

Octobre 2014

Apiculture

Guide de conversion en agriculture biologique

en Aquitaine



Document réalisé par les chambres d'agriculture d'Aquitaine
avec la participation de l'ADAAQ.



sommaire

Edito	p. 3
Cadre réglementaire de l'AB	p. 4
Conditions d'élevage en AB	p. 4
Pratiques agricoles et itinéraires techniques	p. 8
Le miel et les produits de la ruche	p. 12
Installation en bio : les démarches administratives	p. 13

ANNEXES

I : Les principales espèces présentes en France d' <i>Apis mellifera</i>	p. 16
II : Les principaux vendeurs en fournitures apicoles bio	p. 17
III : Les principales plantes mellifères présentes en Aquitaine	p. 18
IV : Carte des principales miellées d'Aquitaine	p. 20
V : Les organismes de contrôle	p. 21
VI : Bibliographie	p. 22

Quelques chiffres sur l'apiculture biologique en Aquitaine (2012)

	Ruches en bio (les chiffres « conversion » ne sont pas publiés)	Ruches détenues par des exploitants agricoles	% de bio
24 - Dordogne	1 059	6 767	15,6 %
33 - Gironde	2 717	13 636	19,9 %
40 - Landes	810	9 906	8,2 %
47 - Lot-et-Garonne	687	13 526	5,1 %
64 - Pyrénées-Atlantiques	784	13 484	5,8 %

Rédaction technique : Anthony Arnaud, Séverine Chastaing, Jean-Jacques Négrier, Jacques Tournade,
Responsables de la publication : Michel Campagnaud et Serge Fourloubey (Chambre d'agriculture Dordogne).
Coordination technique et rédactionnelle : Jacques Tournade (Chambre d'agriculture Dordogne).
Mise en page et graphisme : Maryse Gounaud (Chambre d'agriculture Dordogne).
Impression réalisée par la Chambre d'agriculture Dordogne.
Photos : Chambre d'agriculture Dordogne (sauf mention spéciale).
Reproduction interdite sans l'accord préalable des Chambres d'agriculture d'Aquitaine.

Voici un guide sur l'apiculture en agriculture biologique. On pourrait a priori se demander ce qui motive le choix de réaliser ce guide technique.

Dans les faits, la part d'agriculture biologique dans ce secteur est très importante. En 2012, étaient comptabilisées 1059 ruches certifiées ou en conversion en Dordogne sur 10871 ruches (9,7%). En Lot-et-Garonne on dénombre 687 ruches, et globalement 4955 ruches en Aquitaine. L'Aquitaine est la cinquième région pour l'apiculture bio. Plus de la moitié des ruches bio sont situées dans les régions Rhône-Alpes, Languedoc-Roussillon, PACA et Midi-Pyrénées. Globalement en France, 8,7 % du rucher est mené en agriculture biologique, ce qui place cette production en pointe pour le développement de l'agriculture biologique.

Le marché du miel bio laisse entrevoir des possibilités de développement fort tant la part d'importation reste importante dans ce secteur.

L'apiculture est une pratique ancienne pour l'humanité, elle a toujours accompagné l'homme dans son développement. On retrouve des preuves de sa pratique dès la pré-histoire. Elle est au cœur des pratiques agricoles.

Le Périgord, avec sa grande diversité alliant forêts, haies et bosquets, prairies et parcelles de culture est un milieu qui peut concourir au maintien et au développement de l'apiculture. Qui plus est, la part d'agriculture biologique pour les surfaces agricoles dans le département de la Dordogne et du Lot-et-Garonne, alliée à la présence d'espaces naturels, doit pouvoir permettre de rendre possible les pratiques apicoles en agriculture biologique.

A noter que la Dordogne compte 616 exploitations pratiquant l'agriculture biologique en 2012 pour 5,4 % de la SAU, et, pour le Lot-et-Garonne, 552 producteurs pour 5,9 % de la SAU.

Avec la progression des surfaces en agriculture biologique, on peut penser qu'il sera de plus en plus envisageable de développer cette forme d'apiculture

dans le respect des règles de production.

Cette activité est également en lien direct avec les autres pans de l'agriculture, avec un rôle important des abeilles domestiques dans la pollinisation des plantes cultivées au côté des pollinisateurs sauvages. Beaucoup de cultures dépendent directement des insectes pour leur pollinisation : c'est le cas des arbres fruitiers, des légumes, des oléagineux et des protéagineux. Dans l'idéal, on pourrait préférer une pollinisation par des abeilles ne pollinisant que des espaces bio ou des espaces naturels pour les cultures en agriculture biologique.

Enfin, la croissance de la consommation de produits bio est certainement une opportunité à saisir pour le développement de l'apiculture biologique. La progression du marché des produits bio reste une réalité malgré un contexte économique global difficile.

De futurs apiculteurs en réflexion dans leur projet d'installation se posent la question du choix de ce mode de production. C'est également le cas de producteurs déjà installés qui souhaitent évaluer la possibilité d'une conversion.

Ce guide permet d'apporter des réponses concrètes à toutes ces interrogations. Il parcourt les différentes obligations réglementaires en faisant le parallèle sur la façon d'y répondre techniquement.

En vous souhaitant une bonne lecture, sachant que vous pourrez également mobiliser nos équipes techniques pour toute précision utile pour accompagner vos projets.

Hugues Bonfond

Elu professionnel en charge de l'agriculture biologique à la Chambre d'agriculture de Dordogne et président de la Commission bio des Chambres d'agriculture d'Aquitaine

Parole à l'ADAAQ

L'apiculture en bio, c'est possible ! Mais à l'heure actuelle, après 2 années successives difficiles, il nous est vite rappelé que produire en apiculture biologique exige une technique pointue et une approche d'autant plus attentive et préventive.

C'est en tant qu'apiculteur bio, administrateur de l'ADAAQ et président de la commission apicole d'ARBIO Aquitaine, que je me réjouis et soutiens les initiatives qui permettent d'accompagner tout producteur soucieux de produire, dans le respect de l'environnement et de ses abeilles, du miel de qualité pour le consommateur.

Ce guide à la conversion destiné à ceux qui souhaitent passer à un mode de production biologique a été initié par nos partenaires, les Chambres d'agriculture du Lot-et-Garonne et de Dordogne, et l'ADAAQ a accompagné sa rédaction sur les aspects techniques. C'est en mutualisant nos compétences que nous pouvons donc, à travers ce livrable, vous accompagner et vous conseiller au mieux pour convertir votre exploitation.

Paul Thirion

Administrateur de l'ADAAQ, président de la commission apicole d'ARBIO Aquitaine, apiculteur professionnel en Dordogne

Cadre réglementaire de l'agriculture biologique

L'engagement auprès d'un organisme certificateur

Tout apiculteur souhaitant convertir ses ruchers en agriculture biologique doit notifier son activité auprès de l'Agence Bio et s'engager par contrat auprès d'un organisme certificateur (OC), voir liste en annexe.

La notification doit être mise à jour à chaque changement ayant lieu sur l'exploitation (statut de l'exploitant, adresse, nombre de ruchers, surface en bio...).

L'engagement auprès de l'organisme certificateur est reconduit tacitement tous les ans et il est payant (fourchette de coût : entre 400 et 600 € HT selon le nombre de ruches).

Il existe une aide à la certification par le Conseil régional (cf. site Internet des Chambres d'agriculture, site du Conseil régional).

Durée de conversion

La période de conversion pour une ruche est de un an.

A l'issue de l'année de conversion, les produits issus de la ruche (miel, propolis, pollen...) pourront être commercialisés en agriculture biologique.

Aucune valorisation des produits issus de la ruche pendant la période de conversion n'est possible. La mention « en conversion vers l'agriculture biologique » ne peut être utilisée que pour les productions végétales.

Pendant la période de conversion, l'apiculteur doit respecter toutes les règles de production en agriculture biologique : cf. Règlement Cadre – RCE 834/2007 et Règlement d'Application - RCE 889/2008.

Mixité

La mixité en production animale est interdite : il n'est donc pas possible de conduire sur la même exploitation des ruches en bio et des ruches en conventionnel.

Cependant, il est possible d'avoir des ruches en agriculture biologique et d'autres en conversion si toutes les règles de traçabilité sont respectées : cette situation exceptionnelle n'est autorisée que pour l'utilisation de traitements allopathiques vétérinaires. En effet, dans ce cas, la ruche traitée est immédiatement déclassée et repasse par une phase de conversion.

En revanche, bien que toutes les ruches soient conduites en bio, des règles particulières (cf. paragraphe II-5 « Lieu de butinage... ») contraignent à la réalisation de miellées non bio compte tenu des zones de butinage prospectées. Il existe des cahiers des charges privés allant au-delà du règlement bio européen tels que Démeter pour la biodynamie, Biocoherence, Nature et Progrès, Bio Solidaire...



Conditions d'élevage en agriculture biologique

L'agriculture biologique entraîne trois contraintes principales en apiculture : le choix du matériel, l'emplacement des ruchers et les changements de pratiques dans les itinéraires techniques (lutte phytosanitaire, nourrissage).

La ruche

Composition

La ruche et le matériel utilisés en apiculture doivent être le plus possible d'origine naturelle.

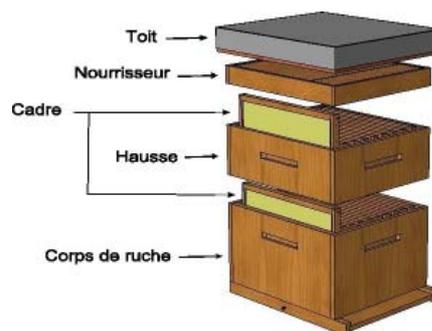
Cependant, il est possible d'utiliser du plastique pour le matériel d'élevage des reines, le plancher et le nourrisseur. En pratique, la hausse, les cadres et le corps seront en bois.

A l'intérieur de la ruche, en général et dans la pratique, il y a peu d'intervention. Seuls les produits naturels sont autorisés (propolis, cire, huiles végétales...). De plus, les cires microcristallines (type paraffine) sont autorisées puisque

la paraffine est inscrite en annexe II du RCE 889-2008.

A l'extérieur, l'objectif est d'obstruer les pores du bois :

- au pinceau ou au pistolet : Termopeint, propolis, lasure écologique, préparations à base d'huile de lin, d'essence de térébenthine ;
- par trempage : cire microcristalline (à chaud), huile de lin (à chaud ou à froid si mélange avec de l'essence térébenthine), autres huiles végétales.



Nettoyage et désinfection

Pour la désinfection, le brûlage, très largement utilisé en apiculture, est autorisé tout comme la vapeur. En revanche, la soude caustique ainsi que les produits listés en annexe VII du RCE 889/2008 (produits de nettoyage et de désinfection des bâtiments d'élevage) sont interdits en apiculture biologique suite à une décision de la commission européenne.

Lors du stockage, dans le cas de la protection des cadres, ruches et rayons contre les rongeurs, seuls les rodenticides utilisés en piège sont autorisés ainsi que les produits appropriés ; tous vendus avec la mention utilisable en agriculture biologique.

La cire

Dès son engagement en agriculture biologique, l'apiculteur doit utiliser des cires « utilisables en agriculture biologique » c'est-à-dire provenant d'unité de production biologique, pour la création et le renouvellement de ruches.

Ainsi, les stocks de cires conventionnelles doivent être cédés et ne doivent pas rester sur l'exploitation. Dans le cas d'une ruche classique « type Dadant », l'apiculteur renouvelle en pratique 20 % de ses cadres par an, soit deux cadres par an qui seront changés avec de la cire d'origine biologique.

Les cires produites pendant la conversion peuvent être réutilisées par l'apiculteur soit pour du façonnage lui permettant d'obtenir des cires alvéolées à partir de ses pains de cire ; soit pour qu'il les transforme lui-même grâce à un « gaufrier », dans ce cas les opérations de préparations de cires sont soumises à contrôle par l'OC. Aujourd'hui, il y a des difficultés d'approvisionnement sur le marché, avec peu de stock disponible. L'origine de la cire n'est pas toujours de l'Union européenne. Le surcoût est de 1,8 à 2 fois plus cher par rapport au prix pratiqué en conven-

tionnel.

Des dérogations sont possibles : un système de dérogation est prévu pour l'utilisation de cires conventionnelles pendant la période de conversion (cf. article 44 ci-dessous).

Article 44 – Extrait RCE 889-2008
Dans le cas de nouvelles installations ou pendant la période de conversion, de la cire non biologique ne peut être utilisée que :

- a) lorsque de la cire issue de l'apiculture biologique n'est pas disponible sur le marché ;*
- b) lorsqu'il a été établi qu'elle n'est pas contaminée par des substances non autorisées dans la production biologique et*
- c) pour autant qu'elle provienne des opercules des cellules.*

C'est à l'apiculteur de prouver qu'il rentre dans le système dérogatoire en demandant des attestations de non disponibilité à ses fournisseurs, en réalisant des analyses à ses frais sur ces cires conventionnelles... Ainsi, des cires conventionnelles présentes sur l'exploitation et non présentes dans les ruches pourront être utilisées si les conditions dérogatoires sont remplies et sous réserve que la dérogation soit acceptée.

Les dérogations doivent être demandées et acceptées par l'OC avant toute utilisation.

Renouvellement du cheptel

Le RCE 889-2008 prévoit que les animaux utilisés en agriculture biologique soient sélectionnés préférentiellement en fonction de leurs capacités d'adaptation aux conditions locales et leur résistance aux maladies. Ainsi, dans le sud-ouest, on préférera l'abeille noire (*Apis mellifera mellifera*). Cependant, pour des raisons techniques, l'utilisation d'autres races ou croisements est tout à fait possible. Les reines ou

essaims achetés doivent provenir d'élevages biologiques. Toutefois, à des fins de renouvellement et jusqu'à 10 % du cheptel, en cas d'indisponibilité, il est possible de demander à l'organisme certificateur une dérogation pour l'achat d'animaux non bio.

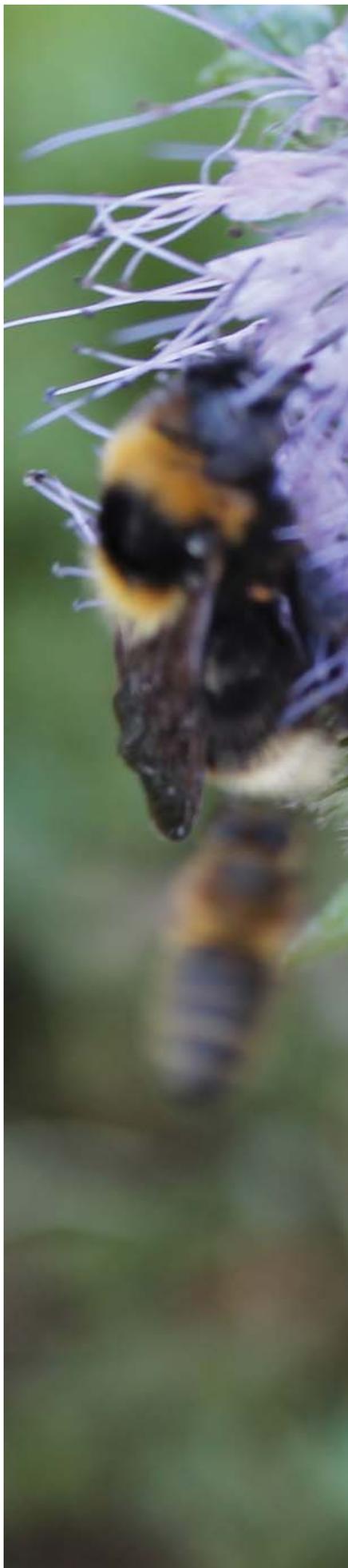
Les reines ou essaims doivent être placés dans des ruches avec des cires biologiques et ne sont dans ce cas-là pas soumis à la période de conversion.

Ainsi 3 cas sont prévus :

- . 10 % de renouvellement d'essaims non bio sur cadre : ils doivent être transférés sur des cadres conformes à l'agriculture biologique et pourvus de cires biologiques ;
- . 10 % de renouvellement à partir d'essaims nus qui doivent être également mis sur des cadres conformes et pourvus de cires biologiques ;
- . 10 % de renouvellement à partir d'essaims sauvages qui sont également à compter comme cheptel conventionnel et mis sur des cadres conformes pourvus de cires biolo-



©ADAAQ



giques.

En revanche, les essaims sauvages pris à proximité des ruchers bio de l'apiculteur peuvent être directement inclus au cheptel bio et ne sont pas comptés dans les 10 % de renouvellement non bio.

Par ailleurs, en cas de fortes mortalités des colonies, il est également possible d'obtenir une dérogation d'achat d'animaux non bio afin de maintenir son cheptel. Dans ce cas, les animaux entrent directement en bio s'ils sont placés dans des ruches avec des cires biologiques. Techniquement, ce taux de renouvellement de 10 % par an est faible pour un apiculteur qui souhaite maintenir ou améliorer les caractéristiques génétiques de ses lignées (productivité, douceur, propension d'essaimage, consommation hivernale...). En effet, la fécondation des reines par les mâles est très difficilement contrôlable ce qui peut conduire à des pertes de caractéristiques souhaitées. Ainsi, la mise en place d'un atelier d'élevage peut être sérieusement envisagée, dans un objectif d'autosuffisance. Il demandera du temps, du matériel, de la technicité, une bonne organisation voire de la main d'œuvre supplémentaire mais présente un réel intérêt économique.

Toute mutilation des abeilles, telle que le "clippage" des ailes des reines, est interdite.

Lieu de butinage et labellisation biologique des miellées

Identification des zones de butinage

La taille de la zone de butinage n'est pas clairement définie dans les règlements bio ni dans le guide de lecture de l'INAO bien que le rayon de 3 km autour des ruchers soit souvent retenu par les organismes certificateurs, soit plus de 2 800 ha. Ce rayon est le rayon

moyen communément admis, une abeille pouvant aller bien au-delà, notamment en période de disette. L'apiculteur doit pouvoir justifier de l'emplacement de ses ruchers à travers un cahier de butinage. En pratique, le registre d'élevage pourra être utilisé. Ainsi, en plus d'indiquer l'emplacement des ruchers, le nombre de colonies par rucher, le temps de présence et les traitements, il devra mentionner les sources de nectar dont disposent les abeilles.

Les zones de butinage doivent garantir que les miellées auront été produites à partir d'au moins 50% de sources mellifères et pollinifères issues :

- . de cultures conduites en agriculture biologique
- . et/ou de flores spontanées ou de forêts
- . et/ou de cultures produites selon des méthodes ayant peu d'incidence sur l'environnement.

Ainsi, des analyses de miel sur des pesticides ou contaminants peuvent être demandées à l'organisme certificateur pour justifier du faible impact de la zone sur le caractère biologique des miellées.

Si des plantes non conformes sont présentes sur l'aire de butinage, elles doivent représenter moins de 50 % de la zone ou ne pas être en floraison au moment où les ruches sont en place.

En cas de doute, l'organisme certificateur procède à une analyse sur le miel et/ou les cires.

Par ailleurs, les zones de butinage ne devant pas présenter de risque pour les colonies ou de sources de contamination des produits de la ruche, les ruchers sont interdits à proximité d'activité industrielle à risque et des autoroutes.

Cas spécifique des miels de cultures conventionnelles et du service de pollinisation

Il est possible de placer les ruches biologiques à proximité de cultures conventionnelles à des fins de pollinisation et/ou de production

(verger, grandes cultures...), sous réserve que l'apiculteur soit en mesure de séparer et tracer ses miellées qui seront déclassées en conventionnel.

L'apiculteur doit également tracer le déplacement de ses ruchers sur des cultures non conformes.

Ainsi lors d'une saison, une même colonie pourra produire à la fois des miellées non bio et bio, si elle est replacée dans une zone conforme à la production de miel bio.

Enfin, la cire d'opercule produite pendant ces périodes est utilisable sur l'exploitation.



Traçabilité et labellisation biologique des miellées

Pour certifier une miellée dans une zone présentant plus de 50% de cultures bio et à faible impact, il faut au préalable communiquer à son organisme certificateur une déclaration d'intention de certification. Le producteur doit justifier de la conformité des cultures sur la zone de butinage (certificat

agriculture biologique des producteurs) afin de garantir l'origine biologique de ses miellées. Une analyse pourra être demandée par l'organisme certificateur aux frais de l'apiculteur.

Les miellées non conformes doivent être tracées dès la récolte et vendues en conventionnel. Elles ne doivent pas être mélangées à des

miellées bio sous peine que l'ensemble des mélanges soit déclassé en conventionnel.

A cet effet, l'apiculteur doit tenir un cahier de miellerie précisant les dates et quantités de miel récoltées par miellée et par rucher.



Pratiques agricoles et itinéraires techniques

Nourrissement et alimentation des abeilles

La survie des colonies doit être assurée par l'apiculteur. Ainsi, l'emplacement des ruchers doit être choisi pour fournir les ressources suffisantes.

De même, l'hivernage doit être assuré par l'apiculteur qui doit laisser suffisamment de miel et de pollen dans la ruche. Cependant, il peut être nécessaire de compléter l'alimentation par le nourrissement de la colonie.

Il existe plusieurs formes de nourrissement des colonies :

- . le nourrissement de complément permettant la survie de la colonie est le seul autorisé en agriculture biologique, notamment pour assurer l'hivernage et si les conditions climatiques menacent la survie de la colonie car il n'y a plus suffisamment de réserves dans la ruche ou dans le cas de la constitution d'un essaim ;

- . le nourrissement spéculatif permettant de stimuler la ponte de la reine est interdit. Les choix de conduite apicole devront être fortement raisonnés en fonction de cette contrainte : choix de la race d'abeille, choix des miellées ;

- . le nourrissement protéique est lui aussi interdit en AB mais une tolérance est accordée dans le cas d'un nourrissement au pollen bio produit sur l'exploitation.

Le nourrissement de complément

Il sera alors effectué de la dernière récolte à 15 jours avant la miellée suivante. Seuls le miel, le sirop et le sucre certifiés bio sont autorisés. Ainsi les miellées de l'apiculteur déclassées pour zone de butinage non conforme ne peuvent pas être utilisées (cf. Lieu de butinage p.6). Le nourrissement protéique à partir d'ingrédients bio achetés étant interdit, il existe une tolérance per-

mettant à l'apiculteur d'utiliser son propre pollen bio produit sur son exploitation pour assurer l'hivernage de la colonie.

Concrètement, le nourrissement de complément solide se réalise avec du « Candy » disponible en bio mais les stocks sont restreints (coût deux fois plus élevé qu'en conventionnel). Le candy peut cependant se fabriquer. On prêtera néanmoins attention au contrôle des températures de fabrication afin de limiter la formation de HMF et de risquer une intoxication des colonies. Rappelons qu'un nourrissement solide moyen est de l'ordre de 2,5 kg de sucre par ruche et par an.

Le sirop est difficile à trouver en bio et très cher. On pourra réaliser son propre sirop à base de sucre bio disponible (le surcoût par rapport au conventionnel est également un doublement du prix).

Remarque : dans un but de prophylaxie de protection contre le varroa, une solution hydro alcoolique de propolis biologique peut être additionnée au nourrissement liquide avec le sirop de sucre. A ce jour, il n'y a pas de recul sur cette pratique.

Cependant, dans le cas d'essaims, il est possible de leur apporter du sucre, sirop ou miel de son exploitation, afin d'assurer leur développement indépendamment des conditions climatiques.

Autres apports protéiques

Les levures et spirulines, même certifiées bio, sont interdites pour le nourrissement.

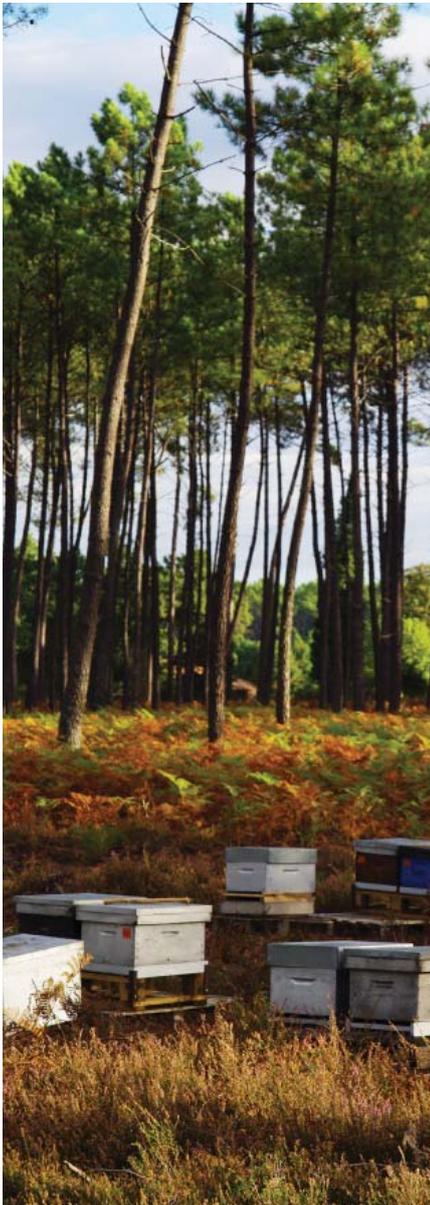
Aspects sanitaires

Le maintien d'une bonne santé des colonies d'abeilles est un aspect majeur de la durabilité d'une exploitation apicole. Ces aspects sanitaires peuvent être définis en trois groupes :

- Les maladies liées à la gestion

RAPPEL

2,5 kg de sucre /an
= nourrissement solide moyen



©ADAAQ

de l'infestation de varroas (varroose, viroses, etc.).

- Les dangers sanitaires de catégorie 1 (loque américaine, nosema apis).

- Les autres maladies de l'abeille (mycoses, loque européenne, etc.).

Aucun traitement allopathique n'existe pour les deux derniers groupes de maladies. Ainsi, leur gestion sera similaire en apiculture conventionnelle et en apiculture biologique.

Les dangers sanitaires de catégorie 1 devront être obligatoirement déclarés auprès de la DDCSPP du département, et nécessitent des mesures prophylactiques poussées pour éviter leur propagation.

Les maladies telles que les mycoses et la loque européenne seront gérées avec le respect de bonnes pratiques apicoles, des mesures prophylactiques simples et une alimentation suffisante et équilibrée des colonies.

Prophylaxie

Il s'agit de mettre en œuvre les bonnes pratiques apicoles garantes de la bonne santé des colonies (cf. RCE 889.2008 Article 25) : changement de cadre, renouvellement des reines, sélection des reines...

Nettoyer et désinfecter le matériel et les ruches est indispensable, surtout en bio où peu de produits curatifs existent.

Utilisation de produits vétérinaires

Les médicaments vétérinaires peuvent être utilisés en apiculture biologique dans la mesure où leur usage à cet effet est autorisé dans l'État membre conformément aux dispositions communautaires ou aux dispositions nationales pertinentes en conformité avec le droit communautaire.

Si un traitement est administré à l'aide de produits allopathiques chimiques de synthèse, les colonies traitées sont placées, pendant la

période de traitement, dans des ruchers d'isolement et toute la cire est remplacée par de la cire provenant de l'apiculture biologique. Ensuite, la période de conversion d'un an fixée à l'article 38, paragraphe 3, s'applique à ces colonies.

Varoa destructor, parasite de l'abeille

Le varroa (*Varroa destructor*) est un acarien originaire d'Asie du Sud-Est, parasite de l'abeille asiatique (*Apis cerana*) avec qui il vit en équilibre. Suite à l'introduction d'abeilles européennes (*Apis mellifera*) sur son territoire, le varroa a rapidement colonisé ces ruches et s'est adapté à ce nouvel hôte (sûrement dès le début du XXème siècle). Via les transhumances et le commerce international de ruches, de reines et d'essaims, *Varroa destructor* a été propagé sur quasiment l'ensemble de la planète.

N'ayant pas évolué en présence de cet acarien, l'abeille européenne n'arrive pas à contrôler la prolifération du varroa, et les effets sur les colonies peuvent être désastreux. On parle alors de varroose (la maladie est parfois appelée à tort varroase ou varroatose).

Ce parasite affaiblit les ouvrières et peut être le vecteur de virus, entraînant in fine l'effondrement de la colonie si rien n'est fait pour contrôler sa population. Le varroa est actuellement le problème sanitaire majeur de l'apiculture, et son impact est un facteur important du syndrome d'effondrement des colonies (Colony Collapse Disorder).

Gestion des populations de varroas en apiculture biologique

Il est établi que le varroa est présent dans toutes les colonies. Ainsi, la lutte contre cet acarien sera systématique pour l'ensemble du cheptel afin de permettre le maintien des ruches dans un état de santé convenable.



©ADAAQ

Les informations présentes dans ce guide ont un but informatif mais n'ont pas valeur de prescription. Afin d'élaborer un schéma de lutte adapté à leur exploitation, les apiculteurs sont invités à consulter un vétérinaire spécialisé en apiculture (diplômé du DIE Apiculture et Pathologie Apicole) et à se rapprocher des structures apicoles locales (ADAAQ, GDSA).

La lutte revêtira deux aspects complémentaires : la prophylaxie sanitaire et la prophylaxie médicale.

Les traitements utilisables en apiculture biologique ayant une efficacité moindre qu'en conventionnel, les mesures de prophylaxie sanitaire seront d'autant plus importantes dans la conduite du cheptel.

Prophylaxie sanitaire

Il s'agit de l'ensemble des mesures pour prévenir l'infestation varroa en amont.

Méthode	Action	Objectif
Plancher grillagé	Mise en place de fonds de ruche entièrement grillagés avec lange amovible.	Ne limite pas réellement l'infestation mais permet un suivi des populations de varroas pour adapter ensuite les pratiques.
Limitation de la dérive	Optimiser la disposition des ruches pour limiter la dérive des butineuses. Éviter les alignements rapprochés de ruches. Peindre les façades avec des couleurs et motifs différents.	Éviter le transfert de butineuses d'une ruche à l'autre, ce qui peut entraîner une augmentation du nombre de varroas dans la colonie d'accueil.
Limitation du pillage	Éliminer, ou regrouper sur un rucher de quarantaine, les ruches faibles. Limiter la durée des visites en période de disette.	Éviter le pillage d'une ruche infestée, ce qui peut entraîner une augmentation du nombre de varroas dans la colonie pilleuse.
Lutte biotechnique : piégeage dans le couvain mâle	Destruction régulière au cours de la saison du couvain de mâles grâce à l'utilisation d'un « cadre piège ».	Le varroa se reproduit préférentiellement dans les cellules de mâles. Cette mesure permet ainsi de réduire l'augmentation de la population de varroas en attendant le traitement de fin de saison.

Prophylaxie médicale

L'éventail thérapeutique pour lutter contre la varroose est relativement faible, d'autant plus en apiculture biologique. De plus, l'efficacité réduite des traitements utilisables en bio contraindra l'apiculteur à réaliser au moins une bithérapie (deux médicaments différents).

Tout traitement sera réalisé en l'absence de hausse.

Il existe actuellement deux groupes de traitements : les traitements à base de thymol et les acides organiques.

La réglementation impose l'utilisation de produits ayant une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM). Actuellement, il existe quatre médicaments avec AMM, tous à base de thymol. Leur utilisation est possible sans ordonnance.

Nom commercial	Fabricant	Principe actif	Présentation
Apilife Var®	Chemicals Laif	Thymol	Plaque de vermiculite imprégnée de thymol, d'huile essentielle d'eucalyptus, de lévomenthol et de camphre
Apiguard®	Vita Europe	Thymol	Barquette de gel contenant du thymol
Thymovar®	Andermatt BioVet AG	Thymol	Plaque d'éponge en tissu imprégnée de thymol
MAQS®	NOD Europe	Acide formique	Gel d'amidon et de sucre imprégné d'acide formique

Le traitement de fin de saison sera réalisé tout de suite après le retrait des hausses de la dernière miellée de la saison. Néanmoins, l'efficacité de ces médicaments n'est pas assez élevée pour diminuer suffisamment la pression varroa. Ainsi, un traitement à l'acide oxalique en hiver en période hors couvain complètera la lutte.

Il n'existe actuellement aucun produit à base d'acide oxalique avec AMM. Par conséquent, l'utilisation d'acide oxalique en préparation extemporanée (faite juste avant son utilisation) est possible sur ordonnance vétérinaire selon la règle de la cascade. L'acide oxalique dihydraté s'achètera en pharmacie ou directement chez le vétérinaire afin de garantir son indice de pureté. Cet acide sera appliqué par vaporisation, par dégouttement ou par sublimation, en hiver en période hors couvain (ou au moins en l'absence de couvain fermé).

L'acide oxalique est un produit dangereux pour l'homme. Par conséquent, sa préparation et son utilisation néces-

siteront précaution et protection adéquate.

L'acide oxalique en vente dans les magasins de bricolage ou dans les drogueries ne sera en aucun cas utilisé en apiculture, leur pureté et leur concentration n'étant pas garanties pour un usage vétérinaire. L'utilisation de ces produits destinés au nettoyage des surfaces est interdite comme traitement.

Pour finir, l'acide oxalique pourra être utilisé en cours de saison en traitement de décompression en l'absence de couvain fermé (situation possible par encagement de reine, après une miellée bloquante ou par destruction du couvain operculé).

De même, l'acide oxalique pourra également être utilisé comme traitement lors de la réalisation d'essaïms artificiels (au moment où il n'y a plus de couvain operculé) ou lors de la réalisation de paquets d'abeilles, ce qui permet d'obtenir une jeune colonie « propre ».

Préparations hors du champ du médicament vétérinaire :

La lutte contre le varroa sera effectuée comme précisé ci-dessus, avec un produit ayant une AMM complétée par un traitement à l'acide oxalique. Néanmoins, l'utilisation d'autres produits est autorisée dans un but « d'assainissement » général de la colonie, mais ne peut constituer légalement la base du traitement varroa.

Acide formique :

Il existe un traitement à base d'acide formique possédant une AMM, le MAQS®. Par conséquent, bien qu'autorisées, les préparations « artisanales » seront déconseillées car elles ne permettent pas un contrôle efficace de la quantité et de la diffusion de l'acide formique dans la ruche. De plus, l'acide formique est un produit corrosif et sa manipulation est dangereuse.

Thymol :

L'utilisation de préparation extemporanée fabriquée à partir de cristaux de thymol, bien qu'autorisée, est déconseillée car la fabrication « artisanale » de ces préparations ne permet pas un contrôle effectif de la diffusion et de la quantité de thymol appliquée dans la ruche. De même, l'utilisation de produits commerciaux à base de thymol n'ayant pas d'AMM sera à éviter car leur efficacité et leur impact sur les ruches n'ont pas été contrôlés.

Nous rappelons que légalement, seuls les médicaments bénéficiant d'une AMM sont autorisés comme traitements anti-varroa, les autres produits n'étant que des compléments destinés à « l'assainissement » des colonies.

Le frelon asiatique

Aujourd'hui, compte-tenu des moyens utilisés pour le piégeage des fondatrices de printemps, des questions se posent sur la pertinence et l'efficacité de ces pratiques non sélectives. A l'inverse, le piégeage au rucher en période de prédation (été et automne) est indispensable pour limiter la pression des frelons asiatiques sur les colonies.

Des facteurs peuvent favoriser l'attaque du frelon asiatique sur certaines colonies au sein du même rucher :

- . période de famine
- . colonies faibles : causes sanitaires
- . reine âgée



©L'Abeille Périgordine

Le miel et les produits de la ruche

Le pollen, la propolis et la gelée royale peuvent être certifiés en agriculture biologique. De plus, la cire, les reines, les essaims peuvent être vendus avec la mention « produits utilisables en agriculture biologique ». Enfin, il n'existe pas de mention miel en conversion vers l'agriculture biologique. Ainsi, les produits issus de ruchers en conversion sont vendus dans le circuit conventionnel.

L'extraction de miel sur les rayons contenant du couvain n'est pas autorisée. L'extraction peut se faire par centrifugation ou pressage avec ou sans chauffage. Dans le cas où il y a chauffe, la température doit être inférieure à 45°C. Il est interdit de détruire une colonie dans le but d'en récolter le miel. L'utilisation de répulsif chimique est également interdite pour la récolte.

Récolte et extraction

Le matériel d'extraction et de stockage du miel doit être apte au contact alimentaire : plastique, inox ou verre, conformément à la réglementation en vigueur. Le défigeage du miel et le séchage du pollen doivent être effectués conformément à la réglementation générale. Le défigeage se fait à une température ne dégradant pas les enzymes naturellement présentes (la concentration en HMF est limitée à 40 mg/kg). Ainsi, dans la pratique, les apiculteurs évitent des températures supérieures à 40°C et des miels trop vieux (la date optimale d'utilisation étant de 2 ans). Le pollen pourra être commercialisé en frais, congelé, séché. Dans la pratique du séchage, il est ramené à 15 % d'humidité. La cristallisation dirigée peut se faire à condition d'employer du miel certifié en agriculture biologique.

Les produits de la ruche

Il est possible de faire des produits élaborés à partir des produits de la ruche certifiés bio si tous les ingrédients agricoles sont bio (ex : pain d'épices, bonbons...) et en respectant la réglementation sur les mentions légales.

Règles d'étiquetage

Les logos apposables sur les étiquettes des produits biologiques

En France, l'agriculture biologique est classifiée comme un signe d'identification de la qualité et de l'origine au même titre que le Label Rouge ou l'AOP (appellation d'origine protégée).

La marque AB est propriété du ministère de l'Agriculture et son utilisation est soumise à des règles d'usage (<http://www.agencebio.org/la-marque-ab>). Il existe deux logos.

Si le logo AB n'est pas obligatoire, il est très largement utilisé et reconnu par les Français à 80%.



Depuis le 1^{er} juillet 2010, il est obligatoire d'apposer le logo bio européen sur tous les produits certifiés en agriculture biologique.



Les mentions obligatoires et facultatives

Outre les règles particulières à l'agriculture biologique, les mentions obligatoires dans le cadre de la réglementation générale de l'étiquetage des denrées alimentaires doivent être respectées.

Les produits non transformés

L'agriculture biologique peut être liée à la dénomination du produit (ex : Miel bio) ; les mentions obligatoires sont :

- l'origine du produit
 - le numéro d'identification de l'organisme certificateur (FR-BIO-XX voir en annexe)
 - le logo européen
- Le nom de l'organisme certificateur et le logo AB peuvent être apposés de manière facultative.

Les produits transformés

3 catégories de denrées ont été définies :

- les produits biologiques (+ de 95 % de produits issus de l'agriculture biologique),
ex : pain d'épice biologique.
- les produits non biologiques contenant un pourcentage de produits bio (x% sont issus de l'agriculture biologique),
ex : pain d'épice... et, dans la liste



des ingrédients, ...miel bio 25 %.

- les produits de la chasse et de la pêche : ex : ragoût de lièvre aux abricots et au miel, miel bio (5%).

Pour ces trois catégories, le numéro de l'organisme certificateur est obligatoire. Seuls les produits de la 1^{ère} catégorie peuvent faire référence à l'agriculture biologique dans la dénomination du produit (ex : Pain d'épice biologique). Les mentions obligatoires sont :

- l'origine du produit
- le numéro d'identification de l'organisme certificateur
- le logo européen
- la liste des produits bio et des additifs (annexe VIII).

Le nom de l'organisme certificateur et le logo AB peuvent être apposés de manière facultative.

Identification des ruches et miellées

L'apiculteur doit pouvoir justifier des sources de nectar et des emplacements utilisés pour la disposition des ruches et/ou pour la transhumance, dont disposent les abeilles. Cela se fait au travers du registre d'élevage complété des informations sur les sources de nectar (cf paragraphe Lieu de butinage, page 6). Le rucher doit être identifié : panneau à l'entrée indiquant le numéro de l'apiculteur (numéro NAPI), ou identification d'au moins 10% des ruches avec ce numéro. Des documents d'identification sont indispensables :

- une carte, papier ou virtuelle, au 1/25000 ou 1/50000, doit permettre d'identifier les zones de butinage.
- le registre d'élevage, conformément à la réglementation, doit être tenu à jour et permettre de répondre aux points suivants :
 - les dates et détail des visites sanitaires,
 - les dates et conditions de renouvellement des reines et des essaims,
 - les dates et conditions d'intervention vétérinaires,

- les différents déplacements de ruches,
- les dates et conditions de nourrissage,
- les pertes éventuelles de colonies et leurs causes.

De même, une traçabilité est exigée en miellerie. Elle portera sur les points suivants : date et quantité de miel récolté par miellée.

Evaluation des quantités par rucher :

- quantités mises en pot,
- quantités vendues,
- quantités conservées pour le nourrissage.

Le cahier de miellerie, fortement conseillé en conventionnel, est obligatoire en bio.

La conformité des produits s'évalue en fonction du produit à la récolte et non pas après mélange entre produits issus d'emplacements conformes et non conformes. Cela signifie qu'il faut conserver des échantillons issus des différentes récoltes avant mélange.

Attention : l'organisme certificateur établit avec le producteur la liste des miellées que le producteur veut certifier en AB. Les produits non notés sur le certificat ne pourront être vendus en bio.

Installation en agriculture biologique : les démarches administratives

L'activité en agriculture biologique nécessite un engagement auprès d'un organisme certificateur ainsi que la notification de l'agriculteur auprès de l'Agence bio.

L'installation directe en bio n'est possible que dans le cadre d'une reprise de ruchers certifiés en agriculture biologique.

Elle nécessite ensuite le respect du cahier des charges agriculture biologique tel que détaillé dans le présent guide. Il est possible d'acquiescer le statut de chef d'exploitation agricole sur la



©ADAAQ

base du nombre de ruches détenues soit 200 ruches en Aquitaine pour une demi SMI.

Dès la détention de la première ruche, l'apiculteur doit obtenir un numéro NAPI, auprès de la DDCSPP et/ou du GDS départemental.

S'il y a autoconsommation exclusive, un numéro NUMAGRIT est suffisant. Ce numéro se sollicite également auprès de la DDCSPP et/ou du GDS.

Dès lors qu'il y a commercialisation de miel, il faut un numéro SIRET délivré par le CFE (Centre de formalité des entreprises de la Chambre d'agriculture).

Tous les apiculteurs doivent réaliser annuellement une déclaration de ruchers indépendamment de la destination du miel. Elle va préciser le nombre de colonies et leurs emplacements (dossier à déposer au Groupement de défense sanitaire du bétail (GDSB) ou à faire directement en ligne sur le site Internet télérucher (<http://mesdemarches.agriculture.gouv.fr/TeleRuchers-teleprocedure>)).

L'ensemble des démarches peuvent être gérées sur le site Internet, en revanche le premier dépôt est obligatoirement papier via un formulaire CERFA.

Bien penser son projet

Avant de se lancer en agriculture biologique, il est très important de prendre conscience que l'apiculture biologique n'est pas une apiculture conventionnelle où les traitements de synthèse seraient simplement remplacés par des traitements « bio ». Les différentes contraintes liées par le cahier des charges imposent une réflexion plus large pour l'ensemble du projet aux niveaux des itinéraires techniques, des choix zootechniques et des modes de valorisation des produits de la ruche.

Varroa

Tout d'abord, l'efficacité moindre des traitements anti-varroa autorisés en apiculture biologique entraîne plusieurs conséquences. Il faut en effet prendre en compte que les mortalités hivernales seront vraisemblablement supérieures en bio qu'en apiculture conventionnelle. Par conséquent, le travail de renouvellement du cheptel sera plus important au printemps, demandant plus de temps et d'anticipation. De plus, la surveillance de l'infestation varroas durant toute l'année (que ce soit par planchers grillagés ou par prélèvements d'abeilles) devra être régulière pour éviter des catastrophes en fin d'été, et donc envisager à temps des traitements complémentaires durant la saison. Enfin, les méthodes biotechniques telles que le piégeage en couvain mâle ont un intérêt certain mais seront également chronophages. Pour finir, la lutte contre le varroa demande une technicité supérieure pour l'apiculteur en agriculture biologique qu'en conventionnel. Les modalités d'application du traitement de fin de saison (que ce soit à base de thymol ou d'acide formique) demandent un suivi et une anticipation des températures. Le choix des dates d'application sera donc essentiel. De plus, le traitement hivernal à base d'acide oxalique nécessitera une surveillance

des ruches pour repérer la période hors couvain, et demandera une ouverture des ruches en hiver, ce qui n'est pas sans risque.

Transhumance et miellées

L'itinéraire technique des ruches devra également être réfléchi pour une apiculture durable. En effet, le nombre de miellées et de transhumances qu'effectueront les ruches devra être raisonné. Il est important de prendre conscience que chaque transhumance entraîne un stress durable sur les colonies. Ainsi, les ruchers sédentaires ou un nombre de transhumances réduit seront préférés. Par conséquent, le nombre de miellées effectuées devra également être raisonné afin d'éviter de « fatiguer » les colonies prématurément. Pour finir, les miellées tardives (callune, arbousier, sarrasin), entraînant un décalage du traitement anti-varroa, devront être réfléchies sur la base de l'infestation des colonies. Seules les ruches les moins infestées (essaims de l'année par exemple) pourront aller produire sur ces miellées. Un traitement flash avant ces miellées tardives pourra également être envisagé dans l'attente du traitement d'automne.

Commercialisation

Le mode de commercialisation aura également une grande importance dans le fonctionnement d'une exploitation apicole biologique. Actuellement, la vente de miel bio en gros présente des prix peu attractifs comparée à la vente en pots (demi-gros, circuits courts et vente directe) qui permet une bien meilleure valorisation des produits. Ainsi, si ces modes de commercialisation sont choisis, il faudra prendre en compte dans le temps de travail la mise en pot, l'étiquetage, mais également la prospection de distributeurs, la livraison des produits, la gestion des stocks et éventuellement le temps de vente dans le cas de vente directe. La diversification

pourra également être intéressante pour diminuer la sensibilité économique de l'exploitation avec par exemple de nouvelles productions : propolis, pollen sec et/ou frais, ou des produits transformés : pains d'épices, hydromel, vinaigre de miel, préparations à base de miel, extrait alcoolique de propolis, cosmétiques, etc.

Taille du cheptel et temps de travail

L'ensemble de ces éléments imposera ainsi à l'apiculteur bio un temps de travail annexe à la gestion des ruches conséquent. Ainsi, la taille du cheptel devra être optimisée pour libérer suffisamment de temps à la réalisation de ces autres activités. L'apiculture, comme beaucoup d'autres productions agricoles, présente des pics de travail saisonnier importants. La gestion du temps de travail est donc essentielle pour la bonne santé de l'exploitation et de l'apiculteur. Un cheptel trop important créera une surcharge de travail ingérable, tandis qu'un cheptel trop petit n'apportera pas un chiffre d'affaires suffisant pour assurer la viabilité économique de l'exploitation.

Races d'abeilles

Le choix de la race d'abeilles utilisée revêt également une importance particulière en apiculture biologique. En effet, chaque race d'abeilles possède des caractéristiques qui s'adapteront plus ou moins aux objectifs de l'exploitation.

Le sucre biologique étant deux à quatre fois plus cher que le sucre conventionnel, avoir une abeille économe telle que l'abeille noire locale (*Apis mellifera mellifera*) sera particulièrement intéressant d'un point de vue économique. De plus, ces souches seront souvent bien adaptées aux conditions climatiques et à la flore de la région et hiverneront plutôt bien. Toutefois, son démarrage tardif ne permettra pas, dans bien des cas, de grosses

productions sur les miellées de début de printemps (colza, acacia), mais sera plus efficace sur les miellées tardives. Enfin, il est important de souligner que l'abeille noire est une abeille parfois capricieuse pour les pratiques d'élevage telles que le greffage.

A l'opposé, les abeilles italiennes (*Apis mellifera ligustica*) ou les abeilles Buckfast® présenteront des populations conséquentes dès le printemps permettant une production importante sur les miellées précoces. Ces abeilles sont également connues pour permettre un élevage facile des reines et permettre une production d'essaims d'abeilles abondante. Néanmoins, ces races hivernent sur de grosses populations, demandant un nourrissage systématique important en fin de saison. De plus, en cas de conditions climatiques difficiles, la nécessité de nourrir ces souches se fera sentir beaucoup plus rapidement. Enfin, leur tendance au pillage ou à la dérive demandera une gestion parfois délicate.

Notons toutefois que pour les producteurs de gelée royale, l'utilisation de souche italienne sélectionnée (abeilles dites « chinoises ») restera particulièrement intéressante. Ces considérations mises à part, il est important de garder en tête que travailler en race pure sur une exploitation apicole est bien souvent illusoire. La biologie de l'abeille entraîne systématiquement des hybridations avec les autres ruches du territoire, à moins de réaliser un suivi très pointu de l'élevage ou d'utiliser uniquement des reines inséminées ou du commerce. En ce qui concerne les apiculteurs qui désireraient travailler avec des races hybrides (Buckfast®, triple hybride, caucaso-noire), il est fondamental de rappeler que pour conserver les caractéristiques de ces souches, il est impératif de renouveler ces croisements très régulièrement par un élevage suivi ou de racheter des reines F1 auprès de producteurs de reines. Ce

surcoût apparaît alors comme une charge non négligeable pour les finances de l'exploitation agricole. Enfin, il est bon de rappeler que l'herbe semble toujours plus verte chez le voisin, et que l'abeille qui vient de loin paraît toujours parfaite. Or, chaque race possède ses qualités et ses défauts et l'inadaptation des abeilles importées d'autres pays (ou même d'autres régions) peut faire courir un risque pour la survie du cheptel.

Pour conclure sur les races, il est intéressant de noter que l'agriculture biologique, quelque soit le type d'élevage, tend à favoriser les races locales. L'utilisation de l'abeille noire reste dans cette logique de préservation de la biodiversité.

Augmentation du cheptel et autosuffisance

Enfin, l'apiculture biologique présente deux autres difficultés importantes d'un point de vue économique, en particulier lors des phases d'installation ou de développement : l'achat de cire et d'essaims.

Dans ces deux cas, l'offre est actuellement très limitée, et par conséquent les tarifs élevés. Il conviendra ainsi de prévoir dans les budgets ces dépenses importantes et de tendre vers une autosuffisance le plus rapidement possible.

Pour les essaims, la mise en place d'un atelier d'élevage au sein de l'exploitation sera un aspect fondamental afin de pouvoir subvenir à ses propres besoins, que ce soit pour le renouvellement du cheptel, la compensation des pertes de colonies ou le développement du nombre de ruches.

Pour terminer, l'installation est une étape particulièrement sensible dans la vie d'une exploitation agricole. Ainsi, il peut être intéressant dans de nombreux cas de commencer son exploitation en apiculture conventionnelle afin de limiter

les risques et contraintes pour les premières années, puis d'envisager la conversion en apiculture biologique après coup. Néanmoins, ce choix reste une décision personnelle pour l'apiculteur, à prendre selon ses possibilités, ses expériences et ses convictions.

Conclusion

Malgré l'ensemble de ces contraintes, finissons sur une note positive en rappelant que oui, l'apiculture en agriculture biologique est possible. Ces difficultés ne doivent pas cacher le but de l'apiculture bio : produire de bons produits, respectueux de l'abeille, de l'environnement et de l'homme.

Néanmoins, le passage à l'apiculture biologique doit avoir été bien réfléchi et préparé en amont. Avoir anticipé les impacts économiques et techniques qu'entraîne la conversion à l'agriculture biologique est un point fondamental pour une exploitation apicole durable. Ce guide a été fait dans le but d'éclaircir les principaux éléments de l'apiculture biologique, mais si vous entreprenez une installation ou une conversion, n'hésitez surtout pas à vous rapprocher des structures compétentes et d'apiculteurs expérimentés pour vous accompagner dans ces étapes décisives.



©ADAAQ

ANNEXE I

Les principales espèces présentes en France d'*Apis mellifera*

Apis mellifera mellifera

(autrement appelé abeille noire)



Elle est originaire de l'Europe du Nord et du Centre Ouest de la Russie.

Elle s'étend jusqu'à la péninsule ibérique.

C'est une grande abeille avec une petite langue (5,7-6,4 mm). L'abdomen est brun foncé avec quelques taches jaunes. Elle a un caractère nerveux et agressif mais hiverne bien sous les climats rigoureux.

Toutefois, son lent développement au printemps et sa difficulté à butiner des fleurs à longue corolle ont tendance à l'écartier des ruchers professionnels. De nombreux écotypes locaux sont présents dans la nature.

Apis mellifera ligustica

(autrement appelée abeille jaune ou italienne)



Elle est originaire de l'Italie mais a été exportée dans le monde entier. Elle est plus petite que la mellifera mais sa langue est un peu plus longue (6,3-6,4 mm).

Elle est de nature plutôt docile.

Apis mellifera carnica



Aussi appelée abeille carnolienne, elle est originaire du sud de l'Autriche, du Nord des Balkans et de la vallée du Danube. Elle est à peu près de la même taille que ligustica. Son abdomen est brun ou gris. Elle est docile, hiverne en petite colonie en consommant donc peu, et se développe rapidement au printemps mais a du mal à se maintenir tout l'été. Elle a également une tendance à l'essaimage et construit lentement les rayons.

Apis mellifera caucasica



Elle est originaire du Caucase. Similaire à la carnica, son abdomen est plus grisâtre. De caractère docile, la colonie se développe lentement au printemps mais atteint une bonne taille en été. L'hivernage est difficile car elle est sensible à la noséose. Elle propolise beaucoup et est peu essaimeuse.

ATTENTION, de très nombreux croisements entre ces différentes espèces existent à l'état naturel car la fécondation des reines a lieu en dehors de la colonie ce qui a tendance à favoriser les hybridations. Certains croisements font aussi l'objet de sélection par l'homme, à l'instar de l'abeille Buckfast (croisement d'*Apis mellifera mellifera* et *Apis mellifera ligustica*) très prisée par les apiculteurs professionnels pour sa productivité et sa docilité.

ANNEXE II

Les principaux vendeurs en fournitures apicoles BIO

(Liste non exhaustive)

Nom du fournisseur	Adresse	Sucre BIO	Candy BIO	Cire BIO
APIDISTRIBUTION apidistribution@wanadoo.fr	501 boulevard Alfred Daney 33000 BORDEAUX Tél : 05 56 39 75 14	Sac de 25 kg : 2,23€/kg	Barquette de 1,70 kg : de 4,76 € à 3,65 € /kg selon quantité. En bloc de 15 kg : 3,84 €/kg	Offre limitée : 19,01 €/kg en cire gaufrée
Ets LEROUGE apiculture-lerouge.com	Cravans 17260 GEMOZAC Tél. : 05 46 90 08 81	Sac de 25 kg (betterave) : 2,52 à 2,33 € selon quantité	Non	Non disponible hors commande
Ets ICKOWICZ icko-apiculture.com	413 rue Alphonse Daudet 84502 BOLLENE CEDEX	Sucre roux (25 kg) : de 2,28 à 2 €/kg selon quantité	Pain de 2 kg : de 3,83 € à 2,68 €/kg selon quantité	Offre limitée : de 20,42 € à 14,29 €/kg selon quantité en cire gaufrée
ROUTE D'OR APICULTURE routedor.fr	ZA route de la Poutière 49150 CLEFS	Sucre de canne : 2,66 €/kg (à partir de 4 sacs de 25 kg)	Barquette de 1,70 kg : 4,55 €/kg à partir de 50 barquettes	Offre limitée : 14,19 €/kg à partir de 50 kg en cire gaufrée (origine Afrique)
SUCRE DISTRIBUTION sucredistribution.com	18 chemin d'Auguste ZI Auguste II 33610 CESTAS Tél : 05 57 23 10 18	Sucre de canne blond en sac de 25 kg origine Brésil/Inde : 1,731 €/kg	-	-
Ets LEYGONIE	86 rue de l'Île du Roi 19100 BRIVE Tél. 05 55 87 63 06	Ne commercialise pas	Ne commercialise pas	Ne commercialise pas

Consultation des fournisseurs au 20 février 2014 (prix HT)

Réalisée par Jean-Jacques NEGRIER, Chambre d'agriculture Dordogne.

À noter également trois autres fournisseurs :

- Api-Culture – 125 rue Alsace Lorraine – 65000 Tarbes – Tél. : 05 62 36 81 57 – <http://www.api-culture.fr/>
- Naturapi – 15 rue de Varennes – 63170 Aubière – Tél. : 04 73 27 14 84 – <http://www.naturapi.com/>
- Thomas Apiculture – 321 rue Bernard de la Rochefoucauld – ZA de l'Évangile – 45450 Fay aux Loges – Tél. : 02 38 59 28 28 – <http://www.thomas-apiculture.com/>

Deux uniques fournisseurs de sirops bio, dont un en Suisse :

- Apiculture Remuau – Les 4 chemins – 81160 St Juery – Tél. : 05 63 45 01 29 – <http://apiculture-remuau.fr/>
- Hostettler-Spezialzucker AG – Karl Roth-Strass 1 – CH-5600 Lenzburg – Tél. : +41 (0) 44 439 10 10 - <http://www.hostettler-spezialzucker.ch/>

ANNEXE III

Les principales plantes mellifères présentes en Aquitaine

★★★ Production bonne à excellente ★★ Production moyenne ★ Production faible ☆ Production inexistante ou inexploitable

Nom commun	Nom scientifique	Nectar	Miellat	Pollen	Propolis
Marronnier	Aesculus hippocastanum	★★★	★★★	★★★	★★★
Arbousier	Arbutus unedo	★★★	★★★	★★★	★★★
Bourrache officinale	Borago officinalis	★★★	★★★	★★★	★★★
Colza	Brassica napus var. napus	★★★	★★★	★★★	★★★
Buis	Buxus sempervirens	★★★	★★★	★★★	★★★
Callune	Calluna vulgaris	★★★	★★★	★★★	★★★
Châtaignier	Castanea sativa	★★★	★★★	★★★	★★★
Centaurée jacée	Centaurea jacea	★★★	★★★	★★★	★★★
Arbre de judée	Cercis siliquastrum	★★★	★★★	★★★	★★★
Chicorée sauvage	Cichorium intybus	★★★	★★★	★★★	★★★
Noisetier	Corylus avellana	★★★	★★★	★★★	★★★
Cotonéaster	Cotoneaster	★★★	★★★	★★★	★★★
Aubépine	Crataegus monogyna	★★★	★★★	★★★	★★★
Vipérine	Echium vulgare	★★★	★★★	★★★	★★★
Bruyère arborescente	Erica arborea	★★★	★★★	★★★	★★★
Eucalyptus	Eucalyptus melliodora	★★★	★★★	★★★	★★★
Sarrasin	Fagopyrum esculentum	★★★	★★★	★★★	★★★
Bourdaine	Frangula alnus	★★★	★★★	★★★	★★★
Lierre grim pant	Hedera helix	★★★	★★★	★★★	★★★
Tournesol	Helianthus annuus	★★★	★★★	★★★	★★★
Houx commun	Ilex aquifolium	★★★	★★★	★★★	★★★
Chèvrefeuille	Lonicera	★★★	★★★	★★★	★★★
Pommier	Malus sylvestris	★★★	★★★	★★★	★★★
luzerne cultivée, luzerne lupuline	Medicago sativa, Medicago lupulina	★★★	★★★	★★★	★★★
Mélilot blanc	Melilotus albus	★★★	★★★	★★★	★★★
Sainfoin	Onobrychis viciifolia	★★★	★★★	★★★	★★★
Coquelicot	Papaver rhoeas	★★★	★★★	★★★	★★★

Nom commun	Nom scientifique	Nectar	Miellat	Pollen	Propolis
Phacélie à feuilles de tanaisie	Phacelia tanacetifolia	★★★	★★★	★★★	★★★
Seringat	Philadelphus	★★★	★★★	★★★	★★★
Peuplier tremble	Populus tremula	★★★	★★★	★★★	★★★
Merisier, Griottier	Prunus avium, Prunus cerasus	★★★	★★★	★★★	★★★
Pêcher	Prunus persica	★★★	★★★	★★★	★★★
Prunellier	Prunus spinosa	★★★	★★★	★★★	★★★
Poirier	Pyrus pyraster	★★★	★★★	★★★	★★★
Robinier faux-acacia	Robinia pseudoacacia	★★★	★★★	★★★	★★★
Ronce	Rubus fruticosus	★★★	★★★	★★★	★★★
Framboisier	Rubus idaeus	★★★	★★★	★★★	★★★
Saule marsault	Salix caprea	★★★	★★★	★★★	★★★
Sauge	Salvia pratensis	★★★	★★★	★★★	★★★
Scabieuse colombarie	Scabiosa columbaria	★★★	★★★	★★★	★★★
Moutarde blanche	Sinapis alba	★★★	★★★	★★★	★★★
Verge d'or	Solidago virgaurea	★★★	★★★	★★★	★★★
Sorbier des oiseleurs	Sorbus aucuparia	★★★	★★★	★★★	★★★
Grande camomille	Tanacetum parthenium	★★★	★★★	★★★	★★★
Pissenlit commun	Taraxacum section Ruderalia	★★★	★★★	★★★	★★★
Serpolet	Thymus serpyllum	★★★	★★★	★★★	★★★
Thym commun	Thymus vulgaris	★★★	★★★	★★★	★★★
Tilleul à petites ou grandes feuilles	Tilia cordata, Tilia platyphyllos	★★★	★★★	★★★	★★★
Trèfle incarnat	Trifolium incarnatum	★★★	★★★	★★★	★★★
Trèfle blanc	Trifolium repens	★★★	-	★★★	★★★
Ajonc d'Europe	Ulex europaeus	★★★	-	★★★	★★★
Laurier-tin	Viburnum tinus	★★★	★★★	★★★	★★★

Liste extraite de Wikipédia

ANNEXE IV

Carte des principales miellées d'Aquitaine



Accacia



Châtaignier



Tilleul



Bourdaine



Colza



Tournesol



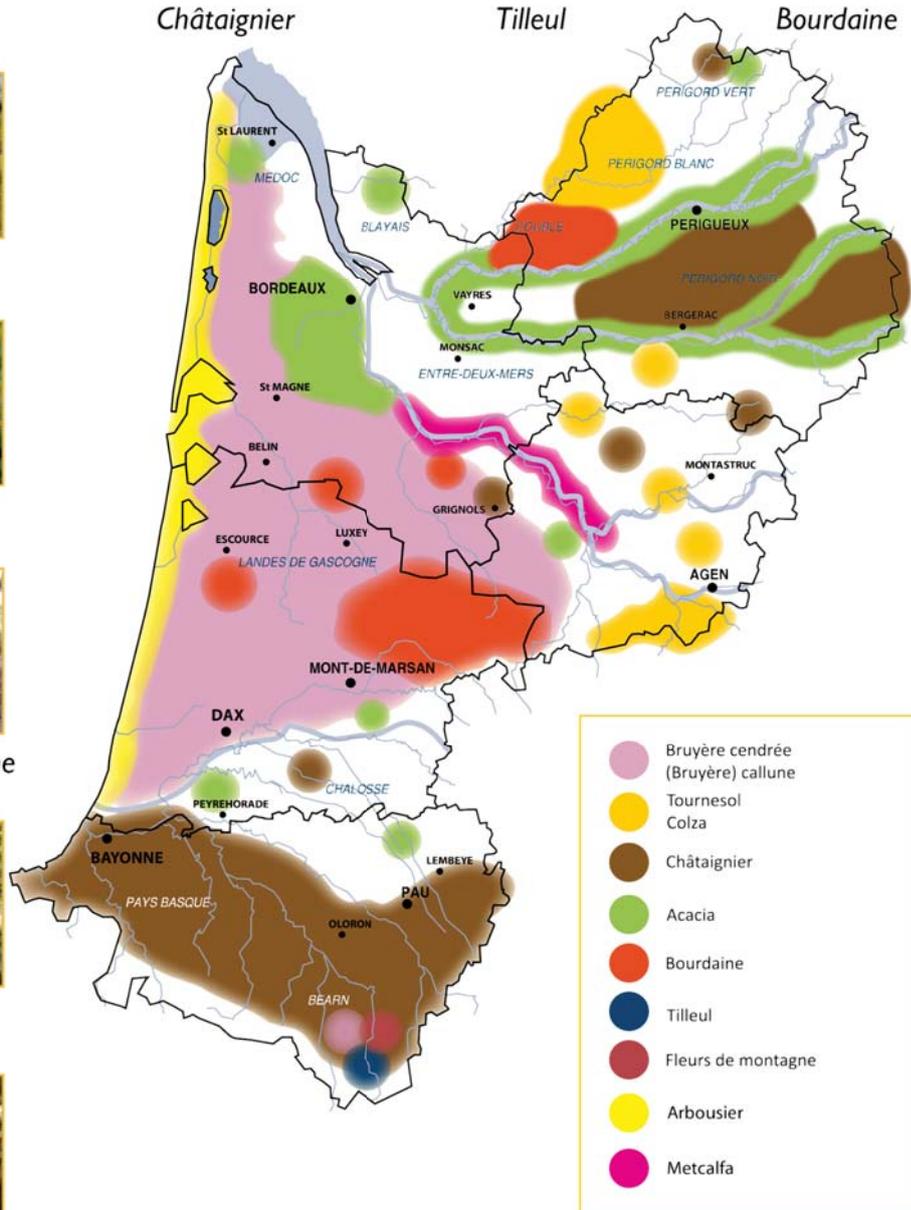
Bruyère Callune



Arbousier



Bruyère cendrée



Données indicatives et non exhaustives
©ADAAQ 2014

ANNEXE V

Les organismes de contrôle



AGROCERT
FR BIO 07
Marmande (47)
Tél. 05 53 20 93 04
Fax : 05 53 20 92 41
www.agrocert.fr



Bureau Alpes Contrôles
FR BIO 15
Annecy-le-Vieux (74)
Tél. 04 50 64 06 75
Fax : 04 50 64 06 02
www.alpes-controles.fr



Bureau Veritas Certification France
FR BIO 10
La Défense (92)
Tél. 02 99 23 30 84
www.bureauveritas.fr



CERTIPAQ
FR BIO 09
Paris (75)
Tél. 01 45 30 92 92
Fax : 01 45 30 93 00
www.certipaq.com



CERTIS
FR BIO 13
Le Rheu (35)
Tél. 02 99 60 82 82
Fax : 02 99 60 83 83
www.certis.com.fr



CERTISUD
FR BIO 12
Pau (64)
Tél. 05 59 02 35 52
Fax : 05 59 84 23 06
www.certisud.fr



ECOCERT
FR BIO 01
L'Isle Jourdain (32)
Tél. 05 62 07 34 24
Fax : 05 62 07 11 67
www.ecocert.fr



QUALISUD
FR BIO 16
Castanet-Tolosan (31)
Tél. 05 62 88 13 90
Fax : 05 62 88 13 91
www.qualisud.fr



©ADAAQ

ANNEXE VI

Bibliographie

Biologie

- Vie et mœurs des abeilles. Auteur : Karl von Frisch.
Édition : Albin Michel. Année : 2011
- Traité de biologie de l'abeille. Auteur : Rémy Chauvin.
Édition : Masson et Cie. Année : 1968
- Guide des abeilles, bourdons, guêpes et fourmis d'Europe. Auteur : Hans Bellman.
Édition : Delachaux et Niestlé. Année : 2010
- Guide des plantes mellifères. Auteurs : Thomas Silberfeld, Catherine Reeb.
Édition : Delachaux et Niestlé. Année : 2013

Apiculture générale

- Le traité Rustica de l'apiculture. Auteurs : Collectif.
Édition : Rustica. Année : 2011
- Apiculture. 7ème édition. Auteurs : Pierre Jean-Prost, Yves Le Conte.
Édition : Tec & Doc. Année : 2005
- Devenir apiculteur professionnel. Auteur : Jean Fedon.
Édition : auto-édition. Année : 2012
- Être performant en apiculture. Auteur : Hubert Guerriat.
Édition : Rucher du tilleul. Année : 1996
- S'installer en apiculture. Auteurs : Collectif.
Édition : ITSAP-Institut de l'Abeille. Année : 2011

Apiculture biologique

- Un petit rucher bio. Auteur : Jérôme Alphonse.
Édition : Rustica. Année : 2011
- L'abc du rucher bio. Auteur : Rémy Bacher.
Édition : Terre Vivante. Année : 2011
- L'élevage biologique des abeilles. Auteur : Alain Charlier.
Édition : Éditions européennes apicoles.
Année : 1989

Santé des abeilles

- Maladies, parasites et autres ennemis de l'abeille mellifère. Auteurs : Nestor Fernandez, Yves Coineau.
Édition : Atlantica. Année : 2007
- Guide des bonnes pratiques apicoles.
Auteurs : Collectif. Édition : ITSAP-Institut de l'Abeille
Année : 2014
- Guide technique varroa. Auteurs : Collectif.
Édition : ADAPIC. Année : 2012

Élevage

- L'élevage des reines. Auteur : Gilles Fert.
Édition : Rustica. Année : 2008
- Ma méthode d'apiculture. Auteur : Frère Adam.
Édition : Le Courrier du livre. Année : 2010

Aspects réglementaires

- L'abeille et le droit. Auteur : Jean-Philippe Colson.
Édition : Puits Fleuri. Année : 2013
- Réglementation relative à l'agriculture biologique :
Règlement (CE) n°834/2007 du Conseil du 28 juin 2007
Règlement (CE) n°889/2008 de la Commission du 5 septembre 2008
Règlement d'exécution (UE) n°505/2012 de la Commission du 14 juin 2012
- Guides de lecture :
Guide de lecture du RCE n° 834/2007 et du RCE n° 889/2008. CNAB-INAO
Guide d'étiquetage des denrées alimentaires biologiques. CNAB-INAO
Guide pratique apiculture. Ecocert



©ADAAQ



©ADAAQ

Contacts

Chambre d'agriculture de **Dordogne**
Boulevard des Saveurs
Coulounieix-Chamiers
CS 10250 - 24060 PERIGUEUX CEDEX 9
Tél. 05 53 35 88 88
www.dordogne.chambagri.fr

Chambre d'agriculture de **Gironde**
17 cours Xavier Arnoz
33082 BORDEAUX CEDEX
Tél. 05 56 79 64 00
www.gironde.chambagri.fr

Chambre d'agriculture des **Landes**
Cité Galliane
BP 279
40005 MONT DE MARSAN CEDEX
Tél. 05 58 85 45 45
www.landest.chambagri.fr

Chambre d'agriculture du **Lot-et-Garonne**
271 rue Péchabout
Maison de l'agriculture - BP 80349
47008 AGEN CEDEX
Tél. 05 53 77 83 83
www.lot-et-garonne.chambagri.fr

Chambre d'agriculture des **Pyrénées-Atlantiques**
124 boulevard Tourasse
64078 PAU CEDEX
Tél. 05 59 80 70 00
www.pa.chambagri.fr

INFO UTILE

Instituts techniques

ITAB – Institut Technique de
l'Agriculture Biologique
149 rue de Bercy
75595 PARIS cedex 12
Tél. : 01 40 04 50 64
Fax : 01 40 04 50 66
Courriel : itab@itab.asso.fr
Web : www.itab.asso.fr

ABioDoc – Centre National
de Ressources en Agriculture
Biologique
VetAgro-Sup, Campus
agronomique de Clermont
89 avenue de l'Europe – BP 35
63370 LEMPDES
Tél. : 04 73 98 13 99
Fax : 04 73 98 13 98
Courriel : abiodoc@educagri.fr
Web : www.abiodoc.com

ITSAP – Institut Technique et
Scientifique de l'Apiculture et
de la Pollinisation
149 rue de Bercy
75595 PARIS cedex 12
Tél. : 01 40 04 50 29
Fax : 01 40 04 51 48
Courriel : itsap@itsap.asso.fr
Web : www.itsap.asso.fr

Guide réalisé en collaboration avec :



Association de développement de
l'Apiculture en Aquitaine
Maison de l'Agriculture - Cité Galliane
55 avenue Cronstadt – BP 297
40005 MONT-DE-MARSAN cedex
Tél. : 05 58 85 45 48 / 05 58 85 45 18
Courriel : adaaq@adaaq.itsap.asso.fr
Web : www.adaaq.itsap.asso.fr