



HAL
open science

Le Carbon Farming : un modèle entrepreneurial pour les agriculteurs ?

Roland Condor

► To cite this version:

Roland Condor. Le Carbon Farming : un modèle entrepreneurial pour les agriculteurs ?. 13ième Congrès de l'Académie de l'Entrepreneuriat et de l'Innovation, Académie de l'Entrepreneuriat et de l'Innovation, Jun 2023, Strasbourg, France. hal-04552741

HAL Id: hal-04552741

<https://hal.science/hal-04552741v1>

Submitted on 19 Apr 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Le Carbon Farming : un modèle entrepreneurial pour les agriculteurs ?

Roland Condor
EM Normandie

1. Introduction

Les agriculteurs sont en perpétuelle recherche de modèles d'affaires qui leur permettent à la fois de gagner correctement leur vie et de s'inscrire dans une démarche éco-responsable. L'équation permettant d'aboutir à des modèles d'affaires économiquement viables et socialement acceptables n'est cependant pas aisée à résoudre.

Parmi les initiatives récentes figurent le Carbon Farming. Celui-ci désigne les actions menées par les agriculteurs pour décarboner leur exploitation et générer des crédits Carbone qu'ils pourront vendre aux entreprises émettant des gaz à effet de serre (Lal, 2007 ; Ling et Liebrand, 2008 ; Tang et al., 2016). Du fait que l'agriculture est le deuxième secteur économique le plus émetteur de gaz à effet de serre, elle doit décarboner, c'est-à-dire réduire ses émissions, en particulier de méthane et de protoxyde d'azote. Toutefois, la particularité de l'agriculture est qu'elle peut stocker du carbone et donc compenser les émissions de gaz à effet de serre des autres entreprises (Foucherot et Bellassen, 2011 ; Greenflex, 2022).

Ces pratiques de compensation carbone entre l'agriculture et le reste de l'économie n'est pas nouvelle. La littérature montre qu'elle a émergé à la fin des années quatre-vingt-dix avant de connaître un décollage à la fin des années deux-mille. Cependant, la compensation carbone s'est essentiellement manifestée sous la forme de reboisement dans des pays de l'hémisphère sud (Chartier et Demaze, 2021). Or, ces pratiques de compensation carbone Nord-Sud sont sévèrement critiquées (Valièrgue, 2021). Les entreprises, notamment, questionnent leur réelle plus-value écologique, les distances séparant les entreprises émettrices et les projets de décarbonation ne permettant pas de constater réellement les effets de leurs actions. C'est ce qui explique notamment l'émergence d'une compensation carbone volontaire locale (Tronquet et al., 2017), consistant à financer des projets de décarbonation de proximité, un peu à l'image des circuits courts. Le monde agricole a perçu l'émergence de cette relocalisation de la compensation carbone mais il s'interroge quant à l'opportunité qu'elle représente d'un point de vue entrepreneurial. Quel est l'intérêt entrepreneurial de la compensation carbone volontaire locale pour les agriculteurs ? Peut-elle permettre de diversifier leurs revenus et/ou d'accompagner la transition des modèles agricoles ?

La recherche relatée dans ce document est en cours. Elle n'a pas pour objectif d'apporter des éléments de réponse figés mais vise plutôt à émettre quelques hypothèses issues d'une étude exploratoire démarrée au cours de l'année 2022. Elle a surtout pour objectif de discuter de ce sujet et d'ouvrir un nouveau champ de recherches. Notre recherche repose pour l'instant sur des entretiens avec des acteurs de la compensation carbone volontaire locale : agriculteurs, collectivités, services aux agriculteurs et experts.

Les résultats, très préliminaires, montrent que des initiatives sont menées dans les territoires et qu'on assiste effectivement à l'émergence de la compensation carbone locale. Les agriculteurs sont intéressés par la démarche car elle permet un financement de la transition agricole grâce à

des fonds privés venant compléter les aides publiques. Toutefois, ils s'interrogent quant à l'intérêt financier de cette démarche qui semble reproduire à l'échelle locale les limites observées à l'échelle internationale.

Du côté des entreprises, il semblerait que ces initiatives permettent de renforcer leur démarche de Responsabilité Sociétale (Tronquet et al., 2017) mais elles sont encore peu nombreuses à se lancer dans ces opérations, certainement par manque d'informations et du fait du caractère complexe de la compensation carbone. L'avenir semble donc ouvert à la fois pour les acteurs eux-mêmes et pour les chercheurs.

2. Revue de littérature

La compensation carbone volontaire locale avec les agriculteurs a émergé il y a environ 10 ans avec les premiers travaux en France autour du Label Bas Carbone. Mais il faut remonter au moins 10 ans arrière pour trouver l'origine de cette approche (Bellassen et Leguet, 2008 ; Chartier et Demaze, 2021 ; Ling et Liebrand, 2008 ; Young, 2003).

Un jalon important a été le protocole de Kyoto démarré en 1997 et entré en vigueur en 2005. Celui-ci a débouché sur la création notamment en Europe d'un marché des quotas d'émission (Pico et Daniel, 2010). Celui-ci a consisté à créer un marché basé sur l'offre et la demande selon lequel les entreprises les plus émettrices de gaz à effets de serre pouvaient compenser leurs émissions en achetant des unités de carbone sur le marché des quotas.

La compensation carbone volontaire qui consiste non pas acheter des crédits sur les marchés des quotas mais à financer des projets de décarbonation en échanges de crédits carbone a émergé un peu plus tard, à la fin des années deux-mille. Elle a consisté principalement, pour des entreprises de l'hémisphère Nord à financer des projets de reboisement dans des pays de l'Hémisphère Sud comme certains pays d'Afrique ou d'Asie. Ces démarches de compensation ont été critiquées du fait de la présence de nombreux acteurs aux rôles flous et des intermédiaires comme des start-ups ou des Organisations Non Gouvernementales plus attirées par le gain que par les missions humanitaires ou écologiques. On a ainsi assisté à une perte de vitesse de ces démarches de compensation internationale et par l'émergence de dispositifs plus locaux (Chartier et Demaze, 2021).

Le Label Bas Carbone lancé en France en 2019 a permis de donner un cadre aux acteurs de cette filière émergente, que ce soit en termes de méthodologie de diagnostic du stockage de carbone et de processus pour aboutir à une vente de crédits carbone. Il a permis également de définir les leviers de la décarbonation, que ce soit en matière d'élevage, de grandes cultures ou de plantations (vergers et haies). Cependant, il n'a pas empêché la multiplication des méthodologies et des acteurs, laissant craindre une dérive des pratiques.

La filière du carbone agricole continue ainsi à se structurer. Les recherches sont donc les bienvenues afin de contribuer à cette structuration et de mieux faire connaître la compensation volontaire locale auprès des entreprises.

3. Méthodologie

La présente recherche repose sur des entretiens formels et informels avec des acteurs de la compensation carbone volontaire, en particulier des agriculteurs, dans le cadre de l'organisation d'une Convention d'affaires sur la décarbonation des exploitations agricoles que l'auteur de cet article a coorganisé. Les tables rondes organisées lors de cette convention ont permis également d'apporter des éléments de réflexion. Ces premières réflexions et échanges ont été poursuivis avec une experte du sujet et une collectivité locale agissant en tant qu'intermédiaire de la décarbonation. Au total, un peu moins de dix personnes ont été rencontrées. En parallèle de ces échanges, plusieurs sites internet d'associations agissant dans la compensation locale volontaires ont été consultés afin de comprendre le fonctionnement de cette démarche. Une revue de littérature sur le sujet a également été menée en parallèle de cette première exploration du terrain. La recherche empirique se poursuit actuellement.

4. Résultats

Les premiers résultats montrent d'abord que le sujet de la compensation carbone volontaire locale n'est pas simple à appréhender. Si on est bien sur un marché de l'offre et de la demande, le crédit carbone reste une unité dématérialisée, attestant l'absorption d'un gaz par définition non visible (le dioxyde de carbone) et le stockage d'un élément (le carbone) que seuls des experts sont capables de mesurer. Par ailleurs, la chaîne de valeur de la compensation carbone n'est pas simple. Si elle fonctionne avec un client qui achète des crédits et un fournisseur qui stocke du carbone, il y a de nombreux intermédiaires. Tout cela rend le marché de la compensation carbone locale assez nébuleux. Cela compromet son développement, les acteurs ayant du mal à bien le comprendre ; d'où des démarches visant à mieux faire connaître le sujet et à proposer un état des lieux régulier (Info Compensation Carbone, 2022).

Les flux financiers sont eux-mêmes complexes à appréhender du fait du nombre d'acteurs, de leur rôle dans la chaîne de valeur et du manque d'uniformité entre les projets de compensation. Des questions se posent notamment quant aux méthodes de calculs des coûts des projets, visiblement très différentes selon les situations. Certains acteurs notamment les agriculteurs ont probablement aussi intérêt à ne pas trop en dire afin de ne pas inciter trop de confrères à s'emparer de ce nouveau marché, malgré un besoin de démarche collective pour faciliter les transactions (Ling et Liebrand, 2008). Il semblerait que la compensation volontaire n'offre pas de grandes opportunités financières aux agriculteurs. Elle permettrait le financement partiel de projets (comme la plantation de haies). Elle constitue ainsi un élément de motivation supplémentaire pour les agriculteurs engagés dans la décarbonation. Les travaux confirment ainsi les résultats de recherches qui montrent, qu'au mieux, la vente de crédits carbone génère des revenus complémentaires aux agriculteurs. Ils montrent aussi que la filière du carbone locale n'est pas à l'abri de dérives observées à l'échelon international.

L'intérêt financier des démarches de décarbonation semblent devoir être cherchées ailleurs que dans la compensation carbone volontaire. Des entreprises comme Danone ou Nestlé proposent des avantages aux producteurs qui mettent en place des démarches de décarbonation. De même, nous avons rencontrés des agriculteurs qui pratiquent l'agriculture de conservation des sols et qui voient un intérêt agronomique et économiques à changer de manières de cultiver. Un

agriculteur invité à une des tables rondes expliquait ainsi que ce modèle d'agriculture réduit les passages dans les champs et le besoin en force motrice. Ainsi, les charges s'en trouvent réduites, ce qui n'est pas sans conséquences sur la trésorerie dans un contexte d'inflation des prix du carburant. La plupart des agriculteurs rencontrés montrent également que les rendements ne sont pas réduits par rapport à l'agriculture conventionnelle et, même dans certains cas, supérieurs.

Au final, la compensation carbone volontaire locale n'apparaît pas pour le moment comme incontournable pour les agriculteurs. Ces derniers restent néanmoins à l'écoute car, dans une perspective de résilience, la diversification des revenus est plus que jamais nécessaire. Plus généralement, c'est la décarbonation qui est recherchée par certains agriculteurs. Les crédits carbone constituent un levier motivationnel supplémentaire pour s'engager dans la transition agroécologique.

5. Discussion

Le travail montre que la compensation carbone volontaire locale est un sujet d'intérêt. Il est nouveau à la fois pour les chercheurs en entrepreneuriat, les agriculteurs et les entreprises qui cherchent à compenser leurs émissions. C'est un sujet naturellement relié à l'entrepreneuriat en agriculture dans la mesure où il est question de recherche d'opportunités et de transition des modèles agricoles. Il s'inscrit dans les réflexions sur la décarbonation de l'agriculture (les démarches de transition agroécologique en général) et dans celles sur la Responsabilité Sociétale des Entreprises. La compensation carbone volontaire locale s'inscrit également dans un champ de réflexion sur le localisme, déjà présent dans les recherches sur les circuits courts et dans celles portant sur la production de biogaz à la ferme.

Ce sujet doit être investigué par les chercheurs car il pose de nombreuses questions notamment quant au financement de la transition agroécologique. Ce mécanisme suggère, en effet, que potentiellement, celle-ci peut ne plus reposer seulement sur l'aide de la puissance publique mais aussi sur le financement privé et les collaborations entre les agriculteurs et la société civile, notamment les autres entreprises. Des problématiques de décloisonnements institutionnels sont également en arrière-plan. Ce décloisonnement est d'autant plus important que les entreprises ne cherchent pas uniquement une compensation carbone. Elles veulent pourvoir impliquer leurs collaborateurs dans une démarche de responsabilité sociale et environnementale, ce qui suppose au minimum d'ouvrir les portes des exploitations agricoles aux autres entreprises. Ces entreprises auraient, par ailleurs, une appétence pour des projets qui non seulement stockent du carbone mais qui génèrent aussi des co-bénéfices environnementaux (Greenflex, 2021 ; Tronquet al., 2017). Dans certains cas, ces co-bénéfices environnementaux intéressent les collectivités locales (Kebe et al., 2011). On voit ainsi que la compensation carbone volontaire locale nécessite un travail multi-acteurs (agriculteurs-entreprises-collectivités), déjà constaté par les chercheurs s'intéressant aux systèmes alimentaires territoriaux et à la méthanisation.

La présente recherche montre également que le modèle d'affaires de la compensation carbone volontaire locale ou plus généralement de la décarbonation n'est pas encore bien établi. Si le négoce de crédits carbone permet de financer des projets, comment l'agriculteur peut-il être rémunéré en échange de son service de stockage permanent de carbone ? Les financements

semblent être, dans certains cas *ad hoc* (financement de projets) alors que, dans la mesure où certaines pratiques consistent à stocker du carbone sur plusieurs années, les agriculteurs devraient être rémunérés sous forme de rentes annuelles. De nombreux modèles d'affaires reposent sur ce modèle de rente. Il conviendrait de s'appuyer sur ces modèles pour construire celui du carbone en agriculture.

6. Implications et limites

Cette recherche invite d'autres chercheurs à s'intéresser au sujet, qu'il s'agisse de chercheurs en sciences de gestion, en économie, en géographie ou autres. La recherche a besoin d'éclairer les acteurs de la compensation carbone volontaire locale, qu'il s'agisse des agriculteurs stockant du carbone, des entreprises cherchant à compenser les émissions de gaz à effet de serre ou des collectivités locales. Nous avons vu précédemment l'intérêt du sujet pour les agriculteurs. Mais il est aussi d'un grand intérêt pour les entreprises, de plus en plus engagées dans des démarches de décarbonation et cherchant des initiatives innovantes et au grand air pour mobiliser les collaborateurs dans des démarches RSE. Il est également d'intérêt pour les métropoles, départements, régions ou communautés de communes qui ont des comptes à rendre à leurs administrés en matière d'écologie et qui cherchent aussi des financements privés.

La compensation carbone volontaire locale présente certaines caractéristiques d'un cercle vertueux dans la mesure où tous les acteurs peuvent être gagnants mais elle n'est pas l'abri de dérives à la fois opportunistes et bureaucratiques.

Ce travail se poursuit actuellement avec des entretiens auprès d'agriculteurs, d'entreprises, de collectivités et d'intermédiaires de la compensation locale. Il est évident que les résultats évoqués dans ce papier sont provisoires et sujets à discussion.

7. Bibliographie

- Bellassen, V., et Leguet, B. (2008). *Comprendre la compensation carbone*, Pearson.
- Chartier, A. et Demaze, M.T. (2021). *La compensation carbone volontaire : Structuration et reconfigurations d'un éco-business*. Paris, L'Harmattan.
- Foucherot, C., Brûlez, C., & Bellassen, V. (2019). *Creation d'un cadre de certification carbone pour le secteur agricole* (Doctoral dissertation, I4CE; INRAE).
- Foucherot, C., et Bellassen, V. (2011). LES PROJETS DE COMPENSATION CARBONE DANS LE SECTEUR AGRICOLE. Etude Climant, n°31, Décembre.
- Greenflex (2022), Dispositifs de valorisation des efforts d'atténuation du dérèglement climatique en agriculture : genèse, enjeux et perspectives, Rapport d'étude, Janvier.
- Info Compensation Carbone (2022), *Etat des lieux de la compensation carbone en France*. Rapport d'étude annuel, 24 pages.
- Kebe, A., Bellassen, V., & Leseur, A. (2011). La compensation carbone volontaire des collectivités: Pratiques et leçons. *Étude Climat. La recherche en économie du changement climatique*, 29, 1-26.

- Lal, R. (2007), Farming carbon, Editorial, Soil and Tillage Research, 1-5.
- Ling, K. C., & Liebrand, C. (2008). Carbon credits for farmers: Co-ops can play role for members managing dairy waste with digesters.
- Pico, L., & Daniel, L. (2018). *La finance carbone: De la régulation à la spéculation?*. Arnaud Franel Editions.
- Tang, K., Kragt, M. E., Hailu, A., & Ma, C. (2016). Carbon farming economics: what have we learned?. *Journal of environmental management*, 172, 49-57.
- Tronquet, C., Grimault, J., & Foucherot, C. (2017). Potentiel et déterminants de la demande volontaire en crédits carbone en France.
- Valiègue, A. (2020). *Compensation carbone: la fabrique d'un marché contesté*. Presses de l'Université Paris-Sorbonne.
- Young, L. M. (2003). Carbon sequestration in agriculture: The US policy context. *American Journal of Agricultural Economics*, 85(5), 1164-1170.
- Bettin, R. (2021, April). De la compensation du carbone au financement de la neutralité. In *Annales des Mines-Responsabilité et environnement* (No. 2, pp. 52-54). Cairn/Softwin.