



# Insecticides quo- vadis?

---

Séances d'information

# Présence de néonicotinoïdes

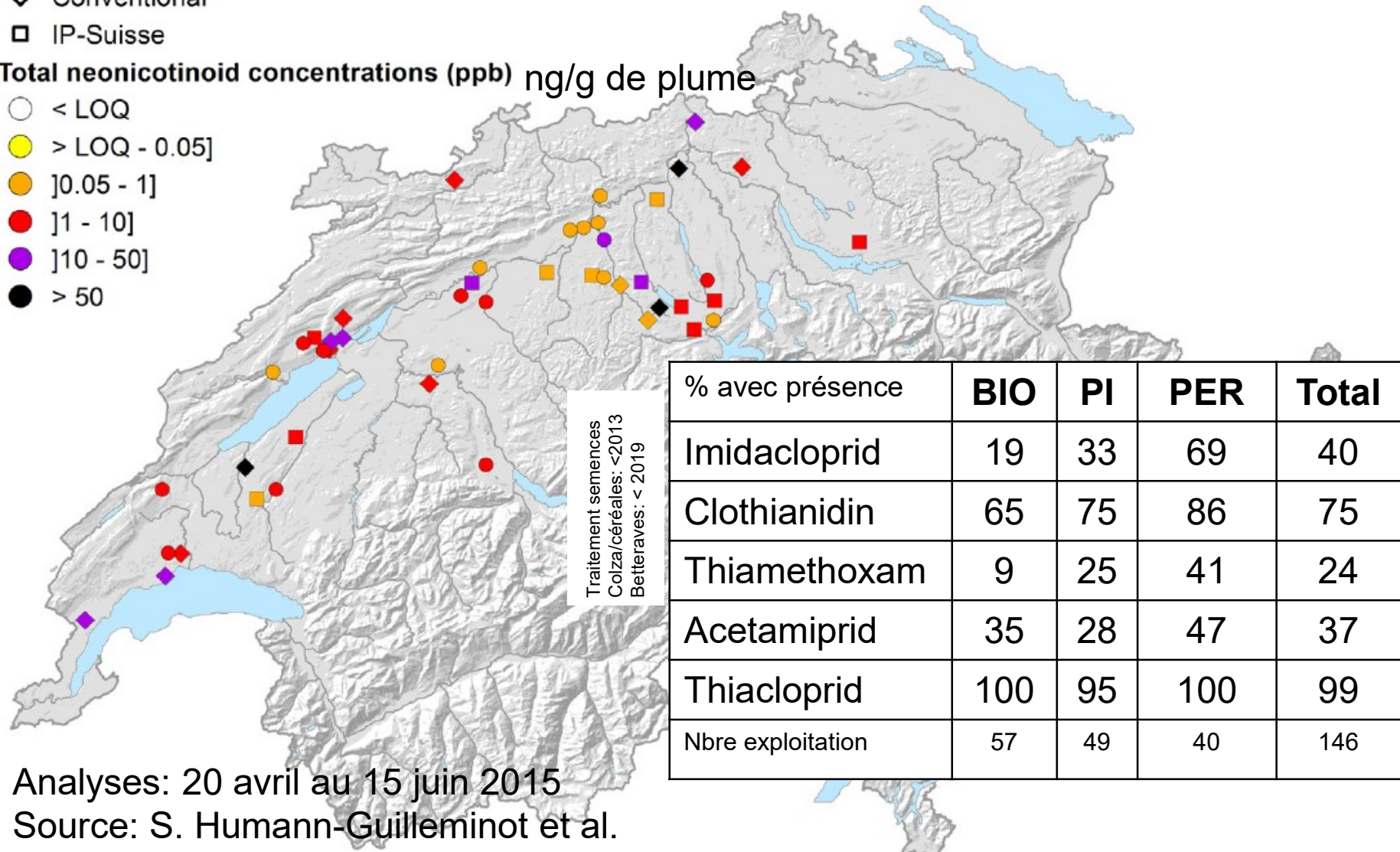
## Plumes de moineaux

### Farming practices

- Organic
- ◇ Conventional
- IP-Suisse

### Total neonicotinoid concentrations (ppb) ng/g de plume

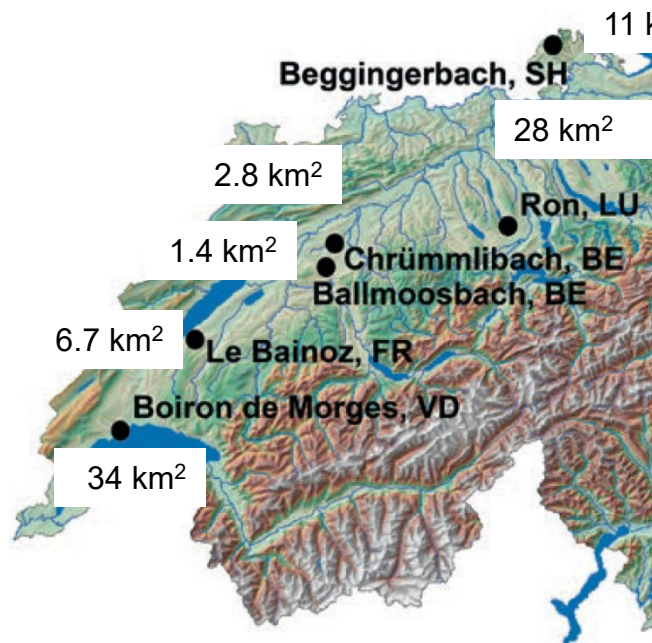
- < LOQ
- > LOQ - 0.05]
- ]0.05 - 1]
- ]1 - 10]
- ]10 - 50]
- > 50



Analyses: 20 avril au 15 juin 2015

Source: S. Humann-Guillemot et al.

# Insecticides dans l'eau



Substances	Cultures	Animaux	Biocide
Chlorpyrifos (Pyrinex)	Colza, vigne, légumes		
Chlorpyrifos-methyl (Reldan 22)	Colza, céréales, vigne, arbo, légumes		
Tefluthrin (Force 20CS)	Semences colza et betteraves		
Bifenthrin (Talstar)	Colza		Oui
Cypermethrin	Divers		Oui
Etofenprox (Blocker)	Colza		Oui
Cyhalothrin (Karaté)	Divers		Oui
Cyfluthrin	Semences colza et betteraves		Oui
Deltamethrin (Décis)	Divers	Parasites	Oui
Permethrin		Parasites	Oui
Tetramethrin			Oui
12 autres substances non détectées			Oui

Source:EAWAG; 2018

Rivière	Nbre détect.	Dépassement aigu		Dépassement chronique	
		substances	% temps	substances	% temps
Ballmoosbach	4		0%		0%
Le Bainoz	5	Deltamethrin	42%	Chlorpyrifos Cypermethrin Deltamethrin	92%
Chrümmlisbach	7	Permethrin Cyhalothrin	13%	Chlorpyrifos Chlorpyrifos-m. Permethrin Cyhalothrin Cypermethrin Tetramethrin	80%
Boiron/Morges	5		0%	Chlorpyrifos Chlorpyrifos-m. Cyhalothrin	43%
Ron	5	Chlorpyrifos-m.	7%	Chlorpyrifos-m. Permethrin Cyhalothrin Cypermethrin	36%
Beggingerbach	7	Cyhalothrin Cypermethrin	36%	Chlorpyrifos Permethrin Cyhalothrin Cypermethrin	86%

Source:EAWAG



# Insecticides dans l'eau

pg/l	Moyenne	Max	Limite chronique
Chlorpyrifos	220	2100	460
Chlorpyrifos-m.	53	15000	1000
Bifenthrin	52	85	95
Cypermethrin	72	3800	30
Etofenprox	42	120	5400
Cyhalothrin	31	970	22
Deltamethrin	220	77000	1.7
Permethrin	160	19000	470

1 ng/l = 0.001 ug/l = 1 grain de sel dans une piscine olympique

1 pg = 0.001 ng

# La saga chlorpyrifos

- Recours de Greenpeace et WWF contre l'homologation du chlorpyrifos accepté par le Tribunal fédéral (12 juin 2019).
- Communication de retrait au 31.7.2019 pour les applications avec un risque aigu (juin 2019).
- Recours de diverses firmes accepté par le Tribunal administratif (juillet 2019)
- Conciliation au Tribunal administratif avec décision d'écoulement des stocks au 30 juin 2020 (15.1.2020)
- Annonce de retrait de tous les produits contenant du Chlorpyrifos par l'OFAG (20.11.19)

# Chlorpyrifos: situation au 29.1.20

<b>Application</b>	<b>Utilisable</b>	<b>Retiré</b>
Granulé contre tipules	Blocade (<30.6.20)	
Granulé contre tipules dans betteraves et maïs	Cortilan (<30.6.20) Rimi (<30.6.20)	
Granulés VFF	Ephosin (<28.5.21)	
Application foliaire Mélégèthe et criocère	Pyrinex LG (<30.6.20) Pyrinex Sy (<30.6.20) Reldan 22 (<30.6.20)	Pyrinex M22 (<31.7.19) Reldan 2M et Reldan 22 d'importation parallèle (<31.7.19)

## **Impasses de protection**

- Lutte contre VFF dans les pommes de terre dès campagne 2022 (efficacité moyenne)
- Lutte contre les tipules dans les cultures de printemps (betteraves, maïs)



# Homologation insecticides

- Exigences très élevées concernant les insectes butineurs => coûts d'études très élevés
- Substances très efficaces à faible dose => impact élevé sur les organismes aquatiques
- Généralement coût à l'ha modéré

IRAC	Substance	Produits	Statut	Utilisation	Colza
1A	pirimicarbe	Pirimicarb 50 WG, Pirimor		Pucerons	
1B	chlorpyrifos	Pyrinex	Utilisation < 30.6.20	Colza et céréales	Méligèthe
1B	chlorpyrifos méthyle	Pyrinex M22, Reldan 22		Colza et céréales	Méligèthe
1B	chlorpyrifos	Cortilan, Rimi, Blocade		Tipules	
1B	chlorpyrifos	Ephosin	Utilisation avant 28.05.2021	Ver fil-de-fer	
3A	deltaméthrine	Aligator, Decis Protech, Deltaphar	??	Divers	Charançon et altise
3A	cyperméthrine	Cyperméthrine	??	Divers	
3A	alpha-cyperméthrine	Fastac Perlen	??	Divers	
3A	zeta-cyperméthrine	Fury 10 EW	??	Divers	
3A	lambda-cyhalothrine	Karate Zeon, Ravane 50, Tak 50 EG, Techno 10 CS	??	Divers	
3B	bifenthrine	Talstar SC	Retrait prévu courrier du 24.5.19	Divers	Méligèthe
3B	etofenprox	Blocker		Colza	
4A	thiaclopride	Biscaya	Retrait prévu courrier du 20.11.19	Céréales, pdt, colza	
4A	acétamipride	Gazelle SG, Oryx Pro		Pdt, colza, tabac	(Méligèthe)
		Gazelle 120 FL		Céréales, colza	(Méligèthe)
5	spinosad	Audienz		Céréales, pdt, colza	Méligèthe
9B	pymétrozine	Plenum WG	Retrait prévu courrier du 27.03.19	Pucerons, colza	
9C	flonicamide	Teppeki		Pucerons	
11	bacillus thuringiensis	Novodor 3 FC		Pdt	
22A	indoxacarbe	Ammate		Colza	Méligèthe
		Steward		Maïs	
28	chlorantraniliprole	Coragen		Pdt	
23	spirotetramate	Movento SC		Pucerons	
UN	azadiractine A	NeemAzal-T/S		Pdt	

# Disponibilité des insecticides à moyen terme

IRAC	Substance	Produits	Pucerons	Doryphore	Altise/ charançons	Méligèthe	Criocère
1A	pirimicarbe	Pirimicarb 50 WG, Pirimor	X				
3A	Divers	Divers			??		
3B	etofenprox	Blocker			X	X	
4A	acétamipride	Gazelle SG, Oryx Pro	X	X		(X)	
		Gazelle 120 FL				(X)	X
5	spinosad	Audienz		X		X	X
9C	flonicamide	Teppeki	X				
11	bacillus thuringiensis	Novodor 3 FC		X			
22A	indoxacarbe	Ammate				X	
28	chlorantraniliprole	Coragen		X			
23	spirotetramate	Movento SC	X				
UN	azadiractine A	NeemAzal-T/S		X			
	kaolin	Surround				(X)	

- Quelle firme va financer les éléments nécessaires à une réévaluation des pyréthriinoïdes? Très faible espérance de retour sur investissement!
- A quand la réévaluation de l'etofenprox (9.2015) et de l'indoxacarbe (9.2013)?
- L'homologation de nouveaux insecticides paraît difficile.

# Mesures agronomiques

Pucerons	Privilégier les bandes pour auxiliaires, biodiversité en général
Doryphore	Choix des variétés??
Altise	Dates de semis (croissance rapide au démarrage), colza associé
Charançon	Lisier ??
Méligèthe	Plantes vigoureuses en automne, mélange de variétés
Criocère	Privilégier les bandes pour auxiliaires, choix des variétés?
VFF	Déchaumage, travail du sol

## **Lutte alternative:**

Contrôle physique: Surround, Invelop ou Siltac plus

Lutte avec des organismes vivants: Attracap

Stimuler les défenses des plantes