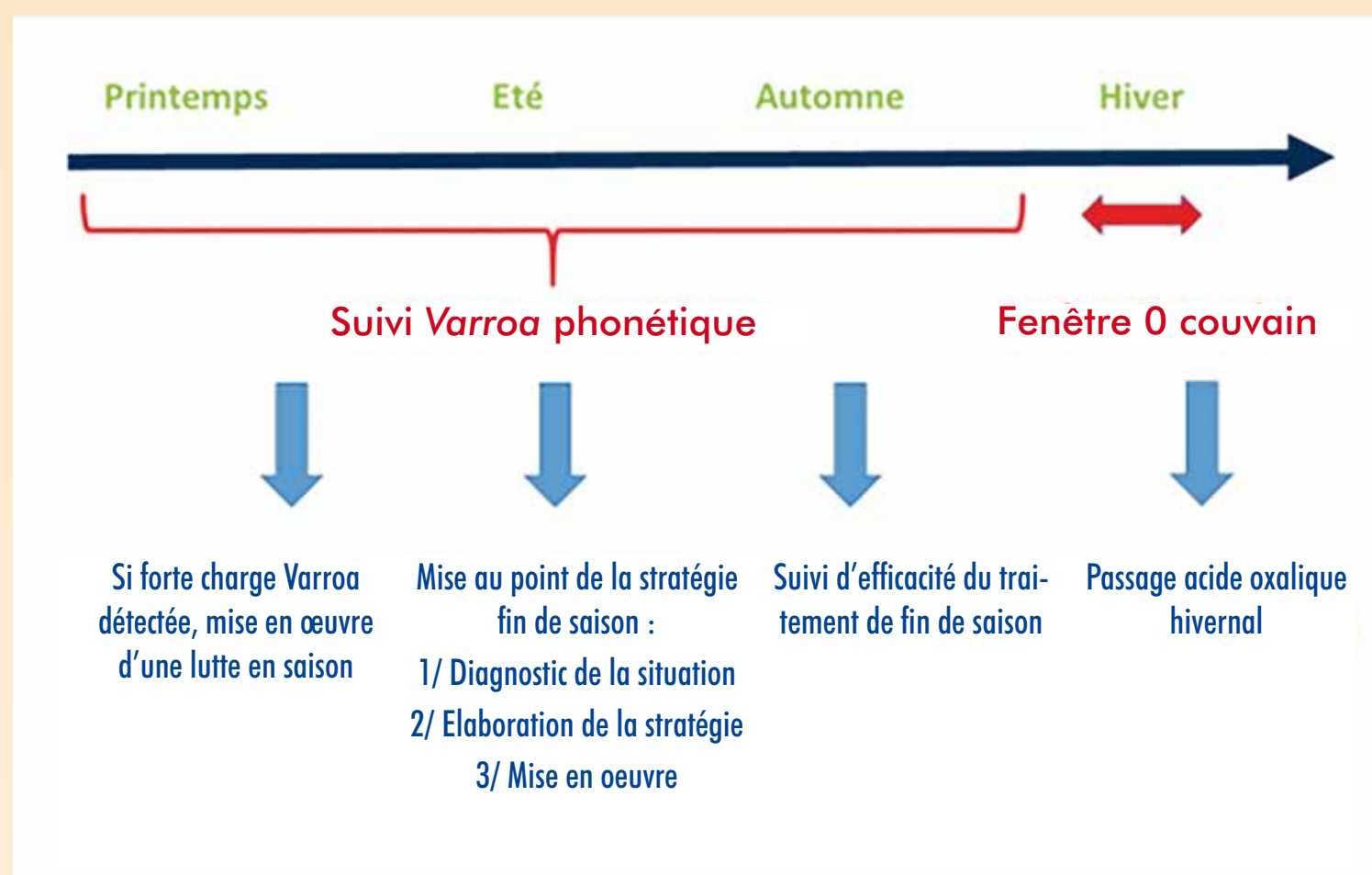


Stratégies alternatives de lutte contre *Varroa* 1/2

Qu'est-ce que c'est ?

C'est réfléchir autrement la lutte contre *Varroa* en identifiant la situation du terrain : il ne s'agit plus de baser sa stratégie de lutte sur un traitement unique de fin de saison ou complété en période hivernale. Les stratégies alternatives se basent sur une réflexion au cas par cas selon la situation de chaque rucher pour décider d'intervenir en fonction des moyens disponibles et des possibilités pratiques d'intervention (température, miellées...).



I

Etablir un diagnostic de la situation :

1 - Evaluer la charge en *Varroa* du rucher par évaluation de la pression parasitaire : charge en *Varroa* phorétiques (V_p) ou comptage de la mortalité naturelle des *Varroa* sur lange (réf : thèse vétérinaire Alice Mallick, 2013) :

Moment du dépistage	Méthode de dépistage	Seuil d'intervention	intervention
Tôt au printemps (mars)	Comptage sur langes graissés	>1 <i>Varroa</i> /jour	Effectuer un traitement type 'fin de saison' suivi d'une sortie des ruches du circuit de production
	Comptages sur prélèvement d'abeilles (V_p teepol ou sucre-glace)	>1 <i>Varroa</i>	
En début de saison (avril/mai)	Comptage sur langes graissés	>1 <i>Varroa</i> /jour	Mettre en place des mesures 'biotechniques' pour ralentir la progression de l'infestation
	Comptages sur prélèvement d'abeilles (V_p teepol ou sucre-glace)	>25 <i>Varroas</i>	Retirer les hausses et réaliser un traitement type 'fin de saison' suivi d'une sortie des ruches du circuit de production
Mi juillet/début août	Comptage sur langes graissés	>10 <i>Varroas</i> /jour	Mettre en place des mesures 'biotechniques' pour ralentir la progression de l'infestation
	Comptages sur prélèvement d'abeilles (V_p teepol ou sucre-glace)	>25 <i>Varroas</i> /jour	Retirer les hausses et réaliser le traitement de fin de saison
Fin août/début septembre	Comptage sur langes graissés	>1 <i>Varroa</i> /jour	Réaliser le traitement de fin de saison
	Comptages sur prélèvement d'abeilles (V_p teepol ou sucre-glace)	>1 <i>Varroa</i> /jour	
Décembre	Comptage sur langes graissés	>1 <i>Varroa</i> /jour	Effectuer un passage acide oxalique hors couvain
	Comptages sur prélèvement d'abeilles (V_p teepol ou sucre-glace)	>1 <i>Varroa</i>	

Afin d'évaluer la pression parasitaire d'un rucher, et prendre en compte la variabilité des infestations entre les ruches, il est conseillé d'échantillonner 8 colonies pour un rucher de plus de 20 ruches (Lee et al., 2010).

Les comptages de mortalité naturelle sur lange sont aussi variables d'une semaine à l'autre. Afin de lisser ces fluctuations, il est conseillé de prendre en compte au moins deux semaines de suivi des chutes naturelles et de calculer une quantité moyenne quotidienne. Lorsque le nombre de *Varroas* à compter est trop élevé, la grille d'échantillonnage « VarEval » peut être utilisée pour un comptage partiel du lange.

N.B. : la fiche « lavage d'abeilles » et la grille « Vareval » sont disponibles via les liens sur <http://itsap.asso.fr/travaux/varroa.php>

réf à la thèse vétérinaire

Stratégies alternatives de lutte contre Varroa 2/2



Photo 1 : Comptage des chutes naturelles à l'aide de VarEval (Photo ITSAP-Institut de l'abeille)



Photo 2 : estimation du nombre de Varroa phorétiques par lavage des abeilles au sucre-glace (Photo ITSAP-Institut de l'abeille)

- Identifier l'état global des colonies d'un rucher : l'état des populations (quantité d'abeilles, de couvains, de réserves), l'âge des reines, la race d'abeilles, l'état sanitaire.
- Identifier l'environnement du rucher : la situation mellifère et pollenifère présente et à venir, les risques d'intoxications
- S'assurer de la cohérence entre la période considérée (saison/fin de saison/hiver) et le diagnostic technique
- Prendre en compte les caractéristiques technico-économiques de l'exploitation : disponibilité en temps et en main-d'œuvre, compétences techniques

2

Elaborer une action selon le diagnostic

En saison selon la gravité de la situation, envisager un traitement de rattrapage ou une sortie des colonies de l'itinéraire de production

En fin de saison mettre en œuvre des solutions populationnelles (cf fiche technique) avec optimisation du traitement à l'acide organique (encagement/retrait de couvain/ formic box)

Réaliser un suivi post-traitement (par échantillonnage de Varroa phorétiques ou de la mortalité naturelle sur langes), et selon la situation envisager un traitement de rattrapage

En hiver réaliser un passage d'acide oxalique en période hors couvain

3

Evaluer l'efficacité de l'action effectuée

Il s'agit d'un suivi continu des colonies, chaque action est donc évaluée par le diagnostic suivant : aucune action n'est considérée comme acquise, elle donne lieu au contraire à une évaluation constante de la part de l'apiculteur.



Photo 3 : Abeilles fortement parasitées par Varroa (photo J. Vallon/ADAPI)

4

Limites ?

- Contraintes de mise en œuvre (temps disponible / main d'œuvre / orientations économiques / savoir-faire technique / organisation et préparation du matériel, disponibilité des traitements envisagés)
- Changements des pratiques et représentations apicoles (résistances)

Références bibliographiques :

Lee K. V., Moon R. D., Burkness E. C., Hutchison W. D and Spivak M. (2010) Practical Sampling Plans for Varroa destructor (Acari: Varroidae) in Apis mellifera (Hymenoptera: Apidae) Colonies and Apiaries, Journal Of Economic Entomology. 103 (4), 1039-1050.

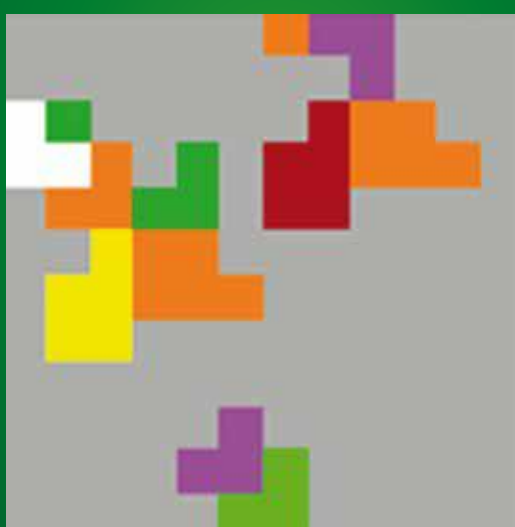
Mallick A. (2013). Action sanitaire en production apicole : gestion de la varroose face à l'apparition de résistance aux traitements chez Varroa destructor. Thèse vétérinaire VétAgro Sup Lyon. 164 p.

Concilier les besoins des abeilles et les enjeux d'une agriculture durable sur un territoire

1

Simulation du paysage céréalier actuel

Seules les cultures de colza, tournesol et maïs offrent une ressource (nectar et/ou pollen) aux abeilles.



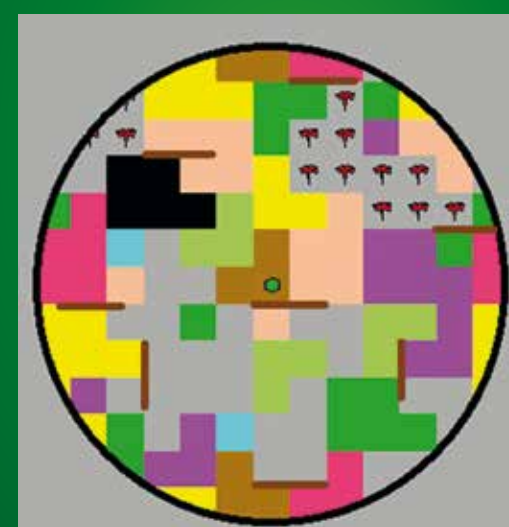
200m

En couleur : les surfaces d'intérêt pour un céréalier sont ciblées sur son assolement

2

Création d'un paysage idéal par un apiculteur

Une diversité de ressources en nectar et en pollen est disponible toute la saison



200m

En couleur : les surfaces d'intérêt pour un apiculteur sont ciblées sur les ressources autour de ses ruchers

Légende:

- rucher
- Rayon de butinage du rucher
- Surface non productive pour les acteurs

Ressources exploitées par abeilles:

- colza
- tournesol
- maïs
- luzerne
- prairie permanente
- phacélie
- sainfoin
- haies
- bois
- Coquelicots dans champs de céréales

Ressources non exploitées par abeilles:

- ray grass
- blé
- pois
- orge

3

Conciliation entre acteurs pour aboutir à des solutions agro-écologiques innovantes



Groupement multi-acteurs (GIEE, GDA, CETA) composé de céréaliers et d'apiculteurs

Définir un territoire d'action prioritaire

Identifier les ressources mellifères et les dangers pour les abeilles

Propositions d'actions agro-écologiques

Identifier les parcelles accueillant les actions

Evaluer les coûts et les moyens disponibles

Mettre en œuvre les actions retenues et assurer un accompagnement dans la durée

Renforcer et diversifier les ressources mellifères (polliniques et nectarifères)



Pratiques raisonnées de l'utilisation des intrants (fertilisants azotés et produits phytosanitaires)

Exemples de pratiques...

Diversifier les assolements en intégrant des cultures mellifères et allonger les rotations avec introduction de légumineuses

Implanter ou maintenir des infrastructures agroécologiques sur son exploitation (haies composites mellifères, bords de champs fleuris, bandes tampons...)

Raisonner les interventions en fonction des seuils de nuisibilité lorsqu'ils existent et de l'état des cultures

Couvrir les sols toute l'année (cultures intermédiaires mellifères, jachères mellifères)

Respecter les bonnes pratiques recommandées pour l'application des produits phytosanitaires.

tech & bio

Une initiative Chambres d'agriculture
www.tech-n-bio.com

Une initiative Chambres d'Agriculture



Des territoires bio d'excellence

