

## PECHER 2020

### METHODES ALTERNATIVES CONTRE LES MONILIOSES SUR FRUITS

Date : Septembre 2020

Rédacteur(s) : Camille DEVINEAU, Valérie GALLIA

En collaboration avec : Alexandre MAGRIT

Stagiaire : Emma BRIDOUX

### OBJECTIFS

Dans le cadre du projet FAN de BIO, un volet vise à identifier des stratégies permettant de maîtriser les monilioses sur fruits en vergers de pêcher biologique et surtout en post-récolte. Deux essais testant des produits alternatifs ont été menés en 2020.

Ils ont pour objectifs :

- de tester l'efficacité de plusieurs produits de biocontrôle utilisables en AB, en pulvérisation post-récolte.

## I- ESSAI POST-RECOLTE

### CONDITIONS EXPERIMENTALES

- **Matériel végétal**

Espèce	<b>Parcelle Ilot 19</b>
Variété	Pêcher
Taille et système de conduite	Sandine
Distances de plantation	Gobelet
Densité de plantation	5 * 2.25 m
Date de plantation	889
	2013

- **Dispositif expérimental**

Statistiques	<b>Post-récolte</b>
Nombre de répétitions	Répétitions de mesures
Parcelle élémentaire	4
TNT	44 fruits
	/



- **Modalités testées**

Neuf modalités sont comparées :

PRODUIT	Dose g/l ou ml/l	Dose g/T ou ml/T	Origine
TNT « ECO »	-	-	-
TNT « PFI »	-	-	-
LALFRESHS MAIN	2,0	9,0	Dose issue résultats d'essais
LALFRESHS MAFEX	2,0	9,0	Dose issue résultats d'essais
AMYLO-X	2,5	11,3	Dose/ha hom. rapportée / 1 l
ARMICARB	5,0	22,5	Dose/ha hom. rapportée / 1 l
NOLI	2,0	9,0	Dose proposée / firme
RHAPSODY	8,0	36,0	Dose/ha hom. rapportée / 1 l
VITISAN	15	67,5	Dose proposée / firme x2 par rapport à 2019

Les applications en post-récolte sont réalisées avec un pulvérisateur à main, directement sur les fruits disposés en plateaux alvéolés. Seule l'application post-récolte de la modalité LALFRESHS MAFEX est réalisée grâce à une machine de traitement post-récolte. Cet appareil nommé « Mafex » pulvérise en continu le produit sur les fruits placés sur un tapis roulant.

La qualité de la pulvérisation est préalablement vérifiée, ainsi que sa répétabilité d'un échantillon à l'autre.

- **Observations et notations**

- ✓ *Conditions météorologiques*

Les données climatiques sont issues de la station CIMEL présente sur le site de SudExpé Saint Gilles. Elles sont relevées pendant toute la durée de l'essai.

- ✓ *Suivi post-récolte des maladies de conservation*

Sur le premier passage de récolte conséquent, calibrage et sélection des fruits (même calibre, même niveau maturité, absence de blessure) et mise en plateaux alvéolés.

Passage au frigo à 2-4°C pendant 2 à 3 J. Application post-récolte, puis, mise en chambre climatisée à 20-22°C. Dénombrement tous les deux à trois jours des fruits pourris et identification des pathogènes responsables (pendant 15 à 21 J).

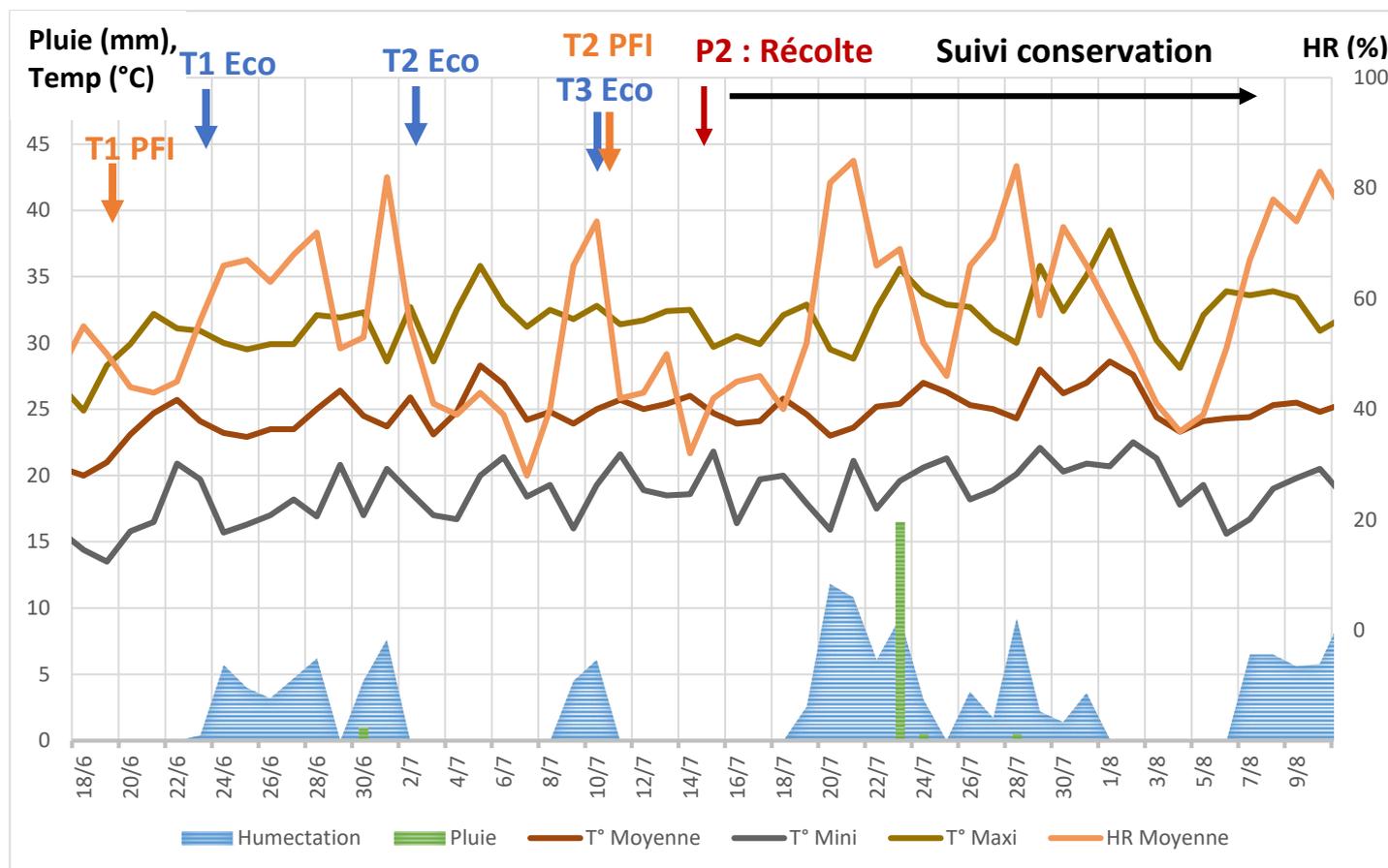
- **Analyses statistiques**

Le logiciel d'analyses statistiques utilisé est StatBox Pro.

Les variables brutes et après transformation « Arcsinus de la racine carrée » sont soumises à une analyse de variance et une comparaison de moyennes (Newmann et Keuls). Ces dernières seront utilisées en particulier si les conditions de validité de l'analyse de variance des variables brutes ne sont pas respectées.

## RESULTATS

- Conditions météorologiques



L'essai se déroule de fin juin à début août. Cette année est caractérisée par des températures moyennes à élevées avec relativement peu de précipitations. Un épisode pluvieux important est survenu le 23 juillet après la récolte du passage concerné par la conservation. Quelques journées avec des présences d'humectation sont également observées sur cette période, mais le Mistral assèche régulièrement l'atmosphère.

Globalement, la pression monilieuse est faible à moyenne sur la parcelle d'essai.

- Dates des différents traitements

Les applications en verger au grand travail ont été différentes selon le mode de conduite : PFI ou Eco.

Le mode de conduite PFI a reçu un traitement avec LUNA Expérience le 20/06 et un KRUGA le 11/07.

Les fruits conduits en « Eco » ont reçu trois traitements : le 24/06 et le 3/07 (ARMICARB) et le 11/07 (JULIETTA). Les applications réalisées dans de bonnes conditions ont été positionnées pour la modalité « Eco » à 21 jours, 12 jours et 4 jours de la récolte, conformément au protocole prévu.

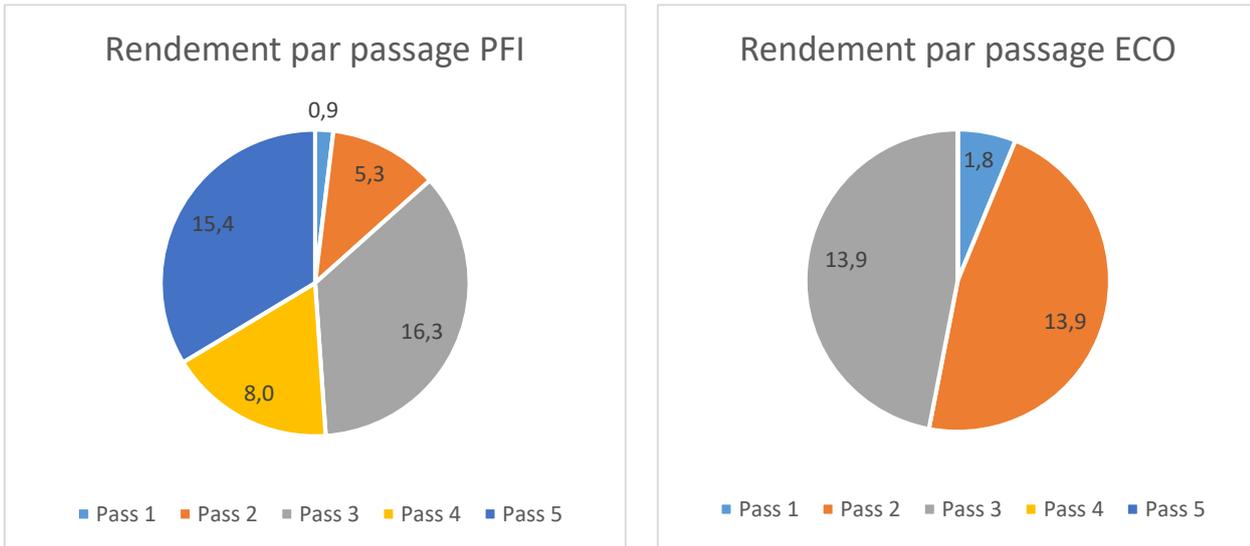
Les applications en post-récolte sont réalisées le 17 juillet, sur le 2<sup>ème</sup> passage de récolte, au pulvérisateur à main et au Mafex dans de bonnes conditions et validées.

- **Suivi en conservation**

La récolte de Sandine PFI se fait en cinq passages du 10 juillet au 27 juillet. Le rendement total de la parcelle est de 45.9 T/ha, pour des calibres dominants A-B.

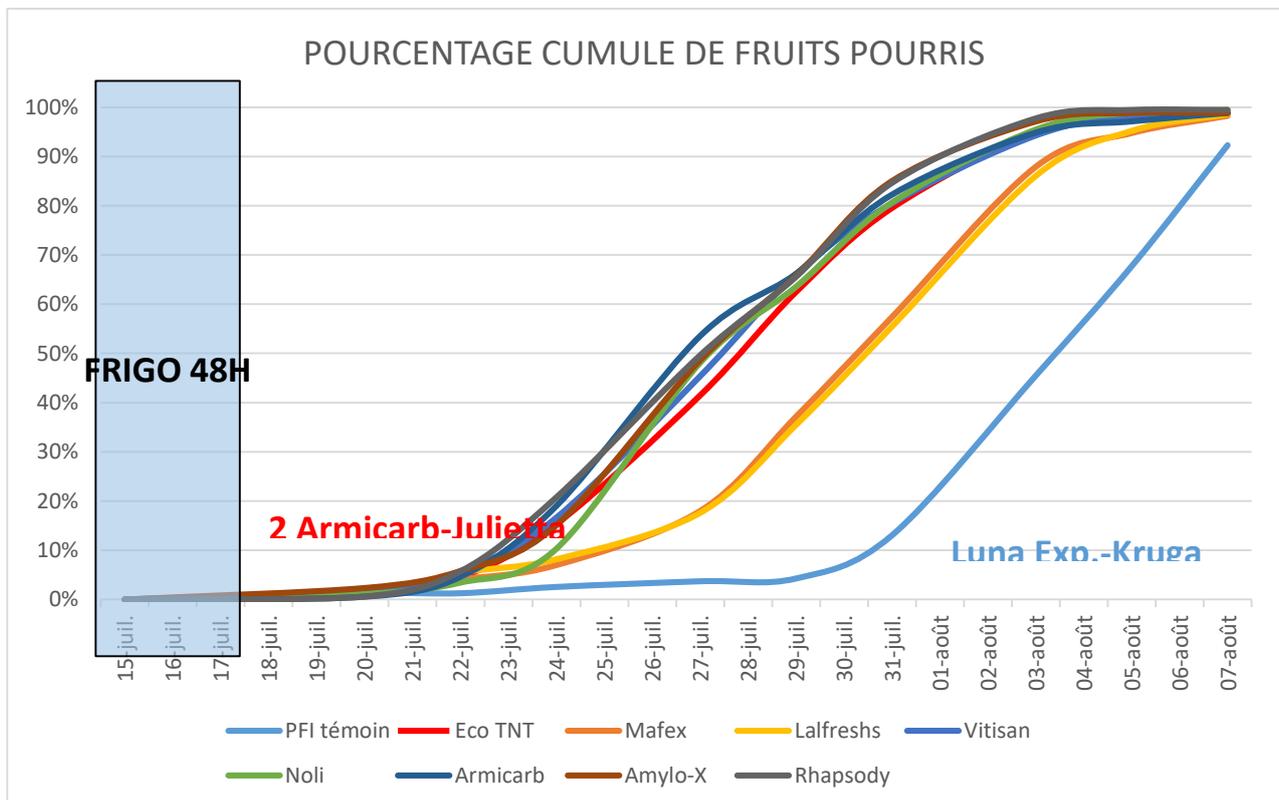
La récolte de Sandine ECO se fait en trois passages du 10 juillet au 20 juillet. Le rendement total de la parcelle est de 29.6 T/ha, pour des calibres dominants A-B.

Ces résultats agronomiques sont satisfaisants pour cette variété en PFI et corrects en ECO.



Le suivi en conservation est réalisé sur le second passage de récolte, sur un échantillon de 4 fois 44 fruits par modalité, de calibre A, et de même niveau de maturité.

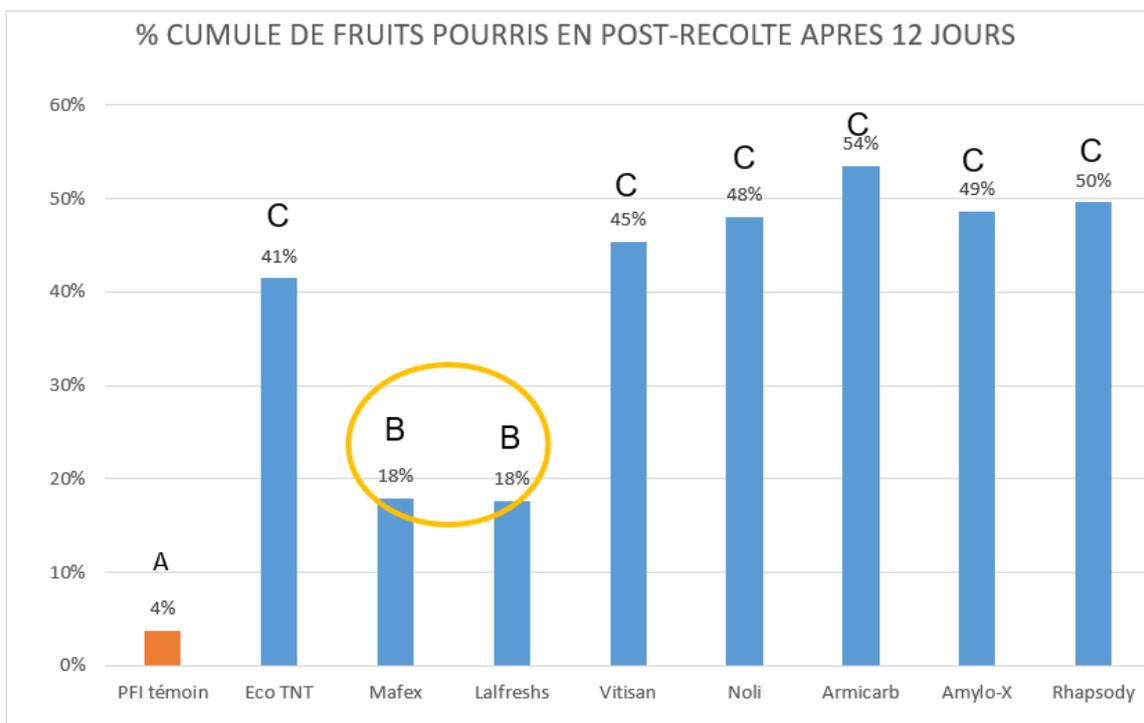
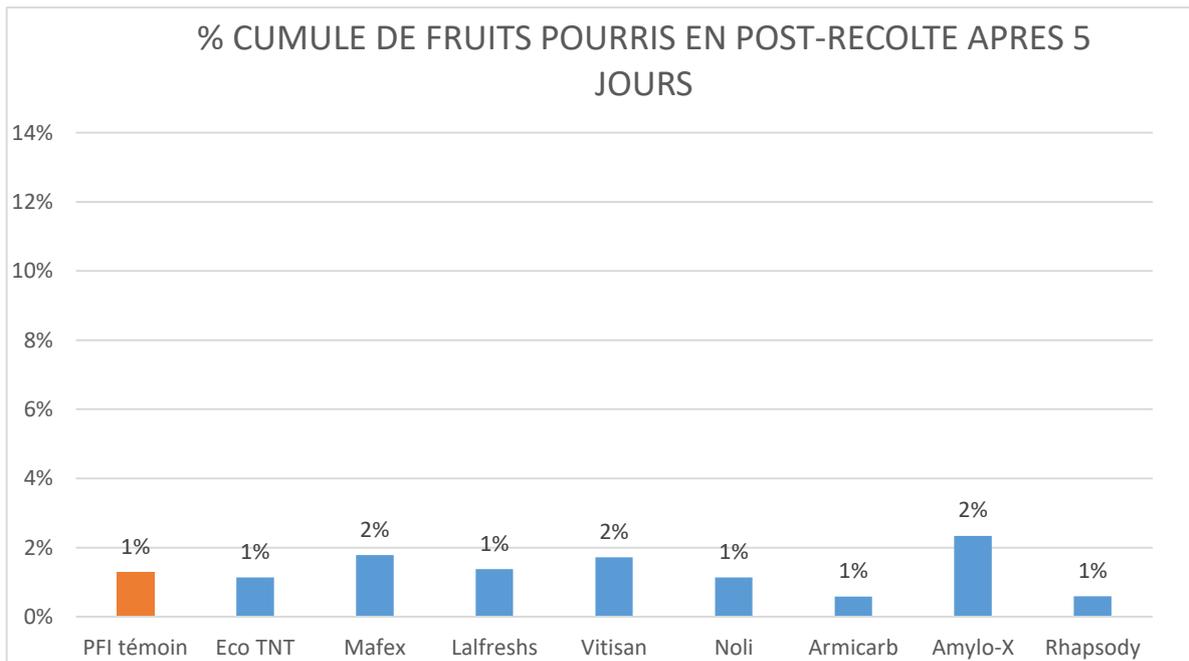
✓ **Evolution des fruits en post-récolte**



La figure ci-dessus représente le pourcentage cumulé moyen de fruits pourris lors du suivi en chambre climatisée.

Ce graphique montre une évolution lente du témoin PFI qui ne décroche qu'à partir du 28 juillet (13 jours après la récolte). Le témoin « Eco » a une évolution qualifiée de moyenne : ceci est conforme au comportement attendu compte tenu de la pression modérée de l'année et de la protection allégée en verger. Les modalités Lalfreshs (application à la main et au Mafex) paraissent évoluer plus lentement que les autres modalités et plus rapidement que le PFI. Aucune des autres modalités ne se différencie du TNT « Eco ».

Un zoom des différents comportements est réalisé 5 et 12 jours après mise en évolution en chambre climatisée.



Aucune différence statistiquement significative n'est décelée au stade 5 jours après récolte. Aucune tendance d'évolution différente n'est non plus observée.

11 jours après mise en chambre climatisée, les différences deviennent statistiquement significatives : les modalités traitées au LALFRESHS au pulvérisateur à main et au Mafex se distinguent des autres. Le témoin PFI est également statistiquement différente de toutes les autres modalités.

### ✓ Répartition par pathogènes

La répartition habituelle entre les différents champignons est observée : aucune différence statistiquement significative n'est notée quel que soit le champignon.

## CONCLUSIONS

La pression des monilioses sur fruits est considérée comme faible à moyenne sur la parcelle d'essai : les fruits ne recevant pas de traitement post-récolte évoluent d'abord lentement, puis leur pourrissement s'accélère.

Contrairement aux résultats observés en 2018 (évolution ralentie avec les applications post-récolte des différents produits testés), seule la modalité LALFRESHS (application à la main et au Mafex) se distingue des autres et du TNT, avec une meilleure tenue, notamment 11 jours après traitement.

Ce biocontrôle a donc une efficacité très intéressante qu'il soit appliqué en post récolte à la main ou au Mafex. Les autres produits de biocontrôle sont comparables entre eux et non différents du TNT. Ces résultats confirment les résultats de 2019.

---

### Renseignements complémentaires :

Valérie GALLIA – [vgallia@sudexpe.net](mailto:vgallia@sudexpe.net) (poste direct : 04.66.28.23.36)

SudExpé Site de Saint gilles – 517 Chemin du Mas d'Asport - 30800 SAINT GILLES -

Tél : 04.66.87.00.22 - Fax : 04.66.87.04.62 - E-mail : [contact@sudexpe.net](mailto:contact@sudexpe.net)

---