

[ACCUEIL](#) ➤ [DEPHY](#) ➤ CONCEVOIR SON SYSTÈME ➤ SYSTÈME SYDRA -  
TOUTAINVILLE

## Système SYDRA - Toutainville

IAE et lutte biologique par conservation

Lutte biologique via substances naturelles et microorganismes

Mesures prophylactiques

OAD, analyse du risque, optimisation de la dose

Régulation biologique et biocontrôle

Stratégie de couverture du sol

**PARTAGER**

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

### Carte d'identité du groupe



Structure de l'ingénieur réseau

**Conventionnel**

Nom de l'ingénieur réseau

**SYDRA**

Date d'entrée dans le réseau

**Toutainville****-50 à -75%  
d'IFT**

Objectif de réduction visé

## Présentation du système

### Conception du système

Le design du système a été conçu en 2010-2011 dans le cadre du projet CASDAR Verger Cidricole de Demain. Plusieurs techniques culturales agroécologiques compatibles avec un verger déjà implanté et pour lequel la reconception est, de fait, plus limitée qu'un verger à implanter, sont expérimentées pour réduire fortement les intrants phytosanitaires en contexte de verger adulte. Au terme du projet, il s'agira d'évaluer les performances

et les conséquences obtenues après plusieurs années (> 10 ans) de pratiques bas-intrants. Chaque année, les combinaisons et stratégies sont évaluées pour être éventuellement réadaptées, enrichies ou abandonnées (conception dite "pas à pas").

**Mots-clés :**

*Lutte biologique par conservation - Biocontrôle - Efficience et substitution des traitements*

Caractéristiques du système

Espèce	Variétés	Porte-greffe	Mode de conduite	Distance de plantation	Année d'implantation	Valorisation	Circuit commercial
Pommier à cidre	Douce de l'Avent Dabinett Judor	MM106	Basse-tige, axe palissé	5,5 m x 2,3 m	2011	Industrie (AOC Calvados)	Long



Système d'irrigation : Non irrigué

Gestion de la fertilisation : Apports minéraux fractionnés

Infrastructures agro-écologiques : Bandes fleuries, nichoirs, haies

---

Objectifs ▲

Agronomiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendement : Compatible avec la viabilité économique de l'atelier</li> <li>• Qualité : Compatible avec les exigences du marché</li> <li>• Régularité de production :             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Gestion de l'alternance via des solutions mécaniques</li> <li>◦ Interventions complémentaires si nécessaire à l'aide de produits de biocontrôle à action dessiccante sur fleurs.</li> </ul> </li> </ul>
Environnementaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IFT totaux : - 50% à -75%             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ IFT fongicides : -50% à minima</li> <li>◦ IFT insecticides proche de 0</li> <li>◦ IFT herbicides proche de 0</li> <li>◦ IFT substances de croissance : -50% à minima</li> </ul> </li> </ul>
Maîtrise des bioagresseurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maîtrise des adventices :             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Bâche tissée sur le rang et entretien du bord de la bâche en priorité par voies mécaniques (en place depuis 2011).</li> <li>◦ Puis retrait de la bâche et semis d'un enherbement peu concurrentiel</li> </ul> </li> <li>• Maîtrise des maladies :             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Gestion de la tavelure reposant sur des variétés peu sensibles et/ou phénologiquement plus tardives (Douce de l'Avent et Dabinett ; Judor témoin sensible)</li> <li>◦ Efficience et prophylaxie en privilégiant les interventions en curatif sur risque avéré, les produits de biocontrôle et le broyage de feuilles. objectif à compléter.</li> </ul> </li> <li>• Maîtrise ravageurs :             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Sur-semis d'une bande fleurie peu concurrentielle sur une partie de l'inter-rang pour favoriser les auxiliaires et notamment la régulation du puceron cendré</li> <li>◦ Installation de nichoirs à mésanges, forficules et syrphes</li> <li>◦ Présence de haies entomofaunes.</li> <li>◦ 0 insecticide sauf en cas de pression risquant de pénaliser la production et dans ce cas, recours en priorité aux produits de biocontrôle.</li> </ul> </li> </ul>
Socio-économiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marge brute : Compatible avec la viabilité économique de l'atelier</li> <li>• Temps de travail : En adéquation avec le modèle économique du verger cidricole</li> </ul>



### 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



**Nathalie CORROYER**

Pilote d'expérimentation - Chambre d'agriculture



[nathalie.corroyer@normandie.chambagri.fr](mailto:nathalie.corroyer@normandie.chambagri.fr)