

A Derval, on mesure le stock de carbone dans les sols

A l'heure où l'on parle beaucoup du rôle de l'agriculture dans le stockage du carbone dans les sols afin de réduire les effets du réchauffement climatique, une étude à laquelle contribue la ferme expérimentale de Derval vient de démarrer. Le projet dénommé OCBO* est piloté par l'Institut de l'élevage, financé par le CNIEL et Interbev et avec la collaboration de l'INRAE, des Chambres d'agriculture et de la CAVEB.

Afin de mieux connaître le stock de carbone organique dans les sols et son évolution (stockage) liée aux pratiques d'élevages, et de communiquer sur les pratiques préservant ou augmentant ce stock, un observatoire de 80 parcelles réparties sur une vingtaine d'exploitations est constitué (OCBO). Ces parcelles sur sites expérimentaux ou en fermes d'élevage disposent d'enregistrements de pratiques et d'analyses de sol antérieures.

Les travaux consistent à mesurer précisément le stock de carbone dans l'horizon de surface (0-30cm), qui est généralement considéré pour le calcul du stockage, mais aussi dans les horizons inférieurs jusqu'à 75 cm. Le protocole expérimental nécessite de mesurer dans chaque parcelle la teneur en carbone (en %), la densité apparente du sol (en g de sol sec par cm³) par horizon et la quantité d'éléments grossiers (> à 2 mm) après tamisage.

Il est également prévu d'estimer les variations moyennes annuelles de ce stock de deux façons, par comparaisons aux analyses de sols antérieures réalisées sur les parcelles engagées dans l'étude et par l'utilisation de modèles informatiques.

Cette étude permettra d'observer comment les conduites et les milieux influent sur le stockage du carbone organique.

Le carbone organique contribue à la fertilité physique des sols car, lié à la matière organique, il permet de retenir les éléments fertilisants, améliore la rétention en eau et la stabilité structurale. Il participe à la lutte contre le réchauffement climatique en retenant le carbone dans les sols à partir du CO₂ prélevé par les végétaux depuis l'atmosphère lors de la photosynthèse.

OCBO : Observatoire du Carbone organique des sols en élevage Bovins et Ovins

Production laitière Mars – ferme expérimentale de Derval	Mars 2022	Mars 2021
Pluviométrie en mm	41.7	21
Température moyenne mini	5.2	3.5
Température moyenne maxi	14.3	13.8
Nombre de VL traites	73	71
Production du robot kg/j	2319	1976
Production kg/VL/j	32	27.8
Stade de lactation (mois)	6.5	7.6
Nombre de traites	153	140
Nombre moyen de traites/j	2.10	1.97
Concentré azoté 75% colza (g/litre de lait vendu)	103	103
Blé (g/litre de lait vendu)	57	42
Total de concentrés (g/litre de lait vendu)	160	145
Coût du concentré pour 1 000 litres (€)	56	43
Consommation maïs ensilage (kg MS/VL/j)	7.2	12.8
Consommation herbe ensilée (kg MS/VL/j)	0	0
Prix du lait (€/1000l)	416.817	360.205
TB (g/l)	41.58	43.08
TP (g/l)	33.96	34.64
Germes (milliers/ml)	15	13
Cellules (milliers/ml)	77	116
Butyriques (spores/l)	1500	450
Lipolyse (meq)	0.55	0.44

*Bruno COUILLEAU, Chargé d'études et expérimentations
Station expérimentale de Derval (44)
Tél. 02 53 46 63 47*