



## Système SYDRA - Bremontier-Merval

IAE et lutte biologique par conservation

Lutte biologique par introduction

Lutte biologique via substances naturelles et microorganismes

OAD, analyse du risque, optimisation de la dose

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

**Agriculture biologique**

**-75% d'IFT**

Objectif de réduction visé

Nom de l'ingénieur réseau

**SYDRA**

Date d'entrée dans le réseau

**Site Bremontier-Merval**

## 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 AB déjà implanté, et pour lequel la reconception est, de fait, plus limitée qu'un verger à planter, sont expérimentées pour réduire fortement les intrants phytosanitaires en contexte de verger adulte biologique. Au terme du projet, il s'agira d'évaluer les

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

L'originalité du système réside dans un objectif d'autonomie maximale dans l'utilisation des intrants (intrants produits sur l'exploitation) :

- limiter l'utilisation d'insecticides et de fongicides en utilisant le pâturage à des fins prophylactiques pour réduire l'inoculum de certains bioagresseurs (tavelure, campagnols, hoplocampe, carpocapse)
- réduire les consommations de carburant en limitant les tontes mécanisées grâce au pâturage
- limiter l'utilisation de cuivre via l'utilisation de lactosérum produit sur l'atelier Neufchatel de l'exploitation pour gérer la tavelure (effet SDP et antagoniste attendus)
- fertilisation organique à base de fumier produit par l'atelier élevage de l'exploitation

**Mots clés :**

*Diversification - Introduction d'animaux - Prophylaxie - Autonomie*

#### 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	6 m x 3 m	2012	Industrie	Court

Système d'irrigation : Non irrigué

Gestion de la fertilisation : Apports organiques fractionnés

Infrastructures agro-écologiques : 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> </ul>
Environnementaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>IFT totaux : - 75% à minima           <ul style="list-style-type: none"> <li>IFT fongicides : -75% a minima</li> <li>IFT insecticides proche de 0</li> <li>IFT herbicides = 0 (site AB)</li> </ul> </li> </ul>
Maîtrise des bioagresseurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maîtrise des adventices :           <ul style="list-style-type: none"> <li>Enherbement total du rang et de l'inter-rang.</li> <li>Introduction de moutons Shropshire pour limiter les consommations de carburant liées à la tonte et au désherbage mécanique du rang</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), traitement tavelure exclusivement à base de lactoserum issu de l'atelier de production de Neufchâtel de l'exploitation</li> <li>Introduction de moutons Shropshire pour réduire l'inoculum tavelure et limiter l'usage du cuivre.</li> <li>Extensification du verger : 520 arbres/ha au lieu de 800 arbres/ha pour une meilleure aération du verger afin de limiter la pression maladie.</li> </ul> </li> <li>Maîtrise ravageurs :           <ul style="list-style-type: none"> <li>Installation de nichoirs à mésanges</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> <li>Introduction de moutons Shropshire pour réduire la pression de carpocapse, d'anthonome et d'hoplocampe.</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)