



### Système BEE - Juillac le Coq

[Désherbage mécanique/thermique](#)
[Mesures prophylactiques](#)
[OAD, analyse du risque, optimisation de la dose](#)
[Régulation biologique et biocontrôle](#)
[Toxicité et impacts sur l'environnement](#)
[Valorisation](#)
Année de publication 2019 (mis à jour le 22 avr 2024)
 [PARTAGER](#)

#### Carte d'identité du groupe



Structure de l'ingénieur réseau

**Conventionnel**

Nom de l'ingénieur réseau

**BEE**

Date d'entrée dans le réseau

**Site Juillac le Coq**

**-75% de l'IFT hors  
biocontrôle**

Objectif de réduction visé

#### Présentation du système

### Conception du système

Notre système s'inscrit dans la volonté des viticulteurs et des maisons de Cognac de diminuer drastiquement l'utilisation des spécialités hors-biocontrôle sur la vigne tout en maintenant le rendement et la qualité des eaux de vie.

L'itinéraire de gestion du sol se base sur l'utilisation d'engrais verts pour créer des conditions favorables à l'alimentation de la plante. La fertilisation sera pilotée pour éviter une vigueur trop élevée défavorable à la mise en place sécuritaire de notre système. L'entretien du sol sera réalisé sans herbicides chimiques avec des outils mécaniques. La lutte biologique par conservation est également un levier d'atténuation de notre système. Le pilotage de la protection contre les tordeuses de la grappe sera réalisé en fonction de la présence de larves tordeuses de la grappe à la floraison et du niveau de parasitisme observé sur ces larves.

La protection de la vigne s'appuie essentiellement sur les matières actives issues de la liste des produits de biocontrôle. Des règles de décision sont proposées pour positionner ces matières actives efficacement dans l'itinéraire des viticulteurs de Cognac. Les indicateurs de décision sont fournis par des observations du végétal simples, les données climatiques Météo France et des modèles épidémiologiques. La protection contre l'oïdium est 100% biocontrôle avec un arrêt du soufre à la nouaison dans le respect de la liste des produits qualifiés du BNIC (Bureau National Interprofessionnel du Cognac). La parcelle est équipée de confusion sexuelle pour limiter le développement d'Eudémis. Dans la liste hors-biocontrôle, une utilisation de cuivre à dose réduite est prévue pour protéger les grappes du black rot et du mildiou.

#### Mots clés :

Vigueur - Engrais verts - Lutte biologique par conservation - Biocontrôle - Rendement - Eaux de vie

### Caractéristiques du système

Type de production	Cépage	Porte-greffe	Densité	Mode de conduite	Année d'implantation
Eaux de vie de Cognac	Ugni Blanc	RSB	2604 ceps/ha (3,2 m x 1,2m)	Arcure palissée	1990

La parcelle a été recepée intégralement en 2011 pour changer de mode de conduite.

### Gestion du sol et de sa fertilité :

La parcelle est enherbée un rang sur deux. L'entretien du cavaillon et du rang non enherbé est mécanique. Des couverts hivernaux sont semés :

- Des féverolets sont semées sur tous les rangs pour ramener de l'azote et accompagner les objectifs de production.
- Un mélange Avoine Rude et Moutarde est semé dans les rangs travaillés pour restituer de la Matière Organique (MO) et structurer les sols.

**Infrastructures agro-écologiques :** La parcelle est située dans un paysage viticole. Elle est entourée de bandes enherbées. Des arbres et deux bassins sont également situés à proximité de la parcelle.

### Objectifs ▲

Agronomiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestion du sol : Améliorer la fertilité des sols et répondre aux besoins nutritifs de la vigne</li> <li>Rendement : Le rendement doit être strictement supérieur au rendement annuel autorisé en AP/ha (Alcool Pur par hectare). Les pertes ne devront pas être supérieures à 20% par rapport à la référence</li> <li>Qualité : La qualité des eaux de vie sera évaluée par des experts de la filière</li> </ul>
Environnementaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>IFT : -75% de lIFT hors biocontrôle</li> <li>Classement des produits phytopharmaceutiques : Pas d'utilisation de produits CMR (Cancérogènes, Mutagènes ou toxiques pour la Reproduction) et PE (Perturbateurs Endocriniens)</li> <li>Bilan Carbone : Il doit être équivalent ou inférieur à la référence</li> </ul>
Maîtrise des bioagresseurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maîtrise des adventices : Limiter le nombre de passages sans augmenter la concurrence hydrique des plantes adventices. Limiter la présence de vivaces dans l'enherbement</li> <li>Maîtrise des maladies et des ravageurs : L'objectif est d'atteindre le rendement cible et d'assurer la pérennité du vignoble. La présence d'oïdium et de pourriture grise est tolérée en dessous de 5% des graines de raisins atteintes</li> </ul>
Socio-économiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marge brute : Comparaison par rapport à la référence exploitation. Evaluation par les professionnels de la filière</li> <li>Temps de travail : Il doit être équivalent à la référence</li> </ul>



#### Le mot de l'expérimentateur

Le Projet BEE a l'ambition d'anticiper les changements réglementaires à venir en particulier la suppression de plusieurs matières actives clefs dans les programmes phytosanitaires des viticulteurs. Il propose un itinéraire technique global de la gestion du sol jusqu'à la distillation. Il souhaite accumuler des références sur l'utilisation des couverts végétaux, l'arrêt des herbicides chimiques et l'intégration des solutions de biocontrôle.

### Stratégies mises en œuvre :

#### Gestion des maladies ▲

Contrôle cultural	Gestion de la vigueur : enherbement et limitation de la fertilisation				
Stade phénologique	Deb	2-3 Feuilles	5-6 Feuilles	Floraison	Grains de pois
Outils d'aide à la décision	MÉTÉO FRANCE	BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL	DeciTrait	Méthode Optidose®	
Lutte biocontrôle	Soufre mouillable : optimisation de la dose selon la méthode optidose pour 8 Kg/ha	Hydrogénocarbonate de potassium : Armicarb® ou Vitisan®	Huile essentielle d'orange douce : Application si présence de symptômes de mildiou ou oïdium (dose : 0,6%)		
	Fongicide systémique à base de phosphonates : Optimisation de la dose homologuée en fonction de la méthode Optidose.				
Lutte hors biocontrôle	Fongicide cuprique : optimisation de la dose selon la méthode Optidose pour 500 g de Cu métal par hectare				

**Maladies cibles :**  
 Mildiou, Black-rot, Oïdium et Botrytis

**Objectifs :**

- Maîtrise des bioagresseurs
- Intégration des produits de la liste biocontrôle dans l'itinéraire des viticulteurs
- Réduction de l'usage des fongicides cupriques
- Atteinte du rendement cible

Leviers	Principes d'action	Enseignements
Prophylaxie (Enherbement, couverts végétaux et fertilisation réduit)	Diminuer l'expression végétative pour : -Créer un microclimat défavorable au niveau des feuilles et des grappes pour l'installation et le développement des bioagresseurs. -Améliorer la qualité de pulvérisation.	Baisse de la vigueur qui passe essentiellement par une production plus faible d'organes sensibles par rapport à la référence (Entre-coeurs)  Baisse de rendement par rapport à la référence. Recherche d'un équilibre entre nutrition de la plante le rendement.
Evaluation des risques et prise de décision	Optimiser l'application des produits phytopharmaceutiques via des outils d'aide à la décision : -Optidose® : calcul de la dose de produit à appliquer en fonction du stade phénologique, de la biomasse et du risque parasitaire. -Decitrait® -Système expert avec une intégration des données Météo France et de la rémanence des produits.	Facile à mettre en place par les viticulteurs.  Bonne optimisation de l'usage du soufre mouillable, des phosphonates et des fongicides cupriques avec l'outil Optidose®.  Gestion des renouvellements facilitée avec Decitrait®
Recours à des produits phytopharmaceutiques	Mildiou - Oïdium : Se référer au schéma ci-dessus.  Black-rot : Mobilisation de l'efficacité indirecte des produits de biocontrôle et des fongicides cupriques.  Les applications sont toujours renouvelées avant les pluies annoncées après T+10 jours (t=le jour du dernier traitement).	Découverte de l'efficacité indirecte de plusieurs solutions de biocontrôle non homologuées sur le black-rot : phosphonates et hydrogénocarbonate de potassium.  La protection contre l'oïdium (100% biocontrôle) et le black-rot est très bonne.  La protection contre le mildiou est bonne. En effet, la moyenne des dégâts observés sur les grappes entre 2018 et 2023 est inférieure à 10% soit une efficacité de 90% par rapport au témoin non traité.

## 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)

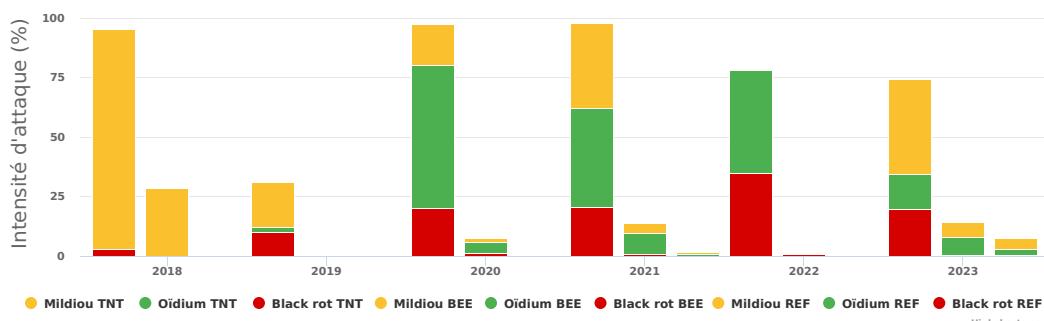
\*Tableau à compléter

Leviers	Principes d'action	Enseignements

## Maîtrise des bioagresseurs

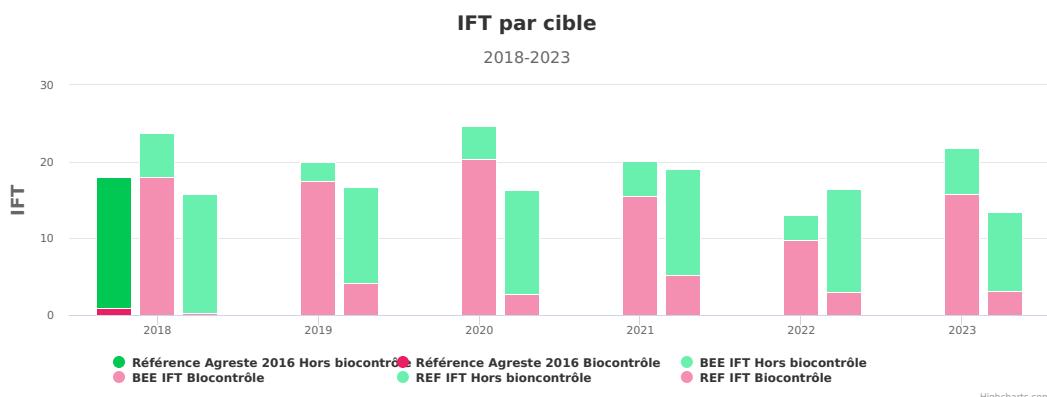
Cumul des dégâts sur grappe

2018-2023

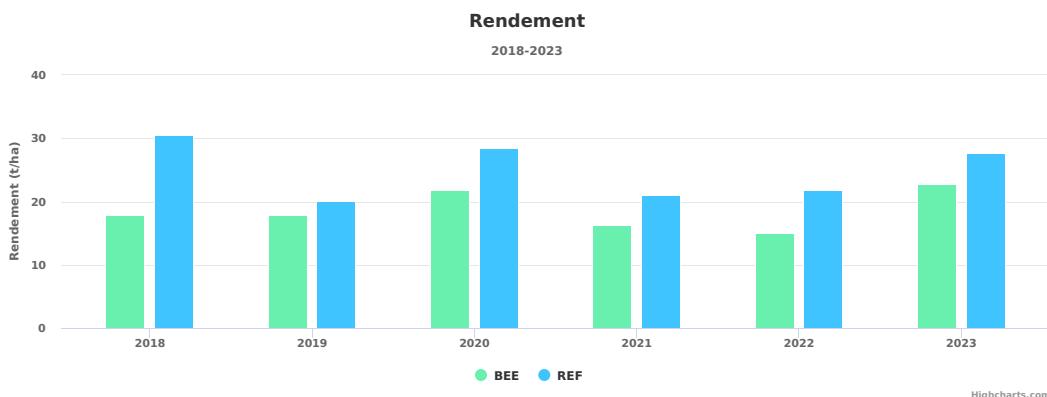


## Performances du système

## Performance IFT



## Performance agronomique



## 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



### Production associée à ce système de culture



[Fiche technique EcophytoPIC](#)

#### Galerie photos



[Profil de sol](#)



[Engrais verts : mélange Avoine rude, Féveroles et Moutarde.](#)



[Différence en sortie d'hiver avec et sans un herbicide chimique](#)



[Etat du feuillage à la véraison sur la modalité BEE \(2020\)](#)



[Etat du feuillage à la véraison sur la modalité REF \(2020\)](#)



Etat du feuillage à la véraison du TNT (2020)



Récolte mécanique (2020)



Semis d'engrais verts (2020)

#### Contact



Xavier BURGUN

Pilote d'expérimentation - Institut Français de la Vigne et du Vin (IFV)

[xavier.burgun@vignevin.com](mailto:xavier.burgun@vignevin.com)