
Restitution de la visite bout de champ du 23/06/2021

« Le temps des légumes » Cyrille Fatoux



Les étapes de sa transition en MSV

Cyrille cultive environ 7000-8000m² en légumes. Il dispose de 45 blocs de culture (chacun composé de 5 planches de 50m de long). Actuellement il y a 14 blocs en production maraîchère, 8 en luzerne, certains en noisetiers...

Installé depuis 2007, Cyrille a débuté sa transition vers le MSV en 2015-2016 en paillant les cultures à gros espacements avec du foin et en plantant manuellement. A ses débuts, environ 2/3 de la surface était en sol nu. Jusqu'alors, il utilisait surtout du fumier qui était assez problématique car apportait des graines aux parcelles. C'est à cette période également qu'il a commencé la culture d'engrais verts. Cyrille s'est rendu compte que la phacélie faisait un travail magnifique sur son terrain (effets sur le sol). Il a donc commencé à travailler son sol uniquement avant la mise en culture des engrais verts, qui étaient couchés avant la mise en culture des légumes. Le travail du sol qu'il réalisait au printemps avant l'implantation des légumes était contraignant (temps de travail, enherbement, charge mentale) et est devenu non-nécessaire au vu de l'effet des engrais verts sur le sol.

Le foin

Petit à petit, il a commencé à utiliser le foin comme paillage : il a fallu du temps pour mettre en place le système de culture sur foin. Cette technique présentait de bons résultats mais nécessitait beaucoup de temps de travail pour l'implantation. En 2019, grâce à l'acquisition d'une poinçonneuse à poireaux, il a pu passer à un système sur foin pour la plupart des légumes. Cette machine réalise des trous dans le foin tous les 12 à 20 cm, ce qui permet de faciliter la plantation. Il est difficile de passer sur de grands espacements de plantation car sinon la machine ratisse le foin. Il est ainsi passé à des planches de 4 rangs et a ajusté la densité de plantation : choux cabus et brocolis plantés tous les 20-25cm (un plant tous les 2 trous), choux fleurs plantés tous les 20cm (un plant tous les 3 trous). Depuis la mise en place du système de culture sur foin, les rendements ont bien augmenté, principalement du fait de l'augmentation de la densité des légumes. Il avait déjà constaté une amélioration des sols avec l'utilisation de fumier et la culture d'engrais verts, mais depuis l'utilisation du foin, le sol s'améliore encore plus. Il est également plus simple d'enchaîner deux cultures à la suite sur foin : il suffit d'ajouter du foin entre les deux cultures, et parfois d'occulter un petit peu avec une bâche avant l'implantation de la deuxième culture. Il utilise environ une boule de foin par planche. Le foin n'est pas décompacté ce qui empêche les adventices de traverser le mulch. Il a pu constater que les pommes de terre traversent bien le mulch quand même. Julien a testé la plantation sous mulch de foin décompacté à la main (après passage de rotavator, pommes de terre posées au sol). Le mulch faisait 60 cm d'épaisseur, et environ 1 plant sur 5 n'est pas sorti.



Cyrille apporte le foin lorsque la température du sol est au moins égale à 12°C car le foin isole le sol. Les premières plantations qui nécessitent des températures supérieures à 12°C sont donc réalisées après destruction d'un engrais vert, ou sur un sol non couvert par du foin. Cet effet isolant du foin permet par ailleurs de tamponner les températures et l'humidité en été (maximum 18°C sous un mulch de foin), ce qui permet aux céleris raves, choux, poireaux de poursuivre leur croissance même en été, ce qui est difficile avec nos étés chauds et secs. Le foin est digéré en continu et il n'y a pas de risques de lessivage. A titre d'exemple, un foin apporté en avril sera dégradé en novembre (avec mise en culture, donc irrigation !).

Le foin est apporté 3 à 4 semaines avant plantation. Cela permet à la poinçonneuse de bien s'enfoncer dans le mulch (car si le foin est trop frais, elle ne s'enfoncé pas correctement). Par ailleurs le mulch n'est jamais très homogène, et au bout de 3-4 semaines ces hétérogénéités apparaissent et sont plus faciles à rectifier avant la plantation. Cette période permet également de limiter les risques de faim d'azote sur la culture. Attention, si le foin est mis trop en avance (à l'automne pour le printemps) et que l'hiver est doux et humide, le foin est déjà décomposé pour la plantation.

La plantation se fait sur un sol humide (pour éviter que le trou fait à la poinçonneuse ne s'effondre). Cela permet de faire les trous sur plusieurs planches lorsque la poinçonneuse est attelée (gain de temps). De plus, le sol doit toujours être humide sous le foin car les asperseurs ne réhumidifient pas bien une fois le foin en place. Les pics de la poinçonneuse s'enfoncent très bien malgré les cailloux.



Pourquoi le foin plutôt que la paille ? L'approvisionnement en bio est difficile. Le foin ne subit normalement pas de traitement, même en conventionnel, ce qui n'est pas le cas de la paille. De plus il a constaté dans ses conditions que la paille est dégradée plus rapidement que le foin, et qu'elle a tendance à créer des faims d'azote. Par ailleurs, le foin est utilisé pour nourrir les animaux, les herbivores. Or dans une approche MSV, la vie du sol est considérée comme le cheptel du sol que le maraîcher doit nourrir. En théorie, le foin est fauché avant la floraison ce qui garantit l'absence de graines, mais cela peut varier selon les conditions de fauche et les producteurs. En revanche, la paille est produite après floraison et l'épiaison. Il y a donc la certitude d'avoir des graines dans la paille.

L'approvisionnement en foin est issu d'un partenariat avec un éleveur voisin. Ce partenariat a nécessité d'instaurer un dialogue qui permet d'assurer l'approvisionnement en foin de bonne qualité et en quantités nécessaires. Par exemple, le foin doit être pressé comme il faut (pressé peu sec et dense) pour assurer un déroulement facile de la boule pour une personne seule grâce à un châssis muni d'un pic à broche. Ils utilisent environ 100 boules de 300kg par an.

Le compost de déchets verts

Depuis l'année dernière, Cyrille et Gwen commencent à utiliser du compost de déchets verts, sur lequel ils ont des retours d'expérience mitigés, selon les sources d'approvisionnement :

- Plateforme de Romans : faim d'azote, levée de graines lente (1 mois)
- Plateforme de Chambéry : pas de soucis particuliers, il serait peut-être fait également avec du fumier d'après l'odeur.
- La Buisse : bon aspect, mais problèmes d'humidité et de levée des graines
- St Marcellin : très grossier, catastrophique

Il utilise environ 2 semi-remorques par an. Il dispose le compost sur 5cm minimum, ce qu'il considère comme l'épaisseur minimum pour limiter les adventices. Un autre point technique qu'il a soulevé est l'épandage du compost. Cela peut être chronophage et difficile selon l'équipement. Dans son cas il utilise

un râteau, ce qui est adapté pour du compost fin mais qui peut engendrer la levée d'adventices. Il pense à utiliser l'épandeur d'un voisin qui serait adapté aux largeurs de planches, mais il faut encore développer la technique (mettre en place des oreilles pour que le compost ne tombe pas tout d'un coup, etc...). Tout un panel de solutions est envisageable : Par exemple, Jean-Marie utilise une désileuse, Julien utilise un épandeur et plombe le semis en marchant dessus, etc.

A l'avenir, Cyrille pense utiliser le compost sur des blocs spécifiques (pas d'apport de foin), ce qui permettrait d'en apporter moins souvent, mais qui pourrait également poser des problèmes quant à l'enherbement.

Retours d'expériences sur l'utilisation du compost de déchets verts :

- Jean-Marie : utilise surtout du broyat de déchets verts non criblé, posé sur le sol sur une épaisseur de 25 cm (paillage).
- L'utilisation du compost nécessite une anticipation pour la plantation (faim d'azote)
- Il est important d'éviter le dessèchement autant que possible
- A la ferme des Buis, ils ont remarqué que le compost est de moins en moins séchant avec le temps (plateforme de Chambéry). Ils ont remarqué qu'ils pouvaient semer les carottes jusqu'à 2-3cm dans le compost. En période chaude, ils arrosent les semis de carottes 10 minutes 4 fois par jour. Chez Cyrille, il arrose les semis de carottes en période chaude 1h le matin et 1h le soir.

La luzerne fraîche

Cyrille utilise la luzerne produite sur place pour pailler, surtout les cultures sous serre. 1 bloc de luzerne permet de pailler une planche de culture

Fertilisation

Depuis l'arrivée du foin, Cyrille utilise moins de fumier, en particulier sur les légumes moins gourmands. Pour ce qui est de l'amendement et de la fertilisation, il utilise en routine de la poudre calcaire (car son sol manque de calcaire) et des fientes de volailles séchées produites sur place (1 seau de chaque / planche, avant l'apport de foin). Il a environ une centaine de poules. Les fientes de volailles sont pures, séchées dans le poulailler, raclées et mélangées à de la cendre puis broyées avec un broyeur à végétaux sur prise de force du tracteur. Les fientes ne contiennent pas de paille, donc pas de graines adventices. De plus, cela lui permet de calculer ses apports (il a réalisé une analyse pour faire ses calculs de fertilisation).

Gestion de l'enherbement

Cyrille a fortement diminué l'utilisation d'outils pour le travail du sol. Celui-ci est réalisé avant l'implantation des engrais verts et lorsque cela est nécessaire pour la gestion des vivaces et la reformation des buttes. Il a constaté que même si la plantation peut être difficile dans un sol non travaillé, la plupart des légumes s'enracinent très bien. Un des problèmes soulevés avec la réduction du travail du sol est la gestion des vivaces : particulièrement le chiendent et le liseron. L'utilisation de bâches en interculture permet de limiter l'enherbement, mais pas toujours de manière satisfaisante. Pour l'occultation, il utilise surtout de la bâche d'ensilage lestée avec des pneus en interculture. Cela lui pose des questions concernant la gestion des déchets et la durabilité. Par exemple, il a constaté que chez lui, la bâche d'ensilage a une durée de vie d'environ 4 ans, alors que la toile tissée (ou toile hors sol) a une durée de vie de plus de 10 ans. De plus la toile tissée est lestée avec des agrafes, plus facile à gérer que les pneus. Cependant la toile tissée est moins occultante. Il réfléchit donc à doubler la toile tissée ce qui pourrait être un bon compromis entre l'occultation et la durabilité. Il serait également possible d'utiliser des bâches d'ensilage plus épaisses (200 microns ?) et plus résistantes, à voir !

Solutions envisagées et retours d'expériences pour gérer le liseron :

- Bâchage pendant 1 an → Pas efficace

- Bâchage pendant 2 ans ?
- Luzerne de 6 ans (chez Cyrille), pas de liseron.
- Bâcher une grande surface ?
- Bâcher autour du jardin (bande de 3m) ?
- Un travail du sol ?

Ce qu'il teste cette année

Poireaux

Poireaux sans fumier, sans travail du sol, après engrais vert, précédent chou sur foin. L'engrais vert (phacélie) a été semé à la volée, les résidus de choux ont été broyés, puis il a passé un rouleau type FACA (rolo flex de l'Atelier paysan) pour plomber. Il a plu rapidement après donc l'engrais vert est bien parti. Puis il a couché l'engrais vert, déroulé le foin et planté dedans. D'habitude, il travaille le sol, utilise du fumier, des fientes, cultive les poireaux après un précédent légume sur foin et un engrais vert. Cette année, pas de travail du sol et pas de fumier ! Résultats à voir.



Pomme de terre

Il a essayé de cultiver les pommes de terre enfoncées sous un peu de foin. Cela a fonctionné.

Engrais verts

Cette année, il a cultivé un seigle/vesce (surtout vesce). En fin de cycle de la vesce il a semé à la volée un sorgho-phacélie dedans et couché l'engrais vert de vesce. Cela a fonctionné.

Ravageurs

Il n'a pas de problèmes avec les campagnols, apparemment car son sol est très riche en cailloux !

Peu de soucis de limaces, même s'il a dû utiliser du ferramol certaines années. Cette année, il a eu une forte pression. Il les a donc ramassées à la main, la nuit pendant deux-trois jours de suite, ce qui ne marche pas trop mal. En revanche il pense que les bandes enherbées/arborées entre les blocs sont de bons refuges à limaces !

Il a moins de problèmes d'altises et de punaises sur foin que sur sol nu. En revanche il en a plus sur compost.

Irrigation

En extérieur, Cyrille utilise des asperseurs bâtons Méganet : une coupole fermée se soulève grâce à la pression de l'eau. Il y a deux jets pivotants (ce qui pose moins de problèmes qu'avec des batteurs). Le débit est de 450L/h (vs 200-300L/h pour les batteurs). Il est possible de régler l'aspersion en demi-cercle pour les bouts de planche. Le goutte-à-goutte est proscrit en extérieur car il se bouche à cause des limons, très présents dans l'eau d'irrigation (et nécessiterait un système de filtration complémentaire).

Sous serre, il utilise le goutte à goutte (avec filtration) et les microasperseurs. Lorsque le goutte à goutte est disposé sur le foin (fait simplement pour tester), l'eau se répartie mieux. Lorsqu'il est disposé en dessous le foin se décompose plus vite.

Il irrigue les jardins extérieurs avec un tour d'eau de 40-50mm tous les 7 à 10 jours pour les cultures sur foin. Pour éviter le pourrissement sur foin, il faut éviter les arrosages répétés. Le sol est toujours humide juste sous le foin, il faut donc utiliser une tarière pour aller voir l'humidité en profondeur.

En moyenne, il pense qu'il utilise à peu près la même quantité d'eau d'irrigation que chez François à Divajeu et chez Corentin (Les Buis) : 3500-4000m³ pour 6000m² cultivés.

Temps de travail

Cyrille a constaté une diminution du temps de travail au fur et à mesure de la mise en place de son système de culture. Avant à 4-5 personnes, les journées étaient longues. Maintenant, avec Gwen et Delphine (5 mois/an), le temps de travail est diminué et Cyrille dispose de tous ces week-ends. Cette réduction du temps de travail a été rendue possible notamment grâce à la réduction du travail du sol, à la culture sur mulch de foin, à la mise en place facile du mulch de foin (déroulage de la boule, bonne densité etc) et grâce à la poinçonneuse à poireaux. Par exemple, en 5 minutes la poinçonneuse permet de faire les trous qui nécessitaient 1h30 de travail manuel auparavant.



Merci pour votre participation !