Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI
Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires OSAV
Santé animale
Détection précoce & Surveillance de la santé animale

Rapport sur le programme de détection précoce Apinella 2017

Résumé

Le programme de détection précoce Apinella 2017 s'est déroulé avec succès : de mai à octobre, 143 apiculteurs ont annoncé 1319 contrôles. Aucun cas d'infestation par le petit coléoptère de la ruche n'a été constaté durant tout le programme de détection précoce 2017. En automne 2017, la population d'abeilles en Suisse était indemne d'infestation par le petit coléoptère de la ruche.

Tous les participants ont pu acquérir beaucoup de routine lors de la troisième réalisation de ce programme de détection précoce. La clé du succès du programme de détection précoce Apinella, c'est le grand engagement des apiculteurs, en particulier des apiculteurs sentinelles.

Le nombre de contrôles annoncés par certains apiculteurs sentinelles et la rapidité d'annonce des résultats des contrôles pourraient encore être améliorés. Si l'on sait sur quels critères et facteurs de risque les apiculteurs sentinelles sont recrutés, il est possible de décrire de manière plus détaillée la pertinence du programme de détection précoce.

Le risque pour la Suisse restant inchangé en raison de l'apparition du petit coléoptère de la ruche en Italie, le programme de détection précoce sera reconduit en 2018.

Sommaire

Résumé 1
1. Introduction 2
2. Apinella 2017 : objectifs, mise en œuvre 2
3. Apinella 2017 : résultats 4
   Apiculteurs recrutés 4
   Annonces reçues 5
   Annonces par intervalle temporel 5
   Annonces par apiculteur 7
   Nombre de colonies contrôlées par rucher 7
   Transmission rapide des annonces 8
4. Apinella 2017 : évaluation du programme de détection précoce 9
   Menace 9
   Évaluations épidémiologiques 10
5. Apinella 2018 : planification 11

1. Introduction

La première apparition du petit coléoptère de la ruche (*Aethina tumida*) en Calabre et en Sicile en septembre 2014 a rappelé que la population d'abeilles suisse est menacée par ce parasite des abeilles. L'infestation par le petit coléoptère de la ruche de colonies d'abeilles et de colonies de bourdons détenus par l'homme est considérée depuis le 1er avril 2015 comme une épizootie à combattre en vertu de l'art. 274*a* ss OFE[1]. En cas d'infestation restreinte du point de vue épidémiologique, les mesures de lutte ont pour objectif de prévenir la propagation et, si possible, d'éradiquer le petit coléoptère de la ruche (phase I de la lutte) et, en cas d'infestation de grande ampleur, de réduire autant que faire se peut la densité d'infestation (phase II de la lutte).

La détection la plus précoce possible d'une infestation en Suisse s'impose si l'on veut atteindre le premier objectif, c'est-à-dire prévenir la propagation du petit coléoptère de la ruche puis éliminer le ravageur. D'entente avec la branche, le service vétérinaire suisse a lancé le programme de détection précoce Apinella en 2015, puis l'a reconduit en 2016 et en 2017. Dans le cadre de ce programme, des apiculteurs ont contrôlé leurs colonies toutes les 2 semaines de mai à fin octobre dans des ruchers sélectionnés.

2. Apinella 2017 : objectifs, mise en œuvre

A l'instar de l'édition 2015 et 2016, les objectifs d'Apinella 2017 ont été confirmés par les cantons, le Service sanitaire apicole (SSA), le Centre de recherche apicole, le laboratoire national de référence pour les maladies des abeilles (CRA) et l'Institut pour la santé des abeilles de la Faculté Vetsuisse (IBH).

Les objectifs d'Apinella 2017 étaient les suivants :

- identifier le plus rapidement possible l'arrivée du petit coléoptère de la ruche en Suisse afin d'empêcher ou d'endiguer sa propagation ;
- continuer à sensibiliser les apiculteurs / la branche apicole au petit coléoptère de la ruche ;
- mettre en place un réseau d'apiculteurs sentinelles formés au contrôle, à l'identification des coléoptères suspects et à la procédure de mesures à prendre en cas d'apparition du petit coléoptère de la ruche ;
- renforcer le savoir-faire concernant le diagnostic d'*Aethina tumida* en Suisse.

Le document « Réalisation du programme de détection précoce Apinella en 2017 » établi pour le Service vétérinaire suisse décrit le recrutement des apiculteurs sentinelles, la réalisation des contrôles, l'utilisation des pièges diagnostiques de Schäfer, l'annonce des contrôles, la formation et l'indemnisation des apiculteurs sentinelles, l'évaluation des données au niveau national et la communication.

Les services vétérinaires cantonaux ont choisi les apiculteurs sentinelles et les ruchers à surveiller (ruchers sentinelles). Chaque service vétérinaire cantonal a choisi au moins 5 apiculteurs sentinelles ou 5 ruchers sentinelles. Les apiculteurs et les ruchers ont été choisis d'après les critères et les facteurs de risque suivants :

- le nombre de ruchers sentinelles par canton devrait dans la mesure du possible être fixé en fonction des conditions géographiques et de la densité des populations d'abeilles de chaque canton.

[1] Ordonnance sur les épizooties ; art 274*a* ss

- les ruchers devraient si possible être situés dans des vallées ouvertes vers le sud, à proximité de routes nationales, de gares frontalières avec transbordement de marchandises, de terminaux de conteneurs ou d'installations portuaires avec transbordement de marchandises et dans des régions important des abeilles ou des bourdons.
- les apiculteurs sentinelles s'engagent à annoncer rapidement ces contrôles via l'appli Apinella ou Internet.

Les apiculteurs sentinelles ont été formés par l'inspecteur des ruchers compétent avant de commencer leur activité de sentinelle et ont reçu du canton les pièges diagnostiques de Schäfer prévus pour les contrôles ainsi que le numéro Api attribué et le mot de passe pour la saisie des données.

Les apiculteurs sentinelles ont contrôlé les ruchers toutes les 2 semaines. Le piège a été placé pour 2 à 3 jours dans chaque colonie du rucher puis a été contrôlé au moment du retrait pour dépister la présence de coléoptères suspects. La phase de contrôle officielle a duré de début mai à fin octobre 2017. Il y a donc eu 12 contrôles par rucher.

Les apiculteurs sentinelles ont annoncé immédiatement les résultats des contrôles à l'OSAV par voie électronique. Les apiculteurs sentinelles ont disposé à cette fin d'une extension de l'appli « Bee Traffic » et d'un accès à Internet.

En cas de suspicion d'infestation par le petit coléoptère de la ruche, l'apiculteur sentinelle doit en informer immédiatement l'inspecteur cantonal des ruchers (conformément à l'obligation d'annoncer fixée dans l'OFE). En cas de confirmation de la suspicion, des échantillons sont envoyés au laboratoire national de référence pour les épizooties des abeilles, CRA.

L'OSAV a recueilli les annonces et les a évaluées toutes les 2 semaines. Un tableau présentant les annonces additionnées par intervalle de contrôle (2 semaines) et une carte localisant les ruchers contrôlés annoncés pour l'intervalle donné ont été publiés sur Internet.

Les participants ont disposé des moyens d'information et de communication suivants : note dans les trois revues apicoles (avril 2017), mode d'emploi du piège diagnostique de Schäfer, aide à la détermination du petit coléoptère de la ruche, instructions pour les annonces via l'appli ou par Internet sur la page Internet d'Apinella.

3. Apinella 2017 : résultats

Apiculteurs recrutés

Tableau 1 : nombre d'apiculteurs sentinelles recrutés et d'apiculteurs qui ont annoncé des résultats, par canton

Canton	Nombre d'apiculteurs sentinelles recrutés	Nombre d'apiculteurs qui ont annoncé des résultats
AG	7	7
AI	4	4
AR	3	3
BE	20	19
BL	6	6
BS	5	4
FL	2	2
FR:	5	4
GE	4	4
GL	5	4
GR	7	7
JU	5	4
LU	6	4
NE	5	5
SG	5	5
SH	5	5
SO	5	5
TG	5	5
TI	7	7
Cantons primitifs	16	16
VD	9	8
VS	5	5
ZG	5	5
ZH	5	5

Tous les cantons ont recruté des apiculteurs pour le programme Apinella et ont au total annoncé 151 apiculteurs sentinelles à l'OSAV.

Chaque apiculteur sentinelle s'est vu attribuer un numéro (apixy) et un mot de passe pour saisir les contrôles dans les systèmes d'annonce électroniques.

Huit apiculteurs recrutés n'ont pas effectué d'annonces. On ignore pourquoi ces apiculteurs n'ont pas effectué d'annonces et si les colonies ont été contrôlées.

Annonces reçues

143 apiculteurs sentinelles ont annoncé à l'OSAV les résultats et les dates de contrôle ainsi que le nombre de colonies contrôlées via l'appli Apinella ou par Internet. Ils ont transmis au total 1379 jeux de données. Comparé à 2016, il y a eu moins d'annonces rejetées suite au contrôle de plausibilité et aux annonces effectuées à double (2016 : 285 annonces rejetées, 2017 : 60 annonces rejetées. Au total, 1319 annonces ont pu être évaluées.

Des coléoptères suspects ont été découverts lors d'un seul et unique contrôle. Ces coléoptères ont été identifiés morphologiquement au Centre de recherches apicoles CRA comme étant des méligèthes du colza (*Meligethes sp.*). Dans tous les autres cas, aucun coléoptère suspect n'a été découvert.

Annonces par intervalle temporel

Deux intervalles temporels de 15 jours par mois ont été définis (par ex. du 1er au 15 et du 16 au 31 mai). Dans l'ensemble, les apiculteurs sentinelles ont contrôlé douze fois leurs ruchers.

Tableau 2 : Apinella 2017 : annonces du nombre de ruchers et de colonies contrôlés par intervalle temporel

Intervalle temporel	Nombre de ruchers contrôlés	Somme des colonies contrôlées
1er au 15 mai 2017	126	989
16 au 31 mai 2017	137	1150
1er au 15 juin 2017	133	1144
16 au 30 juin 2017	130	1147
1er au 15 juillet 2017	122	1037
16 au 31 juillet 2017	122	1103
1er au 15 août 2017	105	998
16 au 31 août 2017	125	1094
1er au 15 septembre 2017	94	879
16 au 30 septembre 2017	87	776
1er au 15 octobre 2017	69	581
16 au 31 octobre 2017	69	559

Dès le début du programme de détection précoce et jusqu'à fin août, les annonces ont été nombreuses, avec une légère baisse durant les vacances d'été dans la première quinzaine d'août. L'intensité des contrôles a quelque peu diminué à partir de la première moitié de septembre, en raison du contrôle et du traitement contre la varroase qui se faisaient durant la même période. Le recul de l'intensité des contrôles en octobre s'explique par le fait que les colonies des ruchers situés en altitude étaient déjà en hibernation.

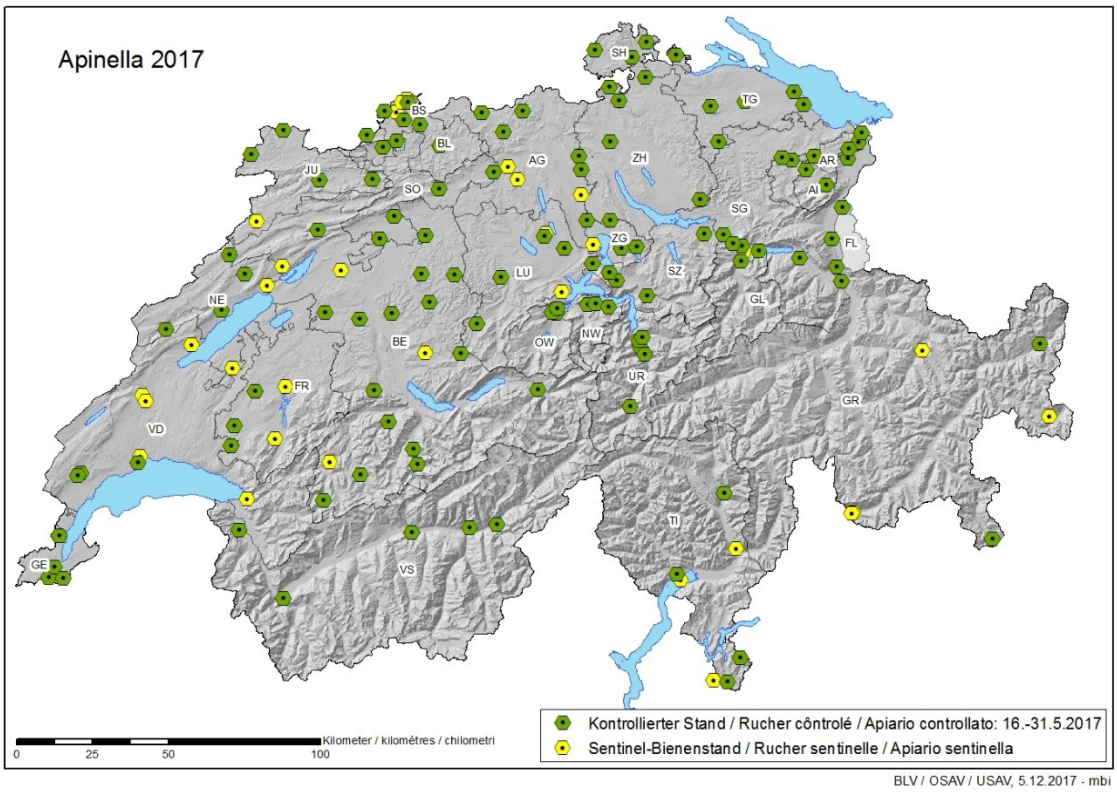

Fig. 1 : Ruchers contrôlés durant la période allant du 16 au 31 mai 2017

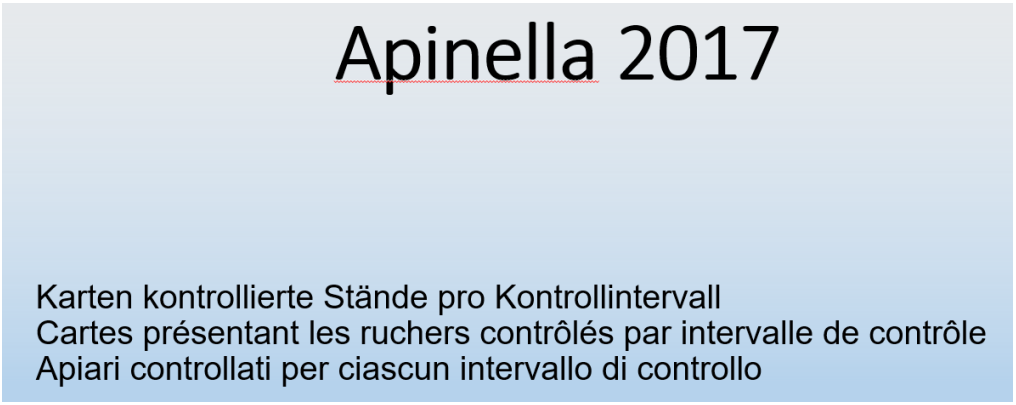

Fig. 2 : Apinella 2017 : cartes présentant les ruchers contrôlés par intervalle de contrôle (lien vers la présentation Powerpoint sur Internet)

Annonces par apiculteur

Le nombre optimal de contrôles qui devraient être annoncés dans le cadre d'Apinella 2017 est de 12. Si l'on tient compte des absences dues aux vacances, du contrôle et de la lutte contre la varroase et de l'hivernage précoce dans les montagnes, un apiculteur sentinelle devrait avoir annoncé au moins 8 contrôles de son rucher. Sur les 143 apiculteurs qui ont fait des annonces, 102 (71 %) ont annoncé huit contrôles ou plus. Les deux apiculteurs ayant effectué 16 annonces ont contrôlé deux ruchers.

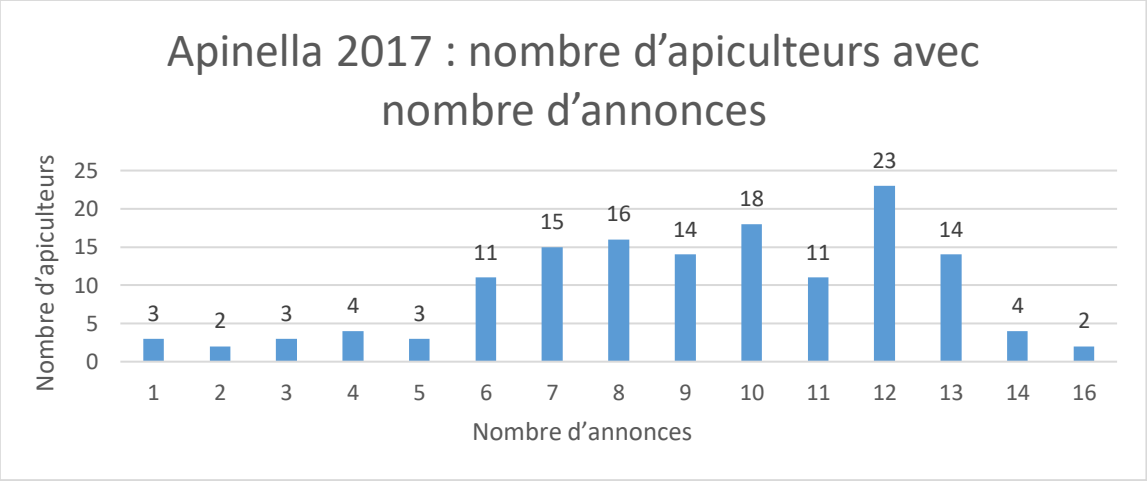

Fig. 3 : Apinella 2017 : nombre d'apiculteurs sentinelles par nombre d'annonces

Nombre de colonies contrôlées par rucher

La taille moyenne des ruchers en Suisse avoisine 10 colonies. Le nombre de colonies par rucher contrôlé se monte en moyenne à 8,7 colonies. La médiane est de 8 colonies. Par rapport à la structure de la population, il y avait parmi les ruchers contrôlés un nombre légèrement plus élevé de ruchers comptant moins de 10 colonies. Les ruchers contrôlés comptaient en moyenne deux colonies de moins que les ruchers contrôlés dans le cadre d'Apinella 2016.

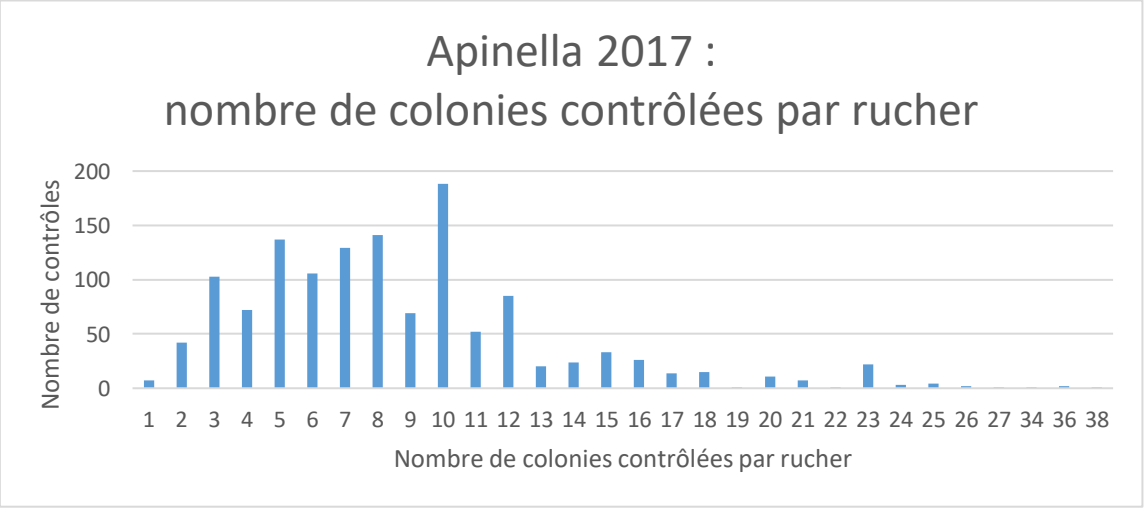

Fig. 4 : Apinella 2017 : nombre de colonies contrôlées par rucher et par contrôle

Transmission rapide des annonces

Les apiculteurs sentinelles sont priés de d'annoncer rapidement les contrôles pour qu'il soit possible de présenter la situation actuelle du petit coléoptère de la ruche en Suisse. Idéalement, il convient de faire l'annonce tout de suite, mais une annonce effectuée dans les deux semaines est encore significative.

Les apiculteurs ont annoncé 42 % des contrôles le jour même et 28 % dans les 1 à 7 jours suivant le contrôle. Au total, 77 % des contrôles ont été annoncés dans les deux semaines. La discipline d'annonce s'est légèrement améliorée par rapport à Apinella 2016. Néanmoins, 302 contrôles ont été annoncés plus de 2 semaines après le contrôle.

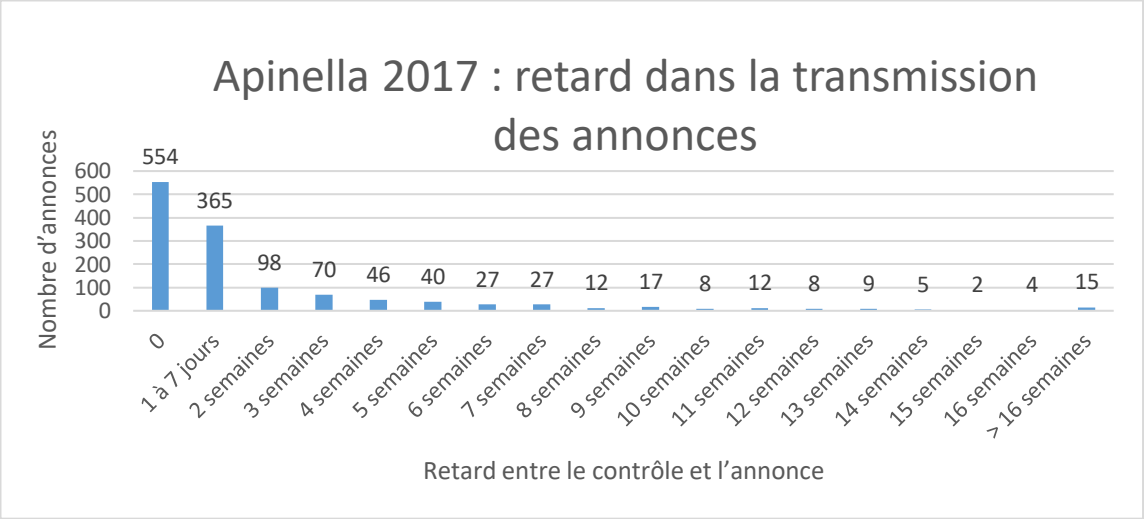

Fig. 5 : Apinella 2017 : temps écoulé entre le contrôle et l'annonce

104 apiculteurs sentinelles ont annoncé leurs contrôles avec un retard moyen de 0 jour à 2 semaines. 39 apiculteurs sentinelles ont transmis les annonces trop tard (> 2 semaines après les contrôles).

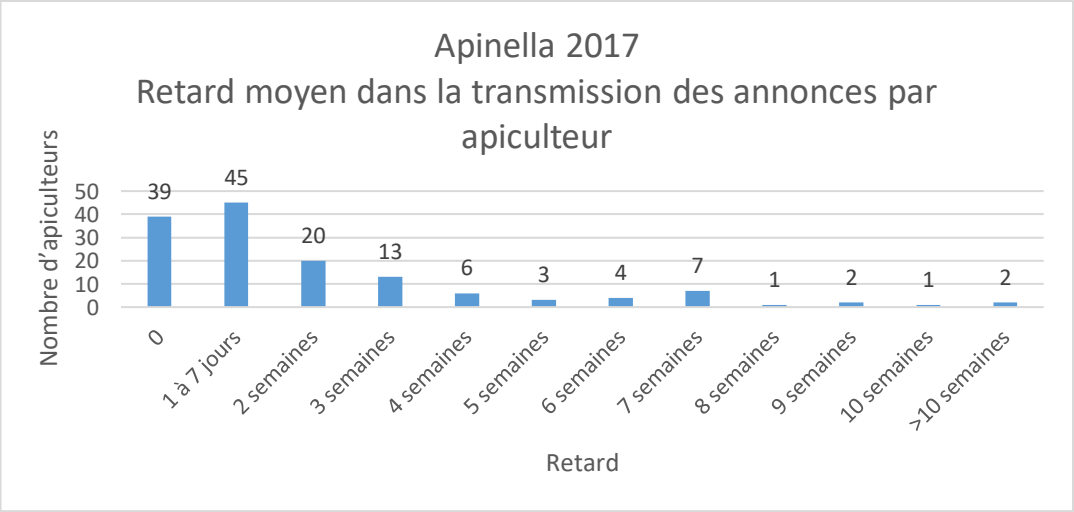

Fig. 6 : Apinella 2017 : temps moyen écoulé entre le contrôle et l'annonce par apiculteur

De grandes différences apparaissent également si l'on présente les délais entre le contrôle et l'annonce par canton. Dans certains cantons, les données relatives aux contrôles ont été d'abord rassemblées chez l'inspecteur des ruchers pour être transmises par la suite, ce qui peut être une raison du retard. Le recrutement d'apiculteurs sentinelles familiarisés avec les systèmes d'annonce électroniques devrait permettre une amélioration.

4. Apinella 2017 : évaluation du programme de détection précoce

Menace

La population d'abeilles a pour la troisième fois fait l'objet d'une surveillance à l'échelle nationale dans le cadre du programme de détection précoce Apinella 2017. La poursuite du programme s'avérait nécessaire car la situation relative à l'infestation par le petit coléoptère de la ruche ne s'est pas améliorée dans le sud de l'Italie et le risque d'introduction du ravageur en Suisse demeure. Le tableau 3 présente les cas d'infestation par *Aethina tumida* annoncés par l'Italie de 2014 à 2017. Les colonies sentinelles sont des unités comptant 2 colonies d'abeilles qui sont contrôlées officiellement à intervalles rapprochés en effectuant une inspection visuelle.

Tableau 3: cas d'infestation par *Aethina tumida* et colonies sentinelles positives annoncés par l'Italie entre 2014 - 2017

Année	Nombre de cas	Nombre de colonies sentinelles positives	Régions touchées (provinces)
2014	61	0	Reggio Calabria, Sicile
2015	29	4	Reggio Calabria
2016	36	10	Reggio Calabria et Cosenza
2017 (1.12.)	5	6	Reggio Calabria

Conclusion :

Le programme de détection précoce Apinella sera reconduit en 2018 en raison du risque inchangé d'introduction du ravageur en Suisse.

Évaluations épidémiologiques

Les cantons ont choisi les 151 apiculteurs sentinelles selon les critères établis en fonction des risques et de l'expérience des apiculteurs. Chaque canton a recruté au moins 5 apiculteurs sentinelles. Les critères appliqués lors du choix des différents apiculteurs sentinelles n'ont pas été documentés. La grande majorité (81 %) des apiculteurs sentinelles a déjà participé à Apinella 2016, 28 apiculteurs sentinelles participaient pour la première fois au programme. Pour qu'il y ait un plus grand nombre d'apiculteurs qui se familiarisent aux tâches incombant à un apiculteur sentinelle, il est judicieux de recruter chaque année de nouveaux apiculteurs. Le programme couvre toutes les régions apicoles de Suisse.

Les résultats des contrôles annoncés ont couvert toutes les régions du pays pour chaque intervalle temporel. La pertinence du programme de détection précoce pourrait toutefois encore être améliorée si tous les apiculteurs sentinelles contrôlaient régulièrement leurs colonies et annonçaient les contrôles. Si les 41 apiculteurs sentinelles ayant effectué moins de 8 annonces contrôlaient plus souvent leurs colonies d'abeilles et annonçaient les résultats des contrôles, il serait possible de mieux évaluer la propagation potentielle du ravageur lors de sa première apparition.

Pour disposer d'une information actuelle sur la situation dans toute la Suisse, il est très important que le résultat des contrôles soit annoncé rapidement. C'est indispensable pour évaluer la propagation du parasite en cas d'infestation d'un rucher. Idéalement, il convient de faire l'annonce tout de suite, mais une annonce effectuée dans les 2 semaines est encore significative. La discipline d'annonce s'est légèrement améliorée par rapport à Apinella 2016. Néanmoins, il y a encore trop d'annonces transmises plus de 2 semaines après les contrôles. Le recrutement d'apiculteurs sentinelles familiarisés avec les systèmes d'annonce électroniques devrait permettre une amélioration.

Le Laboratoire de référence de l'Union européenne pour la santé des abeilles a publié un guide pour la surveillance du petit coléoptère de la ruche (*A. tumida* surveillance guidelines). Les programmes de surveillance proposés devraient permettre de détecter une infestation touchant au moins 2 % des ruchers. Pour atteindre ce niveau de fiabilité, 146 ruchers doivent être contrôlés. La période durant laquelle ce nombre de ruchers doit être contrôlé n'est pas définie. Si l'on compte ensemble deux intervalles de contrôle (1 mois), Apinella 2017 a été conforme à ces exigences durant les mois de mai à septembre 2017. En octobre 2017, le nombre de ruchers contrôlés (138) était juste inférieur au nombre visé parce que certaines colonies d'abeilles étaient déjà en hibernation.

Conclusion :

Le programme de détection précoce Apinella 2017 a permis à la Suisse de montrer que les abeilles suisses étaient indemnes du petit coléoptère de la ruche à l'automne 2017.

La pertinence du programme de détection précoce Apinella pourrait être améliorée si tous les apiculteurs sentinelles contrôlaient leurs colonies toutes les 2 semaines et s'ils annonçaient les résultats des contrôles immédiatement dans la mesure du possible ou au moins dans les 2 semaines suivant le contrôle.

Éléments d'organisation

Le programme de détection précoce Apinella a été reconduit en 2017, pour la troisième année consécutive. Les apiculteurs sentinelles ont acquis beaucoup de routine. Le nombre d'annonces de contrôles qui ont dû être supprimées en raison du contrôle de plausibilité a fortement baissé. Seules 60 annonces (0.4 %) ont dû être rejetées en raison du contrôle de plausibilité (principalement des annonces effectuées à double). En 2016, la part d'annonces qui n'ont pas pu être utilisées pour l'évaluation se montait encore à 18 %.

Les apiculteurs sentinelles peuvent transmettre des remarques lorsqu'ils annoncent les résultats des contrôles. Les apiculteurs utilisent régulièrement cette possibilité et décrivent souvent ce qu'ils ont trouvé dans les pièges ou le comportement des abeilles lors des contrôles. Le grand engagement des apiculteurs sentinelles se remarque au fait que de nombreux apiculteurs signalent l'interruption des contrôles en raison des vacances ou du traitement contre le varroa. Quelques remarques décrivent des difficultés rencontrées avec les pièges (p. ex. « *Les abeilles n'aiment pas particulièrement le système de mise en place ou d'enlèvement surtout quand les températures sont plus basses; en raison de fort pillages dans tout le rucher, j'ai décidé de ne pas faire le contrôle cette période car j'ai réduit les trous d'entrées* ».)

Les cantons ont utilisé les critères proposés pour recruter les apiculteurs sentinelles. Ces critères ne sont pas documentés pour les différents apiculteurs ni pour les ruchers contrôlés. Il serait utile de connaître les critères de sélection utilisés pour chaque apiculteur pour évaluer le programme de détection précoce. La surveillance de la population d'abeilles en fonction des risques pourrait être décrite.

Conclusion :

Le programme de détection précoce Apinella 2017 fonctionne très bien. Toutes les personnes impliquées ont pu acquérir une bonne routine. L'utilisation de pièges diagnostiques de Schäfer occasionne rarement des difficultés. Il n'est pas nécessaire de modifier les possibilités d'annonce (appli, Internet).

La documentation des critères de sélection pour les apiculteurs sentinelles permettrait de décrire les facteurs de risque pris en compte

5. Apinella 2018 : planification

Le Service vétérinaire suisse a décidé de reconduire le programme de détection précoce Apinella en 2018 en raison de la menace inchangée d'introduction du petit coléoptère de la ruche. Les apiculteurs sentinelles recrutés contrôleront leurs ruchers toutes les 2 semaines de mai à octobre 2018 et annonceront les résultats des contrôles à la base de données centrale de l'OSAV.