

Témoignage : pratiques agroécologiques en grandes cultures

Jessy Pelletier – Ferme Jessy Pelletier, Saint-Aimé

1. Contexte et évolution de la ferme

- **Superficie** : passage de 115 ha à 400 ha en grandes cultures.
- **Avant 2012** : quelques pratiques agroécologiques ponctuelles et irrégulières (semis direct occasionnel).
- **2012** : virage structuré vers l'agroécologie, via l'intégration au consortium Terralis.
- **Pressions identifiées selon les années** : inondations, érosion des sols à nu, et excès de chaleur. Ces trois facteurs illustrent la fragilité des systèmes conventionnels face aux aléas climatiques.
- **Apprentissage collectif** : la valeur du consortium réside dans l'accès aux essais et erreurs des autres membres. Deux convictions s'imposent rapidement : les cultures de couverture sont indispensables, et le travail du sol doit être réduit au minimum.

2. La rotation agroécologique en pratique

La rotation décrite ci-dessous est le cœur du système. Elle vise à ne jamais laisser le sol à nu et à maximiser la photosynthèse active le plus longtemps dans l'année.

Séquence pratiquée à la ferme :

- **Fin juillet – début août** : semis de blé d'automne, dès la récolte principale terminée, avec un peu de fumier. En août, le sol est entièrement couvert et le restera tout l'automne et l'hiver.
- **Au printemps** : le seigle reprend sa croissance. Semis de maïs directement dans le seigle encore vert. Le seigle vert combat les adventices plus longtemps que la paille morte et continue à fixer de l'énergie jusqu'à sa destruction.
- **Dans le maïs** : semis intercalaire à 76 cm (30 pouces), jusqu'à très près de la tige. Après la récolte du maïs, le couvert intercalaire est déjà en place et maintient une végétation active.
- **Soya sans engrais** : pas d'apport d'engrais dans le soya – la fixation symbiotique de l'azote (Rhizobium) y pourvoit. Rendement moyen observé : 1,8 t/ha pour deux variétés testées.
- **Après soya** : semis de seigle et de blé directement à travers les résidus de soya – sans travail du sol.

3. Points techniques clés

- **Semis de maïs dans la CC de seigle encore vert** : Le seigle vivant supprime mieux les adventices que la paille, et sa destruction tardive maintient la captation de carbone. Il faut calibrer le délai entre semis du maïs et destruction du couvert pour ne pas créer de compétition hydrique.
- **Intercalaire dans le maïs** : le semis est réalisé très près des tiges. L'objectif est que le couvert soit assez établi avant la fermeture du rang pour survivre à l'ombre du maïs et être opérationnel dès la récolte.
- **Réactivité post-récolte** : chaque jour de délai dans le semis des cultures de couverture représente une perte nette de jours de photosynthèse, perceptible dans les rendements de la culture suivante.
- **Racines maintenues dans le sol** : même après la destruction du couvert aérien, les racines restent en place et constituent de la matière organique durable – plus stable que les résidus aériens qui se décomposent rapidement.