

Réunion technique : gestion des couverts végétaux en arboriculture - l'étape des semis 12/10/2021

Présentation du contexte de la réunion

Depuis quelques années, l'usage des couverts végétaux a été largement expérimenté en viticulture. Cela a permis d'avancer sur les bonnes pratiques à mettre en œuvre. Nous constatons cependant que l'usage des couverts végétaux n'est pas encore développé en arboriculture. Cette réunion technique, co-organisée par Chemin Cueillant et le Civam Bio 66 doit permettre à des paysans, techniciens, et autres acteurs de partager leurs questions, et leurs retours d'expériences. Margaux Allix (Civam Bio 66) rappelle qu'une formation sur cette thématique sera organisée le 1^{er} décembre 2021.

Pour cette réunion technique, nous sommes accueillis sur une ferme à Thuir (66).

Tour de parole :

Un tour de parole permet à chacun de se présenter. Le groupe que nous constituons est composé de :

- 9 agriculteurs pratiquant l'arboriculture soit comme culture principale, soit en complément (maraîchage, viticulture).
- Parmi ces 9 agriculteurs, 5 pratiquent le semis de couverts végétaux dans les vergers, et 4 souhaitent les mettre en place.
- Les productions sont variées : pommiers, amandiers, abricotiers, oliviers, figiers
- 7 participants exercent des activités d'accompagnements d'agriculteurs, soit au sein d'associations (Civam Bio, Chemin Cueillant), d'entreprise privée (alterbio) ou de la chambre d'agriculture.

Les particularités des couverts végétaux en arboriculture

Selon Johann Lecocq et Nicolas Dubreuil, la gestion des couverts végétaux semble plus facile en arboriculture qu'en viticulture pour plusieurs raisons :

- Les parcelles arboricoles sont souvent irriguées, ce qui limite considérablement la concurrence hydrique entre les couverts et les arbres, et donne beaucoup plus de flexibilité dans la mise en place des itinéraires (période de destruction notamment).
- Les rangs sont beaucoup plus larges en arboriculture, et les hauteurs d'arbre plus élevées, ce qui rend la gestion des couverts plus facile à mettre en œuvre (plus de facilité à travailler).
- Les sols sont souvent plus fertiles qu'en vigne, ce qui limite la concurrence azotée entre les couverts et les arbres. Par contre, la demande en azote est également plus importante pour les arbres fruitiers que pour la vigne.

Les objectifs et contraintes de la mise en place de couverts végétaux en arboriculture

Les différents intérêts de la mise en place de couverts végétaux sont présentés. Cela peut répondre à des objectifs variés :

- Lutte contre l'érosion des sols.
- Apport d'azote dans le sol et donc disponible pour les arbres → limiter l'usage d'engrais (bouchons). Cela est possible avec les légumineuses.
- Augmentation de la biodiversité au sein de la parcelle, et donc augmentation de l'impact des auxiliaires → objectif phytosanitaire
- Limitation des adventices → objectif désherbage

- Amélioration de la structure du sol et donc de l'infiltration de l'eau de pluie, et de l'activité biologique
- Amélioration de la biodiversité du sol → meilleur fonctionnement du sol
- Production de biomasse et augmentation de la teneur en matières organiques du sol (dans certains cas).

Par ailleurs, les contraintes ou points d'attention principaux sont :

- Concurrence hydrique : il faut veiller à ce que le couvert ne limite pas trop l'accès à l'eau pour l'arbre. Si cet impact est limité par l'irrigation des vergers, la combinaison des deux cultures peut être optimisée en travaillant sur un calendrier adapté.
- Concurrence azotée : idem concurrence hydrique. Le choix des semences de couvert peut optimiser la disponibilité de l'azote dans le sol.
- Articulation des calendriers : il faut adapter l'itinéraire technique, dans l'espace (inter rang ? Sur le rang ?) et dans le temps (calendrier de culture).
- Disponibilité des outils de semis et de destruction des couverts.
- Apparition de ravageurs.
- Veiller à ne pas augmenter le nombre de passage !

Engrais vert ≠ couverts végétaux

Selon Johann Lecocq les couverts végétaux sont une notion générale pour désigner les cultures couvrant le sol et qui ne constituent pas la plante qu'on cultive principalement. Les engrais verts sont des couverts végétaux qui ont un objectif de fertilité (engrais) à court terme. On parle d'engrais vert car il s'agit de plante qu'on détruit quand elles sont vertes. Selon Johann, si la mise en place d'engrais vert peut apporter des éléments fertilisants à court terme, elles ne permettent pas d'augmenter la teneur en matières organiques (MO) à long terme. Pire, elles peuvent même, dans certains cas, avoir des conséquences néfastes à long terme pour la teneur en MO et donc pour la fertilité en générale. Pour un effet positif à long terme, il préconise les couverts végétaux en semis direct : il faut éviter au maximum de travailler le sol pour ne pas engendrer une minéralisation trop intense des MO du sol.

Comment choisir les espèces à semer ?

Le choix des semences est une décision complexe que l'on prend tout d'abord en fonction des objectifs et des contraintes de son terrain.

- **En fonction des objectifs**

- objectif fertilité : privilégier les légumineuses
- objectif érosion : privilégier la couverture pendant les périodes pluvieuses
- objectif biodiversité : privilégier les mellifères, et la diversité des espèces
- objectif lutter contre les adventices : privilégier la densité de recouvrement et donc la diversité des espèces
- objectif augmenter la teneur en MO : produire beaucoup de biomasse → exemple féverolle + vesce
- objectif mulch : produire de la biomasse et des pailles denses

- **En fonction des contraintes du terrain**

- Parcelle en pente → objectif érosion
- Sol pauvre, première année de couverts → plantes autonomes en azote
- Pas de système d'irrigation → plantes à cycle court pour les détruire plus tôt
- En fonction du matériel disponible pour le semis, le travail du sol, etc. → plante avec des tailles de graines adaptées à la méthode de semis.

Il existe plusieurs outils pour aider au choix des semences à planter. Le Civism Bio 66 en propose un. En parallèle, l'ouvrage suivant est présenté : *Les couverts végétaux – gestion pratique de l'interculture*, Frédéric Thomas & Mathieu Archambeaud. Édition France agricole (2^e édition). 2016. (50€).

Johann Lecocq fait passer plusieurs bocaux de semences afin de visualiser la taille des graines et de se faire une idée des spécificités de chacune.

Privilégier les mélanges

Il est préconisé de semer des mélanges de semences (au moins 3 espèces selon Johann Lecocq). Cela permet de répondre à plusieurs objectifs à la fois, de favoriser un meilleur recouvrement, et de limiter les risques d'échec. Le ratio des types de semences intervenant dans le mélange doit être réfléchi. Les mélanges sont des mélanges tout fait qui sont récoltés tels quels à la parcelle. Cependant, le ratio entre les différentes semences en présence est aléatoire.

Les semences peuvent être achetées à part, et les mélanges peuvent être réalisés à l'aide d'une bétonnière, ou d'un tonneau.

Dosage des semis

Il est préconisé de sur-doser les semences, notamment s'il s'agit de mélanges. On peut multiplier les doses prescrites par 1,5.

Quand semer ?

La période de semis est un paramètre clé dans la réussite de son couvert. Un semis réalisé à la bonne période limite considérablement les problèmes de levée. **Un semis en septembre est préconisé** pour bénéficier des pluies de la fin d'été. Dans l'idéal, il faut semer tôt et juste avant la pluie. Les graines peuvent rester au sec 15 jours sans soucis, à condition qu'elles soient bien recouvertes, pour éviter d'être emportées par les fourmis.

Où s'approvisionner en semences ?

Selon le territoire, des achats groupés sont réalisés notamment par les Civam Bio des Pyrénées orientales et de l'Aude. Pour participer, il faut adhérer à ses associations. Nicolas Dubreuil précise que les économies réalisées lors de l'achat groupé rentabilisent facilement le coût de l'adhésion.

Technique de semis et travail du sol

Un tour de parole est réalisé pour comparer les méthodes de travail du sol et de semis de chacun. Plusieurs itinéraires sont présentés :

- 2 passages d'inter-cep croisés, puis semis à 80 cm de l'arbre sur le rang.
- Passage de disques, semis à la volée, puis passage à la « canadienne » pour recouvrir le semis
- Semis direct sur les pailles roulées du couvert précédent.
- Passage de chisel, puis disques, puis semis à la volée

Le matériel et l'outillage disponible est le premier facteur déterminant les méthodes de travail du sol et de semis.

Le prix d'un semoir est très élevé, et l'achat collectif n'est pas forcément une bonne solution dans la mesure où tout le monde est susceptible d'utiliser l'outil en même temps, et que la fenêtre de semis est parfois très étroite. Laurent Bartholin explique qu'il a fabriqué son semoir lui-même. Johann Lecocq également. Nicolas Dubreuil mentionne l'Atelier paysan qui peut mettre à disposition des plans pour l'autoconstruction d'outils adaptés et sur-mesures. De nombreux types de semoirs sont concernés.

Profondeur de semis

Certaines graines doivent être semées à des profondeurs spécifiques. Il s'agit d'un critère important pour choisir la méthode de semis. Johann Lecocq nuance cela : le fait de semer au bon moment (tôt) est selon lui plus important que la profondeur de semis.

Le semis direct

Selon plusieurs personnes, le semis direct est la méthode la plus cohérente avec la démarche globale d'usage des couverts végétaux. En effet, le travail du sol accélère la minéralisation des MO du sol. Si cela entraîne un pic de fertilisation à court terme qui est observé chez plusieurs participants, cela contribue également à diminuer le stock de MO à long terme et donc à diminuer petit à petit la fertilité du sol. Le semis direct semble être la meilleure méthode pour augmenter la teneur en MO du sol à long terme. Cette méthode nécessite une certaine technicité. Elle n'est pas recommandée pour la première année de mise en place des couverts végétaux.

Tour de terrain

Un tour de certaines parcelles nous donne un aperçu des couverts semés par le propriétaire de la ferme : un travail du sol qui attend son semis, et un semis de moutarde. Ce dernier présente un problème de levée à un endroit où du sorgho était cultivé précédemment. La raison du problème de levée est discutée. Selon Johann Lecocq et Nicolas Dubreuil, elle pourrait être liée à la taille des pailles résiduelles issues de la destruction du sorgho : les petites graines ne germent pas dans de grosses pailles, car le contact avec le sol est trop limité.



Cette œuvre de Chemin Cueillant est mise à disposition sous [licence Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fr).

Pour voir une copie de cette licence, visitez <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fr> ou écrivez à Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.