



• **Bio Ariège-Garonne** •

Le groupement des agriculteurs BIO d'Ariège et de Haute-Garonne

FERMOSCOPIE : GESTION DE LA FERTILITÉ DES SOLS EN MARAÎCHAGE BIOLOGIQUE

JULIEN SERRE, VIRGINIE GUYOT, LUCIE RAYMOND, ALEXANDRE HECTOR
GAEC LA FERME DU MATET - 1 BIS CHEMIN DES BOUPAX, 31220 MARTRES-TOLOSANE

Indicateurs les plus importants dans une analyse de sol selon les membres du GAEC :

Taux de MO, quantité d'azote, capacité d'échanges en cations, activité microbienne

Type de sol majoritaire : Limons sablo-argileux

Objectifs de fertilité visés :

- Augmenter le taux de matière organique.
- Augmenter le taux d'azote dans les sols.

Informations générales

Années d'installations : 2017 Julien et Lucie ; 2018 Virginie et 2021 Alexandre

Ateliers de la ferme : maraîchage, prairies permanentes (12ha), verger (1,5 ha)

SAU totale : 15,35 ha

- Dont dédiée au maraîchage : 1,85 ha

Informations météorologiques

Altitude : 270 m

1^{ères} gelées : décembre

Dernières gelées : fin avril

Jours totaux de gel : 20

Température minimale atteinte : - 8 °C

Approche de la fertilité :

- *A l'installation*
 - Observations des plantes bio-indicatrices.
- *Aujourd'hui*
 - Analyses en laboratoire (2019 et 2022).
 - Observation de la végétation.

Evolution d'indicateurs clés pour les maraîcher.e.s entre les deux analyses de sol.

Année	2019	2022
Indicateurs		
Taux de MO (en % de sol)	2,4	2,7
Quantité d'azote minéralisé (en mg/kg/28j)	26,0	32,1
	Satisfaisant	Fort

- ➔ La quantité d'azote minéralisé a nettement augmenté, ce qui traduit une forte activité microbienne.

Analyses de sol en 2019 et 2022

Amendements et engrais :

- *Fertilisation du sol à l'installation :*
 - Utilisation d'engrais verts à partir de la 2^{ème} année.

L'exploitation ayant été reprise à un agriculteur en bio depuis 2009 (céréales et porcs noirs), le travail de fertilité des sols ne démarrait pas de zéro.

- *Fertilisation actuelle :*
 - **Vegethumus.**
 - **Fientes, sang et plumes de volailles en granulés.**

- ➔ Amendements réalisés sur une même parcelle une fois tous les 2 ans (une moitié des amendements est effectuée au printemps, l'autre à l'automne).
- ➔ Engrais mis tout au long de l'année, 80% entre deux cultures.

Travail mécanique du sol

- ➔ Choix de mécanisation car + simple et rapide.

Principalement pour la préparation au semis (mais aussi pour amendements, épandage d'engrais et récolte).

- ➔ Usage d'un outil rotatif pour enfouir les pierres avant les semis directs.
- ➔ Actisol pour décompacter les planches de cultures.
- ➔ Covercrop (5-10 cm) pour déchaumage, ameublissement du sol.
- ➔ Griffage avec un vibroculteur.

(+ Labour (20-25 cm) avant semis des carottes et plantation des poireaux)

MAIS grâce aux rotations, une parcelle est labourée 1x tous les 8 ans.

TRACTION ANIMALE pour choux et poireaux (buttes avec houe maraîchère, désherbage avec kassine).

- ➔ Les maraîcher.e.s considèrent aujourd'hui que la santé de leurs sols est **bonne**, bien que la marge d'amélioration soit encore élevée.

Ils souhaitent également travailler sur d'autres problématiques, étroitement liées à la gestion de la fertilité des sols : la gestion de l'enherbement au travers de méthodes de désherbage alternatives et parvenir à ne plus utiliser du Success 4.

Irrigation

90% asperseurs, 10% de GàG.

L'aspersion est indispensable à la mise en place et la levée des cultures.

- ➔ Utilisation d'une **gouge** pour ajuster l'irrigation.
- ➔ L'apport de la juste quantité d'eau permet d'éviter le **lessivage** de l'azote et des éléments minéraux.

Traitements

- Success 4 0,2 L/ha contre doryphores et mouches du poireau (dès que seuil critique atteint).
- SLUXX HP 7kg/ha + mélange Cuivre/Soufre sur tomates et melons au printemps (anti-limaces en préventif).
- *Bacillus thuringiensis* contre teigne du poireau et noctuelle de la tomates (dès l'apparition des symptômes).