



De nouveaux pesticides étaient annoncés récemment, pesticides non-nicotinoïdes et donc, soi-disant moins nocifs que les précédents (Gaucho, Cruiser, Regent_TS...). Néonicotinoïdes ou non, ces nouveaux pesticides agissent comme les précédents sur les neurotransmetteurs des insectes. Pour en savoir plus sur les neurotoxiques...

Ce document est présenté en 3 pages. Voir en bas de page le lien vers la suite...)

Insecticides

Étymologiquement, les insecticides sont des substances actives ou des préparations ayant la propriété de tuer les insectes, leurs larves et/ou leurs œufs. Ils font partie de la famille des pesticides, eux-mêmes inclus dans la famille des biocides, tous deux réglementés en Europe par des directives spécifiques.

Il existe :

des produits agissant par contact,
des produits «systémiques»,
des produits à mode intermédiaire, ou «translaminaires».

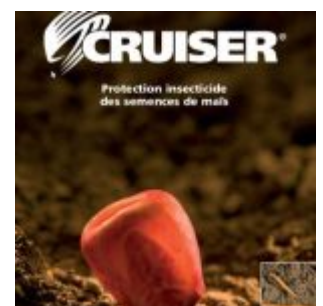
Épandage des insecticides



L'abeille peut entrer en contact avec ces produits lors de pulvérisations, soit elle est prise dans un nuage de produits toxiques, soit lors du butinage sur des cultures pulvérisées. La mise en contact avec le produit est très limitée dans le temps. C'est le cas d'une intoxication aiguë (contact unique)

Insecticides systémiques

Dans le cas d'un insecticide systémique, la semence est enrobée du produit. Ainsi, il pénètre dans les tissus de la plante et est véhiculé par la sève, ce qui est très efficace contre les insectes piqueurs, suceurs ou phytophages, mais il peut contaminer aussi le pollen et le nectar entraînant des empoisonnements dans la faune pollinisatrice.



Quelques pesticides...



Le **Gaicho** est un insecticide systemique dont le principe actif est l'imidaclopride, produit par le groupe industriel Bayer CropScience

C'est un **neurotoxique**.

=====



Le **Cruiser** est un insecticide systemique dont le principe actif est le thiaméthoxam, produit par la société Syngenta.

C'est un **neurotoxique**.

=====







Le **Régent TS** est un insecticide systemique dont le principe actif est le fipronil, produit par la société BASF.

C'est un **neurotoxique**.

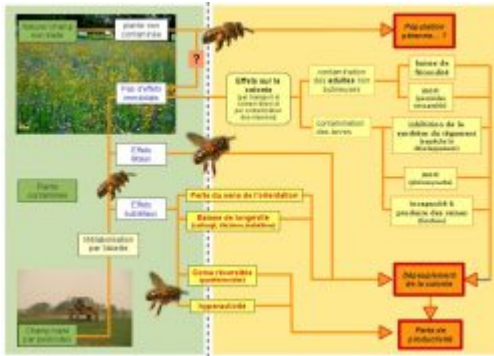
=====

Étiquettes de danger des substances chimiques

	Danger eux pour l'environnement		Danger
	Reproto xique, cancérigène		Toxique

...

Schéma de l'action des pesticides sur les abeilles



Actions des pesticides sur les abeilles (pour agrandir cliquez sur l'image, elle s'ouvrira dans un nouvel onglet ou une nouvelle page)

Comment agit un neurotoxique

Voir une image, identifier une odeur, commander un mouvement, ou prendre une décision : tous ces mécanismes (et bien d'autres) passent par le **système nerveux**. Celui-ci fonctionne par passage d'impulsions électriques.

C'est ce qu'on appelle l'**influx nerveux**, il se propage le long des cellules nerveuses en passant d'une cellule à l'autre en «sautant» un petit espace, la **synapse** : c'est la **neurotransmission**.

Les neurotoxiques empêchent la neurotransmission.

Les abeilles ne sont pas tuées par les faibles doses de produit qui modifient leur neurotransmission, mais deviennent incapables de gérer certaines tâches, notamment de retrouver le chemin de leur ruche.

Ces effets, qui altèrent le comportement de l'abeille sans la tuer, sont appelés effets sublétaux.

Synapse et neurotransmission

La synapse transmet le signal nerveux d'un neurone à un autre en utilisant un neurotransmetteur qui est émis par le neurone afférent. Ce neurotransmetteur se diffuse dans la fente synaptique et se lie aux récepteurs postsynaptiques.

(cliquez sur l'image pour l'ouvrir agrandie dans un nouvel onglet ou fenêtre)

