



Compte-rendu d'essai 2023

Programme Abricotier

Projet VACCIN : Evaluation des nouvelles Variétés d'Abricot dans un contexte de Changement Climatique et de réduction des INtrants phytosanitaires

Action 3 : Evaluation des variétés d'abricots en Bas-Intrants



Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR



Projet financé par FAM avec une participation de l'AOP Pêche et Abricot de France.

Date : Décembre 2023

Rédacteur(s) : GUIRAUD Maëlle – DEMPSEY Audrey

1. But de l'essai

L'objectif est de proposer aux agriculteurs une liste de variétés cultivables en vergers « Bas Intrants Phytosanitaires ». En effet, les données concernant les potentiels qualitatifs et quantitatifs des variétés sont souvent issues de vergers conduits en conventionnel, avec un appui des produits phytosanitaires actuellement à disposition. A court ou moyen terme, les vergers seront soumis à plus de restrictions d'usage et à des impasses techniques. Il convient d'anticiper ce risque pour les arboriculteurs et de repérer parmi l'ensemble des variétés d'abricots qu'ils ont à leur disposition celles qui leur permettront de conserver des performances agronomiques et donc une rentabilité de parcelle.

2. Dispositif

Les variétés introduites dans ces dispositifs résultent soit de la sélection obtenue dans les parcelles « bioagresseurs », soit d'une discussion avec les obtenteurs et éditeurs, voire l'INRAE, qui auront identifié dans leurs collections de nouvelles variétés ou hybrides, certains comportements rustiques.

Etant donné le nombre de variétés potentiellement intéressantes à faire entrer dans ce dispositif, il est décidé de ne pas remettre la comparaison (bas intrants / conventionnel) et de limiter le nombre d'arbres à 10 par variété. Le protocole pourra encore être affiné en fonction des premières observations ou remarques.

La stratégie de protection phytosanitaire de ces vergers se veut construite à base de produits alternatifs, qu'ils soient utilisables en AB ou pas (ex la glu contre le forficule) et/ou qu'ils soient qualifiés de biocontrôle ou pas (ex : le cuivre). Dans ces vergers, le retour à une protection chimique est autorisé en cas de forte pression ou en situation où la stratégie alternative ne permet pas une efficacité suffisante au maintien de la production ou du verger.

La période de formation des arbres n'est pas concernée par les restrictions phytosanitaires.

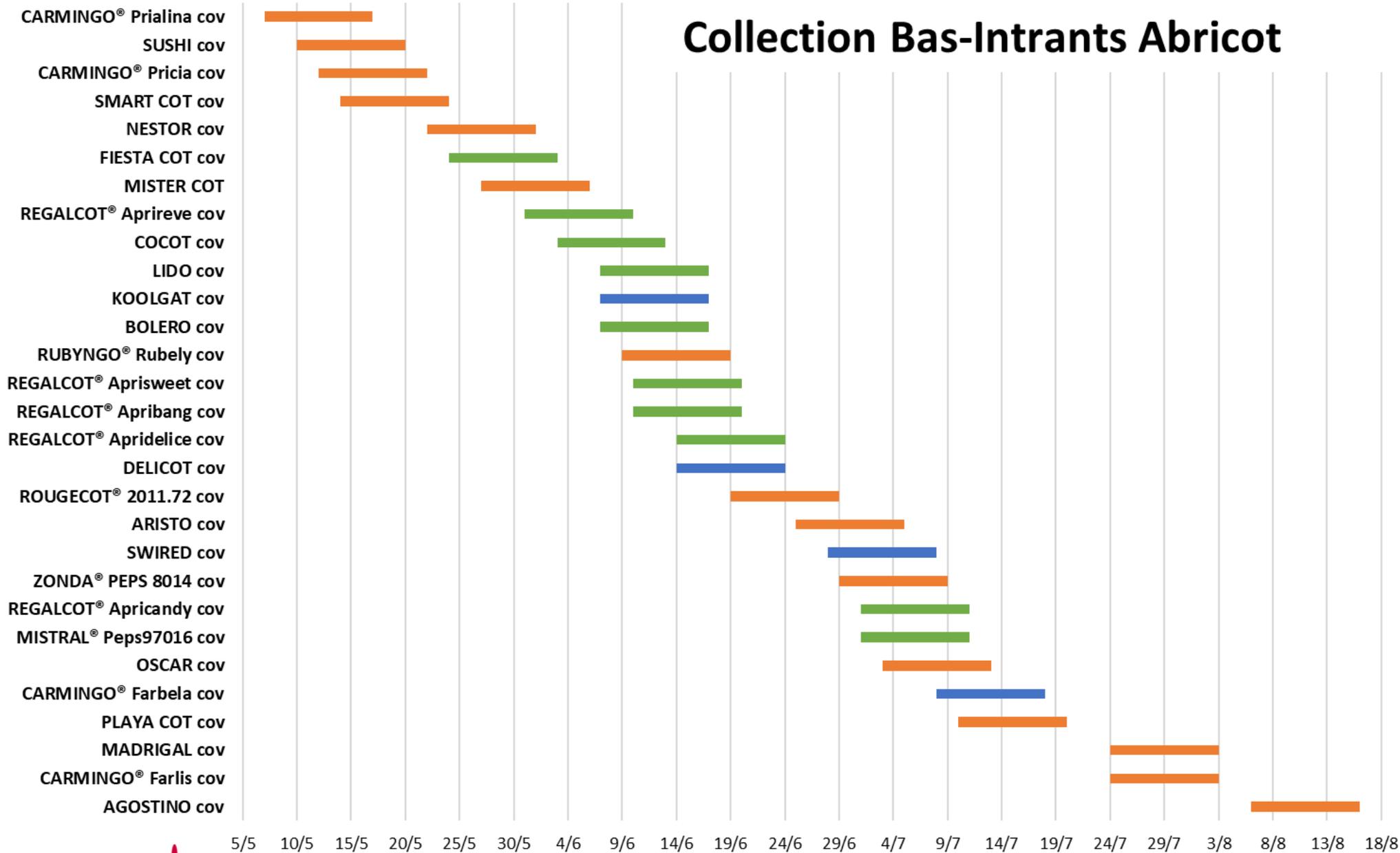
Seule, la suppression de désherbage chimique est effective depuis la plantation. L'enherbement est géré soit mécaniquement, soit par l'utilisation de bâche tissée.

Le choix des variétés pour cet essai a été fait en concertation avec les obtenteurs-éditeurs et les experts du groupe de travail. Les variétés sélectionnées sont toutes auto-fertiles. Il s'agit de variétés dénommées, dont l'avenir commercial commence à se dessiner pour les plus récentes. Ce sont les variétés des vergers d'abricots français d'aujourd'hui et de demain. Ainsi on peut compter 10 variétés plantées en 2017-2018 et 16 variétés en 2021.

Un verger qui répondait à nos conditions de Bas-Intrants a été « converti » ce qui a permis d'agrémenter le calendrier avec 4 variétés supplémentaires.

Les variétés qui composent la collection figurent dans le calendrier ci-dessous.

Collection Bas-Intrants Abricot



Plantation 2021

Plantation 2017-18

Plantation 2015 - convertie

3. Observations réalisées sur les vergers Bas Intrants

Vigueur : Note de 0 à 9 pour évaluer la vigueur de la variété

Stades phénologiques

- Date du stade D, date du début et de la fin de floraison, date de la fin de la chute des pétales. [Monilia]
- Date du début de la chute des collerettes, date du durcissement du noyau [Oïdium]
- Date du premier et du dernier passage de récolte [Production et dégâts à la récolte]

Données à la récolte

- Poids total, poids moyen, et défauts variétaux
- Calibrage sur les principaux passages de récolte
- Sur chaque passage de récolte, sur un échantillon de fruits
 - Identification et dénombrement des dégâts observés par bioagresseurs
 - Classification des fruits selon deux classes :
 - i. Fruits commercialisés : fruits sains et fruits avec des dégâts « acceptables » d'un point de vue commercial
 - ii. Fruits non commercialisables : Fruits avec des dégâts non acceptables pour le commerce. Ils correspondent aux écarts de tri.

Tous les dégâts de ravageurs sont dénombrés, qu'il s'agisse de ravageurs historiquement connus de l'abricotier ou des ravageurs émergents.

Observations et mesures de terrain

Selon le bioagresseur notation d'intensité et de fréquence d'attaque.

MALADIES

Monilia

Sur arbre entier : Pourcentage de rameaux (courts/longs) touchés par le monilia sur une charpentière repérée complété par une note d'attaque globale de 0 à 10. Notation réalisée un mois après la fin de la floraison.

Oïdium

Sur arbre entier : Pourcentage de fruits avec des tâches d'oïdium sur 200 fruits observés

Rouille

Sur arbre entier : Note d'attaque globale de 0 à 10 correspondants au pourcentage du feuillage touché et une note est donnée concernant le pourcentage de feuilles qui ont chuté.

Durant la campagne des tournées hebdomadaires de contrôle de l'état phytosanitaire des vergers nous permettent de noter les pressions globales des ravageurs et d'adapter la stratégie de protection mises en place.

RAVAGEURS

Cicadelles

Sur arbre entier : pourcentage de feuilles saine, crispée ou nécrosée sur 10 feuilles observées sur 4 jeunes pousses actives.

La pression des autres ravageurs ne nous a pas permis d'effectuer des notations et des observations au champs. L'ensemble des dégâts ravageurs sont comptabilisés dans la notation à la récolte.

ECHELLES DE NOTATIONS

Les observations peuvent être des dates, des notations quantifiées, ou alors une attribution de note de 0 à 9.

Echelle de notation d'intensité :

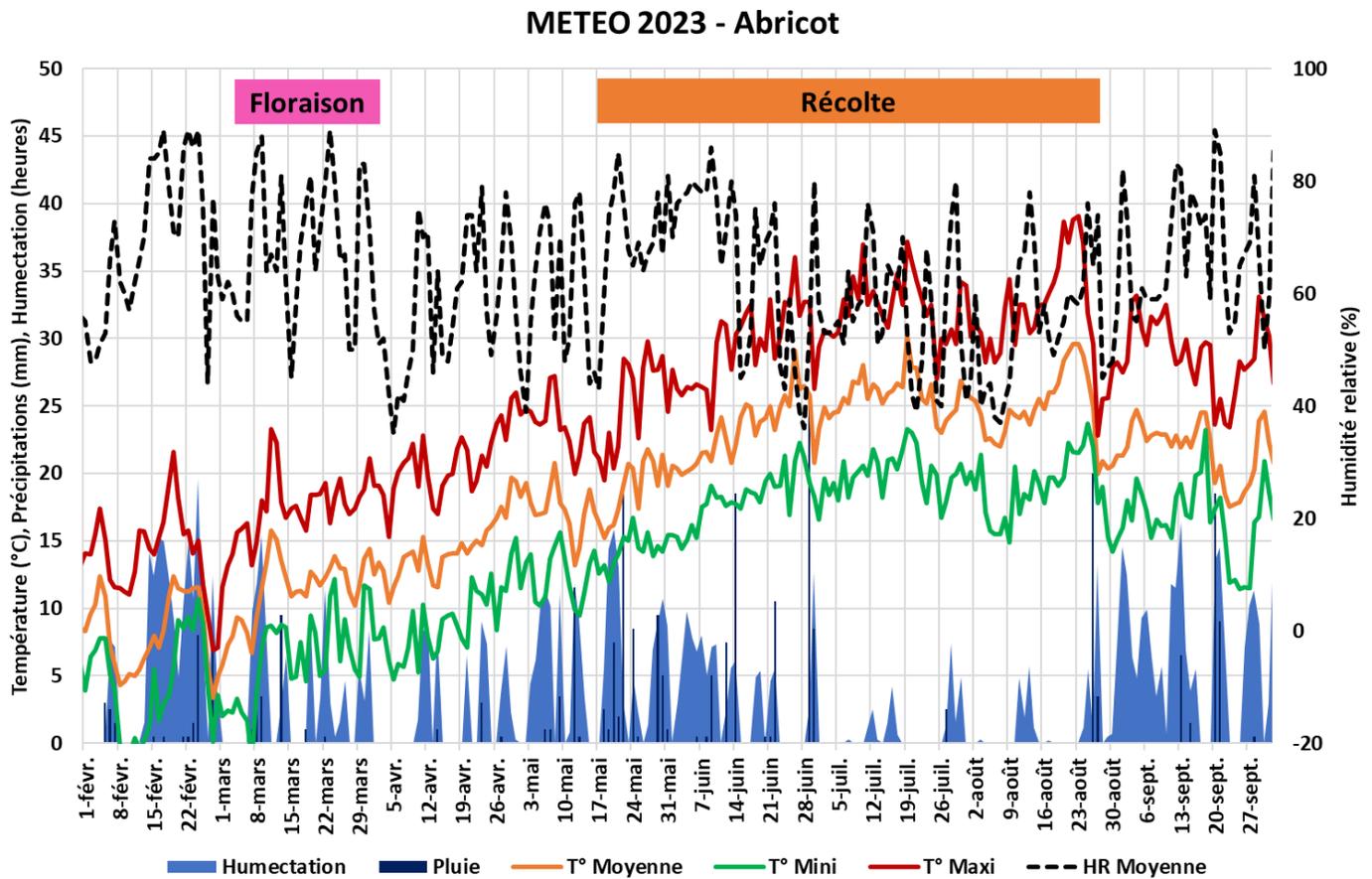
0	Nul-le	5	Moyen-ne
1	Très faible	7	Fort-e
3	Faible	9	Très fort-e

Des notes d'attaque globales peuvent également être attribuées pour quantifier l'attaque des bioagresseurs sur les variétés. Cette note varie de 0 à 10 selon l'échelle suivante :

0	Absence de symptôme	3	21 à 30% de l'arbre atteint	6	51 à 60% de l'arbre atteint	9	81 à 90% de l'arbre atteint
1	1 à 10% de l'arbre atteint	4	31 à 40% de l'arbre atteint	7	61 à 70% de l'arbre atteint	10	91 à 100% de l'arbre atteint
2	11 à 20% de l'arbre atteint	5	41 à 50% de l'arbre atteint	8	71 à 80% de l'arbre atteint		

4. Observations 2023

- *Bilan campagne 2023*



L'hiver a été particulièrement doux avec un brutal réchauffement sur les derniers jours de décembre et les premiers jours de janvier. Au 15 janvier il manquait 300 heures de froids en comparaison à l'hiver 2022 (source : <https://besoinsenfroid.ctifl.fr>). Vers le 10 février, puis début mars, de nouveau épisode froid permettent de poursuivre l'accumulation de froid. Finalement les floraisons sont d'intensités moyennes à fortes, selon les potentiels de floribondité, et présentent un retard de 15 jours à 3 semaines selon les variétés et selon les années de comparaison.

Cette année encore, quelques phénomènes de doubles floraisons sont notés, plutôt sur les floraisons tardives.

La pression en monilia fleurs et rameaux a été intense cette année. Des épisodes pluvieux sur les floraisons précoces, puis des épisodes humides ont rendus la protection longue et délicate. Des vergers ont pu enregistrer des dégâts plus importants que d'habitude.

Par la suite les nouaisons ont été bonnes et els éclaircissements soutenus. Des orages de grêle ont occasionnée de gros dégâts sur l'ensemble des vergers français. Sur la station deux orages ont occasionnés de sérieux dégâts.

Cette année les qualités gustatives sont moins remarquables qu'en 2022, à cause d'un printemps moins chaud et pluvieux. A cause de ces pluies printanières, la pression en oïdium est un peu

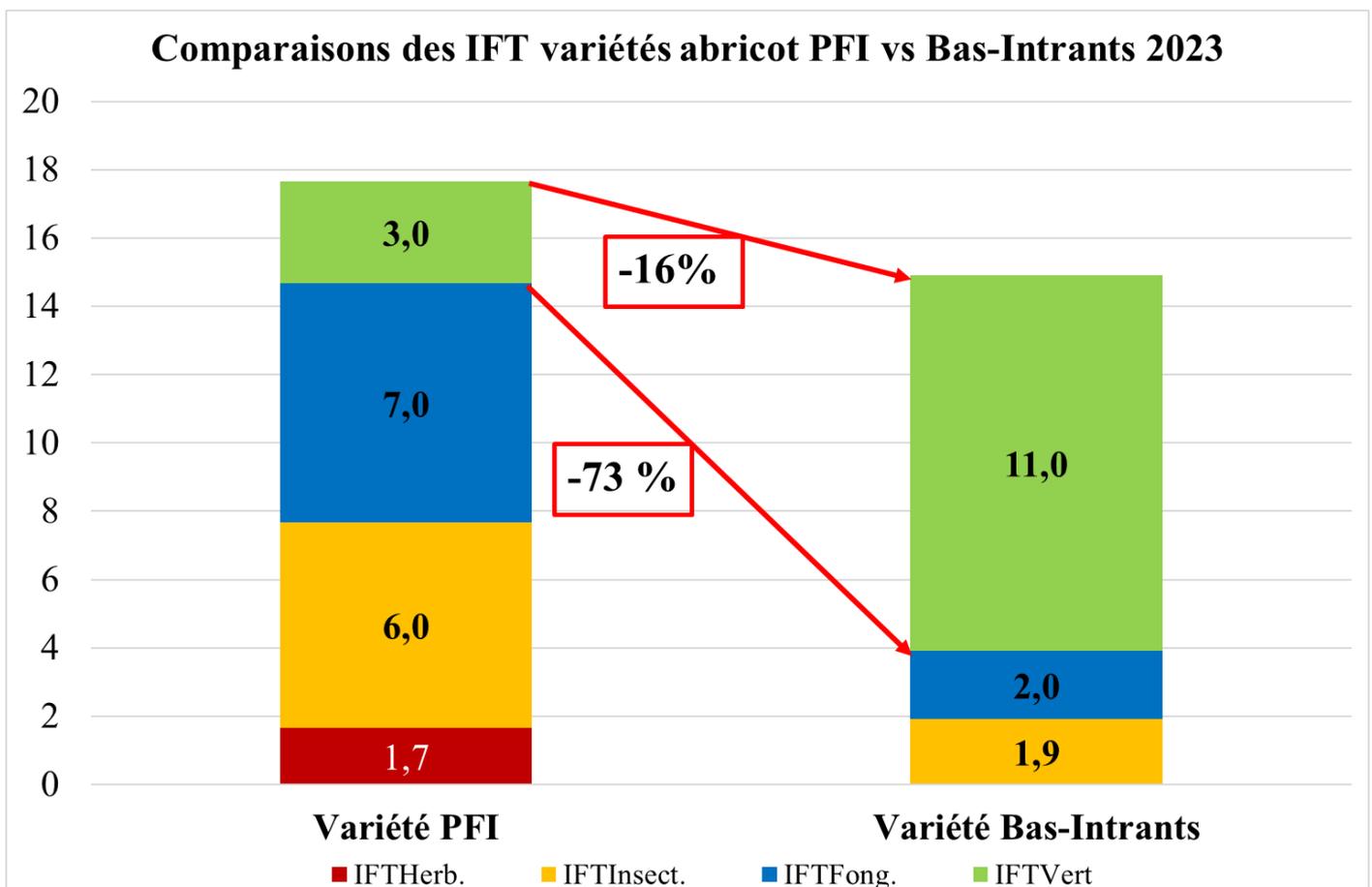
plus élevée que les années précédentes, tout comme la pression en maladies de conservation, surtout sur des vergers touchés par la grêle.

Par la suite, l'été a été sec, les qualités s'améliorent avec de bons taux de sucres sur la fin de la campagne.

Les irrigations ont été maintenues jusqu'en début octobre avec des vergers en croissance jusqu'à la fin septembre. Quelques épisodes de pluies sont survenus courant septembre, mais ils n'étaient pas significatifs pour permettre d'arrêter les irrigations.

La pression en rouille est présente cette année dans des intensités connues sur le secteur Costières. Les premiers symptômes sont arrivés mi-août, les feuilles n'ont pas chutées comme habituellement. A la mi-octobre les arbres présentent encore une forte proportion de feuille (80%).

- Bilan protection phytosanitaire 2023



En comparaison d'un calendrier d'une parcelle classique, les IFT chimique ont été diminués de 73% dans les collections Bas-Intrants.

La stratégie de réduction repose essentiellement sur de la substitution avec des produits de biocontrôle, c'est pourquoi lorsque l'on s'intéresse à la comparaison de l'IFT total la diminution n'est que de 16%.

Ces réductions concernant les vergers en production seulement, soit toutes les tranches de plantation sauf 2023.

Pour les fongicides, l'utilisation de CURATIO® pour lutter contre le monilia en complément de la bouillie bordelaise a été fortement plébiscitée, le soufre pour lutter contre l'oïdium et des biocontrôle pour gérer les maladies de conservation.

Côté insecticides, des applications de MADEX TWXIN® contre la tordeuse et l'anarsia viennent en appui à la confusion sexuelle. Cependant, malgré une application de LOVELL, il a été difficile de se passer du KARATE K pour gérer une attaque de pucerons.

Les IFT Fongicides comptabilisés pour les Bas-Intrants sont les traitements de bouillie bordelaises dans la stratégie monilia sur fleurs et rameaux et un REVYSION® contre les maladies de conservation. Le choix cette année a été d'appliquer un chimique pour renforcer la stratégie à cause de la forte pression du mois de juin et des impacts de grêle.

Comme 2022, aucun herbicide n'a été utilisé.

Dans ces conditions d'allègement de la protection phytosanitaire, plusieurs notations ont été effectuées afin d'observer les comportements variétaux face à la pression des bioagresseurs.

- *Maladies*

Monilia

Le détail de la stratégie de lutte mise en place contre le monilia est présenté dans le tableau ci-dessous. Certains traitements ont pu avoir une action contre un autre bioagresseur, dans ce cas, la cible secondaire est renseignée entre parenthèses. Il répertorie les épisodes de pluies pendant la protection, les dates d'interventions, les produits utilisés ainsi que la dose appliquée.

Calendrier protection Monilia 2023 Bas-intrants

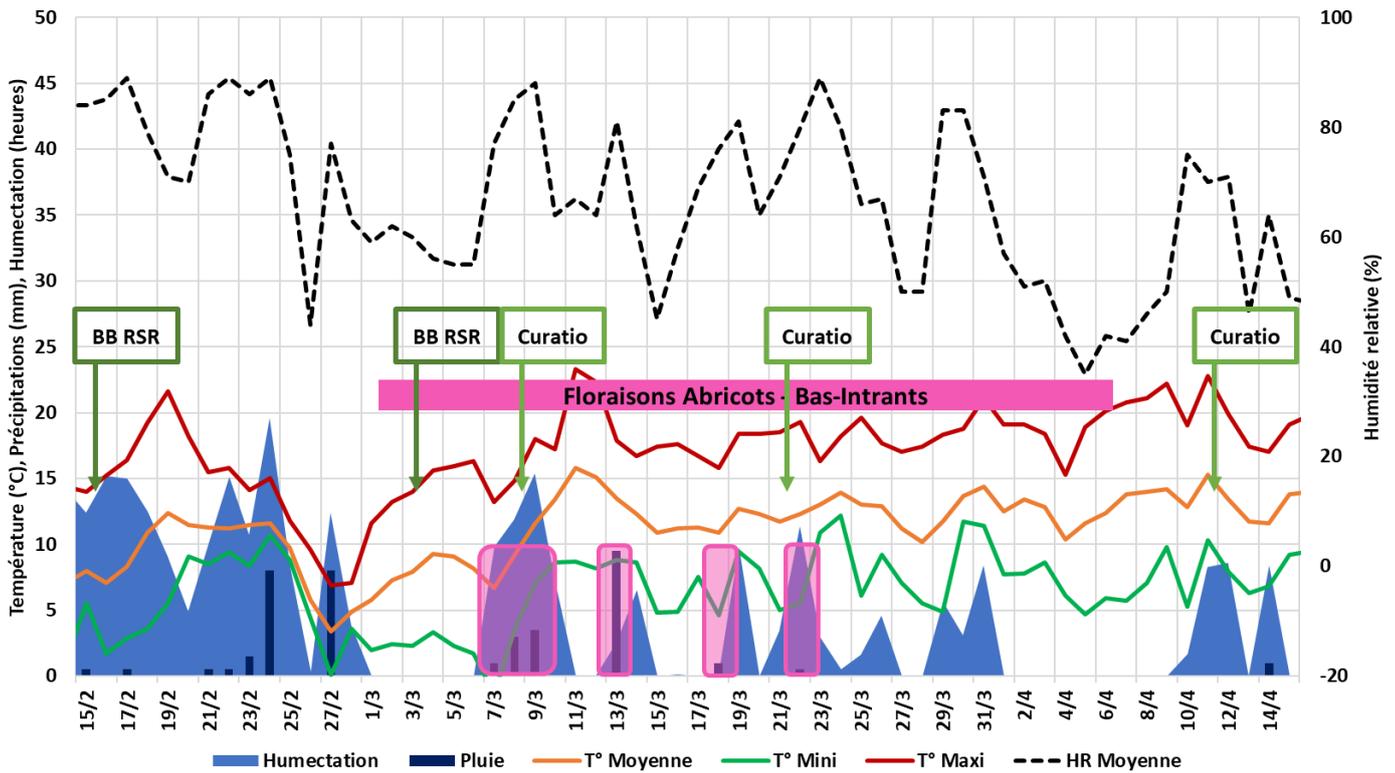
			BI			
Date	Bioagresseur	Produit	Dose /ha	I20	I16 - 2015	I16 - 2021
		15-févr	15 mm			
16/2	Bactériose	BB RSR	6,25	x	x	x
		17-févr	0,5 mm			
4/3	Bactériose	BB RSR	3,125	x	x	x
		21-févr	0,5 mm			
		22 au 24-févr	10 mm			
		27-févr	8 mm			
		7 au 8 mars	9 mm			
9/3	Monilia fleurs	CURATIO	12	x	x	x
		09-mars	3,5 mm			
		13 au 18 mars	10,5 mm			
		22-mars	0,5 mm			
22/3	Monilia fleurs	CURATIO	12	x	x	x

La stratégie débute comme à son habitude avec une bouillie bordelaise généralisée le 09 février.

Les Curatio sont généralement utilisés en stop sur des pluies ou des conditions très humides. Les bouillies bordelaises sont renouvelées si nécessaires.

La stratégie réalisée est renseignée également sur le graphique météo qui suit.

METEO Monilia Fleurs et Rameaux Bas-Intrants 2023



La période de floraison, et donc de sensibilité au monilia, de toutes les variétés est représentée par la barre rose.

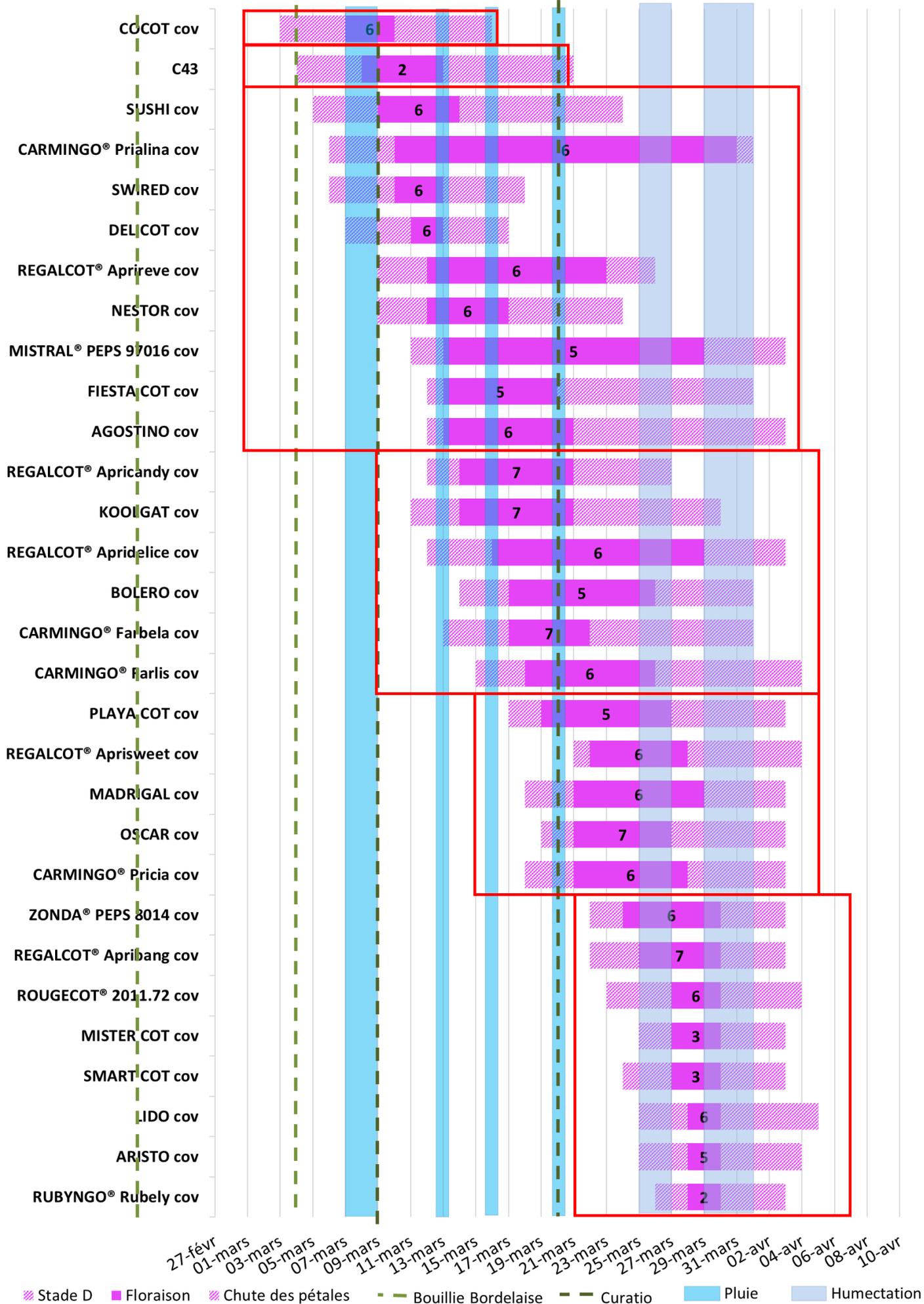
Cette année la pression et la gestion de ce bioagresseur a pu être difficile surtout sur les floraisons longues.

Concernant les épisodes contaminants, les épisodes pluvieux pendant la floraison sont repérés et mis en évidence. Le doute plane encore sur les épisodes d'humectation. N'étant pas avérés comme contaminants ils ne sont pas mis en évidence sur ce schéma.

Cette année les floraisons ont eu deux à trois semaines de décalage de floraison par rapport à la précédente campagne. Les températures chaudes nous laissaient penser à une floraison plus précoce, d'où le premier traitement avec une bouillie bordelaise au moins 15 jours avant la floraison, qui pour le coup n'aura eu aucune efficacité contre le monilia.

Par la suite la protection est plus « classique » avec une bouillie bordelaise juste avant floraison, des Curatio® au moment des pluies. La bouillie bordelaise n'a pas été renouvelée sur les variétés à floraison plus tardive, ces dernières ayant reçu seulement des Curatio® Et cette année, le choix a été fait de ne pas protéger les épisodes « humides ».

Floraisons Bas-Intrants Abricots 2023



■ Stade D
 ■ Floraison
 ▨ Chute des pétales
 — Bouillie Bordelaise
 — Curatio
 ■ Pluie
 ■ Humectation

Le calendrier de floraison présente les différents stades de la floraison pour chaque variété.
La partie pleine représente la période de floraison, de 10% à 90% de fleurs ouvertes.
La partie hachurée avant la période de floraison correspond au « stade D », cette partie démarre à la date à laquelle 10% des fleurs ont atteints le stade.
La partie hachurée après la période de floraison correspond au stade « Chute des pétales », date à laquelle 90% des fleurs sont au stade chute des pétales.
Ces stades supplémentaires ont été observés et sont affichés car la sensibilité au monilia débute au stade D, dès que les pétales sont visibles et se termine à la fin de la chute des pétales.

Les intensités de floraison sont renseignées dans la barre rose de la floraison.

Les traitements appliqués sont représentés, la stratégie n'a pas été des plus intenses. Elle comptabilise au total deux bouillies bordelaises (trait pointillé vert clair) et deux Curatio® (traits pointillés vert foncé). Le Curatio® appliqué le 09 mars n'a pas été renouvelé lors de la pluie du 13 car appliqué en stop, il a été considéré comme efficace en préventif lors de cet épisode. Un dernier Curatio® a été appliqué au 12 avril. Cette application a une cible oïdium, mais pourrait avoir eu un effet sur les contaminations rameaux.

Concernant la météo favorable au monilia représenté dans le calendrier des floraisons, les pluies sont bien mises en évidence. Les périodes d'humectation sont également signalées car même s'il n'a pas vraiment été prouvées, leur rôle dans les contaminations est fortement pressenti.

Au vu des différentes dates de floraison, des conditions météo en période de sensibilité et de la stratégie de protection appliquée, des groupes de comparaison de variétés ont été formés. Ces variétés seront comparées entre elles mais pas entre groupes.
Deux variétés sont seules.

La tranche 2021 permet d'enrichir les groupes de comparaison.

Pour les variétés des deux derniers groupes, une partie a subi un petit épisode pluvieux au stade D puis des épisodes humides. L'autre partie n'a subi aucune pluie sur la fleur, seulement des épisodes humides.

Grâce à ces groupes nous pourrons tenter d'évaluer l'impact des périodes humides sur les contaminations monilia fleur.

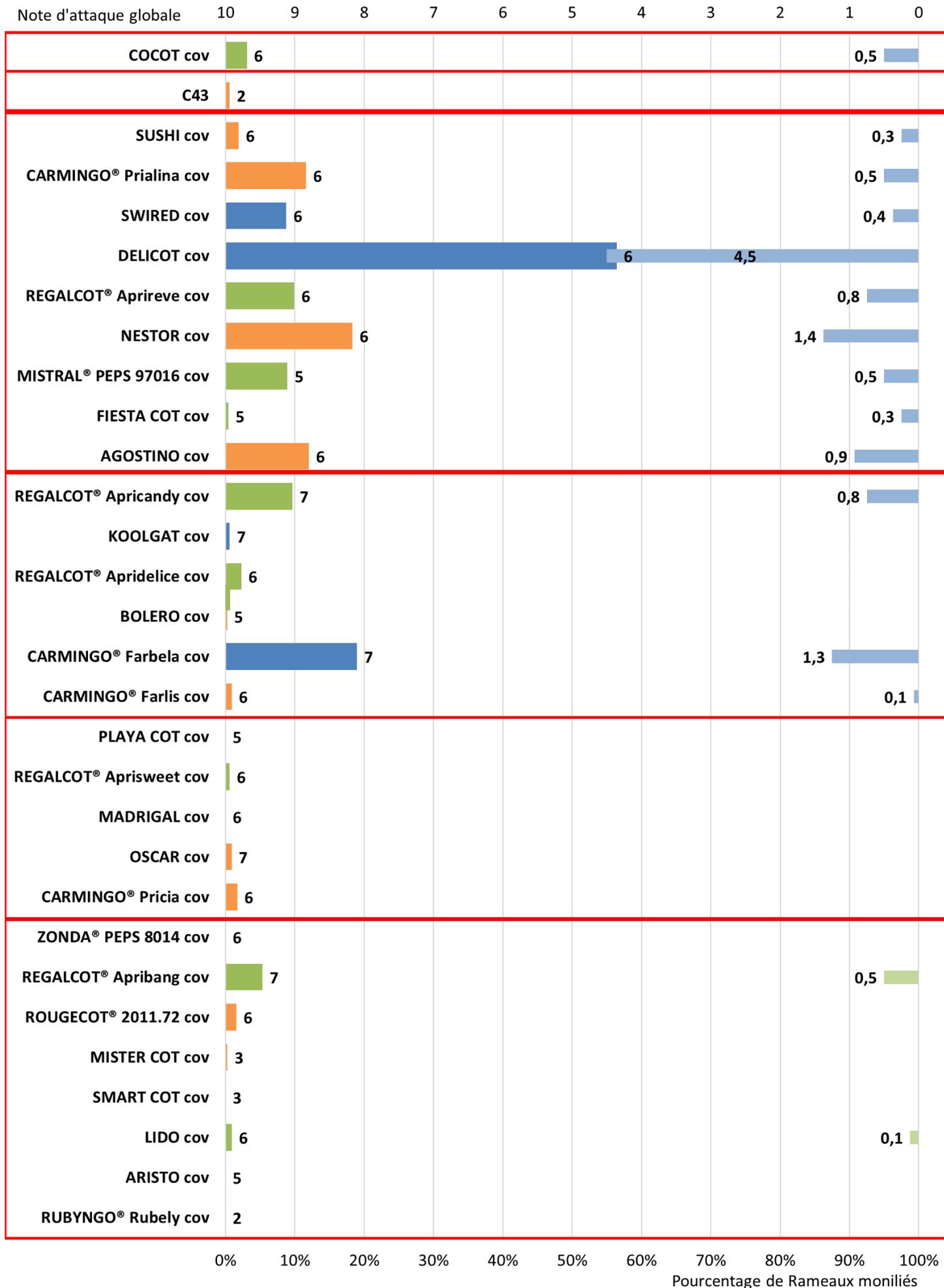
Pour cette année la pression en monilia est qualifiée de moyenne.

Deux notations ont été réalisées cette année. Pour chaque variété, un mois après la fin de la floraison, il y a un pourcentage de rameaux moniliés et une note d'attaque globale.

Les notations ont été réalisées du 29 mars au 27 avril.

Les résultats par variétés sont présentés dans le graphique ci-dessous par ordre de floraison.

Dégats Monilia Bas-Intrants 2023



Le graphique présente à gauche le pourcentage de rameaux monilia moyen par variété, la valeur indiquée est l'intensité de floraison, et à droite la note d'attaque globale moyenne au dixième.

Le code couleur attribué aux variétés par âge de plantations est repris dans ce graphique. En bleu, les variétés « convertis » plantées en 2015, en vert les variétés plantées en 2017-2018 et en orange les variétés de la tranche plantées en 2021. Cette précision est nécessaire car elle permet de garder en tête qu'il y a une différence d'inoculum entre les différents vergers d'évaluation. Cet inoculum semble présent mais n'est pas encore évaluable.

Tout d'abord les notes d'attaques globales confirment la tendance du comportement des variétés sans pour autant coller parfaitement à la notation. En effet cette note a été mise en place afin de pouvoir mieux apprécier le comportement global de la variété.

La notation du pourcentage de rameaux se réalise sur une seule charpentière, qui parfois, malgré nos efforts de sélection, ne se révèle pas significative du comportement observé sur l'ensemble de l'arbre.

La lecture de ce graphique permet de dire que la stratégie mise en place est globalement efficace et satisfaisante, avec en moyenne sur toutes les variétés 5% des rameaux moniliés.

COCOT cov et **C43** fait chacun l'objet d'un groupe, ont un bon comportement individuel cette année avec moins de 5% de rameaux moniliés.

Sur le troisième groupe, les variétés qui le constituent ont des floraisons plus ou moins longues exposées de fait plus ou moins longtemps et de(s) épisode(s) de pluie sur la fleur.

On se retrouve cette année dans des tendances similaires à 2022, pour les variétés déjà évaluées avec **DELICOT cov** qui présente bcp plus de rameaux moniliés que **SWIRED cov** (plus de 50% contre moins de 10%). Comme chaque année cette observation interroge et en reflète pas le comportement de la variété dans le dispositif « bioagresseurs » (cf. Résultats du projet SENSIVAR « Evaluation de la SENSibilité des VARIétés de pêches/nectarines et d'abricots aux différents bioagresseurs ») où DELICOT cov figure parmi les variétés présentant plutôt un bon comportement face au monilia en condition de pression moyenne et sans protection phytosanitaire. L'inoculum présent doit être significativement plus élevé et visiblement il est compliqué d'assainir le verger.

Le comportement de deux nouvelles variétés attire notre attention et demandera à être suivi les prochaines années, il s'agit d'**AGOSTINO cov** et **NESTOR cov** qui affichent déjà des dégâts compris entre 10 et 15%.

On notera le comportement particulièrement intéressant de **FIESTA COT cov** cette année encore et celui de **CARMINGO® Pralina cov** (première observation) qui en condition de forte exposition (floraison particulièrement longue) ne présente pas de dégâts cette année.

Toutes les autres variétés ont un bon comportement avec moins de 10% de rameaux moniliés.

Le quatrième groupe est majoritairement constitué de variétés déjà évaluées. Parmi les variétés « bleu » les plus ancienne, **CARMINGO® Farbela cov** présente plus dégâts que **KOOLGAT cov**. Les conditions météo au moment de la floraison étaient pourtant moins favorables (une pluie sur **CARMINGO® Farbela cov** contre deux pluies sur **KOOLGAT cov** sur la période de la floraison). Cependant **CARMINGO® Farbela cov** avait fait l'objet de manip' spéciale en 2022 pour lesquelles aucune protection contre le monilia n'avait été réalisé ce qui peut expliquer en partie ces fortes contaminations cette année.

BOLERO cov présente cette année encore un très bon comportement face au monilia avec très peu de rameaux moniliés malgré une exposition plus longue que d'autres variétés. Cette année encore **REGALCOT® Apricandi cov** semble un peu plus sensible que **REGALCOT® Abridélice cov**.

Le comportement des variétés des deux derniers groupes est particulièrement attendu. Dans l'avant dernier groupe, les variétés ont été soumises à un épisode pluvieux soit au stade D soit en tout début de floraison, cette pluie a été accompagnée d'un Curatio® en stop. La variété REGALCOT® Aprisweet cov se place plutôt dans le dernier groupe. Les résultats sont particulièrement intéressants, en effet toutes les variétés présentent un très bon comportement avec moins de 5% de rameaux touchés. Sur le dernier groupe, aucun épisode de pluie n'est intervenu sur la floraison. Cependant les épisodes humides ont joué un rôle. La pression est faible, la variété la plus touchée est REGALCOT® Apribang cov. On ne dénombre pas de dégâts sur ZONDA® PEPS 8014 (cov), SMART COT cov, ARISTO cov et RUBYNGO® Rubely cov. Les comportements de ces variétés seront à surveiller et à confirmer.

Cette année, nous avons pu confirmer le comportement des variétés que l'on a déjà commencé à évaluer. Globalement les comportements sont similaires à 2022 et pour certaines 2021. Les premiers résultats de la première tranche sont donnés à titre indicatif et nécessiteront des conformations sur les prochaines campagnes. Comportements qui semblent aller dans le même sens depuis deux campagnes.

Oïdium

La stratégie de lutte mise en place contre l'oïdium est présentée dans le tableau ci-dessous. Certains traitements ont pu avoir une action contre un autre bioagresseur, dans ce cas-là la cible secondaire est renseignée entre parenthèses. Il répertorie les épisodes de pluies pendant la protection, les dates d'interventions, les produits utilisés ainsi que la dose appliquée.

Calendrier protection Oïdium 2023 Bas-intrants

			BI			
Date	Bioagresseur	Produit	Dose /ha	I20	I16 - 2015	I16 - 2021
		22-mars	0,5 mm			
29/3	Oïdium	THIOVIT JET MICROBILLE	7,5	X	aucune variété au stade de sensibilité	
12/4	Monilia rameaux (Oïdium)	CURATIO	12	X	aucune variété au stade de sensibilité	X
		14-avr	1 mm			
19/4	Oïdium	THIOVIT JET MICROBILLE	7,5	X	X	X
		23-avr	3 mm			
		27-avr	0,5 mm			
29/4	Oïdium	THIOVIT JET MICROBILLE	7,5	X	X	X
		06,07 et 09-mai	5,5 mm			
		11 et 12 mai	12 mm			

La pression en oïdium a été moyenne à faible cette année pour le secteur des Costières. Une stratégie uniquement à base de produits de biocontrôle a été adoptée. Aucun traitement chimique n'a été nécessaire.

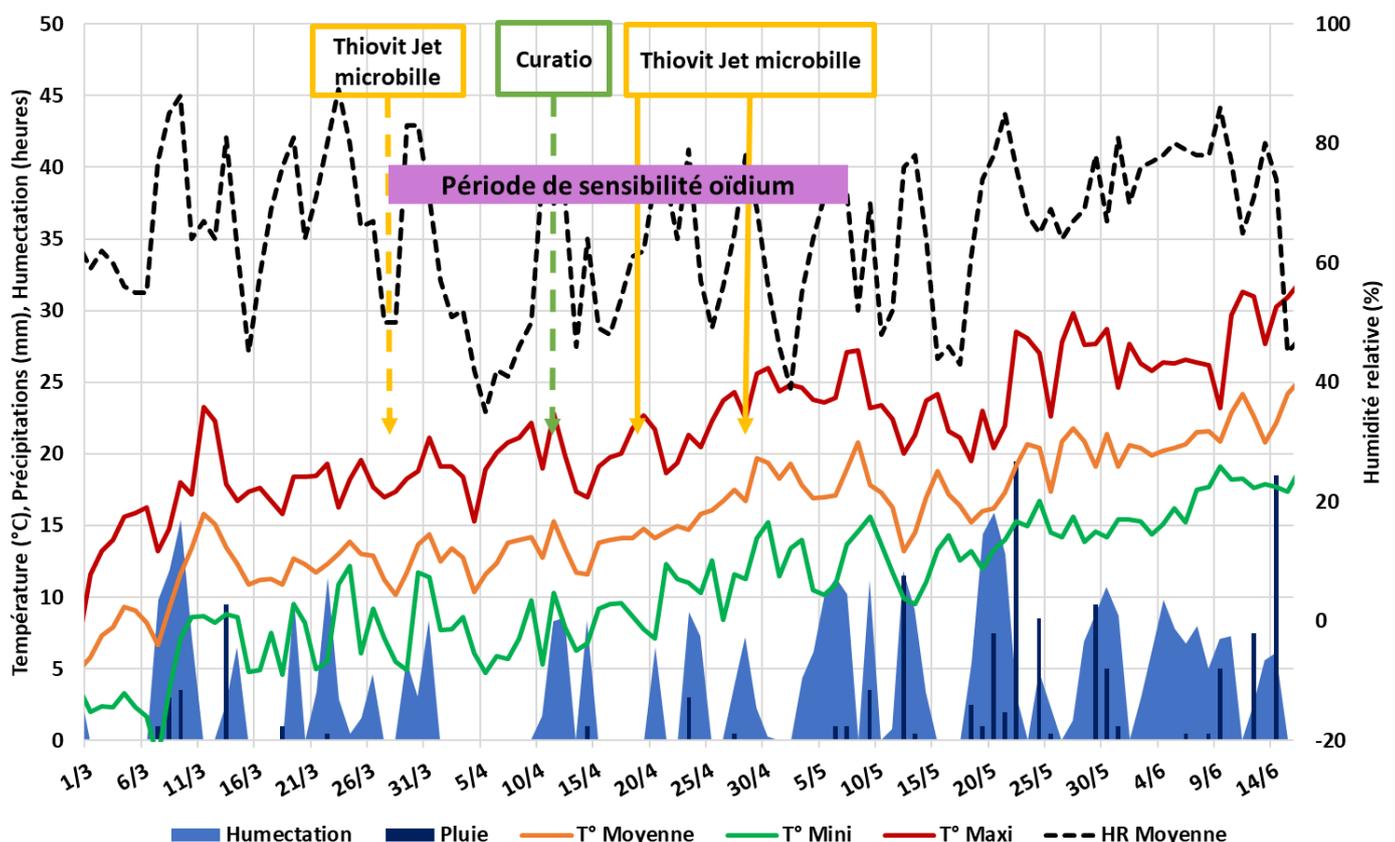
Un premier traitement au soufre a été appliqué le 29 mars pour couvrir les premières variétés à atteindre le stade de sensibilité. Il n'a pas été généralisé.

Le second traitement au Curatio® avait une double efficacité, protéger contre le monilia rameaux, cependant, la date d'application ne permet pas de voir une efficacité sur les notation monilia auparavant effectuées, et protéger les variétés face à l'oïdium qui démarraient leurs sensibilités.

Par la suite, deux traitements en avril, ont suivis un à base de soufre, a permis une protection pendant la période de sensibilité.

Ces traitements sont repris et mis en perspective avec les conditions météorologiques.

METEO Oïdium Bas-Intrants 2023



La période de sensibilité à l'oïdium a été du 28 mars, date de la première variété à être au stade petit fruit, au 12 mai, dernière date enregistrée pour le durcissement du noyau.

Peu d'épisodes contaminants et favorables au développement de l'oïdium ont été identifiés. D'ailleurs il n'était pas visuellement pertinent de les représenter sur le graphique.

L'oïdium est favorisé par des humidités relatives élevées sans humectation. C'est pour cela qu'il n'y a pas eu de traitement entre le premier Thiovit® et le Curatio® (humidité relative basse). Par la suite les autres épisodes contaminants sont protégés.

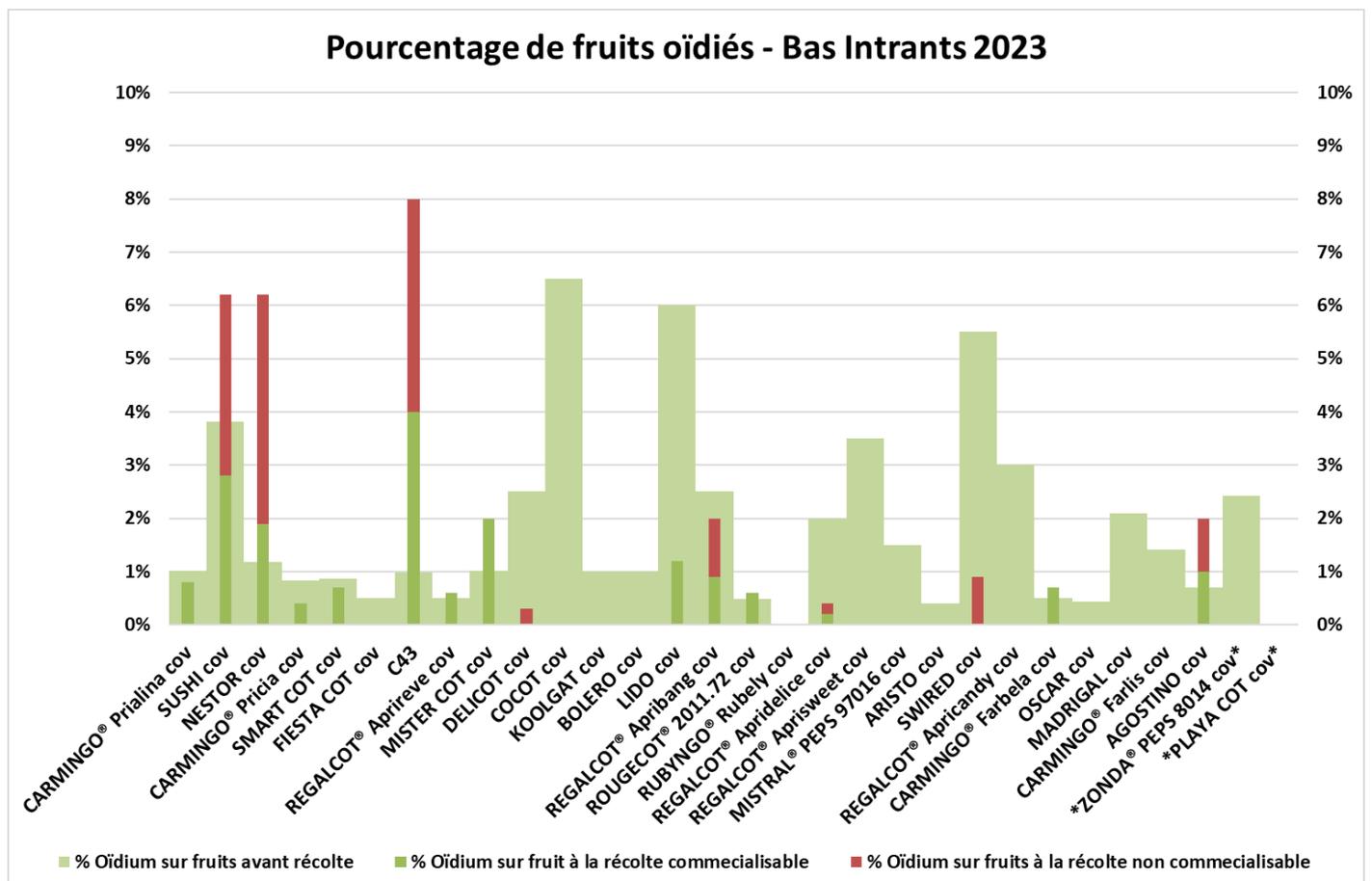
Toutes les variétés sont exposées de la même façon.

La pression est faible à moyenne. Des tâches tardives ont pu apparaître sur les fruits de certaines variétés.

Une notation a été réalisée au champ au stade petit fruit. La notation consistait à noter le nombre de fruits touchés par l'oïdium sur un échantillon de 200 fruits répartis sur plusieurs arbres. Plusieurs vagues de notation ont été réalisées. Toutes les notations au champ sont réalisées avant éclaircissage.

Les dégâts ont également été dénombrés à la récolte et classés selon deux catégories : fruits avec dégâts commercialisables et fruits avec dégâts non commercialisables.

Les résultats des notations sont représentés dans le graphique ci-dessous. Les variétés sont classées par ordre de maturité.



NB : PLAYACOT cov n'a volontairement pas eu de fruits à suivre sur cette saison. les fruits de la variété ZONDA® PEPS 8014 (cov) n'ont pas été gardés jusqu'à la récolte pour favoriser la croissance des arbres.

A la fin de la période de sensibilité, aucun symptôme n'est observé sur RUBYNGO® Rubely cov, ni à la récolte.

La stratégie est considérée comme efficace puisque 9 variétés présentent plus de 2% de dégâts lors de la notation au champ.

LIDO cov COCOT cov et SWIRED cov affichent plus de 5% de fruits avec des tâches d'oïdium. Cette proportion peut paraître faible, mais sur des années « difficile », avec de faible floraison et de mauvaise nouaison, enlever 5% de fruits à cause de contamination oïdium peut impacter la qualité de la récolte

Globalement ces performances sont correctes.

Si l'on s'intéresse au comportement des variétés à la récolte. La plupart des variétés avec 1 à 2 % de tâche lors de la notation au champ se retrouvent avec pas voire peu de fruit oïdiés, toujours commercialisables

Le comportement de COCOT cov est à souligné puisque qu'avec 6% de fruits touchés au champ, la récolte est notée saine.

D'autres variétés attirent l'attention comme SUSHI® PEPS 7004 cov, NESTOR cov, C43 et AGOSTINO cov qui ont plus de fruits touchés à la récolte. Pour SUSHI® PEPS 7004 cov NESTOR cov et C43, il y a entre 3 et 4% de fruits non commercialisables en plus des fruits légèrement tachés.

Ces comportements seront à surveiller les prochaines années.

De manière globale, même si des symptômes sont observés en caisse le comportement des variétés et la stratégie mise en place sont satisfaisants.

Rouille

Certains traitements n'ayant pas pour cible la rouille auront pu avoir une action contre les contaminations primaires de ce bioagresseur. Ces derniers sont répertoriés dans le tableau suivant ainsi que les épisodes de pluies pendant la protection, les dates d'interventions, les produits utilisés ainsi que la dose appliquée.

Calendrier protection Rouille 2023 Bas-intrants

Date	Bioagresseur	Produit	BI			
			Dose /ha	I20	I16 - 2015	I16 - 2021
12/4	Monilia rameaux (Oïdium)	CURATIO	12	X	aucune variété au stade de sensibilité	X
		14-avr	1 mm			
19/4	Oïdium	THIOVIT JET MICROBILLE	7,5	X	X	X
		23-avr	3 mm			
		27-avr	0,5 mm			
29/4	Oïdium	THIOVIT JET MICROBILLE	7,5	X	X	X
4/5	Rouille	MANCUIZIN	2	X	X	X
		06,07 et 09-mai	5,5 mm			
		11 et 12-mai	12 mm			
20/5	Rouille	MANCUIZIN	2	X	X	X
		18 au 22-mai	32,5 mm			
		24 et 25-mai	9 mm			

La stratégie de protection cible les contaminations primaires.

La réelle sensibilité à la rouille démarre au 15-20 avril.

Le Curatio® contre le monilia rameaux et plus réellement contre l'oïdium pourrait avoir eu une petite efficacité. C'est pourquoi il figure dans le tableau. Cependant, les variétés présentent dans la tranche de plantation 2015, n'ont pas reçu ce traitement. Aussi il faudra le prendre en considération dans les résultats.

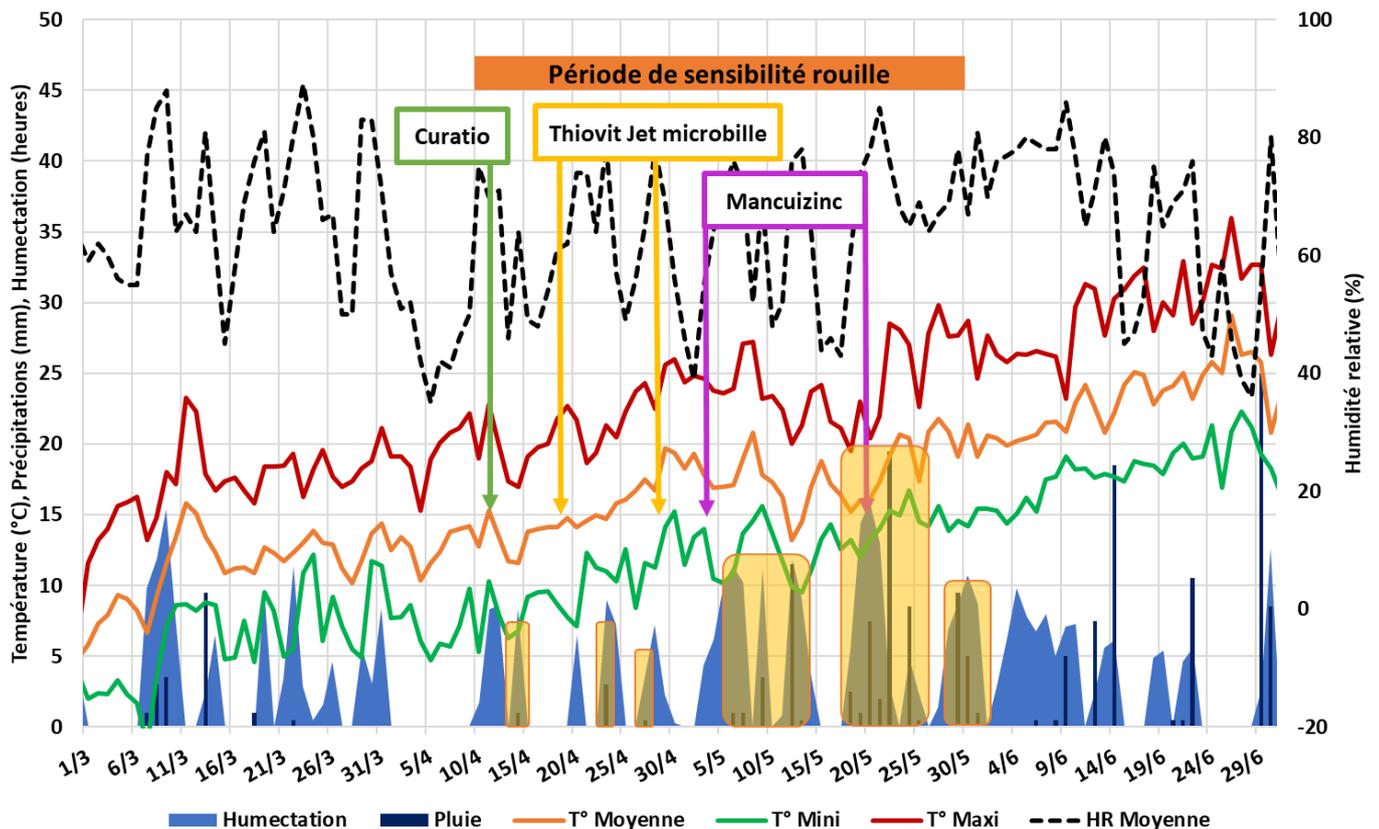
De même, les deux traitements de soufre à cible Oïdium, ont pu jouer un rôle.

Cette année nous avons pu appliquer l'engrais foliaire Mancuizinc produit alternatif à l'utilisation de solution chimique.

Avec les traitements « secondaires » la stratégie contre la rouille est soutenue cette année.

Ces traitements sont repris et mis en perspective avec les conditions météorologiques.

METEO Rouille Bas-Intrants 2023



La période de sensibilité à la rouille pour les contaminations primaires s'est déroulée du 15-20 avril à fin mai, début juin. Les (nombreux) épisodes contaminants favorables aux contaminations primaires sont mis en surbrillance sur le graphique, laissent à supposer une forte pression cette année.

Par rapport à ces épisodes contaminant, le positionnement des produits est bon. Le dernier Mancuizinc a pu ne pas avoir d'effet protecteur sur les dernières pluies de fin mai début juin.

La pression rouille de cette année 2023 est caractérisée de moyenne à forte.

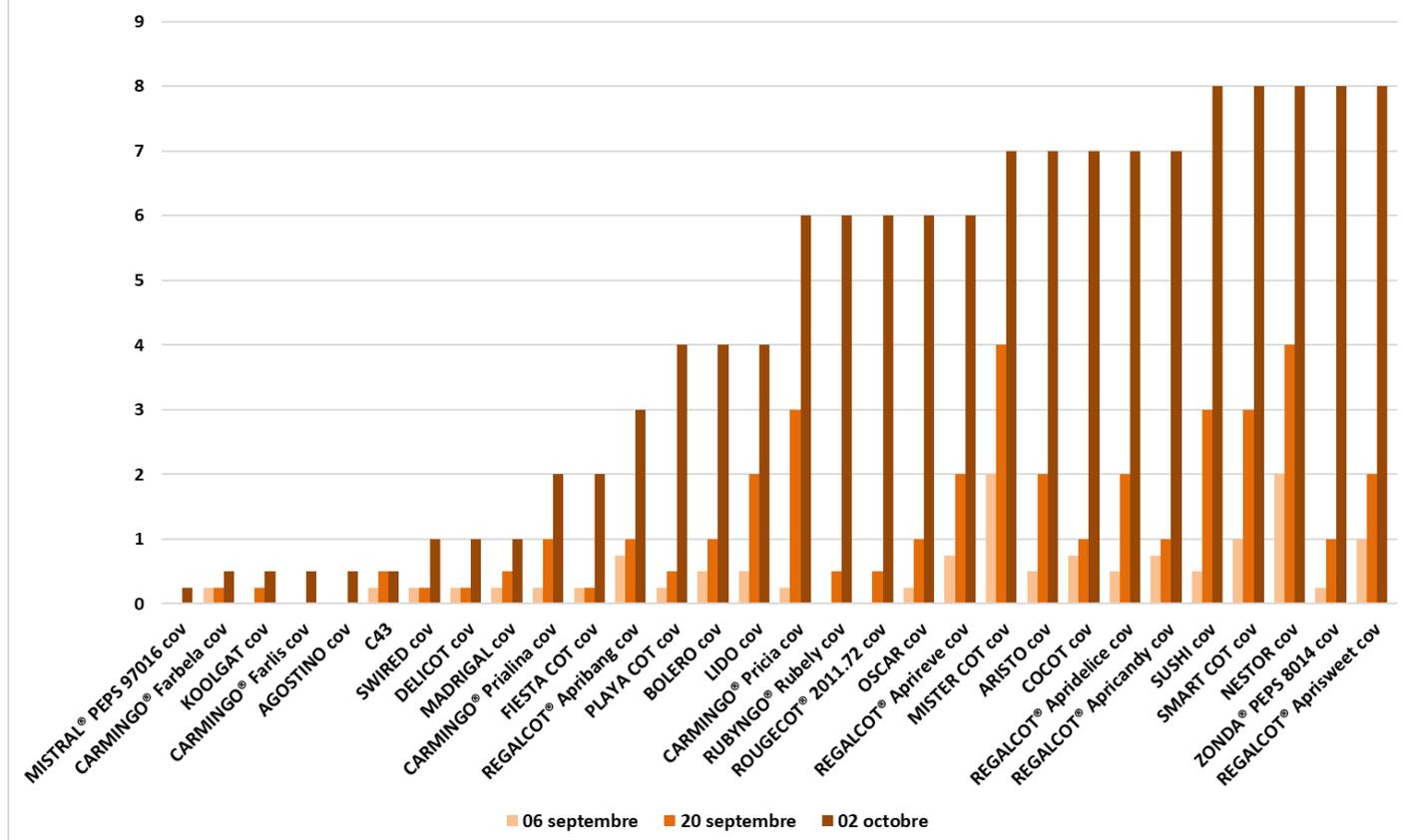
Les premiers symptômes ont été observés sur vergers non traités le 28 juillet dans de faibles intensités.

Plusieurs dates de notations ont été réalisées afin de caractériser les dégâts, les comportements et l'évolution des variétés. Lors de ces notations, comme habituellement, des notes d'intensité d'attaque et de chute de feuille sont réalisés.

Dans les vergers Bas-Intrants, les premiers symptômes ont été observés le 06 septembre.

Les résultats des notations d'attaque globale sont présentés ci-dessous.

Dégâts de rouille - Note d'attaque globale



Lors de la première notation, l'apparition a été généralisée à plusieurs variétés, seules 6 d'entre elles sont indemnes de symptômes. MISTER COT cov et Nelson sont les plus touchées avec près de 20% de leur feuillage atteint. Les autres présentent entre 5 et 10% de feuillage avec des taches de rouille.

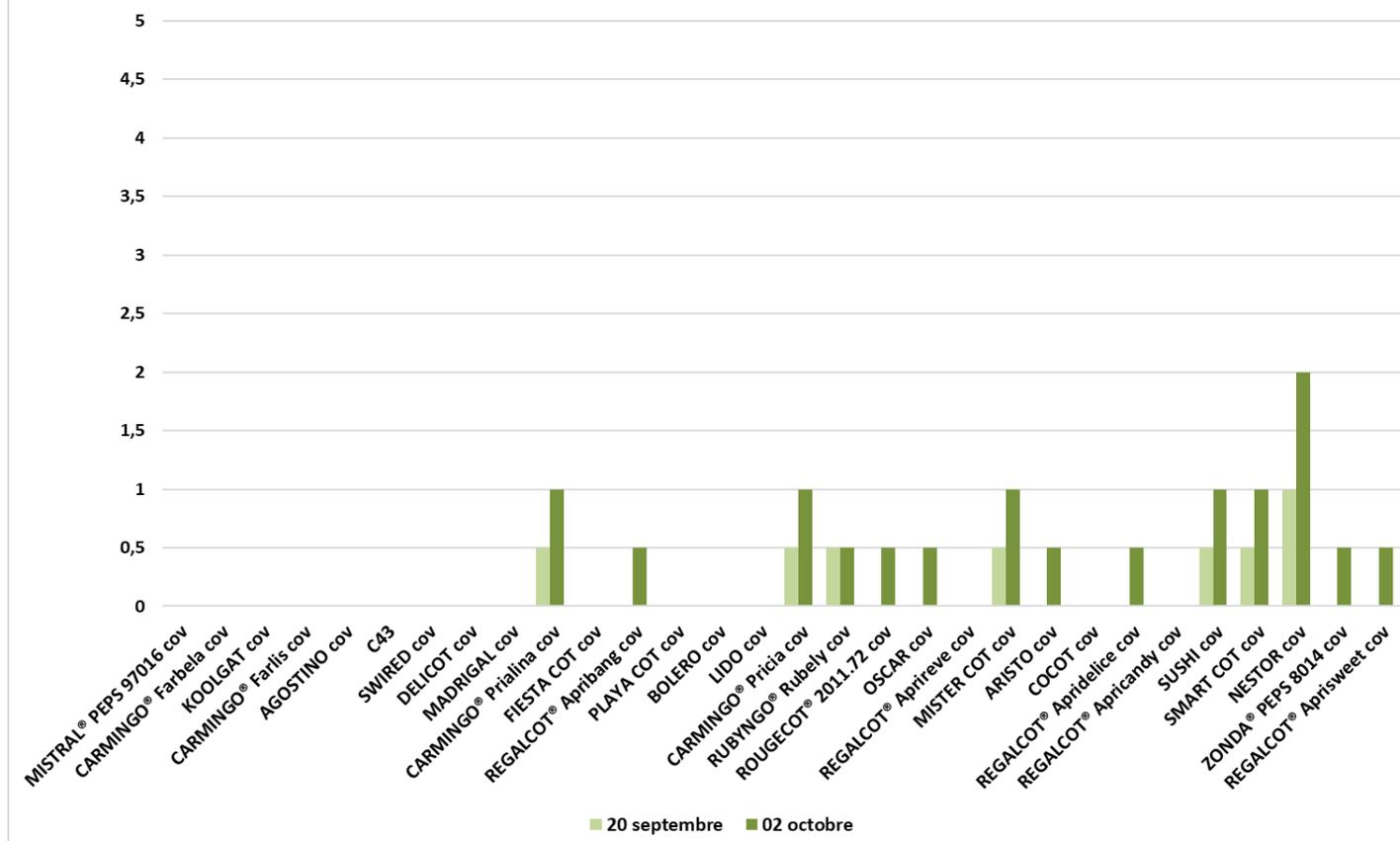
Une évolution et des différences variétales sont noté à la seconde date de notation, le 20 septembre

- Apparition de symptômes sur les 6 variétés jusqu'alors épargnées par la rouille à l'exception de MISTRAL® PEPS 97016 cov, CARMINGO® Farlis cov et AGOSTINO cov qui sont toujours sains.
- Les symptômes « explosent à hauteur de 40% pour NESTOR cov et MISTER COT cov
- Les autres variétés présentent entre 5 et 20% de feuillage touché à l'exception de CARMINGO® Pricia cov, SUSHI® PEPS 7004 cov et SMART COT cov qui ont 30% de leur feuillage avec de tâches de rouille.

Sur la dernière notation du 02 octobre, les différences de comportement sont nettement visibles. Toutes les variétés présentent au moins 10% du feuillage touché, sauf les variétés MISTRAL® PEPS 97016 cov, CARMINGO® Farbela cov, KOOLGAT cov, CARMINGO® Farlis cov, AGOSTINO cov et C43. La plupart de ces variétés avaient déjà montré un très bon comportement lors de la précédente campagne et confirment leur comportement cette année.

Ces notations ont été couplées à des notations de chute de feuilles.

Dégâts de rouille - Note de chute de feuilles



Aucune variété n'avait perdu de feuille lors de la première notation.

De manière générale cette année les chutes de feuilles sont tardives. Les conditions météorologiques sont très favorables à la poursuite de la pousse sur le mois de septembre voir un peu au-delà.

Sur des vergers non traités on observe cependant des défoliations liées à la rouille.

On peut dire que la stratégie a contribué à limiter la chute des feuilles.

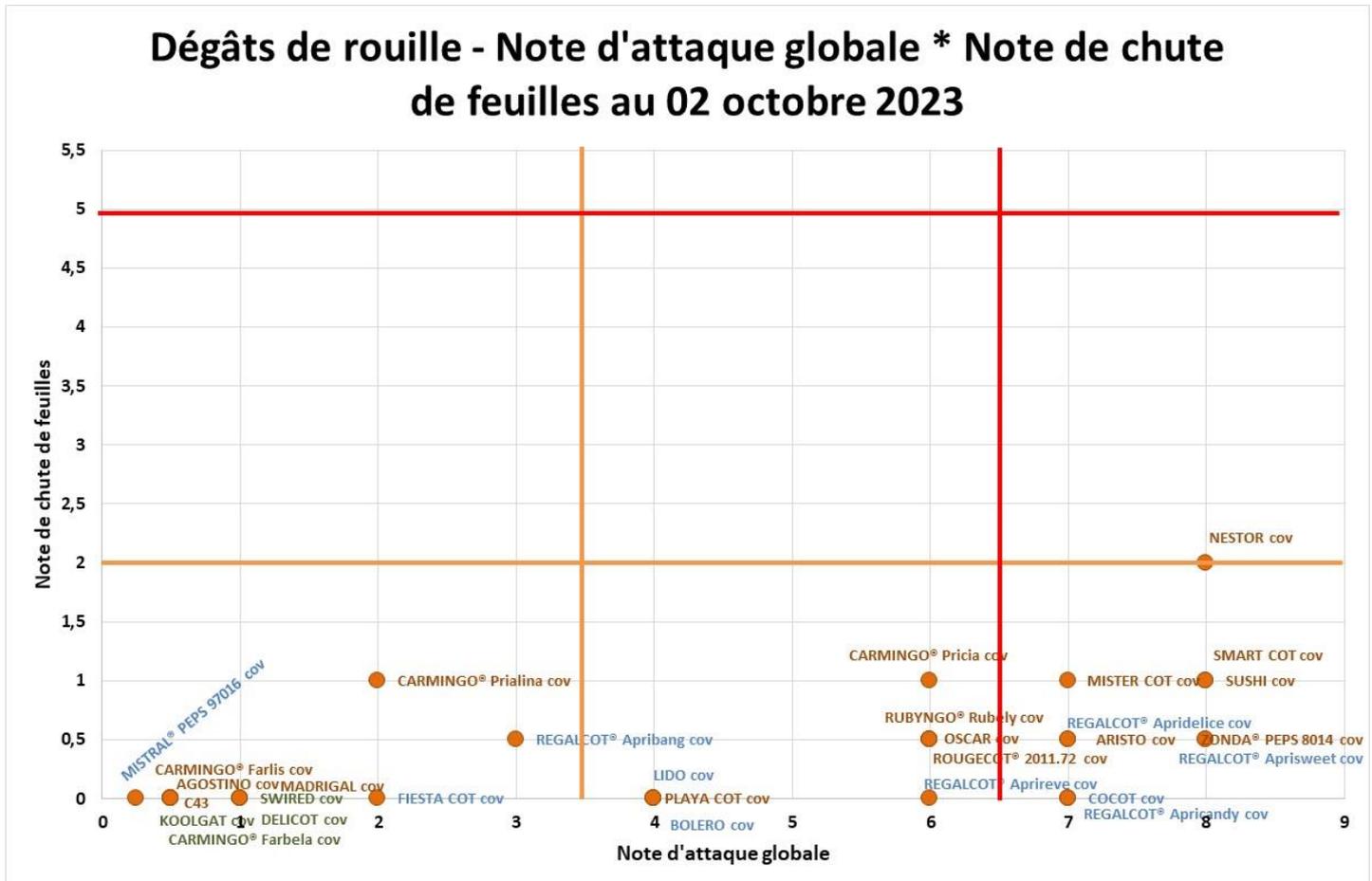
Il faut attendre la seconde notation, au 20 septembre, pour commencer à observer des chutes de feuilles mais dans de faible proportion, 10% au maximum pour la variété les plus défeuillées, NESTOR cov.

Lors de la dernière notation réalisée deux semaines plus tard, la défeuillaison de NESTOR cov reste la variété avec la défeuillaison la plus marquée passant de 10 à 20%.

Pour les autres variétés, les feuilles ont continué à chuter dans une moindre mesure atteignant au maximum 10% de perte de feuilles. Quelques variétés commencent à perdre leurs feuilles à hauteur de 5% seulement.

Cette année les défoliations observées sont nettement moins importantes que celles observées les années précédentes. L'engrais foliaire appliqué semble avoir participé à ce phénomène, bien que les conditions météorologiques de l'année n'étaient pas favorables à une défoliation précoce.

Dans un objectif de représenter les résultats plus simplement, un graphique est proposé représentant la relation entre la note d'attaque globale et la note de chute de feuille au 2 octobre 2023. Cette année il apparaît pertinent de présenter cette date de notation car avec les conditions météorologiques particulièrement douces, la croissance des pousses s'est poursuivie jusque tard en saison et les feuilles ont commencer à chuter fin octobre début novembre.



Sur ce graphique les variétés issues de la nouvelle tranche de plantation sont représentées en marron. Les variétés de la tranche 2015 sont en vert et celles de la tranche 2017-2018 en bleu.

Des seuils d'acceptabilité ont été positionnés. Il a été considéré comme acceptable un comportement variétal avec des dégâts jusque 35% et des chutes en deçà de 20%. Au-delà de 65% de dégâts et 50% de chute de feuilles, le comportement est considéré préjudiciable à l'attaque de rouille. Tout autre comportement est intermédiaire acceptable ou non.

NESTOR cov ressorte avec un comportement intermédiaire dans les conditions de cette année. Elles restent des variétés plutôt sensibles où il ne faudra pas négliger la protection contre la rouille.

La stratégie appliquée a été efficace cette année et la majorité des variétés présentent un comportement intermédiaire.

Cependant il faudra surveiller de plus près CARMINGO® Prialina cov et REGALCOT® Apribang cov qui dans des conditions de plus forte pression avec une protection moins efficace pourrait être plus impactée (ce qui reste vrai également pour les autres variétés)

Toutes les variétés qui figurent dans le carré en bas à gauche du graphique ont un comportement satisfaisant face à la rouille en condition de Bas-Intrants.

Plus globalement, les observations des vergers Bas-Intrants semblent se confirmer d'année en année et semblent converger vers des résultats similaires en vergers de bioagresseurs étudiés au travers du projet SENSIVAR « Evaluation de la SENSibilité des VARIétés de pêches/nectarines et d'abricots aux différents bioagresseurs ».

- Ravageurs

Le calendrier de protection contre les ravageurs en abricot n'est généralement pas trop imposant. Avec l'itinéraire Bas-Intrants il est très allégé et résumé en quelques lignes.

Calendrier protection Ravageurs 2023 Bas-intrants

Date	Bioagresseur	Produit	BI	I20	I16 - 2015	I16 - 2021
			Dose /ha			
21/2	Psylle	CALCIBLANC	60	X	X	X
21/3	TOP/Anarsia	RAK 5 + 6	500	X	X	X
7/4	Anarsia	DELFIN	1	X		
4/5	Forficule	RAMPASTOP		X	X	X
13/5	Pucerons	LOVELL	15		X	
30/5	Pucerons	KARATE K	1		X	
3/6	TOP	MADEX TWIN	0,1	X	X	X
8/7	TOP	MADEX TWIN	0,1	X	X	X
21/7	TOP	DECIS PROTECH	0,83		X	X
4/8	TOP	DECIS PROTECH	0,83			X

- Psylle (ECA) :

Le biocontrôle est préféré au chimique. Pour le moment pas aucun arbre avec de l'ECA n'a été observé.

- Tordeuse / Anarsia :

La double confusion sexuelle -tordeuse-anarsia est généralisée à la station et a une bonne efficacité.

Une application de biocontrôle DELFIN® est réalisée mi-avril, à cause de la présence de larves d'anarsia dans les pousses, sûrement à cause de la pression un peu plus soutenue l'année dernière. Ce traitement n'est d'ailleurs pas généralisé.

Des traitements au Decis Protech sont réalisés pour renforcer la confusion et protéger les derniers fruits.

Les notations sont effectuées à la récolte et sont présentées dans le paragraphe « Récolte ». Aucune notation n'a été réalisée au champ car peu de pousses minées ont été observées.

La pression en tordeuse a été caractérisée de moyenne à forte cette année tandis que la pression en anarsia a moyenne à forte à cause des larves hivernantes.

- Forficules :

La protection est réalisée avec la glue. Son efficacité a été altérée à cause de ponts, malgré une gestion de l'enherbement correcte. Les dégâts ont pu être importants cette année surtout sur les

jeunes vergers. Les arbres, encore en formation ont des charpentières encore souples, pas toujours soutenues, ce qui a favorisé les ponts sur ce jeune verger.

La pression en forficules a été moyenne à forte cette année.

Les observations sont réalisées à la récolte et sont présentées dans le paragraphe « Récolte ».

- Pucerons :

Des attaques de pucerons farineux localisés sur des parcelles à historique sont observées cette année. Quelques individus repérés sur une parcelle ont tenté d'être gérés avec un LOVELL. Le produit n'ayant pas marché, l'utilisation d'un KARATE K a été nécessaire pour gérer ces ravageurs. L'attaque étant localisée et non en lien avec une appétence variétale, aucune notation n'a été faite.

- Criquets :

Des dégâts ont été une fois de plus observés. La pression a été moins élevée que précédemment. Les pluies ponctuelles ont sûrement aidé à réguler la pression de ce ravageur.

Les observations sont réalisées à la récolte et sont présentées dans le paragraphe « Récolte ».

Cicadelles

La protection phytosanitaire appliquée contre la cicadelle a une durée d'efficacité limitée à 15 jours. La notation a été réalisée à plus de 15 jours du dernier traitement. De plus les produits utilisés ont une efficacité partielle contre ce ravageur.

Dans ces conditions, il n'y a finalement pas eu de traitement avant la notation réellement efficace qui aurait influencé les intensités d'attaques.

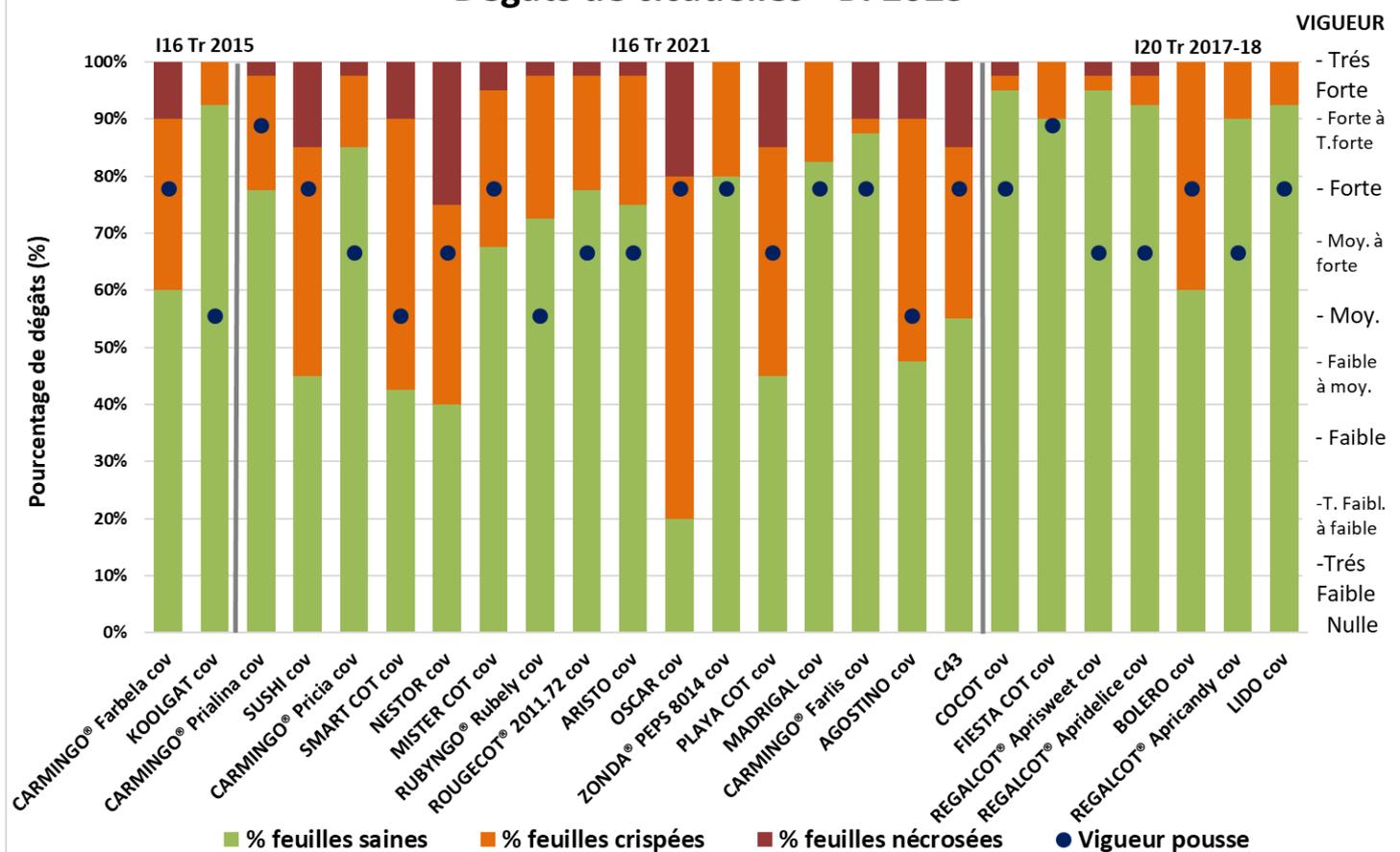
Des dégâts de cicadelle d'intensité variables selon les variétés ont été repérés. Une notation d'intensité d'attaque a donc été déclenchée. La notation d'attaque globale n'étant pas adaptée à ce bioagresseur, la notation réalisée a consisté à compter 10 feuilles sur 4 pousses et catégories les feuilles en 3 classes selon si elles sont i) saines ii) crispées iii) nécrosées.

Cette notation s'est réalisée sur des jeunes pousses / feuilles en croissance.

DELICOT cov, WIRED cov, MISTRAL® PEPS 97016 cov, REGALCOT® Apireve cov et REGALCOT® Apribang cov n'ont pas pu être notés car ces variétés n'avaient pas de pousses actives au moment de la notation.

La notation a été effectuée le 18 août et les résultats sont présentés dans le graphique ci-dessous.

Dégâts de cicadelles - BI 2023



En première lecture il semblerait qu'il y ait un effet « zone ». La pression et les attaques semblent plus intense dans la jeune tranche. Dans cette analyse, seules les variétés figurant dans une même tranche de plantation seront comparables entre elles.

Dans la tranche 2015, KOOLGAT cov a un meilleur comportement que CARMINGO® Farbela cov avec plus de 90% de feuilles saines et aucune nécrosées contre 60% et 10% de nécrosées.

C'est dans la tranche 2017-2018 que les symptômes sont les moins marqués.

Dans ce groupe, FIESTA COT cov, REGALCOT® Apricandy cov, et LIDO cov ne présentent pas de feuilles nécrosées. Cependant COCOT cov, REGALCOT® Aprisweet cov et REGALCOT® Apridélíce cov ont entre 90 et 95 % de feuilles saines.

BOLERO cov est un peu plus décevante, même sans feuilles nécrosées elle présente seulement 60% de feuilles saines.

Dans la jeune tranche de plantation (2021) la pression y semble un peu plus élevée.

Parmi ces variétés, CARMINGO® Prialina cov, CARMINGO® Pricia cov, RUBYNGO® Rubely cov, ROUECOT® 2011-72 cov, MISTER COT cov et ARISTO cov présentent le meilleur comportement de cette tranche avec moins de 5% de feuilles nécrosées. Parmi ces quelques variétés, CARMINGO® Pricia cov, se démarquent avec plus de 80% de feuille saines. Les autres variétés ont plus de 75% de saines sauf MISTER COT cov et RUBYNGO® Rubely cov qui en ont environ 70%.

A contrario NESTOR cov et OSCAR cov présentent 20% de feuilles nécrosées et respectivement seulement 40% et 20% de feuillage sain. Ce sont les variétés qui affichent un comportement plus sensible.

Des notations de la vigueur ont également été réalisées afin de voir si les variétés la vigueur jouait un rôle dans la sensibilité.

Il semblerait que non. En effet à vigueur équivalente les comportements des variétés sont nettement différents à l'image de NESTOR cov ROUGECOT® 2011-72 cov et ARISTO cov où ROUGECOT® 2011-72 cov et ARISTO cov présentent un très bon comportement face à ces attaques, NESTOR cov est la variété avec le plus de feuilles nécrosées.

Ces premières observations sont intéressantes et apporte un premier avis sur le comportement de ces variétés face à la cicadelle, mais ces observations demanderont à être vérifiées sur d'autres campagnes de production dans d'autres conditions.

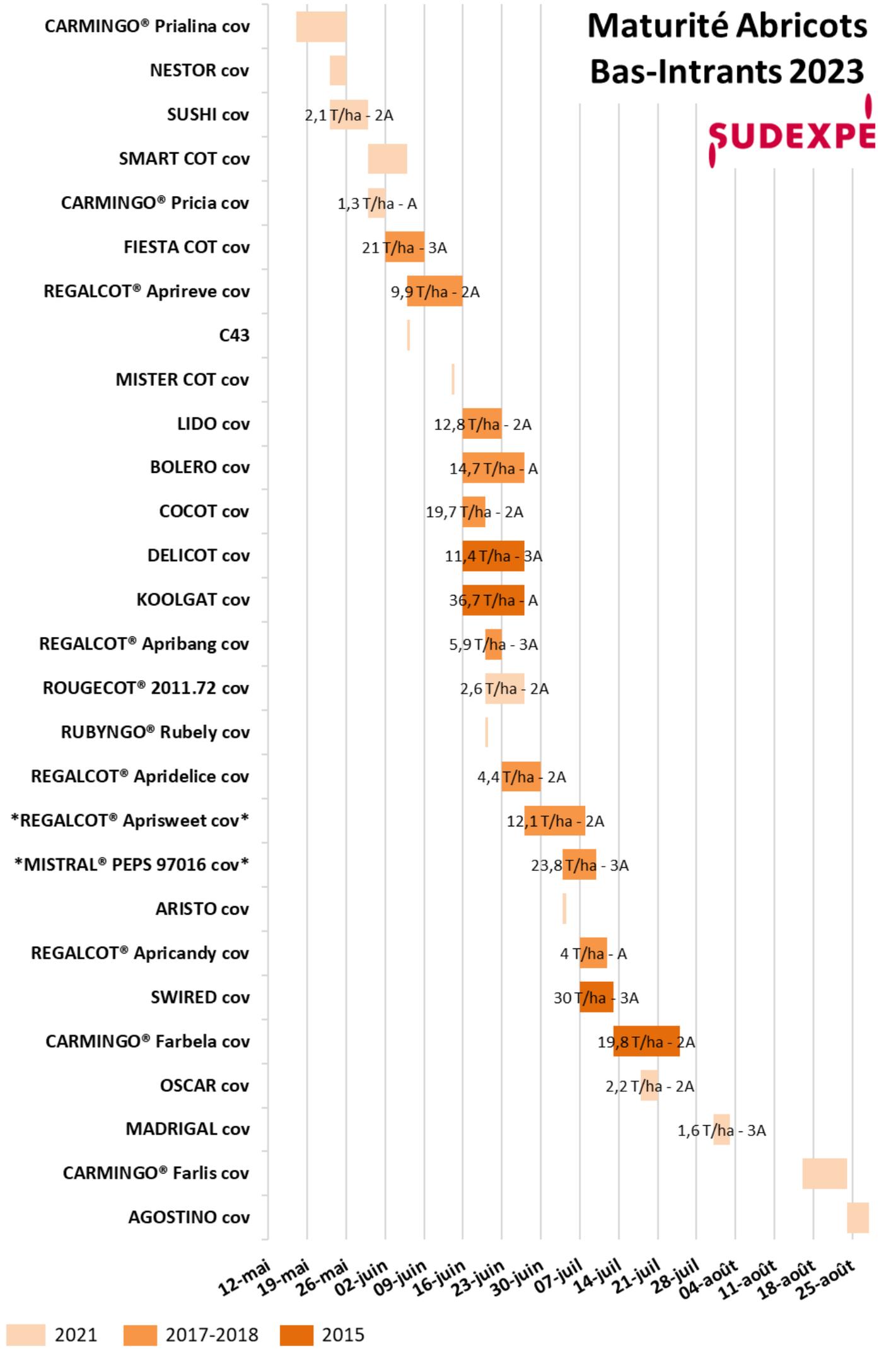
- *Récolte*

Les récoltes des collections Bas-Intrants s'échelonnent de mi-mai à fin-août.

Un calendrier de maturité est présenté avec les variétés qui figurent dans le dispositif.

Les performances agronomiques principales et si nécessaire des précisions sont détaillées dans le tableau qui suit.

Maturité Abricots Bas-Intrants 2023



2021
 2017-2018
 2015

Variété	Année	Rdt T/Ha	Calibre	Commentaire
CARMINGO® Prialina cov	2021	< 1 T/Ha	B et -	Floraison très étalé, nouaison faible, éclaircissage très léger pour égrapper. Fruits majoritairement sur bois de l'année qui n'ont pas pris de calibre.
NESTOR cov	2021	< 1 T/Ha	A	Trop faible entrée en production. Floraison pourtant moyenne à forte, mais nouaison faible et chutes physiologique, pas d'éclaircissage.
SUSHI® PEPS 7004 cov	2021	2,1 T/Ha	2A	Bonne entrée en production. Maturité rapide.
SMART COT cov	2021	< 1 T/Ha	A	Trop faible floraison et nouaison. Les quelques fruits restants sont en grappe et ne grossissent pas bien. Entrée en production décevante.
CARMINGO® Pricia cov	2021	1,3 T/Ha	A	Floraison et nouaison correcte. Petit éclaircissage Faible entrée en production.
FIESTA COT cov	2017	21 T/Ha	3A	Bon comportement cette année. Moins de déchets liés aux fentes pistillaires. Bon calibre.
REGALCOT® Aprireve cov	2017	9,9 T/Ha	2A	Bonne floraison, bonne nouaison, éclaircissage normal. Mais la production est décevante. Perte de fruits à cause de la grêle et chute physiologique.
C 43	2021	< 1 T/Ha	2A	Très faible floraison qui impacte le potentiel de cette première floraison.
MISTER COT cov	2021	< 1 T/Ha	A	Trop faible floraison à cause de la chute de bourgeons importante. Nouaison insuffisante suivie de chute physiologique. Très peu de fruits à observer Cette variété ne sera plus évaluée dans le cadre des Bas-Intrants.
LIDO cov	2018	13 T/Ha	2A	Floraison moyenne à forte, bonne nouaison et éclaircissage moyen. Les arbres peinent à avoir leur volume définitif. Charge correcte pour leur volume.
BOLERO cov	20218	14,7 T/Ha	A	Comme LIDO cov les arbres peinent à atteindre leur volume optimum. Ils étaient un peu trop chargés pour leur volume ce qui explique le calibre. Trop forte charge qui a impacté le calibre. Floraison moyenne mais très forte nouaison. Eclaircissage léger en raison des tri physiologiques post-éclaircissage.
COCOT cov	2017	19,7T	2A	Bon comportement cette année à la floraison comme à la production. Manque un peu de production à cause de la grêle
DELICOT cov	2015	11,4 T/Ha	3A	Floraison moyenne à forte, et nouaison forte mais éclaircissage moyen. Légère manque de charge. Grosse attaque de monilia qui a pu impacter les rendements finaux.
KOOLGAT cov	2015	36,7 T/Ha	A	Forte production cette année. Charge un peu trop importante qui a impacté le calibre.
REGALCOT® Apribang cov	2018	5,9 T/Ha	3A	Variété en sous charge malgré une bonne floraison et nouaison ce qui a favorisé les gros calibres.
ROUGECOT® 2011-72 cov	2021	2,6 T/Ha	2A	Bonne entrée en production.

Variété	Année	Rdt T/Ha	Calibre	Commentaire
RUBYNGO® Rubely cov	2021	< 1 T/Ha	2A	Une trop faible production causée par une trop faible floraison. Les bouquets de mai, productifs ne sont pas encore totalement bien installés. Entrée en production décevante.
REGALCOT® Apridélise cov	2018	4,4 T/HA	2A	Arbre frêles et peu développés. Malgré ce, manque de charge malgré une belle floraison et une bonne nouaison. Des tris importants avant éclaircissage ont été observés impactant la production.
REGALCOT® Aprisweet cov	2018	12,1 T/Ha	2A	Très touché par la grêle, les performances agronomiques ont été estimées pour cette variétés fortement attaquées par les maladies de conservation.
MISTRAL® PEPS 97016 cov	2017	23,8 T/Ha	3A	Très touché par la grêle, les performances agronomiques ont été estimées pour cette variétés fortement attaquées par les maladies de conservation.
ARISTO cov	2021	< 1 T/Ha	2A	Belle floraison mais nouaison insuffisante. Trop faible entrée en production.
REGALCOT® Apricandi cov	2018	4T /Ha	A	Des pertes de production sont causées par la grêle mais les maladies de conservations ne mettent pas en péril la récolte à l'inverse des deux précédentes variétés.
SWIRED cov	2015	30 T/Ha	3A	Bonne production et bon calibre. Bon comportement. Peu de criblures observées cette année.
CARMINGO® Farbela cov	2015	19,8 T/Ha	2A	Production un peu décevante pour cette variété. Pourtant la floraison était forte et la nouaison bonne. La forte attaque de monilia a peut-être pu jouer un rôle.
OSCAR cov	2021	2,2 T/Ha	2A	Très forte floraison, très bonne accroche, et un fort éclaircissage. Bonne entrée en production
MADRIGAL cov	2021	1,6 T/Ha	3A	Entrée en production dans des conditions de floraison moyenne à forte.
CARMINGO® Farlis cov	2021	< 1 T/Ha	A	Beaucoup de chutes de fruits avant récolte à cause de la mouche méditerranée ont impactés le rendement. Petite entrée en production cette année.
AGOSTINO cov	2021	< 1 T/Ha	A	Mêmes observations à la récolte que pour CARMINGO® Farlis cov.

Les potentiels de production et de calibre ne sont pour le moment pas directement causés par la conduite en bas-intrants, mais plutôt par des conditions météorologiques capricieuses, des jeunesses de vergers ou des historiques d'implantations compliquées (qui rappelons-le ne sont pas Bas-Intrants).

Les rendements ne sont pas tous représentatifs des potentiels des variétés. Ils sont livrés tels qu'ils sont observés dans le dispositif Bas-Intrant.

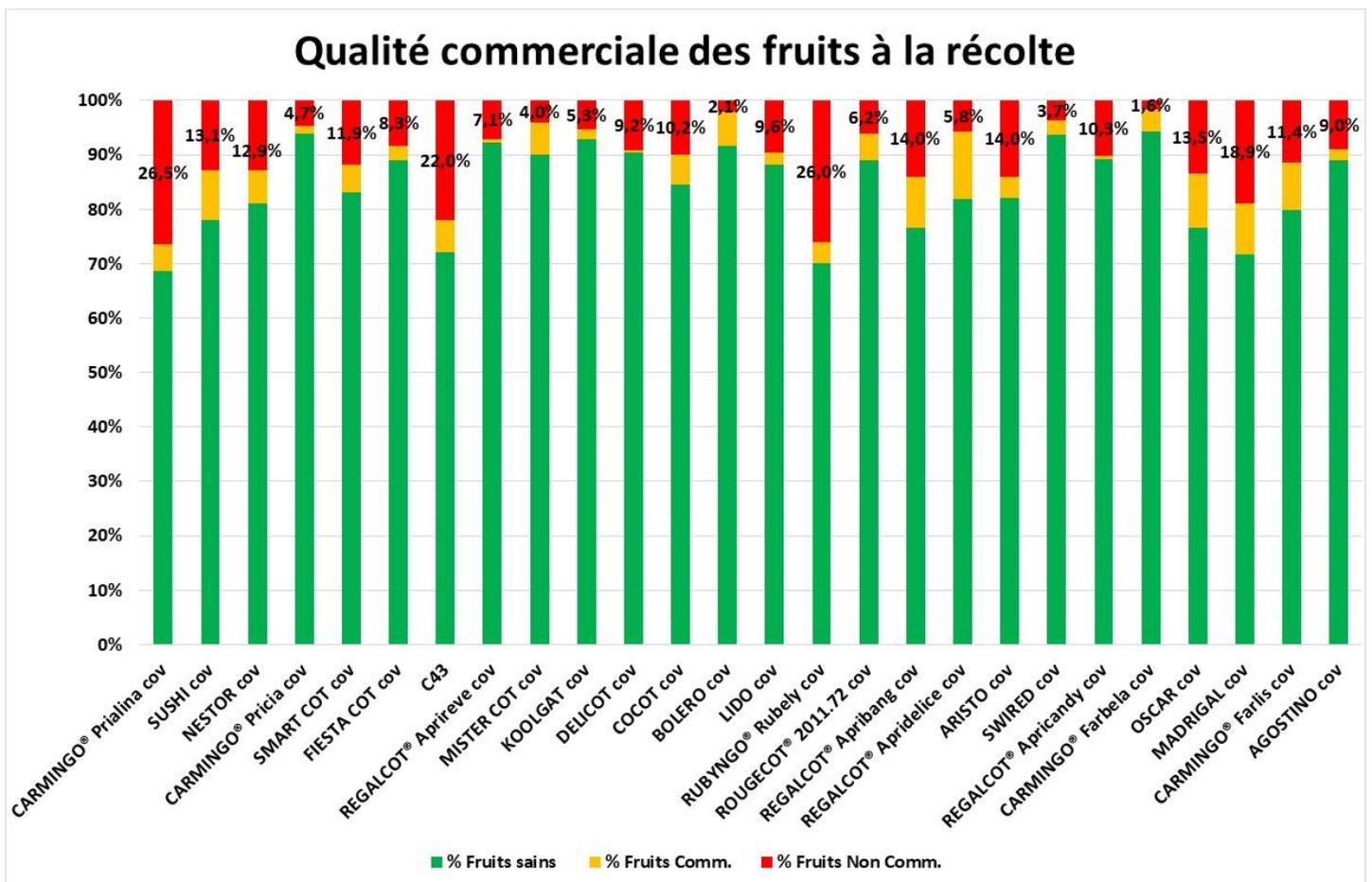
Il y a beaucoup d'entrée en production cette année et les premières observations sur fruits sont réalisées.

Les observations sur fruits concernant les bioagresseurs uniquement.

La notation qualité commerciale a été réalisée et les résultats sont présentés dans le graphique ci-dessous. Cette notation représente les pertes causées par les bioagresseurs.

Les fruits sont observés et classés en 3 catégories :

- Fruits sains : indemnes de dégâts
- Fruits commercialisables : présentant de faibles dégâts de ravageurs et/ou d'agents phytopathogènes
- Fruits non commercialisables impossibles à vendre à la suite des dégâts

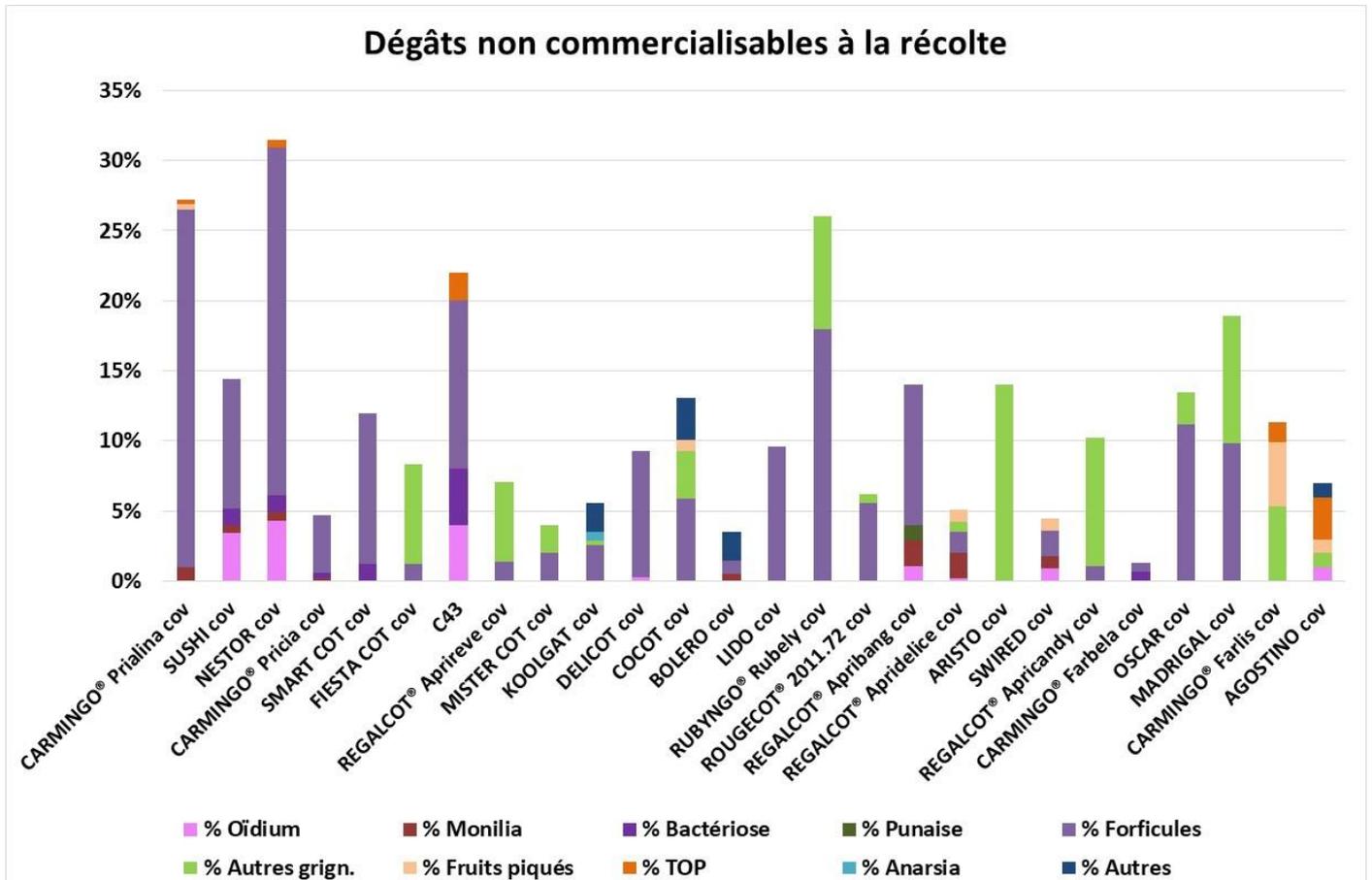


NB : les variétés MISTRAL® PEPS 97016 cov et REGALCOT® Aprisweet cov n'ont pas pu être notées à cause de la grêle et des maladies de conservations.

Ces dégâts représentent les pertes causées par des bioagresseurs. Les fruits ont été classés en Globalement, toutes les variétés ont eu entre 70% à plus de 90% de fruits sains Toutefois, les déchets observés restent importants pour CARMINGO® Prialina cov, C43, RUBYNGO® Rubely cov et MADRIGAL cov avec plus de 15% de déchets. Au-delà de 10% de déchets, les pertes sont considérées comme trop sérieuses et vraiment inacceptables.

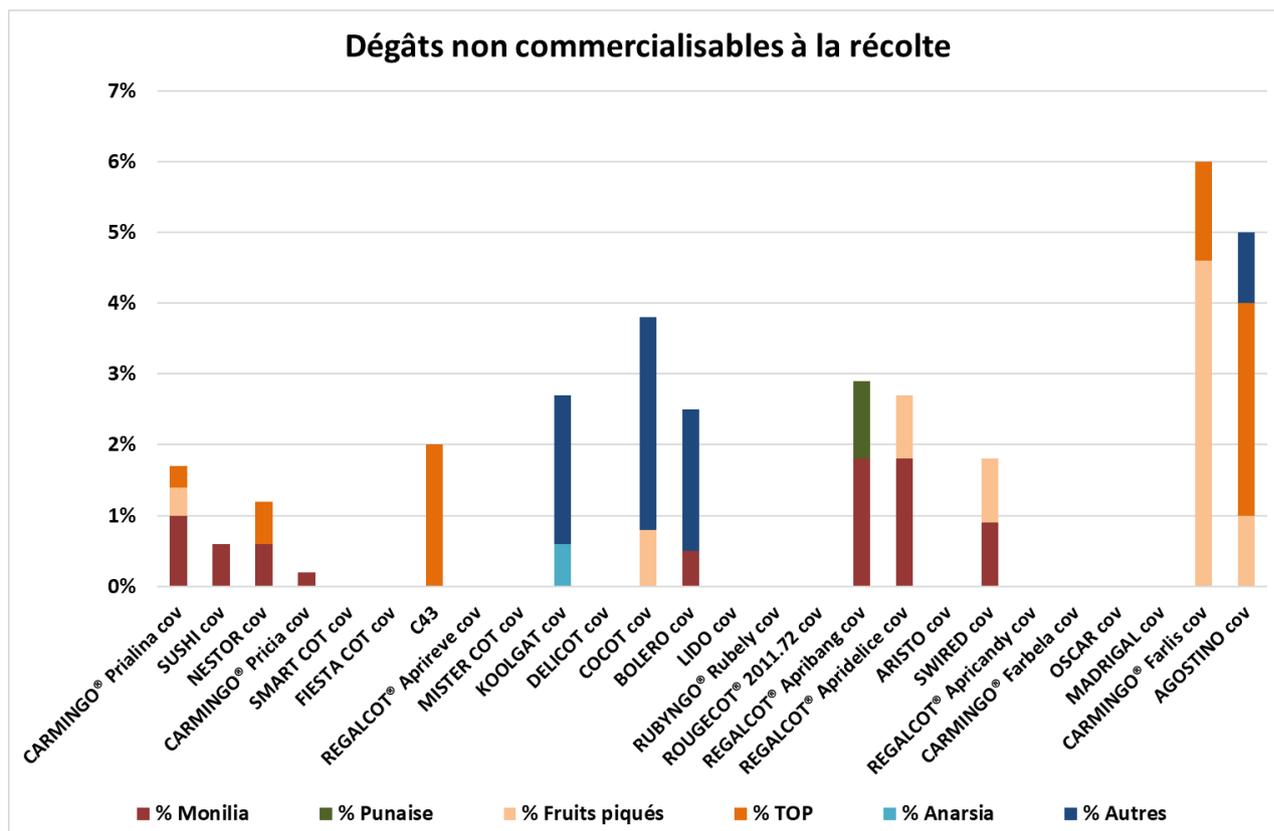
Les graphiques suivants détaillent les dégâts observés et permettront de visualiser quel(s) ravageur(s) est/sont responsable(s) de ces dégâts.

Sur ce graphique nous retrouvons la totalité des dégâts observés et catégorisés de non commercialisables, observés sur chaque fruit constituant l'échantillon de la notation.



Pour une meilleure lecture des graphiques les dégâts de forficules et « autres grignotages » qui sont des dégâts liés aux criquets seront présentés à part afin de pouvoir mieux observer les dégâts mineurs causés par les autres bioagresseurs.

Les dégâts causés par l'oïdium, déjà présentés ne figurent pas sur ces graphiques



La pression en TOP est plus élevée que la pression Anarsia retrouvée seulement dans les fruits de KOOLGAT cov. Au vu de la faible pression on peut dire que la protection déployée a été efficace.

La pression tordeuse a été plus forte. On voit des dégâts un peu plus constants sur la saison. Aussi on peut supposer que les fruits piqués, où l'identification du ravageur n'a pas pu être possible, est possiblement de la tordeuse. Malgré les applications de biocontrôle en début de saison en complément de la confusion et des traitements chimiques sur le créneau tardif on retrouve des dégâts de tordeuse. La pression est plus forte en fin de saison. AGOSTINO cov est la variété la plus touchée mais également la plus exposée.

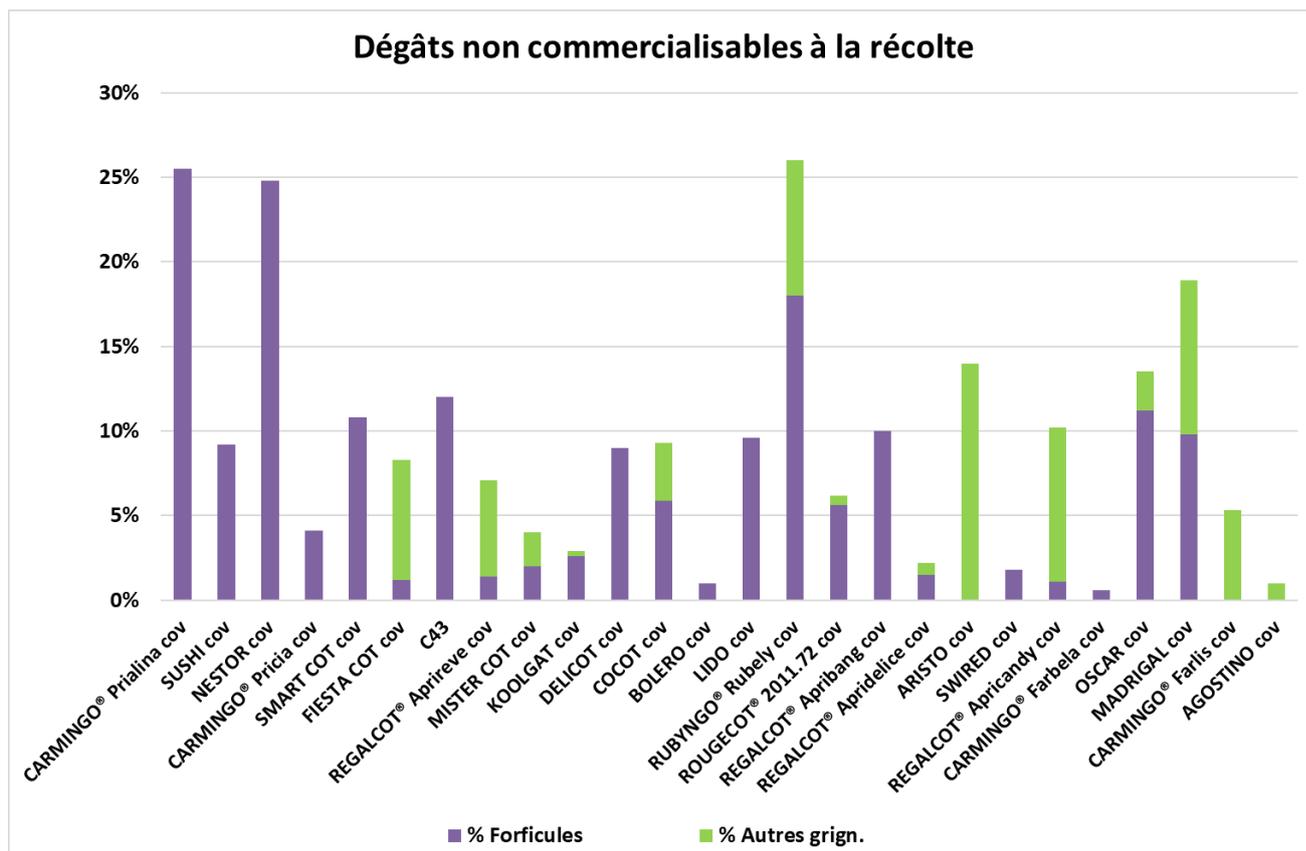
Des fruits avec du monilia sont également notés. Le monilia a profité de portes d'entrées telles que des morsures pour se développer. Les conditions météorologiques sont très favorables au moment de la maturité de CARMINGO® Prialina cov SUSHI® PEPS 7004 cov NESTOR cov et CARMINGO® Pricia cov.

Par la suite les autres variétés touchées avaient elles aussi des portes d'entrées, par les dégâts de grêle. Ce qu'il faut retenir c'est que ces variétés ont pu être cueillies ce qui n'a pas été le cas de mistral et REGALCOT® Aprisweet cov.

Peu de dégâts de punaise sont observés cette année.

Concernant les dégâts « autres », il s'agit de fruits avec présence de larves, de *Drosophila suzukii*, pour KOOLGAT cov, COCOT cov et BOLERO cov. Concernant AGOSTINO cov, il s'agit de larves de cératites.

AGOSTINO cov et CARMINGO® Farlis cov étaient concernés par ces attaques. En caisses, nous avons retrouvés des fruits touchés seulement pour AGOSTINO cov.



Comme chaque année, le constat est à une efficacité décevante de la glue. Pour les variétés qui entrent en production cette année, dont les arbres ne sont pas encore totalement structurés et qui ont encore des charpentières souples, les dégâts sont en tendance un peu plus importants, c'est le cas pour CARMINGO® Prialina cov, SUSHI® PEPS 7004 cov, NESTOR cov, SMART COT cov, C43, RUBYNGO® Rubely cov, OSCAR cov et MADRIGAL cov.

Les variétés qui arrivent à maturité en même temps et qui sont dans le même ilot sont comparables entre elles. C'est le cas de :

- LIDO cov, BOLERO cov et COCOT cov

Ces trois variétés sont côte à côte et ont été déclenchées en même temps cette année. Il semblerait que au charge et par ricochet la qualité des fruits soit ce qui attire le forficule. En effet, on constate moins de dégâts sur la variété BOLERO cov, plus chargée avec des fruits plus petits que sur LIDO cov ou COCOT cov.

- DELICOT cov et KOOLGAT cov

Même observation que précédemment, DELICOT cov a cette année un calibre dominant de 3A dont la qualité gustative est reconnue et des dégâts au moins deux fois plus élevés que KOOLGAT cov avec son calibre dominant A.

La tendance des dégâts de criquet suit bien la biologie de l'insecte. En revanche il n'est pas possible conclure quant à l'appétence variétale pour ce ravageur.

5. Conclusion

Ce projet d'évaluation variétale en vergers Bas-Intrants est nourri de nombreuses attentes. Ces observations nous confirment que lorsque le calendrier de traitement est allégé, les ravageurs et maladies apparaissent rapidement et que des comportements différents semblent se dessiner. Les règles de décisions concernant les réductions devront être adaptées au mieux à chaque sensibilité variétale pour permettre au verger d'atteindre des rendements compétitifs.

Cette année, dans les parcelles Bas-Intrants, la pression en bioagresseurs a été moyenne à forte, ce qui nous a permis, pour ceux avec un minimum de pression de cerner des différences de comportements en fonction de la stratégie de protection mise en place. Ces résultats constituent une complémentarité avec l'évaluation variétale habituellement réalisée dans les stations régionales des autres bassins de production et l'évaluation réalisée dans le cadre du projet SENSIVAR « Evaluation de la SENSibilité des VARiétés de pêches/nectarines et d'abricots aux différents bioagresseurs ».

Un tableau récapitulatif est proposé ci-dessous pour permettre d'avoir une vision d'ensemble du comportement de chaque variété. Attention ce tableau récapitule le comportement de l'année d'une variété face à un bioagresseur en conditions de faible protection. Il permet d'avoir une vision globale des comportements variétaux dans ces conditions de production.

**Il ne s'agit PAS de tolérance ou de résistances variétales.
Il n'est en aucun cas à considérer comme définitif.**

Il faut encore des années supplémentaires d'observations pour savoir si les variétés confirment les comportements observés sur une campagne et si elles sont bien adaptées à un système de culture limité en traitements phytosanitaires et intrants en général.

LEGENDE

	Absence de symptômes
	Peu - Très peu de dégâts
	Dégâts sans conséquence, sans déclencher prophylaxie
	Dégâts significatifs
	Dégâts graves
NE	Non Evalué

Le comportement de cet échantillon de variété, dans les conditions de nos vergers Bas-Intrants, semble aller dans le même sens que les observations faites dans les vergers bioagresseurs.

Il apparait comme essentiel et nécessaire d'augmenter les variétés en observation afin de pouvoir couvrir le calendrier de production complet et de permettre d'apporter une information plus complète.

La nouvelle tranche de plantation n'étant pas exhaustive, de prochaines plantations sont prévues pour venir alimenter le calendrier variétal déjà en observation.

Ce travail pourra être complet, pertinent et censé à condition que l'ensemble des acteurs de cette expérimentation acceptent de jouer le jeu.

La prochaine campagne nous permettra de continuer d'appuyer nos précédentes observations, d'en trouver de nouvelles et de confirmer celles de cette année.

Beaucoup de variétés (nouvelles comme anciennes) n'ont pas encore intégrées ce dispositif.

Renseignements complémentaires :

Mäëlle GUIRAUD

SUDEXPÉ

Responsable Matériel Végétal & Conduite culturale

Pêche et Abricot

Site de Saint Gilles

517 Chemin du Mas d'Asport - 30800 Saint-Gilles

Port : 06.07.86.43.47 / Tel: 04.66.87.00.22

mguiraud@sudexpe.net

SudExpé

Mas de Carrière

34590 Marsillargues

Tel: 04.67.71.55.00

www.sudexpe.net