Les PPAM plantes de services : couverts végétaux, plantes hôtes, barrières écologiques ...

Use of MAP plants in other cultures : cover crops, push and pull crops, sanitizing plants and companion plants

Alain FERRE
AREXHOR Pays de la Loire
(ASTREDHOR)

Les rendez-vous d'herbalia
iteipmai

Les 17 et 18 janvier 2018

ASTREDHOR
Institut technique de l'horticulture

Des plantes de services et des PPAM

LES PLANTES DE SERVICE : DÉFINITION

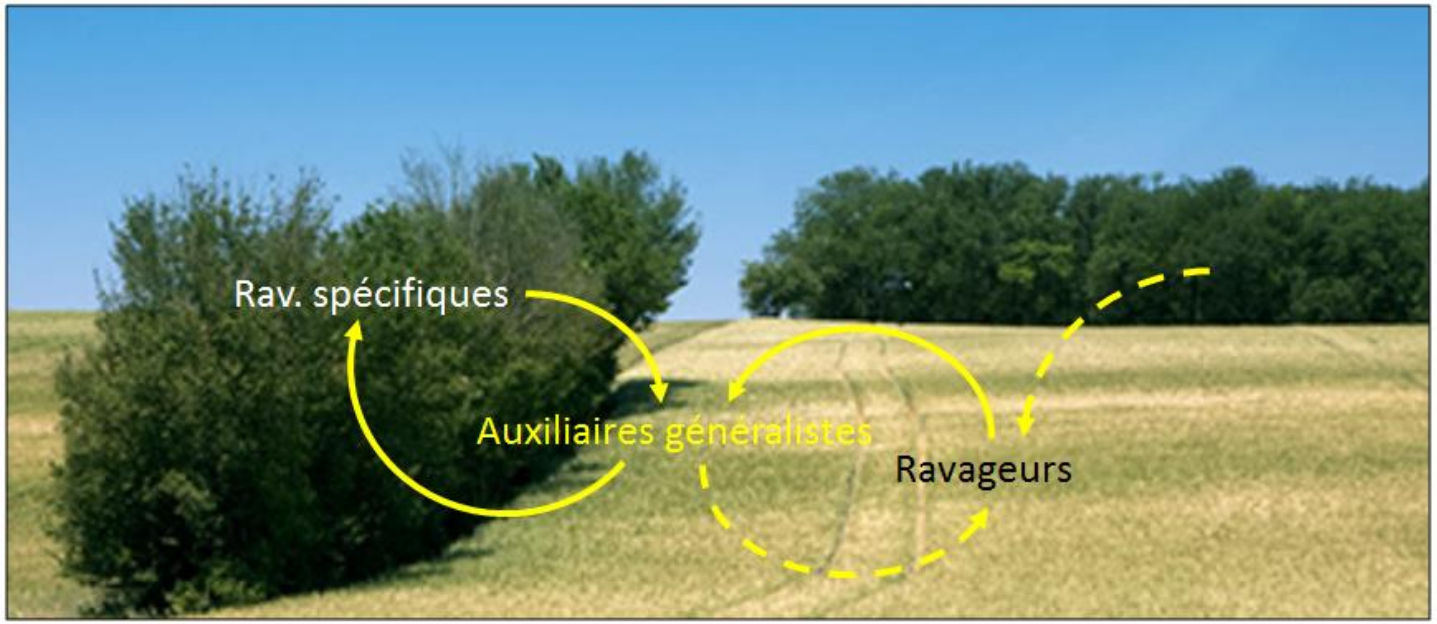
ASTREDHOR
Institut technique de l'horticulture

Des Pds et des Ppam

Plantes de service? IAE? Cultures associées?

Rappel:

- Les IAE permettent d'avoir des refuges et des réservoirs d'auxiliaires
- Mais si la culture est moins attrayantes que l'aménagement…



… l'IAE « videra » la culture de ses auxiliaires

Des Pds et des Ppam

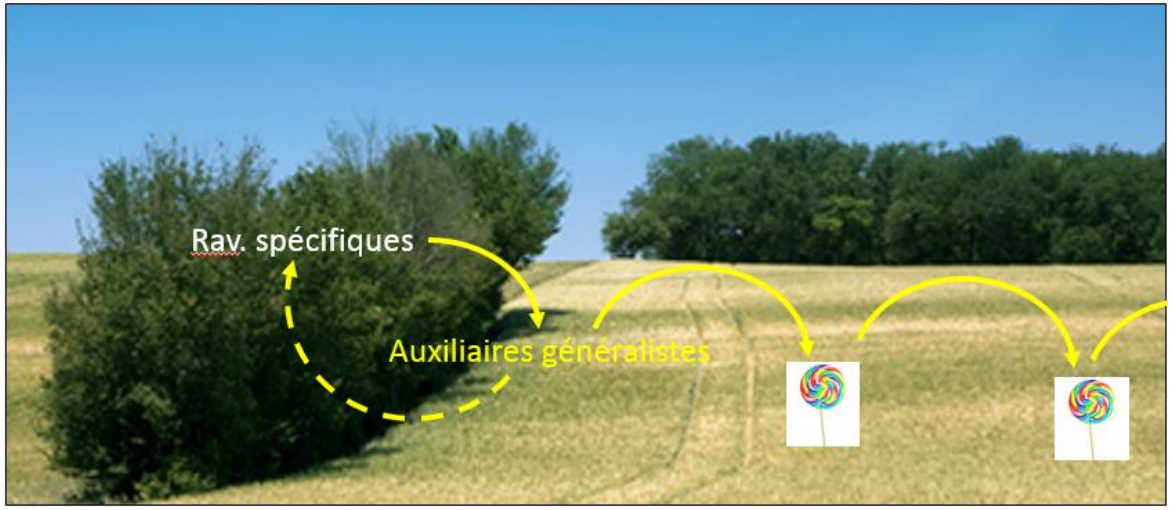
Plantes de service? IAE? Cultures associées?

Rappel:

- et un IAE n'a d'effet que sur quelques dizaines de mètres autour de lui

⇒ Les plantes de services sont un moyens de manipuler les comportements des auxiliaires et des ravageurs DANS la culture.

- Les IAE sont le réservoirs, les plantes de services sont la sucette ou la bombe lacrymo…



Des Pds et des Ppam

Plantes de service? IAE? Cultures associées?

Définition:

Plantes disposées avant ou pendant une culture, dans ou autour, et qui apportent un ou des avantage(s) à celle-ci. Ceux-ci peuvent porter sur la qualité des sols ou le contrôle des bio-agresseurs (adventices, maladies ou ravageurs). Les plantes de services peuvent être détruites avant, pendant ou après la récolte.

N.B. : Une plante de service n'est pas commercialisée contrairement à la culture associées.

Des Pds et des Ppam

Plantes de service? IAE? Cultures associées?

Plantes de services utiles aux sols:

- Engrais verts
ex: Radis, moutarde, facélie…

Des Pds et des Ppam

Plantes de service? IAE? Cultures associées?

Plantes de services utiles aux sols:

- Plantes allélopathiques, assainissantes (destruction adventices ou nématodes).

Ex: moutarde, *Tagetes*…

DES PDS ET DES PPAM

PLANTES DE SERVICE? IAE? CULTURES ASSOCIÉES?

Cas des ravageurs :

Plusieurs actions possibles:

Action sur les ravageurs

1- Détecter précocement les ravageurs = Plantes-indicatrices

2- Piéger les ravageurs, les attirer en dehors de la culture = Plantes-pièges

3- Repousser les ravageurs = Plantes-répulsives

2+3 = stratégie push-pull

Action sur les auxiliaires

4- Attirer les auxiliaires floricoles = Plantes-fleuries

5- Permettre la reproduction des auxiliaires = Plantes-relais ou réservoirs

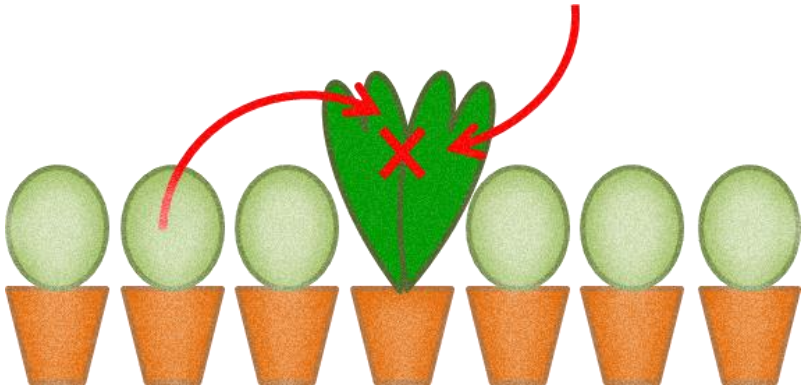
6- Fournir du pollen aux Phytoseiides = Plantes-à-pollen (anémophiles)

7- Fournir du nectar (hyménoptères parasitoïdes) = Plantes-nectarifères

Des Pds et des Ppam

Plantes de services pour les ravageurs

- Plantes-pièges



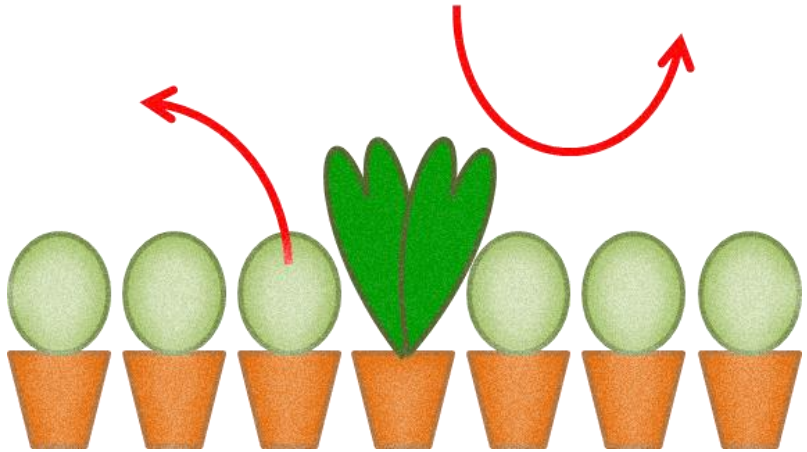
Plantes-pièges d'aleurode des serres

Plantes-pièges d'otiorhynque

Des Pds et des Ppam

Plantes de services pour les ravageurs

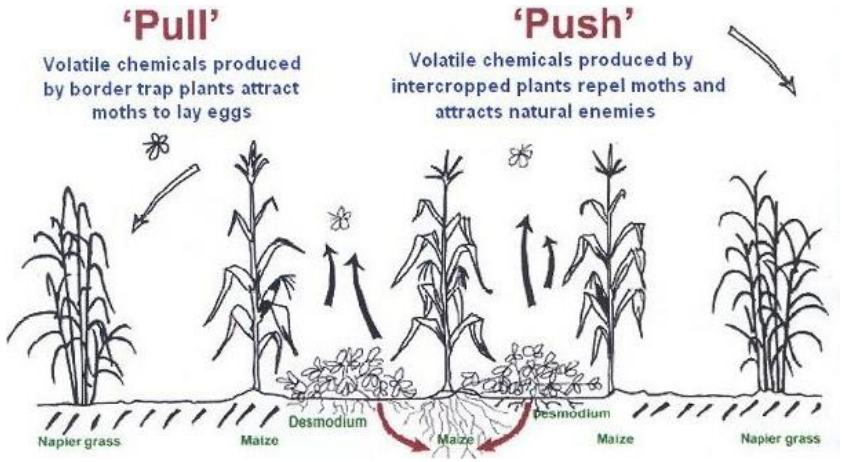
- Plantes-répulsives

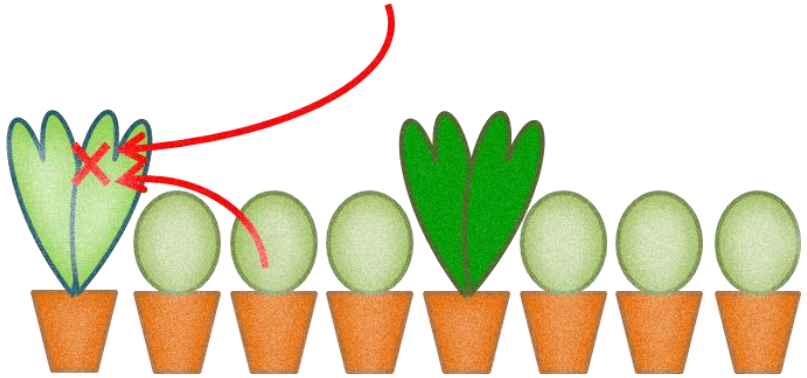


DES PDS ET DES PPAM

PLANTES DE SERVICES POUR LES RAVAGEURS

- Plantes-pièges + répulsives = stratégie push-pull

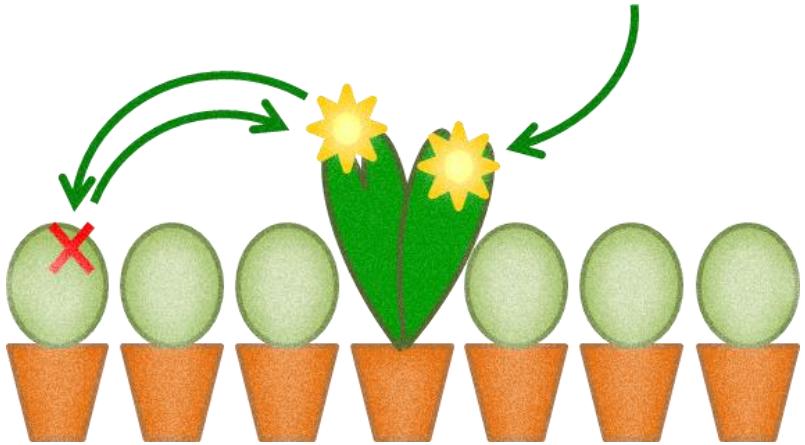




Des Pds et des Ppam

Plantes de services pour les auxiliaires

- Plantes-fleuries



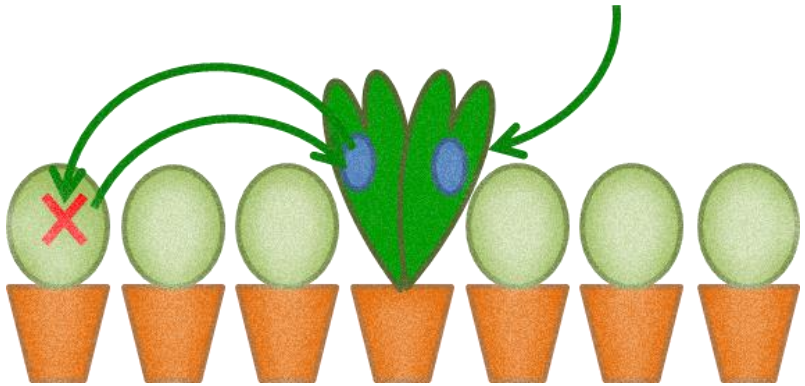
PF en culture de chrysanthèmes

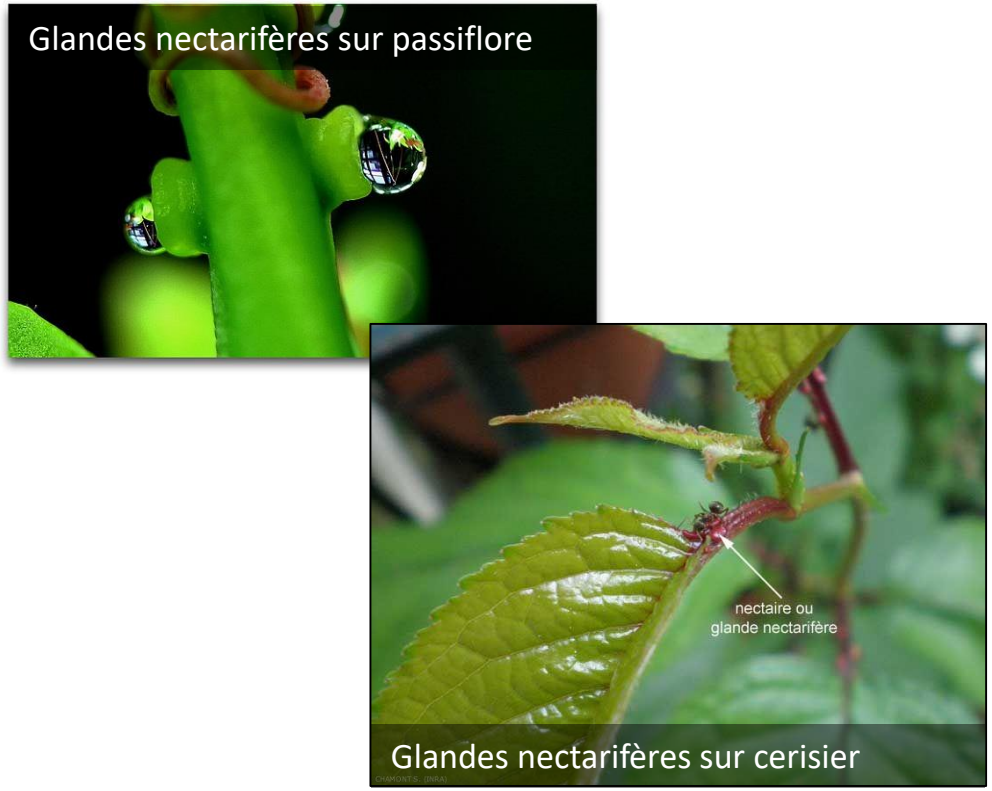
Plantes-fleuries en culture de cerisiers

Des Pds et des Ppam

Plantes de services pour les auxiliaires

- Plantes-nectarifères

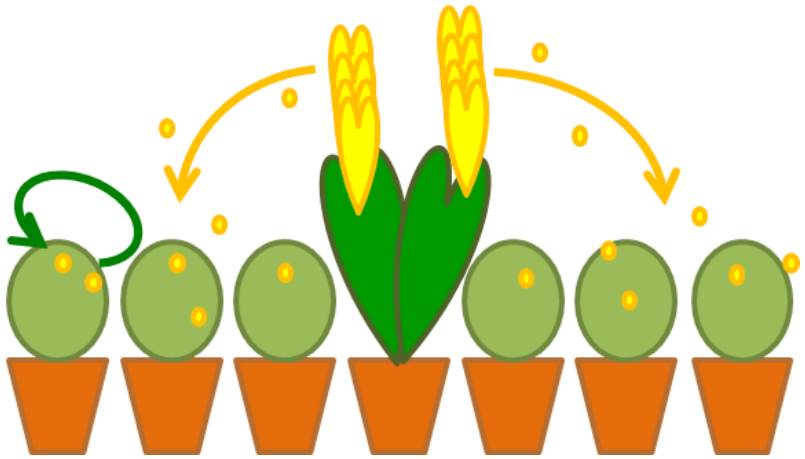




Des Pds et des Ppam

Plantes de services pour les auxiliaires

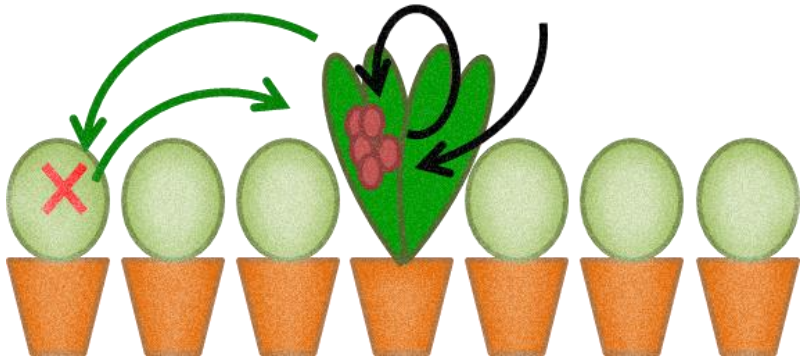
- Plantes-à-pollen



Sorbaria sorbifolia en culture de rosier

Plantes de service agissant sur les auxiliaires

- Plantes-réservoirs



Absinthes en culture de concombre

Groseilliers en pépinière

LES PPAM COMME PLANTES DE SERVICE

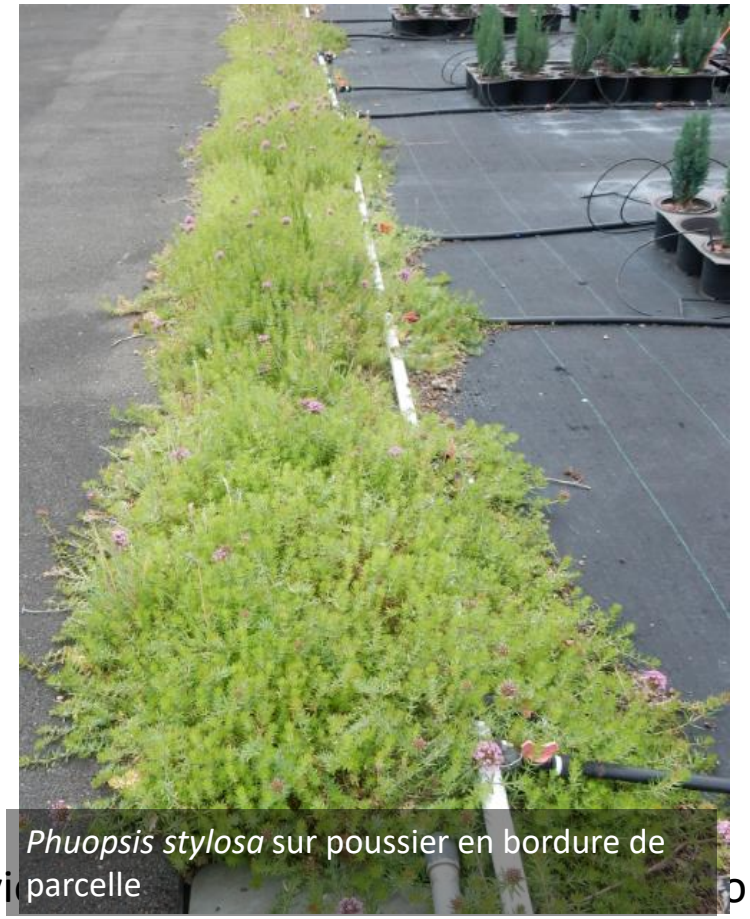
ASTREDHOR
Institut technique de l'horticulture

Des Pds et des Ppam

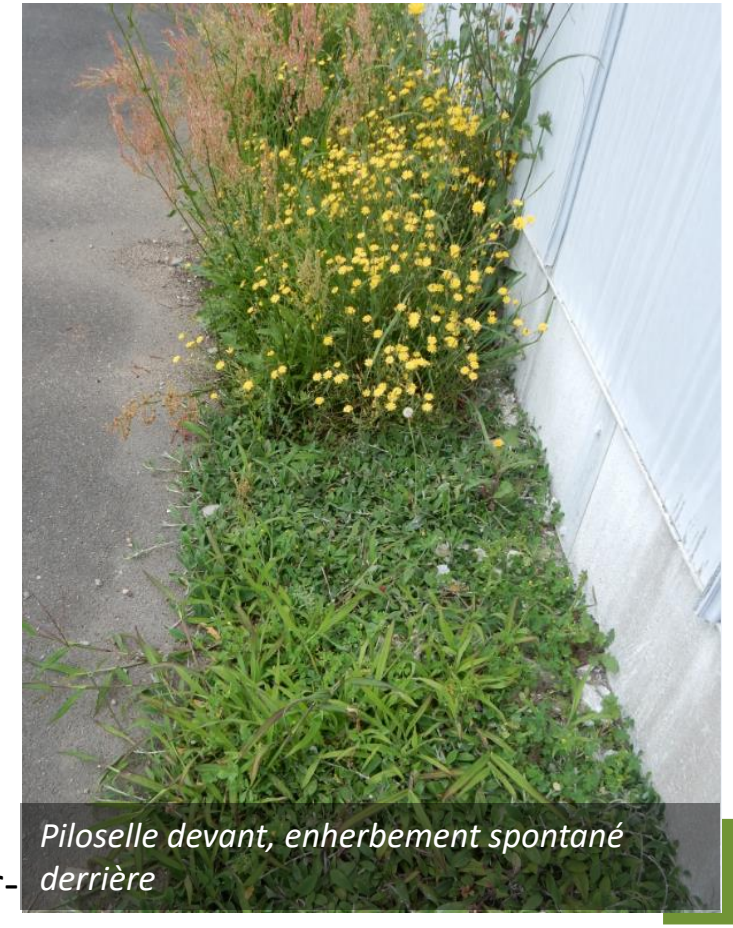
Ppam contre les adventices

- Pour ne plus désherber certains abords certaines PPAM sont utilisées, souvent des thyms mais aussi la piloselle

Piloselle sur sablé



Phuopsis stylosa sur poussier en bordure de parcelle



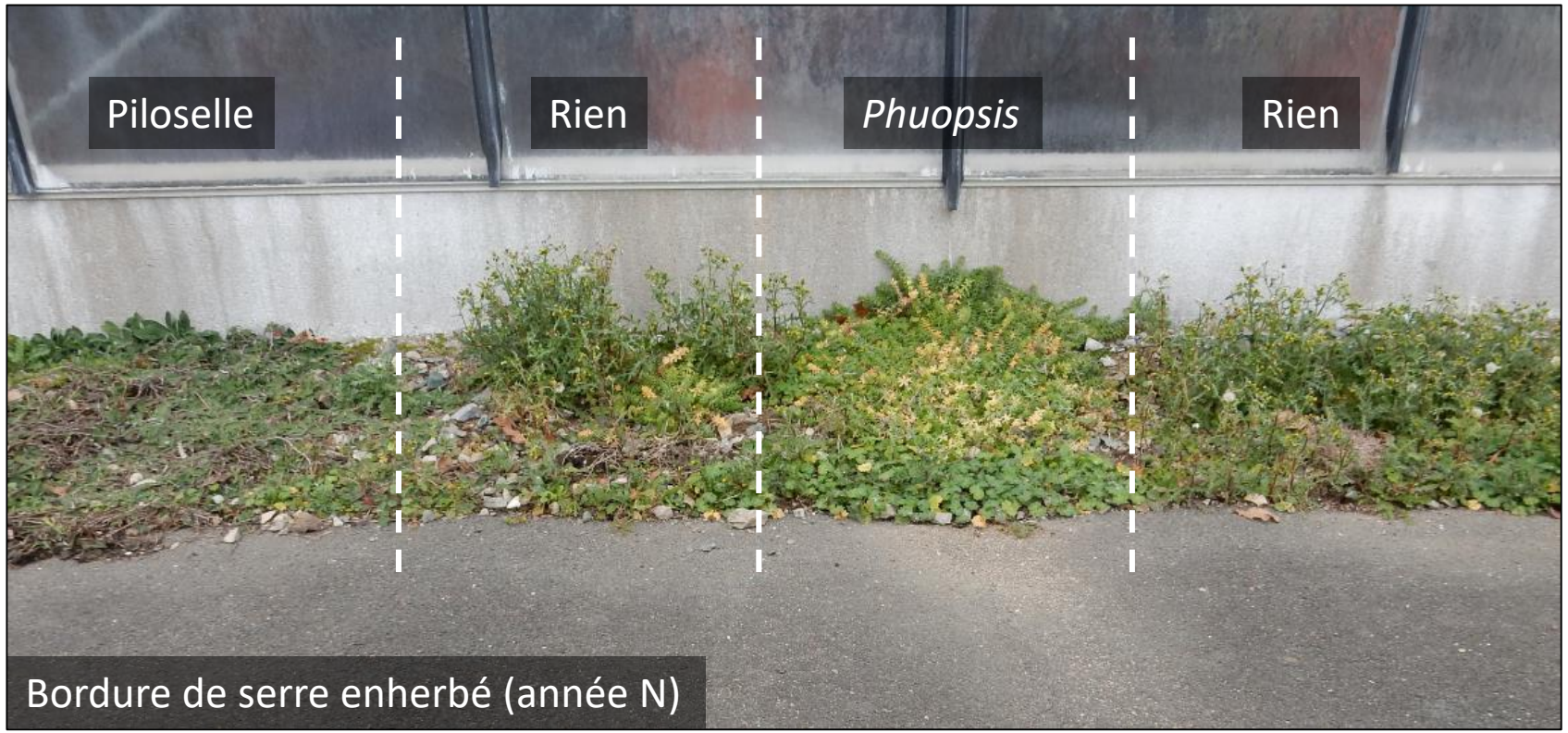
Piloselle devant, enherbement spontané derrière

avi pr-

Des Pds et des Ppam

Ppam contre les adventices

- Pour ne plus désherber certains abords certaines PPAM sont utilisées, souvent des thyms mais aussi la piloselle, *Phuopsis*, etc.



Des Pds et des Ppam

Ppam contre les adventices

- Pour l'instant, les meilleures espèces que nous ayons testées sont:

Hieracium pilosella

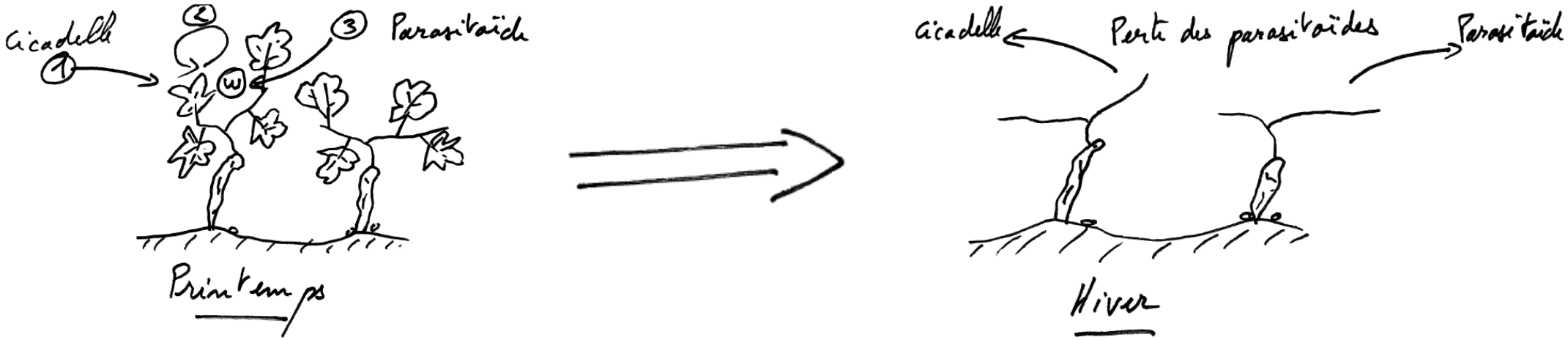
Thymus longicaulis

Phuopsis stylosa

Des Pds et des Ppam

Ppam comme plantes-réservoirs

- Le projet Vitithym (2018-2020) vise à vérifier que le thym pourrait être utile pour conserver dans les parcelle de vigne le parasitoïde de la cicadelle verte de la vigne.

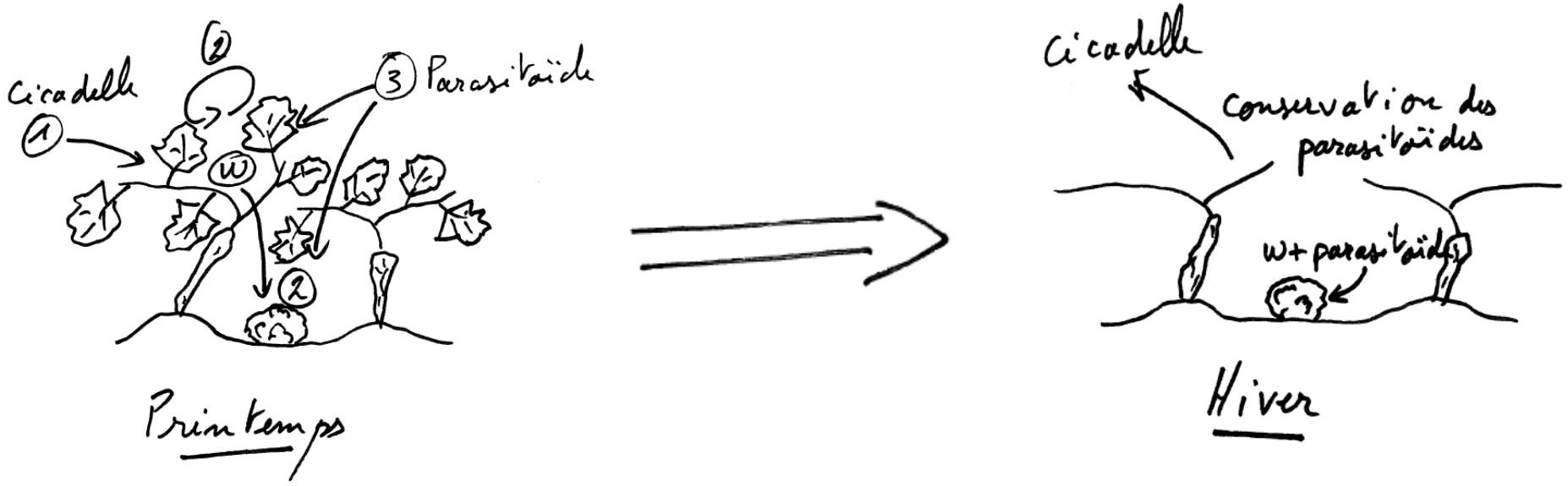


Vigne sans thym

Des Pds et des Ppam

Ppam comme plantes-réservoirs

- Le projet Vitithym (2018-2020) vise à vérifier que le thym pourrait être utile pour conserver dans les parcelle de vigne le parasitoïde de la cicadelle verte de la vigne.



Vigne avec thym

Des Pds et des Ppam

Ppam comme plantes-répulsives

- Certaines aromatiques sont réputées répulsives par leur forte odeur
- Sources BOTANIC:

  Tanaisie (mouais bof…)

  Mentha pulegium

  Mélisse officinale

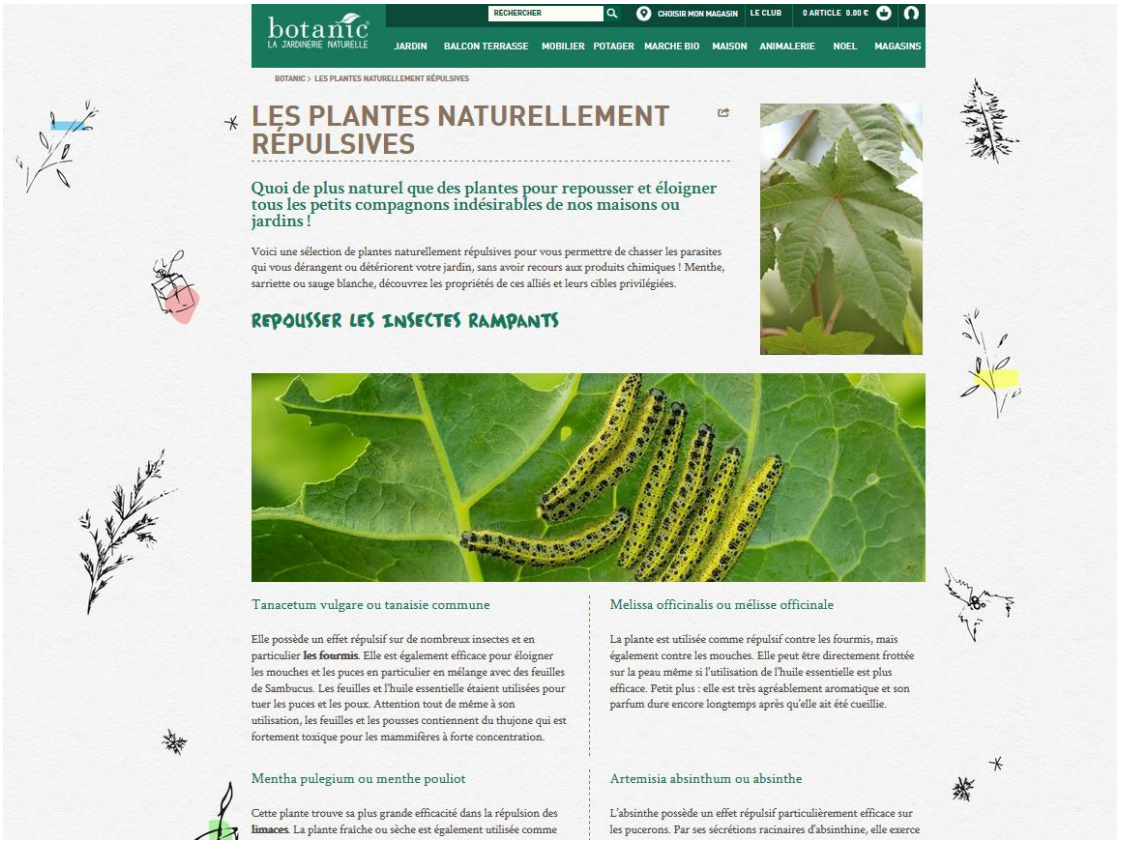
  Absinthe (mouais bof…)

  Ciboulette

  Rue des jardiniers

  Sariette commune

  …



Des Pds et des Ppam

Ppam comme plantes réservoirs

- Ne pas confondre la répulsion d'une décoction de la plante et la répulsion de la plante elle-même. Parfois on a les deux parfois seul l'un des deux est répulsif.

- Le statut répulsif est difficile à mettre en évidence.

- En 2018, nous allons tester un protocole de quantification de l'effet répulsif d'une plante pour clarifier les listes disponibles sur le net (souvent de site amateur).

LES PLANTES DE SERVICE POUR LES PPAM

ASTREDHOR
Institut technique de l'horticulture

Des PdS et des PPAM

Comment choisir les PdS à tester et utiliser

- D'abord bien connaître sa culture (durée de culture, période d'intervention, etc.), les problèmes à résoudre (adventices, fertilisation, gestion ravageurs, etc.) et les solutions déjà connues.

- Suivant ces informations on va pouvoir choisir un ou plusieurs types de PdS *a priori* efficace.

Des Pds et des Ppam

Exemple théorique = reine des prés

- Exemple: la reine des prés
- Culture pérenne, plante à rhizome
- Besoin d'ombre,
- Besoin d'eau
- Ravageur = tenthrède

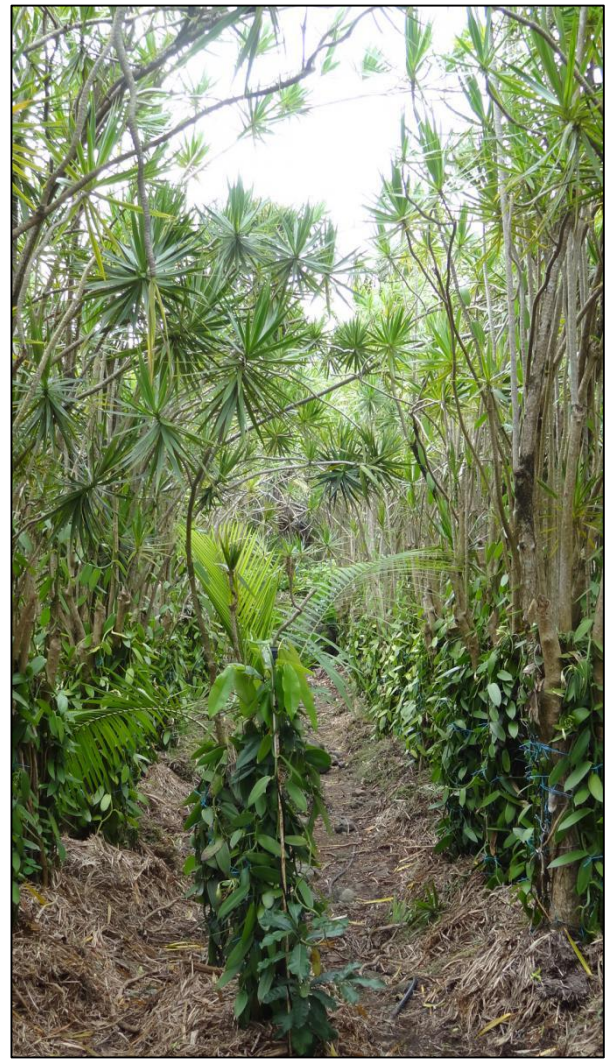
Des Pds et des Ppam

Exemple théorique = reine des prés

- Exemple: la reine des prés
- Besoin d'ombre

=> utilisation d'arbres

(comme le café ou la vanille traditionnels)



DES PDS ET DES PPAM

EXEMPLE THÉORIQUE = REINE DES PRÉS

- Exemple: la reine des prés
- Ravageur = tenthrède = *Cladius difformis*

=> *Auxiliaires prédateurs: punaises, oiseaux*

⇒ *Auxiliaires parasitoïdes:*

mouches tachinides

DES PDS ET DES PPAM

EXEMPLE THÉORIQUE = REINE DES PRÉS

- Exemple: la reine des prés
- Ravageur = tenthrède = *Cladius difformis*

=> Auxiliaires prédateurs: punaises, oiseaux

?

=> Auxiliaires parasitoïdes: mouches tachinides

Installation de nichoir

Installation d'Apiacées

Des Pds et des Ppam

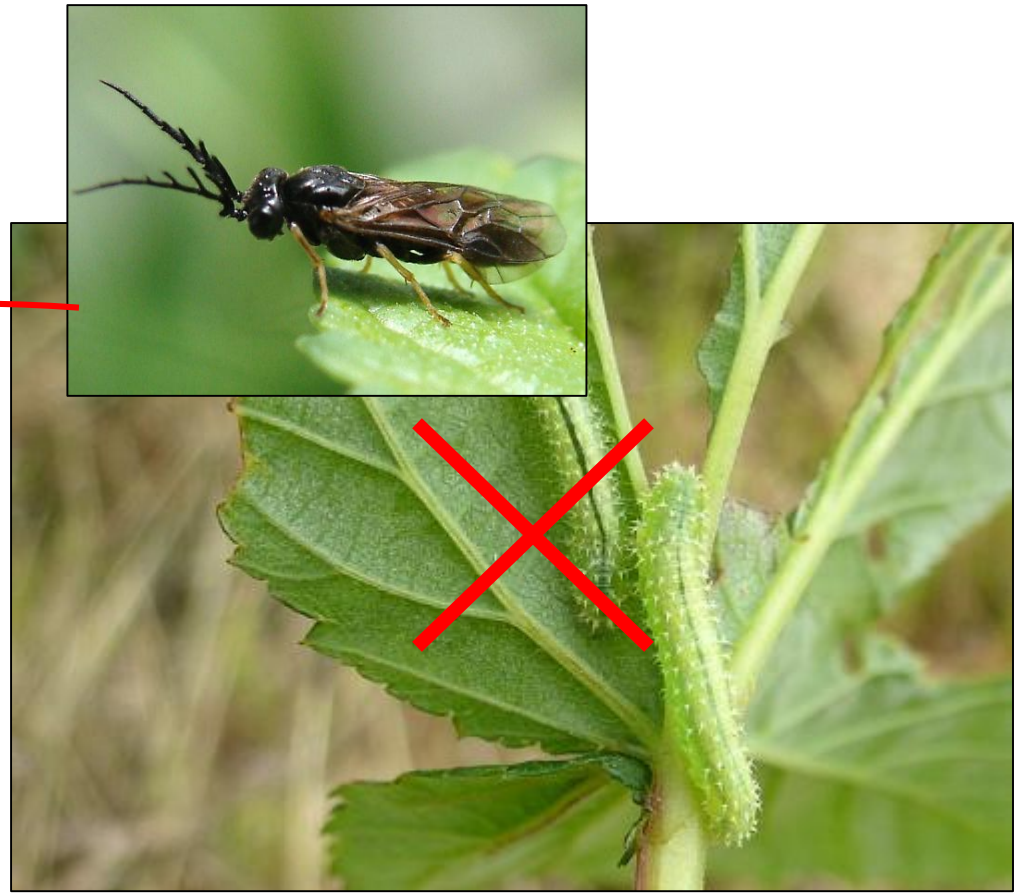
Exemple théorique = reine des prés

- Exemple: la reine des prés

- Ravageur = tenthrède = *Cladius difformis*

=> Espèce polyphage, aussi sur rosiers et fraisier

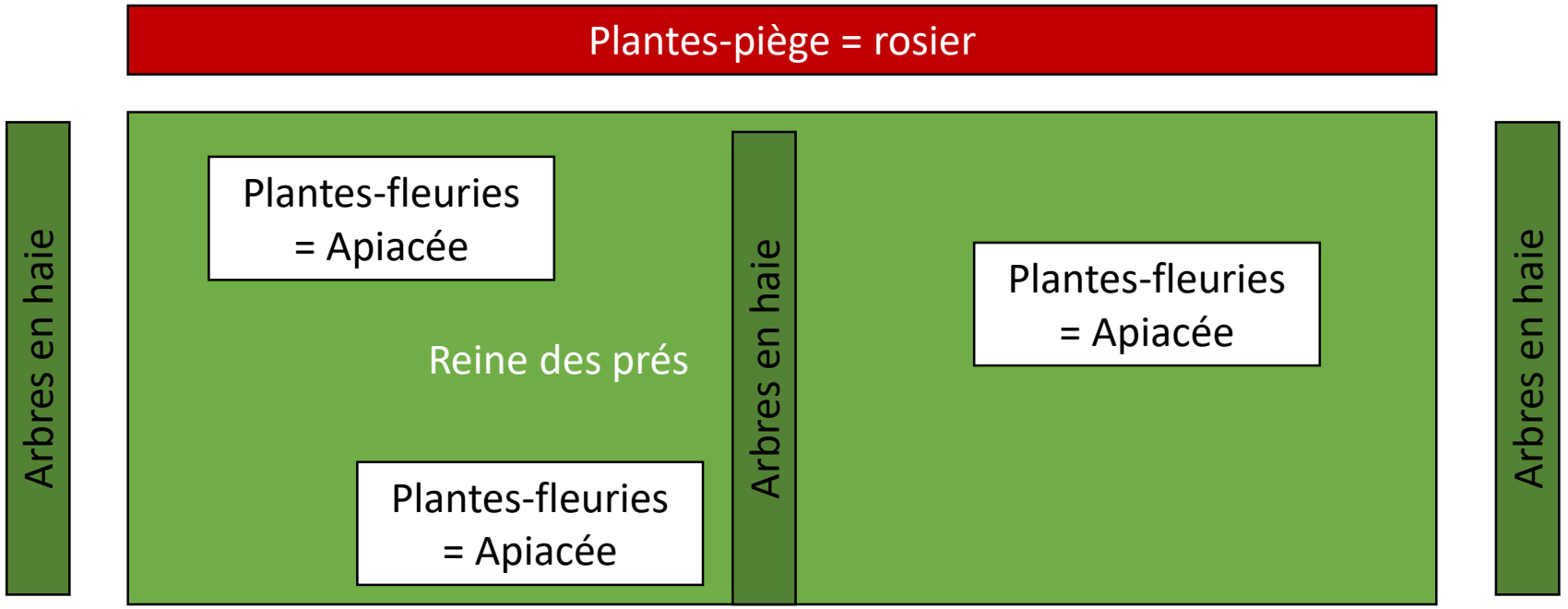
=> Installation de rosiers en bordure de parcelle



Des Pds et des Ppam

Exemple théorique = reine des prés

- Exemple: la reine des prés



Des Pds et des Ppam

Travaux en cours : ciboulette et persil

- Thrips en culture de ciboulette
  - Espèces polyphages et mobiles
    => Plantes-pièges = Œillet d'Inde

(en cours de validation en culture de chrysanthème)

- Auxiliaires prédateurs = Orius et thrips prédateurs
  => Plantes-fleuries = Millepertuis,

Des Pds et des Ppam

Travaux en cours : ciboulette et persil

- Puceron en culture de persil (*Cavariella aegopodii*)
  - Espèces monophages peu mobile à part les ailés
    => Plantes-pièges pour éviter les vols = Fenouil

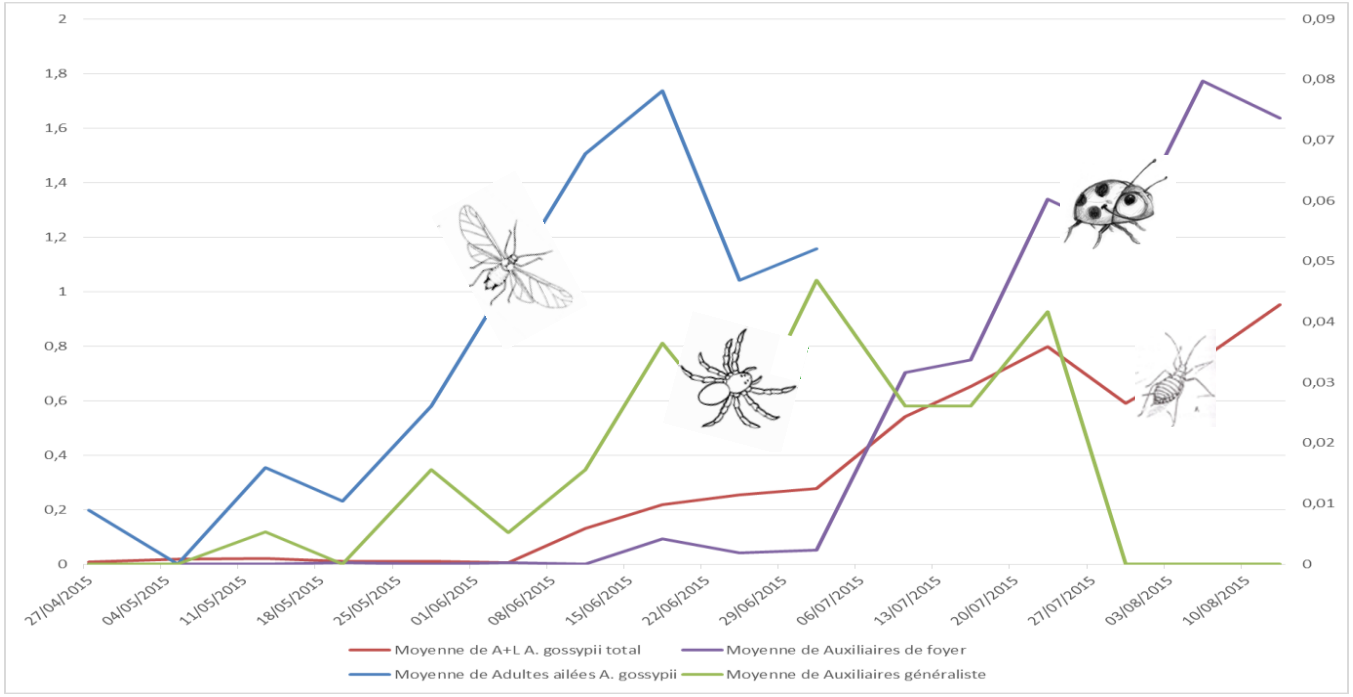
  - Plantes-répulsives?
    => Ail, Tulbaghia

DES PDS ET DES PPAM

TRAVAUX EN COURS : CIBOULETTE ET PERSIL

- Puceron en culture de persil (*Cavariella aegopodii*)
  - Espèces monophages peu mobile à part les ailés

    => Plantes-pièges pour éviter les vols = Fenouil



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION

あなたの注意をありがとうございます

ASTREDHOR
Institut technique de l'horticulture