

[ACCUEIL](#) > [DEPHY](#) > CONCEVOIR SON SYSTÈME > SYSTÈME SERAIL - COSYNUS


Système SERAIL - COSYNUS

Gestion paysagère

IAE et lutte biologique par conservation

Lutte biologique par introduction

Lutte biologique via substances naturelles et microorganismes

Mesures prophylactiques

Protection/lutte physique

Régulation biologique et biocontrôle

[PARTAGER](#)

Année de publication 2019 (mis à jour le 08 jan 2024)

Carte d'identité du groupe



Structure de l'ingénieur réseau

Conventionnel**- 100 % d'IFT**

Objectif de réduction visé

Nom de l'ingénieur réseau

COSYNUS

Date d'entrée dans le réseau

SERAIR

Présentation du système

Conception du système

La conception du système a été élaborée par étapes :

1. La définition des objectifs : priorisation des objectifs intermédiaires et finaux, définition d'indicateurs communs permettant d'évaluer la pertinence des stratégies mises en œuvre (critères de choix pour les règles de décision). Ces indicateurs sont d'ordres agronomiques, technico-économiques,

environnementaux et peuvent être quantitatifs ou qualitatifs.

2. L'état des lieux des aménagements disponibles (**recensement des leviers**) : l'expérience des partenaires, la bibliographie, les remontées d'informations provenant des producteurs des réseaux DEPHY FERME ont permis de recenser l'ensemble des aménagements envisageables, et plus globalement des stratégies de protection mobilisables.
3. La co-construction techniciens/producteurs/chercheurs des stratégies à mettre en œuvre sur les sites d'essai : cette phase décisionnelle a été décisive en début de projet. Les partenaires ont collectivement hiérarchisé les différentes stratégies (coût, faisabilité, efficacité attendue) pour sélectionner les plus prometteuses. Un socle commun de mesures mises en place sur l'ensemble des sites a ainsi été défini. Chaque mesure a fait l'objet d'une fiche technique interne commune (exemple d'une bande fleurie : espèces, densité de semis, date de semis, action envisagée sur les ravageurs) explicitant les règles de décision régissant leur mise en œuvre, ainsi que les objectifs à atteindre. Cette co-construction est renouvelée, en fonction des échecs ou succès, chaque année, en lien avec les autres sites et avec le réseau DEPHY FERME. En fonction des contraintes propres à chaque site, les règles de décision et les objectifs (intermédiaires et finaux) peuvent être ajustés lors d'ateliers de co-construction ; le producteur accueillant l'observatoire piloté a une voix prépondérante sur la sélection des dispositifs mis en place.

Mots clés : Aménagement - Préventif - Auxiliaires indigènes - Faisabilité - Coût - Efficacité

Caractéristiques du système

Une des rotations type en maraîchage sous abris non chauffé est la séquence solanacée / salade / cucurbitacée / salade. Malgré les variabilités dues aux variations inter-annuelles des bioagresseurs et aux zones climatiques différentes, l'aubergine et le concombre sont les cultures d'été subissant le plus de traitements. Le système de culture testé reprend cette rotation, et les cultures de concombre et aubergine y sont privilégiées. Cette rotation est mise en place trois fois pendant la durée du projet, avec éventuellement des différences de choix d'espèces, à l'intérieur de la même famille botanique.



Situation de production : Production maraîchère en conventionnelle, sous tunnel plastique non chauffé

Espèces : Aubergine, concombre, salade

Gestion de l'irrigation : Goutte à goutte ou aspersion

Fertilisation : Minérale

Interculture : Pas d'interculture

Gestion du sol/des adventices : Travail mécanique et paillage

Circuit commercial : Site expérimental

Infrastructures agro-écologiques : Nombreux aménagements (gestion de l'enherbement, bandes fleuries, plantes mellifères, haies, plantes-relais, plantes-ressources), transfert actif vers les cultures

(+ Gestion du climat pour les systèmes sous abri) :

Bassinages, ouverture/fermeture des ouvrants



Objectifs ▲

| | |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Agronomiques | <ul style="list-style-type: none"> Rendement : Équivalent au système de référence. Qualité : Équivalente ou meilleure que le système de référence. |
| Environnementaux | <ul style="list-style-type: none"> IFT : Réduction de 100%. |
| Maîtrise des bioagresseurs | <ul style="list-style-type: none"> Maîtrise des maladies : Même niveau d'efficacité que le système de référence mais recours privilégié aux méthodes prophylactiques: traitement en dernier recours. Maîtrise ravageurs : Réduction des dégâts de ravageurs par rapport au système de référence : limiter l'usage d'auxiliaires exogènes: traitement en dernier recours. |
| Socio-économiques | <ul style="list-style-type: none"> Marge brute : Maintien ou augmentation (par rapport au système de référence): réduction des coûts d'intrants (auxiliaires + produits). Temps de travail : Légère augmentation possible (par rapport au système de référence) en cas de maintien de la marge brut. |

Le système de référence est un système de culture à dire d'experts actualisé chaque année. Différents techniciens proches géographiquement du site expérimental ainsi que les ingénieurs réseau des Dephy Ferme impliqués dans le projet sont interrogés chaque année. Ils font ainsi remonter les itinéraires, les problèmes phytosanitaires (coûts de protection, pertes de récolte) de parcelles dénuées d'aménagements agro-écologiques, ce qui permet d'élaborer un système de référence fiable et actualisé.

Aujourd'hui, les systèmes de production doivent évoluer afin de satisfaire l'attente sociétale environnementale visant à réduire l'utilisation des produits phytosanitaires. En production maraîchère sous abris froids, les bioagresseurs (principalement les ravageurs) pénalisent les performances des exploitations, à cause des pertes de récolte engendrées (quantité et qualité) et d'une gestion aux coûts importants (en intrants et en main d'oeuvre).

Favoriser la biodiversité fonctionnelle par l'installation d'Infrastructures Agro-Ecologiques (IAE) apparaît comme une solution durable pour réguler les ravageurs sous abris. Les objectifs du projets sont de :

- Démontrer la faisabilité et l'intérêt de cette approche et proposer des IAE et des stratégies d'optimisation des services rendus, réalistes et concrets.
- Obtenir des références technico-économiques et environnementales sur un Système De Culture (SDC) typique des exploitations maraîchères sous abris.
- L'enjeu sur ce site expérimental est d'évaluer les performances des IAE et l'impact de la réduction des IFT de 100% en termes agronomiques.



Le mot de l'expérimentateur

Texte à compléter

Stratégies mises en œuvre :

Gestion des adventices ▲

Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des adventices.

*(Schéma décisionnel à insérer)

*Tableau à compléter

| Leviers | Principes d'action | Enseignements |
|---------|--------------------|---------------|
| | | |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |

Gestion des ravageurs ▲

Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des ravageurs

*(Schéma décisionnel à insérer)

*Tableau à compléter

| Leviers | Principes d'action | Enseignements |
|---------|--------------------|---------------|
| | | |
| | | |
| | | |

Gestion des maladies ▲

Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des maladies.

*(Schéma décisionnel à insérer)

*Tableau à compléter

| Leviers | Principes d'action | Enseignements |
|---------|--------------------|---------------|
| | | |
| | | |
| | | |

Maîtrise des bioagresseurs

* Tableau à compléter

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

* Texte à compléter

Performances du système

Performance ... (sous-titre à compléter)

*A compléter (graphique + texte)

Performance ... (sous-titre à compléter)

*A compléter (graphique + texte)

Performance ... (sous-titre à compléter)

*A compléter (graphique + texte)

Evaluation multicritère

*A compléter (graphique + texte)

Zoom sur... (titre à compléter) ▲

* A compléter

Transfert en exploitations agricoles ▲

* A compléter

Pistes d'amélioration, enseignements et perspectives

* *Texte à compléter*

Productions associées à ce système de culture

Contact



Lucile VERNAY

Pilote d'expérimentation - SERAIL



vernay.seraill@orange.fr