



# Mallette Pédagogique à destination des ruchers-école

Module 7 (Théorique) – Conduite du rucher et travaux de fin de saison  
(durée minimum recommandée 7h)



Avec le soutien de :



[www.itsap.asso.fr](http://www.itsap.asso.fr)

# Sommaire

- ***I. LE DÉBUT DE LA SAISON***
  - A. La visite de printemps
  - B. Le nourrissage de stimulation
  - C. Autres pratiques possibles au printemps
- ***II. AU FIL DE LA SAISON***
- ***III. FIN DE SAISON ET TRAVAUX D'HIVER***
  - A. Traitements varroas
  - B. Préparation de l'hivernage
  - C. Travaux d'hiver

# Introduction

Il est important pour l'élève de rucher-école de bien visualiser les différentes tâches à mener au fil d'une année apicole. Cet exemple de planning est susceptible de varier selon chaque région.

| Jan -Fev                                                                             | Mar - Avr                                       | Mai - Jui                                    | Jui - Aoû                                                                                   | Sep - Oct                                       | Nov - Dec                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Travaux d'atelier (montage de cadres, recyclage de cire, etc.), entretien du rucher. | Visites de printemps, renouvellement de cadres. | Récoltes possibles, contrôle de l'essaimage. | Récolte possible, suivi de la disponibilité en eau. Premiers traitements varroas possibles. | Traitements varroas. Préparation à l'hivernage. | Traitement varroas complémentaire Travaux d'atelier (montage de cadres, recyclage de cire, etc.), entretien du rucher. |

# I. Le début de la saison

# I. Le début de la saison

## A. La visite de printemps

La visite de printemps est un des fondamentaux de l'apiculture. Elle se pratique lorsque l'activité des colonies reprend et par une journée aux conditions climatiques favorables.

Il est normal de constater qu'une petite partie des colonies ne parvient pas à passer l'hiver. Cette mortalité naturelle se situe originellement autour de 5%. Les apiculteurs contemporains constatent cependant des taux plus importants ces dernières années. Il est donc important d'anticiper cela en reconstituant son cheptel par multiplication d'essaims ou récupération d'essaims sauvages (cf. Partie II.C de ce module).

Les principaux aspects à vérifier lors de la visite de printemps sont l'état sanitaire de la colonie, et la présence d'une reine féconde. Il est utile d'annoter ces observations sur un support facilement consultable par la suite, à l'exemple du registre d'élevage.

Cette visite peut être l'occasion de remplacer une partie des cadres les plus anciens, de couleur très sombre. Il est recommandé de renouveler 1/3 à 1/4 des cadres tous les ans, en raison de l'accumulation des résidus chimiques et de restes de cocons de couvain dans les cires.

Vous pouvez également marquer votre reine pour mieux la retrouver aux prochaines visites (entraînement préalable nécessaire sur des mâles pour gagner en dextérité).

INFO

La détection des dangers sanitaires est cruciale lors de la visite de printemps, se reporter au Module 5 Sanitaire.

# I. Le début de la saison

## B. Le nourrissage de stimulation

Un nourrissage de stimulation par sirop concentré à 50% et/ou apport protéinique peut aider vos abeilles à être bien préparées pour la première miellée de l'année. Ces nourrissages ne remplaceront jamais un environnement sain et abondant, ils se font de manière modérée, et en l'absence de hausses.

Un sirop 50-50 se prépare en diluant 50% de sucre d'origine végétale (betterave, canne à sucre, etc.) dans de l'eau tiède. Sa conservation est limitée à quelques jours (d'autant plus s'il est exposé à la lumière et la chaleur). Il est donc recommandé d'en préparer la juste quantité.

Des sirops prêts à l'emploi existent dans les magasins apicoles, certains contiennent déjà un apport protéiné.

Plusieurs recettes d'apports protéinés existent pour les abeilles, certains sont commercialisés en magasin, d'autres à préparer soi-même.

### Exemple de recette :

- 20 à 30% de pollen le plus varié possible afin de contenir tous les minéraux et vitamines. Ce pollen doit provenir de colonies saines. Le pollen acheté dans le commerce peut aussi être un vecteur de maladies pour vos colonies ;
- 70 à 80% de levure de bière (micronisée et désactivée)
- Du miel comme liant (la quantité dépend du volume de pâte) pour obtenir la consistance d'une pâte à pain

Malaxez le tout et placez des galettes de 200g environ sur les cadres, au-dessus du couvain.

Astuce : le nourrissage peut déclencher du pillage. Ne versez rien à côté des ruches, et utilisez des contenants hermétiques.



# I. Le début de la saison

## C. Autres pratiques possibles au printemps

### Equilibrage des colonies

Les colonies faibles peuvent être rééquilibrées en réserves de nourriture comme en couvain, en prenant un ou deux cadres maximum aux colonies les plus fortes.

Les colonies donneuses doivent cependant être en très bon état sanitaire, et les colonies receveuses suffisamment pourvues en abeilles afin de couvrir le ou les cadres de couvain apporté(s).

INFO

Cette pratique n'est pas systématique, il est nécessaire de bien connaître le rythme de développement de ses abeilles. Certaines lignées rustiques sont capables d'hiverner avec un petit volume d'abeilles, et de redémarrer à la sortie de l'hiver sans aucune aide de la sorte.

### La maîtrise de l'essaimage

L'essaimage naturel peut être recherché pour augmenter son cheptel, il est en revanche problématique lorsqu'il s'agit de produire du miel.

La sensibilisation à la maîtrise de l'essaimage sur le terrain consiste principalement à identifier les périodes à risques et les signes avant-coureurs (ébauches de cellules royales, blocage de ponte, manque d'espace, etc.).

## II. Au fil de la saison



## II. AU FIL DE LA SAISON

### A. Déplacement d'une ruche

Le déplacement des ruches, appelé communément transhumance, peut parfois s'imposer de manière contrainte (manque prolongé de ressources alimentaires, dérangement du voisinage, risque d'intoxication, etc.) ou de manière volontaire, pour produire des miels différents notamment, ou réaliser des essaims.

La transhumance se réalise lorsque les butineuses sont rentrées à la ruche, c'est-à-dire à la tombée de la nuit, ou par mauvais temps. Les ouvertures sont obstruées afin de ne pas laisser sortir d'abeilles, mais il est important de laisser la possibilité aux colonies de maîtriser leur température par la ventilation. La présence de planchers grillagés est vivement recommandée. La température d'une ruche fermée peut monter très vite et conduire à son étouffement. Pour une meilleure aération, les chargements ouverts (type camions plateaux, pick-up ou remorques) sont préférables. Pour les chargements importants, prenez garde à la limite de poids autorisé selon votre véhicule, votre remorque et votre permis de conduire.

Rouvrez les entrées sans trop tarder après avoir installé les colonies dans leur nouvel emplacement.

Le déplacement des colonies doit avoir lieu à une distance supérieure à 5km à vol d'oiseau, à défaut de quoi des butineuses risqueraient de vouloir revenir à leur emplacement d'origine.



## II. AU FIL DE LA SAISON

### B. Introduction d'une reine

L'introduction d'une reine est un geste technique à connaître. Une grande proportion de reines rencontre des problèmes de longévité, et ce geste peut sauver des colonies.

Certaines génétiques d'abeilles sont particulièrement difficiles pour recevoir une nouvelle reine. Un orphelinage d'au moins 24h est nécessaire. Le jour de l'introduction, vérifiez qu'aucune cellule royale ne soit présente, auquel cas, détruisez-les. Puis introduisez votre reine. Certains apiculteurs la trempent simplement dans du sirop, il est cependant plus prudent de la laisser dans sa cagette d'introduction, après avoir libéré les accompagnatrices et s'être assuré que la sortie soit possible, par un petit bouchon de sucre que les abeilles grignoteront. Veillez à ce que le sucre soit encore malléable, la libération peut être mise à mal par un bouchon trop sec. La cagette est placée l'ouverture dirigée vers le bas, entre deux cadres de couvain, puis retirée quelques jours plus tard.



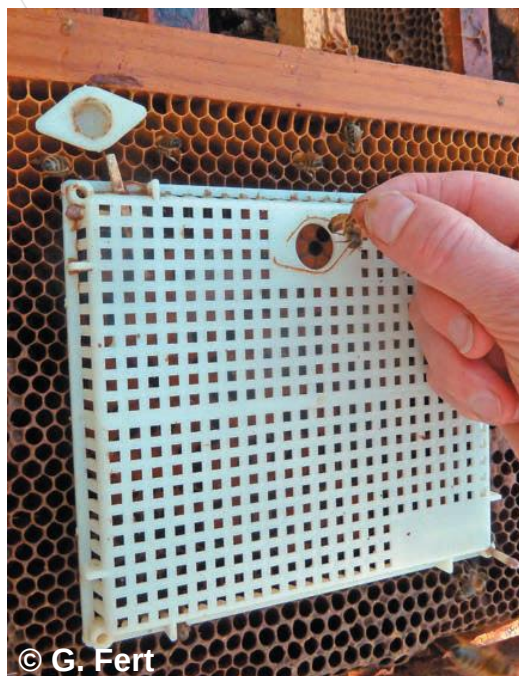
*Introduction d'une reine au milieu de deux cadres de couvain*

## II. AU FIL DE LA SAISON

### B. Introduction d'une reine

Les grilles d'introduction sur couvain naissant sont aussi efficaces. Il s'agit de placer cette grille renfermant la reine sur une surface de couvain prêt à naître, les jeunes abeilles sont en effet plus dociles. Retirez la cage au bout de 2 jours.

Le 100% de réussite en la matière n'existe pas, même pour les professionnels. Plusieurs tentatives peuvent être nécessaires. Les reines vierges sont très compliquées à faire accepter, car elles émettent peu de phéromones. Privilégiez les reines fécondées. Pour les abeilles particulièrement réfractaires, l'introduction d'une cellule royale est parfois la seule solution.



*Introduction d'une reine sur couvain naissant.*

Attention : une reine se manipule avec beaucoup de précautions. Ne la saisissez pas par l'abdomen ou la tête, mais plutôt par les ailes ou le thorax.



## II. AU FIL DE LA SAISON

### C. Récupérer un essaim

Au printemps, les apiculteurs peuvent être appelés par le voisinage pour récupérer des essaims vagabonds.

Un essaim se fixe temporairement sur un ou plusieurs supports successifs, dans l'attente de trouver un habitat définitif. Il faut donc agir rapidement. Prenez une ruche ou une ruchette avec des cadres bâtis, des cadres de cires gaufrées, ou encore un mélange des deux. L'opération consiste à secouer la majorité des abeilles dans cet habitacle. Si la reine s'y trouve, alors le reste de la colonie suivra en quelques minutes. Avant de secouer l'essaim, vous pouvez vaporiser délicatement les abeilles avec de l'eau afin qu'elles ne se retrouvent pas à voler dans tous les sens.

Une colonie qui essaime est généralement inoffensive. Prévoyez un enfumoir au cas où, mais ne l'actionnez pas trop afin de ne pas perturber l'orientation des abeilles. Il est évidemment préférable de bien se protéger soi-même, ainsi que les entourages.



Attention : afin de diminuer le risque sanitaire, placez le nouvel essaim en observation pendant quelques semaines, à l'écart de votre cheptel.

## II. AU FIL DE LA SAISON

### D. Attirer un essaim

Il est utile de placer à proximité de son rucher une ou deux ruchettes afin d'attirer les essaims vagabonds, qu'ils soient ou non issus de vos colonies.

Des pommades attire-essaim existent dans le commerce spécialisé. D'anciens cadres ainsi qu'une ruchette ayant déjà été peuplée seront également attractifs.

La bonne hauteur pour placer ce « piège » est environ 1,5 m du sol.



Attention : même remarque que précédemment, si l'essaim n'est pas issu de vos colonies, placez-le en observation pendant quelques semaines.

## II. AU FIL DE LA SAISON

### E. Réaliser un essaim

Afin de compenser les potentielles pertes de colonies, diversifier ses revenus, ou augmenter son cheptel, l'apiculteur peut être amené à réaliser de nouveaux essaims. La période qui s'y prête le mieux est celle où la ponte de la reine est la plus dynamique et que les ressources en nourriture sont importantes : généralement entre le milieu du printemps et le début du mois de juillet.

De nombreuses méthodes existent. L'essentiel est que le volume donné à l'essaim ne soit pas trop important, que la reine soit jeune et dynamique, et que les apports de nourriture soient réguliers et variés.

#### Astuces :

- Cela n'est pas indispensable, mais vous gagnerez du temps en introduisant une reine fécondée dans le nouvel essaim orphelin.
- Deux ou trois essaims peuvent se tenir au chaud mutuellement dans une ruche partitionnée (avec des entrées opposées), le temps qu'ils se développent.



## II. AU FIL DE LA SAISON

### E. Réaliser un essaim

Il est par exemple possible de diviser les colonies les plus fortes en deux. La partie orpheline réalisera un nouvel élevage reine si des œufs sont présents. Il faut bien évidemment éloigner à plus de 5km une des deux colonies afin que les butineuses ne reviennent pas à leur lieu d'origine.

Il est aussi possible de réaliser un essaim à partir de plusieurs colonies, pourvoyeuses en cadres de pollen, de miel, de couvain de tous âges, et d'abeilles adultes. Un nouvel essaim peut ainsi démarrer avec :

- 2 cadres de couvain de tous âges ;
- 2 cadres de réserves (miel et pollen), ainsi qu'un peu de nourrissage ;
- 2 cadres d'abeilles secouées (provenant de la même colonie).



*Réalisation d'essaims  
dans des ruches  
partitionnées en deux.*



## II. AU FIL DE LA SAISON

### F. S'occuper d'une colonie bourdonneuse

Il arrive de rencontrer des **colonies bourdonneuses** suite à la disparition non remplacée naturellement d'une reine. Certaines ouvrières développent alors un caractère maternel. N'ayant pas été fécondées, cela se traduit indéniablement par la ponte de mâles. Le son ronronnant émis par ces colonies est reconnaissable dès l'ouverture, et confirmé à la vue par un couvain de mâle disséminé, et parfois la présence de plusieurs œufs par cellules.

Avant d'introduire une nouvelle reine, il est nécessaire de secouer les cadres d'abeilles à une vingtaine de mètres, afin que les ouvrières pondeuses, alourdies par leur ponte, ne puissent rentrer à la ruche. Puis renforcez la colonie avec deux cadres de couvain prélevés sur une colonie forte.



© G. Fert



## II. AU FIL DE LA SAISON

### G. Modifier le format de votre ruche

Il est possible d'essayer plusieurs formats de ruches et ruchettes afin d'identifier celui qui vous convient le mieux.

Dans ce cas, peut se poser la question du transvasement d'un format à un autre.

Placez le nouveau contenant au-dessus de l'ancien que vous tapoterez et enfumerez par dessous afin de faire remonter les abeilles, jusqu'à ce que la quasi-totalité des abeilles s'y trouve. Si cela est possible, vous laisserez ce nouveau contenant au-dessus de l'ancien, en plaçant une grille à reine afin que celle-ci reste dans la partie supérieure. Une fois que le couvain du bas est né (au maximum 21 jours plus tard), vous pouvez retirer l'ancien contenant.

Si la colonie est très développée et que beaucoup de couvain se trouve dans l'ancien contenant, il est possible d'en profiter pour réaliser un essaim. Dans ce cas, agissez en journée quand une partie de la colonie est partie butiner. Emmenez l'ancienne reine avec la majeure partie des abeilles dans la nouvelle ruche à au moins 5 km de distance à vol d'oiseau. Les butineuses, quelques abeilles laissées et les abeilles naissantes élèveront une nouvelle reine. Vous pouvez par ailleurs disposer d'un nouveau corps de ruche équipé de cadres sous l'ancienne ruche. Le couvain devrait progressivement se retrouver en bas.



© P. Fert

## II. AU FIL DE LA SAISON

### H. Acheter, vendre ou céder des produits d'élevage

Le vendeur et l'acquéreur d'une reine doivent être renseignés sur :

- l'âge de la reine (selon un code couleur international) et son origine génétique ;
- le type de fécondation (naturelle, sur île, zone isolée, zone saturée, origine des mâles, insémination instrumentale) ;
- le moment où un contrôle de ponte positif a été réalisé ;
- la date d'envoi et le mode de livraison (expédié ou non, de quelle manière, dans quel contenant).

Le vendeur et l'acquéreur d'un essaim doivent être renseignés sur :

- les informations précédentes ;
- l'état de développement de l'essaim : nombre de cadres de couvain et de provisions ;
- l'âge de l'essaim (hiverné ou de l'année) ;
- le bon état sanitaire et les types de traitements reçus contre le varroa ;
- la date et le mode de livraison (ruchette jetable, consignée, vendue, format des cadres, etc.).

INFO

L'acquéreur est en droit de demander un certificat sanitaire pour l'acquisition de reines et d'essaims. Certaines origines font l'objet de restrictions. Cf. Module 1 Réglementation et le Guide des bonnes pratiques apicoles (Fiche E3).

### III. Fin de saison et travaux d'hiver

# III. FIN DE SAISON ET TRAVAUX D'HIVER

## A. Traitements varroas

Le bon traitement contre le varroa est un passage fondamental de la préparation des colonies à l'hivernage, et ce dès la dernière récolte de miel. Il est parfois tentant de retarder le traitement pour bénéficier d'une récolte supplémentaire. Or chaque récolte est hypothétique en raison de la météo. Il est donc plus raisonnable de privilégier la bonne santé de ses colonies avant toute chose.

Ne pas remarquer visuellement de varroas dans sa colonie ne constitue pas de preuve tangible de son absence. Les varroas présents dans les cellules mettent à mal la longévité des ouvrières chargées de la survie hivernale. Réalisez un comptage de varroas phorétiques avant traitement si besoin, mais surtout à l'issue de vos traitements, afin d'être certain de leur efficacité.

Il est recommandé de profiter de la rupture de ponte hivernale afin de réaliser un traitement complémentaire.

Les différentes procédures de traitement et de comptage de varroas sont rappelées dans le Module 5 – Sanitaire.



*Larves d'ouvrières infestées par des femelles varroas adultes*

© ITSAP



# III. FIN DE SAISON ET TRAVAUX D'HIVER

## B. Préparation à l'hivernage

A l'instar de la visite de printemps, une visite minutieuse est importante pour chaque ruche un peu avant l'hivernage.

Contrôlez notamment la présence de réserves en quantité suffisante par un examen visuel, additionné à la pesée des colonies.

Une colonie peut selon les régions et l'espèce consommer entre 10 et 20 kg de miel lors de l'hiver. N'hésitez pas à apporter un nourrissage solide complémentaire (sirop concentré à 1/3 d'eau, ou de type candi) lorsque le froid fait signe de s'installer durablement et que la ressource florale se fait rare. Ce nourrissage doit rester proche de la grappe. Le froid peut en effet empêcher les abeilles d'y accéder s'il est placé à l'autre extrémité de la ruche.



© T. Mollet

*Candi artisanal à base de sucre en poudre, miel, eau et vinaigre*

INFO

Il est recommandé de ne pas hiverner les colonies uniquement sur du miellat de sapin lors des hivers longs et rigoureux. En effet, cela risque de provoquer des troubles digestifs pouvant affaiblir gravement les colonies.

# III. FIN DE SAISON ET TRAVAUX D'HIVER

## B. Préparation à l'hivernage

Vous pouvez peser vos ruches pendant l'hiver, sans ouvrir ni trop déranger vos colonies, à condition de connaître le poids à vide des différents éléments. De nombreuses manières de peser vos ruches existent.



*Système de pesée possible*



# III. FIN DE SAISON ET TRAVAUX D'HIVER

## B. Préparation à l'hivernage

### Regroupement et « resserrage » des colonies

Deux colonies faibles peuvent être regroupées en une seule afin de garantir les chances de survie hivernale. Soyez vigilants quant à leur état sanitaire. Un mauvais état sanitaire peut parfois expliquer leur faiblesse.

Il est également possible de « resserrer » les colonies sur un volume plus réduit grâce à une partition, afin que le volume à chauffer soit moins important. La partition se place de sorte à concentrer la colonie sur le côté de la ruche le mieux exposé aux rayons du soleil hivernal. Certains apiculteurs renforcent également l'isolation des ruches par le toit.

Enfin, veillez à ce que les entrées des colonies soient suffisamment réduites pour ne pas que des rongeurs ou sphinx y pénètrent.

*Sphinx-à-tête de mort  
propolisé dans une ruche*



© P. Fert

# III. FIN DE SAISON ET TRAVAUX D'HIVER

## C. Travaux d'hiver

Si les travaux de l'apiculteur sont moindres et moins urgents en période hivernale, ils sont tout aussi importants.

### Le renouvellement des cires

Si cela n'est déjà fait, l'apiculteur peut faire fondre la cire d'opercules récupérée suite à l'extraction du miel dans un cérificateur solaire ou une chaudière spécifique. Le cérificateur solaire présente moins de risques en termes de surchauffe de la cire ou d'incendies. Il s'agit ensuite de gratter manuellement les résidus qui remontent ou tombent au fond du bac récepteur. La fonte peut être répétée à deux reprises.

Les « pains de cire » obtenus sont généralement conduits chez un cirier afin de les convertir en feuilles de cire gaufrées. Pour rappel, la cire de corps et des cadres suspects ne doit pas être recyclée dans l'optique d'en faire de nouveaux cadres. De même, l'apiculteur doit exiger que la cire qu'il récupère de son cirier provienne effectivement de son propre circuit. Identifiez grâce à une certaine traçabilité les lots de cire qui pourraient poser problème à l'usage.

Résidus restants après fonte des cires

Pain de cire épuré



© T. Mollet

# III. FIN DE SAISON ET TRAVAUX D'HIVER

## C. Travaux d'hiver

### Stockage du matériel

Le stockage du matériel apicole s'effectue dans une pièce entièrement hermétique ou un endroit ventilé, surélevé par rapport au sol (exemple : sur palettes) et protégé par des grilles (exemple : grille à reine), afin de prévenir le développement de fausses-teignes et les attaques de rongeurs.

Les cadres bâtis peuvent également être stockés sur des rails (ou raques de rangement), dans un milieu aéré et lumineux.



*Stockage des cadres bâtis sur des raques, après léchage*



*Stockage des hausses en quinconces et sur palettes*



# III. FIN DE SAISON ET TRAVAUX D'HIVER

## C. Travaux d'hiver

### Montage des cadres

Le montage des cadres pour la saison à venir peut avoir lieu pendant l'hiver.

Les apiculteurs disposent généralement d'un atelier de montage des cadres, bloquant les cadres le temps d'y glisser un fil de fer de manière verticale ou horizontale. Ce fil peut être enroulé à ses extrémités autour d'un clou afin de rester tendu. Le fil qui se détend une fois monté peut être retendu au moyen d'une « roulette zig-zag » qui lui donne une forme légèrement ondulée. Une feuille de cire gaufrée est ensuite appliquée sur les fils, au moyen d'un poste à souder qui les chauffe très brièvement. Il est recommandé d'effectuer cette dernière étape peu de temps avant d'utiliser les cadres dans les ruches, car le stockage prolongé risque de faire gondoler la feuille de cire.

Pour rappel, il est également possible d'économiser la cire en utilisant des cadres à jambage, ou une demi-feuille de cire coupée en diagonale.



© P. Fert



© G. Fert

# III. FIN DE SAISON ET TRAVAUX D'HIVER

## C. Travaux d'hiver

### Peinture et entretien des ruches en bois

Le bois des ruches souffre avec le temps, principalement la partie à l'extérieur de la colonie, exposée aux intempéries. Cette partie mérite donc plus de soins, pour pouvoir durer dans le temps. Vous trouverez différentes peintures prêtes à l'emploi, ou à réaliser en partie soi-même comme la peinture suédoise.

Des huiles et vernis existent également, à l'exemple de l'huile de lin, couramment utilisée, et qui nécessite plusieurs passages pour une meilleure efficacité.

Enfin, certains apiculteurs équipés plongent les éléments en bois dans un bain de cire microcristalline porté à très haute température, qui protège et désinfecte le bois. Cette méthode requiert néanmoins de grandes précautions au niveau des règles de sécurité.

### Entretien et aménagement des emplacements de ruchers

L'hiver donne également le temps à l'apiculteur pour effectuer des travaux plus importants sur ses emplacements, sans trop perturber les abeilles. Il est alors possible d'aménager l'accès, de niveler les endroits qui accueilleront les futures ruches, de tailler ou abattre les arbres susceptibles de poser problème, d'aménager un point d'eau, etc.



# Informations complémentaires

Où trouver davantage d'informations ? (liste non exhaustive)

- *Apiculture*, P. Jean-Prost & Y. Le Conte, 2005.
- *L'apiculture pour les nuls*, H. Clément, 2014.
- *La bible de l'apiculteur*, collectif, 2013.
- *Le guide des bonnes pratiques de l'apiculture*, ITSAP, 2017.
- *Le guide pratique de l'apiculture*, Editions de l'OPIDA, 2009.
- *Le mémento de l'apiculteur*, Chambre d'Agriculture d'Alsace, 2016.
- *MOOC (Massive Open Online Courses) Apiculture*, Agreenium, 2018.
- *Le petit Larousse des abeilles*, collectif, 2016.
- *Le petit traité Rustica de l'apiculteur débutant*, G. & P. Fert, 2017.
- *Le traité Rustica de l'apiculture*, collectif, 2014.