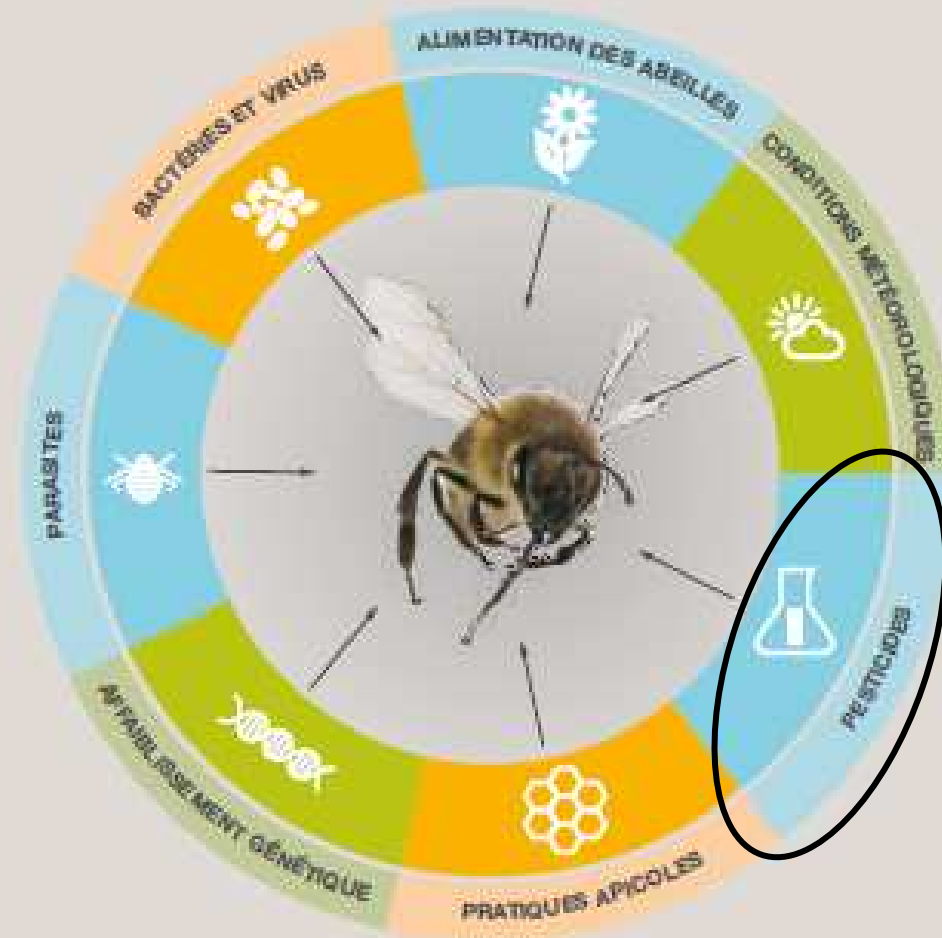


# Mortalité des Abeilles en verger

# Mortalité des abeilles en verger



# Mortalité des abeilles en verger

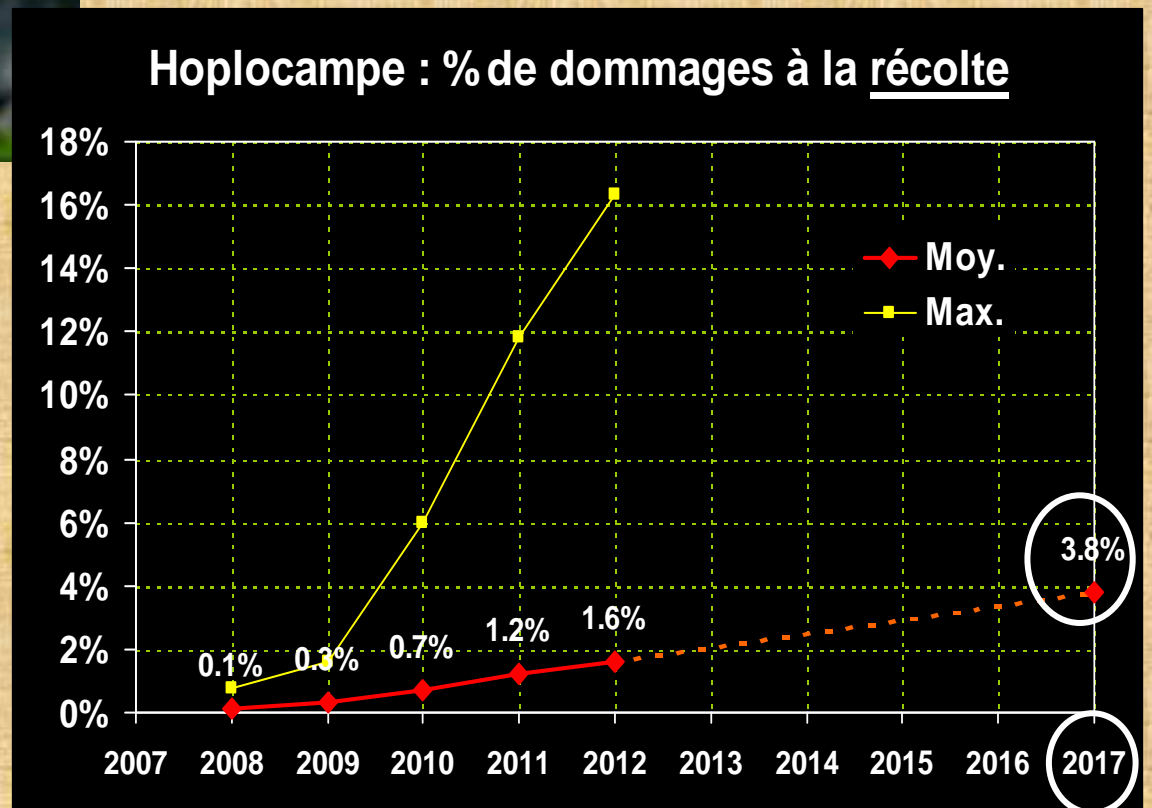
chapitre P-42

## Loi sur la protection sanitaire des animaux

11.12.

Il est interdit d'arroser, au pulvérisateur ou autrement, ou de saupoudrer avec des produits chimiques ou biologiques toxiques aux abeilles, tout arbre fruitier ainsi que toute autre plante d'une espèce ou catégorie désignée par règlement, pendant la période où cet arbre ou cette plante est en floraison.

# Mortalité des abeilles en verger : PROBLÉMATIQUE...



# Mortalité des abeilles en verger : PROBLÉMATIQUE...

➔➔➔ hoplocampe ==> insecticide + près de la chute des pétales. ±90% des pétales chutées, variété par variété.

Imidan :



Calypso :



Ruches restent dans les vergers

Parfois heure de traitement trop tôt

Parfois traitement toutes variétés confondues

## Mortalité des abeilles en verger... résultats analyses labo MAPAQ

<i>entreprise</i>	<i>matière active</i>	<i>Prod com.</i>	<i>Dose labo</i>	<i>DL 50</i>	<i>Dose labo/DL50</i>
1	pyrimethanil	Scala	0.0002 µ/abeille	100.000 µ/abeille	0.0%
1	myclobutanil	Nova	0.0003 µ/abeille	362.000 µ/abeille	0.0%
2	atrazine	atrazine	0.0001 µ/abeille	96.690 µ/abeille	0.0%
2	<b>phosmet</b>	<b>Imidan</b>	0.1870 µ/abeille	1.060 µ/abeille	<b>17.6%</b>
2	trifloxystrobine	Fint	0.0004 µ/abeille	200.000 µ/abeille	0.0%
2	clofentezine	Apollo	0.0006 µ/abeille	192.000 µ/abeille	0.0%
3	<b>cypermethrine 1</b>	<b>Ripcord</b>	0.0027 µ/abeille	0.023 µ/abeille	<b>11.7%</b>
3	<b>cypermethrine 2</b>	<b>Ripcord</b>	0.0017 µ/abeille	-	-
3	thiachloprid	Calypso	0.0002 µ/abeille	14.600 µ/abeille	0.0%
3	<b>spinosad a</b>	<b>Success</b>	0.0006 µ/abeille	0.003 µ/abeille	<b>20.7%</b>
3	clofentezine	Apollo	0.0010 µ/abeille	192.000 µ/abeille	0.0%
3	difenoconazole	Inspire	0.0006 µ/abeille	100.000 µ/abeille	0.0%
4	simazine	Simazin....	0.0005 µ/abeille	96.690 µ/abeille	0.0%
4	<b>phosmet</b>	<b>Imidan</b>	0.3080 µ/abeille	1.060 µ/abeille	<b>29.1%</b>
4	<b>diazinon</b>	<b>Diazinon</b>	0.0016 µ/abeille	0.220 µ/abeille	<b>0.7%</b>
4	<b>cypermethrine 1</b>	<b>Ripcord</b>	0.0010 µ/abeille	0.023 µ/abeille	<b>4.3%</b>
4	<b>cypermethrine 2</b>	<b>Ripcord</b>	0.0007 µ/abeille	-	-
4	fenxhexamide	Elevate	0.0001 µ/abeille	200.000 µ/abeille	0.0%

# Mortalité des abeilles en verger... résultats analyses labo MAPAQ

<i>entreprise</i>	<i>matière active</i>	<i>Prod com.</i>	<i>dose labo</i>	<i>DL 50</i>	<i>dose labo/DL50</i>
5	phosmet	Imidan	0.2000 µ/abeille	1.060 µ/abeille	18.9%
5	diazinon	Diazinon	0.0307 µ/abeille	0.220 µ/abeille	14.0%
5	deltamethrine	Decis	0.0001 µ/abeille	0.067 µ/abeille	0.1%
5	diclocymet	Prince	0.0003 µ/abeille	-	-
6	phosmet	Imidan	0.2850 µ/abeille	1.060 µ/abeille	26.9%
6	diazinon	Diazinon	0.0005 µ/abeille	0.220 µ/abeille	0.2%
7	phosmet	Imidan	0.0427 µ/abeille	1.060 µ/abeille	4.0%
7	lamda-cyhalothrine	Matador	0.0010 µ/abeille	0.038 µ/abeille	2.6%
8	phosmet	Imidan	0.1620 µ/abeille	1.060 µ/abeille	15.3%
9	atrazine	atrazine	0.0001 µ/abeille	96.690 µ/abeille	0.0%
9	phosmet	Imidan	0.2840 µ/abeille	1.060 µ/abeille	26.8%
9	pyrimethanil	Scala	0.0055 µ/abeille	100.000 µ/abeille	0.0%
9	boscalide	Pristine	0.0004 µ/abeille	166.000 µ/abeille	0.0%
9	pyratrosclobine	Pristine	0.0004 µ/abeille	100.000 µ/abeille	0.0%
9	diazinon	Diazinon	0.0114 µ/abeille	0.220 µ/abeille	5.2%
9	trifloxystrobine	Fint	0.0142 µ/abeille	200.000 µ/abeille	0.0%
9	lamda-cyhalothrine	Matador	0.0007 µ/abeille	0.038 µ/abeille	1.8%
9	deltamethrine	Decis	0.0003 µ/abeille	0.067 µ/abeille	0.4%
9	clothianide	Clutch	0.0001 µ/abeille	0.004 µ/abeille	2.5%
9	clofentezine	Apollo	0.0002 µ/abeille	192.000 µ/abeille	0.0%
9	difenoconazole	Inspire	0.0012 µ/abeille	100.000 µ/abeille	0.0%

# Mortalité des abeilles en verger... résultats analyses labo MAPAQ

entreprise	matière active	Prod com.	dose labo	DL 50	dose labo/DL50
10	<b>phosmet</b>	<b>Imidan</b>	0.1480 µ/abeille	1.060 µ/abeille	<b>14.0%</b>
10	pyrimethanil	Scala	0.0003 µ/abeille	100.000 µ/abeille	0.0%
10	trifloxystrobine	Fint	0.0030 µ/abeille	200.000 µ/abeille	0.0%
10	clofentezine	Apollo	0.0008 µ/abeille	192.000 µ/abeille	0.0%
10	difenoconazole	Inspire	0.0010 µ/abeille	100.000 µ/abeille	0.0%

- 1/10 = le spinosyne **Success**
- 9/10 = l'OP **Imidan**  
4/10 = l'OP **Diazinon**
- 5/10 = les pyrèthres de synthèse **Décis**,  
**Matador**, **Ripcord**
- 1/10 = le néonicotinoïde **Clutch**
- 1/10 = le néonicotinoïde **Calypso**



## Mortalité des abeilles en verger..... **ANALYSE**

- Le rapprochement du Tt insecticide post-floral de la chute des pétales
- jumelé au maintien des ruches en verger
- ==> de la mortalité d'abeilles domestiques.

-----

- L'hoplocampe dans les Laurentides → des pertes
  - En 2012..... ± 480 000 \$
  - En 2017..... ± 684 000 \$
- L'apport de ruches en verger est indispensable pour :
  - assurer le rendement
  - la qualité des pommes (rôles des pépins en conservation)

**Comment envisager les prochaines saisons ???**

## Mortalité des abeilles en verger.... RÉDUCTION ???

- Utiliser un insecticide peu toxique pour les abeilles  
ex : Calypso
- Changer la stratégie contre l'hoplocampe
  - Traitement avant fleur... BR avec 1 pyrèthre de synthèse
  - Si Tt en dehors des Heures d'activité de l'hoplocampe...  
Efficacité ?
  - Apport des ruches juste avant fleur
- Retarder Tt après fleur ==> ↗ des dommages
- Retirer les ruches avant l'insecticide post-floral
  - Synchronisation entre la demande et l'apiculteur...

**Difficile mais pas impossible**

## Réduction de la mortalité des abeilles... Une autre perspective

- Le contrôle de la charge est fondamental dans le revenu/ha
- ==> depuis 10 ans ↗↗↗ des coûts \$\$\$ sur ce poste
- Les premières fleurs ouvertes = les + gros fruits...
  - Si ± 8 heures de butinage, soit 2 demi-journées seulement,  
Cette 1<sup>ère</sup> cohorte de fleurs = déjà 1 surplus
  - 4h de butinage = bonne récolte
- Corolaire : les fleurs suivantes = ± inutiles !!!

# Réduction de la mortalité des abeilles... une autre perspective



# Réduction de la mortalité des abeilles... une autre perspective

- Arrêtons de travailler pour

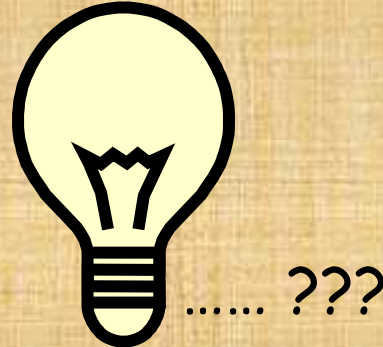


Trop de fruits ..?

On peut parler de ....  
Sur-pollinisation.

# Réduction de la mortalité des abeilles... une autre perspective

- UNE SOLUTION ?



LE RETRAIT "PRÉVENTIF" DES RUCHES.  
Pour féconder uniquement les 1<sup>ères</sup> fleurs

# Mortalité des abeilles en verger.... CONCLUSION

Les mortalités d'abeilles en 2012 ==> Collaboration entre les pomiculteurs et les apiculteurs pour développer un concept GAGNANT - GAGNANT

- Pomiculteur :

- TOUJOURS avertir l'apiculteur
- Insecticide MOINS toxique pour les abeilles
- Traiter en dehors des heures de butinage.... Attention au :



- Traiter variété par variété...ou
- Traiter en fonction du cultivar le MOINS avancé.

- Apiculteur :

- Apport des ruches juste avant fleur (10% fleurs ouvertes)
- Retrait des ruches sur demande

