



Le biocontrôle en viticulture

Visite des vignes – Syndicat des Vins de Chinon

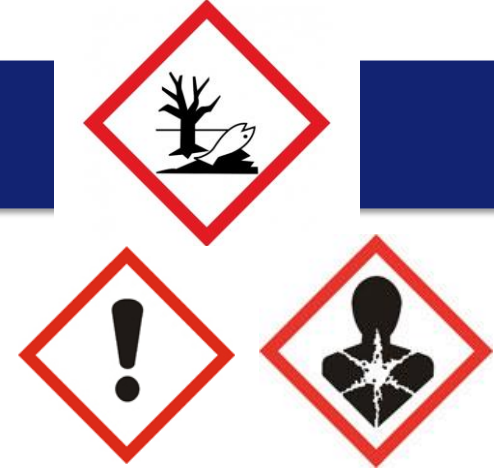
Mardi 11 septembre 2018



Nicolas Aveline – IFV Bordeaux-Aquitaine nicolas.aveline@vignevin.com

Le contexte de la protection phytosanitaire

- **Prise en compte de la nocivité envers l'environnement et la santé des produits phytosanitaires**
 - Contexte sociétal et politique en défaveur des intrants conventionnels
 - Besoin impératif de protéger la vigne contre les maladies et ravageurs
- Trouver des solutions pour diminuer les impacts de la protection phytosanitaire : nombreuses possibilités à combiner
- Parmi celles-ci : **Biocontrôle**



Définition du Biocontrôle

Le biocontrôle est **l'ensemble des méthodes de protection** des végétaux qui utilisent des **mécanismes naturels**.

Il vise à la **protection des plantes** en privilégiant l'utilisation de **mécanismes** et d'**interactions** qui régissent les **relations** entre espèces dans le milieu naturel.

Ainsi, le principe du biocontrôle est fondé sur la **gestion des équilibres** des populations d'agresseurs plutôt que sur leur éradication.

- Statut réglementaire : besoin **d'AMM**
- Nature et origine des substances actives : déjà présent dans la nature, extrait d'un matériau **naturel**, synthèse chimique à l'identique
- Prise en compte des **aspects tox et écotox** : exclu si toxicité (aigue, CMR), éco-toxicité, sensibilisation

Le bio-contrôle
pour la protection des cultures
15 recommandations
pour soutenir
les technologies vertes



Définition du Biocontrôle

Le biocontrôle est l'ensemble des méthodes de protection des végétaux.

Il vise à limiter l'utilisation des produits phytosanitaires et les relations.

Ainsi, le biocontrôle vise à équilibrer les écosystèmes.

→ Statut
→ Nature
dans
chimie
→ Prise
toxicité (aigue, chronique), éco-toxicité, sensibilisation

Biocontrôle :

→ Statut français

→ liste des produits phytosanitaires d'origine naturelle et dont l'impact sur la santé et l'environnement est faible.

→ Liste mise à jour tous les 3 mois par le Ministère de l'Agriculture



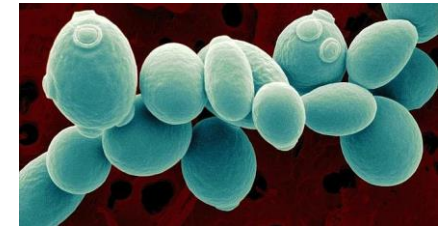
4 grandes catégories



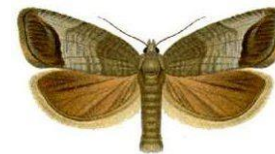
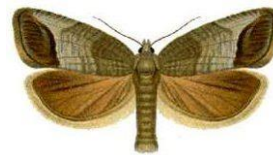
- Macro-organismes (non listés PPP)



- Micro-organismes



- Médiateurs chimiques



- Les substances d'origine naturelle





- **Biocontrôle ≠ Agriculture Biologique**

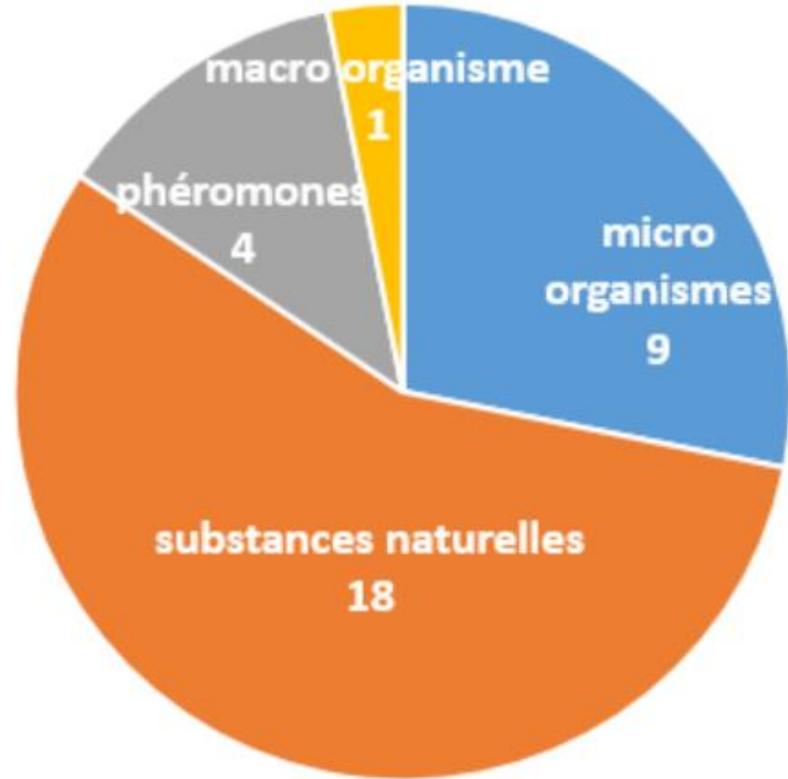
La protection en AB n'est pas liée au statut biocontrôle ! (et inversement)

- **Biocontrôle ≠ Biostimulants**

Concerne les produits phytosanitaires → bio-agresseurs

Les biostimulants sont des engrais → stress abiotiques

En résumé...



Actuellement en viticulture :

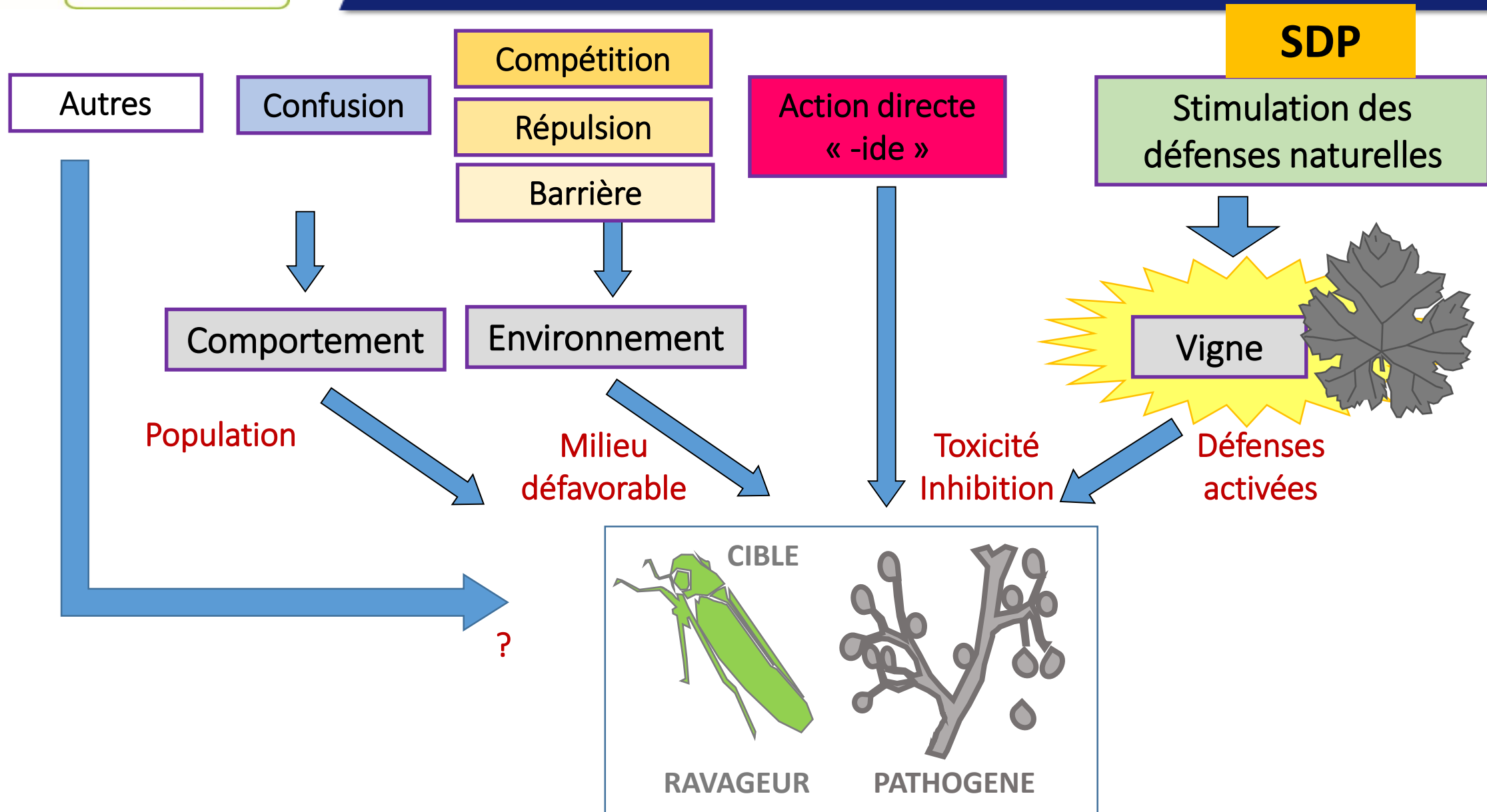
Environ 32 substances biocontrôle

- Prédominance des substances naturelles
- Développement prévu des produits à base de micro-organismes

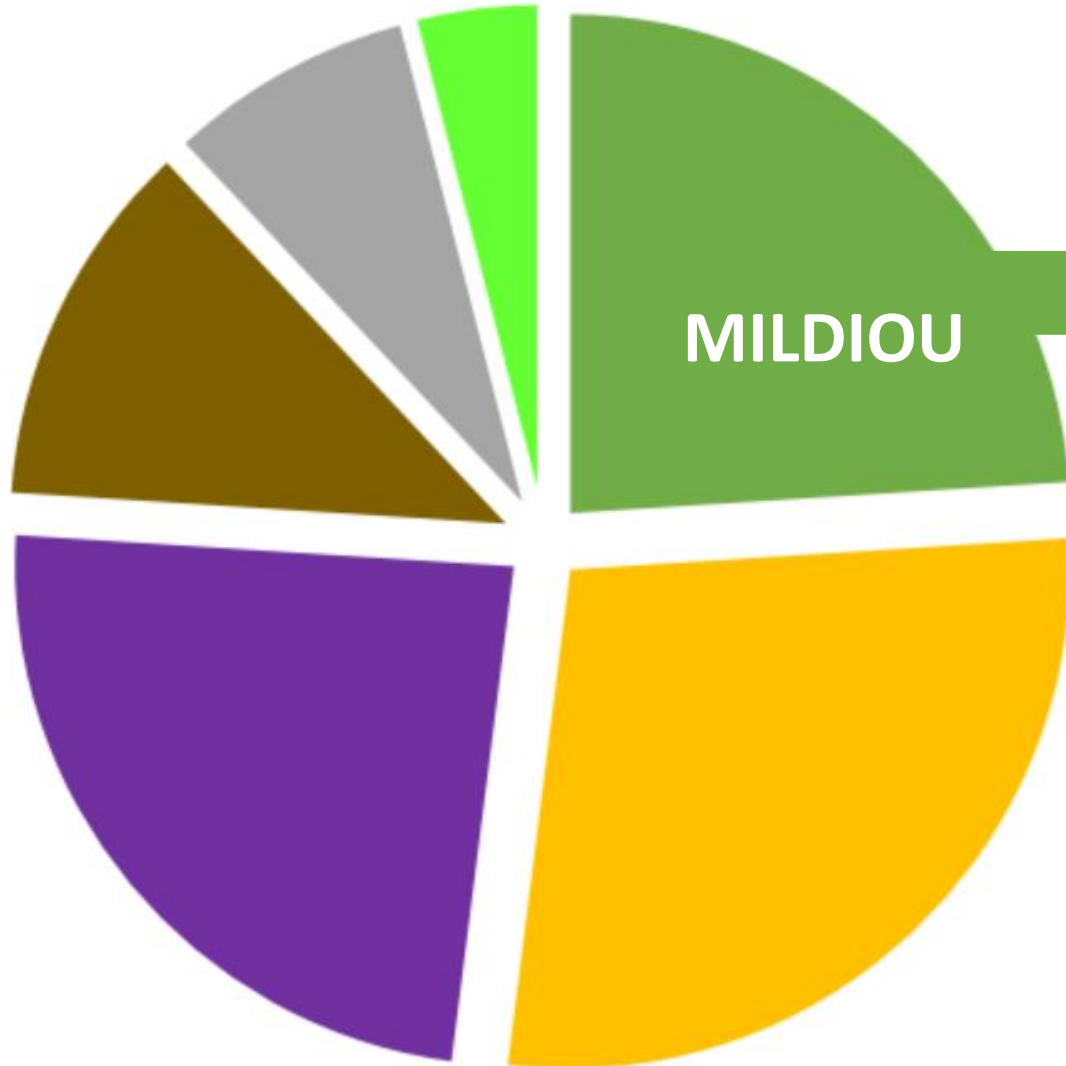
Une catégorie en plein essor :

- Objectifs affichés de l'IBMA : passer de 5% du marché à 15%
- 18 nouveaux produits attendus sur vigne d'ici 2020 (IBMA 2016)

Des modes d'action originaux



Mildiou



Substances naturelles :

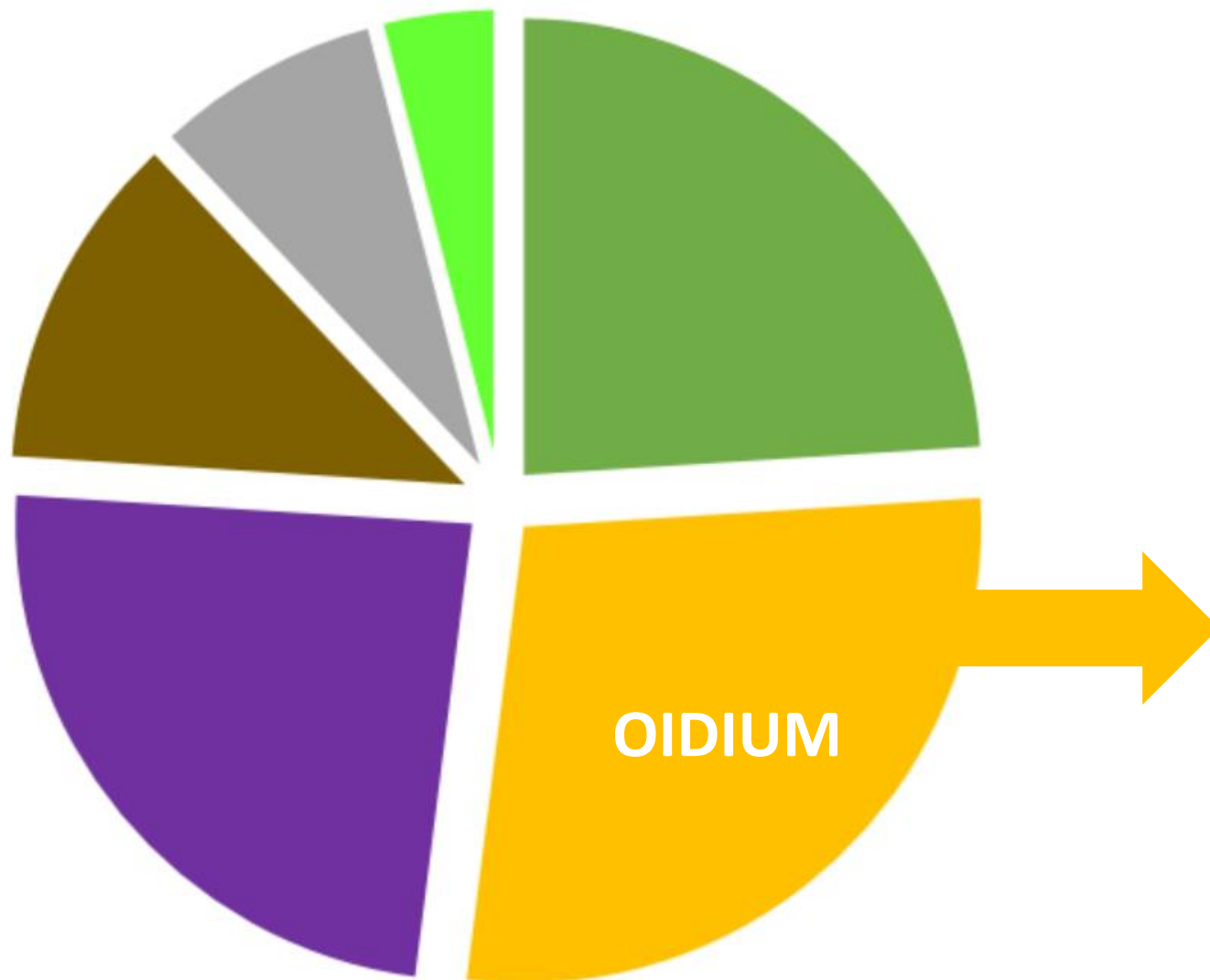
Prev-AM Plus
Phosphites : LBG, Redeli,
Ceraxel...

Roméo, Bastid

Effets directs
Fongi-toxiques

Stimulateurs des
défenses

Oïdium



Substances naturelles

Soufre

Prev-AM Plus

Armicarb

Vitisan

Bastid

Roméo

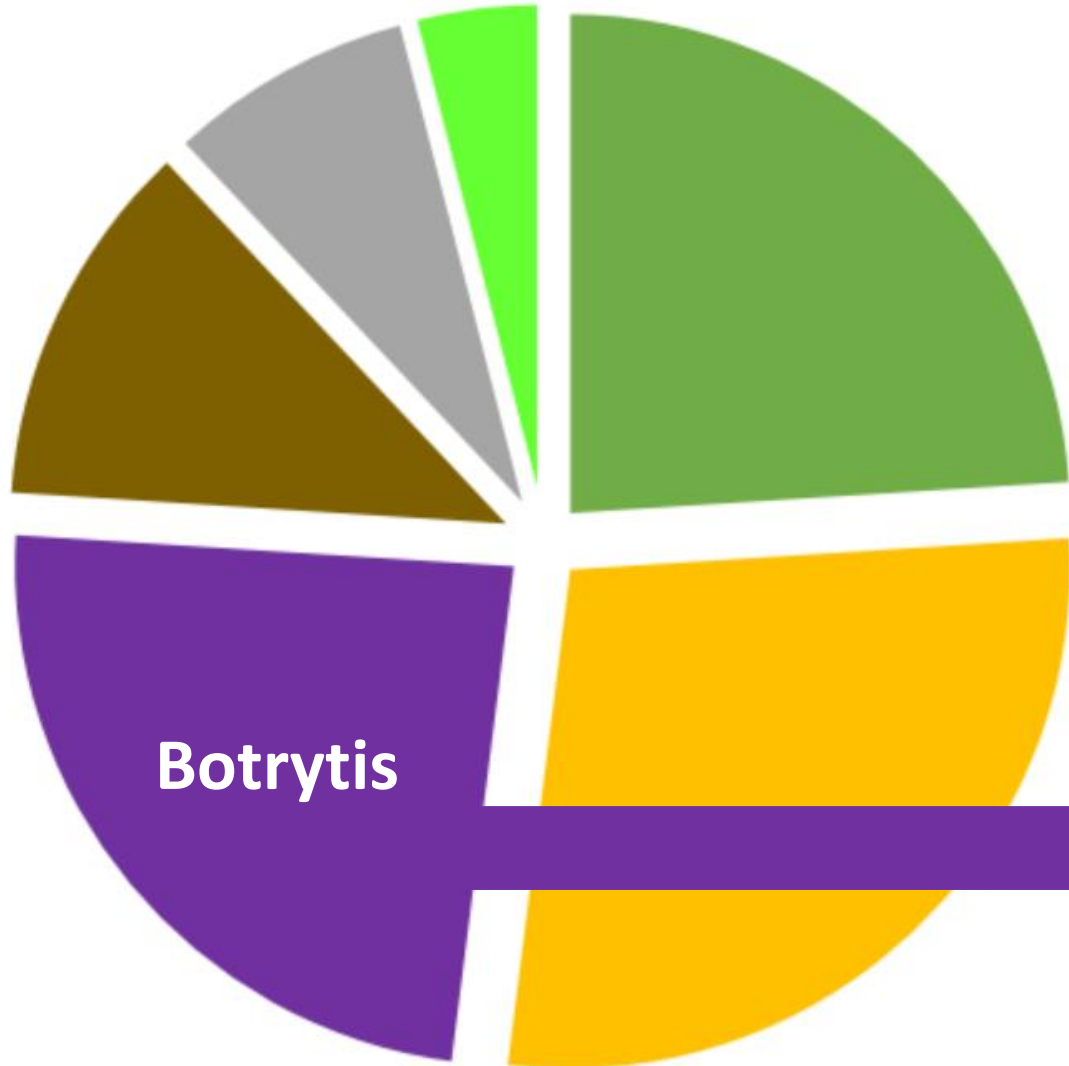
Stifenina

Effets directs
Fongis-toxiques

Changement de pH du milieu, choc osmotique

Stimulateurs des défenses

Botrytis



Micro-organismes

Amylo-X
Serenade Max
Botector
Serifel

Substances naturelles :

Armicarb
Vitisan
Mevalone

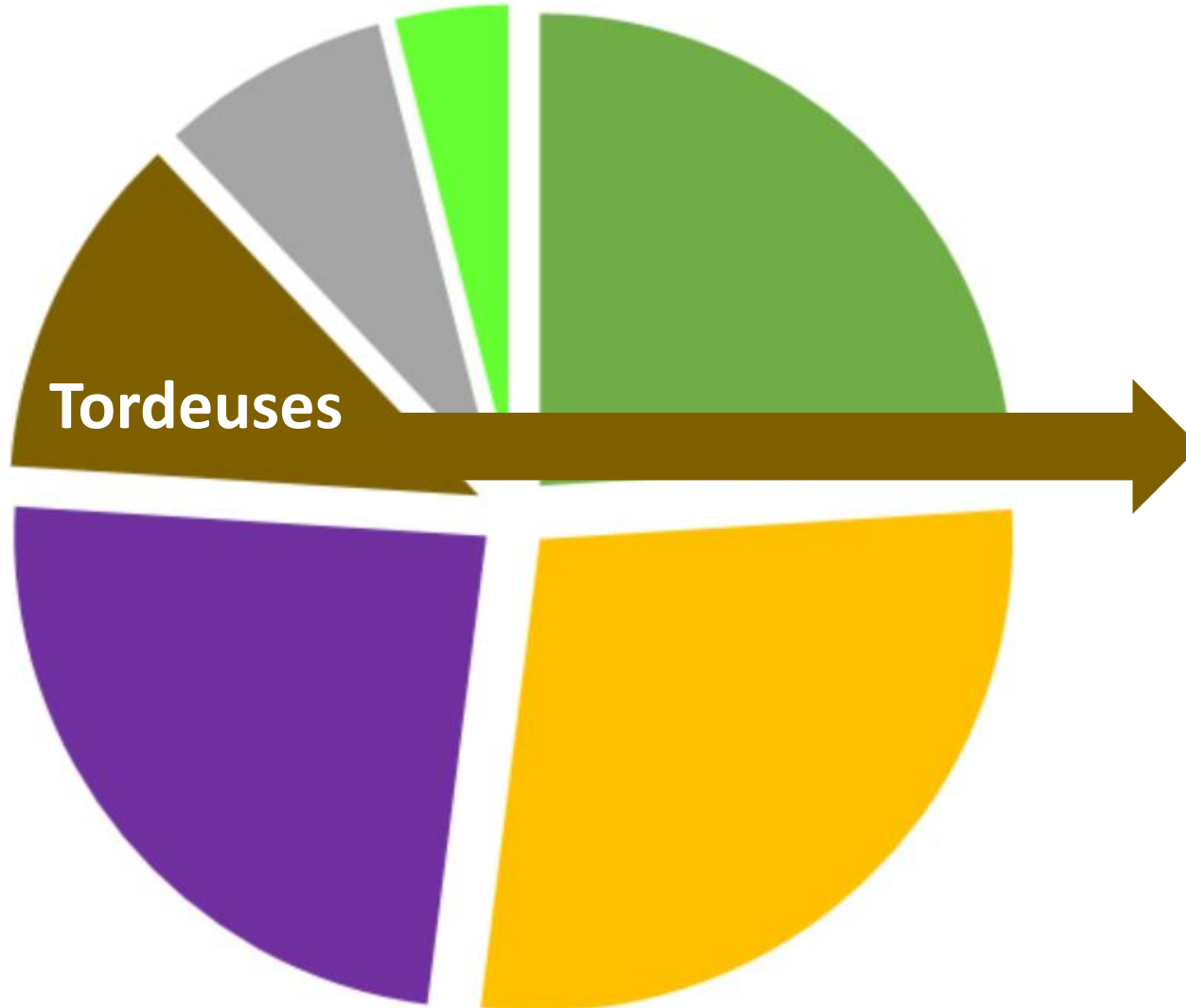
Compétition spatiale,
nutritive...

Antibiose

Changement de pH du
milieu, choc osmotique

Effet direct sur la paroi

Tordeuses de la grappe



Confusion sexuelle

Rak
Isonet
Checkmet puffer

Perturbation de la
reproduction

Lutte biologique

Tricholine Vitis

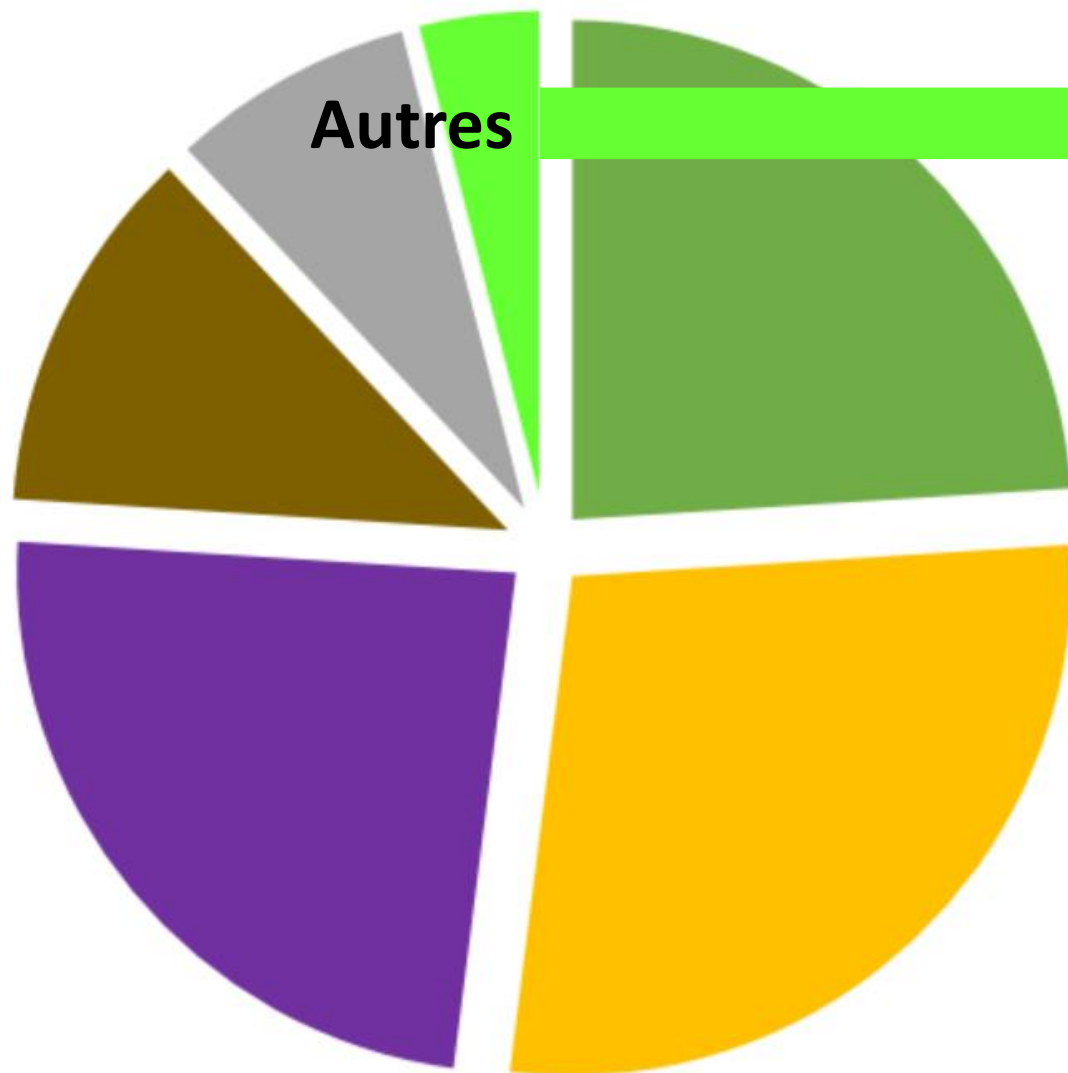
Parasitisme des oeufs

Substances naturelles :
Insecticides à base de Bt

Dipel
Xentari

Effet insecticide sur
jeunes larves

Autres...



Adventices
Beloukha

Effet défanant

Cicadelle verte
Sokalciarbo
Limocide / Prev-AM plus

Effet répulsif

Effet insecticide direct

Un secteur en plein essor

- Arrivée de nouveaux produits sur vigne (quasiment deux fois plus en 2020)
- Une forte pression sociétale et politique (Agro-écologie, CEPP...)
- Une forte demande des viticulteurs eux-mêmes
- Des objectifs importants d'utilisation (de 5 à 15% du marché)



Tous les indicateurs sont « au vert » pour développer et intégrer des produits de biocontrôle dans l'itinéraire de protection de la vigne

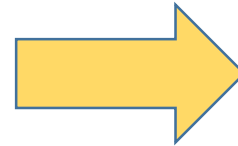


Mieux connaître et piloter le biocontrôle

- Diversités de mode d'action, parfois indirects

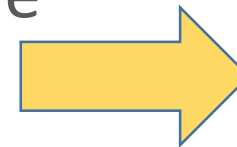
- Efficacité de protection « partielle »

- Efficacité parfois fluctuante



Quels compléments ?

- Influence des conditions extérieures et de la vigne



Quand intervenir ?

- Fragilité des produits : organismes vivants, molécules naturelles sensibles à la dégradation...

- Certains produits sont déjà utilisés en routine : confusion sexuelle, insecticides à base de Bt, soufre...
- Besoin de **modes d'emploi**, d'**accompagnements** pour optimiser l'utilisation des produits de biocontrôle

= choisir et positionner au meilleur moment de l'itinéraire de protection les différents produits (biocontrôle ou conventionnels)

Objectifs : → **obtenir une bonne efficacité**
→ **une baisse notable des PPP**

Pour plus d'informations

- Consortium Biocontrôle (INRA)
- ECOPHYTO PIC : portail de la protection intégrée (ECOPHYTO) <http://www.ecophytopic.fr/>
- IBMA : Association des Fabricants de produits de biocontrôle : www.ibmafrance.com
- Alim'agri, site du Ministère de l'Agriculture : ECOPHYTO <http://agriculture.gouv.fr/le-plan-ecophyto-pour-reduire-lutilisation-des-produits-phytosanitaires-en-france>

