LE BIOCONTRÔLE

"Ensemble de méthodes de protection des végétaux basé sur l'utilisation de mécanismes naturels"

4 FAMILLES DE PRODUITS

MACRO ORGANISMES

Acariens, insectes, nématodes

Produits Phytopharmaceutiques

SUBSTANCES NATURELLES

Substances d'origine végétale, animale ou minérale ...

MICRO ORGANISMES

Champignons, virus, bactéries

MEDIATEURS CHIMIQUES

Phéromones, kairomones d'insectes

"Gestion des EQUILIBRES des POPULATIONS D'AGRESSEURS plutôt que sur leur éradication"

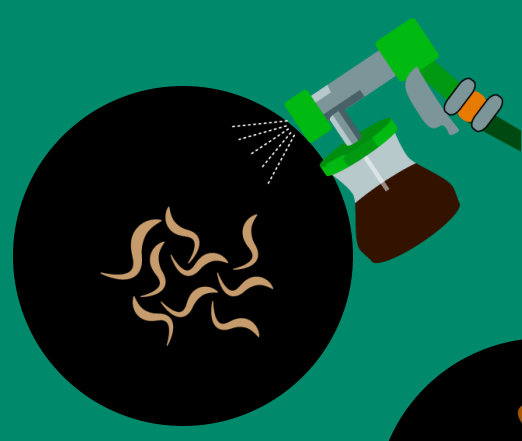
LES MACRO-ORGANISMES

QUI SONT-ILS ?

- Oiseaux insectivores
- Insectes auxiliaires,
- Acariens,
- Nématodes entomopathogènes*,
- ...

EXEMPLES

Nématodes



Contre larves d'othiorynque

Coccinelle contre pucerons

COMMENT AGISSENT-ILS ?

- Prédation naturelle
- Parasitisme : développement au dépens de l'hôte, conduisant à la mort de celui-ci
- Limitation des populations de ravageurs

EN SAVOIR PLUS ...

- Utilisation autorisée en AB comme moyen de lutte biologique, uniquement si les individus ne sont pas issus d'OGM
- Liste positive établie par le Ministère de l'Agriculture
- Nichoirs, abris, maison aux insectes favorisent l'installation des macro-organismes

* en biologie, qualifie des bactéries ou substances luttant contre les insectes, en particulier en agriculture - (Source : Encyclopédie Universalis)

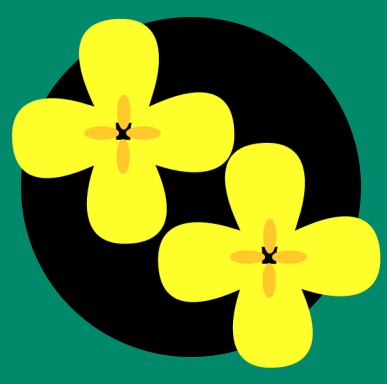
LES SUBSTANCES NATURELLES

QUI SONT-ELLES ?

- **Présentes naturellement dans la nature**
- **D'origine animale, végétale ou minérale**

EXEMPLES

Huile de colza utilisée comme insecticide



Extrait d'*Azadirachta indica* (margousier) : insecticide contre Pucerons

Hydrogenocarbonate de potassium utilisé comme fongicide

COMMENT AGISSENT-ELLES ?

- **Agissent sur les bioagresseurs : les ravageurs, les champignons...**
- **Peuvent stimuler les défenses naturelles des plantes**

EN SAVOIR PLUS ...

Utilisation autorisée en AB si sont inscrites à l'annexe II du RCE n°889/2008 (règlement bio européen) et si homologué pour utilisation particulier ou professionnel

LES MÉDIATEURS CHIMIQUES

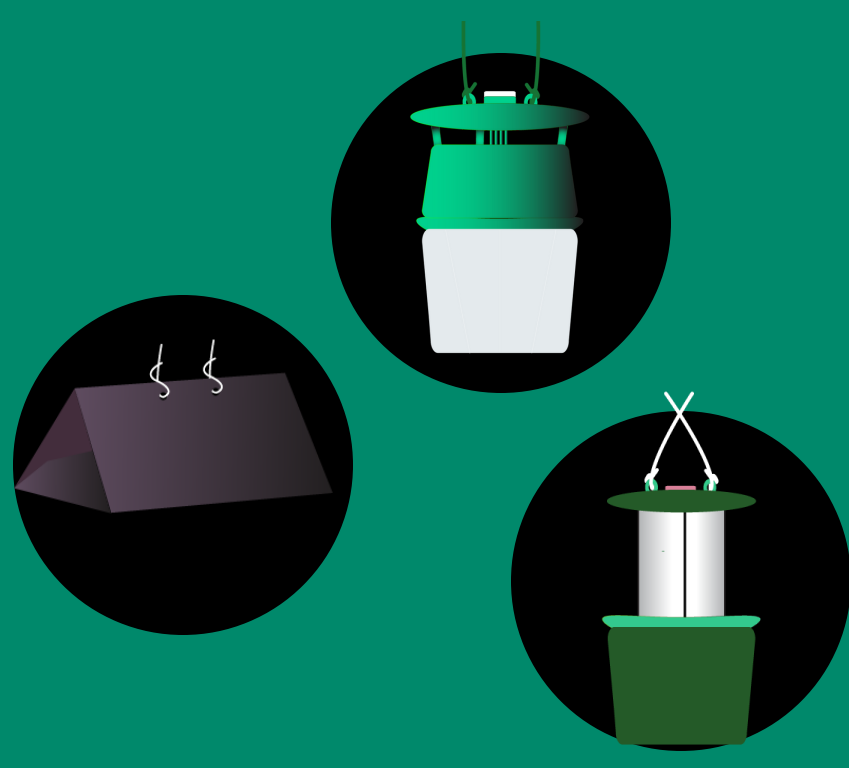
QUI SONT-ILS ?

Substances sémio-chimiques : émises par les plantes ou les animaux dans l'environnement, permettent de communiquer entre individus (reconnaissance sexuelle, proie...)

- Phéromones d'insectes (hormones de communication intra-espèces),
- Kairomones (hormones de communication inter-espèces)

EXEMPLES

Pièges à phéromones



COMMENT AGISSENT-ILS ?

Attraction sexuelle

Les capsules de phéromone, spécifiques attirent les ravageurs ciblés à l'intérieur des pièges où ils restent emprisonnés. Le piégeage des mâles limite la reproduction et ainsi les populations.

Piégeage pour monitoring : ces systèmes permettent de suivre des vols, des populations, l'intensité des attaques de ravageurs.

Il existe aussi des méthodes de confusion sexuelle : diffusion dans les parcelles de phéromones de synthèse. Les mâles sont attirés et désorientés empêchant ainsi les accouplements.

EN SAVOIR PLUS ...

Utilisation confusion sexuelle si homologuée pour utilisation particulier ou professionnel

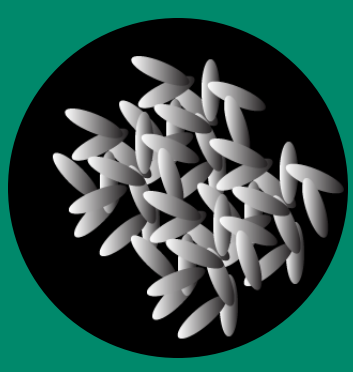
LES MICRO-ORGANISMES

QUI SONT-ILS ?

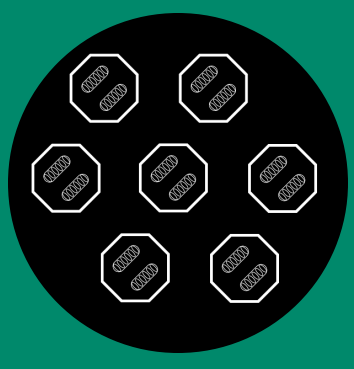
- Champignons microscopiques,
- Bactéries,
- Virus.

EXEMPLES

Bt *Bacillus thuringiensis* : insecticide efficace contre de nombreux insectes



Baculovirus contre la noctuelle de la tomate, le ver du coton, carpocapse de la pomme, tordeuse orientale du pêcher...



COMMENT AGISSENT-ILS ?

- Le Bt agit après ingestion par action de toxines spécifiques à différents ravageurs
- Les baculovirus se multiplient dans les cellules du système digestif des larves
- Les champignons agissent par contact
- Compétition nutritionnelle

Les microorganismes sont utilisés pour protéger les cultures contre les bioagresseurs et / ou stimuler les plantes.

EN SAVOIR PLUS ...

Utilisation autorisée dans la lutte biologique, en AB (sauf issus OGM) et si homologué pour utilisation particulier ou professionnel

CHIFFRES CLÉS

Les produits phytosanitaires chimiques de synthèse sont interdits au particulier à partir du 1er Janvier 2019

En France, le Biocontrôle représente 5% du marché de la protection des plantes

Le marché du JEVI (collectivités, particuliers...) représente 1/3 de l'utilisation du Biocontrôle

75% des surfaces de tomates & concombres sous abris sont protégées par des insectes auxiliaires

Pour en savoir plus : consulter la liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle (**articles L.253-5 et L.253-7 du code rural et de la pêche maritime)**. Vous pourrez accéder à la méthodologie d'élaboration de la liste ainsi qu'aux critères généraux de définition des produits.

Andermatt France - Cré@ticité A - Technopôle Izarbel - 64210 Bidart - www.andermatt.fr