référentiel normatif devra répondre aux enjeux suivants :

- (a) parce que le 4 % prétend constituer un levier pour la transformation des systèmes agricoles, le référentiel normatif doit appréhender ces derniers de manière dynamique. Les critères doivent ainsi plus porter sur l'évolution des pratiques agricoles et leurs impacts (vers une diminution des intrants chimiques, une augmentation du repos du sol, un recours important à la fumure organique plutôt que minérale, etc.) plutôt que des critères d'inclusion ou d'exclusion. C'est la condition pour que le 4 % soit simultanément un levier pour l'atténuation dans l'agriculture industrielle et pour l'adaptation des agricultures familiales du Sud ;
- (b) parce qu'il doit être déployé à l'échelle mondiale, le 4 % doit être doté d'un référentiel normatif qui puisse s'adapter à une diversité de contextes, des terres dégradées en zones intertropicales, où adaptation et sécurité alimentaire sont prioritaires, aux terres fertiles des plaines tempérées, où l'atténuation est beaucoup plus importante ;
- (c) enfin, parce que l'augmentation des stocks de COS ne peut constituer un indicateur unique dans la perspective de faire évoluer les systèmes agricoles, le référentiel normatif du 4 % devra non seulement couvrir l'évolution du taux de carbone organique des sols, mais aussi rester attentif à ce que la réalisation de cet objectif ne porte pas atteinte aux différentes dimensions de la sécurité alimentaire (disponibilité, accès, stabilité et diversité), aux variables environnementales cruciales (eau, biodiversité, en particulier) et au respect des droits fonciers, en particulier coutumiers.

Ce référentiel normatif, qui devra être explicité, fournira les bases du suivi et de l'évaluation des projets bénéficiant de la légitimité de l'initiative 4 %. Ces évaluations, conduites par le comité

scientifique et technique (CST) de l'initiative, pourraient être conduites de la manière suivante :

- (a) si le risque de dégradation de la sécurité alimentaire pour les agriculteurs concernés par le projet (risque anticipé *ex ante*, ou risque conforté par les premiers éléments mesurés *in itinere* ou *ex post*) est avéré ou sérieux, le CST doit exclure le projet en question de l'initiative 4 % ;
- (b) si le risque que le projet ne contribue pas à l'augmentation de la matière organique des sols (ou au moins à son maintien face à une tendance à la dégradation) est trop important, le CST doit exclure le projet puisqu'il ne répondrait pas à l'objectif d'atténuation initial ;
- (c) si des risques existent que le projet ait des impacts négatifs sur d'autres dimensions environnementales et sociales mentionnées ci-dessus, sa validation, même à titre d'expérimentation pilote, devra être questionnée.

Ex ante, ces évaluations enverraient un signal fort aux porteurs de projet, non pas pour qu'ils fassent la preuve *ex ante*, ce qui est impossible, mais pour qu'ils conçoivent et justifient leurs projets en connaissance de cette diversité d'objectifs. *Ex post*, de telles évaluations seront également indispensables dans l'objectif d'apprentissage revendiqué par l'initiative, au-delà d'une forme de validation et de légitimation.

Le programme de recherche de l'initiative devra permettre de préciser, d'ajuster et de consolider ce référentiel d'évaluation et de valider les méthodologies de mesure et d'évaluation (les « métriques ») qui formeront la base des avis du CST. Ces métriques devront permettre d'évaluer les impacts sur les différents critères susmentionnés à l'échelle des changements de pratiques pour être cohérentes avec l'ambition de transformation de l'initiative, mais aussi avec la minimisation des coûts de mesure pour les porteurs de projet.

Ainsi, le travail de spécification des objectifs et des modalités de gouvernance du 4 % permettront de constituer un terreau propice au succès d'une initiative multi-acteurs. Celle-ci pourra alors servir de référence pour d'autres initiatives du même type incluses dans le LPAA en vue de la COP22. ■