

Le thrips de l'oignon : un insecte difficile à réprimer

par Mario Leblanc, agr.

Durant la saison 2002, le thrips de l'oignon a été beaucoup plus présent qu'à l'habitude au Québec. La majorité des champs d'oignon et de poireau du Sud-Ouest de la province (Basses-Laurentides, Lanaudière, Montérégie) ont dû être traités contre cet insecte et plusieurs champs de choux ont aussi subi des dommages. Malgré les traitements insecticides répétés, les rendements et la qualité ont été affectés dans plusieurs champs. Lorsque les conditions climatiques favorisent une multiplication rapide des thrips, c'est à dire par temps chaud et sec, il est très difficile de bien réprimer cet insecte même si l'on dispose d'insecticides efficaces.

Le présent texte a pour objectifs de définir les facteurs à l'origine des difficultés rencontrées dans la répression du thrips de l'oignon et de présenter l'ensemble des recommandations permettant d'établir une stratégie de lutte efficace contre cet insecte.

Un insecte difficile à réprimer

Les facteurs qui concourent à compliquer la répression des thrips dans l'oignon et le chou sont présentés au tableau 1. Le tableau 2 donne pour sa part les principales causes naturelles de mortalité de cet insecte.

Ce qu'il faut surtout retenir c'est que, compte tenu de l'aptitude des thrips à se cacher et de leur localisation variable selon leur stade de développement, les traitements insecticides n'arrivent jamais à détruire tous les individus présents sur la culture. Les œufs insérés dans les feuilles et les stades larvaires dans le sol demeurent à l'abri des traitements. Sur le feuillage de l'oignon, la bouillie glisse difficilement dans le mince espace entre les feuilles (gainés) où se retrouvent la plupart des thrips. Dans le chou, les thrips se cachent entre les feuilles enveloppantes où ils sont peu accessibles.

Puisqu'il y a toujours une proportion de la population de thrips qui échappe aux traitements insecticides, il est important de suivre les champs de près afin d'intervenir dès le début de l'infestation avant que les thrips soient trop nombreux. Dans le cas contraire, les insecticides n'arriveront pas à réduire suffisamment la population présente pour prévenir les dommages. Pour arriver à détruire la majorité des insectes présents dans un champ, on devra aussi obligatoirement répéter les traitements.

Tableau 1 : Principaux facteurs compliquant la répression du thrips de l'oignon

Petit insecte	Moins de 2 mm de long (adulte), transparent à jaunâtre, difficile à voir à l'œil nu, les dommages sont plus visibles que l'insecte.
Sources d'infestations multiples	Survit durant l'hiver dans les champs de ses hôtes vivaces (foin, céréales d'automne, mauvaises herbes).
	Peut se nourrir et se reproduire durant l'été sur plusieurs cultures, plantes fourragères et mauvaises herbes mais préfère les céréales à paille.
	Survit durant l'entreposage dans les cols des oignons secs et entre les feuilles des choux.
Déplacement avec les vents	Les bordures du champ sont souvent affectées en premier ; au début, prolifération par foyers.
Multiplication rapide et générations qui se chevauchent	Cycle vital (œuf à adulte) très court : de 14 à 30 jours selon les températures. L'adulte vit environ 20 jours et pond en moyenne 80 œufs. Probablement 3 à 4 générations par année au Québec.
	Reproduction par parthénogenèse (pas besoin de mâles).
Localisation et comportement qui font en sorte que l'insecte est souvent à l'abri des traitements	Oeuf inséré à l'intérieur de la feuille et recouvert de déjections.
	Derniers stades larvaires (nymphe) dans le sol.
	<u>Oignon</u> : larves et adultes souvent cachés dans les gaines des feuilles (mince espace entre les feuilles) et à l'intérieur des coudes formés par les feuilles repliées.
	<u>Chou</u> : l'insecte se cache entre les feuilles enveloppantes à la fermeture de la pomme.
Les insecticides tuent surtout par contact	L'insecte perce les cellules et se nourrit de leur contenu ; les parois cellulaires et la sève ne sont pas consommées.
Développement rapide de la résistance aux insecticides	Observé dans les régions plus chaudes ; relié au nombre élevé de générations.

Tableau 2 : Principales causes naturelles de mortalité des thrips

Les basses températures hivernales	Les hivers doux ou avec beaucoup de neige favorisent la survie des adultes et des larves hivernantes; les thrips sont davantage un problème dans les régions plus au sud.
Les pluies abondantes	Elles entraînent au sol les adultes et les larves et en tuent un grand nombre probablement par noyade ; les œufs ne sont cependant pas affectés.
Les ennemis naturels	Ils aident à maintenir la population de thrips basse lorsque ceux-ci sont peu abondants. Par temps chaud et sec, lorsque la vitesse de multiplication des thrips s'accélère, ils n'arrivent pas à eux seul à freiner l'accroissement des populations.

Stratégie d'intervention contre les thrips

Compte tenu de la faible efficacité des traitements insecticides, le dépistage et la lutte intégrée sont des éléments essentiels à mettre en place si l'on veut réduire les pertes. Les sections suivantes présentent les principales recommandations permettant de prévenir les infestations et de savoir quand et comment traiter pour obtenir une bonne répression.

Mesures préventives

Éviter de planter les oignons et les choux près des champs de foin et de céréales à paille.

Tondre fréquemment les bordures des champs et les zones enherbées.

Utiliser des cultivars de choux résistants. Dans le chou pommé, c'est la méthode de lutte la plus efficace. Les cultivars résistants non traités ont souvent moins de dommages que les cultivars sensibles traités.

Irriguer les champs de choux et d'oignons lors des périodes sèches. L'irrigation par aspersion, tout comme les orages forts, a pour effet de détruire un grand nombre de thrips. De plus, des oignons dont la croissance est retardée par le manque d'eau sont davantage affectés par les thrips, la production de nouveau feuillage ne permettant plus de compenser pour la surface foliaire endommagée par l'insecte. On sait également que les surfaces foliaires touchées perdent plus d'eau par transpiration que les surfaces intactes.

Récolter les choux lorsqu'ils sont matures. Les pommes trop mûres subissent davantage de dommages.

Détruire les oignons et les choux rejetés lors du classement. Les thrips peuvent survivent sur les collets des oignons durant l'entreposage de sorte que, par la suite, les repousses sur les tas de rebus au printemps peuvent leur servir de sites de multiplication.

Dépistage et seuils d'intervention

Utiliser des pièges collants pour détecter les migrations de thrips arrivant des cultures voisines. Les pièges doivent être installés près des bordures des champs et examinés 2 fois par semaine. La couleur du piège n'aurait pas d'importance, les thrips n'étant pas plus attirés par une couleur en particulier. Par contre, en pratique, on recommande généralement d'utiliser des pièges blancs. Les pièges jaunes, souvent utilisés en dépistage, attirent plusieurs espèces d'insectes, ce qui rend plus difficile le repérage des thrips sur les collants. La méthode des pièges collants est peu utilisée au Québec.

Dépister visuellement les thrips et leurs dommages en observant de 50 à 100 plants par champs. Certains recommandent de détruire le plant lors de son examen de manière à être certains de bien dénombrer les thrips peu visibles et bien cachés entre les feuilles. Visiter les champs régulièrement (2 fois par semaine lors des périodes à risque) et les parcourir en entier pour repérer rapidement les foyers d'infestations. Surveiller les champs de plus près lors des périodes de récolte des céréales et des plantes fourragères.

Dans l'oignon, utiliser les seuils d'interventions établis : 3 thrips par feuille pour l'oignon jaune et l'oignon espagnol vendus secs ; 1 thrips par feuille pour l'oignon vert et le poireau.

Dans le chou pommé, il n'y a pas de seuil d'intervention établi. Par contre, il faudra être certain que les thrips présents seront bien réprimer avant la fermeture de la pomme puisque par la suite les thrips cachés entre les feuilles ne seront plus accessibles.

Traitements

Traiter sans tarder les zones où les populations sont supérieures au seuil. Si on prévoit de la pluie à court terme, attendre après la pluie puis vérifier si une intervention est encore justifiée. Il est préférable de ne traiter que les zones où le seuil d'intervention est atteint pour protéger les ennemis naturels présents.

On recommande de faire systématiquement un second traitement 5 à 7 jours après le premier. Ce traitement a pour but d'atteindre les thrips qui étaient sous forme d'œuf (inséré dans la feuille) ou de nymphe (dans le sol) au moment du premier traitement. Cinq à 7 jours plus tard, refaire le décompte de la population pour vérifier s'il y a lieu d'intervenir à nouveau.

Oignon : Bien couvrir le feuillage avec la pulvérisation et utiliser beaucoup d'eau de manière à rejoindre les thrips cachés dans les gaines et sous les coudes formés par les feuilles repliées. La plupart des références indiquent qu'il faudrait utiliser au moins 550

litres d'eau à l'hectare (50 gallons imp. à l'acre) et une pression de 275 kilopascals (40 psi). Certaines recommandent d'appliquer 1000 litres d'eau à l'hectare. L'utilisation d'un agent mouillant (adjuvant) pourrait aussi aider la pulvérisation à mieux se répartir sur l'ensemble du feuillage et à glisser entre les feuilles. Certains agents mouillants pourraient par contre favoriser indirectement les maladies en altérant la couche cireuse du feuillage.

Choux : Pulvériser de manière à bien mouiller tout le feuillage aussi bien le dessus que le dessous des feuilles.

Certains références recommandent de traiter le matin pour profiter du volume d'eau supplémentaire que permet la présence de la rosée. Par contre, d'autres suggèrent plutôt traiter en fin de journée, les thrips étant alors beaucoup plus mobiles sur le feuillage (moins cachés). Par temps nuageux et humide, on pourrait aussi traiter le jour lorsque les températures sont modérées. Le tableau 3 présente les avantages et inconvénients des traitements selon le moment de la journée où ils sont effectués. En général, au Québec, on obtient de bons résultats en traitant le matin avec beaucoup d'eau.

Afin de prévenir le développement de la résistance, utiliser en alternances des insecticides de familles différentes. Le mélange de deux insecticides est à proscrire puisque dans ce cas on sélectionne pour la résistance contre les deux insecticides en même temps. Ne pas faire de mélange insecticide-fongicide : l'insecticide pouvant alors perdre une partie de son efficacité.

Tableau 3 : Avantages (A) et inconvénients (I) des traitements selon qu'ils sont effectués le matin, pendant la journée ou le soir

Matin	Journée	Soir
<p>A : Un traitement sur la rosée permet d'améliorer la couverture (plus d'eau).</p> <p>I : Les thrips restent cachés en raison des basses températures.</p>	<p>I : Par temps ensoleillé et chaud, les thrips restent habituellement cachés.</p> <p>I : Les pulvérisations s'évaporent trop rapidement.</p> <p>I : Les insecticides de la famille des pyréthrinoïdes sont moins efficaces à cause des températures élevées.</p>	<p>A : Les températures tièdes encouragent les thrips à se déplacer davantage sur le feuillage.</p> <p>I : Les maladies risquent d'être favorisées si la pulvérisation n'a pas le temps de sécher avant la nuit.</p>

Conclusion

En raison de sa biologie très particulière, le thrips de l'oignon est un ennemi redoutable. Sa capacité de vivre sur plusieurs espèces de plantes, ses migrations peu prévisibles et sa reproduction très rapide obligent à un suivi rigoureux des champs. Son cycle vital réparti entre divers sites et l'habileté de cet insecte à se cacher compliquent aussi sa répression.

Au Québec, toutefois, on considère le thrips de l'oignon comme un ravageur secondaire ; nos hivers froids, nos températures estivales modérées et nos pluies régulières agissant habituellement comme des régulateurs naturels des populations. L'invasion de cette année est probablement reliée à la combinaison climatique particulière : « été 2001 chaud et sec – hiver 2001-2002 exceptionnellement doux – été 2002 à nouveau chaud et sec ». Il faut espérer que, malgré le réchauffement de la planète, l'année 2002 demeurera une exception : la répression des thrips représente un casse-tête que l'on peut certainement laisser à nos voisins situés plus au Sud !

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
118, rue Lemieux, Saint-Rémi, J0L 2L0
Téléphone : (450) 454-2210, poste 229 – Télécopieur : (450) 454-7959