



Association de Développement de
l'Apiculture en Nouvelle Aquitaine

Bulletin technique

MARS 2024



**ADANA
EN BREF**



**CONNAISSANCES ET
TECHNIQUES**



**ÉCHANGES ET
RÉSEAU**



**EN
PRATIQUE**



De nouvelles compétences
dans l'équipe

La qualité des cires
à la loupe

2 journées techniques
réussies !

Piégeages du Frelon
au printemps 2023

Édito

Il est enfin temps de débiter une nouvelle saison ! Déjà les premiers rayons de soleil d'un printemps, souhaitons-le, prometteur viennent dissiper les nuages qui se sont accumulés à l'automne ! Et ils auront été nombreux : entre pression varroa et frelon, importante voire complètement délirante dans certains endroits, venant contrarier le dur labeur d'une saison bien remplie. Un marché du miel tendu par des importations de « miel » en parallèle à des récoltes acceptables, contraignants moultes exploitations au stockage et tendant nos trésoreries, alors même que nous pouvions nous réjouir de nos productions ! Nombreux sont encore une nouvelle fois les défis à relever par notre profession et les adaptations à trouver.



C'est ici que notre association et ce bulletin technique prend tout son sens et son importance ! Ils sont l'appui et le lien nécessaire pour affronter les défis !

Avec une équipe toujours au top et légèrement remodelée cette saison par quelques « essaimages » (souhaitons-les couronnés de réussites et de bonheur), nous vous présentons donc un bulletin technique bien étoffé.

Dans celui-ci, il sera question du concours des miels qui ne cesse de s'agrandir avec un nombre croissant de participants, boosté par l'homologation nationale de l'IGP « Miel des Landes » : félicitations aux nombreux primés !

Des expérimentations toujours pertinentes avec un focus sur la cire de nos ruches. Élément indispensable à la confection de nos nouvelles colonies, elle est de par sa composition le reflet du milieu environnemental de nos abeilles. Gage à nous d'y apporter la plus grande vigilance, tant elle peut être problématique, en particulier pour ceux et celles nouveaux venus dans notre métier !

Mais l'ADANA c'est aussi le lien avec les autres acteurs du monde agricole, vous pourrez l'apprécier dans ce bulletin par le projet TAUPE et OCAAPI. De nombreuses journées de temps collectifs de qualité, de formations, de décryptages et d'outils aux combiens importants comme celui du calcul de votre coût de production.

C'est donc avec plaisir que je vous convie à la lecture de ce nouveau bulletin technique, reflet non-exhaustif du travail et de la vie de votre association.

Bonne lecture et bonne saison apicole 2024 !

Florent GATELIER,
Les Ruchers de la Lune,
Apiculteur dans la Vienne

Sommaire

L'ADANA EN BREF

- Un développement de la colonie, pour assurer les missions associatives.....4

CONNAISSANCES ET TECHNIQUES

ACQUÉRIR DES RÉFÉRENCES

- Le biotest : une nouvelle méthode pour évaluer la toxicité des cires sur le couvain d'abeilles.....6

FOCUS SCIENTIFIQUE

- Observatoire de la qualité des cires apicoles en Nouvelle-Aquitaine.....10

DÉMARCHES DE VALORISATION

- Les meilleurs miels de la récolte 2023 récompensés au concours régional ! ..18

DÉCRYPTAGE

- MAEC API : du nouveau pour 2024.....20

ÉCHANGES ET RÉSEAU

TEMPS COLLECTIF

- « Tout savoir sur la miellée de tournesol » : une journée technique riche d'enseignements22
- « L'apiculture scientifique » : Randy Oliver en France et ce qu'on en retient...24

PARTENAIRE À L'HONNEUR

- Pratiques agricoles et abeilles : faites le buzz !25
- Des fleurs pour les riverains des parcelles agricoles... et pour les abeilles ! ...26

TISSER DES LIENS

- Un temps privilégié pour les jeunes installés28

EN PRATIQUE

FORMATION : À RETENIR

- Retour sur la formation « Virus et ravageurs de l'abeille : méthodes de lutte et prophylaxie »29

LA BOÎTE À OUTILS

- Retour sur l'étude de l'attractivité et la sélectivité de modalité de piégeage au printemps 2023 dans la lutte contre le frelon asiatique31





Un développement de la colonie, pour assurer les missions associatives

La sortie d'hivernage s'annonce dynamique à l'ADANA, avec des mouvements de salariés au sein des pôles et l'arrivée de nouvelles recrues sur les sites de Pau et de Mont-de-Marsan. Les actions ont ainsi pu être renforcées sur les sujets du varroa, de la lutte contre le frelon asiatique, de la qualité ou des relations avec le monde agricole. Plusieurs congés maternités, entre l'hiver et le printemps, ont également nécessité certaines adaptations et évolutions au sein de l'équipe.

DE LA DÉRIVE ENTRE LES « RUCHES »

C'est avec la fin de l'été que deux têtes familières à l'ADANA ont échangé leurs pôles respectifs :

- D'un côté, **Estelle PIGNALET**, sur le pôle de Pau depuis mars, pour assurer les missions de terrain liées à deux observatoires de résidus de pesticides, a transhumé en août sur le pôle de Mont-de-Marsan. Elle a ainsi renforcé l'équipe sur le terrain en participant, notamment avec Elodie DARNET, à un projet de test d'efficacité de traitements anti-varroas, « DynaMites ». Suite à l'absence de Léa FRONTERO et grâce à une belle capacité d'adaptation, elle a ensuite pris en main les projets sur la thématique de sélection génétique, « NAPS » et « VARBEST ».
- En contrepartie, **Alicia TESTON** a échangé son bureau à Mont-de-Marsan pour celui situé à Pau. De là, elle continue à assurer avec assiduité son rôle de directrice de l'association, ses missions liées à l'économie des exploitations et à l'accompagnement des apiculteurs fraîchement installés ou plus anciens.

DU RENFORT AVANT L'HIVER !

Pour favoriser l'aboutissement des projets, assurer la continuité pendant les congés maternité et grâce à la bonne santé de l'association, plusieurs embauches ont eu lieu en octobre. Ainsi les activités de l'ADANA continuent et se développent en lien avec les attentes des adhérents et adhérentes.

Le pôle de Pau s'agrandit

Alice DURAND-ROGER, est arrivée début octobre. De formation ingénieure agronome, elle s'intéresse aux spécificités des filières agricoles ainsi qu'aux produits de terroir. C'est avec enthousiasme qu'elle appuie le Syndicat des Miels des Landes dans la mise en place du signe

de qualité IGP « Miel des Landes » : suivi de l'instruction européenne, lien aux producteurs, mise en place des procédures d'habilitations, communication et promotions sur les produits, etc. Une montée en compétence rapide sur la connaissance du miel a été permise par sa participation à trois jours de formation à l'analyse sensorielle des miels, dispensée par Lucia PIANA, une des plus fameuses expertes européennes. Son contrat a pu être prolongé, sur un remplacement de congé maternité et un élargissement de l'éventail de ses missions.



Les miels de la région n'ont plus aucun secret pour Alice !

De septembre à décembre, **Anaëlle GALLOT**, étudiante en licence professionnelle « Agroécologie, Agroforesterie et agriculture de la Conservation », est également venue renforcer l'équipe dans le cadre d'un contrat d'alternance. Ses missions se sont focalisées sur l'organisation du Concours régional des miels, qui avec un taux de participation record, 82 producteurs et plus de 250 miels analysés, a occasionné une charge de travail bien supérieure. Quoique brève, sa contribution à l'équipe fût très appréciée de par sa rigueur et son dynamisme. En espérant que son énergie positive serve désormais d'autres projets !



Après deux mois de gestion de la base de données des résultats d'analyse de miel, voici Anaëlle concentrée sur la dernière ligne droite du concours.

Du renfort sur le pôle de Mont-de-Marsan

Valeria CHARLIER a rejoint l'équipe début octobre, pouvant ainsi bénéficier d'une belle période de tuilage avant le départ d'Elodie DARNET. De formation ingénieure agronome et spécialisée dans l'étude de ravageurs et pathogènes, elle vient travailler sur les projets d'expérimentation sur la lutte contre le varroa et le frelon asiatique. Coordinant l'équipe, notamment dans l'animation de « l'Observatoire Varroa », vous aurez pu ou pourrez la croiser en campagne de collecte des échantillons à l'automne et au printemps. Ses très belles capacités rédactionnelles et de mise en page, on aussi permis la publication d'un Rapport d'activités 2023, illustré et synthétique !



Avec un œil de lynx, au rucher, aucune reine ne lui échappe !

L'ADANA est très heureuse d'accueillir ces nouvelles recrues au sein de l'équipe, afin d'assurer la continuité sur l'ensemble des projets et missions. Bienvenue à elles ! Ainsi les apiculteurs et apicultrices de l'association peuvent désormais identifier les thématiques de travail de chacun, leur localité et ainsi savoir à qui se référer pour des prises de contact, rencontres ou des questions spécifiques.

TEMPS FORT ASSOCIATIF

L'Assemblée générale de l'ADANA s'est tenue les 11 et 12 janvier en Dordogne. L'actualité apicole était au rendez-vous avec des ateliers de travail sur la commercialisation et une série de conférences, complétées par une table ronde, sur le sujet des solutions de lutte collective contre le frelon asiatique.

Les temps plus formels de l'AG ont été nourris par de riches échanges avec les producteurs et productrices présents. Le rapport moral du Président, le rapport d'activité et le bilan financier ont pu de nouveau montrer la diversité des actions menées sur les territoires et la bonne gestion de l'association. Un coup de projecteur a aussi été mis sur les travaux en lien avec la qualité des cires apicoles et avec le travail conduit autour de la loi EGALIM.

Les temps conviviaux du midi et du soir, ont aussi été particulièrement fédérateurs cette année !

Cette AG, a également vu le départ de deux administrateurs particulièrement appréciés au sein de l'association : Quentin LOBBE et Yoan TOCQUET, à qui l'équipe et les administrateurs renouvellent toute leur sympathie et remerciement pour leur implication.

L'assemblée a validé à l'unanimité l'arrivée de deux nouveaux apiculteurs au sein du conseil d'administration : Christophe LORAIN et Pierre TABUTEAU, tous deux producteurs en Haute-Vienne.



Un temps en salle pour faire le point sur l'année passée et proposer des suites pour 2024.

AUTEURES

Elodie DARNET et Valéria CHARLIER,
chargées de mission à l'ADANA



Le biotest : une nouvelle méthode pour évaluer la toxicité des cires sur le couvain d'abeilles

Dans le cadre du projet CiMEQA, coordonné par l'ITSAP-Institut de l'Abeille, l'ADANA a réalisé un test de survie larvaire, appelé biotest*, afin d'étudier la viabilité du couvain sur des cires contaminées ou adultérées. Ces essais novateurs sur colonies ont permis d'enrichir les connaissances et de progresser sur les outils de diagnostic toxicologique.

UNE MÉTHODE EXPÉRIMENTALE INNOVANTE

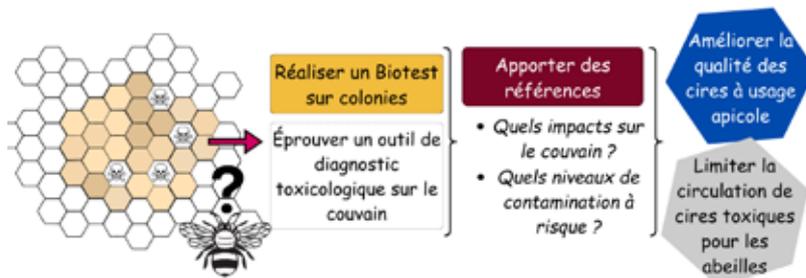
La mise en place du biotest, au cours des années 2022 et 2023 par les partenaires du projet CiMEQA, dont l'ADANA, s'inscrit dans le prolongement de l'observatoire de qualité toxicologique. Il avait pour objectif de mesurer expérimentalement les effets et les risques de divers contaminants sur la survie larvaire.

Un manque de références à pallier

Les suivis de qualité des cires apicoles montrent que de nombreuses cires fortement contaminées circulent sur l'ensemble du territoire. L'absence d'une production autosuffisante issue de la filière apicole française, combinée à une forte exportation et le manque de traçabilité, favorisent la circulation de produits à risque. En parallèle, très peu de références existent sur l'impact de la composition d'une cire sur le couvain. Typiquement, les niveaux de toxicité des produits phytopharmaceutiques (insecticides, fongicides, etc.) sont systématiquement évalués sur les abeilles adultes (dose létale 50 %) mais généralement méconnus pour les œufs et les larves.

Or, la bonne santé du couvain est un enjeu majeur de la filière apicole : il est donc essentiel de mettre en place des références accessibles et de qualité. Afin d'y contribuer, une méthode de biotest innovante, permettant d'étudier la survie larvaire, a été développée.

*Biotest : ici, test au cours duquel on évalue l'effet de substances toxiques sur un organisme vivant.



Le biotest fait partie d'une des trois actions du projet CiMEQA. Son enjeu est élevé pour une meilleure connaissance des risques sur les stades larvaires.

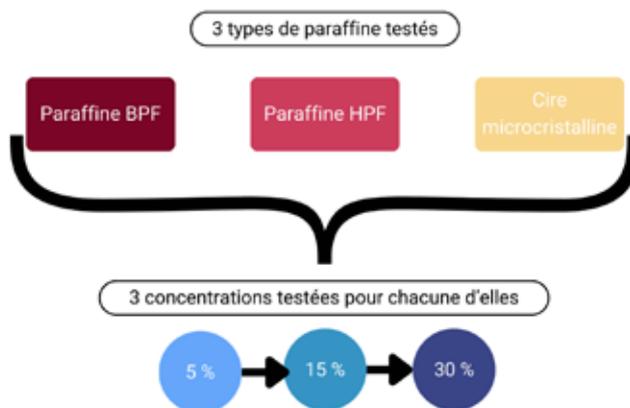
Différents types de contaminants testés

Le principe du biotest repose sur la comparaison d'une cire à tester et d'une cire de référence, dont la pureté et la faible teneur en résidus sont confirmées par analyses.

En 2022, des cires d'apiculteur.trices, collectées dans le cadre du premier volet du projet, ont été utilisées pour le test : l'expérimentation a été réalisée sur les cires analysées contenant les plus hauts taux de résidus de pesticides parmi le lot d'échantillons disponibles.

En 2023, ce sont des cires adultérées volontairement par trois types d'adultérants qui ont été utilisées :

- paraffine à bas point de fusion (53-58 °C),
- paraffine à haut point de fusion (supérieur à 65 °C),
- cire microcristalline à haut point de fusion (aux alentours de 60 °C), avec une gradation de concentrations connues (5, 10 et 15 %).



En 2023, les tests sont réalisés sur des cires adultérées artificiellement pour améliorer les connaissances de l'impact des adultérants sur le développement larvaire et l'émergence des abeilles.

LES ÉTAPES DE MISE EN PLACE DU TEST

1) L'étirage des cires

Le biotest débute par une phase d'étirage de la cire de manière isolée pour s'assurer qu'aucun transfert de cire ne puisse avoir lieu. Les feuilles de cires gaufrées, « contaminée » et « témoin », sont montées sur cadres de nucléis. L'étirage de chaque cire se fait de manière distincte, en format nucléi, grâce à l'introduction d'un paquet d'abeilles. L'utilisation d'une phéromone de synthèse permet d'assurer la cohésion. Pendant le temps d'étirage, le bâtissage est stimulé avec un sirop à 50 %. L'ensemble est d'abord fermé et placé 48 h dans un endroit tempéré et ombragé.

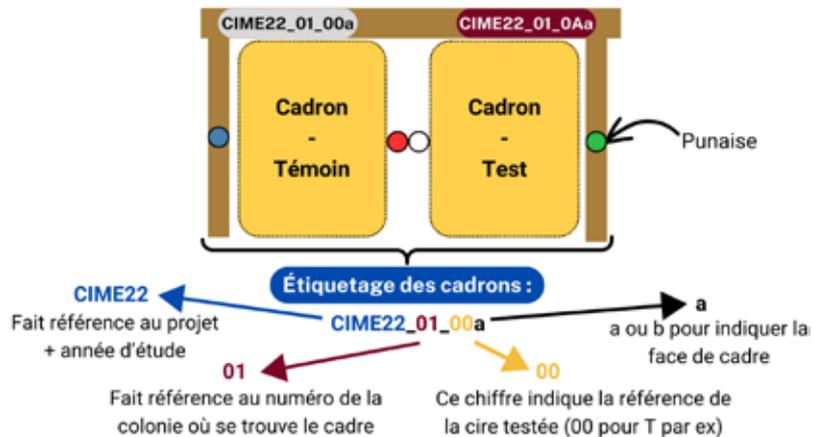
Un passage régulier permet d'observer la progression de l'étirage. Dès que les cadres sont bâtis, ils sont rapidement retirés afin d'éviter que les abeilles n'y stockent des réserves. Une fois récupérées, les cires sont nettoyées du pollen et sirop présents si besoin.



Pour l'étirage, les cadres gaufrés sont placés en petit format (nucléi ou ruchette), par type de cire pour éviter les contaminations entre les lots de cires.

2) La création des cadres chimères

Un cadron de cire de référence (T) est associé à un cadron de cire testée (C). Le couple forme alors un cadre de cire bâtie, désigné « cadre chimère », qui sera ensuite placé dans une colonie numérotée. Une étiquette, présente sur chaque face de cadron, ainsi que des punaises de couleur, permet une identification stricte et le repérage spatial nécessaire à l'analyse photographique qui suivra. En tout, ce sont 10 cadres chimères qui ont été suivis en 2022 et 9 en 2023.



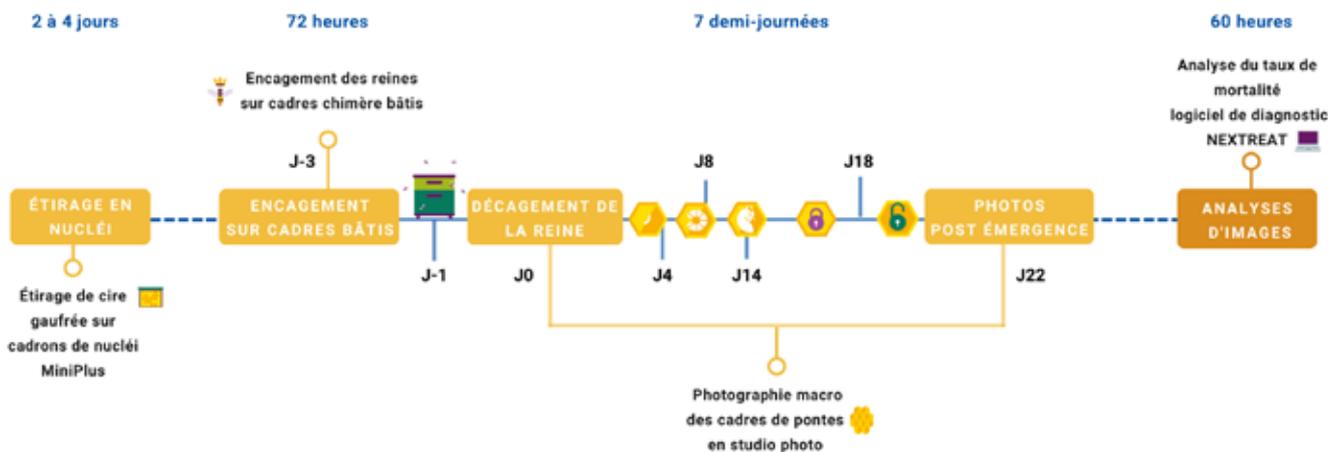
L'identification de chaque cadron et de leurs faces est assurée par un étiquetage précis.

3) Déclenchement de la ponte

Pour connaître le J0 et favoriser une ponte homogène sur le cadre expérimental, la reine est encagée dans une cage adaptée à la taille du cadre chimère durant 48 h à 72 h, en fonction de la dynamique. En 2022, les cages ont été fabriquées à partir de grilles à reine, puis ce sont des grilles inox qui ont été utilisées en 2023. L'ensemble cadre et cage est placé au centre de la ruche, proche des autres cadres de couvain, afin qu'il soit dans de bonnes conditions de ponte et de survie pour la reine. On favorise ainsi des dates de ponte similaire entre la cire testée et la cire témoin, ce qui est nécessaire au suivi. L'objectif est d'atteindre 200 œufs par face de cadron pour initier le dispositif.



L'encagement de la reine se fait dans une cage en inox ou artisanale en plastique, permettant la circulation entre les cadres. Après décaillage, la ponte visée est de 200 œufs par face de cadron.



Le biotest, constitué de plusieurs étapes s'étalant de mars à août, permet d'évaluer la survie larvaire sur un cycle de développement contrôlé.

LE SUIVI DU DÉVELOPPEMENT LARVAIRE

Une étude à dates clés

L'expérience se déroule sur trois semaines. Les suivis de couvain sont réalisés à des points clés du cycle de développement de l'abeille : au stade œuf (J0), à différents points du stade larvaire (J4 et J8), lors de l'operculation (J14 et J18) et à l'émergence (J22). Cela permet de constater d'éventuelles mortalités précoces ou tardives lors de l'analyse des images.

Un suivi photographique au rucher

Le suivi du développement larvaire se fait par analyse photographique. Cela nécessite du matériel professionnel ainsi que des conditions de prise de vue optimales. Un appareil photo avec objectif macro, placé sur trépied à 2 mètres de l'objet, est utilisé afin d'avoir la meilleure vue possible du fond de l'ensemble des cellules du cadre photographié. Cela permettra la comparaison directe entre cire « contaminée » et cire témoin. Afin d'être dans des conditions optimales, que seul un noir complet permet, la cabine est entièrement fermée. Des LEDs, seul éclairage, se trouvent de part et d'autre des cadres qui sont accrochés à un support. L'utilisation de ce matériel nécessite donc l'installation d'une source d'électricité. Les photographies sont prises directement depuis un ordinateur à l'aide d'un logiciel de prise de vue automatique (DigiCamControl).

A chacune des visites, les cadres chimères sont retirés de leurs colonies, au fur et à mesure des prises d'images. Ils sont préalablement brossés pour retirer les abeilles avant que chaque face de l'ensemble des cadres soit prise en photographie dans la cabine.



La cabine est montée directement sur le rucher expérimental, avec un système d'éclairage, lors de chacune des visites.

CONSOLIDER UN OUTIL DE DIAGNOSTIC TOXICOLOGIQUE

Ces suivis réalisés sur plusieurs régions ont permis de constituer une large base de références photographiques venant renforcer les connaissances déjà disponibles.

L'analyse des photographies, pour chacune des modalités et chaque face de cadron, est réalisée à l'aide du logiciel spécialisé Nextreat. Ce logiciel permet une analyse, assistée par ordinateur, du contenu des cellules à chaque étape de développement du couvain.

Avec un suivi cellule par cellule au cours du temps, l'objectif est de mesurer si les contaminations modifient les taux de survie larvaire, en comparant un taux de mortalité naturelle (de l'œuf à l'émergence) à un taux possiblement accentué du fait de la qualité des cires.

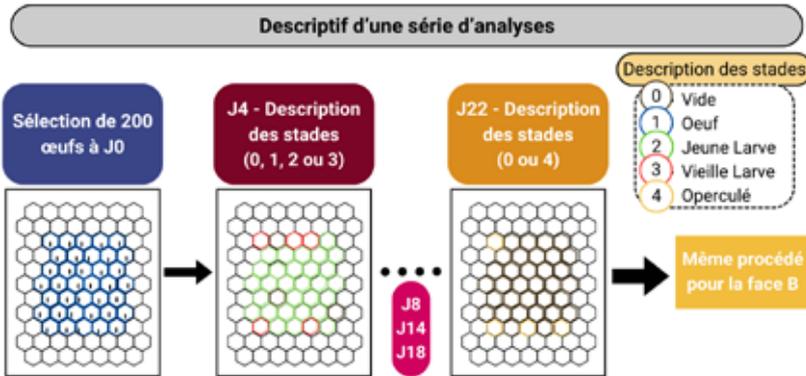
Le Biotest 2022-2023 en Nouvelle-Aquitaine c'est :

			
19	456	91 200	+ de 100h
cires	photos	cellules	de
adultérées	analysées,	pointées et	traitement
testées,		sui vies,	d'image !

Traitement de l'image

Cette étape demande un travail long et minutieux : il nécessite de cibler correctement les cellules à analyser et d'y associer le bon stade observé. La première étape consiste à sélectionner 200 œufs consécutifs, dans une zone prise au hasard, sur la photographie réalisée à J0 et qui seront ensuite suivis individuellement sur l'ensemble de la série photographique.

*Une série désigne l'ensemble des 6 photographies prises, tout au long de l'expérimentation, de J0 à J22.



En tout, ce sont 12 photos analysées par cadron, ce qui ne représente rien moins que 216 photos traitées et plus de 40 000 cellules par an !

Résultats obtenus via l'analyse d'image

Une fois le contenu des cellules déterminé, les stades de développement observés à chaque date sont comparés à la séquence standard définie du logiciel. Cette séquence permet ensuite de déterminer une anomalie de développement.

Après analyse, le logiciel renvoie pour chaque série d'études d'images un fichier brut contenant les stades attribués pour chacune des cellules de J0 à J22. Il attribue également une codification binaire qui sert à déterminer si l'œuf suivi a bien donné naissance à une abeille ou si, au contraire, la croissance n'a pas abouti. Une galerie d'images est également donnée :



Evaluation des stades de développement larvaire : la galerie d'images fournie par le logiciel montre, pour chacune des cellules ciblées, l'évolution de son contenu au cours du temps.

Le fichier final de résultats, après correctifs, permet le calcul de trois indicateurs :

- Les taux de mortalité aux différents stades (Brood Termination Rate),
- L'évolution du développement du couvain (Brood-Index),
- La compensation des pertes de couvain (Compensation-Index).

À l'issue de l'analyse des photographies, d'autres calculs sont également possibles, tels que le taux d'éclosion, le taux d'operculation totale ou encore le taux d'émergence totale.

L'ensemble de ces données a été centralisé par l'ITSAP qui se charge ensuite de l'analyse. Cette dernière a été faite à l'échelle de chaque région testée puis au niveau national.

Ce biotest a permis, au cours de ses deux années de mise en œuvre, de collecter un grand nombre de données. Elles serviront à la recherche pour avancer sur les contaminations des cires et l'effet en résultant sur les stades larvaires.



REMERCIEMENTS :

Un grand merci à la famille Masseillou pour avoir participé aux deux années de biotest, par la mise à disposition de colonies, de paquets d'abeilles, de matériel, de temps - et le tout dans la bonne humeur !

AUTEURES

Maëla IKABANGA, Estelle PIGNALET et Miren PEDEHONTAA-HIAA, chargées de mission à l'ADANA



Observatoire de la qualité des cires apicoles en Nouvelle-Aquitaine

Le projet CiMEQA*, conduit par l'ITSAP et le réseau des ADAs, avait pour objectif principal d'améliorer la qualité des cires d'apiculteurs à travers trois axes de travail. Parmi eux, un observatoire national de la qualité des cires apicoles sur le territoire français a été mené. Des apicultrices et apiculteurs de six régions ont contribué à l'observatoire en fournissant des cires, issues de leur exploitation, de groupement ou du commerce, associées à la description de leurs pratiques et informations d'origine. Au final, près de 350 lots de cire ont ainsi été récoltés et analysés apportant de nouvelles connaissances sur les taux de contaminations et les caractéristiques des cires apicoles. Cet article présente les résultats spécifiques à la région Nouvelle-Aquitaine, issus de 54 lots de cires, récoltés sur deux années.

UN OBSERVATOIRE RÉGIONAL CONDUIT SUR PLUS DE 50 EXPLOITATIONS

En tout, ce sont 54 apiculteurs et apicultrices de la région qui ont participé à l'observatoire de la qualité des cires. Cette participation comprenait une prise en charge financière de 80 % du prix des analyses en laboratoire. Chacun.e a également bénéficié d'une synthèse explicative individuelle sur les résultats d'analyse reçus. Cette dernière leur permettant de situer la qualité de leur cire par rapport au moyenne régionale, d'apporter quelques éléments de compréhension sur les molécules retrouvées et leur concentration mais également d'apporter des clés sur les niveaux de toxicité.

Profils des exploitations participantes

La compilation des enquêtes associées aux lots de cires analysées, a montré un panel d'apiculteur.trices participant.es aux profils diversifiés.

Profils des enquêté.es en Nouvelle-Aquitaine



Un panel d'apiculteur.trices participant.es diversifié, avec une part importante de jeunes installé.es participants au projet.

Ainsi, la grande majorité des participant.es sont en conduite conventionnelle (72,2 %), le restant étant en conduite biologique avec de rares apiculteurs interrogés en conversion.

La part de jeun.es installé.es est prépondérante, elle constitue plus de la moitié des contributeurs. Ce profil d'apiculteurs est particulièrement concerné par la question de qualité des cires car davantage soumise au besoin d'achat de cires provenant de l'extérieur. Les autres variables « taille du lot de cire » et « taille du cheptel » fluctuent sur de plus larges intervalles, reflétant la diversité régionale.

Origine géographique des cires

Les cires de l'observatoire proviennent de 11 départements de Nouvelle-Aquitaine, avec malheureusement une absence de données sur les Deux-Sèvres. Ainsi, l'échantillonnage réalisé par l'ADANA offre une bonne représentation des territoires et paysages agricoles variés de la région. Un des plus grands effectifs d'échantillonnage est détenu par la Gironde, suivi de près par la Dordogne.

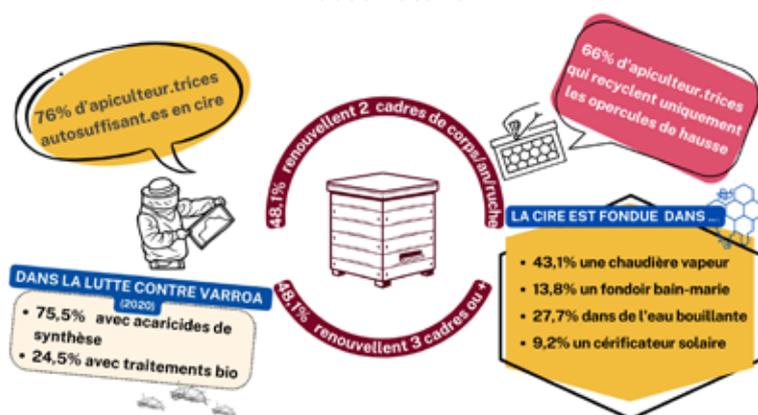
*Cires – Méthodes d'Évaluation de leur Qualité pour l'Apiculture

Origines des cires étudiées et pratiques apicoles



11 départements de la région ont participé au projet avec une dominance en Gironde, où la participation a été très conséquente.

Description des pratiques apicoles liées aux cires de l'observatoire



Le recyclage uniquement des cires d'opercules de hausse, à privilégier, est désormais majoritaire sur le territoire.

Près de 80 % des enquêté.es utilisent la cire issue de leur exploitation : 13 % achètent dans le commerce, les autres se procurent leur cire soit auprès de groupements d'apiculteur.trice soit l'obtiennent directement d'un.e autre producteur.trice.

Les pratiques de renouvellement de cadres sont assez équilibrées entre elles : une moitié renouvelle seulement 2 cadres par an, l'autre de 3 à 4 cadres. Une minorité se contente de renouveler 1 cadre par an.

La majorité des apiculteur.trices recyclent les opercules de hausse seuls. Toutefois, près de 30 % des enquêté.es recyclent indifféremment des opercules et du bâti, issus des hausses ou du corps. Une toute petite partie fait le choix de recycler les opercules des cadres de corps et de hausses.

Les stratégies de fonte de la cire sont variées, mais la majorité est fondue à l'aide d'une chaudière vapeur.

QUALITÉ DES CIRES ANALYSÉES EN NOUVELLE-AQUITAINE

Dans le cadre de l'observatoire, trois types d'analyses ont été réalisées :

- des analyses de résidus de pesticides,
- des analyses d'adultérants,
- des analyses de pH.

Etat des contaminations des cires

Pour les analyses de résidus de pesticides, 501 molécules ont été recherchées dans les cires analysées, avec une LQ (Limite de Quantification) allant de 0,01 à 0,1 mg/kg.

En tout, 42 molécules différentes ont été retrouvées dans les cires régionales, avec une moyenne de 5,1 molécules par échantillon et une concentration moyenne de 0,38 mg/kg. Ces chiffres comprennent à la fois les substances issues des pratiques apicoles et celles issues de l'environnement. La région Nouvelle-Aquitaine, comprend une très grande diversité de paysages agricoles et naturels : zone de grandes cultures, d'élevage, de vergers, massifs forestiers, etc. Cette diversité d'agrosystèmes engendre une diversité d'usages et de pratiques phytopharmaceutiques qui peuvent se retrouver dans le profil de contamination des cires d'apiculteur.trices. Au niveau de l'observatoire national, réalisé sur six régions françaises, 82 molécules différentes ont été retrouvées dans les cires.

Sur les 54 analyses régionales, seulement deux lots sont revenus vierges de tout résidu de pesticides détectables. Ils ont été envoyés par des producteur.trices en apiculture biologique. Trois échantillons ne contenaient qu'une seule molécule. Sur les cires d'exploitation, un maximum de 15 molécules différentes au sein d'une même cire a été retrouvé.

Quatre lots de cires du commerce présentait des niveaux de contamination particulièrement élevés avec des concentrations en résidus de pesticides de 4 à 40 fois supérieurs aux moyennes des cires issues des exploitations apicoles. Un point de vigilance sur l'origine et la qualité des cires du commerce est donc mis en lumière par ces résultats.

PROFIL DES ANALYSES
(501 SUBSTANCES RECHERCHÉES)

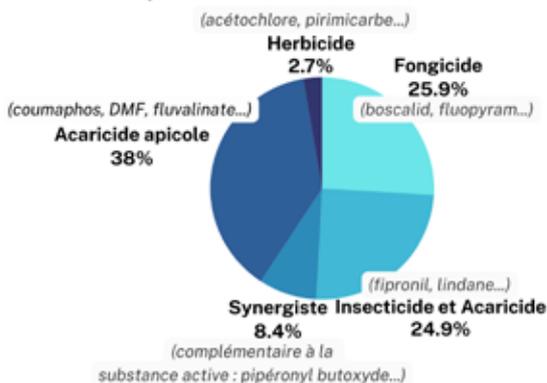
Cires 2022 - 2023	Moyenne	Médiane	Min	Max
Nb de Substances détectées	5,1	5	0	15
Somme Concentrations (mg/kg)	0,38	0,197	0	1,6

 Quatre lots de cire du commerce exclus des moyennes - somme de concentrations trop élevée

De 0 à 15 molécules retrouvées chez les cires d'apicultriceur.trices en région avec des concentrations très variables.

Les substances majoritaires retrouvées sont à mettre en lien avec l'utilisation d'acaricides apicoles, viennent ensuite des molécules liées à des usages fongicides et insecticides/acaricides. Sont présents moins fréquemment des herbicides et des synergistes.

FRÉQUENCE DES SUBSTANCES PAR USAGE



Si l'on met de côté les substances d'origine apicole, c'est principalement des molécules à usage fongicides, insecticides ou acaricides qui sont retrouvées.

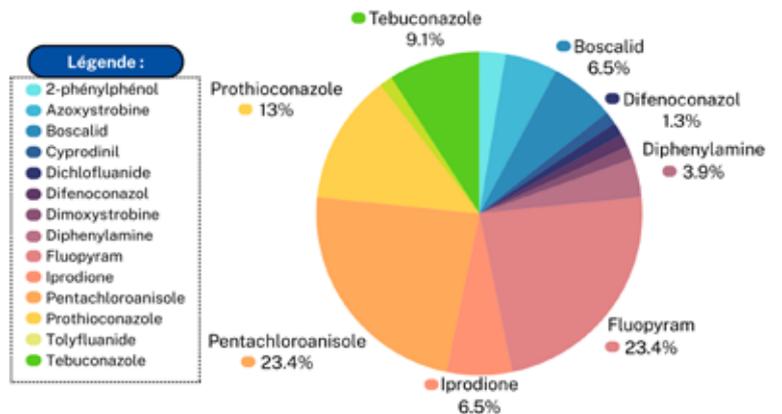
→ **Famille des fongicides**

Au sein de cette famille, la plus représentée dans les cires d'apicultriceur.trices de la région, 14 substances différentes ont été retrouvées dans les lots analysés. Les deux plus fréquentes, le fluopyram et le pentachloroanisole, ont été identifiées dans 1/3 des échantillons. Leur forte prévalence dans les cires apicoles régionales, peut s'expliquer par le fait que les fongicides soient utilisés dans une grande diversité d'agrosystèmes et que leur application n'était, jusqu'à l'évolution réglementaire récente, pas soumise à des règles d'utilisation en lien avec la protection des pollinisateurs.

Sur le territoire régional, les cires de 40 % des producteur.trices sont vierges de fongicide, principalement dans des circuits de transhumance à dominance de milieux prairial et de forêt. En revanche, sur les secteurs dominés par des grandes cultures, de la vigne ou des vergers, cette famille de pesticides est prépondérante, avec un maximum de 8 molécules fongicides distinctes retrouvées chez un même apicultriceur.trice travaillant en milieu mixte vergers et grandes cultures. Une analyse fine des contaminants présents dans les cires en fonction des paysages agricoles n'a pas pu être proposée du fait de l'absence de traçabilité précise des parcours de transhumance associés à chaque lot de cire.

Etrangement, aucun des quatre lots de cire issus du commerce, pourtant exclus du comparatif régional du fait de leur très forte teneur en résidus de pesticides, ne contient de fongicides.

Fréquence des molécules à usage « fongicide » (54 lots)



14 substances différentes retrouvées en Nouvelle-Aquitaine.

Concernant les quantités retrouvées, les deux molécules présentant les concentrations moyennes les plus importantes sont le dichlofluanide (0,05 mg/kg) et la diphenylamine (0,045 mg/kg).

Bien que les molécules à usage fongicide détiennent des niveaux de nocivité généralement peu élevés sur les abeilles adultes, leur présence, très fréquente dans les cires d'abeilles, interroge sur les

risques pour le développement du couvain, sur les effets cocktails liés aux autres molécules ou encore pour la viabilité du pain d'abeille.

→ **Famille des insecticides et acaricides (Hors acaricide apicole)**

Au sein de cette famille, 19 substances ont été retrouvées, dont 11 dans les cires d'apicultrices et 8 supplémentaires uniquement présentes dans les lots issus du commerce.

50 % des cires d'apiculteurs ne contiennent aucun produit de cette famille, et les résultats sont de 60 % si on exclut le propargite. En effet, ce dernier est l'acaricide le plus récurrent et est présent dans 42,59 % des échantillons. Il n'est pourtant plus autorisé par le règlement européen (CE) 1107/2009. Son origine dans les cires n'est pas connue, il pouvait servir sur des traitements fruitiers, grandes-cultures ou encore d'antimite. Sa dose létale, ou dose létale médiane (DL₅₀), indicateur de toxicité, est de 47 µg/abeille.

Plusieurs lots de cire issus des zones d'élevages bovins extensifs, sont concernés par la présence d'insecticides utilisés sur le bétail (fluméthrine, lindane et dérivés) avec des niveaux de toxicité élevés. L'insecticide le plus fréquemment retrouvé, est la fluméthrine, avec 9,26 % des échantillons concernés. Sa toxicité pour les abeilles adultes est très élevée : DL₅₀ à 0,178 µg/abeille. Sa présence dans un lot nécessite une vigilance accrue et un travail sur le renouvellement et le recyclage de ses cires. Il est aussi inquiétant de retrouver du lindane et ses dérivés dans trois échantillons, lui aussi était utilisé en traitement bovins mais interdit depuis 25 ans.

Il est aussi à noter la présence d'un néonicotinoïde, le fipronil, très à risque pour les abeilles, dans 4 cires d'apiculteurs.

Pour ce qui concerne les concentrations moyennes, le chlorfenvinphos se retrouve en concentration moyenne la plus élevée (0,276 mg/kg). Il est présent dans 4 lots de cire. Cette molécule est pourtant interdite dans la Communauté européenne du fait de sa toxicité élevée depuis 2007.

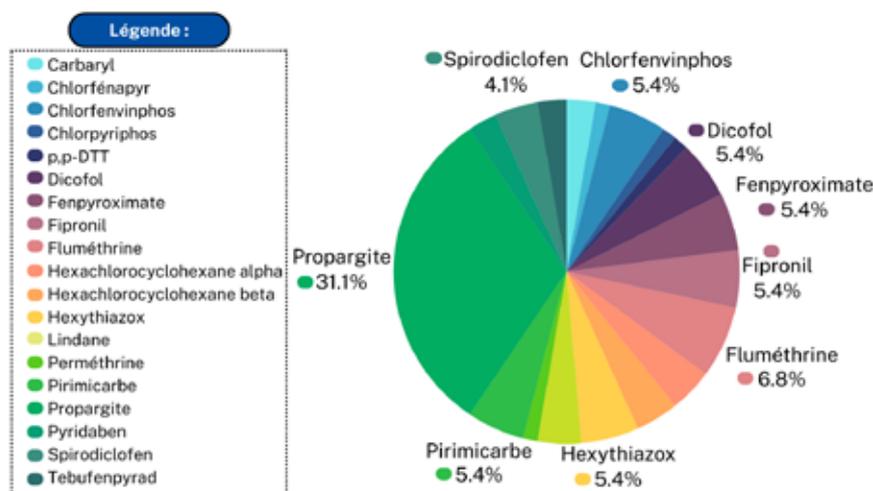
Les quatre lots issus du commerce, et jugés comme très problématiques, contiennent 8 molécules insecticides ou acaricides non retrouvées dans le panel régional. Les concentrations retrouvées sont largement au-dessus des moyennes d'apicultrices : multipliées par 34 pour le propargite et par 5 pour la fluméthrine qui passerait de 0,031 à 0,159 mg/kg (concentration multipliée par 5).

→ **Nature des molécules les plus fréquemment retrouvées**

Si l'on s'attarde sur les molécules les plus retrouvées dans les analyses, il s'agit de celles pouvant être associées à des pratiques apicoles : DMF (dérivé de l'amitaze), coumaphos et tau-fluvalinate, qui sont en effet des substances se retrouvant généralement dans les traitements varroa. La présence très marquée de coumaphos, médicament dont l'utilisation est interdite depuis 2005, illustre la rémanence des produits dans les matrices et la capacité des corps gras comme la cire à accumuler sur le temps long certaines familles de molécules.

95 % des cires analysées présentent au moins 1 molécule liée à un traitement varroa. Hors lot du commerce, les concentrations moyennes sont de 0,048 mg/kg pour le DMF, de 0,088 mg/kg pour le coumaphos et de 0,20 mg/kg pour le tau-fluvalinate. Concernant ce dernier, trois cires d'apicultrice détiennent des seuils 6 à 8 fois plus élevés que les moyennes (allant de 1,2 à 1,6 mg/kg). Ces résultats peuvent interroger sur les

Fréquence des molécules à usage insecticide et acaricides (Hors acaricide apicole) - (54 lots)

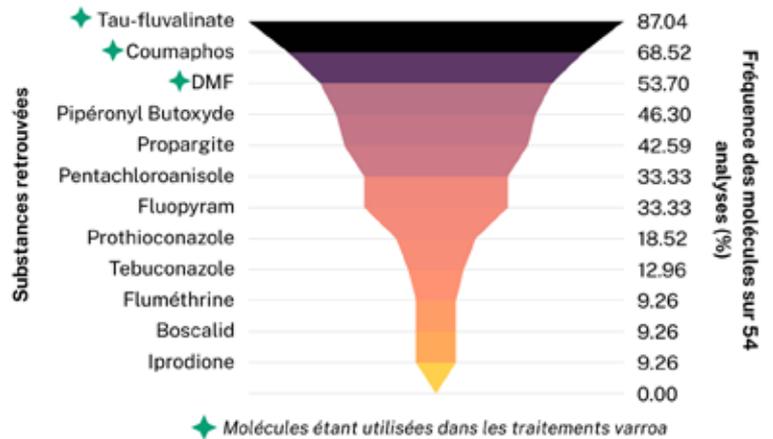


19 substances différentes retrouvées en Nouvelle-Aquitaine.

phénomènes de résistance de varroa face à certains acaricides.

Pour ce qui sont des autres substances, près de la moitié des analyses contiennent du pipéronyl butoxyde (46,3 %) et du propargite (42,59 %). Le pipéronyl butoxyde, est peu toxique, mais possède des propriétés inhibitrices de système de décontamination des insectes (P450) et des effets synergistes des insecticides pyréthrénoïdes.

Classement des 12 molécules les plus fréquemment retrouvées dans les analyses



Parmi 12 molécules, dont la fréquence d'apparition est supérieure à 9 %, trois d'entre elles sont retrouvées dans la moitié, voir les 3/4 des analyses.

QUELS OUTILS POUR INTERPRÉTER SON ANALYSE DE CIRE ?



Pour obtenir plus d'informations sur les matières actives, les produits commerciaux, des indications réglementaires ou les usages agricole, rendez-vous sur le site officiel des produits phytopharmaceutiques :
E-Phy - <https://ephy.anses.fr/>

La compréhension des risques pour les abeilles est délicate du fait du manque actuel de références. Plusieurs variables telles que le nombre de molécules différentes, la concentration de chacune, leur niveau de toxicité pour l'abeille et la liste des molécules présentes, interviennent dans le niveau de risque. Ainsi, la présence de quatre substances à faible toxicité pourra présenter un risque moindre que la présence d'une unique substance avec une toxicité forte. S'ajoute à cela des effets cocktail entre les molécules, la présence de certaines molécules multipliant la toxicité d'autres substances.



A titre d'exemple, avec l'outil Beetools (abordé ci-après), deux cires de l'observatoire ayant le même nombre de molécules ont obtenu le diagnostic « peu contaminée et réutilisable », pour l'une et « contaminée et déconseillée à la réutilisation » pour l'autre. Cependant, il est bon de rappeler que la liste des molécules proposées par Beetools est limitée et que les diagnostics ne sont pas toujours exhaustifs.

Pour avoir une idée du niveau de toxicité :

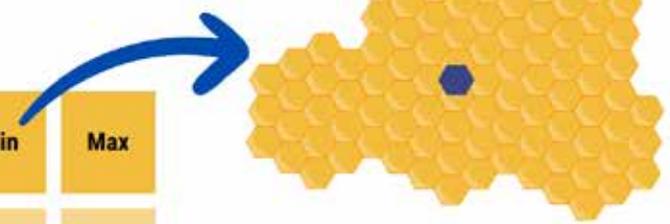
- L'application **Beetools**, créée par l'Université de Liège, apporte de premiers éléments d'évaluation du degré de toxicité. En fonction d'un QR (Coefficient de risque toxicologique), lié à la DL₅₀* des abeilles adultes, l'outil indique un niveau de toxicité de la cire et y prodigue un conseil d'utilisation associé : <https://www.beetools.uliege.be/beetowax/>
- L'application **DiaToxBEE**, mise en place par l'ITSAP, permet une analyse plus poussée. Pour le miel, pollen et les abeilles, en renseignant ses résultats d'analyses, l'application fournit un panel d'informations : descriptif des molécules présentes (classe, origine, dangerosité...), obtention d'un indicateur de risque toxicologique (ETR = Exposure toxicity ratio) et indication de la LMR associée (Limite Maximales de Résidus). Elle permet, en outre, de savoir si son produit consommable peut être mis sur le marché. <https://appli.itsap.asso.fr/app/03-diatoxbee>
Le travail mené au sein du projet CiMEQA contribuera à construire un modèle pertinent pour un diagnostic des analyses de cire.



* Dose létale médiane, un indicateur quantitatif de la toxicité d'une substance – dose, donnée en unique prise, pour laquelle 50 % de la population étudiée meurt et sur un laps de temps donné.

**BILAN DES ADULTÉRATIONS
(14 SUBSTANCES RECHERCHÉES)**

Cires 2022 - 2023	Moyenne	Médiane	Min	Max
Paraffine (mg/kg)	0,27	0,2	0	2,2
Composants rares* (mg/kg)	0,33	0,2	0	1,2



0,06 % d'impuretés retrouvées en moyenne
(Part en % de contaminants retrouvés pour 1kg de cire)

* Acides palmitiques, oléiques, stéariques ... leur présence naturelle varie entre 0 et 5 % (dans de la cire pure)

Les adultérants retrouvés forment, en moyenne, 0,06 % d'impuretés dans les cires analysées.

Etat de l'adultération des cires

14 substances ont été recherchées dans la cire analysée, avec une LQ de 0,2 mg/kg (hydrocarbures de paraffine et 13 acides gras).

Sur l'ensemble des cires analysées, seulement trois adultérants ont été retrouvés : des hydrocarbures de paraffine et deux acides, que sont l'acide palmitique et l'acide oléique. La paraffine est retrouvée en moyenne à 0,27 mg/kg, celle-ci étant de 0,33 mg/kg pour les composants rares (qui correspondent aux deux acides). L'ensemble des substances retrouvées constitue, en moyenne, 0,06 % des molécules pour 1 kg de cire donné. L'origine de la paraffine est l'objet de diverses hypothèses. Dans un premier temps, elle peut provenir d'un ajout volontaire lors du processus de recyclage et de transformation permettant l'obtention de cires gaufrées. En fonction des teneurs retrouvées et en considérant les multiples recyclages de la cire, il est possible d'en déduire l'ancienneté de cet adultération volontaire (une faible teneur signifie un ajout ancien et inversement). Dans un second temps, elle peut provenir des abeilles elles-mêmes qui utilisent la paraffine présente sur les ruches pour l'étirage des rayons de cire.

Et pour la teneur en acide ?

Concernant la troisième mesure faite sur les lots de cire : les analyses de pH, permettant d'obtenir la teneur en acide des échantillons, une analyse des données n'a pas été réalisée à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine. Ces analyses sont en effet centralisées par l'ITSAP qui se charge ensuite d'en faire une synthèse au national. Les résultats nationaux seront présentés dans l'article dédié du prochain bulletin technique de l'ADANA.

Le projet CiMEQA, à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine, a apporté de nombreuses données permettant de renforcer nos connaissances sur les compositions de la cire apicole, en regard de son origine, des pratiques qui lui sont associées mais également des environnements locaux variés de la région. Cette synthèse permettra de donner à chacun.e une première notion de ce que l'on peut retrouver dans sa propre cire et des éléments de comparaison. Elle permet également de fournir une certaine appréciation de pratiques et d'origine plus favorables à la bonne qualité de la cire.

Une analyse de résultats a aussi été conduite sur les 350 cires analysées à l'échelle nationale par l'ITSAP. Il s'agit d'un état des lieux des contaminations unique et de grand intérêt pour l'avancée des connaissances. Les résultats de l'observatoire national fera l'objet d'un prochain article dans le Bulletin technique de l'ADANA.

AUTEURES

Estelle PIGNALET et Miren PEDEHONTAA-HIAA,
chargées de mission à l'ADANA.



Lancement de l'instruction européenne et mise en œuvre locale pour la démarche IGP « Miel des Landes »

L'année 2023 s'est clôturée sur l'homologation du cahier des charges « Miel des Landes » par arrêté ministériel et se poursuit avec l'examen de la demande d'enregistrement en tant qu'IGP par l'Europe. Début 2024, la Commission européenne s'est adressée aux services de l'INAO ainsi qu'au Syndicat des miels des Landes, l'organisme de défense et de gestion du signe, pour un premier échange. Un pas de plus vers la reconnaissance officielle du signe de qualité au niveau européen venant protéger une dénomination, promouvoir les miels d'un territoire et garantir une transparence au consommateur.

2024, VERS UNE MISE EN ROUTE OPÉRATIONNELLE...

Après de longues années de travail relatives à l'instruction du dossier sur le territoire français, une phase plus concrète pour les apiculteurs et opérationnelle pour le Syndicat des miels des Landes (SML) est sur le point de démarrer.

...Ce que cela signifie pour les producteurs,

Avec la mise en œuvre de la Protection nationale transitoire (PNT) adoptée le 22 septembre 2023, la dénomination « Miel des Landes » est protégée à l'échelle nationale. Autrement dit, seuls les producteurs adhérents

à la démarche ayant obtenu leur habilitation et respectant le cahier des charges pourront étiqueter leurs pots « Miel des Landes ». L'apposition sur les pots de miel du macaron Indication géographique protégée (IGP) et/ou de la mention IGP aura, quant à elle, lieu après la reconnaissance du signe par l'Europe d'ici un an. Concrètement, cette PNT va permettre aux producteurs de s'approprier les conditions de production et les exigences de traçabilité, pour se mettre en conformité avec le cahier des charges, en vue des futures ventes de « Miel des Landes ». Une première session de formation a été organisée en Gironde pour accompagner les producteurs à intégrer la démarche. Cette action sera reconduite pour bénéficier à un maximum d'apiculteurs et d'apicultrices.

 Exigences de qualité & vie du produit	 Emplacement des ruchers & origine des miels	 Traçabilité de l'apiculteur
<ul style="list-style-type: none"> L'apiculteur devra répondre à des obligations de résultats sur la qualité des produits finis : Teneur maximale en eau <ul style="list-style-type: none"> - 18,5% pour tous les miels - 21% pour le miel de callune Teneur maximale en HMF <ul style="list-style-type: none"> Jusqu'à la fin de l'année civile de production : <ul style="list-style-type: none"> - 12 mg/kg pour tous les miels Passée la fin de l'année civile de production : <ul style="list-style-type: none"> - 25 mg/kg pour tous les miels - 35 mg/kg pour le miel de bruyère cendrée Il devra aussi respecter des pratiques assurant la qualité : <ul style="list-style-type: none"> - obligation d'utiliser la filtration ou la décantation, - utilisation d'une picoteuse, - etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Les ruchers de production devront se situer sur l'aire géographique. 10 pollens marqueurs du territoire ont été identifiés : arbousier, bourdaine, bruyère cendrée, callune, châtaignier, genêt, lierre, robinier pseudo-acacia, ronce et saule Le siège social de l'apiculteur pourra lui se trouver en dehors de l'aire. 	<ul style="list-style-type: none"> Pour garantir au consommateur un suivi entre toutes les étapes, de la production jusqu'à l'expédition du miel, des documents sont utilisés : <ul style="list-style-type: none"> - Déclaration annuelle des emplacements de ruchers IGP - Registre d'élevage - Cahier de miellerie - Documents commerciaux

© SML, 2024

Le respect du cahier des charges de la démarche IGP « Miel des Landes » assure l'obtention d'un produit conforme d'un point de vue qualité et sur son origine

...Et ce que cela signifie pour le SML.

Reconnu en tant qu'Organisme de défense et de gestion (ODG) de l'appellation en juin 2023, le SML se prépare à la mise en œuvre opérationnelle. Il doit tout d'abord faire l'objet d'une évaluation par l'organisme de contrôle externe, indépendant et impartial, agréé par l'INAO et accrédité COFRAC, Qualisud. Cette évaluation portera sur la capacité du SML à mener les missions relatives au contrôle des exigences du cahier des charges et à l'application du plan de contrôle. Le SML met en œuvre les moyens nécessaires pour obtenir son certificat en ce début d'année 2024.

Pour réaliser ces missions, plusieurs outils informatiques vont être mobilisés. La dématérialisation des contrôles, avec l'appui du prestataire Atingee, aidera au traitement des dossiers et assurera le suivi de chaque adhérent. Par ailleurs, les apiculteurs pourront déclarer et géolocaliser leurs ruchers de production sur une plateforme en ligne afin d'assurer un miel produit et récolté sur l'aire géographique définie pour cette démarche IGP « Miel des Landes ».

PROMOTION COLLECTIVE DES MIELS : UN SOCLE DE LA DÉMARCHÉ

En parallèle de ces procédures administratives, le SML travaille activement à la construction d'une stratégie de communication avec l'appui du prestataire Terreconseil et des apiculteurs impliqués dans la démarche. Un plan d'action détaillé et chiffré a été établi et sera mis en œuvre de manière progressive avec l'appui de prestataires extérieurs. Un site internet dédié au SML sera mis en ligne début 2024 ainsi qu'une enquête consommateur pour connaître leurs attentes sur les miels. Des outils de communication vont également être conçus comme des flyers, des affiches ou encore des publications sur les réseaux sociaux afin qu'ils puissent être mis à disposition des adhérents pour promouvoir la démarche.

INTÉGRER CETTE DÉMARCHÉ COLLECTIVE ?

Tout apiculteur intéressé (producteur, conditionneur ou les deux), qu'il soit professionnel ou de loisir, peut d'ores et déjà se rapprocher du SML pour se renseigner sur la démarche ou sur la demande d'habilitation : syndicatmielslandes@gmail.com.

Cet outil de reconnaissance d'un territoire, de la qualité et de savoir-faire viendra structurer la filière, la fédérer et la valoriser économiquement tout en luttant contre les fraudes, notamment sur l'origine.

VALORISER UN PATRIMOINE GASTRONOMIQUE ET NATUREL

Le « Miel des Landes » sera exclusivement produit à partir d'une flore spontanée spécifique du territoire de l'IGP, qui confèrent aux miels des identités gustatives marquées. L'aire s'étend du sud du département des Landes jusqu'à la pointe du Médoc en Gironde et à l'est jusqu'à Nérac dans le Lot-et-Garonne. Le cœur de l'aire, un massif forestier landais aux sols acides et sablonneux, est caractérisé par des plantations de pins maritimes. Y poussent en sous-bois, une flore aux caractéristiques mellifères uniques. En bordure du territoire, la frange littorale ou les zones de feuillus offrent également des possibilités de miellées aux producteurs.

L'étalement du cycle de floraison de ces plantes est un élément remarquable du territoire. En effet, les miellées démarrent au printemps avec les acacias jusqu'à l'arbousier en hiver, avec des miellées phares en été, telle que la bruyère cendrée ou la bourdaine. Cette flore spécifique du territoire servira de marqueur pour attester l'origine géographique du « Miel des Landes » par la présence de ces pollens.



Une aire géographique caractérisée par une unité pédologique

AUTEURE

Alice DURAND-ROGER,
chargée de mission à l'ADANA



Les meilleurs miels de la récolte 2023 récompensés au concours régional !

Pour sa 14ème édition, le Concours des Miels de Nouvelle-Aquitaine s'est tenu mi-novembre en Dordogne. Les apicultrices et apiculteurs de la région ont ainsi pu soumettre leurs produits à l'appréciation de dégustateurs en vue de faire reconnaître leurs qualités. Les médailles attribuées aux miels les plus remarquables ont été retrouvées par le consommateur sur les étals et marchés dès les ventes de Noël ! De nombreux articles de presse ont également mis en lumière les producteurs lauréats.

UNE PARTICIPATION TOUJOURS EN HAUSSE

2023 a été une année record avec une participation exceptionnelle au concours régional. 70 médailles ont été décernées aux miels qui se sont distingués au sein de 17 catégories. Miels d'acacia, de châtaignier, de tournesol, d'été, de montagne ou encore de fleurs des Landes, la belle diversité régionale était représentée au travers des 250 échantillons présentés. Tous avaient été préalablement analysés par des laboratoires spécialisés afin d'attester de leur conformité au règlement du concours (appellation florale et seuils d'HMF et d'humidité).

DES MIELS ET DES APICULTEUR-TRICES RÉCOMPENSÉS !

Un panel de 68 jurés a ainsi dégusté et évalué les miels en compétition en fonction de leurs visuels, textures ou de leurs caractéristiques aromatiques. Les dégustateurs, volontaires et bénévoles, habitués ou novices, composés d'apiculteurs, de spécialistes, d'artisans des métiers de bouche ou d'amateurs de miel ont ainsi évalué les miels sur la base d'une trame de dégustation dédiée. Pour garantir l'impartialité, chaque miel est reconditionné la veille de l'évènement dans des pots individuels

normés et se voient attribués un numéro d'anonymat – un travail de précision nécessitant une forte mobilisation humaine et organisationnelle.

Les miels se démarquant par leurs qualités sensorielles se sont ainsi vu attribuer les médailles du Concours Saveurs Nouvelle-Aquitaine.

Pour les producteurs, les médailles apposées sur les miels primés améliorent la visibilité des produits et offrent la satisfaction d'un travail réussi. Les fiches de dégustation qui leur sont partagées est aussi un réel support pour acquérir une meilleure connaissance de la perception de son produit. Pour le consommateur, la médaille assure également, l'achat d'un produit de qualité aux caractéristiques gustatives remarquables.

Pour la saison 2024, le concours se tiendra en Haute-Vienne sur le mois de novembre. L'ADANA espère y retrouver de belles tablées de miels et la mobilisation de dégustateurs enthousiastes !

Miel dégusté au concours par catégorie



À l'image de la saison, 2023 se démarque par une très belle table d'acacia.

AUTEURE

Miren PEDEHONTAA-HIAA, chargée de mission à l'ADANA

APICULTEURS LAURÉATS AU CONCOURS DES MIELS DE NOUVELLE-AQUITAINE - 2023

Concours Saveurs Nouvelle-Aquitaine - Catégorie Miel

Miel monofloraux						
CHATAIGNIER		(BIO) L'Abeille de Seignolles, Nicolas Godbille, <i>Laguenne-Sur-Avalouze</i> (19)	ACACIA		(BIO) GAEC Les Abeilles de la Vallée de l'isle, <i>Neuvic-sur-l'Isle</i> (24)	
		Les Abeilles et les Miel du Périgord – Bertrand Dumoulin, <i>Douchapt</i> (24)			Jérôme Lafaye, <i>Sourzac</i> (24)	
		Jérôme Nolivos, <i>Cardesse</i> (64)			Apisphère SAS – Négrier Théo, <i>Saint Aulaye</i> (24)	
		(BIO) Les Ruchers de la côte basque, <i>Ciboure</i> (64)			La Ruche de Lola, Julien Neveu, <i>Massais</i> (79)	
		(BIO) GAEC Les Abeilles de la Vallée de l'isle, <i>Neuvic-sur-l'Isle</i> (24)		TOURNESOL		Rucher des Pimpardies, Joseph Brunat, <i>Saint-Michel-de-Villadeix</i> (24)
		(BIO) Hymne à l'abeille, Thibault Chaumont, <i>Léognan</i> (33)				(BIO) GAEC Gauella, Beñat Hondarrague, <i>Briscons</i> (64)
	La Ruche de Lola, Julien Neveu, <i>Massais</i> (79)		EARL Poupelin – James Poupelin, <i>Genac-Bignac</i> (16)			
COLZA		L'Essaim de la Reine, Romain Stiers, <i>Auros</i> (33)	BOURDAINE		Le miel d'Omer, Milan Poupard, <i>Loudun</i> (86)	
		Les Ruchers de la Lune, Forent Gatelier, <i>Civray</i> (86)			Thomas Chadeleaud, <i>Chillac</i> (16)	
		La Miellerie de Titelle, <i>Thorigne</i> (79)			Robert Brunetaud, <i>Bessines-Sur-Gartempe</i> (87)	
BRUYÈRE CENDRÉE		Les Ruchers de la Lune, Forent Gatelier, <i>Civray</i> (86)	ARBOUSIER		Les Ruchers du Born, <i>Pontenx-Les-Forges</i> (40)	
		Le miel d'Omer, Milan Poupard, <i>Loudun</i> (86)	TILLEUL		(BIO) Ruchapi, Romuald Chapelle, <i>Neuvic</i> (17)	
		(BIO) Les Ruchers de la côte basque, <i>Ciboure</i> (64)	CALLUNE DE MONTAGNE		(BIO) EARL FEDON Apiculture, Maison Fedon, <i>Razes</i> (87)	
Miel polyfloraux						
FORÊT		Christophe Faye, <i>Saint-Ybard</i> (19)	FLEURS DES LANDES		(LITTORAL) Les Ruchers du Born, <i>Pontenx-Les-Forges</i> (40)	
		(BIO) Hymne à l'abeille, Thibault Chaumont, <i>Léognan</i> (33)			(ÉTÉ) Les Ruchers du Born, <i>Pontenx-Les-Forges</i> (40)	
		Rucher des Hauts de Virazeil, Tony Dagassan, <i>Virazeil</i> (47)			Le Rucher du Caplanne, Romain Carreras, <i>Salles</i> (33)	
PRINTEMPS - PÂLE		Les Ruchers du Grand Chemin, Nicolas Ouvrard, <i>Scorbe-Clairvaux</i> (86)	ÉTÉ		(PRINTEMPS) Les Ruchers du Born, <i>Pontenx-Les-Forges</i> (40)	
		Le Claux Naurefleure – Gérard Robert, <i>Eyraud-Crempe-Maurens</i> (24)			(BIO) Lopez apiculture, <i>Saint-Jean-d'Angely</i> (17)	
		Le Rucher du clos de Saint-Ahon, Emmanuel Gervais, <i>Blanquefort</i> (33)			(BIO) Les Ruchers de la côte basque, <i>Ciboure</i> (64)	
		Jérémie Lehmann, <i>Chepniers</i> (17)			Christophe Faye, <i>Saint-Ybard</i> (19)	
PRINTEMPS - AMBRÉ		(BIO) GAEC Gauella, Beñat Hondarrague, <i>Briscons</i> (64)	ÉTÉ - CLAIR		Christophe Faye, <i>Saint-Ybard</i> (19)	
		SCEA Tardy, Christophe Tardy, <i>Saint-Martial-De-Mirambeau</i> (17)			Alain Daval, <i>Talence</i> (33)	
PRINTEMPS - FONCÉ		Le Rucher du Caplanne, Romain Carreras, <i>Salles</i> (33)	ÉTÉ - AMBRÉ		(BIO) Paysage de miels en Limousin, Labidoire Bruno, <i>Flavignac</i> (87)	
		Philippe Le Cadre, <i>Saint-Pantaleon-de-Larche</i> (19)			(BIO) L'Abeille de Seignolles, Nicolas Godbille, <i>Laguenne-Sur-Avalouze</i> (19)	
MIELLAT		Les Ruchers du Born, <i>Pontenx-Les-Forges</i> (40)	ÉTÉ SOMBRE		Le Rucher du Caplanne, Romain Carreras, <i>Salles</i> (33)	
		Henri Claustres, <i>Talence</i> (33)			Jérôme Lafaye, <i>Sourzac</i> (24)	
MONTAGNE		Jean-Jacques Négrier, <i>Coursac</i> (24)	ÉTÉ FONCÉ		(BIO) Couleurs Miels, Christophe Lorain, <i>Coussac-Bonneval</i> (87)	
		Thomas Chadeleaud, <i>Chillac</i> (16)			Rucher des Pimpardies, Joseph Brunat, <i>Saint-Michel-de-Villadeix</i> (24)	
		L'Abeille Gaillarde, Pascale Couderc, <i>Brive-la-Gaillarde</i> (19)			(BIO) GAEC Gauella, Beñat Hondarrague, <i>Briscons</i> (64)	
		Rucher des Pimpardies, Joseph Brunat, <i>Saint-Michel-de-Villadeix</i> (24)			Les Prés Leroy, Clément Leroy, <i>Poitiers</i> (86)	
MONTAGNE		EARL Bernadil - Marc Soressi, <i>Saint-Sardos</i> (47)	ÉTÉ FONCÉ		(BIO) Hymne à l'abeille, Thibault Chaumont, <i>Léognan</i> (33)	
		Les Rucher d'Aitani, <i>Barcus</i> (64)			SCA Limdor, <i>Saint-Yrieix-La-Perche</i> (87)	
		(BIO) Ruchapi – Romuald Chapelle, <i>Neuvic</i> (19)				
MONTAGNE		Jérôme Nolivos, <i>Cardesse</i> (64)	ÉTÉ FONCÉ			
		Les Ruchers d'Espelette, Marie-Dominique Etcheverria-Merhrioui, <i>Ciboure</i> (64)				
MONTAGNE		(BIO) Paysage de miels en Limousin, Labidoire Bruno, <i>Flavignac</i> (87)	ÉTÉ FONCÉ			



MAEC API : du nouveau pour 2024

La MAEC « Amélioration du potentiel pollinisateur des abeilles domestiques pour la préservation de la biodiversité » est destinée aux apiculteurs souhaitant souscrire un contrat visant à favoriser le service de pollinisation des abeilles domestiques. Cette mesure sera ouverte en 2024, avec des évolutions pour cette nouvelle campagne.

Les mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) s'adressent aux agriculteurs qui souhaitent s'engager de manière volontaire à aller au-delà des obligations réglementaires. Le contrat MAEC permet de prendre en charge des coûts supplémentaires et pertes de revenus liés au respect du cahier des charges. Elles s'intègrent dans le Plan Stratégique Régional pour la période 2023-2027, et sont financées par le FEADER (Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural) et la Région Nouvelle-Aquitaine. Les nouvelles modalités pour la MAEC API entrent en application en 2024.

LES EXPLOITATIONS ÉLIGIBLES

Les exploitations apicoles affiliées à la MSA sont éligibles, y compris les cotisants solidaires. Elles doivent répondre à la définition d'agriculteur « actif » (voir encadré). Le nombre minimal de colonies à engager dans la mesure est de 80 colonies.

LA NOTION D'AGRICULTEUR « ACTIF »

Depuis la campagne 2023, pour pouvoir bénéficier des aides de la PAC deux conditions sont nécessaires : il s'agit d'être un agriculteur et d'être « actif ». Il faut :

- Exercer une activité agricole
- Être chef d'exploitation ou cotisant solidaire, redevable de la cotisation due au titre de l'assurance ATEXA
- Avoir moins de 67 ans ou ne pas avoir fait valoir ses droits à la retraite si plus de 67 ans
- Pour les personnes morales sous forme sociétaire, l'objet de la société doit être agricole. Les associés doivent respecter des règles liées à la retraite et aux cotisations ATEXA

Les démarches imposent de fournir :

- un numéro SIRET
- une pièce d'identité valide (carte d'identité ou passeport) au moment de la demande d'aide

Se référer à la notice dédiée accessible sur Telepac



La Nouvelle-Aquitaine et l'Europe
agissent ensemble pour votre territoire

LES ENGAGEMENTS À RESPECTER

Le tableau ci-dessous rappelle les éléments du cahier des charges. Le montant de l'aide est de 200 € par tranche de 10 colonies engagées. Le plafond est de 8600 € par exploitation (soit 430 colonies). La transparence GAEC s'applique selon les modalités fixées par la Région : plafond multiplié par 2 pour 2 associés et plafond multiplié par 2,5 pour 3 associés et plus. Le contrat a une durée de 1 an, les engagements souscrits en 2024 devront donc être respectés du 15 mai 2024 au 14 mai 2025.

L'apiculteur doit détenir en permanence un nombre de colonies au moins égal au nombre de colonies engagées. Ce nombre doit être cohérent avec celui figurant sur la déclaration de détention et d'emplacement de ruches ; en cas d'évolution du nombre de colonies depuis la déclaration en période obligatoire, une déclaration modificative sera acceptée. Il faut détenir au moins un emplacement de rucher par tranche de 24 colonies engagées, par exemple 8 emplacements pour 200 colonies engagées. Les emplacements peuvent être des ruchers sédentaires ou transhumants s'ils respectent la durée de présence de 3 semaines minimum.

Montant	200€ par tranches de 10 colonies engagées
Nombre minimal de colonies engagées	80
Plafond (€/exploitation/an)	8600 € (430 colonies)
Nombre minimal de colonies par emplacement	24
Nombre d'emplacements	1 emplacement supplémentaire par tranche de 24 colonies
Durée minimale d'occupation par emplacement	3 semaines entre les mois d'avril et octobre
Distance entre 2 emplacements de l'apiculteur contractant	2,5 km minimum dans le cas général
	1 km pour les Landes de Gascogne et le Limousin 500 m pour les zones de montagne et de piémont
Enregistrement des pratiques	Registre d'élevage comportant l'enregistrement de la localisation des emplacements, le nombre de colonies par emplacement et les dates de déplacement des ruchers

Tableau récapitulatif des engagements de la MAEC API pour 2024

Comment souscrire un contrat ?

A compter de 2024, la Région Nouvelle-Aquitaine devient autorité de gestion et service instructeur. Ainsi, 2 démarches seront à réaliser en parallèle : déposer une demande de contrat sur l'outil dédié de la Région Mes Démarches en Nouvelle-Aquitaine (MDNA) et effectuer une déclaration sur le site Telepac.

Les exploitations ayant un contrat de cinq ans souscrit en 2020 et qui souhaiteraient souscrire un nouveau contrat en 2024 devront effectuer des démarches spécifiques. Ils doivent absolument prendre connaissance des modalités applicables à leur situation auprès de l'ADANA, des services de la Région ou de leur DDT(M).

Toutes les informations sont actualisées sur la page du site de l'ADANA.

2 démarches seront à effectuer en parallèle :

1. Souscription du contrat auprès de la Région



Calendrier prévisionnel :
du 4 mars au 15 mai 2024

2. Engagement sur le site Telepac



Calendrier prévisionnel :
du 1^{er} avril au 15 mai 2024

A noter : un numéro PACAGE est indispensable (à demander auprès de sa DDT(M))

AUTEURE

Florence AIMON-MARIÉ,
chargée de mission Apiculture à la Chambre
Interdépartementale d'agriculture 17-79 et à l'ADANA



« Tout savoir sur la miellée de tournesol » : une journée technique riche d'enseignements

Le 16 octobre dernier, l'ADANA et la chambre d'agriculture régionale organisaient une journée thématique sur la miellée de tournesol à l'INRAe Nouvelle Aquitaine de Bordeaux. Terres Inovia, l'ANAMSO (Association Nationale des Agriculteurs Multiplicateurs de Semences Oléagineuses), et l'INRAe sont intervenus devant la quarantaine d'apiculteurs participants. C'est la complexité des interactions entre les variétés de tournesol, l'environnement et les abeilles qui a été au cœur des discussions lors de cette journée.

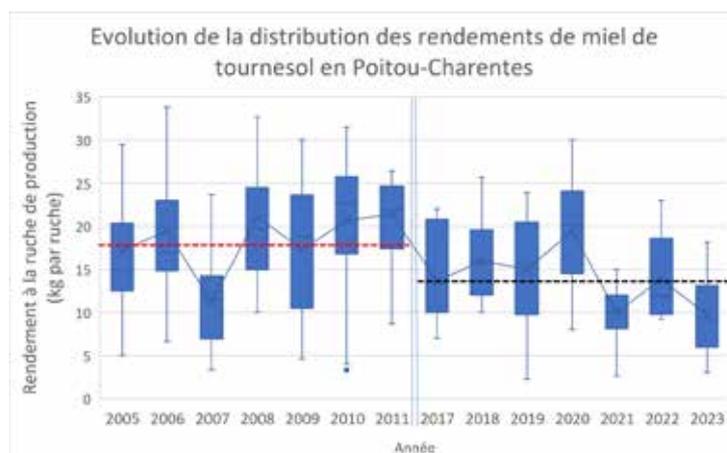
LA CULTURE DE TOURNESOL : LES ENJEUX AGRICOLES

Le tournesol est principalement cultivé dans l'ancienne région Poitou-Charentes (150 000 ha) et dans le Sud-Ouest, pour un total de 225 000 ha cultivés en 2023 en Nouvelle-Aquitaine. Cet assolement est en très légère baisse par rapport à la campagne précédente mais la région reste en tête du classement des surfaces de tournesol en France. C'est en effet une culture intéressante à intégrer dans la rotation des cultures : elle permet de rompre le cycle de certains bioagresseurs et adventices, ses besoins en eau et en intrants sont modérés par rapport aux autres cultures de printemps et elle s'adapte à différents types de sol.

Les agriculteurs rencontrent cependant de grandes difficultés lors de l'implantation de la culture. La pression exercée par la faune sur les semis, ainsi que sur les jeunes plants, cause d'importants dégâts poussant parfois les agriculteurs à ressemer ou à abandonner la culture. Le tournesol reste cependant une plante très intéressante dans un contexte de changement climatique pour sa résilience face aux excès de températures et pour ses besoins en eau modérés, bien que la floraison soit la période la plus à risque vis-à-vis de ces deux paramètres : par manque d'eau la floraison est raccourcie et une température supérieure à 30° C rend la pollinisation compliquée notamment par la dégradation des pollens. Les débouchés sont assurés même s'il existe une forte variabilité sur les prix. La rentabilité de la culture se joue parfois à l'échelle de la rotation plutôt qu'à celle de sa productivité propre, grâce aux économies d'intrants par la rupture des cycles des adventices et ravageurs des autres cultures.

LE MIEL DE TOURNESOL : DIFFICULTÉS DE PRODUCTION

D'un point de vue apicole, la variabilité des récoltes de miel de tournesol dans la région interroge, et la chute des rendements depuis les années 90 reste sans réponse satisfaisante.



Entre les deux périodes de données (2005-2011 et 2017-2022), la récolte moyenne a chuté de 5 kilos par ruche (droites en pointillées) en Poitou-Charentes. (D'après les enquêtes production ADANA).

Pour Olivier BAYOU, apiculteur également agriculteur à Thénac (17), l'évolution du monde agricole a joué un rôle important : D'après lui la réduction du nombre d'agriculteurs entraîne une homogénéisation de la conduite et une réduction de la diversité variétale. La durée de floraison est ainsi réduite car toutes les parcelles fleurissent à des dates rapprochées.

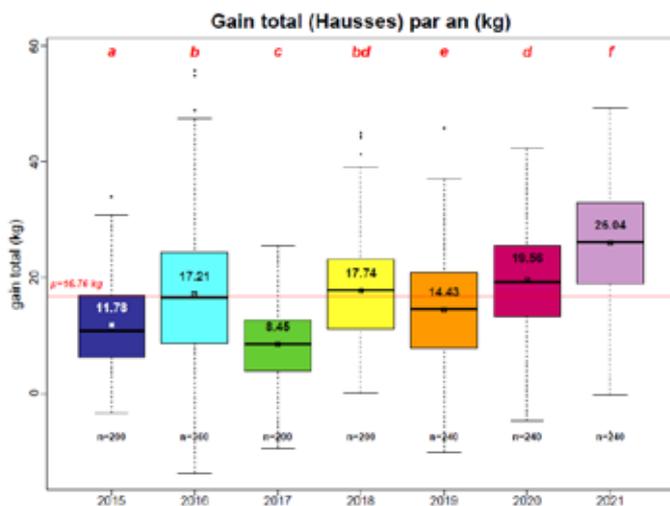
“ **Aujourd'hui, une personne seule peut semer 25 ha de tournesol en une journée. Or ce n'était pas possible il y a plusieurs décennies.** ”

Olivier Bayou,
agriculteur et apiculteur à Thénac.

La présentation des résultats d'expérimentations menées sur la miellée de tournesol a permis de confirmer qu'il existait bien un effet variétal : les abeilles préfèrent certains tournesols. La longueur et le nombre de fleurons par capitule, la quantité et la nature des sucres du nectar produit, et la signature olfactive, font partie entre autres de ces paramètres changeant en fonction des variétés. Cependant, aucune étude n'a permis d'identifier avec précision le facteur prévalent parmi ceux cités, ni de montrer l'impact du choix variétal sur la récolte de miel. De la même manière, aucune différence n'a été constatée entre les variétés « classiques » et les variétés oléiques ou tolérantes aux herbicides (VTH).

POUR ALLER PLUS LOIN

L'ADANA a produit des fiches résumées sur les différentes expérimentations menées sur la miellée de tournesol, pour faire le point sur l'état des connaissances acquises sur le sujet. Ces fiches, destinées à nos adhérents, ainsi que la vidéo de la journée, sont à retrouver sur le site internet de l'ADANA : www.adana-asso.fr/



D'après l'observatoire, la variabilité est forte entre les différentes années de production de miel de tournesol. Il y a un facteur 3 de différence entre l'année 2017 et 2021.

Pour André KRETZSCHMAR, chercheur à l'INRAe impliqué dans l'observatoire tournesol mené par l'ADANA entre 2014 et 2021, les variables apicoles conditionnant une bonne miellée sont la quantité de couvain et la population d'abeilles et de varroa. Ces facteurs pouvant avoir jusqu'à 25 % d'impact sur les récoltes en fonction des années. C'est là la marge de manœuvre de l'apiculteur.

Aussi, l'observatoire a montré que l'effet de l'année était le plus impactant sur la récolte (17 % de la récolte dépend de l'année), alors que l'effet de l'emplacement et de la conduite apicole (génétique, âge de la reine et historique de transhumance) contribuent dans une moindre mesure, avec respectivement 7 % et 1,2 %.

DES QUESTIONS EN SUSPENS

Dans quelle mesure le choix variétal du tournesol influence-t-il la récolte de miel ? Pourquoi certains secteurs sont-ils propices à la production de miel certaines années et pas d'autres ?

Pour recenser toutes ces questions et envisager de futures pistes de travail, un atelier a clôturé la journée. Trois secteurs de travail ont été identifiés :

- Améliorer la compréhension des interactions agro-environnementales du tournesol,
- Perfectionner le travail existant sur l'influence variétal sur les récoltes de miel,
- Déterminer les autres paramètres apicoles d'intérêts pour améliorer les récoltes sur cette miellée.

POURSUITE DU SUIVI DE LA MIELLÉE

En 2024, l'ADANA continuera à travailler sur la miellée de tournesol et sollicitera ses adhérents pour continuer à avancer sur la compréhension de cette miellée. N'hésitez pas à nous faire parvenir vos idées !

AUTEUR

Adrien MOINET
chargé de mission à l'ADANA



« L'apiculture scientifique » : Randy Oliver en France et ce qu'on en retient

Le Lundi 20 novembre à Planète Bordeaux, avait lieu la journée technique “Tout savoir sur les travaux de recherche du spécialiste américain Randy Oliver”, ce dernier venu de Sacramento (Californie), pour une semaine de présentations dans les ADAs du sud de la France. L'apiculteur retraité, dédiant sa formation en biologie et ses heures à mener ses propres projets de recherche autour des sujets de l'abeille, a présenté ses derniers résultats pendant cet échange international.

IMMERSION DANS LE MONDE DE L'ACIDE OXALIQUE

L'utilisation de cet acide organique comme traitement contre le varroa, est un sujet qui intéresse les apiculteurs, aux Etats Unis comme en France, que ce soit par sublimation ou par dégouttement. Les deux méthodes auraient leurs avantages, mais c'est le dégouttement que privilégie Randy Oliver, selon ses derniers résultats sur la rémanence de l'acide sur les corps des abeilles. Par des méthodes de titrage du pH et de marquage par fluorescence, il trouve que l'exposition réelle des abeilles à l'acide est plus importante avec le dégouttement. Cependant on en sait encore peu du devenir de l'acide après traitement.

D'autres expérimentations cette fois ci sur le comportement des varroas, indiqueraient que confrontés à l'acide oxalique, ils ne seraient plus capables de distinguer l'odeur des adultes et des jeunes abeilles. L'apiculteur, optimiste sur les perspectives de la lutte contre varroa, continue de ce fait les expérimentations pour essayer de répondre aux questions qui surgissent avec ses résultats.

DÉTOUR SUR L'ACIDE FORMIQUE

Un autre acide organique qui intéresse est l'acide formique, dont le scientifique teste plusieurs méthodes d'application, avec différents matériaux textiles, positionnements dans la ruche et concentrations pour trouver une intensité de traitement qui soit efficace sans entrainer de mortalité des reines. Randy Oliver dit « profiter » des colonies qu'il veut remèrer pour faire ces tests.

ÉLEVAGE, SÉLECTION ET RÉSISTANCE AU VARROA

De son point de vue d'apiculteur éleveur de reines américain, Randy Oliver a présenté sa méthode radicale de sélection de colonies résistantes au varroa. Dans les grandes lignes, elle se base sur des mesures périodiques de varroa phorétique, gardant uniquement les colonies tant qu'elles sont à 0 VP/100ab, et celles ne respectant pas ce critère sortent du programme de sélection et sont traitées. Cette méthode, présentant des subtilités intéressantes et portant des fruits d'après son créateur, a pourtant causé débat dans l'assemblée, notamment vis à vis du modèle apicole français, sujet à des contraintes différentes qu'aux Etats Unis.

GESTION DU PRINTEMPS

La sortie d'hivernage, une période cruciale dans la gestion des colonies, nécessite une gestion fine du nourrissage et de la population des colonies en fonction de la météo, afin de faire des colonies fortes et productives tout en évitant l'essaimage. L'apiculteur américain a partagé les indicateurs de température, d'humidité et de biologie des abeilles qu'il utilise dans la prise de décisions sur la gestion en période printanière pour en tirer les meilleurs résultats.

POUR ALLER PLUS LOIN

Vous avez raté la journée technique ? Il est possible de retrouver l'intégralité des articles écrits par Randy Oliver sur son site scientificbeekeeping.com et des enregistrements de ses conférences sur YouTube.

AUTEURE

Valeria CHARLIER,
chargée de mission à l'ADANA



Pratiques agricoles et abeilles : faites le buzz !

Comment développer les pratiques agricoles favorables aux abeilles ? Une nouvelle plate-forme permet d'accéder à de nombreuses ressources afin de sensibiliser les agriculteurs, conseillers, citoyens à la place de l'abeille et donner des clés pour agir.



De multiples outils ont été élaborés au fil des années par de nombreux acteurs mais ils étaient dispersés donc peu accessibles. La plate-forme « Auxiliaires et pollinisateurs » rassemble 250 ressources,

sélectionnées et organisées pour un accès facilité. On y retrouve des outils en ligne, des fiches techniques, des vidéos de témoignage, ou des supports de formation qui permettent :

- D'établir un diagnostic à l'échelle d'une exploitation ou d'un territoire du point de vue de l'abeille ;
- De fournir des réponses concrètes pour la mise en œuvre de pratiques favorables : choix des espèces, techniques d'implantation de ressources nectarifères et pollinifères, maîtrise de la qualité des ressources en lien avec l'utilisation des produits phytosanitaires ;
- D'organiser des actions de sensibilisation et de formation.

Découvrir les abeilles et la pollinisation



Diagnostiquer mon environnement



Relations agriculteur-apiculteur



Agir pour les pollinisateurs



4 catégories permettent d'accéder facilement aux ressources partagées

La plate-forme héberge également des informations en lien avec la biodiversité dans les zones agricoles de façon plus globale, afin de mieux connaître et observer les auxiliaires de cultures et découvrir quels sont les gestes à adopter pour les préserver. N'hésitez pas à partager autour de vous !



SCANNEZ MOI

Cette plate-forme a été réalisée dans le cadre des projets OCAAPI (Outils de Conseil Agricole en faveur des abeilles et de l'Apiculture) et COBRA (Concevoir des Outils Biodiversité pour Renforcer l'accompagnement et la formation des Agriculteurs), financés par le CasDAR et qui ont associé des Chambres d'agriculture, l'ITSAP Institut de l'abeille et des ADA.

Un outil facilitant le choix des espèces des mélanges mellifères est téléchargeable gratuitement. Il permet de visualiser rapidement les périodes de floraison, l'intérêt pour la production de nectar et de pollen. Concernant l'évaluation des risques liés aux produits phytosanitaires, les outils Diatoxbee et Toxibees sont facilement accessibles.

AUTEURE

Florence AIMON-MARIÉ,
chargée de mission Apiculture à la Chambre
Interdépartementale d'agriculture 17-79 et à l'ADANA



Des fleurs pour les riverains des parcelles agricoles... et pour les abeilles !

Durant deux ans, une dizaine d'agriculteurs du Thouarsais dans les Deux-Sèvres ont implanté des haies et des couverts mellifères sur les parcelles jouxtant les zones urbanisées. L'ADANA a participé au projet afin de mettre en évidence l'intérêt de ces couverts pour les abeilles domestiques et contribuer aux échanges entre apiculteurs et cultivateurs.

Le projet Transition Agricole et Urbaine pour la Préservation de l'Environnement (TAUPE) visait à faire émerger des initiatives en faveur de la biodiversité, au sein des espaces de transition entre zones agricoles et urbaines.

UN MÉLANGE D'ESPÈCES POUR DES FLEURS TOUT AU LONG DE LA SAISON

En fin d'été 2021 et au printemps 2022, 7 800 mètres linéaires de bandes fleuries ont été semés. Les agriculteurs ont implanté un mélange qui a été élaboré afin d'être adapté au contexte agronomique et apporter des ressources alimentaires aux pollinisateurs et auxiliaires des cultures tout au long de la saison. Il était composé d'achillée millefeuille, trèfles, bourrache, sarrasin, marguerite, fétuque, sainfoin et minette. Ces bandes fleuries ont été semées le long des parcelles agricoles, près d'un espace urbain (route, chemin, bâti) ou dans un objectif de continuité écologique. Des suivis entomologiques ont eu lieu afin d'étudier la présence d'abeilles sauvages, des pollinisateurs et des auxiliaires des cultures dans les bandes fleuries.

Des suivis entomologiques ont été réalisés au printemps en 2022 et 2023, à l'aide d'un filet fauchoir. Plus de 1000 arthropodes ont été identifiés sur les bandes fleuries, avec une diversité en 2023 de 53 % de pollinisateurs (abeilles mellifères et sauvages, cétoines, cantharides, bourdons, cédémères, papillons), 27 % d'auxiliaires (punaises prédatrices, syrphes, araignées, staphylyns, coccinelles) et 20 % d'autres insectes (mouches, cicadelles, charançons, punaises, pucerons). Il est à noter que plus il y a de diversité floristique dans les bandes fleuries en présence de haies à proximité, plus il y a d'insectes. Certaines plantes, comme la luzerne, sont très intéressantes car elles accueillent des pucerons, proies favorites d'un grand nombre de larves d'auxiliaires.

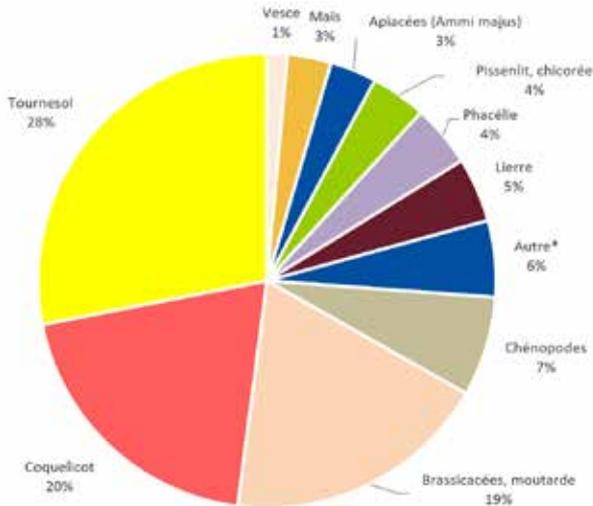
Des ruches ont été installées afin d'étudier les pollens collectés, grâce à des trappes à pollen. Au total, 32 analyses palynologiques ont été réalisées au cours de la campagne de suivi entre mai à octobre 2022.

Le suivi de la masse de pollen collectée dans les trappes montre que les abeilles ont trouvé du pollen tout au long de la saison dans leur environnement. Cependant, les quantités récoltées entre mai et août ont été faibles en raison de la sécheresse. Au total, les abeilles ont ramené des pollens de 40 espèces différentes, ce qui traduit la diversité des ressources butinées par les abeilles. Les espèces implantées dans le mélange ne ressortent pas de façon prédominante, ce qui s'explique par le faible développement des couverts en 2022. Les pollens de cultures (tournesol et sarrasin) ont une part importante, cependant les espèces de bords de champs et adventices représentent des apports en quantité importante également. Les résultats montrent que les couverts implantés ont été peu valorisés par les abeilles sur les ruchers suivis, en lien avec le faible développement des couverts dû aux conditions climatiques.



Les bandes fleuries ont été le support de nombreuses visites et échanges, avec les agriculteurs mais aussi le grand public et les scolaires

Ces résultats constituent un très bon outil de communication pour mettre en évidence le fait que les abeilles vont chercher des ressources très diversifiées dans leur environnement et qu'il est important de maintenir cette diversité dans les parcelles cultivées mais également dans les bordures de champs et zones non cultivées.



Répartition du pollen collecté sur un des ruchers suivis. Le coquelicot est une espèce très recherchée par les abeilles : son pollen noir est d'excellente qualité nutritionnelle par sa teneur en protéines.

En janvier 2023, 325 mètres linéaires de haies ont été implantés, afin de créer un aménagement paysager entre un lotissement et les parcelles agricoles. Des buissons, des arbustifs et des arbres de haut-jet ont été plantés, avec là encore un choix d'espèces adaptés aux sols et au climat.

LES ABEILLES COMME OCCASION D'ÉCHANGES

Sur la durée du projet, de nombreux temps d'échanges ont été organisés : tours de plaine avec l'entomologiste afin de partager avec les agriculteurs les observations de la biodiversité dans les parcelles et leur intérêt dans la conduite des cultures. Une fête de la nature pour le grand public a regroupé plusieurs animations autour des bandes fleuries, de l'apiculture et de la dégustation de produits locaux, en présence des agriculteurs et de l'apiculteur du projet. Une présentation du rôle primordial de la flore et des insectes en agriculture a été organisée pour les élèves du collège du secteur. La Chambre d'agriculture, la Communauté de communes du Thouarsais, la Fédération des chasseurs des Deux-Sèvres, l'association Bocage Pays Branché, la société Flor'Insectes ainsi que l'ADANA se sont associés aux agriculteurs et apiculteurs, avec l'appui financier de la Région Nouvelle-Aquitaine pour lancer cette dynamique.

FRANCK MINAUD, APICULTEUR PARTENAIRE DU PROJET

Pour les abeilles comme pour nous, plus on a de quoi varier nos repas, mieux on se porte !

Le phénomène d'effondrement des colonies est moins fréquent qu'avant. Néanmoins, selon les secteurs, les colonies ont parfois du mal à repartir au printemps ou vont s'affaiblir petit à petit. Ainsi, je vais arrêter les ruches sur Boucoeur, car depuis 2006, cela me coûte du temps et de l'argent. Mes autres implantations sont plus fructueuses, à Sainte-Verge ou en Gâtine. A Vasles, ou Ménigoute, je n'ai rien à faire, tout fonctionne tout seul ! Pourquoi ? C'est lié à l'environnement immédiat.



@Communauté de communes du Thouarsais

Il faut tout de même souligner que le changement climatique peut avoir un impact sur la végétation et les ressources mellifères, mais également sur les colonies. En 2023, j'ai eu quelques soucis de mortalité en Gâtine par exemple.

J'ai rencontré des élèves de maisons familiales rurales pour expliquer pourquoi la production de miel baisse chaque année en France. Il faut amener notre expérience pour sensibiliser les jeunes qui seront les agriculteurs de demain.

AUTEURS

Maëva NAULEAU,
conseillère Agro-environnement à la Chambre
Interdépartementale d'agriculture 17-79

Florence AIMON-MARIÉ,
chargée de mission Apiculture à la Chambre
Interdépartementale d'agriculture 17-79 et à l'ADANA



Un temps privilégié pour les jeunes installés

Depuis cet automne, tous les derniers vendredi du mois, l'ADANA met en place un espace dédié aux apiculteurs en phases d'installation, porteur de projet et jeunes installés. Un temps d'une heure le midi pour parler des sujets qui préoccupent et posent questions.

LE PRINCIPE

Chaque dernier vendredi du mois de 13h30 à 14h30, un temps en visioconférence est proposée pour les jeunes apiculteurs. Pendant cette heure, un tour de table et à l'initiative des participants des sujets divers et variés sont abordés. Ils peuvent concerner le sanitaire, du technique comme de la gestion d'exploitation au global. Cet échange permet de faire remonter des besoins qui pourront être soit approfondis sur le rendez-vous suivant soit mis en lumière par l'envoi d'un mail informatif qui bénéficiera à tous les adhérents de l'ADANA.

Pour participer, un mail d'inscription est envoyé une semaine avant. Il n'est pas obligatoire d'adhérer à l'ADANA pour bénéficier de ces échanges.

L'objectif de ces cafés est de favoriser les échanges entre jeunes installés. Cela permet de partager son projet avec ses avancements et ses points de blocages. C'est aussi un lieu de rencontre qui vise à permettre une interconnaissance des apiculteurs en cours d'installation sur son territoire et d'initier de l'entraide.



Les cafés installation sont un rendez-vous en visioconférence.

A l'automne-hiver 2023-24, six cafés installation se sont déroulés sur les thématiques du frelon asiatique, les aides en apiculture, les besoins en formations, l'outil prévisionnel et retour d'expériences.

L'ACCOMPAGNEMENT INDIVIDUEL POUR LES RÉCENTS INSTALLÉS

Pendant les 5 premières années suivant l'installation professionnelle, l'ADANA propose un accompagnement spécifique des adhérents nouveaux installés. A la demande, l'équipe de chargés de missions de l'association se mobilise pour réaliser un audit annuel pour chaque ferme.

Suivant la nature du besoin exprimé, 3 types d'audits sont proposés de façon indépendante ou cumulable.

Ainsi, un audit sur le système global de l'exploitation, un audit économique ou sur l'organisation du temps de travail peuvent être réalisés.

LE PROCHAIN RENDEZ-VOUS SERA LE VENDREDI 29 MARS 2024 À 13H30

Ce sera aussi le dernier. Les cafés installation se déroulent en saison creuse de septembre à mars.

Pour recevoir une invitation, manifestez-vous en envoyant un mail à contact@adana-asso.fr

AUTEURE

Lucille JOHANET,
chargée de mission à l'ADANA



Retour sur la formation « Virus et ravageurs de l'abeille : méthodes de lutte et prophylaxie »

Christophe Roy, vétérinaire dans le Cantal spécialisé en apiculture, est venu présenter un panorama des maladies et ravageurs de l'abeille pour les apiculteurs de Nouvelle Aquitaine. Cette formation, organisée par l'ADANA, a été répliquée à Confolens (Charente) et à Bellocq (Pyrénées Atlantiques) à l'automne 2023. Ce fut l'occasion pour les 21 participants d'améliorer leurs connaissances sur la santé de l'abeille ou bien de les mettre à jour sur les principales maladies de l'abeille et la réglementation.

APPREHENDER LA SANTÉ DES COLONIES

Bien souvent les colonies sans signes de maladies n'ont pas moins de microbes ou de bactéries que celles qui sont malades car les micro-organismes sont partout. Bien que certaines souches bactériennes ou virales soient plus agressives que d'autres, souvent ce n'est pas là que l'essentiel se joue. Les différents stress, dus à des facteurs environnementaux et/ou apicoles, seraient co-facteurs de l'expressions de ces maladies. Le rôle de l'apiculteur est d'atténuer ou d'éviter ces stress. L'intervention de Christophe visait donc à former les apiculteurs à identifier les signes de maladies et à comprendre leurs causes pour agir sur celles-ci.

Cette formation a été l'occasion de rappeler également les bonnes pratiques de prophylaxie : limiter la taille des ruchers, nettoyer et désinfecter son matériel après la visite de colonies malades ou entre deux ruchers...

Panorama des différentes maladies abordées

L'arrivée récente du petit coléoptère de la ruche, *Aethina Tumida*, sur l'île de la Réunion impose de redoubler de vigilance quant à la possible arrivée de ce ravageur de colonies en métropole. Sa capacité à se disperser par le vol des adultes et à se reproduire rapidement, font de lui un risque additionnel pour l'apiculture. En effet, ses larves consomment le miel et la cire, et diffusent des levures dans le miel qui le font fermenter, ce qui le rend inconsommable. Il pourrait être sage d'anticiper sa probable arrivée chez nous lors de la conception des nouvelles mielleries en se préparant à réduire les durées de stockage de hausses pleines et en hermétisant les lieux de stockage.



Le petit coléoptère des ruches est caractérisé par ses six pattes, ses antennes en marteaux et ses déplacements rapides fuyant la lumière.

Le formateur a également insisté sur les virus touchant les colonies d'abeilles, rappelant que les virus ne survivent pas très longtemps en dehors de l'abeille et du couvain, limitant ainsi leur propagation. Parmi ceux-ci, les virus du couvain sacciforme (SBV) et des ailes déformées (DWV), sont symptomatiques d'une pression varroa passée ou présente. Quant au virus de la maladie noire (CBPV), il affecte souvent les colonies après une période de confinement prolongé. Ces virus rétrocedent naturellement dans la plupart des cas même si l'élimination des cadavres ou des cadres atteints peut accélérer le processus.

En ce qui concerne le varroa, il reste le parasite le plus problématique. Présent sur tous les ruchers il affecte les colonies en leur transmettant des virus et en réduisant la durée de vie des ouvrières, entraînant des mortalités de colonies durant l'hiver faute de suffisamment d'abeilles. La bonne maîtrise du parasite est essentielle pour une exploitation apicole et le traitement hivernal est très important : cela permet de retarder le développement du parasite pour la saison prochaine. Le simulateur développé par Randy Oliver modélisant le développement de Varroa dans les colonies d'abeilles en fonction de certains paramètres a également été présenté aux participants. Ce support a permis de simuler l'efficacité des pratiques de chacun sur les populations de Varroa (traitements, division, engagement...).

« Si on a plus de 30% de mortalité hivernale sous notre climat, il faut revoir sa stratégie de traitement de Varroa »

Christophe Roy,
vétérinaire, lors d'une formation ADANA.

Mieux connaître la réglementation

La réglementation n'est pas toujours claire ou connue, surtout concernant les ravageurs réglementés, à savoir la loque américaine, *Aethina tumida* et l'acarier *Tropilaelaps*, dont on cherche à limiter la dispersion. Des rappels sur leur identification et sur les démarches à suivre étaient alors à l'ordre du jour.

La réglementation prévoit également un accompagnement par les services de l'état en cas de mortalité massive aigüe au rucher. Dans ce cas, l'état peut prendre en charge les frais d'analyse et les enquêtes permettant de déterminer la source de cette mortalité. Les phytosanitaires ne persistant pas très longtemps dans le corps des abeilles contrairement aux virus, en cas de suspicion, il faut prélever des abeilles au plus vite et les placer au congélateur en attendant les analyses.



UNE FORMATION TRÈS APPRÉCIÉE DES APICULTEURS

Cette formation a reçu un accueil très positif des stagiaires. En effet, l'expérience de terrain du formateur ainsi que le format participatif ont été très appréciés et ont permis à chaque participant de trouver les réponses à leurs questions.

Chaque hiver l'ADANA propose à ses adhérents des formations sur la gestion sanitaire des cheptels. N'hésitez pas à nous faire remonter vos besoins en formation !



REMERCIEMENTS :

L'ADANA tenait à féliciter et remercier Christophe pour la qualité de sa formation et pour sa sympathie !

AUTEUR

Adrien MOINET,
chargé de mission à l'ADANA



Retour sur l'étude de l'attractivité et la sélectivité de modalité de piégeage au printemps 2023 dans la lutte contre le frelon asiatique

Ce printemps 2023, l'ADANA a reconduit une expérimentation sur le piégeage de printemps avec le suivi de modalités sur l'attractivité et la sélectivité de pièges.

CONTEXTE

Le frelon asiatique, *Vespa velutina*, est une espèce exotique envahissante, présente actuellement sur tout le territoire français et prédatrice de l'abeille domestique. La lutte, notamment via l'usage de pièges est largement pratiqué. Le piégeage de printemps vise à capturer les fondatrices pendant la phase d'initiation des nids de mars à mai avec des combinaisons de pièges et appâts sucrés.

En 2022, l'ADANA et la FRGDS Nouvelle-Aquitaine ont répondu conjointement à l'appel d'intérêt initié par le département du Lot-et-Garonne sur le piégeage du frelon asiatique au printemps. A la fin de l'expérimentation des questions restaient en suspens notamment sur l'amorçage et la meilleure combinaison piège-appât.

Pour répondre à ces questions, l'ADANA a réalisé en indépendance une seconde année d'expérimentation sur le piégeage au printemps 2023. Le protocole réalisé avait pour objectif d'être plus proche des pratiques de piégeage mises en place par les apiculteurs professionnels. La fréquence de renouvellement des appâts a été réduite à une

fois toutes les deux semaines permettant au phénomène d'amorçage de prendre place. De plus, deux types d'appât ont été testés pour chacun des pièges évalués. L'objectif est de déterminer quel piège et quel appât répondent le mieux aux attentes d'attractivité et de sélectivité.

Choix des modalités testées

Les modalités ont été sélectionnées à partir des résultats de l'expérimentation précédente, où 5 modalités avaient été testées, en 2022. Les modalités « piège bouteille – Bière/sirop/vin » et « Jabeprode - jus de cirier » ont été les moins efficaces et moins sélectives, donc non reconduites cette année. Ainsi ce sont les trois pièges « Tap-Trap », « Vétopharma » et « Jabeprode » qui ont été retestés cette année avec pour chacun les deux types d'appâts « Bière/sirop/vin » et « Vespacatch® », représentant au total 6 modalités (Figure 1).

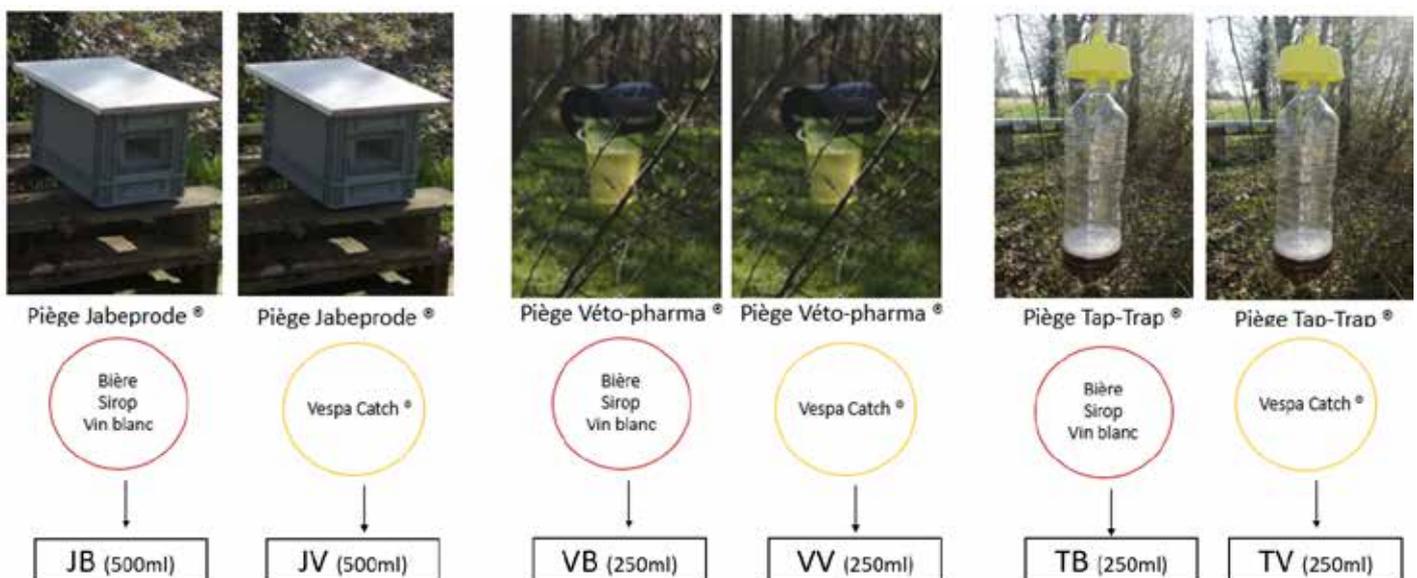


Figure 1 : Les codes JB, JV, VB, VV, TB et TV correspondant aux combinaisons piège-appâts seront utilisés dans la suite de l'article

15 sites expérimentaux

Les suivis ont tous été réalisés à proximité d'un rucher. Ainsi, 8 ruchers ont été suivis dans les Pyrénées-Atlantiques (64) et 7 en Haute-Vienne (87). Les ruchers dans chacun des départements sont espacés d'entre 4 et 10 km. Chaque site comptait un exemplaire de chaque combinaison piège-appât. Les pièges ont été disposés entre 50 cm et 1 m du sol, sur des palettes (pour les Jabeprode notamment) ou accrochés aux arbres. Les pièges ont tous été placés dans un rayon de 3 m autour du rucher. Le contenu des pièges a été relevé toutes les deux semaines. A chaque passage, le piège était nettoyé, l'appât renouvelé et les frelons asiatiques capturés étaient laissés dans le piège pour tester l'effet d'amorçage, dans la limite de 10 individus. Tous les autres arthropodes présents ont été identifiés, dénombrés et classés par groupe taxonomique.

Les pièges ont été posés pendant 8 semaines, du 14/03 au 10/05 dans les Pyrénées-Atlantiques et du 17/03 au 11/05 en Haute-Vienne. Afin de limiter la capture des frelons européens, l'expérimentation s'est arrêtée mi-mai.

RÉSULTATS

Attractivité

Pour connaître l'attractivité des combinaisons piège-appât nous nous intéressons pour chacune au nombre moyen de fondatrices capturées toutes les deux semaines.

Les pièges Jabeprode ne capturent presque aucun frelon asiatique (moy JB = $0,36 \pm 1,04$; moy JV = $0,03 \pm 0,18$). Ils capturent significativement moins de frelons asiatiques que les pièges Trap-Trap (moy TB = $2,1 \pm 3$; moy TV = $1,8 \pm 2,6$) qui eux-mêmes sont moins attractifs que les pièges Vétopharma (moy VB = $4,1 \pm 5,5$; moy VV = $3,3 \pm 3,8$). Le piège le plus attractif dans notre étude est le piège Vétopharma et l'appât le plus attractif, tout piège confondu, est le mélange de bière, sirop et vin blanc (moy BSV = $2,2 \pm 3,4$; moy Vespacatch = $1,7 \pm 2,9$; $p < 0,001$). Même pour la meilleure combinaison, ici VB, le niveau d'attractivité reste faible avec en moyenne 4 frelons capturés tous les 15 jours (Figure 2).

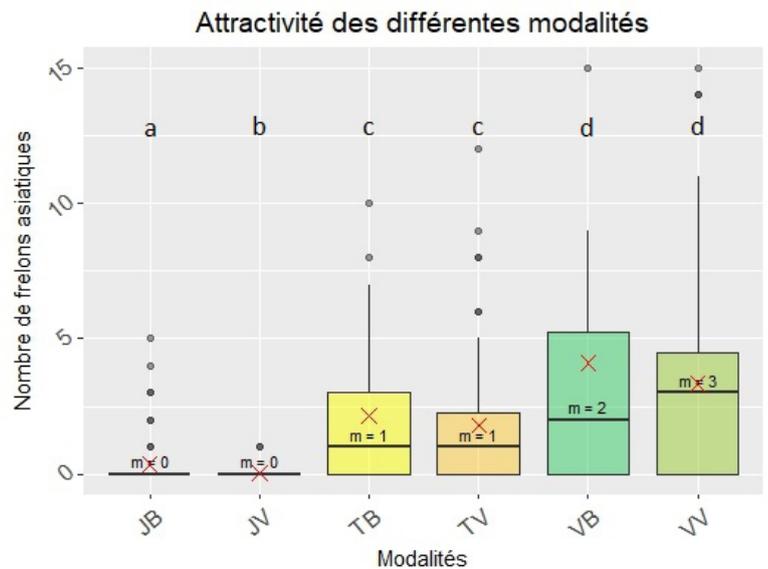


Figure 2 : Les modalités JB et JV sont les moins attractives. La médiane est indiquée par la lettre m et la moyenne par la croix rouge. Lorsque deux modalités partagent une même lettre, cela signifie que leurs moyennes ne sont pas significativement différentes. A l'inverse, lorsque deux modalités ne partagent pas de lettres en commun, alors leurs moyennes sont significativement différentes.

Sélectivité

La sélectivité est la proportion de fondatrices capturées par rapport aux captures totales.

Sur les 8 semaines de piégeage, au total, 703 frelons asiatiques et 25 531 insectes non-cibles ont été capturés, soit une sélectivité de 2,75 % ou encore un ratio d'environ 1 frelon asiatique pour 36 insectes non-cibles. En 2022, le ratio était de 1 frelon asiatique pour 234 insectes non-cibles. Bien que les modalités soient plus sélectives qu'en 2022, elles restent faibles et proches de ce que l'on peut trouver dans la littérature (entre 0,7 % à 3,5 % selon les pièges et les appâts). De plus, cette baisse du ratio peut s'expliquer par un printemps plus tardif qu'en 2022, qui a diminué la quantité d'insectes ayant déjà émergé aux dates du piégeage.

Les insectes non-cibles sont majoritairement des diptères, telles que les mouches et moustiques (77,5 %), puis des hyménoptères (17,4 %). Parmi les hyménoptères, les fourmis sont les plus présentes (11 %) suivies par les abeilles domestiques (3 %) et les frelons européens (2,3 %) (Tableau 1).

Frelons asiatiques	Insectes non-cibles									
3 %	97 %									
	Hyménoptères						Lépidoptères	Diptères	Coléoptères	Autres
	17,4 %						3,3 %	77,5 %	0,5 %	1,3 %
	Frelon européen	Guêpes	Abeilles domestiques	Bourçons	Autre abeilles	Fourmis	Autre			
	2,3 %	0,7%	2,8 %	0,06%	0,3%	11,2 %	0,05%			

Tableau 1 : Répartition des captures suivant le groupe taxonomique, toutes modalités confondues.

Animaux non-cibles

Sur les 8 semaines de piégeages, 90 % des pièges Jabeprode, 40 % des pièges Tap-Trap et 30 % des pièges Vétopharma n'ont capturé aucun frelon asiatique, tout en ayant un impact sur les arthropodes non cibles. La présence des pièges a tué plus de 9 000 insectes sans capturer un seul frelon asiatique. Statistiquement, il n'y a pas de différence significative de sélectivité entre les modalités TB, TV, VB et VV. Le ratio du nombre total d'insectes non-cible rapporté au nombre total de frelons asiatiques capturés indique en moyenne pour les pièges Tap-Trap, 29 insectes non-cible pour 1 frelon capturé, et 35 pour les pièges Vétopharma (Tableau 2).

Type de piège	Nombre de frelons asiatiques capturés	Autres insectes capturés	Nombre d'insectes non-cible pour 1 frelon asiatique
Jabeprode	23	2 765	120,2
Tap Trap	237	6 979	29,4
Vétopharma	443	15 787	35,6

Tableau 2 : Les pièges « Jabeprode » capturent en moyenne 120 insectes non cible pour 1 frelon asiatique

Effet d'amorçage

Lors des relevés, les cadavres de frelons asiatiques sont remis dans les pièges jusqu'à un maximum de 10 individus pour tester s'il existe de l'amorçage. Le calcul du coefficient de corrélation R entre le nombre de frelons laissés dans le piège et le nombre de frelons nouvellement capturés donne une valeur positive (R=0,6) et significative (p<0,001). Cela signifie que la présence de frelons asiatiques dans le piège augmente la probabilité de capture de nouveaux frelons.

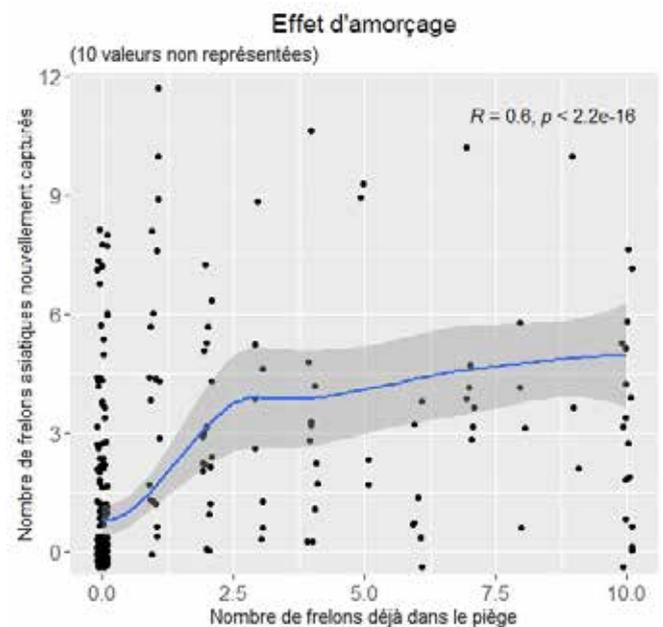


Figure 3 : Corrélation entre le nombre de frelons laissés dans les pièges et le nombre de frelons nouvellement capturés

Cette relation n'est pas linéaire, on observe qu'un plateau est atteint pour 2 à 3 frelons, qui serait donc un nombre suffisant à en attirer d'autres (Figure 3).

Evolution des températures et captures

Les températures ont été plus élevées dans les Pyrénées-Atlantiques avec une moyenne de 13°C les six premières semaines puis 17°C les quinze derniers jours tandis qu'en Haute-Vienne, les températures ont été en moyenne de 10°C les six premières semaines puis 14°C sur les deux dernières semaines. Les températures moyennes jouant un rôle dans la dynamique d'émergence des fondatrices, une relation peut être observée.

Dans les Pyrénées-Atlantiques les frelons asiatiques ont été présents plus tôt, avec un pic d'en moyenne 3,2 frelons capturés par piège mi-avril puis une baisse des effectifs

jusque mi-mai avec en moyenne 1,6 frelons capturés par piège. En Haute-Vienne, la sortie des frelons a été plus tardive et en moyenne 4,3 frelons asiatiques ont été capturés par piège lors du dernier relevé de mi-mai. A la fin de la période le nombre total de frelons asiatiques capturés dans les deux départements est similaire (Pyrénées-Atlantiques : 352 ; Haute-Vienne : 351).

La capture de frelons européens dans le 87 lors du dernier relevé à la mi-mai est exceptionnelle avec un total de 374 frelons capturés, soit en moyenne plus de 8 par piège. Dans le 64, les captures de frelons européens ont

commencé la semaine 5, soit mi-avril et ont augmenté à chaque passage. Au total 210 frelons européens, non-ciblés, ont été piégés.

Les températures fraîches en Haute-Vienne peuvent expliquer le retard dans la sortie des fondatrices de frelons asiatiques, rendant leur émergence presque simultanée à celle des frelons européens, alors que dans les Pyrénées-Atlantiques on a observé d'abord un pic de frelons asiatiques puis une décroissance avec en parallèle l'augmentation du nombre de frelons européens (Figure 4).

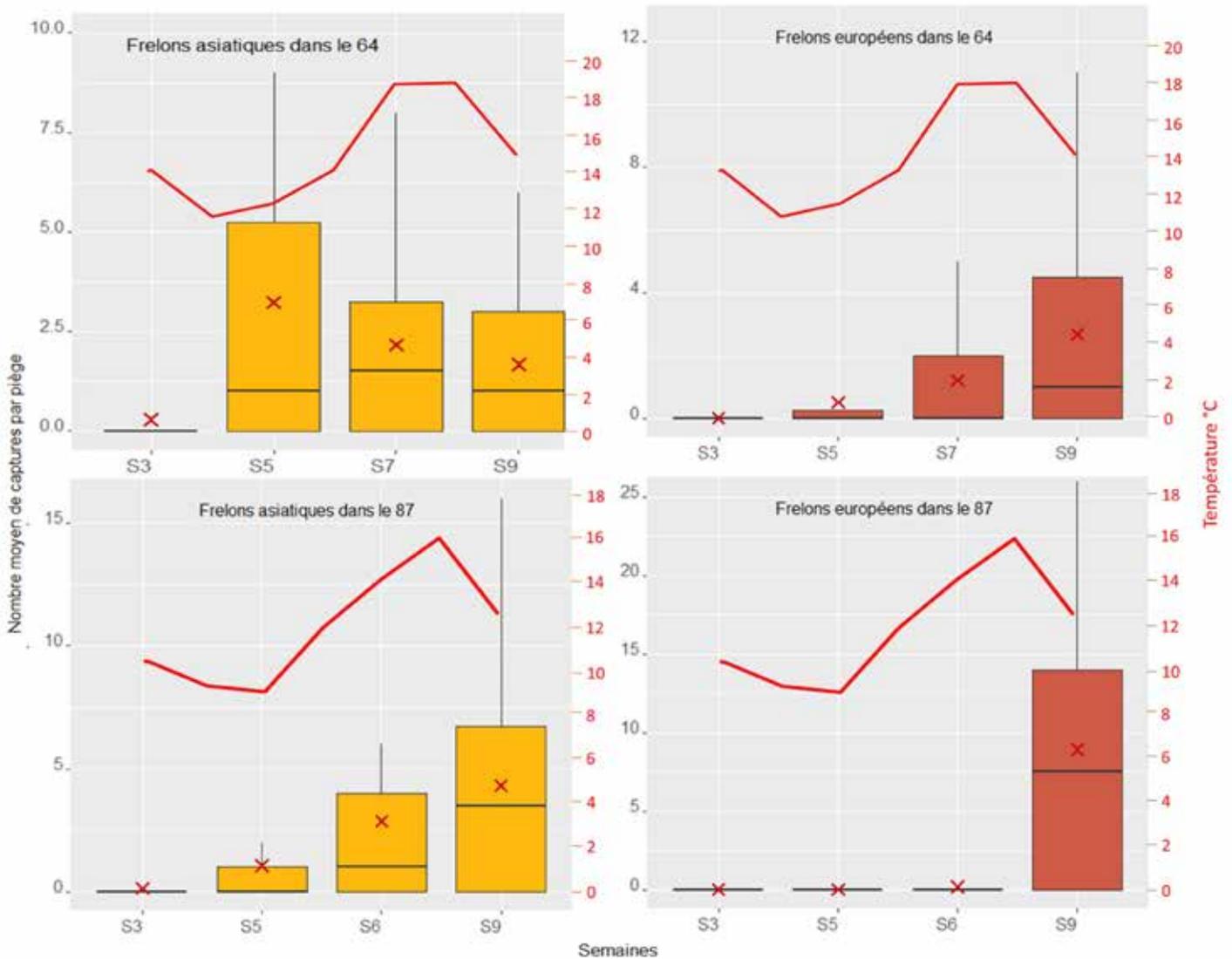


Figure 4 : Nombre moyen de frelons asiatiques et européens par département capturés par piège lors des 4 relevés et évolution de la température moyenne hebdomadaire (°C) en rouge. S1 est la première semaine de pose des pièges. Le premier relevé, a lieu en S3, 15 jours après.



C'est le stress occasionné par la prédation qui impacte plus la colonie que les prélèvements des frelons.

CONCLUSION

Le piège Jabeprode, connu pour sa sélectivité mais sa faible attractivité, apparaît, dans notre étude, peu attractif mais également peu sélectif. Etant un piège nasse, son calibrage est plus adapté au piégeage d'automne que de printemps. Les pièges Vêto-pharma capturent deux fois plus de frelons asiatiques que les pièges Tap-Trap et apparaissent tout aussi sélectifs. Il n'y a pas de différences significatives entre les modalités VB et VV pour l'attractivité ou la sélectivité, mais VB obtient une moyenne de nombre de frelons capturés plus élevé et un impact légèrement moindre sur l'entomofaune non-cible. Enfin, certaines espèces non cible pourrait être des espèces protégées ou à forte valeur patrimoniale et s'intéresser au détail des captures pourrait donner du poids à la sélectivité d'un type de piège ou d'appât.

L'étude montre également l'intérêt de laisser quelques frelons dans les pièges, ce qui correspond aux pratiques des apiculteurs. Cependant, les pièges n'ont pas été amorcés artificiellement au début de l'expérience, et certains pièges, principalement les pièges Jabeprode, ont eu leur 1er frelon capturé tardivement profitant peu ou pas de cet effet d'amorçage. Un amorçage égal en répartissant les frelons capturés dans les divers pièges lors du premier passage serait intéressant à étudier.

LA MISSION SUR LE FRELON À L'ADANA

Face à l'importante progression et la forte prédation par le frelon asiatique cette année en Nouvelle-Aquitaine, de plus en plus d'initiatives locales sont mises en place. L'ADANA, sensible à l'urgence de la situation, recense ces dynamiques multi-partenariales mises en place autour de la lutte contre le frelon.

Dans ce cadre, « **Vespa velutina : Quelles solutions collectives pour sortir de l'impasse ?** » était le thème de la table ronde organisée le 11 janvier lors de l'Assemblée générale de l'ADANA. Durant cette matinée, Angela Mallaroni, apicultrice professionnelle en Pyrénées-Atlantiques a témoigné de l'impact du frelon sur sa ferme et sur l'initiative de lutte collective qui se structure au Pays Basque. L'ADANA a présenté les retours de l'enquête sur le frelon ainsi que les résultats des différentes expérimentations menées depuis 2016. Christelle Roy, de la FRGDS, est intervenue sur le plan de lutte national contre le frelon et sa déclinaison à l'échelle régionale. L'intervention de Marilyn Bertrand, formatrice au CFPPA de Saintes, portait sur le Certibiocide. Enfin, Véronique Barthélémy clôturait les présentations avec une intervention sur la réglementation qui encadre *Vespa velutina* aujourd'hui.

En partenariat avec le réseau ADA-ITSAP et la FRGDS, l'ADANA identifie et recense les initiatives de lutte collective en Nouvelle-Aquitaine. La lutte contre le frelon asiatique est très hétérogène aujourd'hui. Il est essentiel de mettre en contact les initiatives locales afin d'harmoniser et de pérenniser la lutte collective sur le territoire. L'ADANA testera à l'automne 2024 l'efficacité de deux méthodes de protection de rucher : la harpe électrique et la muselière. En parallèle, une méthode d'analyse de l'impact économique du frelon asiatique sera réalisée ainsi que des enquêtes sur des fermes.

AUTEURES

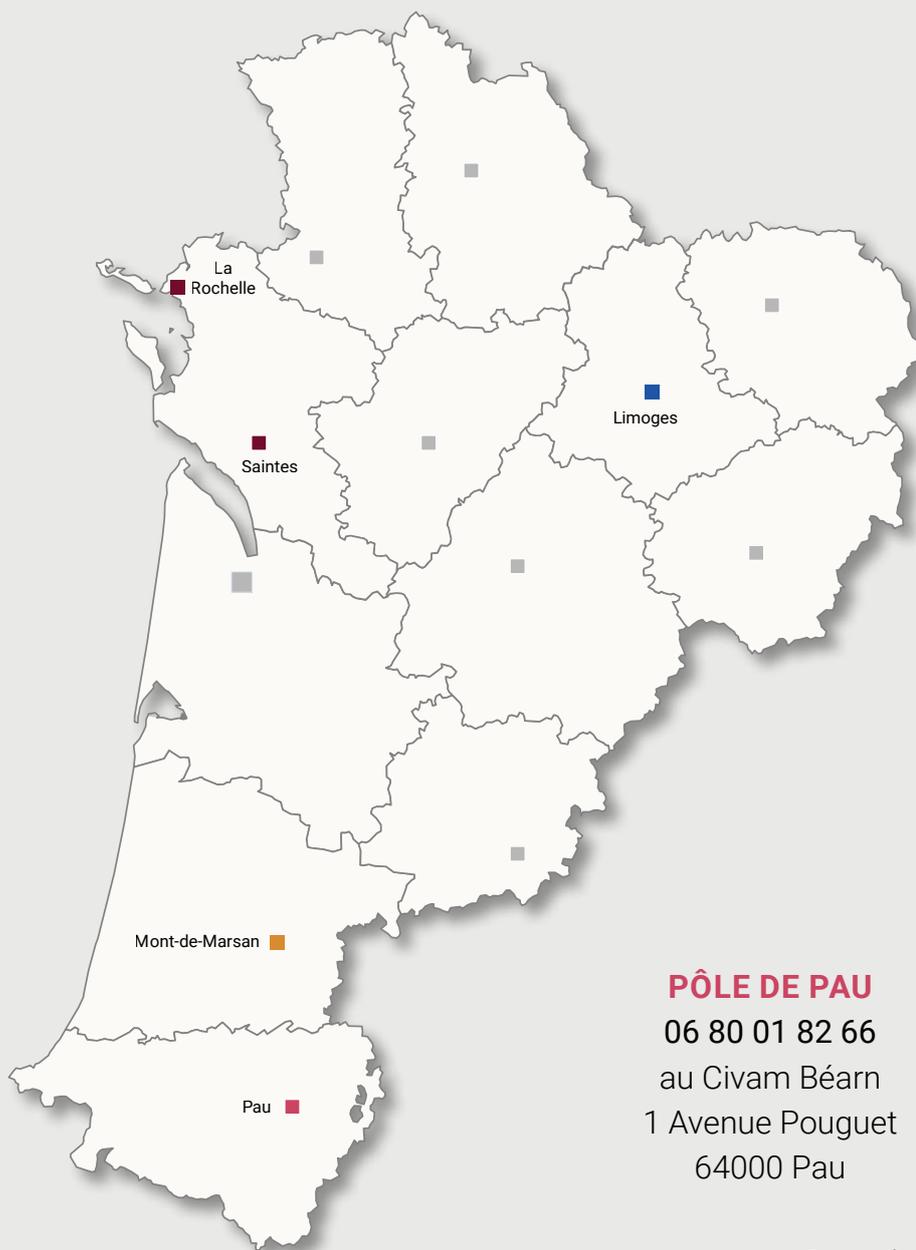
Elodie DARNET et Lucille JOHANET,
chargées de mission à l'ADANA



Association de Développement de
l'Apiculture en Nouvelle Aquitaine

ADANA

ASSOCIATION DE DÉVELOPPEMENT DE L'APICULTURE
EN NOUVELLE-AQUITAINE



NOUS CONTACTER :
contact@adana-asso.fr

PÔLE DE MONT-DE-MARSAN

06 45 51 42 13
Maison de l'Agriculture
55 av. Cronstadt
40005 Mont-De-Marsan

PÔLE DE LIMOGES

05 57 85 40 71
Boulevard des Arcades
87060 Limoges

PÔLE DE SAINTES

06 98 33 41 38
Site Chambre d'Agriculture 17
3 Boulevard de Vladimir
17100 Saintes

PÔLE DE PAU

06 80 01 82 66
au Civam Béarn
1 Avenue Pouquet
64000 Pau

PÔLE DE LA ROCHELLE

05 46 50 45 33
2 avenue de Fétilly
CS 85074
17074 La Rochelle

Consultez notre site internet :
www.adana-asso.fr

Avec le soutien financier de :

