



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

REUNION DES CORRESPONDANTS REGIONAUX ABEILLES



PARIS LE 14 JANVIER 2016

Fayçal MEZIANI RN apiculture



agriculture
gouv.fr
alimentation
gouv.fr



ORDRE DU JOUR

- **Actions de surveillance des mortalités d'abeilles et usage des produits phytopharmaceutiques**
- Bilan des déclarations et des enquêtes de mortalités massives d'abeilles en 2015
- Bilan des mortalités hivernales 2014-2015
- Retour d'expérience sur le fonctionnement de la surveillance des troubles et notamment les difficultés rencontrées par les agents modalités de communication des résultats aux apiculteurs et, le cas échéant, aux agriculteurs chez lesquels les prélèvements ont été réalisés
- Bilan et perspectives du plan de surveillance écotoxicologique « ECOTOX »
- Discussion : ...attentes des correspondants pour l'évolution de la note de service du 14 novembre 2014



ORDRE DU JOUR 2

- **Point Plan de Développement durable de l'Apiculture PDDA**
- **Actualités Plan Européen pour l'apiculture PAE en cours et futur PAE**
- **Actions sanitaires**
 - Bilan et perspectives du programme pilote européen « Résabeille »
 - Point d'actualité *Aethina tumida* et dispositif de surveillance
 - Frelon asiatique « actualités »
 - Télérucher « actualités »



ORDRE DU JOUR 3

- **La gouvernance sanitaire en filière apicole :**
- Bilan, CNOPSAV, dossiers prioritaires et attentes 2016
- Le vétérinaires mandatés et les TSA "rôle et articulation avec les actions de l'Etat"
- Visite sanitaire apicole « actualités »
- Les plans régionaux de lutte contre varroa "bilan et attentes 2016"
- Discussion
- **État d'avancement de la mise en place de l'OMAA**
- Questions diverses.
- Discussion Générale / Echanges participants



Bilan des synthèses des déclarations de mortalités 2015

REPONSES DES REGIONS 2015

Réponses de l'ensemble des régions dont 7 avec 0
déclaration

Modalités de collecte des données à rappeler

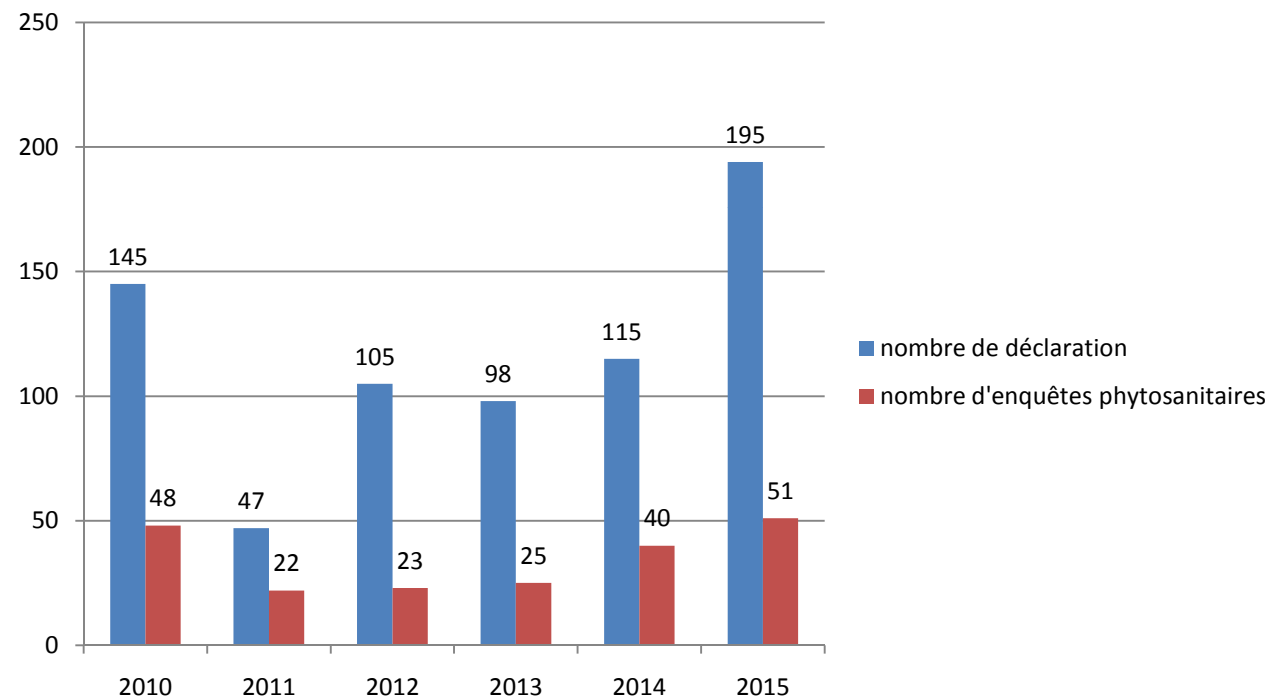
Objectifs :

- ✓ Procédures harmonisées
- ✓ Qualité des données



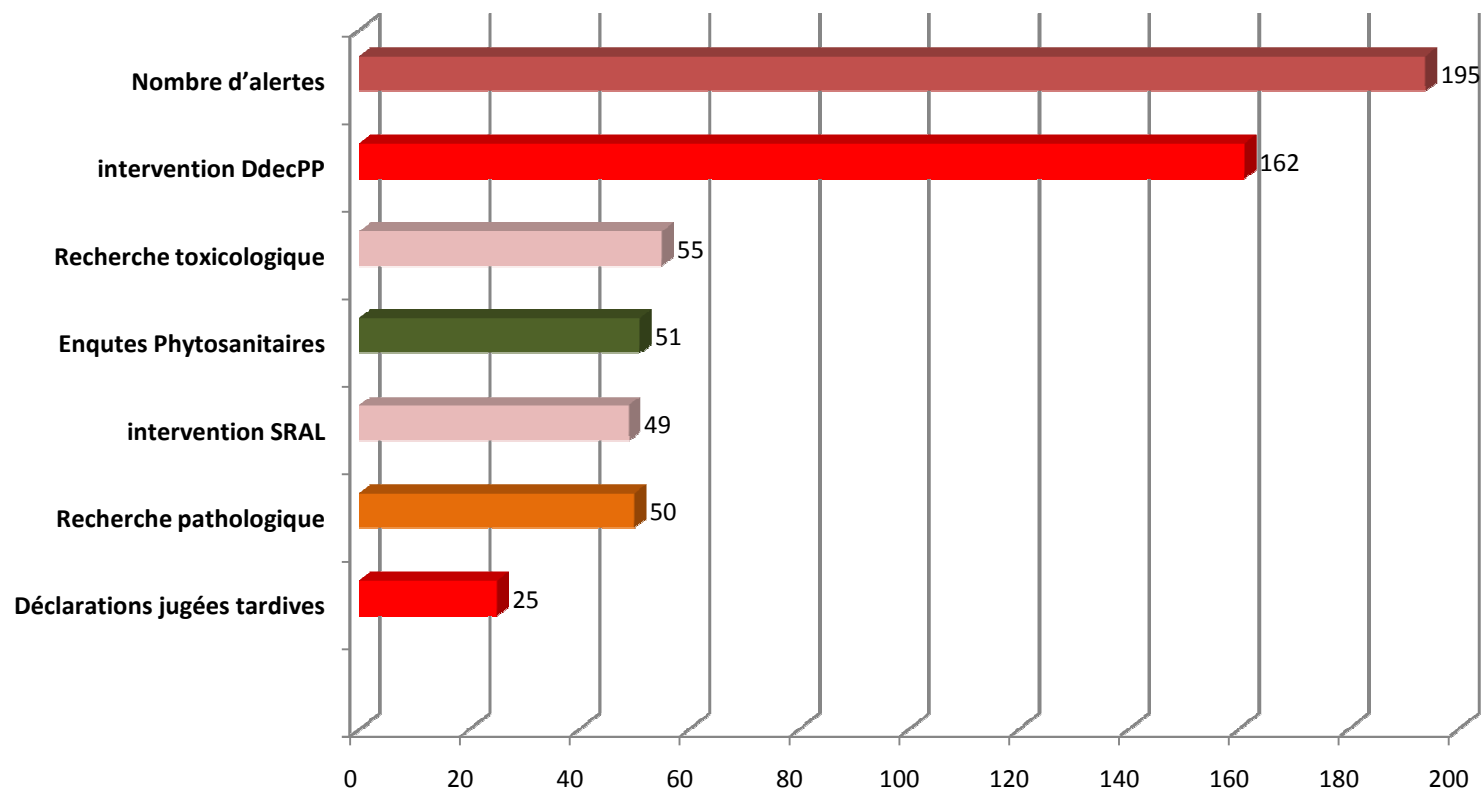
Bilan des synthèses des déclarations de mortalités 2015

Evolution du nombre d'alertes depuis 2010



Bilan des synthèses des déclarations de mortalités 2015

Ce qui a été fait



Bilan des synthèses des déclarations de mortalités 2015

195 ruchers concernés et 5005 ruches affectées

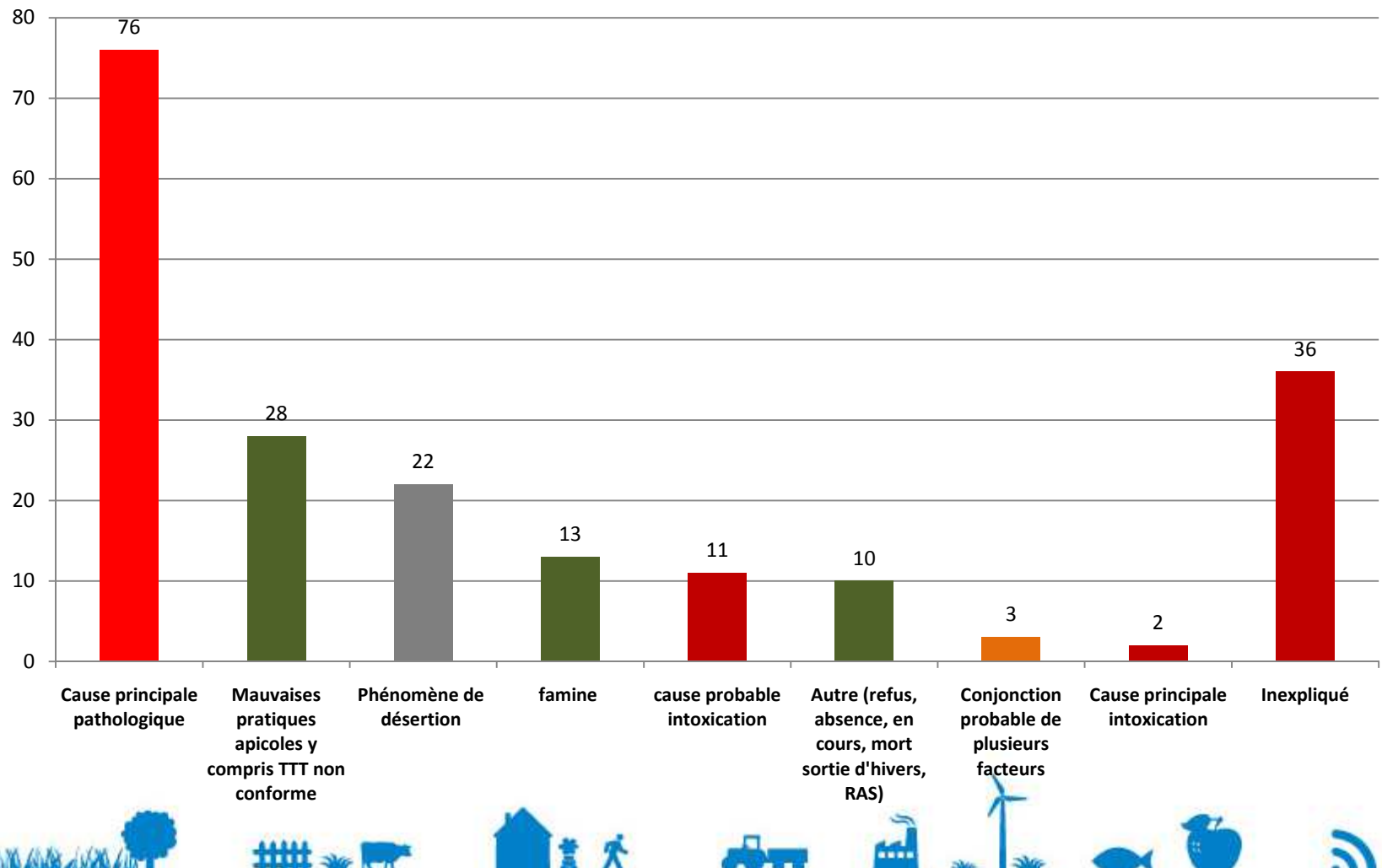
Investigations/enquêtes permettant de :

- Qualifier l'alerte (**NS 2014-899 du 14 novembre 2014**)
- Objectiver les mortalités en explorant les pistes suivantes :
 - Les pathogènes
 - Les toxiques, en lien ou non avec l'environnement
 - La conduite des colonies et les pratiques apicoles



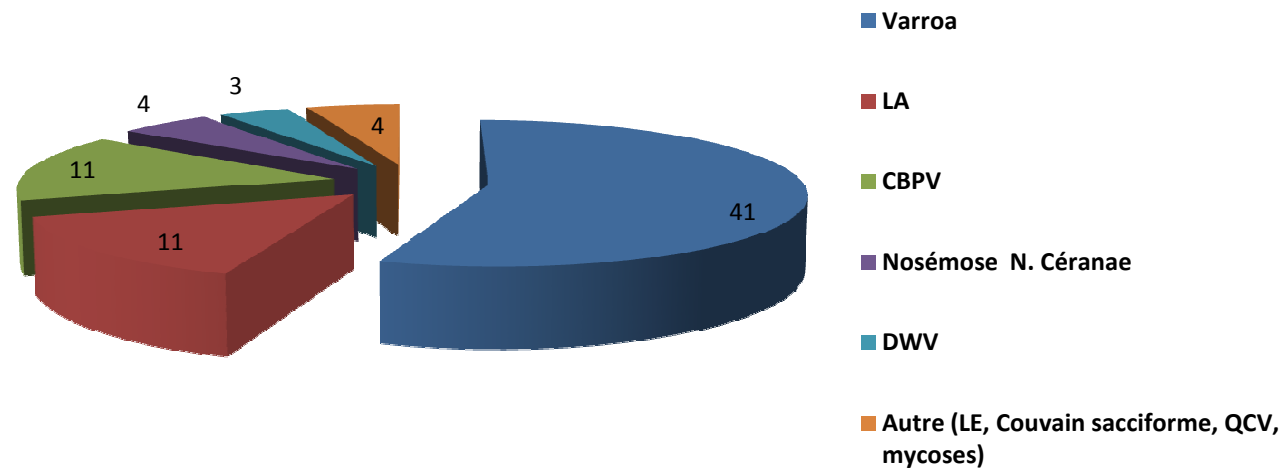
Bilan des synthèses des déclarations de mortalités 2015

Ce qui a été trouvé!



Bilan des synthèses des déclarations de mortalités 2015

Ce qui a été trouvé!



Bilan des synthèses des déclarations de mortalités 2015

• RESULTATS

- ✓ Qualifiées d'**inexpliquées**, les cas de mortalités dans lesquels :

Aucune cause clairement mise en évidence :

- Portage asymptomatique ou tableau clinique ne reflétant pas l'incident ;

ou

- Les niveaux de résidus des matières actives quantifiées sont trop faibles pour conclure à une intoxication directe des abeilles. De plus aucune mauvaise pratique agricole n'a pu être démontrée



- Impossible d'établir une relation de cause à effet directe en l'état actuel des connaissances entre les applications de **produits chimiques** (phytosanitaires ou autres) dans l'environnement du rucher et le phénomène de mortalité d'abeilles observé



Bilan des synthèses des déclarations de mortalités 2015

CONSTATS RECURRENTS

Les mauvaises pratiques apicoles : Lutte contre varroa non-conformes avec utilisation de produit dits « maison », mauvaise préparation à l'hivernage, couvain refroidi, famine et dépopulation en sortie d'hiver, ...

 14 % (21% si on intègre la famine) des alertes en 2015

La présence d'agents pathogènes avec une conduite sanitaire absente ou non concluante

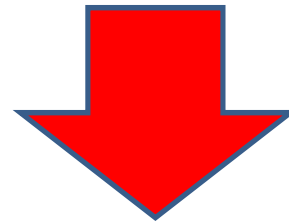
expliquant un taux de mortalité élevé au sein des colonies visitées. Parmi les maladies confirmées: De fortes infestations par *Varroa* avec ou sans la présence simultanée d'autres pathogènes (CBPV, LA, LE, nosérose NC, DWV, mycoses), la paralysie chronique de l'abeille (CBPV), la loque américaine, Nosérose à *Noséma Ceranae*...



Bilan des synthèses des déclarations de mortalités 2015

• RESULTATS

- ✓ Résultats **positifs** en recherches toxicologiques dans 30 cas soit 15 % des déclarations
- ✓ 38 molécules chimiques trouvées



- ✓ 4 substances chimiques identifiées comme potentiellement à l'origine de l'intoxication dans deux dossiers (1% des alertes):

Spinosad, Pipéronil-Butoxid, Pyrethrin, Allethrin



Bilan des synthèses des déclarations de mortalités 2015

Les substances et usages interdits

Molécule/spécialité	Usage et statut
Allethrin	I interdit (biocide)
Propargite	A interdit
Coumaphos	I interdit
Trichlorfon	I interdit
Amitraz (TAKTIC)	A spécialité non destinée pour les abeilles
T. Fluvalinate (KLARTAN)	A spécialité non destinée aux abeilles



Bilan des synthèses des déclarations de mortalités 2015

« Synthèse des résultats »

39 % des enquêtes DD-SRAL permettent de conclure que les mortalités ont une origine pathologique certaine

4 % des enquêtes (1% des alertes) permettent de conclure que les mortalités ont une origine toxicologique certaine

✓ **14 % (21% si on intègre la famine) des alertes mettent en évidence des mauvaises pratiques apicoles**

✓ **13 % des alertes conduisent à un classement sans suite pour déclarations tardives**

✓ **Des phénomènes de désertion type « CCD » de plus en plus constatés (11% des alertes en 2015)**

✓ **Dans 18 % des cas, il est impossible de conclure de façon définitive**





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

Retour sur les mortalités hivernales 2014-2015

Résultats de l'enquête SRAL-DDPP Plaine de la Crau

agriculture
gouv.fr
alimentation
gouv.fr



Bilan des synthèses des déclarations de mortalités hivernales 2014-2015

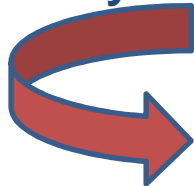
**11 régions concernées 83 signalements avec au total 3106 colonies
déclarées perdues**

**Rhône Alpes, Pays de Loire, Poitou-Charentes, Nord Pas de Calais,
Midi Pyrénées, Limousin, Picardie, Centre, Franche Comté,
Lorraine et PACA : Cas groupés en PACA (Plaine de la Crau)**

Phénomènes déclarés : Dépopulation, présence de la reine morte avec peu
d'abeilles autour, désertion, présence de réserves, absence de cadavres

Constats : phénomènes déclarés + pathogènes (varroose, LA, LE, couvain
sacciforme..), mauvaise préparation à l'hivernage, absence de traitement
varroa pendant plusieurs années, utilisation de substance chimiques hors
AMM, suspicion d'intoxication,...

18 analyses effectuées (matrices apicoles)+4 jus de fumier



Pas de cause commune identifiée pour l'ensemble des cas



EXEMPLE DE CAS GROUPE

Plaine de la Crau

- ❖ Le contexte et l'ampleur du phénomène
- ❖ Les actions menées
- ❖ Interprétation des résultats
- ❖ Les perspectives

Le contexte et l'ampleur du phénomène

Premiers signalements, le 20/02/2015 : dépeuplement anormal de ruchers sur les communes de Miramas, Salon de Provence et Saint Martin de Crau.

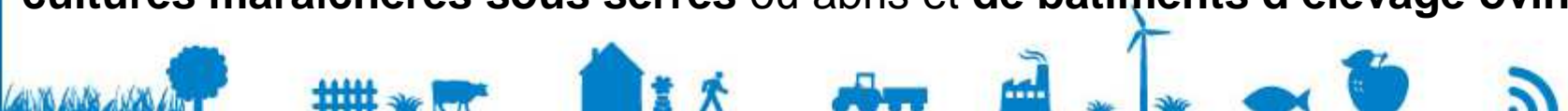
Activation de la NS DGAL/SDQPV/2014-899 du 14/11/2014 et ses annexes, le 23/02/2015

Une enquête est rapidement menée par un agent de la DDPP aidé par un technicien sanitaire apicole

Le 03/03/2015, 2 inspecteurs du SRAL réalisent une visite de l'environnement des premiers 4 ruchers touchés avec recensement des cultures présentes et des végétaux potentiellement en fleurs.



La majorité des ruchers est située à proximité de vergers essentiellement de **pêchers, d'abricotiers**, plus secondairement de **cerisiers et d'oliviers**, de **cultures maraîchères sous serres** ou abris et de **bâtiments d'élevage ovins**.



Le contexte et l'ampleur du phénomène

Entre le 13 février 2015 et le 26 mars 2015, 14 constats de mortalités des abeilles validés par la DDPP 13 sont transmis au SRAL



Départements	Nombre d'apiculteurs	Nombre de ruches atteintes de mortalités*	Nombre des ruches non valeur	nombre total des ruches (apiculteurs déclarants)	Pourcentage des colonies affectées dans ces ruchers
Bouches du Rhône	7 apiculteurs (14 ruchers)	511	203	773	66 %

• Les mortalités déclarées sont variables entre les apiculteurs (de 19 % à 99 %)



Le contexte et l'ampleur du phénomène

Constat commun :

- ✓ dépopulation importante voire totale avec absence d'abeilles mortes autour des ruches
- ✓ comportement normal des abeilles vivantes
- ✓ très peu voire absence de pains d'abeilles
- ✓ quantité de miel abondant dans la majorité des cas
- ✓ Concentration du phénomène dans une zone ciblée



Les actions menées

Nombre de déclarations	Nombre de visites faites par La DDPP 13	Nombre de prélèvements analysés en recherche toxicologique (Abeilles, miel, pain d'abeille)	Nombre de prélèvements analysés en recherche pathologique	Nombre d'élevages visités	Nombre de prélèvement de jus de fumier analysés
17/28 ruchers (dont 6 via une enquête à posteriori et 4 hors zone cas groupé)	15 (dont 1 hors zone)	18 dont 2 sur rucher témoin + 3 prélèvement hors zone	4	3	4 dont 2 au sein du même élevage

➔ La réalisation des visites ou des prélèvements n'a pas été possible chez les apiculteurs enquêtés pour cause de déclarations tardives (après envoi du questionnaire)

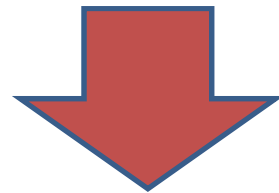


Les actions supplémentaires DDPP-SRAL

- ➔ Réunion de crise le 19 mars à Aix en Provence en présence de la DGAL
- ➔ Enquête (téléphone+questionnaire) auprès des apiculteurs dans 8 communes : AUREILLE, SALON DE PROVENCE, ST MARTIN DE CRAU, ISTRES, CORNILLON, MIRAMAS, GRANS, EYGUIERES.

Au total cela représente :

82 apiculteurs y compris les apiculteurs ayant déclaré spontanément les mortalités
145 ruchers
4383 ruches



25 réponses au questionnaire envoyé aux apiculteurs
310 ruches mortes sur 831 et 45 non valeurs (dans la zone)



Les actions menées SRAL

Ciblage des exploitations :

- **Fruits à noyau :pêcher, abricotier plus secondairement cerisier voire olivier. Les vergers choisis**
- **3 km autour des ruchers touchés et sont situés sur l'axe Salon-Saint Martin.**

Enquête phytosanitaire du 03/04/15 au 14/04/15

12 exploitations, soit environ 9 jours équivalent temps plein (2 inspecteurs / exploitation)

Sur les 942 ha de prunus recensés, ces exploitations représentent 99% de la surface (surface mini 2.83 - maxi 167 ha)

Protocole : visite du local de stockage et inventaire des produits en stocks, analyse des registres de productions végétales pour les campagnes 2014 et le début de l'année 2015 (cerise, pêche, abricotier, olivier), détail des factures d'achats de produits phytopharmaceutiques.

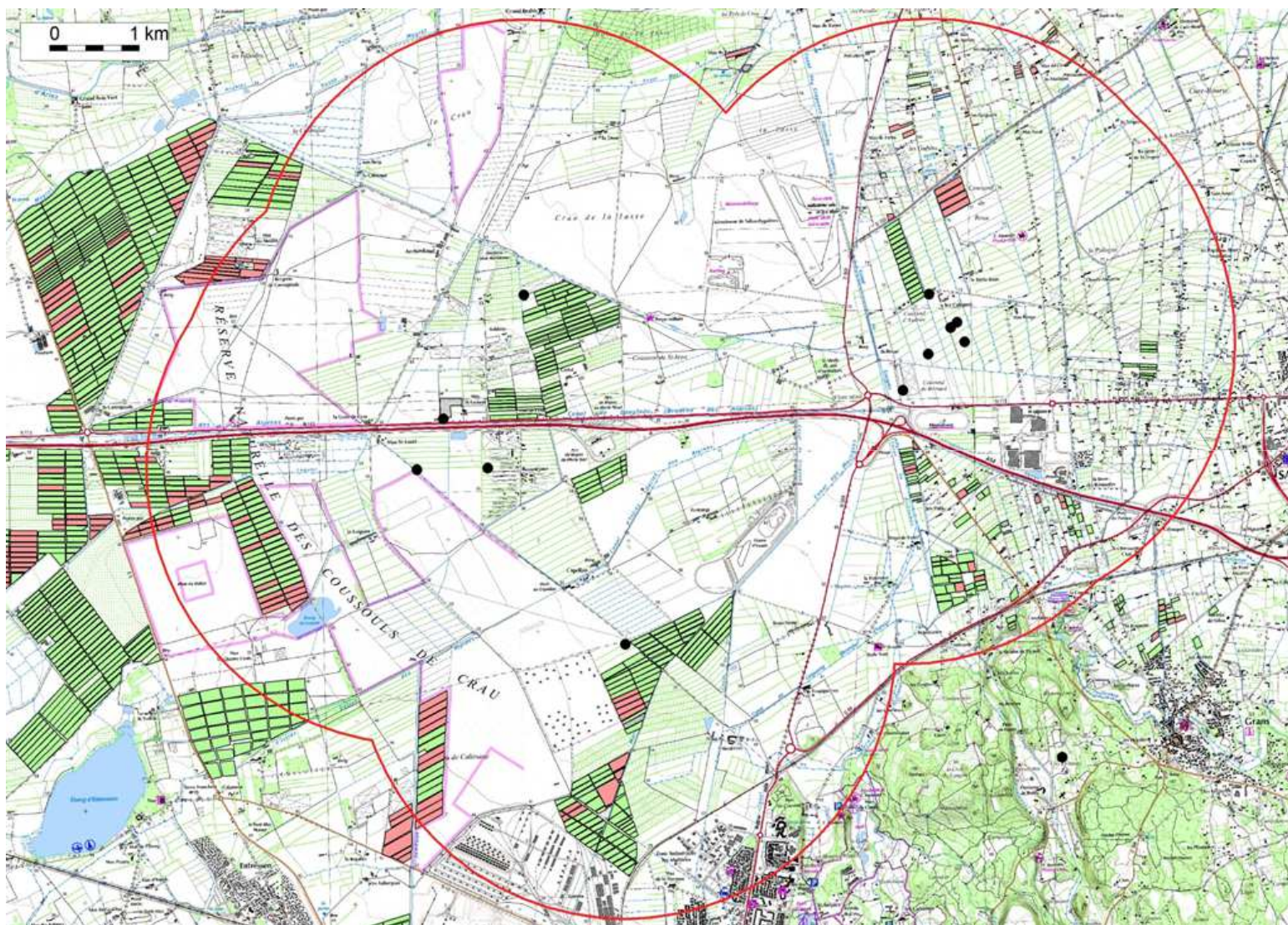




Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

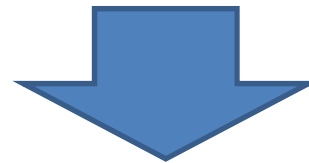
agriculture
gouv.fr
alimentation
gouv.fr



Résultats et interprétation

L'enquête vétérinaire

- ✓ Pas de signe clinique de maladie classées dangers sanitaires de première catégorie
- ✓ Pas de signe clinique de varroa
- ✓ Comptage varroa non significatif sur les échantillons d'abeilles prélevés,
- ✓ Présence de spores de *Noséma Céranæ* sur un prélèvement hors zone
- ✓ Absence de signes de paralysie aigue ou chronique



Rien ne permet d'identifier un pathogène à l'origine de ce profil de mortalités
Pas de mise en évidence de DS1




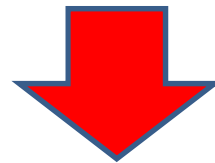
Résultats et interprétation

La conduite et les pratiques apicoles

La piste mortalités liés à de la famine est à écarter sur les ruchers visités, car il a été constaté la présence de réserves de miel

Un prélèvement de miel met en évidence une concentration élevée en T fluvalinate > à la LMR miel

Mise en évidence d'utilisation de traitements contre varroa hors AMM  L'innocuité des substances et leur mode d'utilisation peut avoir un impact non négligeable sur les colonies



Cependant rien ne permet d'expliquer avec évidence les mortalités



Résultats et interprétation L'enquête phytosanitaire

pas de pratiques agricoles différentes des autres années.

En 2014, la quasi-totalité des parcelles visitées n'a pas reçu d'applications après la récolte des fruits à noyau, soit pour les plus tardives fin août 2014 ;



Pour les parcelles d'oliviers, la protection peut aller jusqu'à début octobre.

En 2015, les premiers traitements effectués sont essentiellement des fongicides : **dithiocarbamates** (principalement zirame et thirame), cuivre ;

Quelques applications associent des spécialités à base de **dithiocarbamates** et d'huiles minérales ou de vaseline,

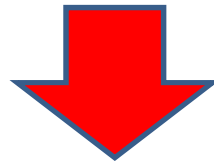
Les premiers insecticides interviennent entre le 11/02/15 et 23/02/15 avec du chlorpyrifos-éthyl (CUZCO – RELDAN 2M) pour lutter contre les cochenilles. Quelques mélanges avec des huiles minérales ou de vaseline et des fongicides peuvent être faits.



Résultats et interprétation L'enquête phytosanitaire

Les traitements visant les pucerons ont été réalisés avec du SUPREME (**acétamipride**) entre le 19/02/15 et le 06/03/15, en général en mélange : dithiocarbamates/SUPREME ou dithiocarbamates/SUPREME/huile,

Autour de la floraison, la protection phytosanitaire s'appuie sur des produits tels que le TOPSIN 70 WG (**thiophanate-methyl**) ou SWITCH (**cyprodinil** et **fludioxonil**) pour lutter contre la moniliose des fleurs soit pendant la période du 03/03/15 au 23/03/15.



Les substances actives utilisées bénéficie d'une autorisation de mise sur le marché en cours de validité. Au regard de l'analyse des registres de traitements, on ne peut pas identifier des pratiques ou des mélanges "à risque" vis-à-vis des abeilles sur ces exploitations.



Résultats et interprétation

Les analyses toxicologique

Liste des substances identifiées sur matrices apicoles mortalités hivernales PACA hiver 2014-2015

Résidus	Matrice	Usage	Phyto	Véto	Biocides
Dithiocarbamates	PA, M, AB, COU	F	A	I	I
Cyprodinil	PA, CO	F	A	I	I
Coumaphos	PA	I	I	I	I
Propargite	PA	I	I	I	I
Hexythiazox	PA	I	A	I	I
Fluvalinate (Tau-)	PA, M, AB	I	A	A	I
Amitraz Mét	PA, M, AB, CO	I	I	A	
Acétamipride	PA	I	A	I	A
Boscalide	PA	F	A	I	I
Butoxyde de Pipéronyl	PA	Is	A	A	A
Carbendazime	PA	F	I	I	A
Thiaclopride	PA	I	A	I	I
Tiophanate Méthyl	PA	F	A	I	I

F : Fongicide
I : Insecticide
Is : Synergisant
A : produit autorisé
I : produit interdit



Résultats et interprétation

Les analyses toxicologiques

- **Les Dithiocarbamates** sont retrouvés dans 10 échantillons/18 (FD 56%), dans toutes les matrices (sauf le jus de fumier) mais à des doses quantifiées seulement dans 4 échantillons avec un maximum de 0.27mg/kg ;
- La présence de ce fongicide utilisé comme phytosanitaire, confirme les constats de l'enquête phytosanitaire mettant en évidence son usage pendant la période visée ;
- Présence simultanée de deux substances chimiques ou plus dans 9 échantillons sur 20 soit dans 45% des échantillons analysés exemple : Dithiocarbamates, coumaphos et Tau fluvalinate est constatée dans 3 échantillons sur 18 soit dans 17% des analyses ;
- La présence de l'amitrazé concerne un usage hors AMM abeille pour cette substance.



Il y a bien eu une exposition des abeilles aux substances chimiques soit directement, soit par l'intermédiaire de leurs ressources (miel et pain d'abeille)



Résultats et interprétation

Les analyses toxicologiques

25 % Des échantillons de pain d'abeille (5 échantillons positifs sur 20) sont positifs au Coumaphos, cette substance active antiparasitaire vétérinaire pouvant être utilisée pour la lutte contre varroa mais non autorisée en France ;

Tau-Fluvalinate, substance active utilisée en France comme antiparasitaire pour la lutte contre varroa et pour des usages phytosanitaires a été détectée dans du pain d'abeille avec une fréquence de 38 % ;

Le Cyprodinil (fongicide à usage phytosanitaire) est présent mais non quantifiée dans le miel et quantifié dans du pain d'abeille est jugé moyennement toxique (DL50 > 75 microg SA/abeille (contact) et > 112.5 microg SA/abeille (orale) ;

L'association dans le pain d'abeille (**16 %**, 3 échantillons sur 18) de Coumaphos, et le Tau-Fluvalinate est une combinaison toxique compte tenu des synergies possibles entre ces deux molécules acaricides (Johnson et al 2013)



Résultats et interprétation

Les analyses toxicologiques

- Les résultats reflètent les pratiques agricoles et apicoles constatées
- Les substances chimiques retrouvées et leur concentration, sont comparables à ce qui est retrouvé par ailleurs (témoin, littérature scientifiques...)
- L'hétérogénéité des profils des apiculteurs touchés et des parcours ne permettent pas d'identifier une origine commune
- L'exposition des abeilles aux substances actives détectées avec les concentrations mesurées, ne permettent pas d'établir un lien évident entre les mortalités observées et la présence de ces substances



Les suites

- La présence de substances non autorisées en France demande à être investiguée ;
- Les effets des substances chimiques et leurs interactions demandent à être mieux connus pour améliorer les éléments d'interprétation ;
- La sensibilisation des apiculteurs à une meilleure connaissance de l'effet des substances utilisées en apiculture doit être poursuivie ;
- Renforcement de la vigilance sur la zone (déclarations précoces et recueil exhaustif d'informations utiles à l'enquête, recensement des évènements inhabituels dans le secteur ...)
- Complémentarité entre la surveillance événementielle et l'étude BAPESA



Bilan des synthèses des déclarations de mortalités 2015

Le suivi des mortalités massives reste important pour plusieurs raisons:

- ✓ Indépendance des services = gage d'objectivité dans la conduite des enquêtes
- ✓ Les enquêtes permettent de faire remonter des informations du « terrain » sur les conditions réelles d'utilisation des PPP et sur les risques d'effets non-intentionnels
- ✓ Certaines enquêtes mettent en évidence une utilisation non réglementaire de PPP avec possibilité de poursuites judiciaires
- ✓ Source d'information des mauvaises pratiques apicoles...
- ✓ Important de montrer à la profession agricole que leurs pratiques peuvent avoir des conséquences néfastes sur l'environnement (pédagogie)





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

Merci pour votre attention



agriculture
gouv.fr
alimentation
gouv.fr

