

# MAÎTRISE DE LA CULTURE MARAÎCHÈRE BIOLOGIQUE AVEC UN SYSTÈME DE PLANCHES PERMANENTES

Conférence au Cégep de Victoriaville, les 14, 15 et 16 février 2012

Joseph Templier<sup>1</sup>, Denis La France<sup>2</sup>, Maryse Leblanc<sup>3</sup>, Pierre-Antoine Gilbert<sup>2</sup>, Maxime Lefebvre<sup>3</sup>, Germain Moreau<sup>3</sup>, Yvon Houle<sup>4</sup>

## Faits saillants

En collaboration avec les partenaires ci-dessous, le Centre d'expertise et de transfert en agriculture biologique et de proximité a organisé une conférence d'une journée, le 15 février 2012, avec Joseph Templier, ayant permis de présenter l'ensemble des pratiques de la ferme Les Jardins du Temple, située à St-Blaise-du-Buis dans la région Rhône-Alpes en France. Cette conférence a été vue par 55 personnes sur place et 77 personnes en régions, dont une grande partie à domicile.

La conférence a été précédée, le 14 février, d'une journée de présentation par Joseph Templier des résultats de recherches effectuées en France sur divers systèmes de planches permanentes, notamment aux Jardins du Temple. Les essais réalisés au Québec, aux Jardins bio du Cégep et à la Plateforme d'innovation en agriculture biologique de l'Institut de recherche et développement en agroenvironnement ont été présentés par Denis La France, Maryse Leblanc, Pierre-Antoine Gilbert et Maxime Lefebvre. Financé par le PSDAB, le projet québécois était intitulé : *Mise au point et validation d'un système de travail minimum du sol avec planches permanentes en culture maraîchère biologique*. Une fiche synthèse et un rapport complet sur ce projet sont en ligne sur Agri-Réseau - Agriculture biologique et cetab.org.

Suite à la présentation des résultats, les 38 participants se sont déplacés en atelier en après-midi, où les diverses machines développées pour ce système de culture ont été expliquées, analysées et critiquées. Templier a notamment fait beaucoup de suggestions pour leur amélioration.

Une troisième journée, le 16 février, a été consacrée à une rencontre d'échanges réservée à des conseillers agricoles, dans le contexte des activités de soutien en 2<sup>e</sup> ligne du Plan d'action pour le secteur biologique du MAPAQ.

**Contenu de la conférence :** Présentation de la ferme; Planification des cultures; Culture sous abris; Matériels; Production des plants; Planches permanentes; Implantation des cultures; Entretien des cultures; Protection des cultures; Fertilisation; Irrigation; Engrais verts; Récoltes; Entreposage; Marchés; Autoconstruction.

## Objectifs

### **L'objectif général était de :**

Favoriser l'amélioration des pratiques techniques et de gestion maraîchères biologiques québécoises en faisant connaître le système de culture et de gestion de Joseph Templier et ses associés, des maraîchers français de référence.

### **Les objectifs spécifiques :**

Améliorer les sols par les techniques des planches permanentes.

Améliorer les systèmes de planification et d'organisation du travail en culture maraîchère.

Améliorer la régie des cultures, notamment la lutte aux mauvaises herbes, aux ravageurs et aux maladies.

Améliorer la capacité des conseillers à appuyer les maraîchers dans la pratique.

## Résultats pour l'industrie

La transmission en région facilite l'accès à des participants qui ne pourraient pas se déplacer vers les régions centrales.

### **Informations obtenues :**

Le système de culture avec travail minimal en planches permanentes donne de bons résultats en France et au Québec. Son impact sur les sols est très positif, ce qui a amené l'IRDA à poursuivre les essais à plus long terme, sur des sols compactés, à la Plateforme d'innovation en agriculture biologique de St-Bruno.

Le niveau de technicité élevé des Jardins du Temple rend l'ensemble des informations obtenues digne d'intérêt, même si plusieurs techniques ne sont pas transférables.

Le système de culture en planches permanentes permet de bien localiser les emplacements des cultures, de planifier avec exactitude et de conserver un historique précis.

Les tableaux de planning visuel et de répartition des tâches, le marquage au sol, l'étiquetage des parcelles sont de bons outils de gestion.

Les abris utilisés sont différents des grands tunnels apparus récemment au Québec. Ils permettent la culture de primeur et le prolongement des récoltes en automne. Du chauffage d'appoint permet de limiter les risques sans dépenses majeures.

Plusieurs équipements intéressants ont été présentés : voir le document en ligne

<http://www.cetab.org/UserFiles/Documents/document20.pdf>

La solarisation présente peu d'intérêt dans notre climat. En tunnel ou en serre, elle pourrait fonctionner, mais vu l'importance des cultures d'été dans nos structures abritées, elle offre peu d'intérêt. En France les cultures de printemps et d'automne sont très importantes.

L'occultation pour contrôler les mauvaises herbes, par contre, offre passablement d'intérêt en pleine terre.

Le fumier composté est la base de la fertilisation, complété par des engrais organiques granulaires.

Un petit épandeur à compost avec roues directionnelles est très intéressant, mais pas disponible ici.

Des systèmes d'irrigation par aspersion avec tuyauterie mobile, par goutte à goutte, ainsi que par aspersion ou brumisation pendulaire sous abris sont en place. Les canalisations principales sont enfouies.

Divers engrais verts sont utilisés, seigle et sorgho entre autres. Le sorgho est broyé pour l'empêcher de devenir ligneux. Ses racines sont très structurantes pour le sol et il étouffe bien les mauvaises herbes.

Le marché de cette ferme est enviable. Tout est vendu en 2 avant-midis par semaine sur 2 marchés. 10 000 euros de moyenne sur 50 semaines par année. Le client dispose d'un calendrier de disponibilité annuelle des 56 produits de la ferme.

### **Applications et suivi à donner**

Comme les essais sur les planches permanentes sont concluants, certains agriculteurs sont en train d'implanter un tel système et plusieurs autres envisagent de le faire. L'atelier pratique en après-midi du 14 visait à appuyer ces initiatives. Neuf personnes ont demandé d'organiser des ateliers d'autoconstruction avec Templier à l'hiver 2013. Un projet est en préparation.

Les trois équipements de base sont une butteuse à disque qui forme la première butte, le cultibutte, espèce de petit chisel, qui fait le travail primaire en profondeur et le vibroplanche (ou vibroplancheuse) pour finaliser la préparation du lit de semences. Le cultivateur utilisé par Templier en passage rapide pour enfouir les engrais verts et les résidus de culture, ou finaliser le lit de semences dans certains cas, n'est pas disponible au Québec.

Un rotoculteur pourrait être adapté, au besoin, pour cette utilisation. L'adaptation d'un semoir pour engrais verts et la modification d'un épandeur permettent d'opérer ce genre de système. Voir le document d'ADABIO sur l'autoconstruction pour des plans de fabrication : <http://www.adabio-autoconstruction.org>

La culture en tunnels de protection thermique est plus développée en France qu'au Québec et pourrait prendre plus de place dans nos systèmes. Les techniques de forçage y sont beaucoup plus poussées.

La présence sur le marché de tracteurs porte-outil offrirait de nouvelles possibilités.

Le système d'attelage rapide est présent sur notre marché et gagnerait à être plus utilisé.

Un rouleau perceur pour la plantation manuelle en plasticulture est intéressant pour les petites fermes.

L'occultation offre un bon potentiel en plein champ. Un projet est en cours au CETAB+ pour valider son utilisation, notamment sur un engrais vert dérobé avant plantation tardive l'année ultérieure.

La plasticulture est très importante aux Jardins du Temple. La plantation manuelle est effectuée à haute densité. Le plastique améliore l'état sanitaire des cultures et permet ces hautes densités. Le binage des allées est efficace et peu de sarclage manuel est nécessaire. Des dents de vibro sont complétées par des lames qui buttent le bord du paillis plastique.

Sous abris, le système de planches permanentes n'est pas utilisé car la densité de plantation est très élevée. Après solarisation, dans certaines cultures, toute la surface est semée et on ne sarcle pas, il n'y a donc aucune allée.

Une technique de sarclage pour les plants qu'on peut butter est intéressante : Exemple : plantation en tranchée des brocolis qui sont renchaussés 10 ou 15 jours plus tard à l'aide d'un sarcloir à doigts Kress. Un second buttage à l'aide de disques a lieu plus tard. Le troisième passage consiste en un débutage, suivi finalement d'un rebutage lors d'un quatrième passage, si nécessaire. Le champ est parfaitement propre sans sarclage manuel. Les bouts de planches près des chemins sont sarclés. Pas de chiendent dans ces zones.

Pour la biodiversité, des bandes florales sont présentes un peu partout sur la ferme, jusqu'en bordure des abris où ils favorisent l'hivernement des auxiliaires. Des ruches de bourdons et d'abeilles sont utilisées pour la pollinisation. Des haies arbustives favorisent le déplacement des prédateurs.

Des filets anti-insectes ont été mis à l'essai et sont utilisés, notamment contre la mouche des carottes.

On introduit des auxiliaires dans des plants de tomates sous filets pour s'assurer qu'ils y restent.

Un chariot automoteur permet de déplacer les récoltes des abris vers l'entrepôt sans mobiliser un tracteur.

Denis La France

[dlafrance@cetab.org](mailto:dlafrance@cetab.org)

Tél.: 819 758-6401 poste 2776

1 Jardins du Temple

2 CETAB+

3 IRDA

4 Cégep de Victoriaville

### Partenaires du projet

