

7. MÉTHODOLOGIE ABEILLES MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE/ SERVICE PROTECTION DES VÉGÉTAUX/DSV/INRA/DGCCRF. (texte intégral). Janvier 1986.

COMPTE RENDU DE LA REUNION "METHODOLOGIE ABEILLES"

PARIS 29 JANVIER 1986

Assistaient à la réunion

* Direction de la qualité

- M. JOLIVET : Directeur

- Services Vétérinaires de la Santé et de la Protection animale
M. MOUREY

- Service de la Protection des Végétaux
MM. DOUSSAU, Adjoint au Chef de Service.
CARRETTE, Chef du Bureau Homologation.
WIMMER, D.D.A.F. du CHER.

- Laboratoires des Services Vétérinaires
M. MEUNIER, Inspecteur Général.
Mme VENANT, Laboratoire Central d'Hygiène Alimentaire (LCHA PARIS).
Mme FLECHE)
MM. COLIN) Laboratoire National de Pathologie des Petits
FAUCON) Ruminants et des Abeilles (LNPPA NICE)
FLAMINI)

* I.N.R.A.

- M. DESCOINS, Chef du Département de Phytopharmacie
- Laboratoire de Phytopharmacie (VERSAILLES)
M. HASCOET, Directeur
- Station de Phytopharmacie (AVIGNON)
MM. DE CORMIS, Directeur
BELZUNICES
- Station d'Amélioration des Plantes Fourragères et Laboratoires Associés
(LUSIGNAN)
M. TASEI

* Service de la Répression des Fraudes et du Contrôle de la Qualité

- M. DECLERCQ, Laboratoire Central (Massy)

OBJET DE LA REUNION.

De nombreux accidents de ruchers sont constatés chaque année par les apiculteurs, mettant en cause les traitements phytosanitaires pratiqués par les agriculteurs.

Une controverse relative à la fiabilité des analyses existe au sein de la profession apicole ; elle se traduit par :

- des refus de faire pratiquer des analyses, l'expression et l'interprétation des résultats étant jugées douteuses.
- une crainte vis à vis des nouvelles molécules (pyréthriinoïde) accusées d'être la cause de dépérissement de ruchers. Cette crainte pouvant, à l'extrême, aboutir jusqu'au déplacement des ruchers des zones de cultures intensives vers les zones de moindre traitement.

Les représentants des Services Centraux (Direction de la Qualité), ainsi que des laboratoires, (Service Vétérinaire, INRA, Répression des Fraudes et Contrôle de la Qualité), tous concernés par les problèmes "abeilles" ont décidé de faire le point sur la dernière campagne et d'établir des propositions destinées à améliorer l'efficacité de leurs interventions.

BILAN ANNEE 1985

* Analyses pratiquées par les laboratoires

Le tableau suivant présente les résultats des analyses pratiquées par les laboratoires de NICE (LNPPRA) et PARIS (LCHA).

RESULTAT	NOMBRE DE CAS	OBSERVATIONS
Négatif	50	Où les produits recherchés n'ont pas été décelés.
Parathion méthyl	27	
Lindane	22	
Deltaméthrine	15	
Diméthoate	5	
Parathion éthyl	4	
Soufre	4	
Captafol	2	
Captane	2	
Fenchlorphos	2	
Bromophos	1	

Carbaryl	1	
Endosulfan	1	
Fénitrothion		
Méthidation	1	
2, 4, 5 T	1	
Total	123	(dont 73 positifs)

Plusieurs remarques ont été formulées, à savoir :

- Bien qu'important, le nombre d'analyses pratiquées (123) n'est pas statistiquement représentatif.
- Dans 1 cas sur 2, la nature de la culture suspectée est inconnue de l'analyste et nécessiterait une recherche toute direction, techniquement possible, mais d'un coût beaucoup trop élevé.
- le conditionnement des échantillons et les délais d'acheminement font qu'ils arrivent très souvent en début de putréfaction.

* Informations recueillies par le Service de la Protection des Végétaux des Végétaux (SPV)

- En fait, le S.P.V. a été informé uniquement des cas d'intoxication à caractère nouveau ou entachés d'une certaine "publicité médiatique" .
- Quatre cultures sont concernées, ce sont :
 - Colza**
 - 341 ruches ont été touchées dans les régions Centre, Ile de France, Lorraine et Bourgogne Franche-Comté.
 - Les traitements appliqués pendant la dernière décade du mois de mai sur le complexe Sclerotinia, Cylindrosporiose, Charançon des siliques, sont mis en cause.
 - A chaque fois, il s'agissait d'un mélange comportant un insecticide, le DECIS (m.a. Deltméthrine) associé à un fongicide, le SPORTAK pf (m.a. Prochloraz + Carbendazime) ou plus rarement le KIDAN (m.a. Iprodione).
 - La nocivité de ce mélange appliqué aux heures chaudes de la journée, par moyen terrestre ou aérien, ne fait aucun doute pour les enquêteurs.
 - Signalons toutefois que rares ont été les analyses pratiquées.

- Lavande

- Dans la région du plateau de Valensoles (Alpes de Haute Provence) des mortalités, qualifiées d'importantes, étaient observées sur les ruchers installés les 9 et 10 juillet.
- Plusieurs analyses ont été pratiquées par 3 laboratoires, 1 laboratoire a mis en évidence des traces de Lindane.
- Il n'a pas été possible de conclure valablement, surtout lorsqu'on examine les traitements couramment pratiqués en 1985 sur cette culture :
CURATER (m.a. Carbofuran) en mars sur Cécidomyie.
ULTRACIDE 20 (m.a. Methidation) en avril sur Cochenille.

- Verger de pommiers

- Un cas signalé dans la région de NIMES. L'arboriculteur a appliqué un insecticide ORTHENE 50 (m.a. acéphate) 5 à 8 jours avant le début de la floraison, respectant ainsi les recommandations d'emploi du produit.
- Il n'a pas été pratiqué d'analyse, mais il semble établi que cette spécialité commerciale se montre agressive en cas de conditions météorologiques, post-traitement, froides.

-Vigne

- Dans 5 communes du Haut-Rhin, des dégâts étaient notés du 17 au 19 juin. Plusieurs analyses ont été pratiquées sur abeilles mortes, mettant en évidence du Parathion méthyl et du soufre.

* Essai Interlaboratoire

- Le 24 avril 1985 était décidé l'exécution d'un essai interlaboratoire portant sur la recherche de pesticides sur abeilles intoxiquées.
- Le laboratoire (LNPPRA Nice) était chargé de la coordination, de la préparation des échantillons et de leur acheminement vers les laboratoires suivants :

- INRA : phytopharmacie Versailles et Montfavet
- Répression des fraudes: Massy
- Hygiène alimentaire: LCHA Paris
- Sicagro : Orléans.

- Les échantillons étaient constitués par des abeilles intoxiquées individuellement à la DL50.

3 lots étaient ainsi constitués :

- lot n° 1 : Parathion méthyl
- lot n° 2 : Abeilles non intoxiquées
- lot no 3 : Association Parathion Ethyl + Fenvalerate

- Résultats (Unité mg / kg d'abeilles sèches)

Les résultats de quatre laboratoires étaient connus (LCHA - INRA Versailles - INRA

Montfavet - LNPPRA).

- Lot n° 1 : Parathion méthyl

La dose trouvée varie de 0,085 mg à 0,260 mg. Un laboratoire ne l'a pas détecté.

Les analyses montrent qu'on retrouve seulement 6,8 à 11 % des doses administrées.

- Lot n° 3 : Parathion Ethyl - Fenvalerate

Pour le Parathion éthyl le dosage varie de 0,42 à 0,85 mg, soit une « récupération » de 12 à 15 %.

Pour le Fenvalérate (3 dosages seulement) ce sont 2,34 mg à 6,83 mg qui sont trouvés, soit une « récupération » de 14,6 à 39 %.

• Commentaires :

- Sur le plan qualitatif, les résultats sont satisfaisants.
- Sur le plan quantitatif, on ne retrouve que 6,8 à 39 % des doses appliquées pour intoxiquer les abeilles.

Or, il est prouvé que l'on récupère 90% lorsque l'analyse porte sur des abeilles préalablement tuées auxquelles on a par la suite ajouté le produit (surcharge) .

Dans ces conditions, on est amené à formuler des hypothèses relatives à la métabolisation et / ou à la fixation plus ou moins irréversible des pesticides chez l'abeille.

Il n'est plus question de mettre en cause les techniques analytiques.

Par contre, le problème se situe au niveau du diagnostic d'intoxication, notamment lorsque les doses retrouvées avoisinent la DL 50 ordinairement admise.

PROPOSITIONS

Plusieurs propositions ont été formulées, à savoir :

* Informer les laboratoires des pratiques phytosanitaires, en leur fournissant les bulletins d'Avertissements édités par les services régionaux de la protection des végétaux.

* Guider le laboratoire dans sa recherche analytique :

- Chaque échantillon doit être accompagné d'une fiche de renseignement, synthèse d'une enquête de terrain, précisant entre autres informations, la nature du (ou des) produit(s) supposé(s) incriminé(s), les dates de traitements et d'envoi des échantillons, le milieu environnant.
- L'enquête de terrain devrait permettre ainsi d'axer l'analyse sur un nombre limité de produits.
- Les enquêteurs pourraient être les agents du Service de la protection des végétaux, assistés des spécialistes sanitaires et assistants sanitaires apicoles faisant partie des services vétérinaires départementaux. La faisabilité de la mise en place d'un tel dispositif sera

précise ultérieurement.

* Améliorer la qualité de l'échantillon :

- Prélever au minimum 500 abeilles (50 gr) fraîchement mortes.
- Eviter les emballages hermétiques favorisant la putréfaction des abeilles.
- Expédier l'échantillon en début de semaine.

* Interprétation de l'analyse

- Le résultat qualitatif est fiable.
- Le dosage peut être interprété dans les limites suivants :
 - o Dosage \geq DL 50 connue. La relation de cause à effet est établie, permettant de confirmer le diagnostic d'intoxication.
 - o Dosage $<$ DL 50 connue. Le diagnostic d'intoxication ne peut pas être formel, seule subsiste une présomption.

* Mener des travaux de recherche sur :

- La connaissance, pour chaque produit, de la courbe de dégradation chez l'abeille. Travaux nécessaires pour interpréter les dosages .
- L'étude des lieux de fixation et de dégradation des produits dans l'abeille permettant la mise en évidence d'indicateurs d'intoxication nécessaire au diagnostic.

L'INRA a affirmé son intention de conduire des études fondamentales dans ce sens. Des premiers résultats pourraient être obtenus dès la fin de l'année 1986 pour une dizaine de produits.

* Examiner la nécessité et la possibilité de faire figurer dans le dossier toxicologique établi par les firmes phytosanitaires lors de demande d'homologation, les éléments d'information concernant la cinétique de dégradation des matières actives et leur métabolisation.

* Informer les organisations professionnelles et syndicales des conditions d'interprétation des résultats d'analyses (Presse, contacts avec les représentants, réunions...).

Une telle réunion devrait à nouveau être tenue en janvier 1987.