

## Concevoir et aménager son projet de verger-maraîcher

Laurent Jamar, Alain Rondia et Marc Lateur, CRA-W

Au début des années 1950, les systèmes de production en arboriculture fruitière et maraîchage se sont de plus en plus intensifiés, simplifiés et orientés vers des assolements de cultures pures. Le développement de ces systèmes intensifs s'est accompagné de l'application de nombreuses méthodes de gestion directe des parasites et des maladies. La dépendance des agriculteurs vis-à-vis d'intrants (engrais minéral, pesticides, herbicides) s'est dès lors fortement accrue. Des études scientifiques récentes montrent que, sur le moyen terme, une forte réduction des intrants ne sera notamment possible que sur la base d'une reconception de nouveaux systèmes de culture. De nouveaux agroécosystèmes doivent être recherchés afin d'augmenter la résilience, de favoriser les processus de régulation naturelle et d'obtenir des produits plus sains, de qualité et qui répondent aux exigences économiques.

Le « verger-maraîcher » est, à ce titre, une nouvelle voie de diversification agroforestière qui repose sur l'association d'arbres fruitiers à des cultures maraîchères. Depuis plus de cinq ans, le CRA-W participe à la coconception et au suivi scientifique de plusieurs projets de systèmes agroforestiers maraîchers/fruitiers en AB et implantés en Wallonie. Étant donné que l'accent prioritaire est donné à la culture maraîchère, que la conduite professionnelle d'arbres fruitiers demande de nombreuses compétences et que les produits de protection des plantes agréés en AB sont spécifiques à chaque production végétale, nous avons opté pour des productions fruitières robustes et qui dépendent de très peu d'intrants. Cette option se base donc sur le choix de variétés très peu sensibles et tolérantes aux maladies — axé principalement sur la résistance polygénique — dont les arbres sont faciles à conduire et qui sont greffées sur des porte-greffes semi-vigoureux.

Le processus d'élaboration de tels projets consiste généralement à (i) coconcevoir avec le producteur et, si besoin, avec l'aide de différentes personnes ressources, un système qui réponde au mieux à la demande et à la situation

spécifique du producteur — prise en compte du site, du type de mécanisation, des modes de commercialisation, des périodes de maturité, de la disponibilité en main-d'œuvre qualifiée... (ii) faire le choix des espèces, des variétés, des porte-greffes et finaliser un plan ; (iii) faire greffer le plus souvent « à façon », les arbres des variétés et combinaisons de porte-greffes spécifiques chez un pépiniériste de qualité et, enfin, (iv) encadrer les techniques d'implantation et de gestion de la parcelle. Dans la suite du processus, il reste à définir des méthodes pour un suivi multifactoriel qui visent (i) à mieux caractériser le microclimat et les conditions de croissance des interactions entre les arbres et les cultures maraîchères, (ii) à étudier les interactions avec la biodiversité fonctionnelle et (iii) à dégager des références technico-économiques et de la productivité globale de ces systèmes mis en place. En parallèle, une parcelle expérimentale d'environ 1 ha en AB, gérée en partenariat avec le CTH, a également été mise en place en 2014 au CRA-W.

Depuis quelques années, la demande de références concernant cette approche est très forte. Elle provient le plus souvent de producteurs qui souhaitent soit s'installer ou de modifier leur système de production, mais aussi de collectivités ou d'associations qui voient dans ce type de système un modèle pertinent répondant à des enjeux environnementaux et sociaux particuliers. Cette nouvelle approche s'intègre très bien à des démarches de ventes directes (AMAP, paniers, points de vente collectifs, « self picking »...), pour lesquelles la diversité et la qualité différenciée des produits proposés est un élément déterminant du succès commercial. Enfin, cette approche contribue à la création d'un environnement de travail plus esthétique et agréable à vivre qui stimule les interactions vivantes — riche diversité de fleurs, d'insectes, d'oiseaux, de batraciens...

À titre d'exemple, trois projets de verger-maraîcher, suivis par le CRA-W, sont très brièvement présentés ci-dessous. Il s'agit de projets pilotes qui permettront d'expérimenter le concept dans différents environnements.

Pour toutes informations complémentaires, veuillez prendre contact avec les auteurs.

### Projet de la « Ferme du Maustitchi » à Leernes (Fontaine-l'Évêque)



La plantation des arbres fruitiers a été réalisée au printemps 2017 dans une parcelle maraîchère de plusieurs hectares. La conception du projet a été réalisée selon une approche de recherche participative faisant intervenir le producteur, le CRA-W et le groupe « Verger plus Durable » animé par l'INRA d'Avignon (Unité Écodéveloppement). Une fois le plan réalisé, le bois de greffe a été transmis à un pépiniériste wallon la saison qui précédait la plantation. Dans cette parcelle, l'interaction entre les arbres et les cultures légumières est encore réduite étant donné le jeune âge des arbres. Ce projet concerne une quinzaine de variétés de pommes, poires, prunes et cerises, greffées sur des porte-greffes semi-vigoureux en double rangs espacés de 5 m (« MM 111 », « Pyrodwarf » et « Saint-Julien A »).

### Le projet des « Jardins de Dounia » à Corroy-le-Grand :



ce projet de verger-maraîcher existe depuis 2014 et s'étend sur environ 50 ares.



Il rassemble principalement des anciennes variétés de pommiers tolérantes aux maladies et ne nécessitant pas de protection fongicide (zéro phyto). Elles sont greffées en fonction de leur vigueur propre, soit sur un porte-greffe semi-vigoureux (« MM 106 ») soit sur un porte-greffe plus nanifiant (« M9 »). La conception du système s'est faite en partenariat avec le producteur. Il s'agit de monorangs d'arbres fruitiers, espacés de 20 m, et qui sont associés étroitement aux cultures de légumes (asperges et poireaux en 2017). Le producteur a mis en place une AMAP et a souhaité compléter sa production de légumes avec une diversité de fruits originaux, tout en créant un espace de production plus diversifié.

#### Le projet du CRA-W à Gembloux

La parcelle expérimentale a été implantée en 2014 sur environ 1 ha. L'objectif initial du projet était la création d'un agroécosystème « verger » extensif et plus résilient, qui ne nécessitait pas de traitement de protection phytosanitaire. Il vise la création d'un verger dont le sol est cultivé en permanence.

Le verger est organisé en trois doubles-rangs fruitiers espacés de 5,5 m, avec 3 m entre les arbres de la ligne. Les espaces entre ces doubles-rangs fruitiers sont de 16 m, pour permettre la culture de légumes de façon mécanisée.

La densité de plantation est donc de 250 arbres par ha. Ce verger agroforestier est conduit en agriculture biologique et sert de base d'expérimentations et de démonstration.

Outre l'objectif de base d'associer des cultures maraîchères et fruitières, il vise aussi à comparer trois types de sujets porte-greffes semi-vigoureux (« MM 106 », « M 7 » et « M 25 ») et l'expérimentation d'une dizaine de variétés de pommiers tolérantes aux maladies. Les cultures légumières font l'objet chaque année d'essais variétaux et ce, en partenariat avec le CTH.

En 2017, dix variétés de choux verts et choux de Bruxelles sont expérimentées sur la parcelle, en combinaison avec différents modes de paillage.



## Bineuses multiples inter-rangs



- **Fragmentation, ameublissement et oxygénation de la couche superficielle du sol**  
→ amélioration de la fertilité naturelle du sol
- **Pas de produits phytos et forte réduction des engrais**  
→ récolte nettement plus riche, dans un environnement propre et écologique
- **Meilleur rendement par hectare**

Châssis monobloc et outils indépendants réglables en fonction du type de culture en ligne, y compris pour pépinière.  
Différents accessoires disponibles : butteurs, épandeur, bâti repliable pour le transport, etc.



 **brevi**  
OUI AUX PETITS PRIX,  
ZUT AUX ENNUIS!

Vers de nouveaux horizons avec  
**DistriTECH**  
www.distritech.be   
Tel: 04 377 35 45