EXPÉRIMENTATION

TENIR À DISTANCE MALADIES ET RAVAGEURS AVEC L'INTERCROPPING

Par Jonathan DE MEY, Sabien POLLET de l'Inagro* (Belgique)

Une culture associée oignon-carotte en 6 bandes de 3 mètres de large

La réalisation des cultures associées en agriculture moderne n'est pas évidente. Les chercheurs d'Inagro, la station d'expérimentation belge, ont fait un essai pour approfondir cette pratique. Avec des premiers résultats convaincants. L'été sec a suscité une faible pression en maladies, mais une pression « thrips » exceptionnellement élevée. Néanmoins, un bon rendement et une bonne qualité ont été atteints avec une protection des cultures très limitée.

Un vieux principe modernisé

Une culture associée comprend plusieurs plantes cultivées côte à côte, mélangées ou dans une autre combinaison. Ce principe, souvent utilisé par les jardiniers amateurs, est connu depuis longtemps. En effet, cultiver différentes cultures les unes à côté des autres entraînerait une meilleure utilisation de la lumière et de l'espace avec des effets positifs sur le rendement, et sur les pertes potentielles engendrées par des maladies et des ravageurs. Par exemple, l'odeur de l'oignon garderait à distance la mouche de la carotte. En outre, la culture en bandes créerait des barrières physiques qui empêchent la propagation des maladies et des ravageurs, tout en maintenant les insectes utiles qui sembleraient rester plus facilement dans la culture.

Avec un minimum d'intrants

Dans l'essai, six bandes de 3 mètres de large ont été semées avec l'oignon et la carotte en alternance. Sur les bords de la parcelle, une bande de 9 mètres de large d'oignon a été semée d'un côté et ainsi qu'une bande de carottes de l'autre côté pour avoir une référence « monoculture ». L'étude se situait sur un précédent « prairie », ce qui a certainement eu des effets positifs sur les cultures, en raison de la bonne structure du sol, de la teneur élevée en carbone et de la disponibilité en azote.

Pour étudier les effets de la culture associée sur le complexe parasitaire, le champ d'essai a été séparé dans une partie traitée sélectivement avec seulement des insecticides, et une partie traitée seulement avec des fongicides. Ainsi, l'effet de la culture associée sur les ravageurs et les maladies pouvait être évalué séparément. L'objectif était d'obtenir un bon rendement et une bonne qualité, tout en utilisant un minimum de produits phytopharmaceutiques. Les traitements ont été effectués sur la base des observations sur le terrain.

Le chantier de récolte n'est pas gêné.

Pas plus de thrips en culture associée

La pression des thrips sur oignon était très élevée cet été, mais peu d'interventions ont été réalisées. Les substances spinosad, methiocarb (non autorisée en France) et abamectine ont été utilisées dans la partie comprenant les bandes de cultures associées. À la récolte, le rendement a été satisfaisant avec une moyenne de 50 t/ha.

Le seuil de mouche de la carotte de trois mouches par piège par semaine (pratique courante en Flandre) n'a jamais été dépassé, aucune intervention n'a donc été réalisée contre la mouche de la carotte. La qualité et le rendement (moyenne 90 tonnes/ha) des carottes (basés sur une récolte d'essai le 13 septembre 2017) sont remarquablement bons.

Pour vérifier la faisabilité pratique, nous avons récolté les deux cultures en succession rapide. Comme la récolte était un peu précoce, le troisième vol de la mouche de la carotte a eu lieu après la récolte. La récolte de l'oignon intervient généralement juste avant ce vol.

Faible pression des maladies

En raison du temps sec, le développement des maladies (p.e. oïdium de la carotte) était très limité : seules quatre applications ont été réalisées pour les oignons (VALBON le 27 juin, azoxystrobine (ORTIVA) et VALBON le 13 juillet, FUBOL GOLD le 2 août et SIGNUM le 21 août), et deux pour les carottes (boscalid (SIGNUM) le 27 juillet et benthiavalicarb + mancozèbe (VALBON) le 23 août 2017). À aucun moment, il n'y a eu d'attaque fongique significative, de sorte qu'aucune différence entre les modalités n'a été observée.

Rendement un peu plus élevé

Dans cet essai, aucune différence de rendement n'a été établie entre la culture associée en 3 m et la référence de 9 m. Le rendement des carottes semble un peu plus faible en culture associée, tandis que le rendement en oignon semble légèrement plus élevé en culture associée.

Sur le plan technique, l'installation des bandes sur la largeur de travail ne prend pas nécessairement beaucoup plus de temps. Pour l'entrepreneur en charge de la récolte, ces implantations en bandes n'ont pas gêné le chantier de récolte. On peut conduire entre les carottes avec une roue quand on charge les oignons. Une arracheuse d'oignons avec un grand bras de transport peut même passer les quatre rangées de carottes.

Actuellement, il n'est pas possible de tirer des conclusions sur les effets de la culture associée sur les maladies et les ravageurs. En effet la pression des ravageurs et maladies était très faible durant cette première saison. En raison de la pression élevée des thrips sur oignon, seules des différences ont pu être observées entre les modalités avec et sans insecticides.

Un regard sur l'avenir

Nous utiliserons les expériences de ce premier essai de culture associée pour arriver à une conception expérimentale et des techniques de culture améliorées. En 2018, de nouveaux essais sont lancés chez quelques partenaires du projet, dans le but d'obtenir des résultats en conditions de production.

* Inagro vzw, Ieperseweg 87 8800 Rumbeke-Beitem, Belgique

Combis de réception sur-mesure
Élévateurs télescopiques
Duos et Bandes
Dewaele-Briche Manutention
LE SPÉCIALISTE DU SUR-MESURE
Pour la culture de l'oignon et de la pomme de terre

En partenariat avec Euro-Direct
59114 TERDEGHEM et STEENVOORDE
Tél. : 03 28 43 31 99
Fax : 03 28 48 18 30
dewaele-briche@orange.fr