



Site Invenio Ste Livrade - FragaSyst

 **PARTAGER**

 Année de publication **2019** (mis à jour le 12 Jan 2026)

Carte d'identité du groupe



Structure de l'ingénieur réseau

Station expérimentale

Nom de l'ingénieur réseau

Projet FragaSyst

Date d'entrée dans le réseau

1

Lot-et-Garonne Localisation

Caractéristiques du site

Le site expérimental INVENIO de Sainte Livrade sur lot est implanté depuis le début des années 1980 en zone de vallée dans le premier département producteur de fraises, le Lot-et-Garonne. Le programme d'expérimentation fraise du site est en phase avec les préoccupations principales des producteurs, avec notamment des travaux portant sur la mise au point de stratégies de lutte biologique depuis 1985. C'est donc tout naturellement que ce site fait partie du réseau de ce projet, de par son expérience technique, sa situation géographique, et sa collaboration historique avec les autres sites partenaires du projet au travers du Groupe de Travail National PBI (Protection Biologique Intégrée) en cultures légumières sous abris animé par le CTIFL.

Conditions culturelles ▲

Climat	Substrat
--------	----------

<p>Sous la serre verre</p> <p>Moyenne des températures enregistrées de 2013 à 2018 sur la période de début janvier à mi juin :</p> <p>Température moyenne : 17.8°C</p> <p>Température maxi : 28.3°C</p> <p>Température mini : 11.8°C</p>	<p>A base de fibres de coco</p>
--	---------------------------------

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* (la variété Gariguette y est sensible, le contexte de production y est favorable) et des risques plus limités concernant la pourriture grise *Botrytis cinerea* (gestion climatique du risque), *Phytophthora* sp. (moins présent en production hors-sol) et l'antracnose (peu présente en culture sous abris).

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, la mouche sévit plus à partir de juillet), des aleurodes et du tarsonème (peuvent être des ravageurs très impactant mais pas systématique).

Contexte socio-économique ▲

Le site de Ste Livrade sur Lot est implanté au centre du bassin de production de fraises du Lot et Garonne, premier département producteur. Le choix du créneau de fraise hors-sol précoce sous serre correspond au système de production dominant sur ce secteur géographique. La variété Gariguette est la plus cultivée, valorisée et reconnue pour sa qualité par les consommateurs. Cette production est dans une démarche régionale de qualité label rouge face à un contexte européen fortement concurrentiel. Il est donc particulièrement important pour cette filière de conforter cette qualité par des pratiques de production vertueuses, la mise au point de stratégies de protection exempt de produits phytosanitaires de synthèse répond à ces attentes.

Contexte environnemental ▲

Ce site est orienté sur une production de fraises précoces en culture sur substrat organique sous serre verre chauffée : ce contexte de production est relativement étanche par rapport à l'environnement extérieur. Malgré cela, ce site représentatif s'avère confronté à une forte pression des bioagresseurs aériens nécessitant un nombre important d'interventions phytosanitaires (oïdium, pucerons, thrips, acariens en particulier).

Système testé et dispositif expérimental

Système DEPHY EXPE (- 100% IFT)

- Années début-fin expérimentation :
2018-2023
- Espèce : Fraise
- Conventionnel
- Hors sol
- 0.04 ha
- Circuit commercial : Long
- Leviers majeurs :
 - Lâchers d'auxiliaires
 - Produits de biocontrôle
 - Plantes de services
 - Lumière UV-C

Dispositif expérimental



Description du dispositif expérimental

- Le dispositif expérimental est constitué d'un compartiment de 350 m² sous serre verre. Cela représente 14 rangs de 20 mètres de long, soit 3360 fraisiers. 6 emplacements pour les plantes de services sont intégrés dans les rangs au milieu des fraisiers. 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, syrphes, aphidoletes...)

Les plantes relais sont des plants de céréales (triticale et orge) sur lesquels des pucerons des céréales *Sitobion avenae* sont inoculés. Ces plantes relais sont installées entre les fraisiers et mis en place dès 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.

plantes relais



La parole de l'expérimentateur :

Sur le créneau de fraises de la variété Gariguette en précoce, les pucerons sont les ravageurs les plus préoccupants. Dans le cadre du projet

[DEPHY EXPE Fraise de 2013 à 2018](#)

, parmi les auxiliaires testés seuls des apports répétés de larves de chrysopes ont permis de limiter les infestations en pucerons mais ces apports coûtent très chers. A présent, les travaux s'orientent vers l'utilisation des plantes de services pour attirer précocement les auxiliaires indigènes en leur fournissant de la nourriture (proie, nectar et pollen) au plus près de la culture de fraises. C'est donc là un des défis du projet DEPHY EXPE FragaSyst que de trouver une solution efficace, écologique et économiquement viable contre les pucerons du fraisier.

Productions du site expérimental

Galerie photos



[Vue d'ensemble : plantes relais et fraisier](#)



[Fraises](#)



[Hors sol fraise](#)

Contact



Marion TURQUET

Pilote d'expérimentation - INVENIO

✉ m.turquet@invenio-fl.fr