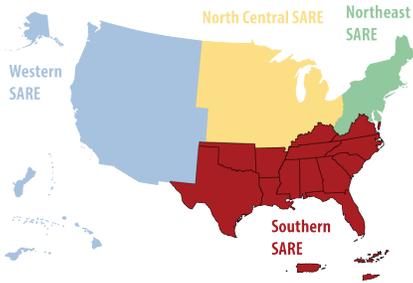




Advancing sustainable agriculture since 1988!



Projets SARE mentionnés:

GS09-081

OS06-029

FS95-021

Types de subventions: études supérieures; recherches sur une exploitation; producteur

Pour plus de renseignements, consulter et faites une recherche dans la base de données par numéro de projet.

SARE finance des projets qui développent des modes agricoles respectueux de l'environnement, économiquement viables et socialement acceptables.

Bulletin rédigé par Candace Pollock Coordinatrice RP SSARE ssare@uga.edu

# Cultures pièges dans la production de légumes: Un outil pour la lutte antiparasitaire

Gérer les parasites agricoles dans une exploitation peut être difficile, en particulier pour les producteurs biologiques ou ceux qui choisissent tout simplement d'utiliser moins d'insecticides ou aucun produit chimique.

Une pratique éprouvée de lutte antiparasitaire agricole est la culture piège, une technique qui utilise des plantes attrayantes pour les insectes nuisibles pour les attirer loin de la culture commerciale.

Les cultures pièges offrent de nombreux avantages, notamment en améliorant la qualité des récoltes, en attirant des insectes bénéfiques, en améliorant la biodiversité et en réduisant l'utilisation des insecticides.

Les cultures pièges peuvent être plantées autour des périmètres de terrain ou inter-plantées avec la culture commerciale. L'efficacité d'une culture piège dépend du parasite que vous cherchez à gérer et dans quelle mesure l'hôte attire ces parasites.

Cette fiche d'information présente plusieurs projets de recherche financés par Southern SARE pour des études explorant la culture piège et son efficacité dans le contrôle d'une variété de parasites dans certaines des cultures de légumes les plus populaires cultivés dans la région du Sud.

## Punaises coreidae

Si vous cultivez des tomates dans le Sud, il y a bien des chances pour que vous ayez eu votre juste part de punaises coreidae. Les punaises coreidae endommagent les cultures de façon similaire aux *Halyomorpha halys* en utilisant des parties buccales suceuses pour se nourrir des liquides sur les cultures.

Des spécialistes de l'Alabama Cooperative Extension étudient la gestion des coreidae dans les tomates depuis 2010. L'entomologiste Ayanava Majumdar a constaté que la variété NK300 de sorgho et le type de tournesol de type Peredovik, quand ils sont plantés autour d'un périmètre, créent des cultures pièges efficaces dans la lutte contre les punaises coreidae des tomates.

Au cours d'une étude datée de 2012, de grandes parcelles de tomates (environ 300 pieds x 50 pieds) ont été entourées sur deux côtés par des emblavures échelonnées de cultures pièges. Les cultures pièges ont été séparées d'une distance de 6 à 10 pieds des plants de tomates les plus proches.



Nymphes de punaises coreidae sur du tournesol  
IPM Alabama Cooperative Extension

Selon Majumdar, les dates de semis échelonnées de la culture piège ont fourni de la nourriture en continu aux coreidae ce qui les a empêché d'infester les cultures de tomates.

Quelques autres conclusions de la recherche de Majumdar comprennent:

- Les cultures pièges, plantées deux semaines avant la récolte principale, sont très attractives pour les *coreidae*. Les structures de reproduction des cultures pièges sont le principal facteur d'attraction.
- Utiliser plusieurs cultures pièges. Les punaises coreidae sont attirées par les semences lorsque les graines mûrissent. Lorsque les tournesols meurent, les punaises migrent vers le sorgho et y restent le reste de la saison si les conditions sont favorables.
- Échelonner les emblavures de cultures pièges pour occuper les parasites.
- Les cultures pièges fournissent également un habitat aux insectes bénéfiques, comme les coccinelles, les araignées et les mouches syrphes.



*Nymphes de punaises coreidae sur du tournesol  
IPM Alabama Cooperative Extension*

*Des rangées de sorgho et tournesol bordent un champ cultivé à Muscle Shoals, AL. Les cultures pièges protègent les plants de tomates de la punaise coreidae, affirme l'entomologiste de l'Alabama Cooperative Extension Ayanava Majumdar.*

*Crédit photo: Candace Pollock, Southern SARE*

## Punaises arlequins

La punaise arlequin, similaire à la punaise pentatome, est un insecte perceur-suceur qui se nourrit des feuilles de crucifères, laissant des taches blanches et rendant les cultures invendables. Une alimentation trop riche peut entraîner le flétrissement et la mort des plantes.

Une étude de Virginia Tech ([GS09-081: Cultures Piège pour la gestion des punaises arlequin dans les cultures de chou](#)) a utilisé la moutarde (*Brassica juncea* 'Southern Giant Curled') en tant que culture frontière piège rangée pour contrôler la punaise arlequin dans le chou frisé (*Brassica oleracea* 'Champion'). Les résultats ont indiqué que la moutarde fournit un contrôle efficace de la punaise arlequin dans le chou, en limitant les dommages liés à l'alimentation en dessous de 25 pour cent. Les chercheurs ont également rapporté que la culture piège de la moutarde est susceptible d'être efficace dans la lutte contre la punaise arlequin dans d'autres cultures de crucifères, comme le brocoli, le chou, les choux de Bruxelles et le chou-fleur.



*Punaise arlequin*

*Crédit photo: Candace Pollock, Southern SARE*

Anna Wallingford, assistante de recherche de troisième cycle dans le département d'entomologie, a déclaré que la moutarde est une culture piège idéale parce que la punaise arlequin mâle répond aux effluves de moutarde dans l'air, ce qui suggère que l'insecte utilise une série de signaux olfactifs complexes pour trouver des plantes hôtes.

Une fois que le mâle trouve un hôte désirable, il libère une phéromone d'agrégation qui attire d'autres individus vers la plante hôte, conclut-elle.



*Le tournesol et le sarrasin font de bonnes cultures pièges pendant la saison de croissance été/automne. Crédit photo: Russell Mizell, University of Florida*

## Les punaises pentatomes

Les punaises pentatomes se nourrissent d'une grande variété de cultures de légumes tout au long de la période végétative. Pour lutter contre l'appétit vorace de ce ravageur, des chercheurs de l'Université de Floride ont abordé la gestion des punaises pentatomes en examinant un mélange d'espèces végétales comme cultures pièges afin d'assurer une disponibilité alimentaire continue ([OSO6-029: Développement et mise en œuvre d'un système de cultures piège de afin de supprimer les punaises pentatomes dans la plaine côtière du sud](#)).

Le projet a présenté une recommandation plus large d'un système de culture piège, indépendamment de la philosophie de la ferme ou de la taille des exploitations, en utilisant le triticale, le sorgho, le millet, le sarrasin et le tournesol pour couvrir une saison printemps-à-automne et attirer toutes les principales espèces nuisibles de punaises pentatomes.

Les chercheurs ont fourni les recommandations suivantes dans cette étude:

- Pour les cultures commerciales précoces de printemps, planter du triticale à l'automne en échelonnant les dates de semis en octobre et début novembre. Plusieurs cultivars peuvent être établis pour fournir une gamme de hauteurs de plantes et des échéances de maturité variées. Le trèfle incarnat et la vesce velue peuvent aussi être plantés en même temps dans les parcelles pour attirer les insectes utiles au printemps. Le triticale résiste aux limites des conditions du sol de printemps frais qui empêchent la croissance du sorgho et du millet et les semis échelonnés offrent une parade à la perte totale de la culture piège due aux gelées de printemps imprévisibles. Parce que le tournesol et le sarrasin peuvent résister à des températures de sol plus fraîches, ces deux espèces peuvent également être ajoutées à la culture piège au début du printemps.
- Pour la période de l'été à l'automne, le tournesol, le sarrasin, le sorgho et le millet sont des espèces recommandées pour la culture piège. Pour le sorgho et le millet, planter plusieurs cultivars disponibles dans le commerce avec une gamme de dates de maturité est recommandée. Pour augmenter leur efficacité, le sorgho et le millet peuvent être fauchés suivant la maturité des premiers semis, qui induira un second tour de formation de graines.

Un projet dirigé par des agriculteurs du Texas a conclu que planter des doliques à œil noir comme culture piège contribue à la protection des vergers de noix de pécan contre les dommages causés par la punaise pentatome. ([FS95-021: IPM Pecan Utilisation des doliques à œil noir comme culture piège](#)). Lorsque les producteurs ont comparé les moyennes des pertes en dollars causées par les punaises pentatomes entre les sites sans cultures pièges et les sites avec cultures pièges, ils ont constaté que les sites sans cultures pièges ont subi plus de pertes associées aux punaises pentatomes que les vergers avec les cultures pièges. Dans l'étude de 1995, les producteurs ont déterminé que pour chaque dollar qu'ils ont dépensé à établir et maintenir les cultures pièges, ils ont empêché \$9,01 de dommages causés par les pentatomes.



*Chrysomèle du concombre sur une fleur de courge IPM Alabama Cooperative Extension*



Le spécialiste IPM de l'Alabama Ayanava Majumdar (à gauche) montre à l'agriculteur de Muscle Shoals, AL Steve Carpenter son étude des cultures de courges piège. Crédit photo: Candace Pollock, SSARE

## Chrysomèle du concombre

Un projet récemment développé, dirigé par l'entomologiste Ayanava Majumdar de l'Alabama Cooperative Extension explore l'utilisation des courges Baby Blue Hubbard et New England Hubbard comme cultures pièges pour contrôler la chrysomèle du concombre dans une culture commerciale de la courge.

Les premiers résultats indiquent que les cultures pièges avaient près de 47 fois plus de chrysomèles du concombre que la culture principale, a déclaré Majumdar. L'une des spéculations pour cette préférence marquée est que la chrysomèle du concombre semble être attirée par la croissance féconde des cultures piège de courge Hubbard.

L'Alabama Cooperative Extension Service a publié un module de formation de culture piège pour sensibiliser les agriculteurs aux bases de la culture piège et comment utiliser des cultures pièges dans leur exploitation agricole.

## Faites vos propres recherches

Bien que tous les insectes puissent être contrôlés avec des cultures piège, dans l'ensemble, les cultures piège semblent être une bonne stratégie de lutte antiparasitaire sur les petites et moyennes exploitations agricoles. Cependant, un système de culture piège requiert une gestion intensive et a besoin d'une planification préalable qui tient compte de l'espèce des ravageurs, de l'agressivité des organismes nuisibles, et de l'aménagement de l'exploitation. Une bonne connaissance des cycles de vie des insectes et des habitudes migratoires peut également être nécessaire. Travailler avec un spécialiste de votre coopérative locale est une bonne première étape dans la planification d'un système de culture piège.

Les cultures pièges ne sont pas une solution miracle à tous les problèmes de ravageurs, mais peuvent être un outil efficace contre les insectes nuisibles lorsque les agriculteurs prennent le temps d'étudier et mettre en œuvre les mesures nécessaires.

## Ressources Complémentaires

**Alabama Cooperative Extension System:** [Cultures pièges pour la gestion des insectes nuisibles aux légumes](#)

**Alabama Cooperative Extension System:** [Module de formation des cultures pièges](#)

**eXtension:** [Gestion des punaises pentatomes à l'aide de cultures pièges dans l'agriculture biologique](#)

**Journal of Integrated Pest Management:** [Biologie de la punaise arlequin et lutte antiparasitaire dans les cultures de choux](#)

**Southeast Farm Press:** [Les cultures pièges aident à contrôler les insectes nuisibles suceurs dans les tomates](#)

**Southern SARE:** [Les cultures pièges pour la gestion des punaises coreidae](#)

**University of Florida IFAS:** [Les cultures pièges pour la gestion de punaises pentatomes et coreidae](#)

**University Tennessee Extension:** [Les cultures pièges, les cultures intercalaires, et le compagnonnage des plantes](#)

Publié par le programme Southern Region of the Sustainable Agriculture Research and Education (SARE). Financé par le USDA National Institute of Food and Agriculture (NIFA), Southern SARE fonctionne dans le cadre d'accords de coopération avec la University of Georgia, Fort Valley State University, and le Kerr Center for Sustainable Agriculture pour offrir des subventions concurrentielles destinées à faire progresser l'agriculture durable dans la région du Sud de l'Amérique.



United States  
Department of  
Agriculture

National Institute  
of Food and  
Agriculture

