DEMO FISSURATION 30/03/2023

Objectif : fissurer dans un couvert vivant sans bouleverser le sol, pour que le couvert continue sa croissance !

Lieu : ferme Tocoua

Parcelle : couvert végétal, précédent orge et maïs

Outil : fissurateur dent Michel

Avec la participation de :

CUMA FÉDÉRATION 640 BÉARN-LANDES-PAYS BASQUE

EUSKAL HERRIKO LABORANTZA GANBARA

DEMO FISSURATION 30/03/2023

Ferme Tocoua (Jean Marie et Julien) :

27 ha de cultures (22 ha de maïs, 4 ha d'orge, 1 ha de soja)
100 % des céréales auto-consommées, atelier porcin avec transformation à la ferme
Non-labour depuis 2007 et couvert végétaux depuis plus de 10 ans.

Couvert 2022-2023 :
100 kg/ha féverole – 25 kg/ha pois fourrager - 8 kg/ha trèfle de Perse – 15 kg/ha orge – 1 kg/ha crucifères (radis) – 1 kg/ha phacélie
Semis autour du 10 octobre :
1- grosses graines (féverole, pois, orge) : enfouies au déchaumeur à disque
2- petites graines (trèfle, phacélie, crucifères) épandues devant le passade de rouleau Cambridge

Méthode MERCI réalisée le jour de la démonstration

CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT

Matière sèche aérienne (t/ha)	Azote piégé total (Aérien + Racinaire) (kg/ha)
5,6	160

RESTITUTION DU COUVERT AU SOL

Azote (N) (kg/ha)	Phosphore (P_2O_5) (kg/ha)	Potassium (K_2O) (kg/ha)	Soufre (SO_3) (kg/ha)	Magnésium (MgO) (kg/ha)
62	30	195	15	15

Informations sur la dynamique de minéralisation

14 Kg A 30 jours	16 Kg A 60 jours	16 Kg A 90 jours	8 Kg A 120 jours	8 Kg A 150 jours	Kg A 180 jours

EUSKAL HERR
LABORANTZA GAN

DEMO FISSURATION 30/03/2023

Pourquoi fissurer ?

- pour permettre un enracinement plus en profondeur des plantes –> meilleure prospection pour l'eau et les minéraux

- pour aérer le sol en profondeur (présence d'air = présence de racine)

- pour réaliser un travail du sol sans mélanger les différents horizons et maintenir la MO en surface

- dans certains cas, pour casser des semelles (labour, déchaumeur à ailettes…) créées par d'autres outils

Comment fissurer ?

- **à réaliser absolument en conditions ressuyées** !! (les printemps de plus en plus secs permettent des passages plus tôt, notamment dans des couverts végétaux en place)

- Avec des outils qui ne bouleversent pas les horizons, et qui ne font pas sortir de gros blocs du sol

- **Idéalement dans des racines vivantes** : les racines peuvent de suite prendre la place dans les fissures créées.
Juste avant semis de maïs/soja/tournesol ou avant semis de couvert végétal/céréale à l'automne, les forts amas de pluie peuvent rapidement reprendre les sols en masse, surtout si de la terre fine a été créée en surface et qu'il n'y a pas beaucoup de végétation en place.

- Grâce au passage des dents tous les 50 cm, le sol est légérement bougé et de nombreuses fissures sont créées dans l'ensemble de la profondeur de travail

- A ne pas réaliser systématiquement !! Risque d'accumulation de terre fine en profondeur, et création d'un horizon compact à la profondeur de travail de la dent !!

DEMO FISSURATION 30/03/2023

Profil de sol :

- 0-5 cm : **zone de forte activité biologique, sol sombre et grumeleux**. Profondeur de travail du sol depuis plusieurs années. PH = 6,4

- 5-30 cm : zone plus compactée, mottes plus anguleuses avec une présence de racines moins forte. Ces racines se développent sur des plans en 2D, en profitant de quelques fissures existantes –> le sol n'est pas assez meuble pour un bon développement. **C'est la zone où on cherche à avoir un meilleur développement racinaire avec la fissuration.**

- 30 cm et au-delà : horizon présent plus ou moins profond selon les zones, horizon plus argileux, avec des tâches rouges et noires qui montrent des accumulations d'eau.
Faible activité biologique, toutefois, certaines galeries de vers et certaines racines sont présentes.
pH = 7,0 (légère réaction au calcaire actif)

DEMO FISSURATION 30/03/2023

Fissurateur Dent Michel :

- 6 dent fissuratrices en sécurité non-stop hydraulique
- Positionnement en V pour diminuer la force de traction et le risque de bourrage
- Gestion de la profondeur avec les 2 roues de terrages devant et le rouleau barre derrière
- Poids : 1t
- Puissance nécessaire : 150 CV sur terrain plat (selon la profondeur), 30 CV par dent autrement
- Vitesse de travail : 5-6 km/h

DEMO FISSURATION 30/03/2023

BILAN de la démonstration

- Travail de **fissuration en conditions optimales** : pas de lissage, pas de bouleversement en surface : certaines espèces du couvert vont poursuivre leur croissance (un outil sans rouleau et 4 roues de terrage aurait été plus adapté)

- Pratique des couverts végétaux bien maîtrisée sur la ferme dans l'ensemble, avec une bonne activité biologique notamment dans les premiers centimètres du sol !

Suivi prévu sur le maïs qui sera semé fin avril : comparaison des développement racinaire et des rendements avec/sans fissuration

EUSKAL HERRIKO
LABORANTZA GANBARA