

# Pratiques apicoles, stratégies de succès

Noa SIMON  
Louis HAUTIER  
Etienne BRUNEAU

**Depuis une dizaine d'années, les apiculteurs connaissent des pertes inexplicables. Pour tenter d'y voir plus clair, en 2011, la Région wallonne a financé une étude visant à explorer certaines causes potentielles de ces pertes de ruches inhabituelles. Dans ce cadre, près de 200 ruches ont été suivies de juillet 2011 à mai 2012. Les réponses données par les apiculteurs et enregistrées lors du suivi de leurs ruches apportent un nouveau regard sur les pratiques apicoles dans notre région. Sur base des données existantes et actualisées lors de ce travail, cette première partie va mettre en évidence certaines pratiques apicoles essentielles au maintien de la bonne santé des colonies, facteur indispensable au bon développement d'un rucher.**

## Déroulement du projet

Nous vous avons déjà parlé de ce projet à deux reprises (A&C 142 - Dépérissement en Wallonie - historique et projet d'échantillonnage, A&C 150 - Dépérissement : projet wallon). Comme annoncé, son objectif est l'étude de deux causes possibles : impact des virus et impact des pesticides sur le phénomène de dépérissement. Sous ce terme, nous reprenons ici des symptômes originaux diagnostiqués au niveau de la colonie et non spécifiques d'une cause connue : maladie, famine, colonie trop faible... Nous nous sommes donc focalisés sur les signes cliniques les plus fréquemment observés : mort de la colonie avec la disparition de toutes ou d'une partie des abeilles, ruche sans dynamisme (développement lent), affaiblie (peu peuplée), perte ou infertilité de reine, avec ou sans renouvellement, ayant pour conséquence l'apparition de colonie bourdonneuse. Nous avons à chaque fois pris soin de ne pas tenir compte des colonies dont les signes observés pourraient être liés à une cause habituelle : varroase ou un autre agent pathogène présent à un seuil capable de déclencher l'apparition de signes cliniques, manque d'alimentation... Enfin, d'autres dysfonctionnements éventuels ont pu être observés dans la colonie. Ces derniers étaient généralement liés au couvain.

Afin de réduire l'incertitude statistique de l'étude, nous nous sommes limités aux ruchers d'au moins 5 ruches Dadant Blatt et aux apiculteurs expérimentés qui réalisaient un contrôle et un traitement régulier de la varroase. Ce projet s'est déroulé sur base d'apiculteurs volontaires qui n'ont pas hésité à mettre 5 de leurs colonies à disposition de l'équipe scientifique, formée du CRA (Centre wallon de recherches agronomiques), de Gembloux Agro Bio Tech et du CARI. Durant la période allant de juillet 2011 à mai 2012, l'activité apicole de ces apiculteurs et leurs ruches ont été suivies par les assistants apicoles collaborant au projet. La collecte d'informations s'est faite sur base de questionnaires détaillés et de visites complètes des colonies sélectionnées avec des prélèvements systématiques d'échantillons déterminés.

Les informations recueillies auprès des apiculteurs participant au projet ont permis d'une part de mieux cerner les pratiques apicoles du secteur en Région wallonne et, d'autre part, de vérifier la pertinence de certaines origines possibles des problèmes toujours inexplicables à ce jour. Dans cet article, nous nous concentrons sur le premier volet lié aux pratiques apicoles. Notre intention n'est pas seulement de décrire un certain nombre de pratiques couran-

tes dans le secteur apicole wallon, mais d'identifier les pratiques essentielles pour assurer un bon hivernage et un bon développement du rucher au printemps.

Avant d'analyser les résultats, il est nécessaire de rappeler au lecteur que le but de ce projet n'était pas de réaliser un monitoring exhaustif de l'état des lieux du secteur apicole wallon. Les résultats ne sont donc pas extrapolables à la Wallonie et ne concernent que le groupe de ruches et d'apiculteurs ayant pris part au projet.

En septembre 2011, 330 colonies réparties dans 66 ruchers étaient suivies dans le cadre du projet. Leur localisation est présentée sur la carte A. En fin de travail de suivi, nous ne disposons de toutes les informations (description complète) et prélèvements nécessaires que pour 35 de ces 66 ruchers (carte B).

L'apiculture en Wallonie est pratiquée par des apiculteurs de petite (1 - 50 ruches) ou de moyenne dimension (50 - 150 ruches). Les apiculteurs professionnels sont très rares. Les données sur la structure du secteur du miel en Belgique donnent un nombre moyen de 12 ruches par apiculteur pour la Wallonie. Lors du monitoring réalisé par l'AFSCA auprès de 150 apiculteurs (tirage au sort parmi les apiculteurs enregistrés à l'agence), le nombre de ruches par apiculteur était en moyenne de 1,3 et le nombre de ruches par apiculteur visité était de 7,5.

Dans le cadre de ce projet, la majorité des apiculteurs (83 %) disposaient d'un rucher, cinq apiculteurs en avaient deux (14 %) et un seul en avait plus de deux. (carte : A -B)

Durant l'été 2011 (juillet - août), les apiculteurs du projet disposaient d'une moyenne de 9 ruches et de 5 à 6 ruchettes. Ce chiffre s'inscrit tout à fait dans la dynamique développée depuis le début des années 2000 en Wallonie. Depuis cette période, les apiculteurs connaissent des pertes importantes et, pour compenser ce

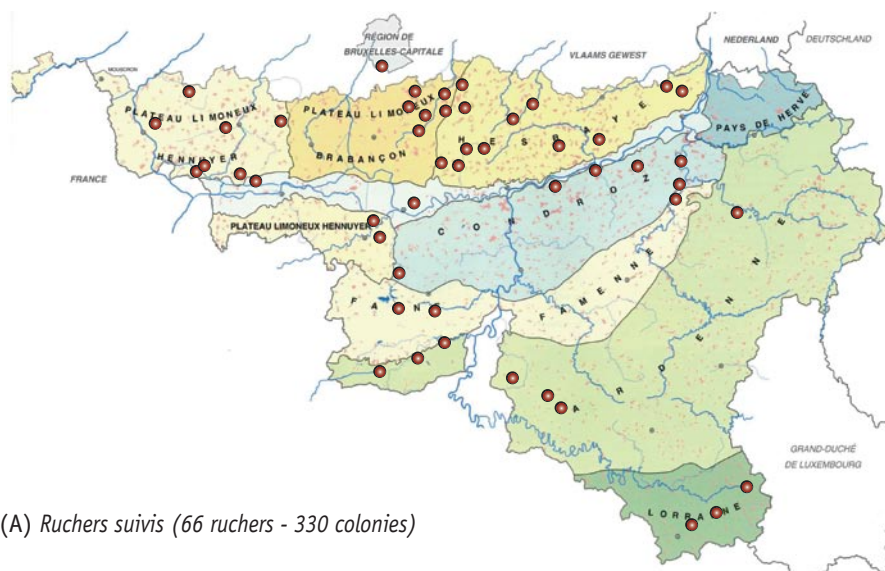
phénomène, ils ont produit des ruchettes au départ de leurs colonies de production. Ainsi, au fil des ans, le pourcentage moyen de ruchettes chez les apiculteurs wallons est passé de 15 (fin des années 90) à 40 - 50 % (2008 à 2012). Ces ruchettes sont principalement produites en fin de printemps (période d'essaimage) et sont hivernées telles quelles ou passées en ruches normales pour l'hiver. Des réunions sont souvent nécessaires pour renforcer les colonies affaiblies et/ou qui ont eu un problème de reine. Le tableau 1 nous donne une image concrète de cette dynamique. En termes absolus, les colonies suivies augmentent de 36 entre la période de la première visite (juillet - août) et la deuxième période (septembre - octobre). Malgré cette augmentation, le nombre de colonies après l'hiver redevient similaire à celui de fin d'été. Par contre, le nombre de ruchettes reste assez stable durant l'hiver.

### 1. Evolution du nombre de colonies pendant la durée du projet

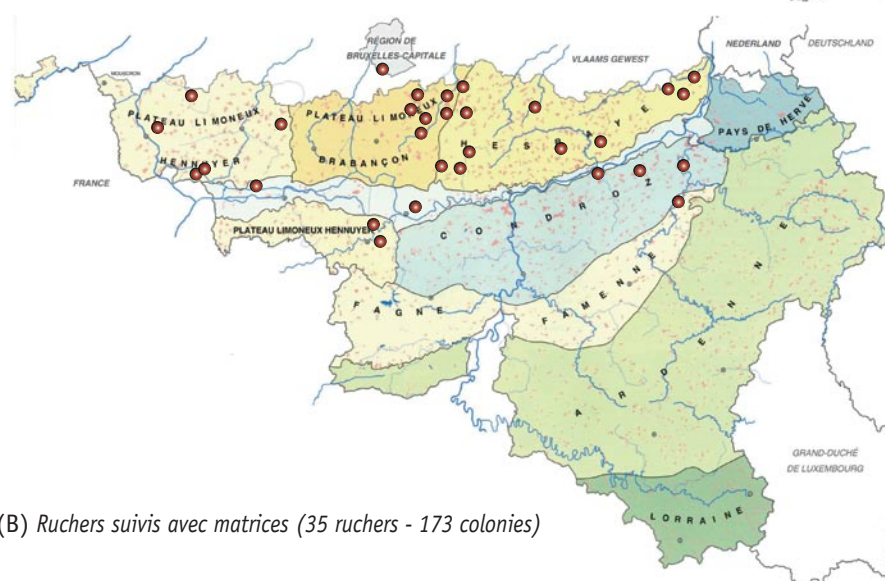
	Colonies	Ruchettes
juillet/août	242	125
sept./oct.	278	98
mars/avril	252	94

En Wallonie de même qu'en Belgique, la grande majorité des apiculteurs ne produisent que du miel ( $\pm 90\%$  - source questionnaire AFSCA). Certains produisent du pollen, de la gelée royale et/ou du matériel biologique (reines, essaims). Il est dès lors assez normal qu'à la question sur le type de production, la majorité des apiculteurs ait répondu « du miel ». La production de reines et la pollinisation sont des réponses très marginales. La transhumance est rarement pratiquée en Belgique (15 % - source monitoring AFSCA). De notre questionnaire, le peu de transhumance réalisée se fait principalement sur robinier faux-acacia, en pollinisation de fraises sous abris et sur trèfle et ronce.

La production de miel moyenne des apiculteurs interrogés est d'environ 25 kg par ruche et par an, avec des maxima de 80 kg dans de très rares cas. Cette moyenne est très proche de la moyenne de production régionale de ces 15 dernières années qui est de 27,5 kg. Naturellement, cette moyenne peut varier énormément en fonction des années.



(A) Ruchers suivis (66 ruchers - 330 colonies)



(B) Ruchers suivis avec matrices (35 ruchers - 173 colonies)

L'expérience des apiculteurs avec lesquels nous avons travaillé est grande : 16 années en moyenne (entre 5 et 25 ans pour 50 % des apiculteurs suivis). L'enquête de l'AFSCA signale un bon quart d'apiculteurs avec moins de 6 ans d'ancienneté.

Les races d'abeilles élevées par les apiculteurs sont surtout les abeilles Buckfast, *A.m. mellifera*, *A. m. carnica* ou des abeilles métissées. Quelques apiculteurs disposant de plusieurs ruchers élèvent différentes races : *A.m. mellifera* et Buckfast ou *A. m. carnica* et Buckfast. Parmi les apiculteurs participant au projet, l'abeille Buckfast est la plus fréquente (environ 30 %), suivie par les abeilles métissées (23 %). Le monitoring de l'AFSCA couvrant l'ensemble de la Belgique donne une séquence différente avec *A. m. carnica* devant la Buckfast, puis *A. m. mellifera* et les métissées.

### Traitement contre le varroa

Comme annoncé, nous avons travaillé avec des apiculteurs attentifs au développement de la varroase. C'est ainsi que seule une minorité d'entre eux a choisi de ne pas faire de traitement. Néanmoins, en cours de saison, la plupart ont reconsidéré leur choix et ont été obligés de traiter. Plus de 90 % des apiculteurs ont ainsi réalisé au moins un traitement acaricide dans l'année.

A côté de ces traitements conventionnels, quelques apiculteurs réalisent aussi d'autres traitements à base d'huiles essentielles ou biotechniques : découpe de cadre à mâles ou blocage de ponte (30 % pour le groupe suivi). Le tableau 2 montre les différentes pratiques apicoles envisagées dans le cadre du contrôle de la varroase (nature et période d'application) par les apiculteurs suivis.



En cours de saison, on a pu observer une adaptation de la stratégie du contrôle de la part des apiculteurs (tabl.3). En effet, en fonction de l'évolution du niveau d'infestation du varroa, ils adaptent leurs traitements : produit utilisé, modification du temps d'application du médicament. Les réponses données par les apiculteurs montrent clairement le manque de médicaments vétérinaires disponibles en Belgique pour lutter contre la varroase.

Aujourd'hui, un suivi de l'évolution du niveau de développement des populations de varroas est essentiel afin de pouvoir adapter la stratégie de traitement. Un contrôle de l'efficacité des médicaments doit être réalisé vu la perte d'efficacité de nombre d'entre eux. Plus aucun produit ne présente une efficacité qui assure un contrôle suffisant de ce parasite.

Une minorité d'apiculteurs pratique la surveillance par l'observation directe des varroas présents dans le couvain operculé du cadre témoin.

### Nourrissement

Les problèmes liés au manque de nourriture (famine) viennent souvent d'un manque de suivi des colonies (absence de contrôle des réserves disponibles en fin de saison). Le cycle biologique des colonies est moins stable que par le passé et suite à des reprises de ponte en fin de saison, les réserves des colonies peuvent fortement diminuer, ce qui provoque des problèmes



## 2. Types de traitement contre la varroase envisagés par les apiculteurs

	Produits	Apiculteurs interrogés		Apiculteurs suivis	
		Fréquence	Période	Fréquence	Période
bio-technique	cadre à mâles	3	saison	2	saison
	cadre témoin	2	saison	1	saison
	blocage de ponte	1	saison		
chimique/molécules naturelles	ac. oxalique	7	déc./févr.	3	déc./févr.
	Oxovar	13	déc./févr.	11	déc./févr.
	BeeVital	4	déc./févr.		
	ApiBioxal	1	déc./févr.		
	ac. formique + thymol	1	juin		
	HE thym/HE origan	1	juillet	1	juillet
	ApiLifeVar	2	juillet/août	2	juillet/août
	thymol	1	juillet/août		
	Thymovar	16	juillet/août	12	juillet/août
pas d'information	7				

## 3.

### A) Traitements contre la varroase projetés par les apiculteurs suivis

Produits	Juin/sept.	Déc./févr.	
	Traitement d'été	Traitement d'hiver	
	Intervention apiculteurs	Produits	Intervention apiculteurs
ac. formique + thymol	1	ac. oxalique	6
ac. oxalique	1	Oxovar®	13
HE thym/HE origan	1	pas traité	3
thymol	1	inconnu	7
Thymovar®	16		
ApiLifeVar®	2		
inconnu	6		
pas traité	1		
<b>Total</b>	<b>29</b>		<b>29</b>

### B) Traitements contre la varroase réalisés par les apiculteurs suivis

HE thym/HE origan	1	BeeVital®	5
thymol	1	ac. oxalique	6
Thymovar®	18	Oxovar®	7
ApiLifeVar®	1	Apistan®	1
inconnu	9	inconnu	15
<b>Total</b>	<b>29</b>		<b>29</b>

en début de saison. C'est une des raisons qui justifient un contrôle des réserves en septembre. En cas de nourrissement tardif, il faut privilégier un sirop concentré pour éviter un apport trop important d'humidité dans la ruche. De même, une proportion de sucres simples sera favorisée. Certains sirops commerciaux remplissent ces caractéristiques.

Presque tous les apiculteurs repris dans le projet ont l'habitude de nourrir leurs abeilles avant l'hiver. Ce nourrissement était prévu en juillet, août et septembre. Parfois l'apiculteur a adapté la période d'administration à la saison et à l'état de ses colonies.

Les résultats de l'enquête (mise en hivernage en 2011) nous donnent les informations suivantes reprises dans le tableau 4. La période de nourrissement s'étale de juillet à septembre (tabl. 4 A). La majorité des apiculteurs achète du sirop du commerce, seule une minorité nourrit ses abeilles avec du sirop fait maison ou du miel (tabl. 4 B). La quantité moyenne de sirop administrée est légèrement supérieure à 16 kg par ruche. Le mode d'alimentation est très variable et dépend souvent du matériel dont dispose l'apiculteur (dimension des nourrisseurs) : 45 % de nourrissement massif, 28 % progressif et 24 % mixte (tabl. 4 C).



4. **Information sur la période de nourrissage (A), le type de nourrissage administré (B) et la forme d'administration (C). L'information est donnée par apiculteur et par rucher, parce qu'il peut y avoir des différences entre les différents ruchers d'un apiculteur.**

A	Apiculteurs suivis	Ruchers suivis
juillet	11	11
août	13	10
sept.	4	14
inconnu	1	0
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>35</b>

B	Apiculteurs suivis	Ruchers suivis
sirop maison	2	2
miel	1	1
sirop commercial	24	32
inconnu	2	0
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>35</b>

C	Apiculteurs suivis	Ruchers suivis
massive	13	15
mixte	7	4
progressive	8	16
inconnu	1	0
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>35</b>

#### Suivi de rucher par l'apiculteur

De manière générale, la fréquence de suivi des ruchers par les apiculteurs wallons est assez intense : 93 % des apiculteurs suivis dans le projet déclarent faire pendant la saison mellifère des visites au moins mensuelles et qui peuvent devenir hebdomadaires en fonction des besoins; 86 % de ces visites sont complètes (avec ouverture des ruches). Hors saison, 79 % des inspections sont visuelles et réalisées à une fréquence allant d'une fois par semaine à une fois par mois.

Avant l'hiver, les apiculteurs ont tendance à faire leurs dernières visites de contrôle entre les mois de septembre et octobre (65 %). Au début de l'année, quelques apiculteurs commencent à visiter leur rucher dès janvier (24 %), mais la grande majorité réalise les premières visites de contrôle en mars. En 2012, par contre, les visites au début de l'année ont été décalées vers la fin du mois de mars en raison des mauvaises conditions climatiques.

Ceci correspond aujourd'hui aux bonnes pratiques qui, comme nous en l'avons déjà dit, consistent à assurer un suivi des colonies beaucoup plus complet que par le passé. Les incidents climatiques, la varroase, les renouvellements tardifs

de reines et les autres phénomènes repris dans le dépérissement nécessitent souvent la mise en place d'actions d'urgence : nourrissage, traitements complémentaires, réunions...

#### Fréquence de changement de cadres

Sur base des données collectées, la majorité des apiculteurs suivis (52 %) changent un tiers de leurs cadres chaque année et près d'un cinquième (17 %) un quart de leurs cadres annuellement.

Le renouvellement fréquent des cadres fait partie des bonnes pratiques apicoles. Le guide de bonnes pratiques recommande une rotation minimale d'un cinquième des cadres tous les ans. Les cadres sont porteurs de bactéries, spores et virus, d'où l'importance de cette mesure sur le plan prophylactique.

#### 5. Fréquence de changement de cadres

	Apiculteurs suivis
tous les 2 ans (50 % changement)	1
tous les 3 ans (50 % changement)	33
tous les 4 ans (50 % changement)	25
tous les 5 ans (50 % changement)	20
inconnu	5
<b>Total</b>	<b>29</b>

#### Gestion des reines et origine des colonies

Si par le passé, il était possible de conserver les mêmes reines pendant plusieurs années, aujourd'hui ce n'est plus possible et il est fortement recommandé de renouveler ses reines tous les deux ans. Rares sont les apiculteurs qui réalisent un élevage de reines dans leur rucher. La majorité font de simples divisions ou se procurent les reines chez des éleveurs.

Voici les données que l'on trouve dans le questionnaire envoyé :

- un tiers des apiculteurs font de l'élevage de reines,
- 40 % ne réalisent pas de renouvellement de reine chaque année,
- 21 % introduisent de nouvelles reines tous les ans,
- dans 9 % des ruchers suivis, les apiculteurs renouvellent des reines suite à des problèmes dans les ruches,
- 5 % des apiculteurs optent pour l'insémination artificielle des reines.

En ce qui concerne l'origine des colonies, aucune tendance claire ne se dessine : environ 25 % sont des colonies achetées, 25 % proviennent de divisions et 20 % sont des essaims récupérés. L'origine des colonies restantes n'a pas été définie par les apiculteurs répondant aux questionnaires.

#### Représentativité des apiculteurs sélectionnés

Comme nous avons pu le voir, le groupe d'apiculteurs interrogés et chez qui des prélèvements ont été réalisés fait principalement partie du groupe d'apiculteurs bien informés qui suivent correctement leurs colonies et qui appliquent globalement les pratiques recommandées. Par contre, le groupe ne se différencie pas spécialement par la taille des exploitations ni par le niveau de production de miel.

Malgré cette attention forte accordée aux critères de bonne santé de leur ruches, nous avons enregistré chez eux (données sur 173 colonies) 50 colonies mortes principalement en hiver, 56 colonies affaiblies, 44 avec des problèmes liés au couvain, 39 pertes de reines, 14 avec de la teigne, 4 avec des signes de diarrhée, 43 avec des abeilles mal formées, 18 avec des pertes de butineuses, 32 présentant des problèmes comportementaux. Ces observations peuvent naturellement se cumuler dans une colonie.

Ces chiffres inquiétants correspondent à une réalité malheureusement vécue par de nombreux apiculteurs.

L'analyse des causes sera abordée plus longuement dans le prochain article.

#### Remerciements

Nous tenons ici à remercier les apiculteurs qui ont répondu à notre appel et qui n'ont pas hésité à ouvrir leurs ruchers. De même, sans la persévérance des assistants apicoles, tout ceci n'aurait pas été possible.

#### MOTS CLÉS :

conduite et guides, dépérissement, maladies

#### RÉSUMÉ :

cette première partie de l'étude sur l'analyse des causes de dépérissement en Région wallonne aborde les pratiques des apiculteurs suivis dans cette étude et les repositionne par rapport à l'ensemble des apiculteurs et des bonnes pratiques reconues sur le plan prophylactique.