

CULTURE PIÈGE DANS LES CUCURBITACÉES

Une culture piège au pourtour des champs de cucurbitacées peut vous permettre de gagner du temps, tout en réduisant les coûts des traitements insecticides et les quantités appliquées dans l'environnement.



Qui peut utiliser les cultures pièges?

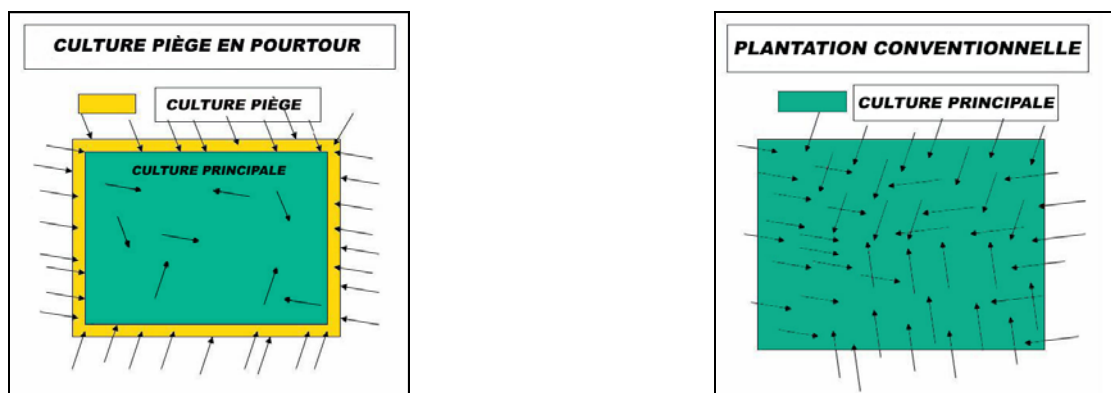
Tous les producteurs qui font des cucurbitacées, que ce soit en régie biologique ou conventionnelle, peuvent utiliser cette technique.

Le fonctionnement d'une culture piège

Le principe général de cette technique est d'attirer et de maintenir les insectes nuisibles sur les plants de la culture piège située en bordure de la culture principale. Puisque les insectes nuisibles sont concentrés dans le pourtour de la culture principale, on peut alors faire un traitement insecticide sur la culture piège **uniquement**. Ce système protège la culture des ravageurs, tout en préservant les insectes utiles à la culture. De plus, la culture piège permet des économies de temps et d'argent, car la surface traitée est réduite d'environ 90 %.

La culture piège est efficace contre les insectes qui colonisent un champ à partir des bordures. Les chrysomèles rayées du concombre sont de bonnes candidates pour cette méthode de lutte. En effet, les chrysomèles hivernent à l'état adulte dans l'herbe dense, sous les feuilles et les autres résidus végétaux. Le printemps arrivé, elles migrent vers les bordures des champs et, si rien ne les empêche, elles se dispersent dans toute la culture.

Figure 1 : déplacement de la chrysomèle rayée du concombre en présence ou en absence d'une culture piège



Source : U MASS EXTENSION Vegetable Notes For Vegetable Farmers in Massachusetts

À la page précédente, sur la figure de gauche, la culture piège attire et retient les chrysomèles en bordure du champ comme illustré par des flèches. À droite, en absence d'une culture piège, les chrysomèles se répartissent très rapidement à l'intérieur du champ.

Plantes idéales pour la culture piège

La culture piège doit être à la fois très attractive pour les chrysomèles et peu sensible au flétrissement bactérien (maladie qui est transmise par la chrysomèle rayée du concombre). Les travaux de M. Jude Boucher et de Mme Ruth Hazzard, respectivement des Universités du Connecticut et du Massachusetts, ont démontré que les courges Buttercup et Kabocha sont aussi efficaces que la courge Blue Hubbard. Toujours d'après leurs travaux, il semblerait en fait que toute courge de la famille des *Cucurbita maxima* peut être une bonne culture piège. **Le Turban Turc est toutefois une exception, car il s'avère très sensible au flétrissement bactérien. On ne doit donc pas utiliser cette courge en bordure.**



Les courges de type « Kabocha » (à gauche, variété Confection) et les courges de type « Buttercup » (au milieu, variété Burgess) font d'aussi bonnes cultures pièges que les courges de type « Hubbard », comme la plupart des autres *Cucurbita maxima*.

Pour savoir si une courge fait partie des *Cucurbita maxima*, il s'agit de regarder la forme du pédoncule. Si celui-ci est très gros et spongieux, il s'agit bien de l'espèce *maxima*.

La forme du pédoncule est un très bon indice pour savoir à quelle espèce appartient la courge



Le pédoncule des *Cucurbita maxima* est très gros et spongieux.



Le pédoncule des *Cucurbita pepo* est marqué par des côtes et ne s'élargit pas au point d'intersection (ex. : citrouille, courgette, courge poivrée).



Le pédoncule des *Cucurbita moschata* ressemble à celui des *C. pepo*, mais s'élargit nettement à la base (peu de courges font partie de cette espèce : la plus connue est la courge Butternut).



Bien que le Turban Turc fasse partie des *Cucurbita maxima*, **celui-ci ne doit pas être utilisé en bordure, car il s'avère très sensible au flétrissement bactérien.**



Courge de type Turban Turc à ne pas utiliser comme culture piège.

Expériences de producteurs américains

Au Massachusetts et au Connecticut, la mise en place d'une culture piège de Blue Hubbard, au pourtour de champs de courge Butternut, a été testée et adoptée par de nombreux producteurs qui se disent très satisfaits de la technique. Sur dix producteurs de courge Butternut qui ont essayé la culture piège, huit ont dit avoir épargné de l'argent par rapport à la régie standard (pulvérisation sur toute la surface du champ), alors que les deux autres producteurs ont mentionné que les coûts étaient semblables. Les dix producteurs ont rapporté que le suivi de la culture piège n'impliquait pas davantage de temps qu'en régie conventionnelle et, pour certains, elle leur a même fait gagner du temps. Les producteurs interrogés ont tous indiqué avoir utilisé moins d'insecticides avec la technique de la culture piège.

Finalement, les dix producteurs ont mentionné qu'ils referaient des cultures pièges dans les années futures. D'ailleurs, cette technique fait maintenant partie des programmes de lutte intégrée dans le nord-est américain pour les cultures de citrouille, de concombre, de courge d'été, de courge d'hiver, de cantaloup et de melon.

Au Québec, cette technique gagne du terrain. En Montérégie-Est, les producteurs, qui ont fait des essais chez eux l'an passé, poursuivent cette année, alors que d'autres vont s'initier à cette technique ce printemps.

Conseils utiles pour assurer le succès de la culture piège

- Faites des rotations de cultures afin de réduire les populations de la chrysomèle rayée du concombre. On doit être certain que toutes les chrysomèles viennent de l'extérieur du champ et non pas de l'intérieur!
- Semez la culture piège dans des conditions optimales : sol meuble, fertile et bien égoutté. Assurez-vous que la culture piège émerge AVANT ou en même temps que la culture à protéger. Lorsque les conditions sont sèches, semez les grosses graines avant la culture principale.
- Peu importe la forme du champ, la culture piège doit encercler la culture principale sans laisser de brèche. Deux rangs de culture piège peuvent être nécessaires quand des pressions élevées de chrysomèles sont appréhendées (par exemple : un champ près d'un boisé, un retour de cucurbitacées, etc.). Semez deux à six graines de la culture piège au bout de chaque rangée.



- Ayez les mêmes distances de semis sur le rang et entre les rangs pour la culture piège et la culture principale.
- Dépistez les champs régulièrement deux à trois fois par semaine jusqu'au stade de la première vraie feuille, ensuite une fois par semaine jusqu'à la floraison.
- Traitez la culture piège **dès** l'arrivée des premières chrysomèles, sans attendre le seuil. Par la suite, des pulvérisations additionnelles se font lorsque le seuil de 1 chrysomèle/plant est atteint dans la bordure. Deux à cinq traitements insecticides peuvent être nécessaires.
- Gardez la culture piège en bon état. S'il y a apparition d'un manque de plants sur plus de 15 pieds (4,5 m) dans la culture piège, des traitements foliaires insecticides pourraient être nécessaires dans la culture principale, car la culture piège n'est plus efficace pour empêcher les chrysomèles de pénétrer la culture.

Limite de la technique

- Cette méthode requiert un dépistage plus intensif afin de bien repérer les premières chrysomèles et d'intervenir aussitôt. On doit faire le premier traitement insecticide **dès** l'arrivée des insectes sans attendre le seuil d'intervention normalement utilisé. Si les conditions du terrain (ou toutes autres circonstances) ne permettent pas un traitement rapide, les chrysomèles peuvent pénétrer la culture principale, obligeant ainsi à traiter tout le champ. C'est d'ailleurs ce qui est arrivé en 2008. Dès que les pluies ont cessé, les chrysomèles sont entrées massivement dans les champs alors que le sol ne permettait pas l'accès au pulvérisateur...

Source :

Jude Boucher et Ruth Hazzard, respectivement des Universités du Connecticut et du Massachusetts

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES LÉGUMES
 ISABELLE COUTURE, agronome – Avertisseuse – cucurbitacées
 Direction régionale de la Montérégie-Est, MAPAQ
 1355, rue Gauvin, bureau 3300, Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 8W7
 Téléphone : 450 778-6530, poste 6123 – Télécopieur : 450 778-6540
 Courriel : Isabelle.Couture@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Bruno Gosselin, agronome et Cindy Ouellet, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
 Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 02 – cucurbitacées – 12 mai 2009

