

Intensifier sa production pour gagner en efficacité

Qu'est-ce que l'intensification écologique en agriculture ? L'intensification écologique vise à augmenter et à pérenniser la production par unité de surface en maximisant les capacités de production des écosystèmes agricoles. L'intensification est devenue un terme courant dans le milieu maraîcher bio et le « maraîchage bio-intensif sur petite surface » a du succès. Les maraîchers traduisent l'intensification écologique par l'optimisation poussée des pratiques agronomiques : rotations rapides, associations de cultures, maximisation des interventions, gestion de la fertilité des sols et du paysage pour des plantes saines dans un milieu sain, etc. Les diverses techniques d'intensification pratiquées par les maraîchers bio sont autant d'innovations et d'expérimentations à diffuser. En maraîchage biologique diversifié, l'intensification permet de répondre à divers objectifs : augmenter la productivité et les revenus, réduire la charge de travail, mieux valoriser des surfaces restreintes, etc. C'est l'un des points forts du GAEC du Bon Repos qui a su développer plusieurs « techniques d'intensification », dont deux qui méritent d'être largement partagées.

Témoignage

Lionel Tixier et Guilhem Boyer, associés du GAEC du Bon Repos à Thiers (63)

- ferme maraîchère bio créée en 2013
- 2 associés et 1 saisonnier à temps plein de juin à octobre
- 1,1 ha de maraîchage diversifié dont 3500 m² sous tunnels
- altitude 340 m
- sol léger peu profond
- culture majoritairement manuelle (mécanisation du travail du sol uniquement)
- plants autoproduits
- vente en circuits courts
- membre du groupe DEPHY Légumes bio - FRAB AuRA

« Ne pas dépasser en moyenne 45 heures de travail chacun par semaine, y compris en pleine saison, tout en dégagant un revenu décent » : c'est le défi que Lionel et Guilhem, les 2 associés du Bon Repos, sont parvenus à relever grâce à une réflexion globale sur la gestion de leur ferme. Ils ont choisi de limiter leur surface cultivée afin d'en garder la totale maîtrise en termes de temps de travail et de contrôle des adventices. En contrepartie, cette situation les oblige à être plus efficaces afin d'être viable économiquement. Parmi les clés techniques de leur efficacité, figurent deux méthodes bien particulières.

La technique de « l'occultation productive »

L'occultation, cette méthode préventive de désherbage qui consiste à couvrir le sol d'une bâche opaque pour détruire les levées d'adventices, est aujourd'hui très répandue. Mais « l'occultation productive », qu'est-ce que c'est ? Cette technique ainsi nommée par les deux associés du GAEC consiste à appliquer le principe de l'occultation classique aux cultures sur toile tissée, et ce, de façon tout à fait planifiée. Comme son nom l'indique, cette technique permet d'occulter tout en produisant !

Exemple : une mâche est semée directement en place sous serre en août derrière une culture de melon sur toile tissée. Bien sûr, le sol n'est pas travaillé entre les deux cultures, pour ne pas remonter de graines d'adventices, ce qui anéantirait l'effet « occultation ». A l'implantation de la mâche, deux brûlages seront réalisés : juste avant le semis puis 5 jours après. Une mâche conduite ainsi ne nécessitera pas d'intervention de désherbage manuel, ou sinon une seule très légère. Tant sous serre qu'en plein champ et en toutes saisons, cette méthode est généralisée ici à quasiment tous les semis directs.

Maraîchage.....

Ainsi, mâche, carotte, panais, radis, betterave, mesclun, pois et haricot suivent automatiquement des cultures plantées sur paillage tissé.

Au Bon Repos, la réussite de cette technique s'appuie sur certains préalables essentiels. Tout d'abord, le GAEC cultive en planches d'1 m de large, dont l'emplacement est fixe durant toute la saison.

La bonne ergonomie de ces planches étroites permet de ne jamais les piétiner, autorisant alors l'indispensable non-travail du sol entre la culture paillée et la culture suivante semée. Notons que la texture sableuse des sols de la ferme facilite le respect de cet impératif : une terre naturellement peu sensible à la compaction. En amont de la culture paillée, le sol est travaillé : broyeur, rota, vibro et ratissage manuel. Puis immédiatement avant la pose du paillage, une aspersion systématique assurera la germination des graines d'adventices, garantissant l'efficacité de l'occultation. Les paillages en toile tissée utilisés font 1 m de large et sont perforés en 1 à 7 rangs selon les cultures implantées. Les allées, de 40 cm, sont entretenues au pousse-pousse. Enfin, juste avant le retrait du paillage, la culture ayant servi d'occultation est soit arrachée, avec toutefois le risque de faire remonter des graines d'adventices, soit coupée au collet.

Autre point important : la stratégie de maîtrise des adventices du GAEC comprend un désherbage thermique systématique sur tous les semis directs, en post-semis/pré-levée. Un passage supplémentaire est également appliqué avant semis sur carotte et mâche.

Un seul groupe de semis directs échappe ici à « l'occultation productive » : ce sont les crucifères-racines de garde (navet, radis, rutabaga,) qui succèdent plutôt à une occultation classique de 6 à 8 semaines. Les raisons de ce choix ? Ces cultures dites étouffantes

poussent vite à une période de moindre pression « adventices » ; elles sont donc semées en plein sans allées, puis immédiatement couvertes de filets. Conduites ainsi, elles n'exigent alors plus aucune intervention jusqu'à la récolte. Objectif zéro désherbage : atteint !

Les associations de cultures

Afin de maximiser l'utilisation de ses surfaces volontairement restreintes, le GAEC associe ses cultures : 2 voire 3 légumes aux cycles complémentaires sont cultivés ensemble sur la même planche. En plus d'augmenter la productivité grâce au cumul des rendements, cette pratique diminue la charge globale de travail par la mutualisation des interventions (préparation du sol, irrigation, désherbage...). En outre, la végétation plus dense résultant de ces associations assure une meilleure couverture du sol, limitant alors la pression des adventices.

Le tableau suivant présente les différentes associations pratiquées au Bon Repos :

SERRE	chou + laitue + radis	Réussit bien au printemps : laitue et chou sont plantés en même temps, juste après le brûlage du radis. En automne : le chou serait à planter 1 semaine après la laitue car il pousse plus vite à cette saison.
	tomate + haricot nain	Plantation simultanée au 10 avril (haricot en godets de 15 jours).
	concombre + haricot nain	Semis direct du haricot : 15 jours après la plantation du concombre.
	tomate + patate douce	Plantation simultanée début juin. Effet d'ombrage pouvant pénaliser la patate douce en fin de culture : le concombre, au cycle plus court, conviendrait probablement mieux que la tomate.
	pois + radis	Semis du radis 1 semaine avant celui du pois pour faciliter son buttage-palissage.
	pomme de terre + pois + radis	Pomme de terre et radis sont implantés le même jour ; le pois est semé 1 semaine après.
PLEIN CHAMP	fenouil + radis	Le fenouil est planté juste après le brûlage du radis.
	carotte + radis	Le radis est semé lorsque la carotte est au stade 2 feuilles vraies.
	chou + laitue	Même remarque que pour l'association chou + laitue + radis.
	poireau + carotte	Le poireau est planté juste après le brûlage de la carotte.
	carotte + laitue	La laitue est plantée lorsque la carotte est au stade 2 feuilles vraies. La fenêtre de récolte de la laitue est courte, car elle tend à s'abîmer assez vite à cause de la végétation dense de l'association.

Aperçu de quelques cultures associées au GAEC du Bon Repos

Maraîchage

La culture principale de l'association est celle au cycle le plus long. Elle est implantée à espacements standards (ex : chou ou pois à 60 cm, carotte à 30 cm, tomate, concombre et pomme de terre : 1 rang central par planche d'1 m). Les cultures secondaires de type radis, laitue, etc., s'intercalent entre ces espacements. De cycles plus courts, elles sont récoltées avant d'exercer une concurrence néfaste sur les cultures restantes. La mise au point de cette méthode nécessite d'affiner les compagnonnages possibles et surtout les délais entre les implantations d'une même association (voir détails dans le tableau).

Dans ce même objectif d'intensification, les successions sont très rapides et les cultures s'enchaînent quasiment sans interruption.

Pour conclure, rappelons que ce niveau d'intensification exige de soigner particulièrement la fertilité des sols. Le GAEC porte une grande attention à ses pratiques de rotation et de fertilisation. A ce titre, les engrais verts couvrent chaque année 1/4 des surfaces sous abri en été et 3/4 du plein champ entre l'automne et le printemps.

En constante réflexion pour améliorer leurs résultats, les associés du Bon Repos sont toujours prêts à explorer de nouvelles pistes et à partager leurs expériences avec les collègues. A suivre, donc...



Mâche en semis direct derrière un melon en « occultation productive »



Cultures associées : concombre-haricot, chou-laitue-radis, carotte-laitue

Article rédigé par
Mehdi Aît-Abbas,
FRAB AuRA,

notamment grâce au soutien du Conseil Départemental du Puy-de-Dôme et dans le cadre du plan Ecophyto, du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, de l'Agence Française pour la Biodiversité.