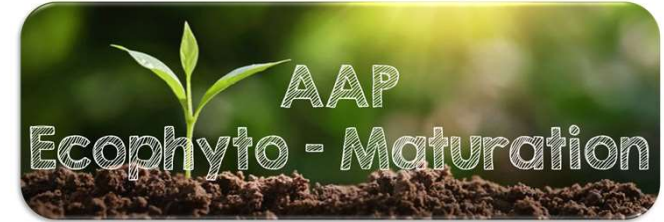


Réunion de lancement Projet **Aphidius 2.0**

Des parasitoïdes optimisés et des lâchers améliorés pour ouvrir de nouvelles perspectives de lutte biologique



Objectifs



Contexte

- Culture de fraises sous serre



Aphidius 2.0



Kick-off ECOM2021 – 19 nov 2021- 2

Objectifs



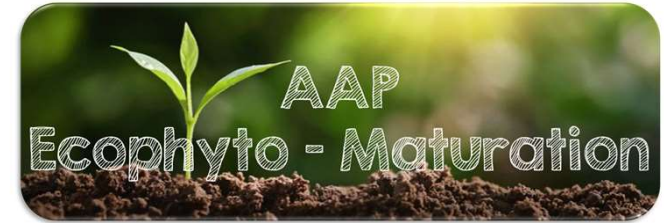
Contexte

- Culture de fraises sous serre
- L'une des 1ères causes de traitement insecticide : **Pucerons** (IFT insecticide = 3,9 en hors-sol)



Aphidius 2.0

Objectifs



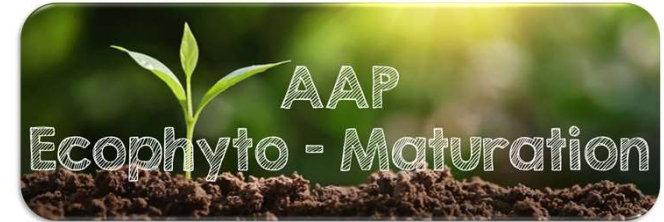
Contexte

- Culture de fraises sous serre
- L'une des 1ères causes de traitement insecticide : **Pucerons** (IFT insecticide = 3,9 en hors-sol)
- lutte biologique inondative avec des **parasitoïdes**



Aphidius 2.0

Objectifs



Contexte

- Culture de fraises sous serre
- L'une des 1ères causes de traitement insecticide : **Pucerons** (IFT insecticide = 3,9 en hors-sol)
- lutte biologique inondative avec des **parasitoïdes**
- Mais les espèces / populations disponibles sur la marché sont inefficaces vis-à-vis des pucerons présents en culture de fraises



Aphidius 2.0

Objectifs



Contexte

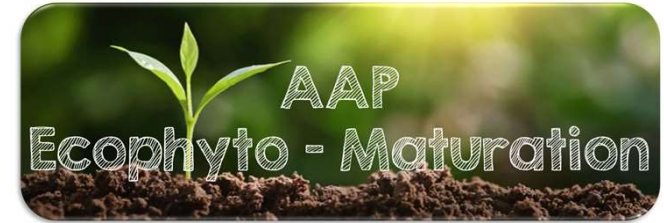
- Culture de fraises sous serre
- L'une des 1ères causes de traitement insecticide : **Pucerons** (IFT insecticide = 3,9 en hors-sol)
- lutte biologique inondative avec des **parasitoïdes**
- Mais les espèces / populations disponibles sur la marché sont inefficaces vis-à-vis des pucerons présents en culture de fraises



→ **Objectif** : Développer une solution de lutte biologique efficace contre les pucerons en culture de fraises sous serre

Aphidius 2.0

Objectifs



Niveau initial : TRL 4

- **4 espèces** de pucerons principales sur lesquelles se focaliser

Chaetosiphon fragaefolii



Acyrtosiphon malvae



Macrosiphum euphorbiae



Rhodobium porosum



Aphidius 2.0

Objectifs



Niveau initial : TRL 4

Aphidius eglanteriae
Parasitoïde spécialiste



- Seule espèce de parasitoïde identifiée parasitant *C. fragaefolii*
- Espèce non commercialisée

Chaetosiphon fragaefolii



Acyrtosiphon malvae



Macrosiphum euphorbiae

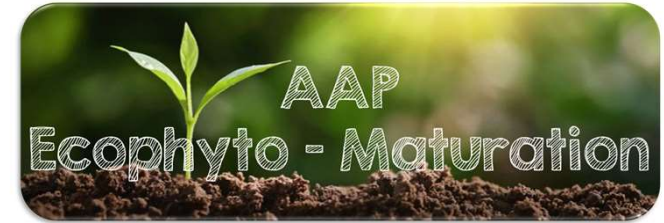


Rhodobium porosum



Aphidius 2.0

Objectifs



Niveau initial : TRL 4

Aphidius eglanteriae
Parasitoïde spécialiste



Aphidius ervi
Parasitoïde généraliste



- Individus commercialisés peu efficaces

- Diversité génétique réduite
- Sélection liée à l'hôte d'élevage
- Les individus sauvages sont plus efficaces

Chaetosiphon fragaefolii



Acyrtosiphon malvae



Macrosiphum euphorbiae

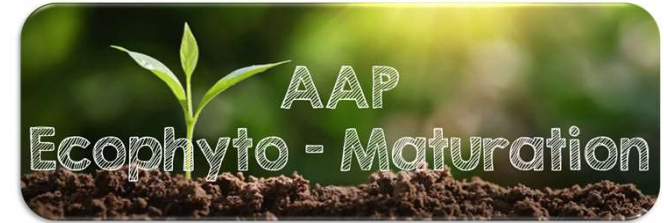


Rhodobium porosum



Aphidius 2.0

Objectifs



Niveau initial : TRL 4

Aphidius eglanteriae
Parasitoïde spécialiste



Aphidius ervi
Parasitoïde généraliste



Objectif : TRL 6 – Elevage de parasitoïdes efficaces en conditions de production

Chaetosiphon fragaefolii



Acyrtosiphon malvae



Macrosiphum euphorbiae



Rhodobium porosum



Aphidius 2.0

Méthodes



WP1 : Optimisation de l'élevage

Individus sauvages

Variabilité génétique

Hôte d'élevage

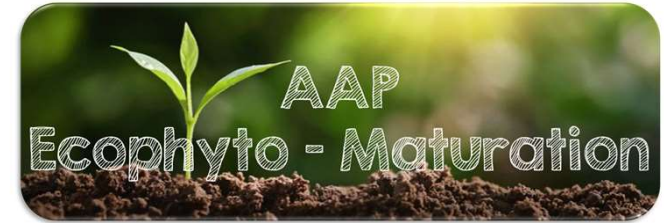


Performance

Souches de parasitoïdes optimisées
pour la culture de fraises

Aphidius 2.0

Méthodes



WP1 : Optimisation de l'élevage

Individus sauvages

Variabilité génétique

Hôte d'élevage



Performance

Souches de parasitoïdes optimisées
pour la culture de fraises



WP2 : Optimisation des lâchers

Contrôle précoce

Contrôle long-terme

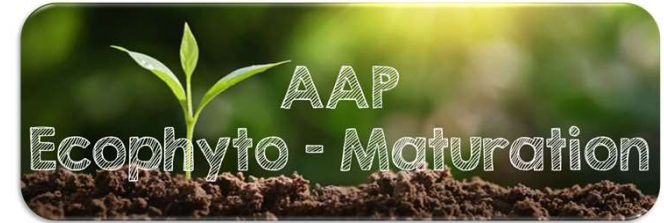


Performance des
plantes relais

Méthodes d'introduction optimisées

Aphidius 2.0

Méthodes



WP1 : Optimisation de l'élevage

Individus sauvages

Variabilité génétique

Hôte d'élevage

Performance

Souches de parasitoïdes optimisées
pour la culture de fraises

WP2 : Optimisation des lâchers

Contrôle précoce

Contrôle long-terme

Performance des
plantes relais

Méthodes d'introduction optimisées

WP3 : Modèle économique

Calcul des coûts des innovations
d'élevage

Implication des utilisateurs finaux:

Mise en place de la logistique

Analyse des coûts

Aphidius 2.0

Partenariat



Estelle Postic

- **Frais'Nat** : R&D insectes auxiliaires



Yannick Outreman, Anne Le Ralec, Stéphane Derocles

- **UMR IGEPP** (INRAE, Agrocampus Ouest, Université de Rennes 1) : Biologie, écologie et évolution des insectes, agroécologie



Roselyne Souriau

- **Savéol Nature** : réseau de producteurs en Bretagne, production d'auxiliaires, lutte bio en conditions de production

SCAAFEL

Jérémy Rivière

- **SCAAFEL** : réseau de producteurs en Lot-et-Garonne, lutte bio en conditions de production

Aphidius 2.0



Kick-off ECOM2021 – 19 nov 2021- 14

Impacts espérés



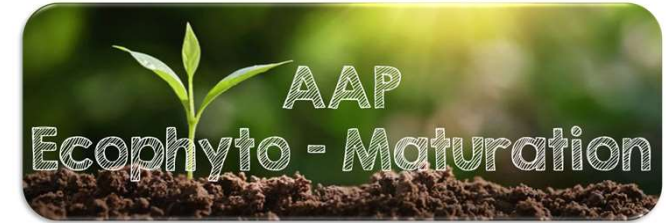
Levée d'un verrou limitant la protection biologique intégrée en culture de fraises

→ Réduction de l'IFT insecticide

- Directement
- Indirectement : installation d'autres ennemis naturels

Aphidius 2.0

Impacts espérés



Levée d'un verrou limitant la protection biologique intégrée en culture de fraises

→ Réduction de l'IFT insecticide

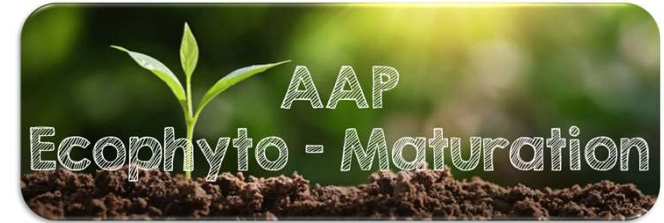
- Directement
- Indirectement : installation d'autres ennemis naturels

Un nouveau modèle technico-économique pour la filière fraise

→ Solution de lutte biologique « sur mesure »

Engagement de la filière pour produire ses propres insectes auxiliaires afin de répondre à un problème spécifique

Aphidius 2.0



Merci pour votre
attention !

Aphidius 2.0