

# Projet SURVApi : Surveiller l'exposition des abeilles aux pesticides en environnement fruitiers

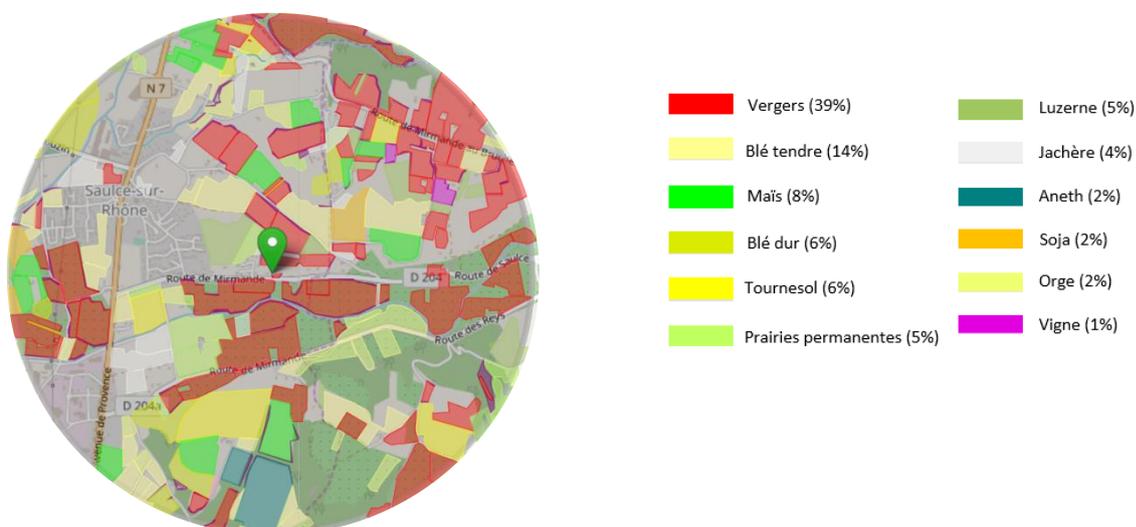
Le projet national SURVApi (*Surveiller les contaminations du milieu par les produits phytosanitaires via les matrices Apicoles Pour améliorer et réduire leurs utilisations*) débuté en 2018, est piloté en Auvergne Rhône-Alpes par la Chambre d'Agriculture de la Drôme et l'Association pour le Développement de l'Apiculture en Auvergne Rhône-Alpes. Il a pour objectifs, grâce au suivi de la contamination de différentes matrices apicoles (cire, butineuses et pollen), de contribuer à la connaissance des niveaux d'exposition des abeilles aux produits phytosanitaires et à leurs effets sur la santé des colonies, ainsi que de déterminer les liens entre les différents agrosystèmes étudiés et la nature des résidus observés. La création d'espaces d'échanges dans le cadre de ce projet (réunions, ouverture de ruches, etc.) permet de faciliter le dialogue entre les filières, de se concerter et de proposer des leviers pour faire évoluer les pratiques d'utilisation des produits phytosanitaires en prenant en compte les contraintes de tous les acteurs impliqués.

L'arboriculture est bien représentée dans la région, la floraison des fruitiers est une étape importante pour les apiculteurs et de précédents observatoires réalisés sur ces cultures ont démontré un risque d'exposition élevé des pollinisateurs aux pesticides malgré une disponibilité en ressources favorables pour les abeilles.

Dépendante des mécanismes de pollinisation entomophile et déterminée à mieux appréhender les risques liés à la protection phytosanitaire lors de la floraison, la filière arboriculture en région s'est engagée auprès de la filière apicole pour identifier les leviers permettant de réduire l'exposition des abeilles aux pesticides dans le cadre du projet SURVAPI.

## Le dispositif mis en place en 2019 et 2020

Le suivi des colonies est mené sur une période de deux mois à partir de la floraison de l'abricotier jusqu'à la fin de la floraison du pommier. Le rucher, constitué de 10 colonies, est installé dans la Drôme dans un environnement arboricole (principalement abricotiers, pêchers, pommiers, cerisiers, kiwis).



Plusieurs paramètres sont suivis :



- **La contamination des matrices apicoles par les résidus de pesticides** : des butineuses et du pollen sont prélevés une fois par semaine et analysés en laboratoire. De la même façon, des échantillons de cire sont analysés en début et en fin d'expérimentation ;
- **L'origine des ressources** : le pollen prélevé chaque semaine est analysé pour déterminer son origine botanique (palynologie) ;
- **La dynamique des colonies** : tous les 21 jours, le nombre d'individus adultes et immatures, ainsi que les réserves en pollen et miel sont évalués. Le poids des ruches et le niveau d'infestation en varroa de chaque colonie est également noté ;
- **Les pratiques agricoles** des parcelles environnant le rucher sont identifiées.

## Les résultats de l'année 2019



Tous les échantillons analysés sont contaminés par au moins un résidu de pesticides

Jusqu'à 12 matières actives dans le même échantillon de pollen

23 molécules différentes détectées dont la majorité sont des fongicides



14 taxons majoritaires déterminés parmi les échantillons de pollen

L'abricotier représente la seule source de pollen fin février/début mars

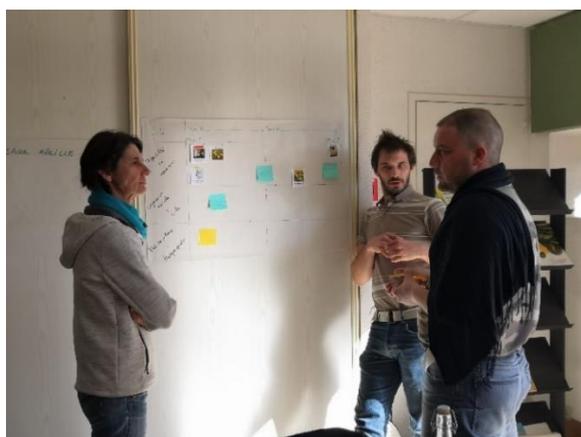
Les autres arbres fruitiers peuvent constituer jusqu'à 57% du bol alimentaire

### ***La concertation entre filières : une étape clé pour avancer***

Le second volet de ce projet, consiste à la création d'espaces d'échanges, à l'élaboration d'outils de valorisation et de transfert de ces données notamment via des ateliers de co-construction. L'objectif principal de ce travail de concertation est de réduire l'exposition des abeilles aux pesticides durant la période de floraison des fruitiers.

Cette première année de projet a permis de rassembler les acteurs, apiculteurs et arboriculteurs, lors de réunions et ateliers qui ont alimenté la réflexion autour de ce sujet.

Date	Janvier 2019	Février 2020
Atelier	Points de vigilance sur l'exploitation	Retour vers le futur
Nb de participants	12	20
Restitution	Les apiculteurs ont pu exprimer leurs craintes concernant l'état sanitaire de leurs colonies en sortie d'hiver et notamment sur les risques liés à l'exposition des produits phytosanitaires durant les chantiers de pollinisation en début de saison. Les arboriculteurs ont pu exprimer leurs contraintes liées à la pression parasitaire pendant la floraison des espèces fruitières et les solutions disponibles sur les exploitations pour protéger les cultures.	Les acteurs ont pu reconstituer la saison du suivi du rucher expérimental en 2019, semaine par semaine en termes de ressources disponibles, état des colonies, pression des ravageurs et maladies et méthodes de lutte utilisée. Cette reconstitution a été discutée en miroir avec les résultats collectés sur le rucher expérimental.



Ces espaces de discussions permettent également de rappeler les règles d'usages des produits (mention abeille et traitement pendant la floraison) et les évolutions réglementaires concernant la protection des pollinisateurs ; d'identifier les freins aux changements de pratiques et les contraintes liés à la réalisation des traitements à la tombée du jour (exemple : arrêté préfectoral interdisant les traitements la nuit, aménagement du temps de travail, ...). Enfin, les aspects métiers, pratiques culturelles et apicoles, vie de la colonie, économie des filières nourrissent les échanges entre les participants et permettent de nouer des relations sur la base de constats partagés.

**Partenaires techniques en région :**

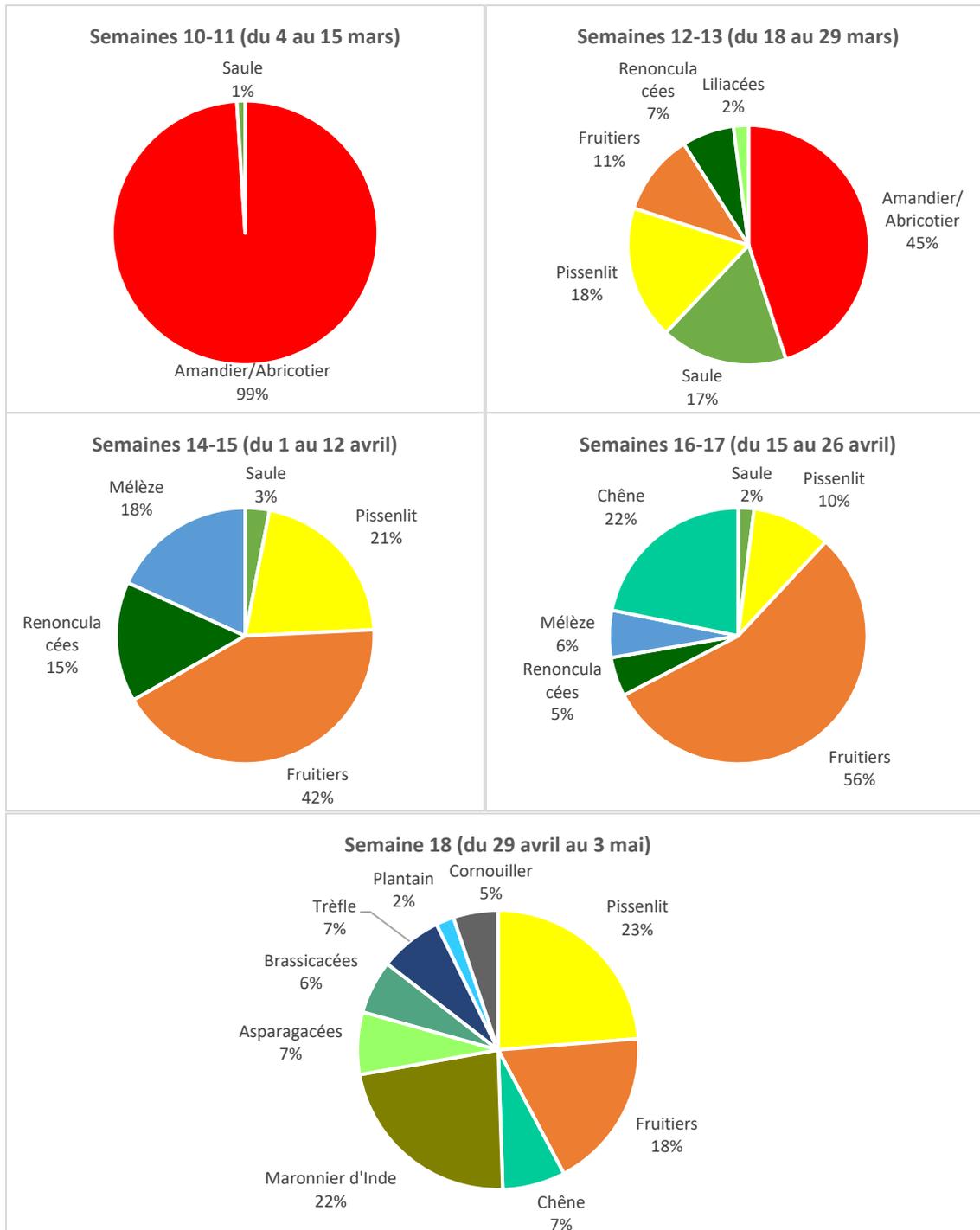
- CA 26 (Claire Goral : 06 22 42 53 95, [claire.goral@drome.chambagri.fr](mailto:claire.goral@drome.chambagri.fr))
- ADA AURA (Victor Denervaud : [victor.denervaud@ada-aura.org](mailto:victor.denervaud@ada-aura.org); Marion Guinemer : 06 24 00 46 59, [marion.guinemer@ada-aura.org](mailto:marion.guinemer@ada-aura.org))

**Projet piloté par :** ITSAP et CRA NA

**Partenaires financiers :** Agence française pour la Biodiversité, Région Auvergne-Rhône-Alpes, Plan Ecophyto, Ministère de la transition écologique et solidaire

## ANNEXES

### 1. Origine botanique des pollens prélevés en 2019



## 2. Synthèse des molécules retrouvées dans les différentes matrices en 2019

Substance active retrouvée	Usage	Matrice			Concentration moyenne (ppm)	Concentration max (ppm)
		Abeilles (n=6)	Cire (n=4)	Pollen (n=30)		
ACETAMIPRID	Insecticide			2	0,005	0,005
ACLONIFEN	Herbicide			1	0,010	0,01
BUPIRIMATE	Fongicide		1	2	0,007	0,0103
CAPTAN	Fongicide	4	4	30	3,412	20,8
CARBENDAZIM	Fongicide	2	1	6	0,027	0,0823
CHLORPYRIFOS-ETHYL	Insecticide			1	0,005	0,005
CHLORPYRIFOS-METHYL	Insecticide			7	0,018	0,0325
CYPRODINIL	Fongicide	2	4	14	0,537	2,1
DIFENOCONAZOLE	Fongicide			5	0,005	0,005
DIFLUBENZURON	Insecticide			4	0,011	0,014
DODINE	Fongicide	2			0,085	0,16
EMAMECTIN BENZ. B1A	Insecticide	2	2	9	0,005	0,011
FENBUCONAZOLE	Fongicide			3	0,015	0,0243
FLONICAMID	Insecticide	4	3	26	0,022	0,1258
FLUDIOXONIL	Fongicide	2	4	15	0,511	2,4
FLUOPYRAM	Fongicide	1	4	12	0,027	0,0655
FLUXAPYROXAD	Fongicide			2	0,011	0,0168
LAMBDA-CYHALOTHRIN	Insecticide		1	2	0,102	0,15
MYCLOBUTANIL	Fongicide	1			0,005	0,005
NAPROPAMIDE	Herbicide			2	0,011	0,0118
PENDIMETHALIN	Herbicide			1	0,005	0,005
SPIROXAMINE	Fongicide	1			0,005	0,005
TAU-FLUVALINATE	Insecticide	1	4	12	0,087	0,3112
TEBUCONAZOLE	Fongicide	1	2	12	0,035	0,098
TETRAHYDROPTALIMIDE	Fongicide	4	4	30	0,836	6,1
THIOPHANATE-METHYL	Fongicide	1		6	0,461	0,9727