

Bulletin

Agriculture Paysanne n°42

Savoir gérer ses prairies pour favoriser le stockage du carbone



Introduction

Depuis plusieurs décennies, on note une diminution régulière des surfaces en prairie, au profit du maïs ensilage et des céréales. Pourtant le maintien et la valorisation des espaces enherbés est un atout majeur de l'atténuation du changement climatique, via la captation du carbone. Par ailleurs, fait non négligeable, la valorisation et l'utilisation des prairies est également un facteur important de l'adaptation des paysans au changement climatique d'une part, leur permettant une plus grande autonomie dans l'alimentation des troupeaux, et d'autre part, d'améliorer le bien-être animal en fournissant une alimentation plus proche des besoins physiologique de leurs animaux.

Que signifie stocker le carbone, et en quoi est-ce un enjeu de l'agriculture d'aujourd'hui ?

Les trente premiers centimètres des prairies comptent pour 80 à 90% des variations du stock de carbone

Le carbone suit un cycle, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de création de nouvel atome de carbone, mais des passages par différentes molécules, dans différentes sphères, appelées réservoirs.

Les trois grands réservoirs que nous identifions sont l'atmosphère, les océans et la biosphère.

Les échanges avec l'atmosphère se font sous forme de gaz carbonique (CO_2), via la dégradation de matière organique, la respiration des bactéries, des animaux et des végétaux qui dégagent du CO_2 dans un sens, et via la photosynthèse des végétaux chlorophylliens qui fixe le carbone pour leur croissance dans l'autre. En effet, la photosynthèse consiste ainsi à transformer le carbone de l'atmosphère en tissus végétaux. Notons que certains écosystèmes tels que les prairies et forêts, mais aussi les tourbières par exemple, captent plus de carbone qu'ils n'en restituent: ils jouent donc un rôle majeur dans la captation de ce carbone !

Ainsi, les prairies accumulent le carbone majoritairement dans le sol

sous forme de matière organique. Les horizons superficiels (premiers trente centimètres) comptent pour 80 à 90% des variations du stock. Ainsi, la nature, la fréquence et l'intensité des perturbations du sol sont des facteurs clés dans la composition de l'équilibre du carbone. Par exemple, une absence de travail du sol ou un couvert végétal intact non dégradé (c'est-à-dire sans sol nu) permettent une entrée de carbone importante et sa relative préservation.

De plus, des études récentes montrent que les pratiques d'élevage peu intensives, paysannes, augmentent le stockage de carbone, tout en diminuant les émissions de gaz à effets de serre provenant du sol (protoxyde d'azote issu des excédents azotés) et de l'animal (méthane). Le développement de ces pratiques est donc essentiel pour atténuer le changement climatique.

Alors quels sont les facteurs d'influence du stockage de carbone dans les sols ?

I. La gestion des prairies via le pâturage

Dans les prairies pâturées, les animaux prélèvent environ 60% de la production de matière sèche aérienne, dont 75% du carbone ingéré est digestible. Le carbone non assimilé retourne de plus au sol sous forme d'excréments. Ainsi, lors de la fauche, les exportations de carbone ne sont généralement pas compensées par les apports de matières organiques.

De manière générale, on considère qu'un chargement (nombre d'animaux par unité de surface) limité favorise le stockage se fasse. Par ailleurs, les pâturages très ras laissent moins d'organes aériens, sources de litière donc de carbone, tandis que le surpâturage peut engendrer une dégradation du couvert végétal.

Malgré le conseil précédent, il est également vrai qu'un léger sur-chargement des prairies pauvres stimule le fonctionnement global de l'écosystème. En



effet la hausse du chargement va induire un accroissement des déjections animales sur la pâture ce qui va stimuler le recyclage interne de la matière organique, accroître la disponibilité en éléments nutritifs pour les plantes et en conséquence permettre une augmentation du fonctionnement de la prairie. Il est aussi possible de développer les légumineuses, soit en les introduisant, soit en faisant pâturer plus ras certaines zones, ce qui ouvre le milieu et stimule le développement d'espèces traçantes de pleine lumière (le trèfle blanc, par exemple).

Par ailleurs, et contrairement à ce qui est habituellement prodigué comme conseil en matière de gestion du troupeau, il est meilleur de rentrer les animaux un peu plus tard à l'automne (voire au début de l'hiver), et/ou sortir les vaches un peu plus tôt au printemps (en sortie d'hiver). Cela vient simplement valoriser une biomasse généralement négligée, et baisser la quantité de fourrage sec à donner en étable, ce qui revêt un intérêt économique indéniable.

II. La limitation du travail du sol et des intrants

Rappelons qu'il n'y a pas que contre le CO₂ que nous devons lutter, car le protoxyde d'azote est un gaz à effet de serre 300 fois plus puissant.



Le retournement du sol par le labour pour renouveler les prairies se caractérise par une inversion des couches de sol. Ce mélange des horizons du sol entraîne une minéralisation accélérée de l'azote organique et la décomposition de la matière organique, qui une fois retournées en surface, libère les gaz à effets de serre.

Ainsi, limiter les retournements de prairie minimise donc les émissions de protoxyde d'azote et améliore la séquestration du carbone en réduisant la perturbation du sol. Il est aussi important de noter que le retournement des prairies provoque également des émissions liées à la consommation de carburant fossile.

Ainsi, l'augmentation de la durée de la rotation impliquant des prairies temporaires ou la conversion de prairies temporaires en prairies permanentes augmente le stockage de carbone. Une prairie permanente est presque aussi efficace en matière de captation carbone qu'un boisement.

Par ailleurs, une réduction des apports azotés permet de diminuer les émissions directes et indirectes de protoxyde d'azote. Attention, en opposition, une carence en azote peut provoquer un déstockage de carbone, même si c'est plus rare.

Rappelons que l'utilisation des engrais azotés chimiques sont à l'origine d'émissions induites importantes liées à leur fabrication, à leur transport et à leur utilisation.

ZOOM SUR LES BIENFAITS DE L'ELEVAGE EXTENSIF SUR LES BOVINS

Il est dit que « l'herbe fraîche comble 90 % des besoins en eau des vaches. Ainsi, une vache s'abreuve seulement 10 L/jour lorsqu'elle pâture et 60 L/ jour lorsqu'elle consomme de l'ensilage de maïs ». Ainsi, sous ses formes conservées (foin, ensilage d'herbe, enrubannée), l'herbe perd en qualité nutritionnelle et nécessite d'être complétée avec des aliments concentrés, surtout des céréales pour maintenir la production laitière des vaches. Elle perd alors de son intérêt économique.

De nombreuses études se sont penchées sur les conséquences de l'élevage extensif sur la santé et le bien-être des bovins. Elles remarquent une baisse du volume de production laitière notamment, ainsi que des bœufs un peu plus maigres, car l'engraissement à l'herbe produit moins de gras, mais produisent une liste non négligeable de points positifs :

- sur leur santé, avec la réduction des boiteries, des lésions et des gonflements au niveau des articulations, de mammites et du parasitisme. Tout ceci induit une réduction de la consommation globale annuelle en médicaments et du recours aux vétérinaires pour des actes pour des troubles digestifs ou métaboliques sur les vaches adultes.

- sur leur comportement, puisque l'élevage extensif permet aux animaux d'exprimer spontanément leurs comportements naturels et leurs préférences alimentaires. Ainsi, on a remarqué que les bovins montrent une préférence très marquée pour la pâture durant la nuit, et passent moins de temps couchés.

- sur la qualité du lait et de la viande, dont les bienfaits ont été observés jusque dans le plasma sanguin des consommateurs.

L'Agriculture Paysanne doit permettre à un maximum de paysans, répartis sur tout le territoire, de vivre décemment de leur métier en produisant sur une exploitation à taille humaine, une alimentation saine et de qualité, sans remettre en cause les ressources naturelles de demain.

Elle doit participer avec les citoyens à rendre le milieu rural vivant dans un cadre de vie apprécié par tous.

La nature est le principal capital des paysans: il est essentiel de travailler avec elle et non contre elle

- Maintenir la fertilité des sols sur le long terme.
- Privilégier la biodiversité domestique et la mixité des productions.
- Préserver les ressources naturelles et les partager de manière équitable.

Développer la qualité et le goût des productions agricoles

- Produire de façon transparente pour le consommateur. • Respecter les cycles naturels et le bien-être animal.
- Apprécier sa propre production pour mieux la vendre. • Choisir un label qui nous correspond.

Répartir équitablement les volumes de production

- Dégager un revenu suffisant sur une surface et des tailles d'ateliers raisonnables pour permettre à d'autres paysans de travailler. • Mieux valoriser ses produits. • Améliorer sa marge nette par unité produite en limitant la capitalisation, en réduisant les intrants, etc.



Le paysan est un acteur local dynamique

- Entrer dans un réseau local de partage agricole. • Ouvrir sa ferme régulièrement au public.
- S'investir dans la vie citoyenne.

Développer l'autonomie des fermes

- Rester maître des décisions à prendre sur sa ferme. • Limiter les achats en semences et en aliments pour animaux, préférer les produire soi-même et valoriser les ressources locales. • Limiter sa dépendance aux énergies fossiles dont les prix ne font que monter. • Maîtriser son endettement et sa dépendance aux aides.

Permettre aux paysans de transmettre leurs fermes aux nouvelles générations

- Limiter les agrandissements et les investissements qui seraient trop lourds pour que la ferme soit reprise.
- Sécuriser son foncier. • Intégrer son temps de travail dans le calcul de son coût de production pour assurer la viabilité de la ferme et ne pas décourager des volontés d'installation. • Rendre la ferme agréable à vivre et s'inscrire dans un réseau de solidarités.

Avec le soutien de :



Association Girondine pour l'Agriculture Paysanne :

8 rue de la Course 33000 Bordeaux - Tél. : 05 56 52 26 79 - Email : agap33@orange.fr - www.agap33.org