

«La cire en apiculture : réglementations, contaminations, recherche d'autonomie»

Mardi 15 novembre 2016

Valence Rovaltain

Introduction :

Assez chroniquement les apiculteurs font état de problèmes de viabilité du couvain sur des lots de cire gaufrée en Belgique, en France, en Italie, en Pologne,...un peu partout à travers la planète, en fait !

Le regain d'intérêt pour l'apiculture professionnelle et l'apiculture de loisir au regard des faibles productions de ces 10 dernières années ne permettent pas d'être autosuffisant en cire. Les prix élevés rendent le marché attractif et ouvert à toutes solutions pour combler la demande. Durant ces 2 dernières saisons, les apiculteurs de la région Rhône alpes Auvergne, entre autre, ont été à leur tour très concernés non seulement par des importations de cires chargées en produits chimiques toxiques pour l'abeille mais aussi directement concernés par des « tromperies » sur le gaufrage à façon.

Suite à l'observation de symptômes sur couvain lors de l'introduction de nouvelles cires, certains apiculteurs ont alertés le réseau de surveillance des troubles et mortalités de l'ADARA. Des analyses sur des échantillons de cire pour la recherche de produits chimiques et de produits pétroliers ont permis d'identifier l'origine des troubles constatés. La vigilance est donc de mise sur l'origine, la qualité et la traçabilité des approvisionnements en cire. Ces cires contaminées contiennent de nombreux produits insecticides, dont certains sont interdits en Europe, et des produits pétroliers en quantité plus ou moins importante. Il faut donc être très attentif sur l'origine, la qualité et la traçabilité.

Cette journée technique organisée en Rhône-Alpes fait également écho au travail mené par la Fédération nationale d'Agriculture biologique (FNAB). En effet, en octobre 2015, un apiculteur breton alertait la FNAB suite à l'achat d'un lot de « cire utilisable » en bio contaminé. Le réseau FNAB s'est alors fortement mobilisé autour de cette problématique de contamination des cires. Une enquête a été lancée auprès des apiculteurs bio français afin d'identifier les achats de cire de même origine. En parallèle, le réseau FNAB a élaboré un guide de préconisation sur la gestion des cires en bio. En 2016, le réseau bio régional Corabio a été alerté de nouveau par des apiculteurs de Rhône-Alpes ayant des problèmes de contamination sur de la cire achetée mais également suite à une prestation de gaufrage à façon.

Après un échange entre l'ADARA et Corabio, nous avons décidé de vous proposer en commun cette journée technique «La cire en apiculture : réglementations, contaminations, recherche d'autonomie», afin de broser ensemble les sujets autour de la cire et construire des pistes d'actions pour la suite.

Les présentations exhaustives des différents intervenants sont disponibles en ligne sur les sites de l'ADARA (<http://adara.adafrance.org/>) et de la FNAB [lien](#).

Ce document ne reprend que les éléments non cités dans les présentations, des éléments synthétiques ainsi que les questions et échanges avec les apiculteurs présents ce jour-là.

1. La réglementation sur la cire vis-à-vis des produits phytosanitaires, biocides et médicaments – ADARA

La trace de produits dans la cire est raisonnée en LMR (Limite Maximale de Résidu).

En terme réglementaire, la cire est classée selon son usage :

- Produit alimentaire (cire + miel)
- Additif alimentaire E901
- Produit cosmétique
- Intrans technique -> pas de réglementation vis-à-vis des contaminants (Limites Maximales de Résidus). Il y a des normes vétérinaires dans le cas d'import par exemple.

Ce qu'il faut retenir :

- La cire en tant que produit alimentaire et additif alimentaire est soumise au Limites Maximales de Résidus définies pour les produits de la ruche (miel, pollen, gelée royale),
- La cire en tant qu'usage technique n'est pas soumise à une réglementation spécifique vis-à-vis de la teneur en contaminants chimiques -> insuffisance réglementaire.
- Les cires utilisées en AB ne doivent pas contenir de substances chimiques. Par défaut, la cire utilisable en bio devrait se référer à la réglementation générale des produits alimentaires.

QUESTIONS / ECHANGES :

- Il y a-t-il une définition de la cire d'abeille en tant que composition intrinsèque ? Pas de définition à ce jour.
- Dans les cires des apiculteurs il se retrouve des produits vétérinaires utilisés par les apiculteurs (par l'apiculteur lui-même mais aussi des produits de la filière apicole en général du fait de l'achat de cire) mais aussi des produits non utilisés par les apiculteurs : pesticides utilisés par les agriculteurs, métaux lourds...
- ➔ Les apiculteurs ont donc peu de marge de manœuvre pour limiter les traces de produits présents dans leur cire.
- La cire en tant que produit alimentaire a une LMR fixée par défaut à la limite de détection des laboratoires les plus performants du moment.

- Ces LMR sur la cire sont fixées par rapport à l'alimentation humaine mais pas sur les limites qui peuvent rendre les abeilles malades.
- En terme réglementaire, il faudrait que la cire devienne par exemple « un produit pour l'alimentation animale » et non pas « intrant technique ».
 - On parle de résidus, mais pourquoi ne parle-t-on pas de métabolites que l'on ne cherche jamais ? Tous ne sont pas connus mais par exemple les métabolites de l'Amitraze sont connus, dont certains sont cancérigènes pour l'homme.
- Réponse de la DDPP de l'Isère : la réglementation européenne recherche tout produit de dégradation ou molécule active elle-même. Si un métabolite est reconnu pour être dangereux, il sera considéré comme un résidu.

2. La cire en apiculture biologique - Gisèle LARRIEU –INAO, responsable agriculture biologique

La cire est un produit « utilisable en agriculture biologique » ce n'est pas un produit biologique -> impact au niveau réglementaire. La réglementation européenne de l'agriculture biologique est complétée et précisée par le guide de lecture de l'INAO. Sur la cire notamment, toutes les opérations de préparation des cires doivent être soumises à un contrôle.

Liste de dérogations pour l'utilisation de cire conventionnelle :

- Non disponibilité de cire bio sur le marché
- Cire conventionnelle qui ne contient pas de produits contaminants non utilisables en bio (c'est-à-dire 0 résidus).

Exemple de gestion de crise (notamment suite à un problème de cire contaminée dans la filière) :

Une cellule de crise se met en place entre l'INAO, les organismes certificateurs, le ministère de l'agriculture, la DGAL, la DGCCRF. L'objectif de la cellule de crise est de prendre des décisions en pénalisant le moins possible les opérateurs, mais en retirant au maximum du marché les produits contaminés. Sur l'affaire en cours de la cire contaminée d'un cirier de Rhône-Alpes qui a entraîné de nombreux préjudices auprès des apiculteurs, voici les décisions prises par la cellule de crise :

- La bonne foi de l'opérateur doit être établie (la contamination de la cire n'était pas connue) – en cours.
- Mesures à prendre : interdiction d'utilisation des stocks contaminés, remplacement des cires contaminées dans la mesure du possible. L'INAO a demandé de ne pas remettre en conversion les ruches bio contaminées pour ne pas pénaliser l'opérateur (apiculteurs ayant achetés la cire contaminée), mais le miel bio a été déclassé en miel conventionnel.

QUESTIONS / ECHANGES :

- Il y a-t-il une transmission des contaminants de la cire au miel ?
- Les contaminants migrent peu vers la cire, mais pour chaque molécule cela va se passer différemment. Les écotoxicologues peuvent donner quelques éléments de réponses. Il a été

observé qu'il y a une migration verticale des contaminants au sein de la ruche : les molécules dans le corps peuvent se retrouver dans les hausses et inversement.

- La cire de corps peut-elle être utilisée en agriculture biologique ? N'est-ce pas que la cire d'opercule qui doit être utilisée ?
- ➔ Réponse de l'INAO : C'est uniquement dans le cadre de la dérogation (utilisation de cire conventionnelle « 0 résidus ») qu'il est demandé d'utiliser de la cire d'opercule. Dans les autres cas, la cire de corps peut être utilisée.
- Est-ce que de la cire à « 0 résidu » existe ? Souvent les résultats montrent des produits issus de contaminants extérieurs, même si la cire produit d'opercule de son propre cheptel en bio. Alors comment fait-on en AB pour avoir de la cire propre pour rester dans les clous de la réglementation ?
- ➔ Réponse de l'INAO : l'objectif du groupe de travail apiculture bio créé ce printemps (INAO – organismes certificateurs) est de faire une synthèse des retours de terrain des organismes certificateurs pour trouver adapter la réglementation aux problématiques de terrain.
- Pour le calendrier de remplacement des cires contaminées, il y a-t-il une notion de temps dans la réglementation ?
- ➔ Réponse de l'INAO : Non, une souplesse existe pour les apiculteurs. Pour le cheptel mieux faut le faire dans les meilleurs délais.
- Un apiculteur de Lozère se retrouve avec de la cire bio achetée, les analyses montrent une contamination mais le laboratoire ne connaît pas les LMR des produits contaminants trouvés, car la cire n'est pas un produit alimentaire, les LMR sont fixés pour des produits alimentaires.
- ➔ Selon la DDPP : **un produit doit être conforme à son usage selon le code de la consommation.** Logiquement l'apiculteur bio doit pouvoir se défendre car il peut se référer au cahier des charges bio qui exige que la cire doit être exempte de produits contaminants. Ceci n'est valable que pour l'apiculture biologique (car en conventionnel, la réglementation générale classe la cire utilisée par les apiculteurs en tant qu'« intrant technique »). Le problème est un problème d'environnement et pas de cirier spécifiquement, car les cires autoproduites par les apiculteurs peuvent aussi être contaminées.

3. Réseau de surveillance des troubles et mortalités de l'ADARA

Ce qu'il faut retenir de ces résultats :

- Les échantillons issus de cire présentant des symptômes sur couvain contiennent plus de résidus de pesticides que les échantillons sans symptôme,
- Les concentrations de résidus sont en moyenne plus importantes dans les échantillons avec symptômes,
- Certaines molécules sont largement présentes dans les échantillons qu'ils soient issus de cire sans ou avec symptômes (tau fluvalinate, coumaphos, métabolite de l'amtiraze, pour les principaux),
- Il existe des molécules interdites d'utilisation dans l'union européenne en usage agricole et en usage apicole,



- Les substances adultérantes peuvent être présentes en forte proportion dans les échantillons avec symptômes (jusqu'à 29%).
- Selon les laboratoires, l'analyse d'un même échantillon peut donner deux résultats différents. Les sensibilités des méthodes utilisées, les modalités d'extraction des contaminants, la réalisation de l'échantillonnage et le caractère lipophile de la cire expliquent en partie ces différences.



4. Structuration de la filière cire, problématique et proposition d'actions – Agnès Schyre

Il est reconnu que la contamination de la cire est un facteur de risque pour la santé des colonies.

Problématiques majeures :

- Absence d'agrément pour la quasi-totalité des ciriers (alors qu'il en existe un : 1069/2009).
- Pratiques à risque : méthode de rotation des cadres de corps mal réalisée, certains apiculteurs recyclent la cire de cadre de corps et non pas celle d'opercule, en terme d'importation pas de différenciation entre cire destinée aux abeilles et celle destinée à l'industrie (pas de nomenclature douanière dont plan de surveillance difficile à mettre en place).
- Absence d'outils et de moyens pour les acteurs de la filière : coûts des analyses et résultats aléatoires, agent de blanchissement (adultération) permet de faire paraître la cire de meilleure qualité, barème de stérilisation non connu pour détruire les spores de loque américaine.

Focus apiculture biologique :

- Problème : les cires de cadres de corps contaminées deviennent bio au bout d'un an de conversion,
- Pas de différence réglementaire entre une cire conventionnelle et cire biologique
- Propositions d'actions filière bio : mieux réglementer la cire bio (notamment des seuils des produits chimiques), permettant de différencier une cire bio d'une cire conventionnelle.

5. La qualité des cires : témoignage de Thomas Mis, entreprise REMUAUX (apiculteur bio N&P et cirier)

La cire d'importation est utilisée prioritairement par les industriels, la cosmétique... L'apiculture représente une faible partie de l'utilisation de ces cires d'importation de moindre qualité. Les cires d'Asie sont très chargées en produits chimiques. L'adultération permet d'augmenter le point de fusion notamment pour le transport, certaines en contiennent entre 10 et 15%. L'acceptation des cires d'importation par les abeilles est parfois faible car les pollens sont différents de ceux de notre pays. L'entreprise Remuaux a fait le choix de ne pas importer de cire.

Qualité de la cire :

- Dépend de la fonte : température (à partir de 118° elle s'altère, car les pollens seront endommagés), avec ou sans eau (eau permet de limiter la T° mais aussi de nettoyer la cire), type de récipient (inox en priorité).
- L'eau bouillante permet d'augmenter la surface de contact entre la cire et l'eau, les molécules hydrosolubles passeront dans l'eau et la cire sera nettoyée. Un refroidissement lent avec décantation permet d'évacuer un maximum de polluant. L'entreprise Rémuaux,



travaille sans fond de cuve car fond conique vers le haut, et seules les impuretés sont éliminées.

Stérilisation de la cire : La cire est stérilisée à basse T°C, chauffage à 98° seulement. Le procédé utilisé stérilise mais selon la loi il ne stérilise pas...

3 catégories de cire chez Remuaux :

- Cire d'opercule : jaune, couleur dépend des miellées
- Cire de second choix : beaucoup plus polluée, souillée par la vie de la colonie, couleurs dans les marrons,
- Cire biologique.

L'atelier de l'entreprise travaille avec de la cire locale pour limiter et cadrer au maximum les potentiels polluants. Les achats se font auprès des apiculteurs dont les pratiques sont connues, ce qui permet d'orienter les ventes aux apiculteurs qui ont des pratiques similaires. Il n'y a pas de mélange de cire d'opercule et de cire de cadre, pas d'ajout de paraffine ni de colorant. Les cires de couleur sombre sont évacuées du marché apicole, l'entreprise dispose de plusieurs débouchés pour cela.

Traçabilité de l'entreprise : conservation des lots de cire avant et après gaufrage.

QUESTIONS / ECHANGES :

- Quelle qualité de la cire fondue par cérificateur solaire ? C'est une cire propre car T°C basse, les pollens sont préservés mais par contre la non utilisation de l'eau ne dépollue pas la cire.
- Fonte cire dans eau : volume 1 pour 1.
- Coulage ou laminage de la cire ? le laminage permet d'avoir une cire moins cassante.

Des pistes d'action à engager

Suite à la journée technique, quelques pistes d'action ont été évoquées en réponse aux problèmes de contamination, pour sécuriser son approvisionnement et développer son autonomie en cire. Elles sont listées dans le tableau suivant :

Thématiques	Pistes d'action
Réglementation	Définition de la cire en tant que produit technique, produit destiné à l'alimentation animale. Cahier des charges AB : réglementation cire (non réaliste sur le 0 pesticide)
Assurance	Contrat d'assurance (pas de prise en charge des préjudices subis dans le cadre de responsabilité civile, option: pertes d'exploitation), protection juridique en cas de préjudice
Technique / scientifique	Transfert des contaminants cire, miel Impacts sur les colonies (hivernage ?) Indice toxicologique Méthodes d'analyse des laboratoires
Juridique	Responsabilités en chaîne (de l'exploitation jusqu'à la mise sur le marché) Soutien des apiculteurs touchés
Approvisionnement	Guide pratique du gaufrage à façon (à construire), Agrément des ciriers sur le volet toxicologique Guide préconisations cire en AB (disponible – réseau FNAB) Autocontrôle cirier Traçabilité / Contractualisation du service du gaufrage à façon Groupement de cire entre apiculteurs Banque de cires Bâtisse libre Gaufrage sur l'exploitation
Gestion des cires sur l'exploitation	Gestion des cires contaminées en saison (tri des cadres, transvasement...) Recyclage des cires contaminées / Cire de corps Analyses toxicologiques en auto contrôle Echantillonnage systématique de sa cire d'opercule et de sa cire gaufrée
Communication	Repérer les symptômes sur les colonies Diffusion d'informations sur la problématique de la contamination de la cire
Economique	Chiffrage des pertes liées à l'introduction de cire contaminée

Cette journée s'inscrit dans le cadre des journées techniques Apiculture biologique portées par le réseau Fédération Nationale d'Agriculture Biologique et dans le cadre du Contrat Régional d'Objectif Filière et l'Assistance Technique en Région porté par l'ADARA.

«La cire en apiculture : réglementations, contaminations, recherche d'autonomie»

Mardi 15 novembre 2016

Valence Rovaltain

Introduction :

Assez chroniquement les apiculteurs font état de problèmes de viabilité du couvain sur des lots de cire gaufrée en Belgique, en France, en Italie, en Pologne,...un peu partout à travers la planète, en fait !

Le regain d'intérêt pour l'apiculture professionnelle et l'apiculture de loisir au regard des faibles productions de ces 10 dernières années ne permettent pas d'être autosuffisant en cire. Les prix élevés rendent le marché attractif et ouvert à toutes solutions pour combler la demande. Durant ces 2 dernières saisons, les apiculteurs de la région Rhône alpes Auvergne, entre autre, ont été à leur tour très concernés non seulement par des importations de cires chargées en produits chimiques toxiques pour l'abeille mais aussi directement concernés par des « tromperies » sur le gaufrage à façon.

Suite à l'observation de symptômes sur couvain lors de l'introduction de nouvelles cires, certains apiculteurs ont alertés le réseau de surveillance des troubles et mortalités de l'ADARA. Des analyses sur des échantillons de cire pour la recherche de produits chimiques et de produits pétroliers ont permis d'identifier l'origine des troubles constatés. La vigilance est donc de mise sur l'origine, la qualité et la traçabilité des approvisionnements en cire. Ces cires contaminées contiennent de nombreux produits insecticides, dont certains sont interdits en Europe, et des produits pétroliers en quantité plus ou moins importante. Il faut donc être très attentif sur l'origine, la qualité et la traçabilité.

Cette journée technique organisée en Rhône-Alpes fait également écho au travail mené par la Fédération nationale d'Agriculture biologique (FNAB). En effet, en octobre 2015, un apiculteur breton alertait la FNAB suite à l'achat d'un lot de « cire utilisable » en bio contaminé. Le réseau FNAB s'est alors fortement mobilisé autour de cette problématique de contamination des cires. Une enquête a été lancée auprès des apiculteurs bio français afin d'identifier les achats de cire de même origine. En parallèle, le réseau FNAB a élaboré un guide de préconisation sur la gestion des cires en bio. En 2016, le réseau bio régional Corabio a été alerté de nouveau par des apiculteurs de Rhône-Alpes ayant des problèmes de contamination sur de la cire achetée mais également suite à une prestation de gaufrage à façon.

Après un échange entre l'ADARA et Corabio, nous avons décidé de vous proposer en commun cette journée technique «La cire en apiculture : réglementations, contaminations, recherche d'autonomie», afin de broser ensemble les sujets autour de la cire et construire des pistes d'actions pour la suite.

Les présentations exhaustives des différents intervenants sont disponibles en ligne sur les sites de l'ADARA <http://adara.adafrance.org> et de CORABIO <http://www.corabio.org/index.php/qui-sommes-nous/agribiodrome>.

Ce document ne reprend que les éléments non cités dans les présentations, des éléments synthétiques ainsi que les questions et échanges avec les apiculteurs présents ce jour-là.

1. La réglementation sur la cire vis-à-vis des produits phytosanitaires, biocides et médicaments – ADARA

La trace de produits dans la cire est raisonnée en LMR (Limite Maximale de Résidu).

En terme réglementaire, la cire est classée selon son usage :

- Produit alimentaire (cire + miel)
- Additif alimentaire E901
- Produit cosmétique
- Intrans technique -> pas de réglementation vis-à-vis des contaminants (Limites Maximales de Résidus). Il y a des normes vétérinaires dans le cas d'import par exemple.

Ce qu'il faut retenir :

- La cire en tant que produit alimentaire et additif alimentaire est soumise aux Limites Maximales de Résidus définies pour les produits de la ruche (miel, pollen, gelée royale),
- La cire en tant qu'usage technique n'est pas soumise à une réglementation spécifique vis-à-vis de la teneur en contaminants chimiques -> insuffisance réglementaire.
- Les cires utilisées en AB ne doivent pas contenir de substances chimiques. Par défaut, la cire utilisable en bio devrait se référer à la réglementation générale des produits alimentaires.

QUESTIONS / ECHANGES :

- Il y a-t-il une définition de la cire d'abeille en tant que composition intrinsèque ? Pas de définition à ce jour.
- Dans les cires des apiculteurs il se retrouve des produits vétérinaires utilisés par les apiculteurs (par l'apiculteur lui-même mais aussi des produits de la filière apicole en général du fait de l'achat de cire) mais aussi des produits non utilisés par les apiculteurs : pesticides utilisés par les agriculteurs, métaux lourds...
- ➔ Les apiculteurs ont donc peu de marge de manœuvre pour limiter les traces de produits présents dans leur cire.
- La cire en tant que produit alimentaire a une LMR fixée par défaut à la limite de détection des laboratoires les plus performants du moment.

- Ces LMR sur la cire sont fixées par rapport à l'alimentation humaine mais pas sur les limites qui peuvent rendre les abeilles malades.
- En terme réglementaire, il faudrait que la cire devienne par exemple « un produit pour l'alimentation animale » et non pas « intrant technique ».
 - On parle de résidus, mais pourquoi ne parle-t-on pas de métabolites que l'on ne cherche jamais ? Tous ne sont pas connus mais par exemple les métabolites de l'Amitraze sont connus, dont certains sont cancérigènes pour l'homme.
- Réponse de la DDPP de l'Isère : la réglementation européenne recherche tout produit de dégradation ou molécule active elle-même. Si un métabolite est reconnu pour être dangereux, il sera considéré comme un résidu.

2. La cire en apiculture biologique - Gisèle LARRIEU –INAO, responsable agriculture biologique

La cire est un produit « utilisable en agriculture biologique » ce n'est pas un produit biologique -> impact au niveau réglementaire. La réglementation européenne de l'agriculture biologique est complétée et précisée par le guide de lecture de l'INAO. Sur la cire notamment, toutes les opérations de préparation des cires doivent être soumises à un contrôle.

Liste de dérogations pour l'utilisation de cire conventionnelle :

- Non disponibilité de cire bio sur le marché
- Cire conventionnelle qui ne contient pas de produits contaminants non utilisables en bio (c'est-à-dire 0 résidus).

Exemple de gestion de crise (notamment suite à un problème de cire contaminée dans la filière) :

Une cellule de crise se met en place entre l'INAO, les organismes certificateurs, le ministère de l'agriculture, la DGAL, la DGCCRF. L'objectif de la cellule de crise est de prendre des décisions en pénalisant le moins possible les opérateurs, mais en retirant au maximum du marché les produits contaminés. Sur l'affaire en cours de la cire contaminée d'un cirier de Rhône-Alpes qui a entraîné de nombreux préjudices auprès des apiculteurs, voici les décisions prises par la cellule de crise :

- La bonne foi de l'opérateur doit être établie (la contamination de la cire n'était pas connue) – en cours.
- Mesures à prendre : interdiction d'utilisation des stocks contaminés, remplacement des cires contaminées dans la mesure du possible. L'INAO a demandé de ne pas remettre en conversion les ruches bio contaminées pour ne pas pénaliser l'opérateur (apiculteurs ayant achetés la cire contaminée), mais le miel bio a été déclassé en miel conventionnel.

QUESTIONS / ECHANGES :

- Il y a-t-il une transmission des contaminants de la cire au miel ?
- Les contaminants migrent peu vers la cire, mais pour chaque molécule cela va se passer différemment. Les écotoxicologues peuvent donner quelques éléments de réponses. Il a été

observé qu'il y a une migration verticale des contaminants au sein de la ruche : les molécules dans le corps peuvent se retrouver dans les hausses et inversement.

- La cire de corps peut-elle être utilisée en agriculture biologique ? N'est-ce pas que la cire d'opercule qui doit être utilisée ?
- ➔ Réponse de l'INAO : C'est uniquement dans le cadre de la dérogation (utilisation de cire conventionnelle « 0 résidus ») qu'il est demandé d'utiliser de la cire d'opercule. Dans les autres cas, la cire de corps peut être utilisée.
- Est-ce que de la cire à « 0 résidu » existe ? Souvent les résultats montrent des produits issus de contaminants extérieurs, même si la cire produit d'opercule de son propre cheptel en bio. Alors comment fait-on en AB pour avoir de la cire propre pour rester dans les clous de la réglementation ?
- ➔ Réponse de l'INAO : l'objectif du groupe de travail apiculture bio créé ce printemps (INAO – organismes certificateurs) est de faire une synthèse des retours de terrain des organismes certificateurs pour trouver adapter la réglementation aux problématiques de terrain.
- Pour le calendrier de remplacement des cires contaminées, il y a-t-il une notion de temps dans la réglementation ?
- ➔ Réponse de l'INAO : Non, une souplesse existe pour les apiculteurs. Pour le cheptel mieux faut le faire dans les meilleurs délais.
- Un apiculteur de Lozère se retrouve avec de la cire bio achetée, les analyses montrent une contamination mais le laboratoire ne connaît pas les LMR des produits contaminants trouvés, car la cire n'est pas un produit alimentaire, les LMR sont fixés pour des produits alimentaires.
- ➔ Selon la DDPP : **un produit doit être conforme à son usage selon le code de la consommation.** Logiquement l'apiculteur bio doit pouvoir se défendre car il peut se référer au cahier des charges bio qui exige que la cire doit être exempte de produits contaminants. Ceci n'est valable que pour l'apiculture biologique (car en conventionnel, la réglementation générale classe la cire utilisée par les apiculteurs en tant qu'« intrant technique »). Le problème est un problème d'environnement et pas de cirier spécifiquement, car les cires autoproduites par les apiculteurs peuvent aussi être contaminées.

3. Réseau de surveillance des troubles et mortalités de l'ADARA

Ce qu'il faut retenir de ces résultats :

- Les échantillons issus de cire présentant des symptômes sur couvain contiennent plus de résidus de pesticides que les échantillons sans symptôme,
- Les concentrations de résidus sont en moyenne plus importantes dans les échantillons avec symptômes,
- Certaines molécules sont largement présentes dans les échantillons qu'ils soient issus de cire sans ou avec symptômes (tau fluvalinate, coumaphos, métabolite de l'amtiraze, pour les principaux),
- Il existe des molécules interdites d'utilisation dans l'union européenne en usage agricole et en usage apicole,



- Les substances adultérantes peuvent être présentes en forte proportion dans les échantillons avec symptômes (jusqu'à 29%).
- Selon les laboratoires, l'analyse d'un même échantillon peut donner deux résultats différents. Les sensibilités des méthodes utilisées, les modalités d'extraction des contaminants, la réalisation de l'échantillonnage et le caractère lipophile de la cire expliquent en partie ces différences.



4. Structuration de la filière cire, problématique et proposition d'actions – Agnès Schyre

Il est reconnu que la contamination de la cire est un facteur de risque pour la santé des colonies.

Problématiques majeures :

- Absence d'agrément pour la quasi-totalité des ciriers (alors qu'il en existe un : 1069/2009).
- Pratiques à risque : méthode de rotation des cadres de corps mal réalisée, certains apiculteurs recyclent la cire de cadre de corps et non pas celle d'opercule, en terme d'importation pas de différenciation entre cire destinée aux abeilles et celle destinée à l'industrie (pas de nomenclature douanière dont plan de surveillance difficile à mettre en place).
- Absence d'outils et de moyens pour les acteurs de la filière : coûts des analyses et résultats aléatoires, agent de blanchissement (adultération) permet de faire paraître la cire de meilleure qualité, barème de stérilisation non connu pour détruire les spores de loque américaine.

Focus apiculture biologique :

- Problème : les cires de cadres de corps contaminées deviennent bio au bout d'un an de conversion,
- Pas de différence réglementaire entre une cire conventionnelle et cire biologique
- Propositions d'actions filière bio : mieux réglementer la cire bio (notamment des seuils des produits chimiques), permettant de différencier une cire bio d'une cire conventionnelle.

5. La qualité des cires : témoignage de Thomas Mis, entreprise REMUAUX (apiculteur bio N&P et cirier)

La cire d'importation est utilisée prioritairement par les industriels, la cosmétique... L'apiculture représente une faible partie de l'utilisation de ces cires d'importation de moindre qualité. Les cires d'Asie sont très chargées en produits chimiques. L'adultération permet d'augmenter le point de fusion notamment pour le transport, certaines en contiennent entre 10 et 15%. L'acceptation des cires d'importation par les abeilles est parfois faible car les pollens sont différents de ceux de notre pays. L'entreprise Remuaux a fait le choix de ne pas importer de cire.

Qualité de la cire :

- Dépend de la fonte : température (à partir de 118° elle s'altère, car les pollens seront endommagés), avec ou sans eau (eau permet de limiter la T° mais aussi de nettoyer la cire), type de récipient (inox en priorité).
- L'eau bouillante permet d'augmenter la surface de contact entre la cire et l'eau, les molécules hydrosolubles passeront dans l'eau et la cire sera nettoyée. Un refroidissement lent avec décantation permet d'évacuer un maximum de polluant. L'entreprise Rémuaux,



travaille sans fond de cuve car fond conique vers le haut, et seules les impuretés sont éliminées.

Stérilisation de la cire : La cire est stérilisée à basse T°C, chauffage à 98° seulement. Le procédé utilisé stérilise mais selon la loi il ne stérilise pas...

3 catégories de cire chez Remuau :

- Cire d'opercule : jaune, couleur dépend des miellées
- Cire de second choix : beaucoup plus polluée, souillée par la vie de la colonie, couleurs dans les marrons,
- Cire biologique.

L'atelier de l'entreprise travaille avec de la cire locale pour limiter et cadrer au maximum les potentiels polluants. Les achats se font auprès des apiculteurs dont les pratiques sont connues, ce qui permet d'orienter les ventes aux apiculteurs qui ont des pratiques similaires. Il n'y a pas de mélange de cire d'opercule et de cire de cadre, pas d'ajout de paraffine ni de colorant. Les cires de couleur sombre sont évacuées du marché apicole, l'entreprise dispose de plusieurs débouchés pour cela.

Traçabilité de l'entreprise : conservation des lots de cire avant et après gaufrage.

QUESTIONS / ECHANGES :

- Quelle qualité de la cire fondue par cérificateur solaire ? C'est une cire propre car T°C basse, les pollens sont préservés mais par contre la non utilisation de l'eau ne dépollue pas la cire.
- Fonte cire dans eau : volume 1 pour 1.
- Coulage ou laminage de la cire ? le laminage permet d'avoir une cire moins cassante.

Des pistes d'action à engager

Suite à la journée technique, quelques pistes d'action ont été évoquées en réponse aux problèmes de contamination, pour sécuriser son approvisionnement et développer son autonomie en cire. Elles sont listées dans le tableau suivant :

Thématiques	Pistes d'action
Réglementation	Définition de la cire en tant que produit technique, produit destiné à l'alimentation animale. Cahier des charges AB : réglementation cire (non réaliste sur le 0 pesticide)
Assurance	Contrat d'assurance (pas de prise en charge des préjudices subis dans le cadre de responsabilité civile, option: pertes d'exploitation), protection juridique en cas de préjudice
Technique / scientifique	Transfert des contaminants cire, miel Impacts sur les colonies (hivernage ?) Indice toxicologique Méthodes d'analyse des laboratoires
Juridique	Responsabilités en chaîne (de l'exploitation jusqu'à la mise sur le marché) Soutien des apiculteurs touchés
Approvisionnement	Guide pratique du gaufrage à façon (à construire), Agrément des ciriers sur le volet toxicologique Guide préconisations cire en AB (disponible – réseau FNAB) Autocontrôle cirier Traçabilité / Contractualisation du service du gaufrage à façon Groupement de cire entre apiculteurs Banque de cires Bâtisse libre Gaufrage sur l'exploitation
Gestion des cires sur l'exploitation	Gestion des cires contaminées en saison (tri des cadres, transvasement...) Recyclage des cires contaminées / Cire de corps Analyses toxicologiques en auto contrôle Echantillonnage systématique de sa cire d'opercule et de sa cire gaufrée
Communication	Repérer les symptômes sur les colonies Diffusion d'informations sur la problématique de la contamination de la cire
Economique	Chiffrage des pertes liées à l'introduction de cire contaminée

Cette journée s'inscrit dans le cadre des journées techniques Apiculture biologique portées par le réseau Fédération Nationale d'Agriculture Biologique et dans le cadre du Contrat Régional d'Objectif Filière et l'Assistance Technique en Région porté par l'ADARA.

«La cire en apiculture : réglementations, contaminations, recherche d'autonomie»

Mardi 15 novembre 2016

Valence Rovaltain

Introduction :

Assez chroniquement les apiculteurs font état de problèmes de viabilité du couvain sur des lots de cire gaufrée en Belgique, en France, en Italie, en Pologne,...un peu partout à travers la planète, en fait !

Le regain d'intérêt pour l'apiculture professionnelle et l'apiculture de loisir au regard des faibles productions de ces 10 dernières années ne permettent pas d'être autosuffisant en cire. Les prix élevés rendent le marché attractif et ouvert à toutes solutions pour combler la demande. Durant ces 2 dernières saisons, les apiculteurs de la région Rhône alpes Auvergne, entre autre, ont été à leur tour très concernés non seulement par des importations de cires chargées en produits chimiques toxiques pour l'abeille mais aussi directement concernés par des « tromperies » sur le gaufrage à façon.

Suite à l'observation de symptômes sur couvain lors de l'introduction de nouvelles cires, certains apiculteurs ont alertés le réseau de surveillance des troubles et mortalités de l'ADARA. Des analyses sur des échantillons de cire pour la recherche de produits chimiques et de produits pétroliers ont permis d'identifier l'origine des troubles constatés. La vigilance est donc de mise sur l'origine, la qualité et la traçabilité des approvisionnements en cire. Ces cires contaminées contiennent de nombreux produits insecticides, dont certains sont interdits en Europe, et des produits pétroliers en quantité plus ou moins importante. Il faut donc être très attentif sur l'origine, la qualité et la traçabilité.

Cette journée technique organisée en Rhône-Alpes fait également écho au travail mené par la Fédération nationale d'Agriculture biologique (FNAB). En effet, en octobre 2015, un apiculteur breton alertait la FNAB suite à l'achat d'un lot de « cire utilisable » en bio contaminé. Le réseau FNAB s'est alors fortement mobilisé autour de cette problématique de contamination des cires. Une enquête a été lancée auprès des apiculteurs bio français afin d'identifier les achats de cire de même origine. En parallèle, le réseau FNAB a élaboré un guide de préconisation sur la gestion des cires en bio. En 2016, le réseau bio régional Corabio a été alerté de nouveau par des apiculteurs de Rhône-Alpes ayant des problèmes de contamination sur de la cire achetée mais également suite à une prestation de gaufrage à façon.

Après un échange entre l'ADARA et Corabio, nous avons décidé de vous proposer en commun cette journée technique «La cire en apiculture : réglementations, contaminations, recherche d'autonomie», afin de broser ensemble les sujets autour de la cire et construire des pistes d'actions pour la suite.

Les présentations exhaustives des différents intervenants sont disponibles en ligne sur les sites de l'ADARA <http://adara.adafrance.org> et de CORABIO <http://www.corabio.org/index.php/qui-sommes-nous/agribiodrome>.

Ce document ne reprend que les éléments non cités dans les présentations, des éléments synthétiques ainsi que les questions et échanges avec les apiculteurs présents ce jour-là.

1. La réglementation sur la cire vis-à-vis des produits phytosanitaires, biocides et médicaments – ADARA

La trace de produits dans la cire est raisonnée en LMR (Limite Maximale de Résidu).

En terme réglementaire, la cire est classée selon son usage :

- Produit alimentaire (cire + miel)
- Additif alimentaire E901
- Produit cosmétique
- Intrans technique -> pas de réglementation vis-à-vis des contaminants (Limites Maximales de Résidus). Il y a des normes vétérinaires dans le cas d'import par exemple.

Ce qu'il faut retenir :

- La cire en tant que produit alimentaire et additif alimentaire est soumise au Limites Maximales de Résidus définies pour les produits de la ruche (miel, pollen, gelée royale),
- La cire en tant qu'usage technique n'est pas soumise à une réglementation spécifique vis-à-vis de la teneur en contaminants chimiques -> insuffisance réglementaire.
- Les cires utilisées en AB ne doivent pas contenir de substances chimiques. Par défaut, la cire utilisable en bio devrait se référer à la réglementation générale des produits alimentaires.

QUESTIONS / ECHANGES :

- Il y a-t-il une définition de la cire d'abeille en tant que composition intrinsèque ? Pas de définition à ce jour.
- Dans les cires des apiculteurs il se retrouve des produits vétérinaires utilisés par les apiculteurs (par l'apiculteur lui-même mais aussi des produits de la filière apicole en général du fait de l'achat de cire) mais aussi des produits non utilisés par les apiculteurs : pesticides utilisés par les agriculteurs, métaux lourds...
- ➔ Les apiculteurs ont donc peu de marge de manœuvre pour limiter les traces de produits présents dans leur cire.
- La cire en tant que produit alimentaire a une LMR fixée par défaut à la limite de détection des laboratoires les plus performants du moment.

- Ces LMR sur la cire sont fixées par rapport à l'alimentation humaine mais pas sur les limites qui peuvent rendre les abeilles malades.
- En terme réglementaire, il faudrait que la cire devienne par exemple « un produit pour l'alimentation animale » et non pas « intrant technique ».
 - On parle de résidus, mais pourquoi ne parle-t-on pas de métabolites que l'on ne cherche jamais ? Tous ne sont pas connus mais par exemple les métabolites de l'Amitraze sont connus, dont certains sont cancérigènes pour l'homme.
- Réponse de la DDPP de l'Isère : la réglementation européenne recherche tout produit de dégradation ou molécule active elle-même. Si un métabolite est reconnu pour être dangereux, il sera considéré comme un résidu.

2. La cire en apiculture biologique - Gisèle LARRIEU –INAO, responsable agriculture biologique

La cire est un produit « utilisable en agriculture biologique » ce n'est pas un produit biologique -> impact au niveau réglementaire. La réglementation européenne de l'agriculture biologique est complétée et précisée par le guide de lecture de l'INAO. Sur la cire notamment, toutes les opérations de préparation des cires doivent être soumises à un contrôle.

Liste de dérogations pour l'utilisation de cire conventionnelle :

- Non disponibilité de cire bio sur le marché
- Cire conventionnelle qui ne contient pas de produits contaminants non utilisables en bio (c'est-à-dire 0 résidus).

Exemple de gestion de crise (notamment suite à un problème de cire contaminée dans la filière) :

Une cellule de crise se met en place entre l'INAO, les organismes certificateurs, le ministère de l'agriculture, la DGAL, la DGCCRF. L'objectif de la cellule de crise est de prendre des décisions en pénalisant le moins possible les opérateurs, mais en retirant au maximum du marché les produits contaminés. Sur l'affaire en cours de la cire contaminée d'un cirier de Rhône-Alpes qui a entraîné de nombreux préjudices auprès des apiculteurs, voici les décisions prises par la cellule de crise :

- La bonne foi de l'opérateur doit être établie (la contamination de la cire n'était pas connue) – en cours.
- Mesures à prendre : interdiction d'utilisation des stocks contaminés, remplacement des cires contaminées dans la mesure du possible. L'INAO a demandé de ne pas remettre en conversion les ruches bio contaminées pour ne pas pénaliser l'opérateur (apiculteurs ayant achetés la cire contaminée), mais le miel bio a été déclassé en miel conventionnel.

QUESTIONS / ECHANGES :

- Il y a-t-il une transmission des contaminants de la cire au miel ?
- Les contaminants migrent peu vers la cire, mais pour chaque molécule cela va se passer différemment. Les écotoxicologues peuvent donner quelques éléments de réponses. Il a été

observé qu'il y a une migration verticale des contaminants au sein de la ruche : les molécules dans le corps peuvent se retrouver dans les hausses et inversement.

- La cire de corps peut-elle être utilisée en agriculture biologique ? N'est-ce pas que la cire d'opercule qui doit être utilisée ?
- ➔ Réponse de l'INAO : C'est uniquement dans le cadre de la dérogation (utilisation de cire conventionnelle « 0 résidus ») qu'il est demandé d'utiliser de la cire d'opercule. Dans les autres cas, la cire de corps peut être utilisée.
- Est-ce que de la cire à « 0 résidu » existe ? Souvent les résultats montrent des produits issus de contaminants extérieurs, même si la cire produit d'opercule de son propre cheptel en bio. Alors comment fait-on en AB pour avoir de la cire propre pour rester dans les clous de la réglementation ?
- ➔ Réponse de l'INAO : l'objectif du groupe de travail apiculture bio créé ce printemps (INAO – organismes certificateurs) est de faire une synthèse des retours de terrain des organismes certificateurs pour trouver adapter la réglementation aux problématiques de terrain.
- Pour le calendrier de remplacement des cires contaminées, il y a-t-il une notion de temps dans la réglementation ?
- ➔ Réponse de l'INAO : Non, une souplesse existe pour les apiculteurs. Pour le cheptel mieux faut le faire dans les meilleurs délais.
- Un apiculteur de Lozère se retrouve avec de la cire bio achetée, les analyses montrent une contamination mais le laboratoire ne connaît pas les LMR des produits contaminants trouvés, car la cire n'est pas un produit alimentaire, les LMR sont fixés pour des produits alimentaires.
- ➔ Selon la DDPP : **un produit doit être conforme à son usage selon le code de la consommation.** Logiquement l'apiculteur bio doit pouvoir se défendre car il peut se référer au cahier des charges bio qui exige que la cire doit être exempte de produits contaminants. Ceci n'est valable que pour l'apiculture biologique (car en conventionnel, la réglementation générale classe la cire utilisée par les apiculteurs en tant qu'« intrant technique »). Le problème est un problème d'environnement et pas de cirier spécifiquement, car les cires autoproduites par les apiculteurs peuvent aussi être contaminées.

3. Réseau de surveillance des troubles et mortalités de l'ADARA

Ce qu'il faut retenir de ces résultats :

- Les échantillons issus de cire présentant des symptômes sur couvain contiennent plus de résidus de pesticides que les échantillons sans symptôme,
- Les concentrations de résidus sont en moyenne plus importantes dans les échantillons avec symptômes,
- Certaines molécules sont largement présentes dans les échantillons qu'ils soient issus de cire sans ou avec symptômes (tau fluvalinate, coumaphos, métabolite de l' amitraze, pour les principaux),
- Il existe des molécules interdites d'utilisation dans l'union européenne en usage agricole et en usage apicole,



- Les substances adultérantes peuvent être présentes en forte proportion dans les échantillons avec symptômes (jusqu'à 29%).
- Selon les laboratoires, l'analyse d'un même échantillon peut donner deux résultats différents. Les sensibilités des méthodes utilisées, les modalités d'extraction des contaminants, la réalisation de l'échantillonnage et le caractère lipophile de la cire expliquent en partie ces différences.



4. Structuration de la filière cire, problématique et proposition d'actions – Agnès Schyre

Il est reconnu que la contamination de la cire est un facteur de risque pour la santé des colonies.

Problématiques majeures :

- Absence d'agrément pour la quasi-totalité des ciriers (alors qu'il en existe un : 1069/2009).
- Pratiques à risque : méthode de rotation des cadres de corps mal réalisée, certains apiculteurs recyclent la cire de cadre de corps et non pas celle d'opercule, en terme d'importation pas de différenciation entre cire destinée aux abeilles et celle destinée à l'industrie (pas de nomenclature douanière dont plan de surveillance difficile à mettre en place).
- Absence d'outils et de moyens pour les acteurs de la filière : coûts des analyses et résultats aléatoires, agent de blanchissement (adultération) permet de faire paraître la cire de meilleure qualité, barème de stérilisation non connu pour détruire les spores de loque américaine.

Focus apiculture biologique :

- Problème : les cires de cadres de corps contaminées deviennent bio au bout d'un an de conversion,
- Pas de différence réglementaire entre une cire conventionnelle et cire biologique
- Propositions d'actions filière bio : mieux réglementer la cire bio (notamment des seuils des produits chimiques), permettant de différencier une cire bio d'une cire conventionnelle.

5. La qualité des cires : témoignage de Thomas Mis, entreprise REMUAUX (apiculteur bio N&P et cirier)

La cire d'importation est utilisée prioritairement par les industriels, la cosmétique... L'apiculture représente une faible partie de l'utilisation de ces cires d'importation de moindre qualité. Les cires d'Asie sont très chargées en produits chimiques. L'adultération permet d'augmenter le point de fusion notamment pour le transport, certaines en contiennent entre 10 et 15%. L'acceptation des cires d'importation par les abeilles est parfois faible car les pollens sont différents de ceux de notre pays. L'entreprise Remuaux a fait le choix de ne pas importer de cire.

Qualité de la cire :

- Dépend de la fonte : température (à partir de 118° elle s'altère, car les pollens seront endommagés), avec ou sans eau (eau permet de limiter la T° mais aussi de nettoyer la cire), type de récipient (inox en priorité).
- L'eau bouillante permet d'augmenter la surface de contact entre la cire et l'eau, les molécules hydrosolubles passeront dans l'eau et la cire sera nettoyée. Un refroidissement lent avec décantation permet d'évacuer un maximum de polluant. L'entreprise Rémuaux,



travaille sans fond de cuve car fond conique vers le haut, et seules les impuretés sont éliminées.

Stérilisation de la cire : La cire est stérilisée à basse T°C, chauffage à 98° seulement. Le procédé utilisé stérilise mais selon la loi il ne stérilise pas...

3 catégories de cire chez Remuau :

- Cire d'opercule : jaune, couleur dépend des miellées
- Cire de second choix : beaucoup plus polluée, souillée par la vie de la colonie, couleurs dans les marrons,
- Cire biologique.

L'atelier de l'entreprise travaille avec de la cire locale pour limiter et cadrer au maximum les potentiels polluants. Les achats se font auprès des apiculteurs dont les pratiques sont connues, ce qui permet d'orienter les ventes aux apiculteurs qui ont des pratiques similaires. Il n'y a pas de mélange de cire d'opercule et de cire de cadre, pas d'ajout de paraffine ni de colorant. Les cires de couleur sombre sont évacuées du marché apicole, l'entreprise dispose de plusieurs débouchés pour cela.

Traçabilité de l'entreprise : conservation des lots de cire avant et après gaufrage.

QUESTIONS / ECHANGES :

- Quelle qualité de la cire fondue par cérificateur solaire ? C'est une cire propre car T°C basse, les pollens sont préservés mais par contre la non utilisation de l'eau ne dépollue pas la cire.
- Fonte cire dans eau : volume 1 pour 1.
- Coulage ou laminage de la cire ? le laminage permet d'avoir une cire moins cassante.

Des pistes d'action à engager

Suite à la journée technique, quelques pistes d'action ont été évoquées en réponse aux problèmes de contamination, pour sécuriser son approvisionnement et développer son autonomie en cire. Elles sont listées dans le tableau suivant :

Thématiques	Pistes d'action
Réglementation	Définition de la cire en tant que produit technique, produit destiné à l'alimentation animale. Cahier des charges AB : réglementation cire (non réaliste sur le 0 pesticide)
Assurance	Contrat d'assurance (pas de prise en charge des préjudices subis dans le cadre de responsabilité civile, option: pertes d'exploitation), protection juridique en cas de préjudice
Technique / scientifique	Transfert des contaminants cire, miel Impacts sur les colonies (hivernage ?) Indice toxicologique Méthodes d'analyse des laboratoires
Juridique	Responsabilités en chaîne (de l'exploitation jusqu'à la mise sur le marché) Soutien des apiculteurs touchés
Approvisionnement	Guide pratique du gaufrage à façon (à construire), Agrément des ciriers sur le volet toxicologique Guide préconisations cire en AB (disponible – réseau FNAB) Autocontrôle cirier Traçabilité / Contractualisation du service du gaufrage à façon Groupement de cire entre apiculteurs Banque de cires Bâtisse libre Gaufrage sur l'exploitation
Gestion des cires sur l'exploitation	Gestion des cires contaminées en saison (tri des cadres, transvasement...) Recyclage des cires contaminées / Cire de corps Analyses toxicologiques en auto contrôle Echantillonnage systématique de sa cire d'opercule et de sa cire gaufrée
Communication	Repérer les symptômes sur les colonies Diffusion d'informations sur la problématique de la contamination de la cire
Economique	Chiffrage des pertes liées à l'introduction de cire contaminée

Cette journée s'inscrit dans le cadre des journées techniques Apiculture biologique portées par le réseau Fédération Nationale d'Agriculture Biologique et dans le cadre du Contrat Régional d'Objectif Filière et l'Assistance Technique en Région porté par l'ADARA.

«La cire en apiculture : réglementations, contaminations, recherche d'autonomie»

Mardi 15 novembre 2016

Valence Rovaltain

Introduction :

Assez chroniquement les apiculteurs font état de problèmes de viabilité du couvain sur des lots de cire gaufrée en Belgique, en France, en Italie, en Pologne,...un peu partout à travers la planète, en fait !

Le regain d'intérêt pour l'apiculture professionnelle et l'apiculture de loisir au regard des faibles productions de ces 10 dernières années ne permettent pas d'être autosuffisant en cire. Les prix élevés rendent le marché attractif et ouvert à toutes solutions pour combler la demande. Durant ces 2 dernières saisons, les apiculteurs de la région Rhône alpes Auvergne, entre autre, ont été à leur tour très concernés non seulement par des importations de cires chargées en produits chimiques toxiques pour l'abeille mais aussi directement concernés par des « tromperies » sur le gaufrage à façon.

Suite à l'observation de symptômes sur couvain lors de l'introduction de nouvelles cires, certains apiculteurs ont alertés le réseau de surveillance des troubles et mortalités de l'ADARA. Des analyses sur des échantillons de cire pour la recherche de produits chimiques et de produits pétroliers ont permis d'identifier l'origine des troubles constatés. La vigilance est donc de mise sur l'origine, la qualité et la traçabilité des approvisionnements en cire. Ces cires contaminées contiennent de nombreux produits insecticides, dont certains sont interdits en Europe, et des produits pétroliers en quantité plus ou moins importante. Il faut donc être très attentif sur l'origine, la qualité et la traçabilité.

Cette journée technique organisée en Rhône-Alpes fait également écho au travail mené par la Fédération nationale d'Agriculture biologique (FNAB). En effet, en octobre 2015, un apiculteur breton alertait la FNAB suite à l'achat d'un lot de « cire utilisable » en bio contaminé. Le réseau FNAB s'est alors fortement mobilisé autour de cette problématique de contamination des cires. Une enquête a été lancée auprès des apiculteurs bio français afin d'identifier les achats de cire de même origine. En parallèle, le réseau FNAB a élaboré un guide de préconisation sur la gestion des cires en bio. En 2016, le réseau bio régional Corabio a été alerté de nouveau par des apiculteurs de Rhône-Alpes ayant des problèmes de contamination sur de la cire achetée mais également suite à une prestation de gaufrage à façon.

Après un échange entre l'ADARA et Corabio, nous avons décidé de vous proposer en commun cette journée technique «La cire en apiculture : réglementations, contaminations, recherche d'autonomie», afin de brosser ensemble les sujets autour de la cire et construire des pistes d'actions pour la suite.

Les présentations exhaustives des différents intervenants sont disponibles en ligne sur les sites de l'ADARA <http://adara.adafrance.org> et de CORABIO <http://www.corabio.org/index.php/qui-sommes-nous/agribiodrome>.

Ce document ne reprend que les éléments non cités dans les présentations, des éléments synthétiques ainsi que les questions et échanges avec les apiculteurs présents ce jour-là.

1. La réglementation sur la cire vis-à-vis des produits phytosanitaires, biocides et médicaments – ADARA

La trace de produits dans la cire est raisonnée en LMR (Limite Maximale de Résidu).

En terme réglementaire, la cire est classée selon son usage :

- Produit alimentaire (cire + miel)
- Additif alimentaire E901
- Produit cosmétique
- Intrans technique -> pas de réglementation vis-à-vis des contaminants (Limites Maximales de Résidus). Il y a des normes vétérinaires dans le cas d'import par exemple.

Ce qu'il faut retenir :

- La cire en tant que produit alimentaire et additif alimentaire est soumise au Limites Maximales de Résidus définies pour les produits de la ruche (miel, pollen, gelée royale),
- La cire en tant qu'usage technique n'est pas soumise à une réglementation spécifique vis-à-vis de la teneur en contaminants chimiques -> insuffisance réglementaire.
- Les cires utilisées en AB ne doivent pas contenir de substances chimiques. Par défaut, la cire utilisable en bio devrait se référer à la réglementation générale des produits alimentaires.

QUESTIONS / ECHANGES :

- Il y a-t-il une définition de la cire d'abeille en tant que composition intrinsèque ? Pas de définition à ce jour.
- Dans les cires des apiculteurs il se retrouve des produits vétérinaires utilisés par les apiculteurs (par l'apiculteur lui-même mais aussi des produits de la filière apicole en général du fait de l'achat de cire) mais aussi des produits non utilisés par les apiculteurs : pesticides utilisés par les agriculteurs, métaux lourds...
- ➔ Les apiculteurs ont donc peu de marge de manœuvre pour limiter les traces de produits présents dans leur cire.
- La cire en tant que produit alimentaire a une LMR fixée par défaut à la limite de détection des laboratoires les plus performants du moment.

- Ces LMR sur la cire sont fixées par rapport à l'alimentation humaine mais pas sur les limites qui peuvent rendre les abeilles malades.
- En terme réglementaire, il faudrait que la cire devienne par exemple « un produit pour l'alimentation animale » et non pas « intrant technique ».
 - On parle de résidus, mais pourquoi ne parle-t-on pas de métabolites que l'on ne cherche jamais ? Tous ne sont pas connus mais par exemple les métabolites de l'Amitraze sont connus, dont certains sont cancérigènes pour l'homme.
- Réponse de la DDPP de l'Isère : la réglementation européenne recherche tout produit de dégradation ou molécule active elle-même. Si un métabolite est reconnu pour être dangereux, il sera considéré comme un résidu.

2. La cire en apiculture biologique - Gisèle LARRIEU –INAO, responsable agriculture biologique

La cire est un produit « utilisable en agriculture biologique » ce n'est pas un produit biologique -> impact au niveau réglementaire. La réglementation européenne de l'agriculture biologique est complétée et précisée par le guide de lecture de l'INAO. Sur la cire notamment, toutes les opérations de préparation des cires doivent être soumises à un contrôle.

Liste de dérogations pour l'utilisation de cire conventionnelle :

- Non disponibilité de cire bio sur le marché
- Cire conventionnelle qui ne contient pas de produits contaminants non utilisables en bio (c'est-à-dire 0 résidus).

Exemple de gestion de crise (notamment suite à un problème de cire contaminée dans la filière) :

Une cellule de crise se met en place entre l'INAO, les organismes certificateurs, le ministère de l'agriculture, la DGAL, la DGCCRF. L'objectif de la cellule de crise est de prendre des décisions en pénalisant le moins possible les opérateurs, mais en retirant au maximum du marché les produits contaminés. Sur l'affaire en cours de la cire contaminée d'un cirier de Rhône-Alpes qui a entraîné de nombreux préjudices auprès des apiculteurs, voici les décisions prises par la cellule de crise :

- La bonne foi de l'opérateur doit être établie (la contamination de la cire n'était pas connue) – en cours.
- Mesures à prendre : interdiction d'utilisation des stocks contaminés, remplacement des cires contaminées dans la mesure du possible. L'INAO a demandé de ne pas remettre en conversion les ruches bio contaminées pour ne pas pénaliser l'opérateur (apiculteurs ayant achetés la cire contaminée), mais le miel bio a été déclassé en miel conventionnel.

QUESTIONS / ECHANGES :

- Il y a-t-il une transmission des contaminants de la cire au miel ?
- Les contaminants migrent peu vers la cire, mais pour chaque molécule cela va se passer différemment. Les écotoxicologues peuvent donner quelques éléments de réponses. Il a été

observé qu'il y a une migration verticale des contaminants au sein de la ruche : les molécules dans le corps peuvent se retrouver dans les hausses et inversement.

- La cire de corps peut-elle être utilisée en agriculture biologique ? N'est-ce pas que la cire d'opercule qui doit être utilisée ?
- ➔ Réponse de l'INAO : C'est uniquement dans le cadre de la dérogation (utilisation de cire conventionnelle « 0 résidus ») qu'il est demandé d'utiliser de la cire d'opercule. Dans les autres cas, la cire de corps peut être utilisée.
- Est-ce que de la cire à « 0 résidu » existe ? Souvent les résultats montrent des produits issus de contaminants extérieurs, même si la cire produit d'opercule de son propre cheptel en bio. Alors comment fait-on en AB pour avoir de la cire propre pour rester dans les clous de la réglementation ?
- ➔ Réponse de l'INAO : l'objectif du groupe de travail apiculture bio créé ce printemps (INAO – organismes certificateurs) est de faire une synthèse des retours de terrain des organismes certificateurs pour trouver adapter la réglementation aux problématiques de terrain.
- Pour le calendrier de remplacement des cires contaminées, il y a-t-il une notion de temps dans la réglementation ?
- ➔ Réponse de l'INAO : Non, une souplesse existe pour les apiculteurs. Pour le cheptel mieux faut le faire dans les meilleurs délais.
- Un apiculteur de Lozère se retrouve avec de la cire bio achetée, les analyses montrent une contamination mais le laboratoire ne connaît pas les LMR des produits contaminants trouvés, car la cire n'est pas un produit alimentaire, les LMR sont fixés pour des produits alimentaires.
- ➔ Selon la DDPP : **un produit doit être conforme à son usage selon le code de la consommation.** Logiquement l'apiculteur bio doit pouvoir se défendre car il peut se référer au cahier des charges bio qui exige que la cire doit être exempte de produits contaminants. Ceci n'est valable que pour l'apiculture biologique (car en conventionnel, la réglementation générale classe la cire utilisée par les apiculteurs en tant qu'« intrant technique »). Le problème est un problème d'environnement et pas de cirier spécifiquement, car les cires autoproduites par les apiculteurs peuvent aussi être contaminées.

3. Réseau de surveillance des troubles et mortalités de l'ADARA

Ce qu'il faut retenir de ces résultats :

- Les échantillons issus de cire présentant des symptômes sur couvain contiennent plus de résidus de pesticides que les échantillons sans symptôme,
- Les concentrations de résidus sont en moyenne plus importantes dans les échantillons avec symptômes,
- Certaines molécules sont largement présentes dans les échantillons qu'ils soient issus de cire sans ou avec symptômes (tau fluvalinate, coumaphos, métabolite de l'amitraz, pour les principaux),
- Il existe des molécules interdites d'utilisation dans l'union européenne en usage agricole et en usage apicole,



- Les substances adultérantes peuvent être présentes en forte proportion dans les échantillons avec symptômes (jusqu'à 29%).
- Selon les laboratoires, l'analyse d'un même échantillon peut donner deux résultats différents. Les sensibilités des méthodes utilisées, les modalités d'extraction des contaminants, la réalisation de l'échantillonnage et le caractère lipophile de la cire expliquent en partie ces différences.



4. Structuration de la filière cire, problématique et proposition d'actions – Agnès Schyre

Il est reconnu que la contamination de la cire est un facteur de risque pour la santé des colonies.

Problématiques majeures :

- Absence d'agrément pour la quasi-totalité des ciriers (alors qu'il en existe un : 1069/2009).
- Pratiques à risque : méthode de rotation des cadres de corps mal réalisée, certains apiculteurs recyclent la cire de cadre de corps et non pas celle d'opercule, en terme d'importation pas de différenciation entre cire destinée aux abeilles et celle destinée à l'industrie (pas de nomenclature douanière dont plan de surveillance difficile à mettre en place).
- Absence d'outils et de moyens pour les acteurs de la filière : coûts des analyses et résultats aléatoires, agent de blanchissement (adultération) permet de faire paraître la cire de meilleure qualité, barème de stérilisation non connu pour détruire les spores de loque américaine.

Focus apiculture biologique :

- Problème : les cires de cadres de corps contaminées deviennent bio au bout d'un an de conversion,
- Pas de différence réglementaire entre une cire conventionnelle et cire biologique
- Propositions d'actions filière bio : mieux réglementer la cire bio (notamment des seuils des produits chimiques), permettant de différencier une cire bio d'une cire conventionnelle.

5. La qualité des cires : témoignage de Thomas Mis, entreprise REMUAUX (apiculteur bio N&P et cirier)

La cire d'importation est utilisée prioritairement par les industriels, la cosmétique... L'apiculture représente une faible partie de l'utilisation de ces cires d'importation de moindre qualité. Les cires d'Asie sont très chargées en produits chimiques. L'adultération permet d'augmenter le point de fusion notamment pour le transport, certaines en contiennent entre 10 et 15%. L'acceptation des cires d'importation par les abeilles est parfois faible car les pollens sont différents de ceux de notre pays. L'entreprise Remuaux a fait le choix de ne pas importer de cire.

Qualité de la cire :

- Dépend de la fonte : température (à partir de 118° elle s'altère, car les pollens seront endommagés), avec ou sans eau (eau permet de limiter la T° mais aussi de nettoyer la cire), type de récipient (inox en priorité).
- L'eau bouillante permet d'augmenter la surface de contact entre la cire et l'eau, les molécules hydrosolubles passeront dans l'eau et la cire sera nettoyée. Un refroidissement lent avec décantation permet d'évacuer un maximum de polluant. L'entreprise Rémuaux,



travaille sans fond de cuve car fond conique vers le haut, et seules les impuretés sont éliminées.

Stérilisation de la cire : La cire est stérilisée à basse T°C, chauffage à 98° seulement. Le procédé utilisé stérilise mais selon la loi il ne stérilise pas...

3 catégories de cire chez Remuau :

- Cire d'opercule : jaune, couleur dépend des miellées
- Cire de second choix : beaucoup plus polluée, souillée par la vie de la colonie, couleurs dans les marrons,
- Cire biologique.

L'atelier de l'entreprise travaille avec de la cire locale pour limiter et cadrer au maximum les potentiels polluants. Les achats se font auprès des apiculteurs dont les pratiques sont connues, ce qui permet d'orienter les ventes aux apiculteurs qui ont des pratiques similaires. Il n'y a pas de mélange de cire d'opercule et de cire de cadre, pas d'ajout de paraffine ni de colorant. Les cires de couleur sombre sont évacuées du marché apicole, l'entreprise dispose de plusieurs débouchés pour cela.

Traçabilité de l'entreprise : conservation des lots de cire avant et après gaufrage.

QUESTIONS / ECHANGES :

- Quelle qualité de la cire fondue par cérificateur solaire ? C'est une cire propre car T°C basse, les pollens sont préservés mais par contre la non utilisation de l'eau ne dépollue pas la cire.
- Fonte cire dans eau : volume 1 pour 1.
- Coulage ou laminage de la cire ? le laminage permet d'avoir une cire moins cassante.

Des pistes d'action à engager

Suite à la journée technique, quelques pistes d'action ont été évoquées en réponse aux problèmes de contamination, pour sécuriser son approvisionnement et développer son autonomie en cire. Elles sont listées dans le tableau suivant :

Thématiques	Pistes d'action
Réglementation	Définition de la cire en tant que produit technique, produit destiné à l'alimentation animale. Cahier des charges AB : réglementation cire (non réaliste sur le 0 pesticide)
Assurance	Contrat d'assurance (pas de prise en charge des préjudices subis dans le cadre de responsabilité civile, option: pertes d'exploitation), protection juridique en cas de préjudice
Technique / scientifique	Transfert des contaminants cire, miel Impacts sur les colonies (hivernage ?) Indice toxicologique Méthodes d'analyse des laboratoires
Juridique	Responsabilités en chaîne (de l'exploitation jusqu'à la mise sur le marché) Soutien des apiculteurs touchés
Approvisionnement	Guide pratique du gaufrage à façon (à construire), Agrément des ciriers sur le volet toxicologique Guide préconisations cire en AB (disponible – réseau FNAB) Autocontrôle cirier Traçabilité / Contractualisation du service du gaufrage à façon Groupement de cire entre apiculteurs Banque de cires Bâtisse libre Gaufrage sur l'exploitation
Gestion des cires sur l'exploitation	Gestion des cires contaminées en saison (tri des cadres, transvasement...) Recyclage des cires contaminées / Cire de corps Analyses toxicologiques en auto contrôle Echantillonnage systématique de sa cire d'opercule et de sa cire gaufrée
Communication	Repérer les symptômes sur les colonies Diffusion d'informations sur la problématique de la contamination de la cire
Economique	Chiffrage des pertes liées à l'introduction de cire contaminée

Cette journée s'inscrit dans le cadre des journées techniques Apiculture biologique portées par le réseau Fédération Nationale d'Agriculture Biologique et dans le cadre du Contrat Régional d'Objectif Filière et l'Assistance Technique en Région porté par l'ADARA.