

VitiMeteo Rust Mite: un nouveau modèle de prévision pour l'acariose

L'acariose, ou court-noué parasite de la vigne, due au minuscule acarien ériophyde *Calepitrimerus vitis*, est une affection bien connue dans le vignoble suisse. Présent avant tout sur les jeunes vignes, *C. vitis* peut engendrer des blocages de croissance au printemps et, plus rarement, d'importantes décolorations du feuillage en été (acariose bronzée).

Cet ériophyde connaît des pullulations cycliques mais, globalement, son importance a diminué avec le développement de la lutte biologique avec les prédateurs typhlodromes. Néanmoins, ces dernières années, une succession d'étés chauds et secs a favorisé son développement et l'expression, au printemps suivant, de symptômes d'acariose parfois sévères (fig. 1).



Figure 1 | Symptômes d'acariose au printemps: feuilles en cuiller, rameau en zigzag.

Les femelles de *Calepitrimerus vitis* passent la mauvaise saison en colonies, qui peuvent compter plusieurs centaines d'individus, sous la première écaille brune des bourgeons ou sous l'écorce du vieux bois. Le seuil de développement de l'agent de l'acariose est légèrement supérieur à 10°C et, dès que les températures redeviennent favorables, les femelles reprennent leur activité. Des suivis de populations de l'acariose effec-

L'érinose, une autre affection moins grave



Figure 2 | Premiers symptômes d'érinose sur jeunes feuilles.

Un autre ériophyde, *Colomerus vitis*, agent de l'érinose, est également actif dans le vignoble au printemps. Les symptômes sont principalement l'apparition de galles foliaires ou boursouflures caractéristiques à la face supérieure des feuilles (fig. 2) avec le développement d'un feutrage blanc à la face inférieure de celles-ci. Bien moins dommageable pour la vigne que l'acariose, l'érinose ne nécessite généralement pas de traitement. Une intervention contre l'acariose au printemps permet toutefois de limiter le développement de l'érinose dans les parcelles fortement touchées.

tués ces dernières années en Suisse et en Allemagne ont montré que la migration printanière des lieux d'hivernage vers les jeunes pousses débute dès que les températures moyennes journalières cumulées au-dessus de 0°C depuis le 1^{er} mars atteignent 300°C. C'est durant cette phase de migration que les acariens sont les plus sensibles aux traitements phytosanitaires et que la lutte, lorsqu'elle est nécessaire, doit être envisagée.

En se basant sur les données météorologiques, il est ainsi possible de prévoir la période de migration de l'agent de l'acariose au printemps. Agroscope, en collaboration avec le Staatliches Weinbauinstitut de Fribourg-en-Brigau (Allemagne), a ainsi développé le nouveau modèle de prévision VitiMeteo Rust Mite, intégré depuis 2015 à la plateforme internet www.agrometeo.ch, bien connue des viticulteurs suisses. Une fois le modèle activé, les graphiques de prévision des périodes à risque et les

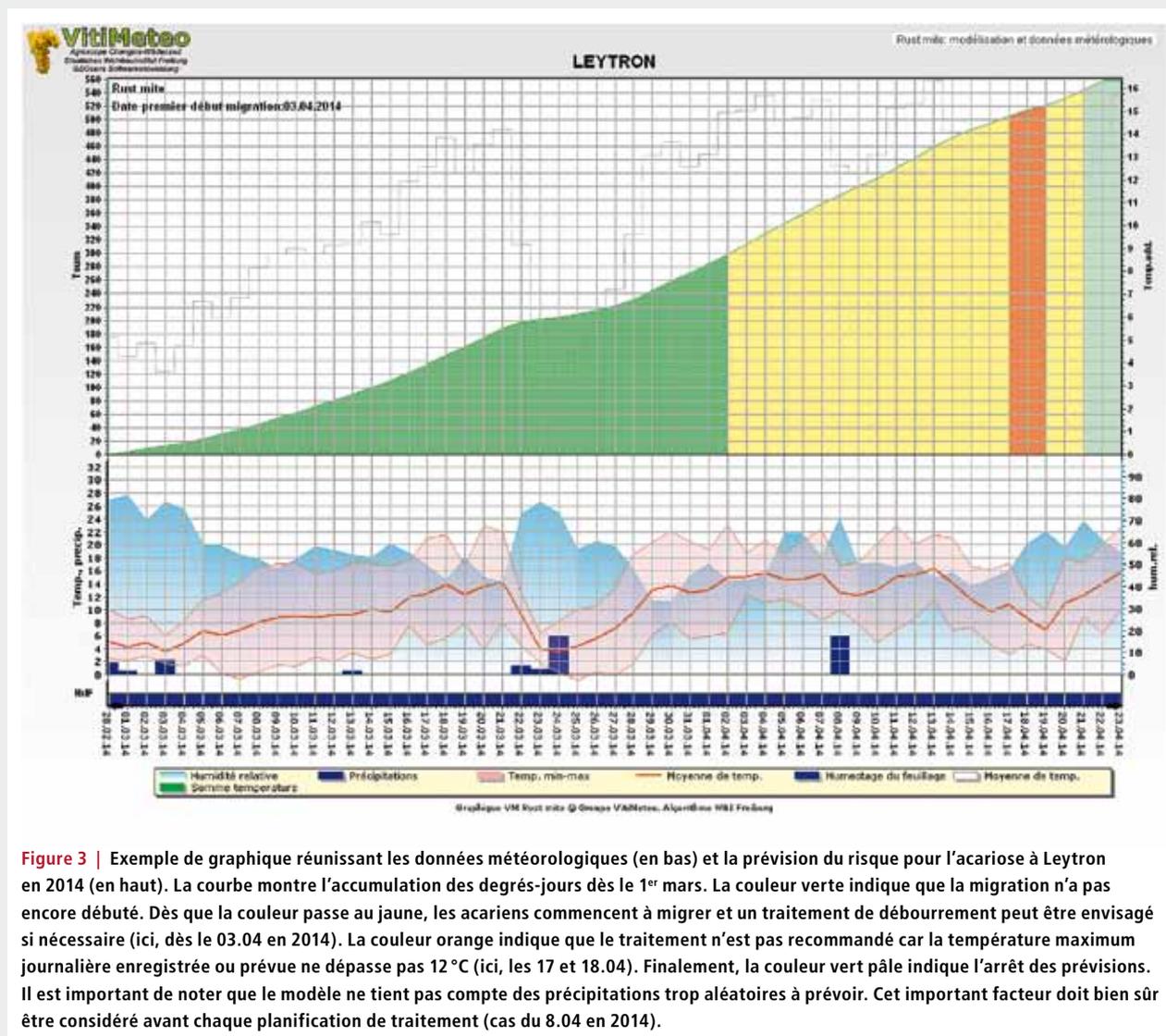


Figure 3 | Exemple de graphique réunissant les données météorologiques (en bas) et la prévision du risque pour l'acariose à Leytron en 2014 (en haut). La courbe montre l'accumulation des degrés-jours dès le 1^{er} mars. La couleur verte indique que la migration n'a pas encore débuté. Dès que la couleur passe au jaune, les acariens commencent à migrer et un traitement de débourement peut être envisagé si nécessaire (ici, dès le 03.04 en 2014). La couleur orange indique que le traitement n'est pas recommandé car la température maximum journalière enregistrée ou prévue ne dépasse pas 12 °C (ici, les 17 et 18.04). Finalement, la couleur vert pâle indique l'arrêt des prévisions. Il est important de noter que le modèle ne tient pas compte des précipitations trop aléatoires à prévoir. Cet important facteur doit bien sûr être considéré avant chaque planification de traitement (cas du 8.04 en 2014).

fenêtres favorables et défavorables aux traitements de débourement sont générés par le système, qui tient compte des prévisions à cinq jours, à l'instar des autres modèles disponibles sur le site (fig. 3). Ce nouvel outil vise avant tout à mieux positionner les interventions printanières et s'arrête automatiquement dès que la somme de 550 °C est atteinte. En effet, la migration est terminée lorsque cette valeur est dépassée et l'application des produits de débourement à base d'huile ou de soufre mouillable fortement concentré n'est plus conseillée pour des raisons de phytotoxicité. Rappelons également que, quel que soit le produit utilisé, il est nécessaire de bien mouiller les ceps (800 l/ha) pour obtenir une bonne efficacité et de traiter lorsque les températures maximales de la journée dépassent 12 °C. Par ailleurs, les mélanges de produits sont déconseillés et les traitements réalisés avant la migration des ériophyides n'ont que peu

ou pas d'effet sur les ravageurs visés. La page d'accueil du modèle donne également des précisions sur la biologie, les symptômes, la nuisibilité et les moyens de lutte disponibles contre les ériophyides.

L'usage de ce modèle est réservé aux parcelles et situations qui rencontrent régulièrement des problèmes d'acariose. Ainsi, la nécessité d'un traitement de débourement doit, comme auparavant, être évaluée uniquement sur la base des observations des années précédentes. Grâce à la flexibilité de la plateforme Agrometeo, ce modèle va certainement encore évoluer. Toutefois, avec ce nouvel outil, Agroscope élargit dès aujourd'hui la palette des modèles disponibles sur internet, contribuant ainsi à une application plus ciblée et plus efficace des produits phytosanitaires. ■

Christian Linder, Agroscope