ÉcophytoPIC
Protection Intégrée des Cultures

Site APREL - FragaSyst

PARTAGER

Année de publication 2019 (mis à jour le 15 Oct 2025)

Carte d'identité du groupe

Structure de l'ingénieur réseau
Producteur

Nom de l'ingénieur réseau
Projet FragaSyst

Date de création du groupe

Bouches du Rhône Localisation

Caractéristiques du site

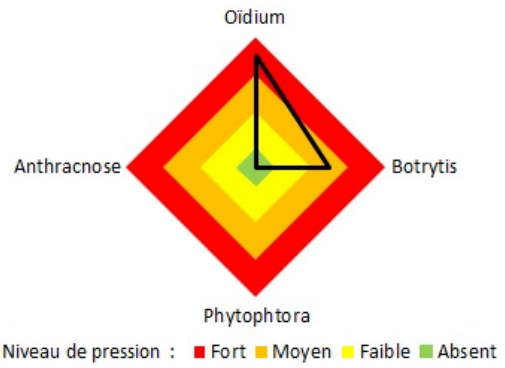
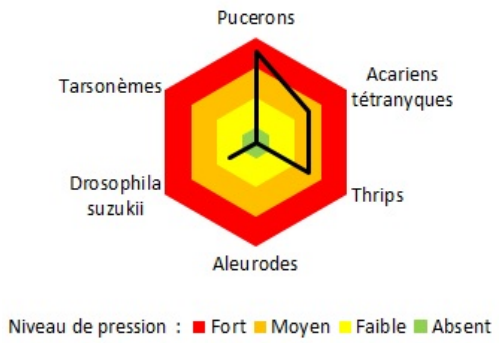
Les essais sur fraise sont mis en place sur une exploitation en Provence qui pratique la Protection Biologique Intégrée (PBI) depuis de nombreuses années. Des essais y sont menés par l'APREL (Association Provençale de Recherche et d'Expérimentation Légumière) depuis 2010 pour mettre au point des stratégies de PBI afin de pouvoir proposer aux producteurs des solutions de protection efficaces et économes en produits de synthèse. Les stratégies testées ciblent particulièrement le puceron, principal ravageur de la fraise. La forte implication du producteur dans les essais permet de faire rapidement évoluer les solutions évaluées et de tester leur efficacité en conditions réelles de production. C'est donc tout naturellement que ce site a été choisi pour intégrer ce projet.

Conditions culturales ▲

Climat	Substrat

Climat méditerranéen Moyenne des températures enregistrées dans la serre de 2013 à 2018 sur la période de début janvier à fin juin : Température moyenne : 17,2°C Température minimum : 11,4°C Température maximum : 31,1°C	Fibres de coco

Contexte biotique ▲

Niveaux de pression : Maladies	Niveaux de pression : Ravageurs
	

Concernant les maladies : Il existe des risques très importants vis-à-vis de l'oïdium Podosphaera aphanis notamment pour les variétés Dream et Gariguette qui y sont sensibles, et des risques concernant la pourriture grise Botrytis cinerea.

Concernant les ravageurs : Il existe des risques très importants vis-à-vis des pucerons (diversité d'espèces à gérer), importants vis-à-vis des thrips Frankliniella occidentalis et des acariens tétranyques (Tetranychus urticae). Les risques sont plus limités vis-à vis de Drosophila suzukii (production précoce mars à juin).

Contexte socio-économique ▲

L'essai est mis en place dans une exploitation des Bouches-du-Rhône. La région Sud Provence-Alpes-Côte-d'Azur est la deuxième région productrice de fraise. La majorité de la production se fait sous abris.

Contexte environnemental ▲

Le système testé (culture hors-sol sous serre multi-chapelles plastique) est représentatif des systèmes de culture de la région.

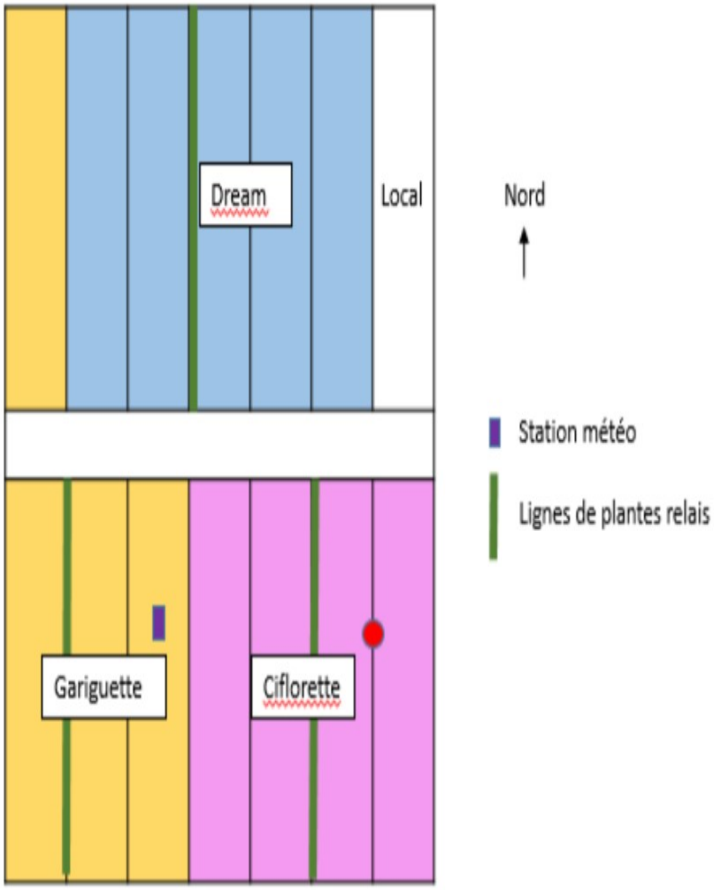
La culture hors-sol est en progression et la protection biologique intégrée se développe de plus en plus. L'objectif est d'obtenir un bon contrôle des ravageurs et une production de qualité.

Systèmes testés et dispositif expérimental

Système DEPHY EXPE (- 100 % IFT hors biocontrôle)

- Années début-fin expérimentation : 2018-2023
- Espèce : Fraise
- Conventionnel
- Hors sol, abri chauffé
- 3600 m²
- Circuit commercial : Court
- Leviers majeurs :
  - Lâchers d'auxiliaires
  - Produits de biocontrôle
  - Plantes de service

Dispositif expérimental



Description du dispositif expérimental - Le dispositif expérimental est constitué d'une serre multichapelles plastique de 3 600 m². Trois variétés sont cultivées dans la même serre : Dream, Gariguette et Ciflorette.

Ces trois variétés sont suivies indépendamment afin de faire évoluer les stratégies en fonction de la situation sanitaire de chacune d'elles. Cette surface d'expérimentation est donc directement représentative de la plupart des parcelles de production.

Trois lignes de plantes relais sont disposées dans la serre sous les gouttières de culture. Chaque ligne mesure environ 30 m de longueur.

Il n'y a pas de répétition du système. Le précédent projet EXPE Fraise sert de référence pour les indicateurs agronomiques et socio-économiques

Suivi expérimental ▲

Des observations sont réalisées chaque semaine sur 25 plants par système. Les observations sont faites sur le terrain avec une loupe de poche. Concernant les bioagresseurs et auxiliaires, une fleur, un fruit blanc, une jeune feuille, une vieille feuille, une hampe et le cœur du plant sont observés par plant.

Sur l'ensemble des organes observés de la plante, les populations de ravageurs (pucerons, acariens tétranyques, aleurodes) et auxiliaires (momies, larves de syrphes, de coccinelles, de chrysopes) sont estimées selon des classes. Sur fleur sont comptés les thrips adultes et larves. Les espèces de pucerons sont identifiées par plant.

Pour les maladies (oïdium et botrytis), la présence ou absence de la maladie est notée sur l'ensemble de la plante et la localisation des organes touchés est renseignée.

L'ensemble des interventions réalisées sur la parcelle est enregistré.

Aménagements agroécologiques et éléments paysagers ▲

Mise en place de plantes relais afin d'attirer les auxiliaires des pucerons (parasitoïdes et prédateurs)

Les plantes relais sont des plants de céréales (avoine) sur lesquels des pucerons des céréales Rhopalosiphum padi et Sitobion avenae sont inoculés. Ces plantes relais sont installées sous les gouttière de plantation les fraisiers et mis en place 2 mois avant la plantation des fraisiers. L'objectif étant que les pucerons des céréales soient présents avant les pucerons sur les fraisiers afin d'attirer les auxiliaires indigènes très précocement dans la serre.

La parole de l'expérimentateur :

> La principale difficulté en culture de fraisiers est la protection contre les pucerons. La mise en place d'une stratégie de protection de biocontrôle efficace doit passer par une combinaisons d'outils dont les auxiliaires et les produits de biocontrôle. C'est là l'enjeu des travaux menés dans le cadre du projet FragaSyst. La biodiversité fonctionnelle favorisée par l'installation de plantes relais au sein des abris constitue un moyen supplémentaire et peu coûteux d'améliorer la protection. Les essais se concentrent également sur ce levier déjà travaillé par l'APREL dans
> le projet DEPHY EXPE Fraise de 2013 à 2018
> et qui a donné des résultats intéressants en termes d'attraction d'ennemis naturels indigènes.

Galerie photos

Productions du site expérimental

Fraises hors-sol et plantes aromatiques

Fraises hors-sol

Fraises - Système DEPHY EXPE APREL

Contact

Anthony GINEZ

Pilote d'expérimentation - APREL

ginez@aprel.fr

04 90 92 35 70