

# COMPTE-RENDU

## MARDI 01 DECEMBRE 2020

### JOURNEE TCS

#### Membres présents

---

##### Agriculteurs :

Ghislain DE GINESTEL, Serge ESCOULA, Nadège CORON, Denis CRACCO, Matthieu PONS (salarié D. CRACCO), Guy BAYSSAC, Arnaud BAYSSAC, Thierry BODU

##### Intervenant :

Philippe NOUVELLON

##### Animateurs techniques :

Alexia GARRIDO, Animatrice grandes cultures à ERABLES 31 et au CIVAM Bio 09

Elian ROUTELOUS, Conseiller agro-environnement du Conseil Départemental 31

#### Déroulement de la journée

---

##### ➤ Tour de table

Présentation de chacun à l'occasion d'un tour de table.

- Matthieu et Denis travaillent ensemble sur une ferme de 140ha, en bio depuis 2004. Les sols n'étaient plus labourés depuis 15 ans mais ont récemment dû labourer à nouveau la majeure partie de l'exploitation. Les principales adventices sont le datura (gênant dans les cultures destinées à l'alimentation animale) et le chardon (ronds qui s'agrandissent). Ils produisent du blé, des lentilles, du lin, du tournesol, etc.
- Nadège CORON : Paysanne-boulangère récemment installée en Ariège. Elle travaille dans une exploitation bio qui pratique le semis direct. Pour l'heure, elle dispose de 4ha de céréales et pense augmenter dans les années à venir les surfaces. Elle dispose de peu d'outillage et est en réflexion sur la conduite des travaux agricoles (labour ou non, travail superficiel ou non, etc.). Elle attend de nouvelles pistes de réflexion à l'issue de la journée.
- Thierry cultive 120ha de terres irrigables sur Villematier et dispose d'un salarié temps plein. Jusqu'en 2016 produisait exclusivement du maïs semence et depuis il a passé 80 ha en bio et a gardé 40ha en maïs semence conventionnel. Il a gardé le maïs semence pour assurer les charges de structures (ex : salarié, etc.). Sur les terres en bio, il pratique 2 années successives de cultures irriguées et 2 années de cultures d'hiver. Il aimerait pouvoir passer en 100% bio mais ne sait pas produire des semences en bio. Il va arrêter la production de lentilles car terres trop sableuses et acides. Il ne dispose pas d'espace de stockage donc ne peut pas valoriser du blé meunier. Il ne pratique pas le labour mais réalise de nombreuses interventions culturales (200L de fuel/ha/an)



et aimerait simplifier ses itinéraires techniques. Du point de vue matériel, il lui manque une charrue déchaumeuse.

- Arnaud et Guy : ils cultivent 230 ha en conventionnel et depuis peu 10 ha en bio avec pour objectif de passer l'exploitation en bio. Ils pratiquent un travail superficiel du sol. Depuis 1975, les terres sont irriguées, depuis 2000 l'atelier de production laitière a été arrêté et les rotations ont été diversifiées (introduction de graminée porte graine (fétuque élevée) et nette diminution de la production de maïs). Enfin, depuis 2015, arrêt d'un ancien GAEC, arrivée d'Arnaud avec un volet apicole et arrêt du labour (n'ont plus le matériel).
- Serge ESCOULA : travaille à la régie de Toulouse sur grandes cultures et vigne. Comme les terres sont communales, elles sont obligatoirement en bio. Les terres sont passées en bio en 2012. Au début les rendements étaient intéressants puis augmentation du salissement. Ils ont alors intégré de la luzerne dans la rotation. Il ne leur est pas possible d'intégrer du tournesol dans la rotation, car les terres sont en ville et sujettes aux attaques de pigeons. Jusqu'ici il leur est difficile d'avoir des cultures d'été intéressantes. Eté 2020, ils ont fait un sorgho fourrager mais il n'a pas levé (semis trop tardif). L'hiver, ils font de la féverole et ça fonctionne bien.

### ➤ Intervention de Philippe NOUVELLON

Philippe est un jeune retraité, anciennement agriculteur sur Parisot (Tarn) en polyculture élevage. En 1996, a commencé à commercialiser ses vaches en directe, en 2000, a passé l'exploitation en bio, en 2020 a arrêté l'élevage, produit maïs, soja, orge, blé et complète avec des légumes de plein champ (courge, butternut, etc.).

Philippe faisait partie d'une CUMA où des agriculteurs conventionnels étaient très avancés sur l'agriculture de conservation. En 2014, avec d'autres bio, ils ont voulu eux aussi faire de l'agriculture de conservation mais en bio. Ils ont alors commencé à faire du semis direct et des couverts végétaux.

Le plus compliqué en bio lorsqu'on ne veut plus toucher au sol c'est de faire face au salissement des parcelles et de veiller à la fertilité et à la structuration du sol.

Dans un sol, la texture est fixe et notamment la part d'argile. En revanche, le taux de matière organique lui peut varier. Or, un groupe suisse s'est aperçu que les sols qui sont les mieux structurés et les plus stables sont ceux qui ont un taux de matière organique équivalent à 17% du taux d'argile dans le sol.

Ex : pour un sol sablo-argileux de composition : 40% d'argile, 10% de limon et 50% de sable, il faut  $\frac{17 \times 40}{100} = 6,8\%$  de matière organique pour que le sol ait une bonne structuration. Le taux de matière organique étant lié à la teneur en argile du sol, le déficit est donc d'autant plus compliqué à relever avec un sol à forte teneur en argile.

Ces observations ont pu être réalisées car en Suisse l'analyse de sol est obligatoire chaque année et que les agriculteurs font beaucoup de tests bêches. Grâce à la collecte de toutes ces données, il a pu être mis au point l'application VESS qui note l'état structural des sols avec une notation allant de 1 à 5. (1 étant très bon et 5 le moins bon). La note de 1, signifie que les plantes poussent sans qu'on ait à travailler le sol.

Philippe a constaté qu'en 30 ans de carrière, ses terres (initialement avec élevage) sont passées de 5% à 2% de matière organique (MO). Il pense que cela est dû au travail du sol. Il estime qu'on peut augmenter de 0,1% le taux de MO du sol avec un couvert végétal de 20 MTS/ha.

Les couverts végétaux les plus productifs sont les couverts hivernaux. Il recommande de favoriser les mélanges, de mettre un seigle avant un soja et de la féverole avec un peu de seigle avant un maïs. Dans le choix du mélange il faut veiller à ce que ça coûte peu cher (favoriser les petites graines telles que le colza). Sur une problématique gray

grass, il est possible de mettre du seigle à haute densité (200kg/ha). Sur des problématiques ray-grass, vulpin, folle avoine, il faut veiller à bien les détruire avant épiaison (fin avril).

Pour Philippe, tous les travaux culturaux superficiels sont les pires techniques pour gérer les adventices (charrue déchaumeuse, décompacteur, chisel, etc.). Pour lui il est préférable de choisir entre semis direct et labour et de se fixer comme objectif d'atteindre 17% de matière organique du taux d'argile en continuant à travailler son sol et en faisant des couverts.

Pour estimer la profondeur de sa semelle de labour, penser à utiliser un pénétromètre (à utiliser sur sol humide : au printemps ou à l'automne).

Destruction du couvert : le rotavator et la herse rotative scalpeuse sont les meilleurs outils pour scalper les couverts.

Quand une parcelle est sale, nettoyer en priorité les adventices pérennes (chardon, rhumex).

Roll'n sem : outil à disques de 10 mm qui n'entrent pas dans le sol et écrase la tige sur toute la longueur, permet de détruire le couvert sans travail du sol. C'est un outil modulable, il peut donc être passé en plein ou sur l'interrang. Du côté où le disque est dans le sens de « chausser » il peut être passé très près du rang (avec TRK) et donc bien nettoyer l'interrang.



Le strip till permet de désherber le rang de façon traditionnelle en réservant l'inter-rang pour le rollsem.

Aujourd'hui, on se rend compte qu'on est capable de bien gérer la pression adventices sur l'inter-rang mais qu'il reste encore difficile de gérer les adventices sur le rang. Pour limiter les dégâts, on peut passer à l'aveugle entre le semis et la levée (herse étrille et autres outils rotatifs). Attention, la herse étrille rotative (en soleil) ne fonctionne pas car leur réglage est trop difficile, soit les roues sont trop agressives et détruisent la culture soit elles sont inutiles.

Chez Philippe, après un semis de céréales, soit absence de désherbage soit passage d'une herse étrille large dans les 24 à 24h après le semis.

**Idées nouvelles :** sur le modèle des maraîchers, idées d'utiliser le mulch et l'andains. En effet, il a été remarqué qu'une grosse épaisseur de paille placée plusieurs mois (environ 12 mois) avant la plantation de haie ou d'arbre suffit à la préparation de la plantation, structure et désherbe le sol. Le réseau MSV met en évidence qu'un paillage de paille jamais enfouie permet une fourniture en azote non négligeable grâce aux azotobacters. Avec d'autres agriculteurs, Philippe travaille sur les applications possibles de ces techniques en grandes cultures. Pour se

rapprocher des travaux du MSV, l'idéal serait de réaliser un travail du sol qui laisse toute la MO en surface pour pouvoir l'endainer.

### Cultures associées et couverts permanents

Arvalis a mis en évidence l'intérêt des céréales d'hiver semées dans une luzerne vivante, à condition de maîtriser la fauche de la luzerne au printemps dans l'inter-rang. Un système plus facile en planches type relai-cropping serait-il aussi efficace ?

Méthode : alternance de bandes de luzerne et de bandes de cultures (30 cm de chaque). La luzerne a d'abord été semée dans du soja puis la luzerne est tondue pendant la culture (avec un matériel adapté). Pour optimiser les avantages de la luzerne, commencer par mettre de l'épeautre/du seigle/de l'orge en début de rotation puis seulement ensuite du blé. Les travaux sont menés à Salvagnac par Régis Hélias.



### ➤ Visite de parcelles de Denis CRACCO

L'après-midi le groupe est allé visiter une parcelle de l'exploitation de Denis CRACCO. Il s'agissait de la dernière parcelle encore non labourée. Un test bêche a été réalisé pour regarder l'état du sol (structure, horizon, couleur, etc.). Après 15 ans de non-labour le sol a une excellente structure, très grumeleuse, pas tassée alors que c'est un sol à 15% d'argile, fragile à faible stabilité structurale. Depuis 15 ans en non-labour, la difficulté de gérer le ray-grass et les chardons s'accroît et cette concurrence devient très problématique. M CRACCO se demande comment trouver une solution sans le labour. L'une des réponses apportées par le groupe d'agriculteurs est la couverture du sol par la culture puis par une culture intermédiaire semée aussitôt la récolte. Le groupe propose de faire un mélange d'espèces, des espèces à levée rapide, de chercher peut-être à faire une surdensité (semences de fermes pour limiter le coût), chercher des espèces adaptées à la sécheresse si implantation en été.