



**COMMISSION TECHNIQUE SEFRA –
Pêche & Nectarine
Résultats 2023**

Camille MICHELI – Chargée d'étude Pêche & Nectarine
06 mars 2024



**Pêches et Abricots
de France**

COMMISSION TECHNIQUE SEFRA – Pêche & Nectarine **Comportement des variétés**



Camille MICHELI – Chargée d'étude Pêche & Nectarine
06 mars 2024

SOMMAIRE

1) Apports Pêches & Nectarines AOP 2022

2) Nectarines Jaunes

- 1) Apports 2022 Nectarines Jaunes
- 2) Variétés conseillées

3) Nectarines Blanche

- 1) Apports 2022 Nectarines Blanche
- 2) Variétés conseillées

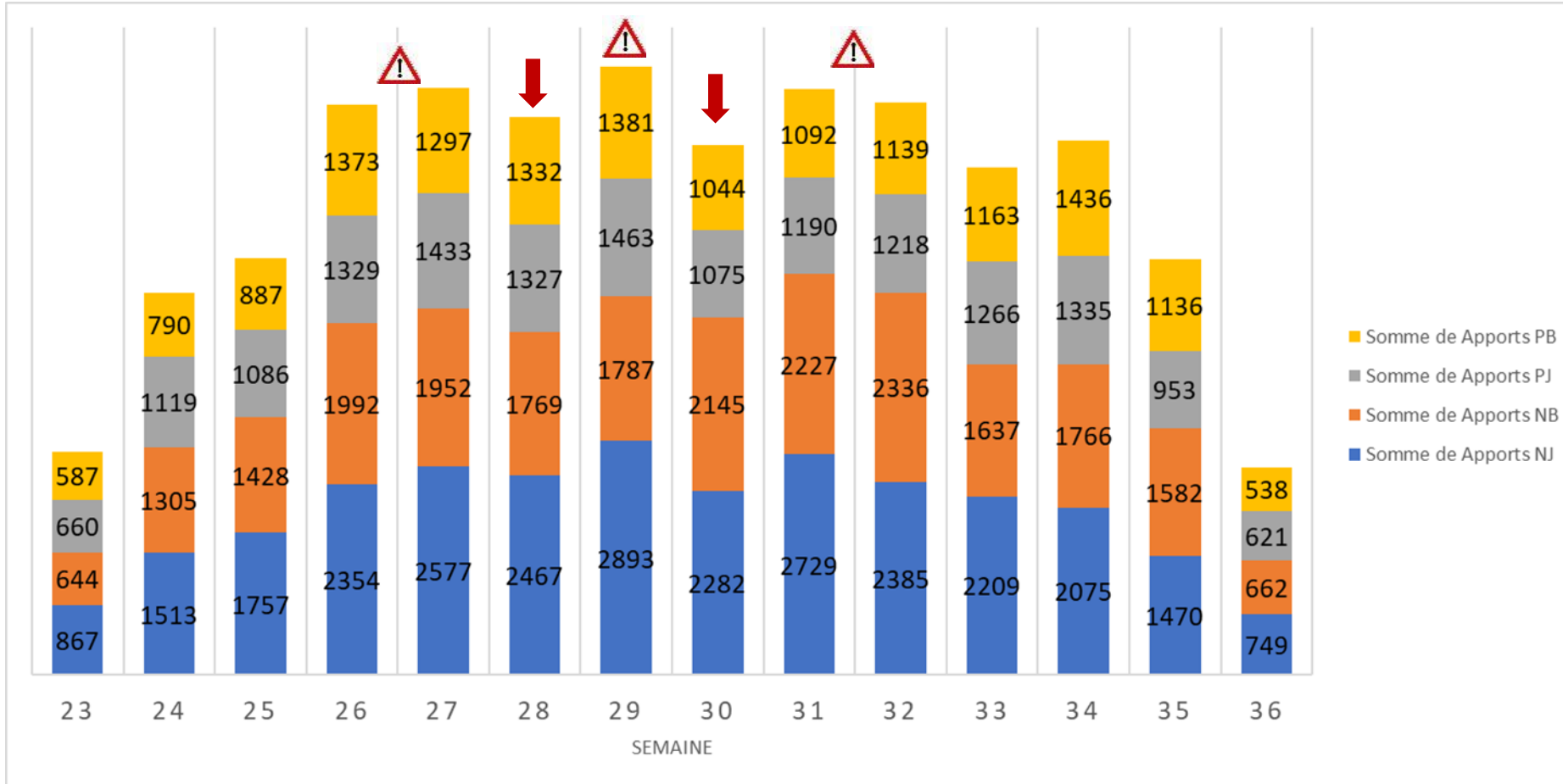
4) Pêche Jaunes

- 1) Apports 2022 Pêche Jaunes
- 2) Variétés conseillées

5) Pêche Jaunes

- 1) Apports 2022 Pêche Jaunes
- 2) Variétés conseillées

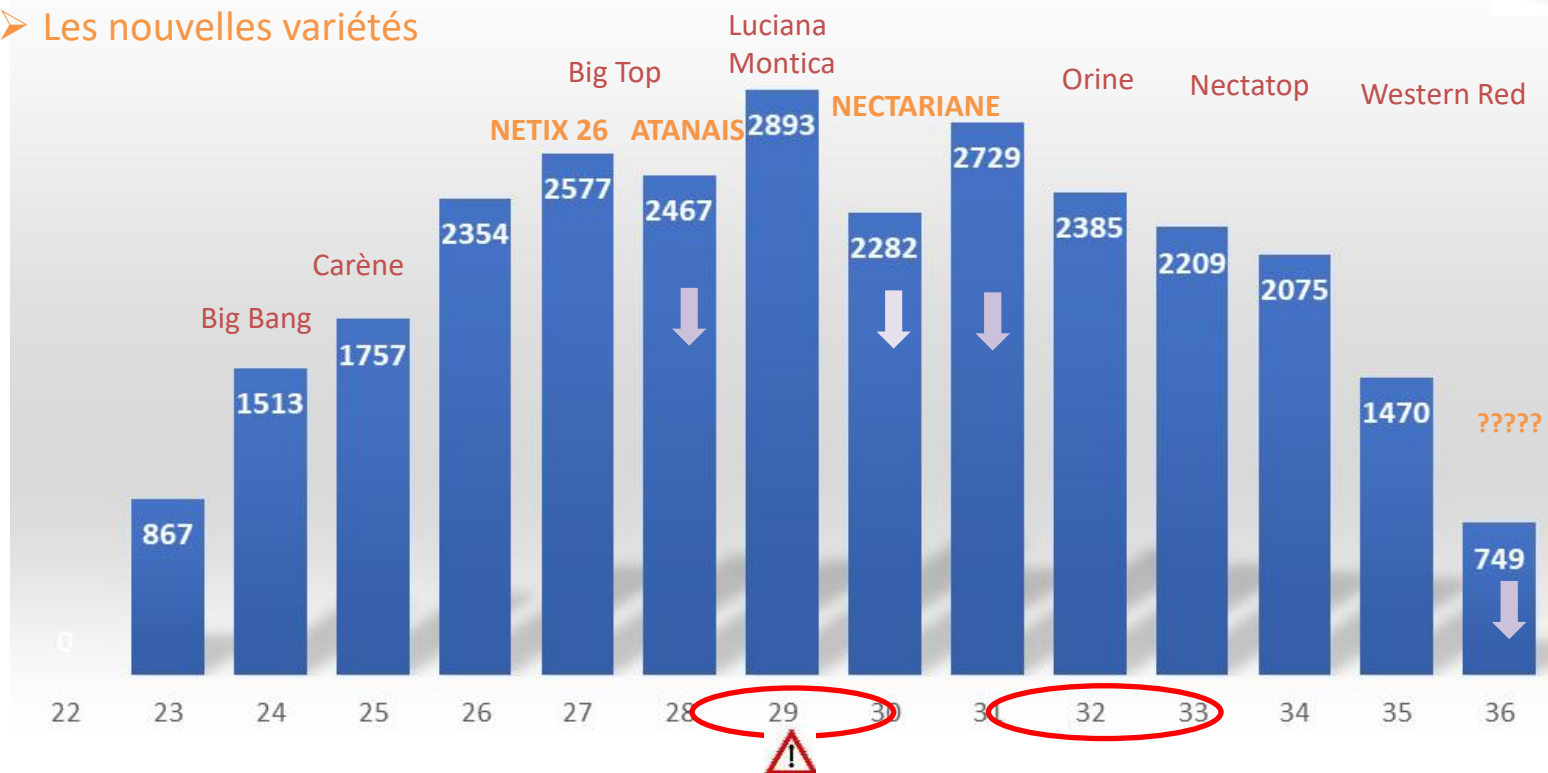
Apport hebdo tonnage AOP Nectarine/Pêche 2022



Apport tonnage AOP Nectarine Jaune 2022



- Les variétés majoritaires aujourd'hui
- Les nouvelles variétés



➤ Risque d'engorgement **sem. 29 et 32** selon climat

NETIX® 26

cov / éditeur : Escande

Résultats communs
SEFRA – SICA CENTREX

Epoque maturité AURA	GARDETA – 4 j
Epoque floraison/Floribondité	PATTY® + 4 j/Faible à moyenne
Epoque débourrement	½ précoce
Conduite	
Production/Calibres	Forte/A-2A
Qualité gustative	Bonne aromatique sucrée
Tenue/Sensibilités	Quelques pigailages
Points forts	Présentation, qualité gustative
Points faibles	
A noter	Correcte



Epoque maturité AURA	GARDETA + 7 j
Epoque floraison/Floribondité	PATTY® + 3 j / Moyenne à forte
Epoque débourrement	½ précoce
Conduite	Faible vigueur
Production/Calibres	Moyenne à forte/2A
Qualité gustative	Bonne aromatique sucrée
Tenue/Sensibilités	RAS
Points forts	Présentation, potentiel agronomique
Points faibles	Faible vigueur
A noter	Variété Correcte



NECTARIANE

cov / éditeur : ASF

Résultats communs
SEFRA – SICA CENTREX

Epoque maturité AURA	LUCIANA + 10 jours
Epoque floraison/Floribondité	PATTY® + 4 j /moyenne
Epoque débourrement	Saison
Conduite	Forte vigueur, port érigé, favoriser la formation des sous-mères.
Production/Calibres	Forte/2A
Qualité gustative	Bonne aromatique douce
Tenue/Sensibilités	Bonne/NF
Points forts	Potentiel, présentation, qualité gustative, tenue
Points faibles	Gestion de l'arbre
A noter	Variété correcte

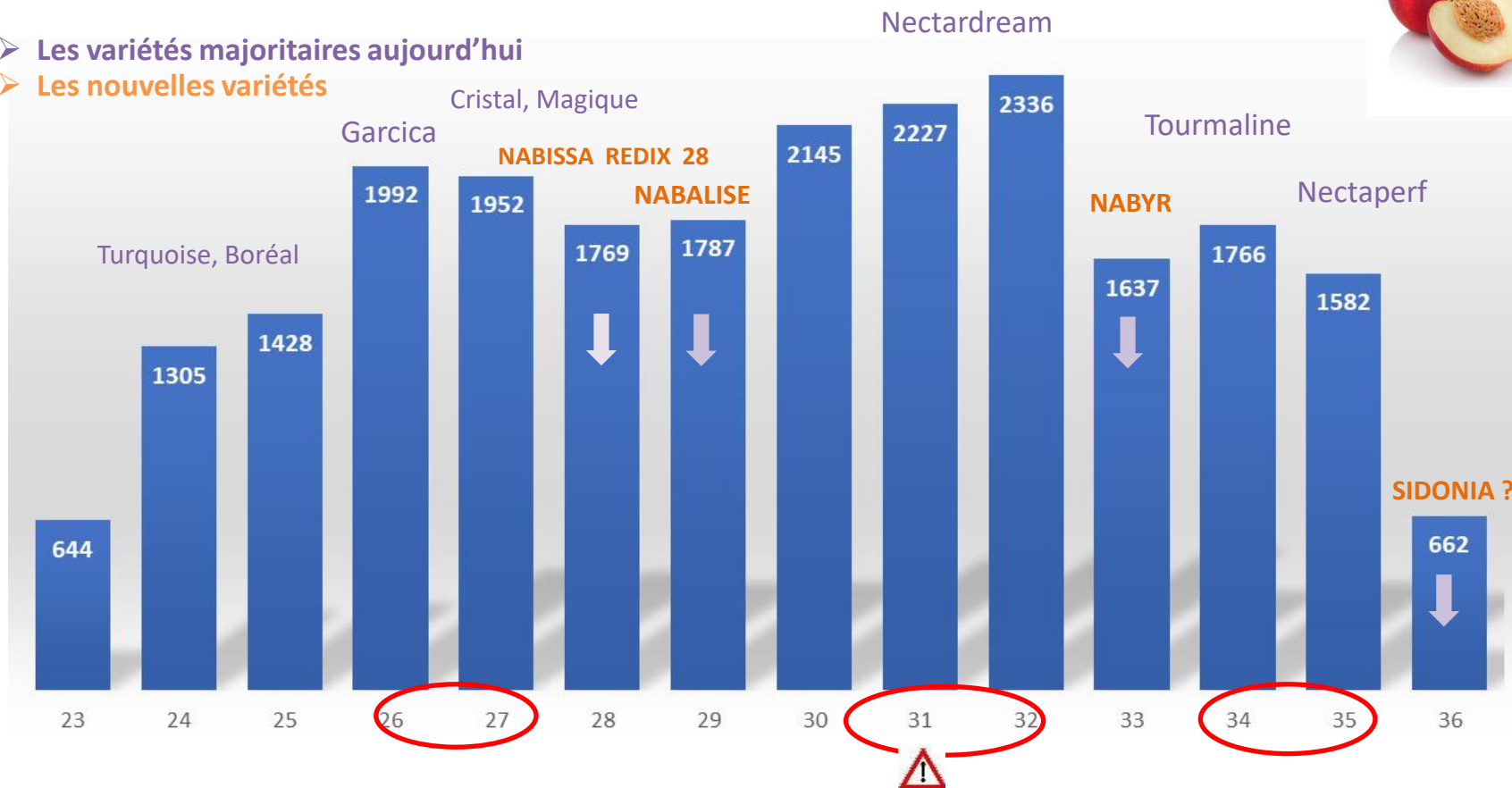


Apport tonnage AOP Nectarine Blanche 2022



➤ Les variétés majoritaires aujourd'hui

➤ Les nouvelles variétés



➤ Risque d'engorgement semaines 27, 32, 35

Epoque maturité AURA	GARACO + 7
Epoque floraison/Floribondité	PATTY® + 3 j /Moyenne à forte
Epoque débourrement	½ précoce
Conduite	À revoir
Production/Calibres	Forte à valider/A/2A
Qualité gustative	Aromatique et douce
Tenue/Sensibilités	RAS
Points forts	Charge, calibre, présentation et qualité gustative
Points faibles	Production à valider
A noter	Très bien, à confirmer



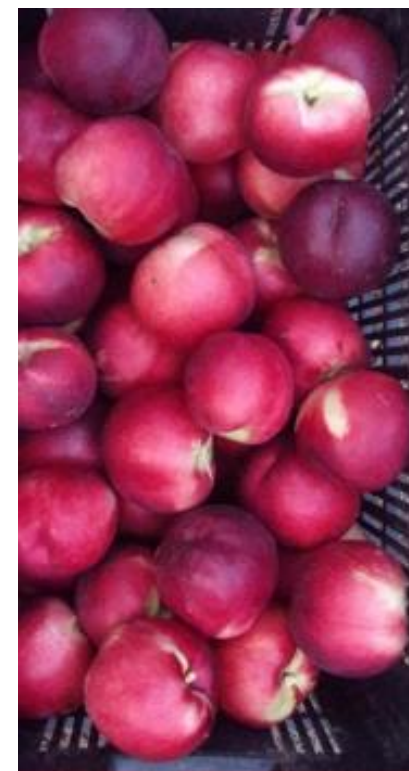
Epoque maturité AURA	NECTARMAGIE
Epoque floraison/Floribondité	Précoce à ½ précoce/moyenne
Epoque débourrement	Précoce
Conduite	Classique, bonne vigueur, beaux reperçements
Production/Calibres	Bonne/2A
Qualité gustative	Bonne douce aromatique
Tenue/Sensibilités	Bonne/légère aux MC
Points forts	Potentiels, présentation, QG
Points faibles	Sensible au gel de bourgeons, MC
A noter	Intéressante



Epoque maturité AURA	NECTARMAGIE + 2 j
Epoque floraison/Floribondité	PATTY® + 2 j/moyenne à forte
Epoque débourrement	½ précoce
Conduite	Assez technique bonne vigueur port érigé, reperçements moyens
Production/Calibres	Forte/2A-A
Qualité gustative	Bonne douce aromatique
Tenue/Sensibilités	Bonne
Points forts	Potentiel agronomique, qualité gustative, coloration
Points faibles	Hétérogène en forme
A noter	Très intéressante



Epoque maturité AURA	TIFFANY + 7 j
Epoque floraison/Floribondité	PATTY® + 3 j/Forte
Epoque débourrement	½ précoce
Conduite	Classique, aisée. Vigueur moyenne
Production/Calibres	Bonne/2A-A
Qualité gustative	Bonne douce aromatique
Tenue/Sensibilités	Sensible aux maladies de conservation
Points forts	Charge, présentation et qualité gustative
Points faibles	Sensible aux maladies de conservation
A noter	Assez bien



Créneau bon
que sur AURA !

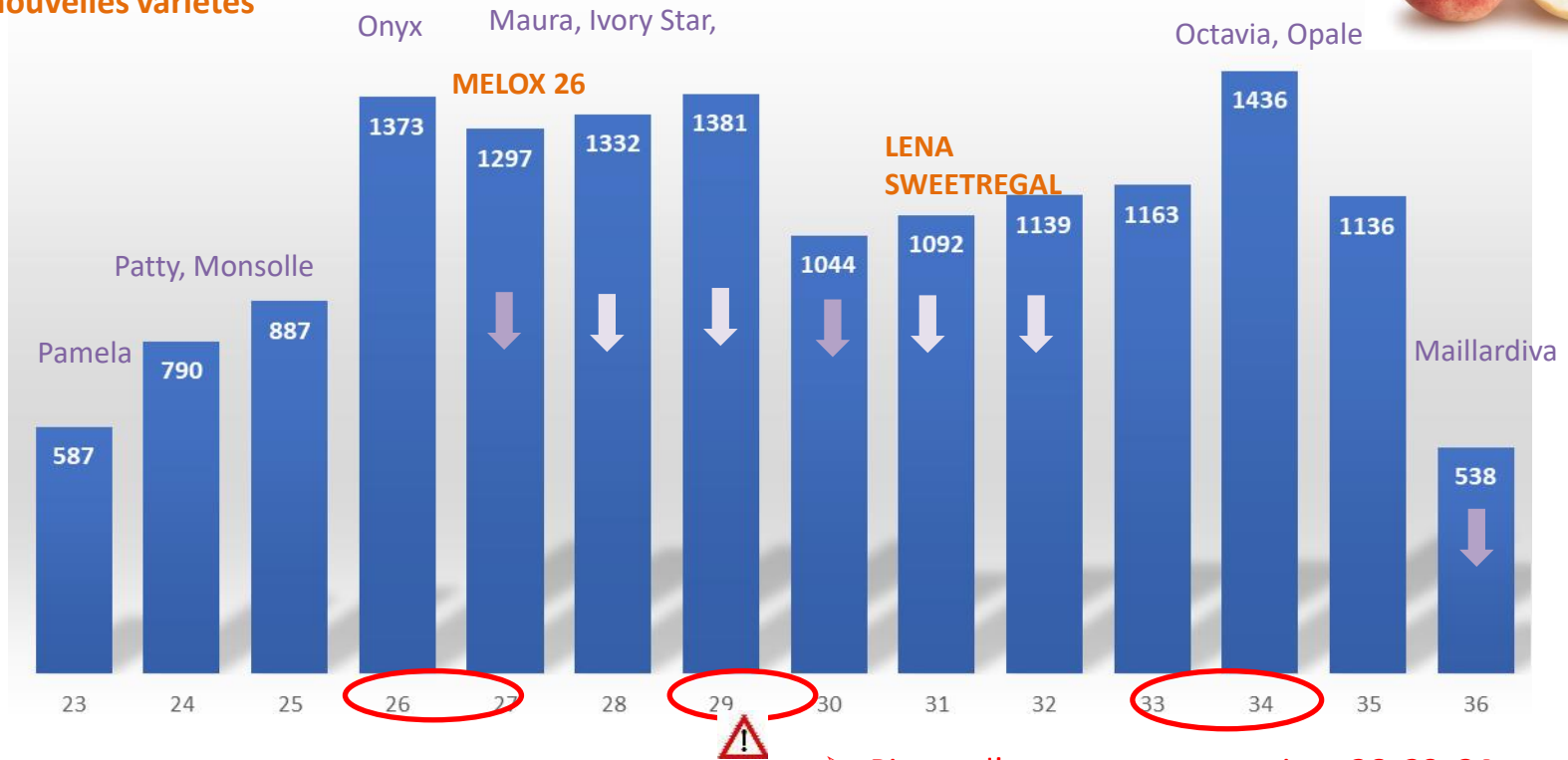
Epoque maturité AURA	Mi- Septembre
Epoque floraison/Floribondité	PATTY® + 3 j / Forte
Epoque débourrement	½ précoce
Conduite	Classique bonne vigueur
Production/Calibres	Moyenne/A-2A
Qualité gustative	Moyenne douce
Tenue/Sensibilités	Moyenne
Points forts	Créneau de maturité, conduite, potentiels,
Points faibles	Manque de coloration, pigmentation
A noter	Moyen, À valider



Apport tonnage AOP Pêche Blanche 2022



- Les variétés majoritaires aujourd'hui
- Les nouvelles variétés



➤ Risque d'engorgement semaines 26, 29, 34

MELOX 26

cov / éditeur : Escande

Résultats communs
SEFRA – SICA CENTREX

Epoque maturité AURA	Monange +3j
Epoque floraison/Floribondité	PATTY® - 3 j / Faible à moyenne
Epoque débourrement	Saison
Conduite	Classique
Production/Calibres	Forte/2A
Qualité gustative	Sucrée, moyennement aromatique
Tenue/Sensibilités	RAS
Points forts	Potentiel agronomique, présentation
Points faibles	Sensible aux chocs
A noter	Très intéressante



Créneau bon que sur AURA !

Epoque maturité AURA	SWEETREGAL -3j
Epoque floraison/Floribondité	PATTY® + 4 j / Forte
Epoque débourrement	½ précoce
Conduite	Technique. Forte virose
Production/Calibres	Bonne /2A-3A
Qualité gustative	Douce
Tenue/Sensibilités	Bonne
Points forts	Calibre, coloration
Points faibles	Sensible Virose ?
A noter	Correcte



Epoque maturité AURA	LENA +3 j
Epoque floraison/Floribondité	PATTY® + 6 j / Bonne
Epoque débourrement	Saison à tardif
Conduite	Facile mais arbre acrotone. Bonne vigueur.
Production/Calibres	Bonne/2A
Qualité gustative	Bonne douce arômes moyen
Tenue/Sensibilités	Bonne
Points forts	Potentiel, présentation, tenue
Points faibles	
A noter	Intéressante



Apport tonnage AOP Pêche Jaune 2022



➤ Risque d'engorgement sem 24, 29, 32

PAJALINE

cov / éditeur : Star Fruits

Résultats communs
SEFRA – SICA CENTREX

Epoque maturité AURA	CORALINE + 3j
Epoque floraison/Floribondité	PATTY [®] - 4 j /Moyenne
Epoque débourrement	Précoce
Conduite	Port érigé et forte vigueur
Production/Calibres	A évaluer/A-2A
Qualité gustative	Bonne douce aromatique
Tenue/Sensibilités	Noyaux fendus, mucron ?
Points forts	Présentation, coloration
Points faibles	Précocité pour AURA
A noter	Correcte, à confirmer



SOLEDORA

cov / éditeur : PSB

Résultats communs
SEFRA – SICA CENTREX

Epoque maturité AURA	ROYAL SUMMER - 4 j
Epoque floraison/Floribondité	PATTY [®] - 3 j /Moyenne
Epoque débourrement	½ précoce
Conduite	Classique
Production/Calibres	Forte/A
Qualité gustative	Sucrée arômes moyens
Tenue/Sensibilités	RAS
Points forts	Présentation, production
Points faibles	Calibre limite, qualité gustative
A noter	Correcte



Epoque maturité AURA	PAJALADE - 7 j
Epoque floraison/Floribondité	PATTY [®] +3 j / Moyenne
Epoque débourrement	Saison à ½ précoce
Conduite	Technique pour maintenir qualité repercement. Vigueur moyenne, port acrotone érigé
Production/Calibres	Bonne/2A-3A
Qualité gustative	Bonne douce aromatique
Tenue/Sensibilités	Bonne/oïdium
Points forts	Potentiels, présentation, tenue, QG, tolérance cloque
Points faibles	? arbre, sensibilité oïdium
A noter	Intéressante



Epoque maturité AURA	PAJALADE + 7 j
Epoque floraison/Floribondité	PATTY [®] +3 j / Moyenne
Epoque débourrement	Tardive
Conduite	Technique pour maintien qualité reperçements. Vigueur moyenne port acrotone érigé
Production/Calibres	Bonne/2A-3A
Qualité gustative	Bonne douce aromatique
Tenue/Sensibilités	Très bonne tenue
Points forts	Potentiels, coloration, tenue, QG,
Points faibles	? arbre, coloration précoce attention date récolte
A noter	Intéressante



Epoque maturité AURA	CRISPSOL + 4j
Epoque floraison/Floribondité	PATTY® + 7 j /Moyenne à forte
Epoque débourrement	½ précoce
Conduite	
Production/Calibres	Forte/A-2A
Qualité gustative	Sucrée et aromatique
Tenue/Sensibilités	Suture marquée, peu mucronnée
Points forts	Qualité gustative, potentiel agronomique
Points faibles	
A noter	Bien, à confirmer





COMMISSION TECHNIQUE SEFRA – Pêche & Nectarine

Adapter la stratégie phytosanitaire à l'évolution de la végétation (ADOPA)



Camille MICHELI – Chargée d'étude Pêche & Nectarine
06 mars 2024

Présentation du projet

Financé par Ecophyto 2+ de 2023 à 2025.

Objectif:

Réduire les IFT en adaptant la dose de traitement à l'évolution de la végétation

Comment ?

- Tester des **indicateurs** de volume de végétation
- Evaluation des performances **phytosanitaires** et **économiques**

Où et avec qui ?

- Pilote du projet : **CTIFL** – Bertrand ALISON
- **SEFRA** – Claire GORSKI
- **SudExpé** - Valérie GALLIA & Alexis RONJON
- **CETA du Vidourle** - Philippe BLANC
- **GRCETA** - Christophe MOUIREN & Clément MAURIN
- **CA26** – Benoit CHAUVIN-BUTHAUD

Problématique

Le volume de végétation varie en fonction de :

- L'**âge** du verger
- La **forme** de conduite
 - Gobelet
 - Haie fruitière / Palmette

Survient des **surdosage** en suivant les quantités homologuées.

Indicateurs adaptés à la taille et la forme des arbres :

- **LWA** (*Leaf Wall Area*) pour la haie fruitière
- **TRV** (*Tree Row Volume*) pour le gobelet

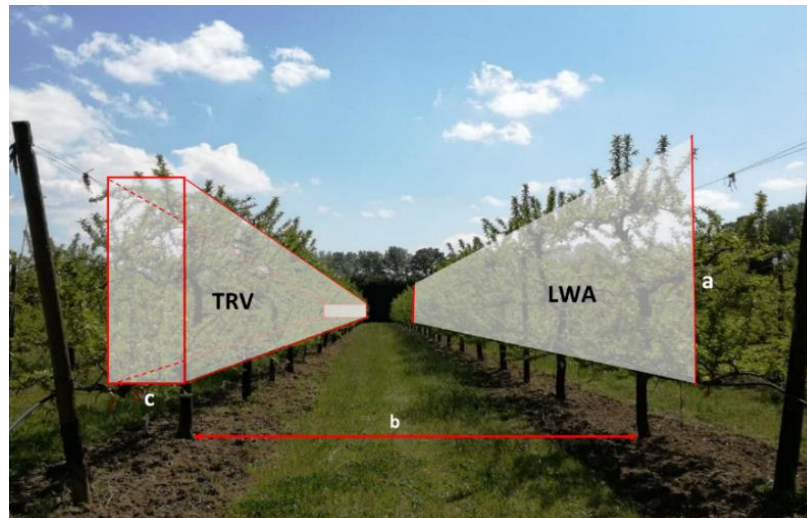
Les indicateurs de volume de canopée

Le LWA – Haie fruitière

$$LWA \text{ en } m^2 \text{ de haie/ha} = \frac{(2 * \text{Hauteur traitée}) * 10000}{\text{distance entre rangs}}$$

Le TRV – Gobelet

$$TRV \text{ en } m^3 \text{ de haie/ha} = \frac{(\text{Hauteur traitée} * \text{Largeur canopée}) * 10000}{\text{distance entre rangs}}$$



Pas de LWA à la SEFRA

Protocole

Mesures terrains

- Mesure de 10 arbres représentatifs 1 fois par mois jusqu'à la récolte
 - Seule la canopée est prise en compte : de la branche la plus basse à la branche la plus haute
- Bioagresseurs : protocoles BPE
- Récolte : rendement, calibre et maladies de conservation

Modalités

REFERENCE : Suit les prescriptions régionales à la dose maximale recommandée

TRV : Calcul de la dose en fonction du TRV mesuré

HECTOLITRE :

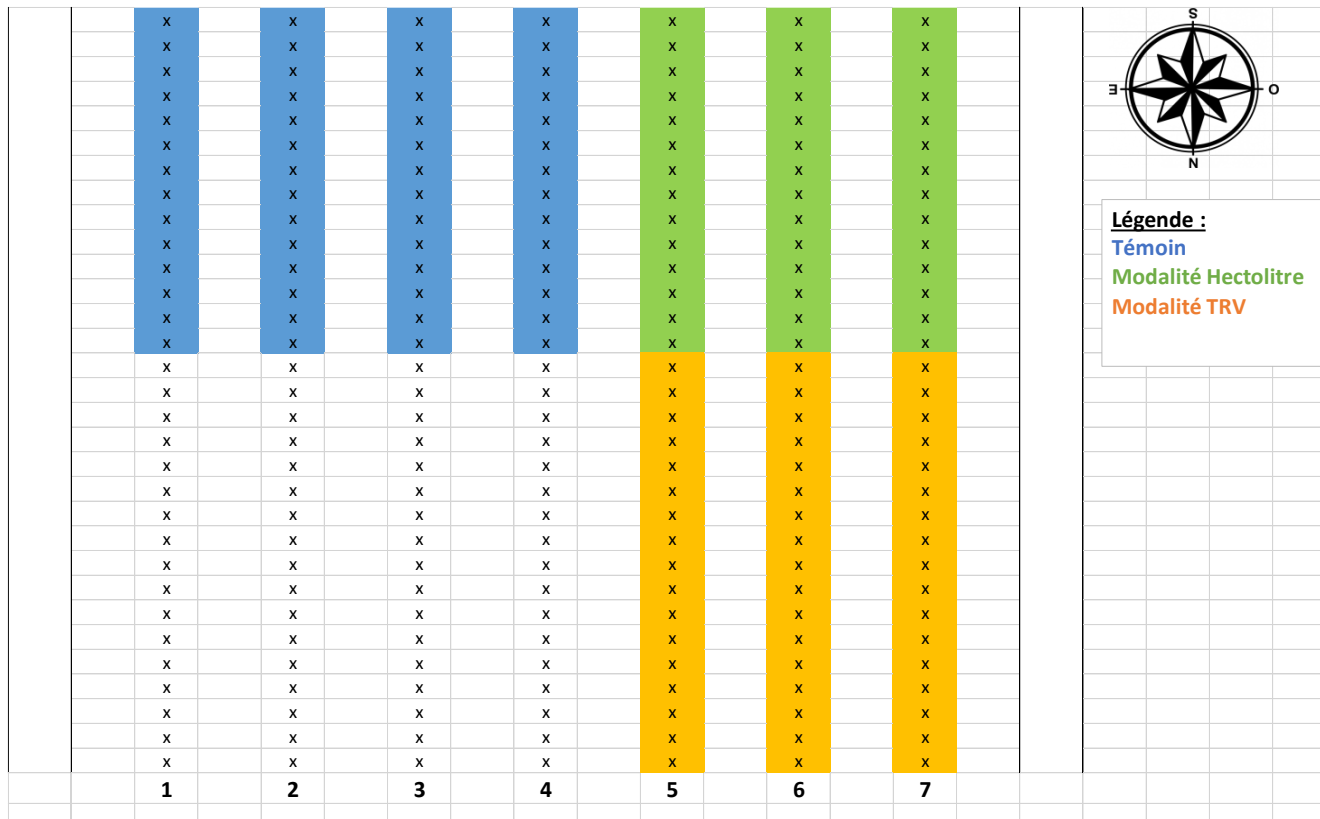
Du stade A au stade H : mouillage à 400 l/ha => soit 40 % de la dose ha

Du stade H à la récolte : mouillage à 750 l/ha => soit 75 % de la dose ha

Dispositif expérimental

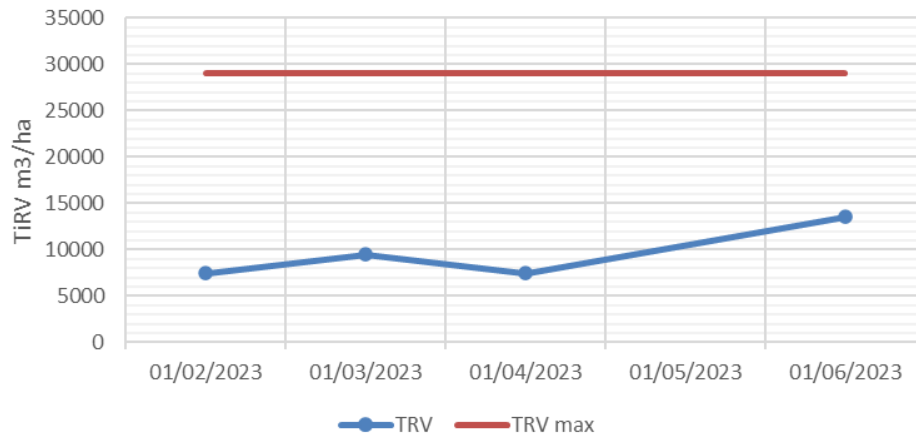
Les parcelles de la SEFRA

- Parcelle de LIDO : Variété de saison récoltée début juin
- Gobelet, plantation 5x3,5m

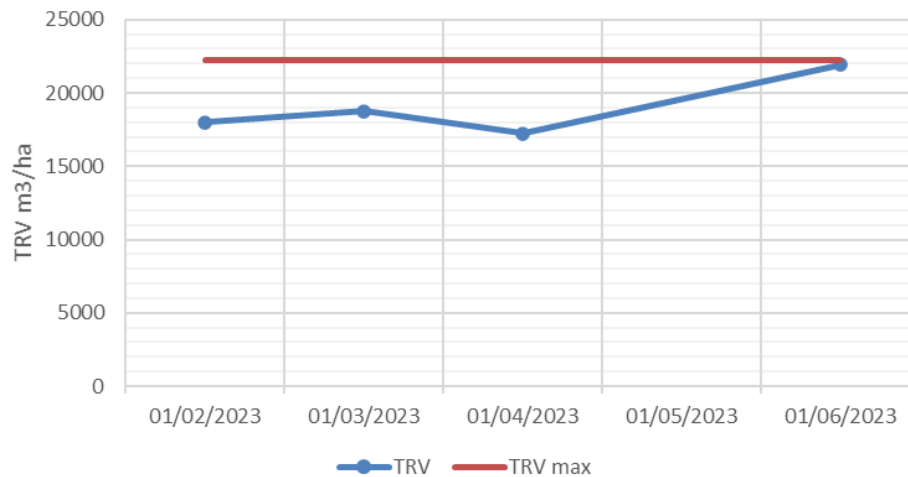


Résultats

Evolution du volume foliaire verger pêcher



Evolution du foliaire verger abricotier



Evolution du TRV

Pêchers

- Petits volumes dus au mode de conduite et densité de plantation
 - TRV faible donc **forte réduction** de dose
 - **Peu d'évolution** en saison
 - Baisse due à la taille en vert

Abricotiers

- Gros volume = forme gobelet
 - TRV proche du TRV max en fin de saison
 - **Faible réduction** de dose
 - **Peu d'évolution** en saison
 - Baisse due à la taille en vert

Calendrier de traitements pêche

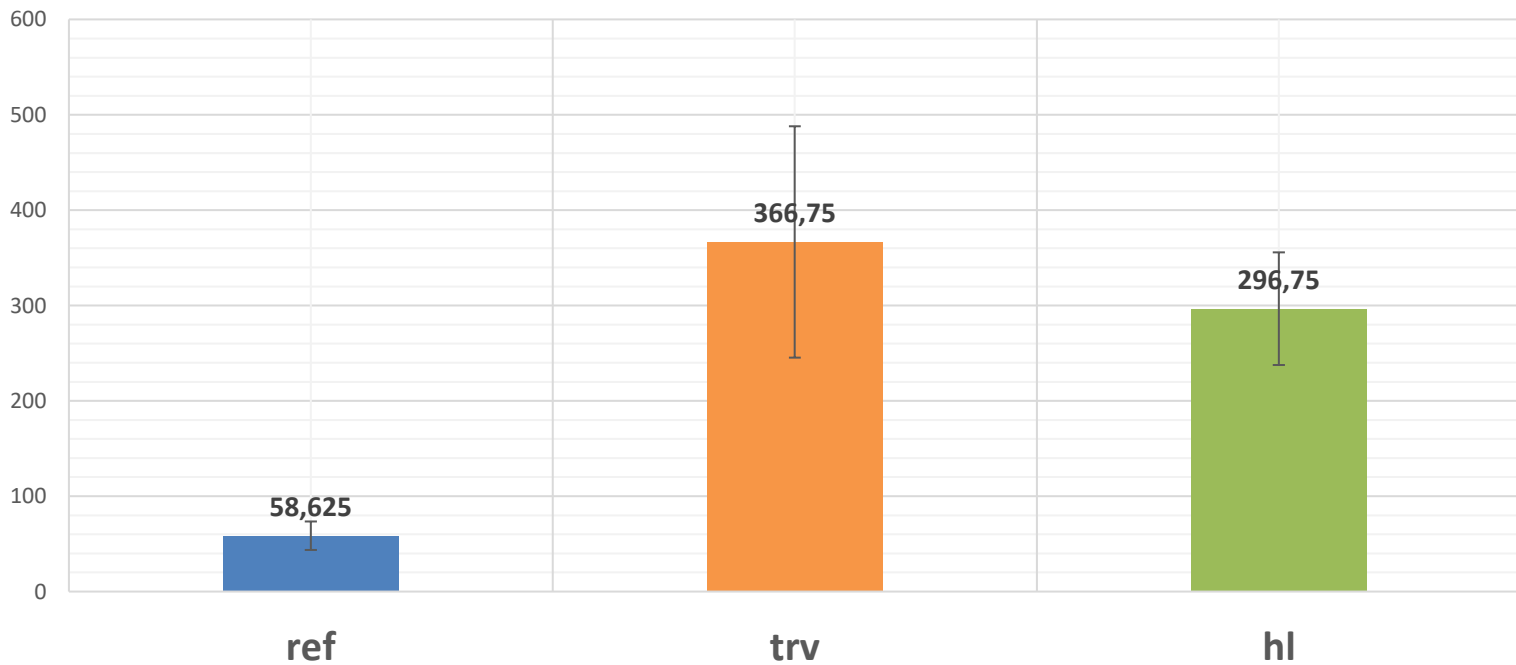
	Dose Référence	Dose TRV	% de réduction	Dose Hectolitre	% de réduction
13/02 Cloque	Champflo 3,7kg/ha	0,95kg/ha	-75%	1,48kg/ha	-40%
21/02 Cloque + pucerons	Nordox 1,67kg/ha Acakill 20L/ha	0,43kg/ha 5,2L/ha	-75%	0,67kg/ha 8L/ha	-40%
13/03 Cloque	Curatio 12L/ha	3,1L/ha	-75%	4,8L/ha	-40%
15/03 Cloque	Merpan 3kg/ha	0,77kg/ha	-75% au lieu de -67%	1,2kg/ha	-40%
29/03 Cloque	Syllit 1,65L/ha	0,43L/ha	-75% au lieu de -67%	0,66L/ha	-40%
05/04 Pucerons	Teppeki 0,14kg/ha	0,04kg/ha	-75% au lieu de -67%	0,06kg/ha	-40%
18/04 Oïdium	ColpenDG 5kg/ha	1,3kg/ha	-75%	2kg/ha	-40%
26/04 Pucerons + Oïdium	Movento 1,5L/ha ColpenDG 5kg/ha	0,4L/ha 1,3kg/ha	-75%	1,13L/ha 3,75kg/ha	-25%
10/05 Oïdium	ColpenDG 5kg/ha	1,3kg/ha	-75%	3,75kg/ha	-25%
15/06 moniliose	Luna 0,5L/ha	0,23L/ha	-54%	0,38L/ha	-25%
03/07 TOP + monilioses	Karate 0,11L/ha Signum 0,75kg/ha	0,05L/ha 0,35kg/ha	-54%	0,08L/ha 0,56kg/ha	-25%

Résultats - PECHE

Cloque

- Forte pression en 2023 : **dégâts significativement plus importants** sur TRV et HL avec réduction de dose de 75 et 40%.
- Assez similaire entre TRV et HL donc **fort impact peu importe la réduction**

Nombre moyen de foyer de cloque par arbre

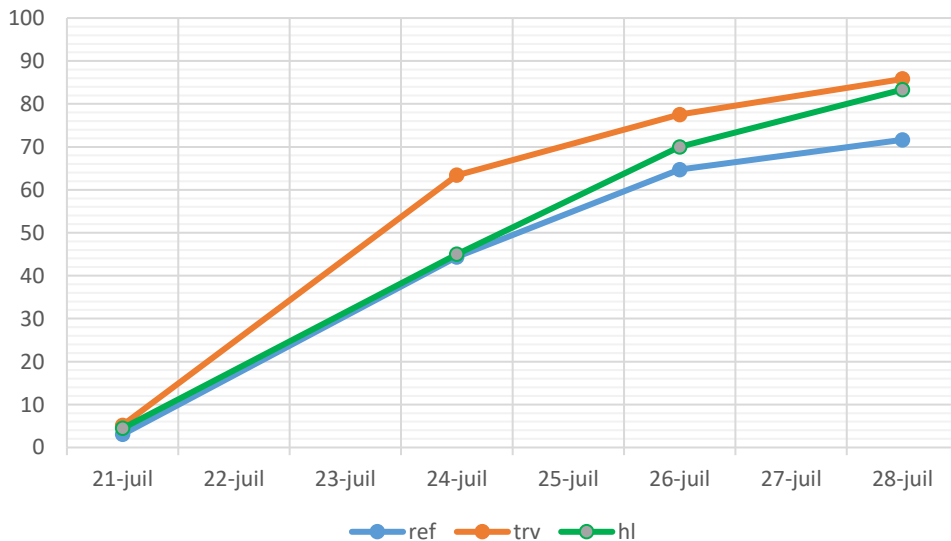


Résultats - PECHE

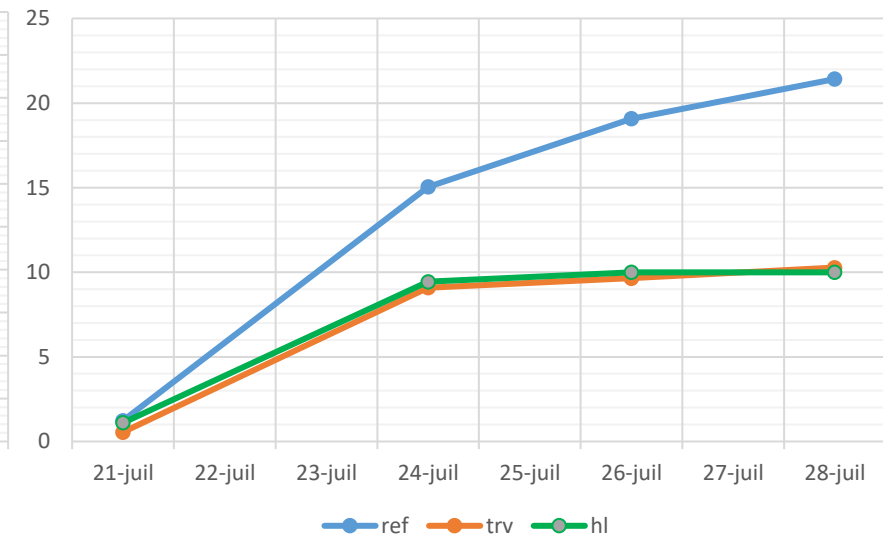
Maladies de conservation

Très forte pression l'été 2023 (beaucoup de pluie et d'humidité) . Forte et rapide augmentation en conservation des pourritures : monilioses + rhizopus

% fruits moniliés sur pêche



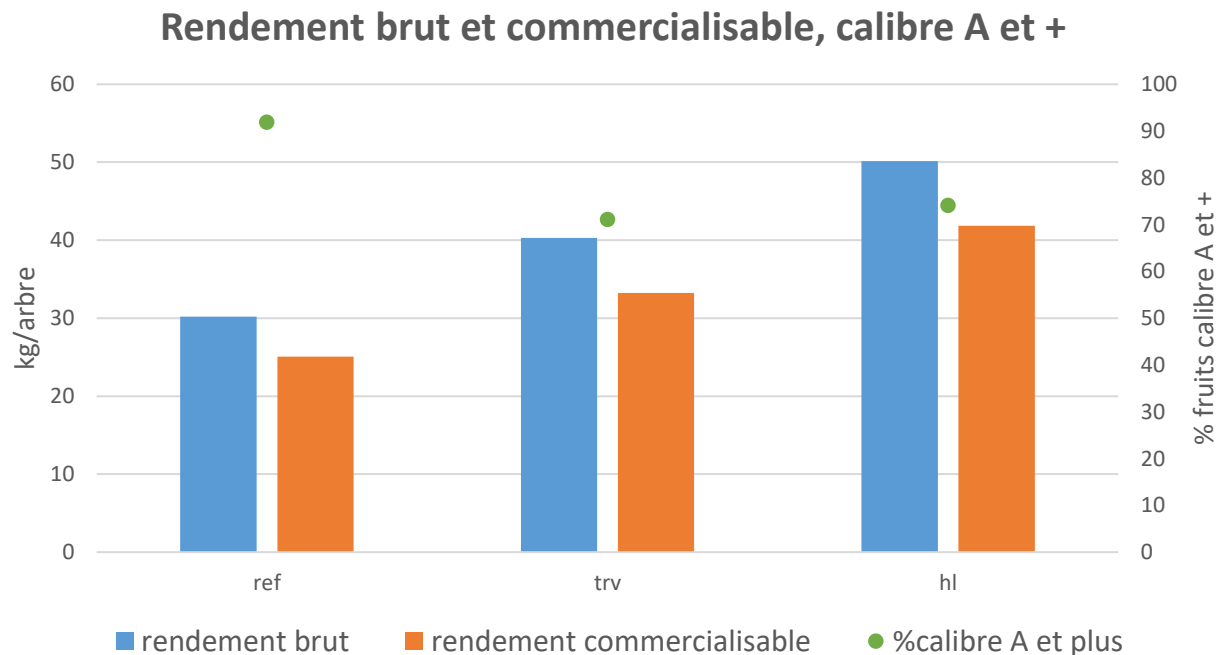
%rhizopus pêche



- Seulement 2 traitements, habituels sur les variétés de saison (il en aurait fallu plus)
- Pas de différence significative entre les 3 modalités = **pas d'impact de réduction** de la dose

Résultats - PECHE

Impact économique : rendement et calibre



- Rendement **plus faible sur la modalité référence**, différence statistique entre Ref et HL.
- Pas de lien avec la réduction de dose donc probablement lié à un **effet parcelle** (gradient)
- Lien avec le **calibre logique**, plus important sur la référence que sur les autres modalités.

Calendrier de traitements abricot

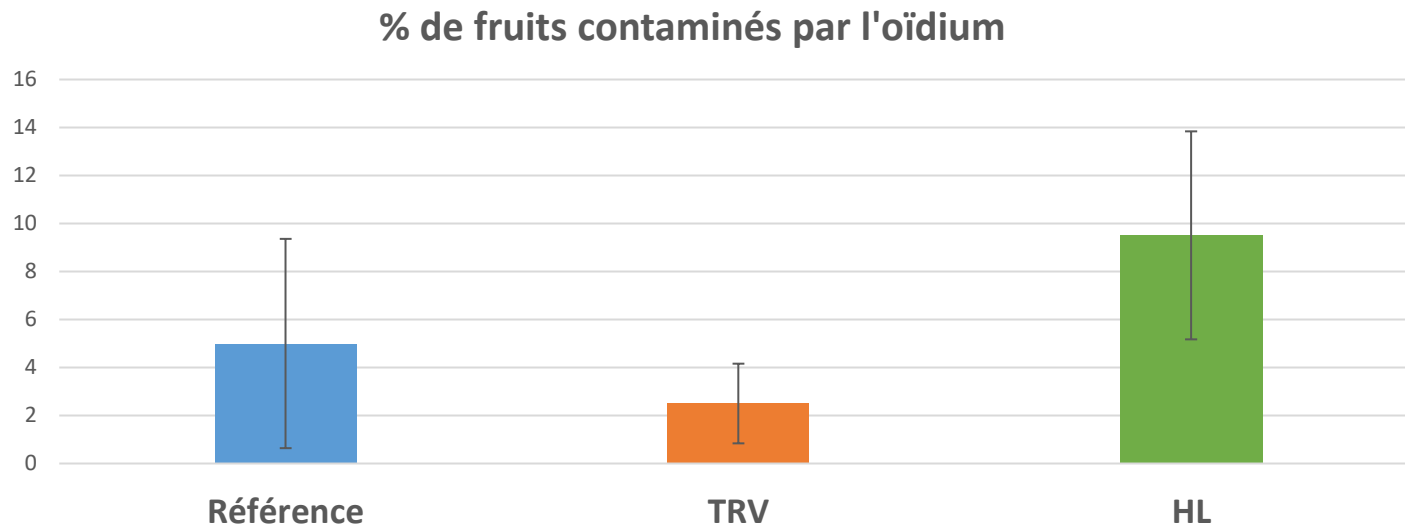
	Dose Référence	Dose TRV	% de réduction	Dose Hectolitre	% de réduction
15/03/2023 Monilia fleurs	Switch 0,24kg/ha	Switch 0,19kg/ha	-20%	Switch 0,096kg/ha	-40%
17/04/2023 Oïdium	Sercadis 0,15L/ha	Sercadis 0,085L/ha	-43%	Sercadis 0,06L/ha	-40%
10/05/2023 TOP/ charançon	Karate 0,11L/ha	Karate 0,06L/ha	-45%	Karate 0,08L/ha	-28%
24/05/2023 coryneum	Signum 0,75L/ha	Signum 0,42L/ha	-44%	Signum 0,56L/ha	-25%
09/06/2023 monilioses	Signum 0,75L/ha	Signum 0,68L/ha	-9%	Signum 0,56L/ha	-25%

Erreur sur la formule TRV pour les 3 applications entre le 17/04 et le 24/05 – Réduction de dose supérieure à ce qui aurait dû être appliquée (environ -45% au lieu de -20%)

Résultats - ABRICOT

Oïdium

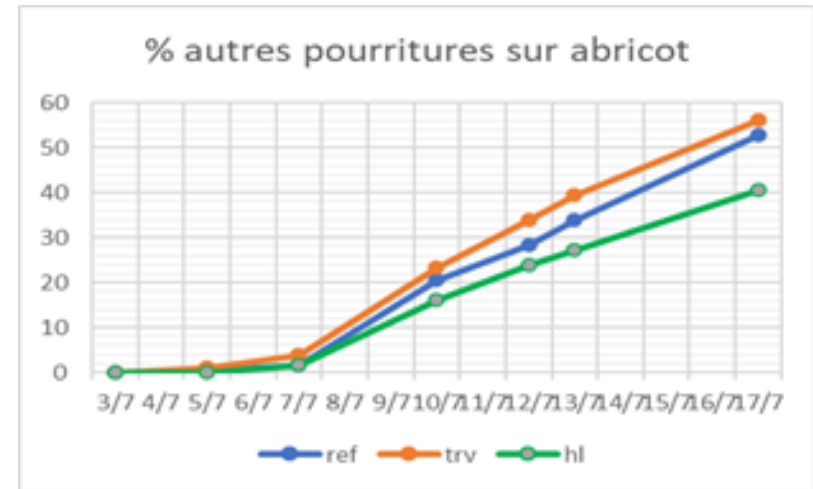
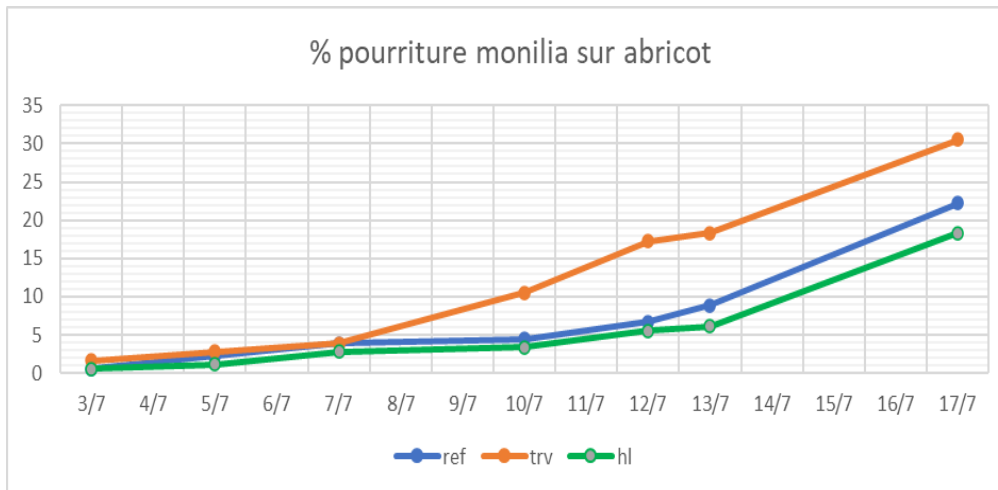
- Faible pression en 2023
- Très forte variabilité dans le verger + tendances pas particulièrement logiques
- **Réduction de dose identique** entre TRV et HL à ce moment de l'année



Résultats - ABRICOT

Maladies de conservation

- Pression **monilioses** faible à modérée : **20 à 30%** de fruits atteints après 15 jours
- Forte pression **penicillium** qui entraîne un taux de fruits pourris de **60 à 90%** au bout de 15 jours



- Monilia : **TRV significativement supérieur** à HL et REF alors que réduction de dose plus faible sur TRV (9%) que HL (25%)
- Autre pourritures : Pas de différence significative

Résultats - ABRICOT

Impact économique : rendement et calibre

- Pas d'impact des bioagresseurs en 2023 donc analyse économique pas nécessaire

CONCLUSION

Pêche

Réduction des doses plus importantes qu'en abricot, jusqu'à 75% sur TRV et jusqu'à 40% sur HL.

Pression cloque et maladies de conservation.

- ⇒ **Très fort impact de la réduction de dose sur cloque**, 40% c'est déjà trop
- ⇒ **Pas d'impact** de la réduction de dose sur **pucerons verts ou noirs**
- ⇒ **Pas d'impact** de la réduction de dose sur **maladies de conservation**.
- ⇒ **Pas d'impact** à priori des dégâts cloque ou monilioses sur le **rendement** de 2023, mais attention pour 2024 !

Abricot

Réduction des doses sur TRV et HL de maximum 40%.

Pas de pression sur la plupart des bioagresseurs, sauf faible pression en maladie de conservation.

- ⇒ **Pas de conclusion** possible sur **monilia fleurs, oïdium**
- ⇒ **Pas d'impact** de la réduction de doses fongicides sur les **maladies de conservation**

PERSPECTIVES 2024

- **Modalité HL supprimée**
- TRV remplacé par un nouvel indicateur pour les vergers en gobelets : **le NDVI**
NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*) obtenu par **image satellite**.
- Utilisation de la plateforme crop monitoring pour le pilotage





COMMISSION TECHNIQUE SEFRA – Pêche & Nectarine

SENSIVAR : Evaluation de la sensibilité des variétés à la Cloque



Camille MICHELI – Chargée d'étude Pêche & Nectarine
06 mars 2024

Projet SENSIVAR

SENSIVAR : Evaluation de la **SENSI**bilité des **VARI**étés de pêches/nectarines et d'abricots aux différents bioagresseurs

Contexte Cloque :

- **Inoculum important** dans l'ensemble des bassins de production
- Une des maladie qui demande **le + de traitements**
- **Interdiction** des traitements phytosanitaires
- **Comportements variétaux** différents

➤ Importance d'évaluer la tolérance des variétés à la Cloque

Partenaires :

- SUDEXPE (pilote)
- CTIFL
- SICA CENTREX
- GAFL INRAE Avignon



Témoin : Bénédicte[®] Meydicte cov

Plantation 2018

Nom des variétés	Editeur
NECTAPOM [®] Nectana cov	ASF
NECTASWEET [®] Nectarovalva cov	ASF
TONICSUN [®] Crispsol cov	ASF
CLARISS cov	PSB
BOREAL cov	PSB
TIFANY cov	PSB
KINOLEA cov	PSB
ROYAL MAID [®] ZAI718P cov	IPS
NABYR cov	SF
NABALISE cov	SF
SF 12.328	SF
NAJIRIS cov	SF
PAJALADE cov	SF
SF 12.314	SF
NAJIZEL cov	SF
PABINA cov	SF
NAJASIA cov	SF
BENEDICTE [®] Meydicte cov (témoin)	SF

Plantation 2020

Nom des variétés	Editeur
ASPEN WHITE [®] Zai 728 PB	IPS
LENA [®] ZAI 763PB	IPS
ROYAL MONA cov	IPS
IPS 727-09	IPS
AMAPOLA (5829-22) cov	PSB
ATANAIS cov	PSB
NABLARA cov	SF
NAJIREINE (SF 14.092)	SF
BENEDICTE [®] Meydicte cov (témoin)	SF
PAJENY cov (SF 11.308)	SF
NECTAPOM [®] Nectaronda cov	ASF
ASF 16.168	ASF
TONICSUN [®] Crisplova cov (ASF 11.44)	ASF
TONICSUN [®] Crispdream cov (ASF 11.44)	ASF

Protocole

- Date de débournements
- Données météorologiques (pluviométrie + températures) → pic de pression avec $> 7^{\circ}\text{C}$ et pluie
- Degré d'infection (24/04/23) → notation entre 1 et 10

Plantation 2018

Bloc 1	Bloc 2	Bloc 3	Bloc 4	Bloc 5	Bloc 6
10	17	3	6	1	15
8	15	15	17	16	5
1	3	7	16	6	7
18	5	13	2	14	12
7	16	18	15	2	8
14	14	5	14	12	4
9	8	17	5	5	9
4	1	10	13	8	3
15	13	6	9	7	16
17	4	12	8	18	6
11	6	2	4	15	13
16	2	14	18	3	1
6	9	8	7	4	17
2	18	16	12	9	11
3	10	11	3	11	10
5	7	4	1	10	14
12	12	9	11	13	2
13	11	1	10	17	18

Vergers

- 6 répétitions par variété
- 2000/ha
- 4x1,25 m

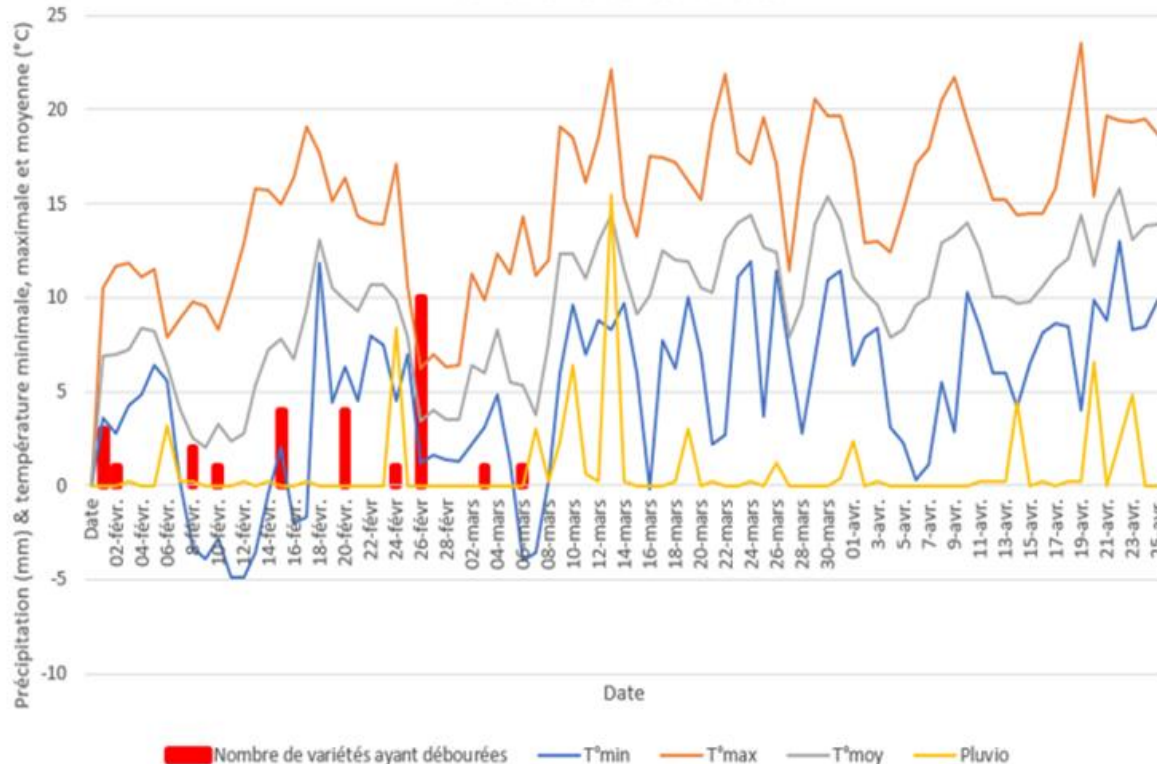
Plantation 2020

Bloc 1	Bloc 2	Bloc 3	Bloc 4	Bloc 5	Bloc 6
8	2	10	14	13	7
11	7	7	8	8	8
1	4	13	12	5	14
6	10	14	5	11	5
3	14	6	4	1	1
4	11	11	6	2	13
7	5	3	9	6	10
2	9	8	7	3	3
9	12	1	11	7	2
10	1	4	13	14	12
13	13	5	10	12	4
5	8	9	3	9	6
12	3	2	2	10	9
14	6	12	1	4	11

Conditions favorisant la Cloque

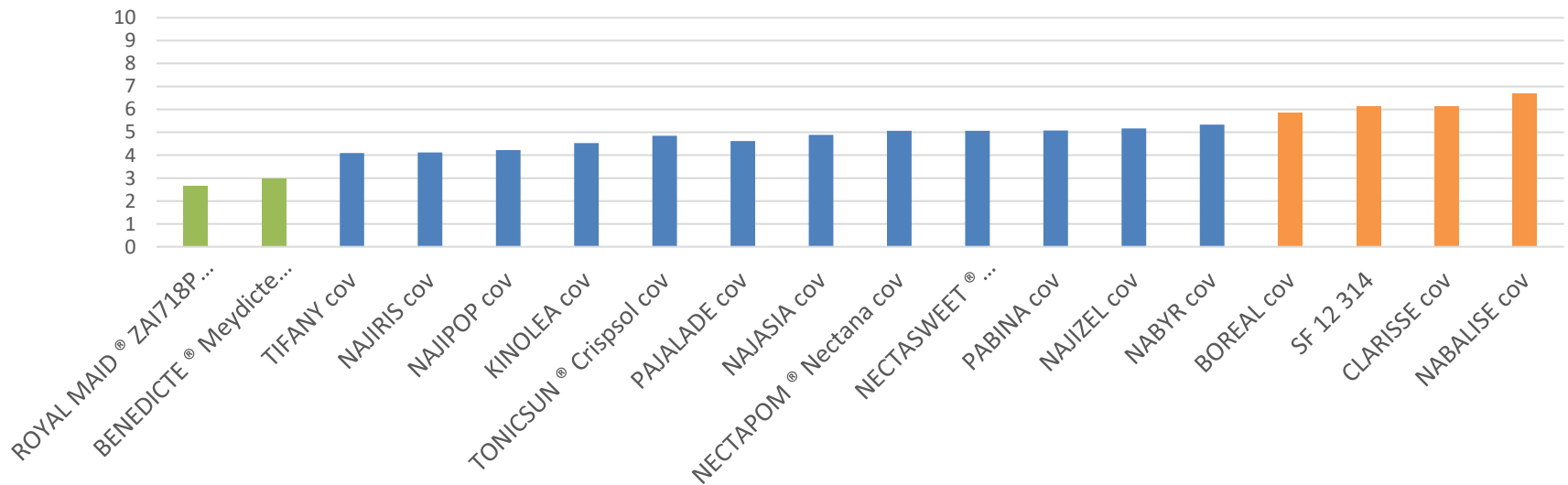
- T° fraîches : 3 C° à 7 C° min, 16 C° max

Données météorologiques en (°C et mm de précipitations) combinés au débournements des variétés



Date	Nom variété ayant débourré
01-févr	NABALISE, BOREAL, NAJIRIS
02-févr	NAJIREINE
07-févr	TIFANY
08-févr	NABLARA, NAJIZEL
10-févr	PABINA
15-févr	ASPEN WHITE, ATANAIS, 774.11P, SF 12.328
20-févr	KINOLEA, SF 12.314, NABYR, CLARISS
24-févr	AMAPOLA
27-févr	727.09, 763.11 PB, BENEDICTE, PA-JENY, CRISPLOVA, CRISPDREAM, ROYAL MAID, NECTANA, NAJASIA, NECTARNOVALA
03-mars	PAJALADE
06-mars	CRISPSOL

Tranche 2018 : Moyenne des intensités d'attaque de 2019-2023 par variétés



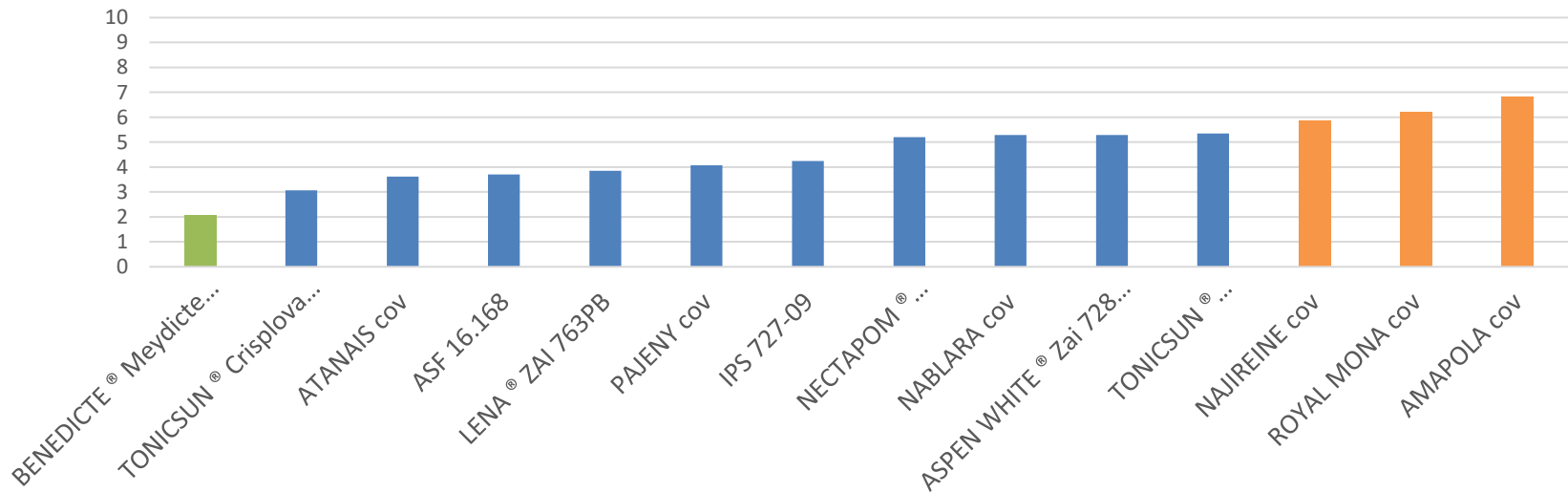
Tolérantes :

- ROYAL MAID® aussi tolérante que BENEDICTE® Meydicte cov

Sensibles :

- BOREAL cov, SF 12 314, CLARISSE cov, NABALISE cov

Tranche 2020 : Moyenne des intensités d'attaque de 2019-2023 par variétés



Tolérantes :

- Pas de variété équivalente à BENEDICTE® Meydicte cov

Sensibles :

- NAJIREINE cov, ROYAL MONA cov et AMAPOLA cov sensible ?
 - Les autres stations n'ont pas les mêmes résultats

CONCLUSION

- **ROYAL MAID®** donne des résultats encourageants dans toutes les stations
- Par rapport aux hyper-sensibilités les résultats sont très différents d'une station à l'autre
 - Trop de facteurs : phénologie, inoculum, météo
- AOP permet au projet de se maintenir en 2024



Perspectives :

- Analyse pluriannuelle et multisite
- Mieux comprendre les conditions de contamination
 - Nouveau projet à venir en 2025...?