



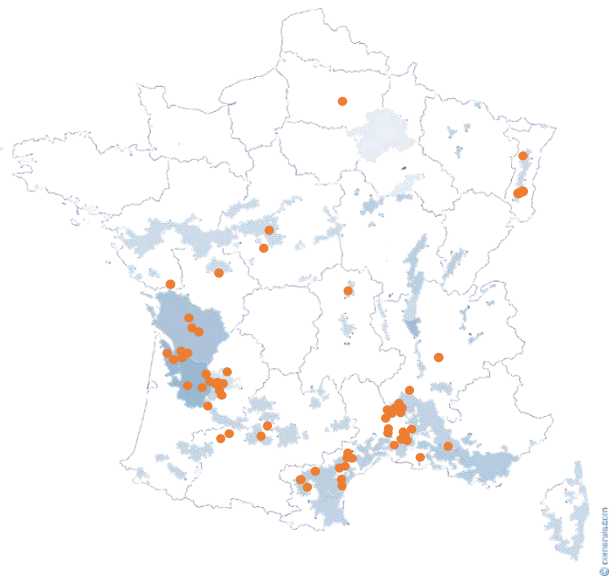
Observatoire national du déploiement des cépages résistants

Synthèse 2022

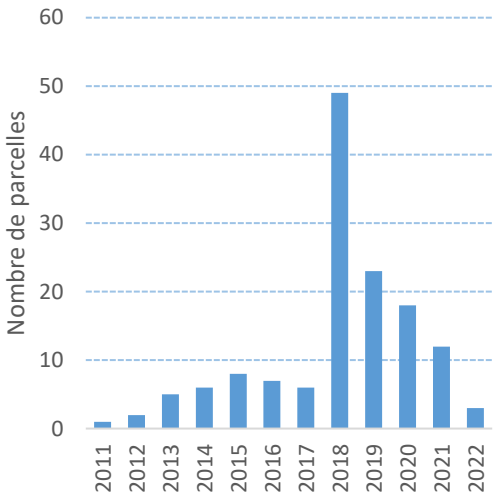
NOTE AUX LECTEURS :

Cette synthèse présente les données recueillies au sein du réseau Oscar en 2022. Compte tenu des effectifs et de la répartition des variétés entre les zones viticoles, cette synthèse reste globale et ne permet pas la comparaison des variétés entre elles.

Les 75 sites du réseau



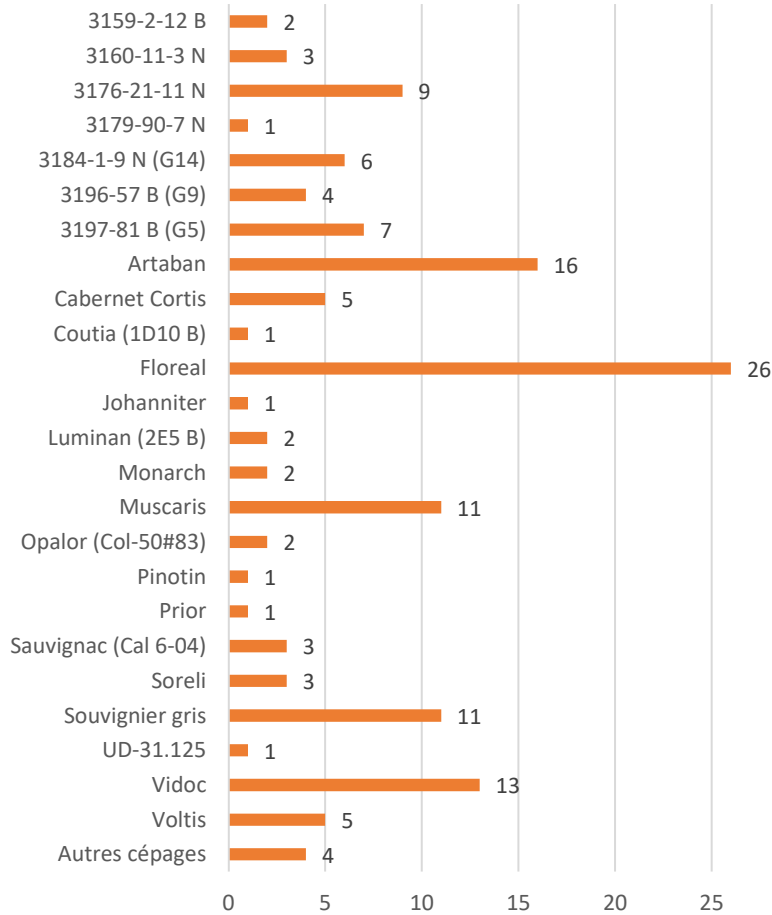
Année de plantation des 140 parcelles du réseau



En 2022, le réseau est constitué de 140 parcelles réparties sur 75 sites.

Répartition des 28 variétés suivies dans le réseau, origine de ces obtentions et sources de résistance

Nombre de parcelles



Facteurs de résistance		Obtenteurs
Mildiou	Oïdium	
Rpv1	Run1	INRAE
Rpv1	Run1	INRAE
Rpv1	Run1	INRAE
Rpv1	Run1	INRAE
Rpv1	Run1	INRAE
Rpv1	Run1	INRAE
Rpv1	Run1	INRAE
Rpv1/Rpv3.1	Run1/Ren3	INRAE
Rpv3.3/Rpv10***	Ren3/Ren9***	WBI Freiburg
Rpv1	Run1	INRAE
Rpv1/Rpv3.1	Run1/Ren3	INRAE
Rpv3.1**	Ren3/Ren9**	WBI Freiburg
Rpv1	Run1	INRAE
Rpv3.3/Rpv10**	Ren3/Ren9**	WBI Freiburg
Rpv10***	Ren3/Ren9***	WBI Freiburg
Rpv1/Rpv10	Run1/Ren3/Ren9	INRAE
Rpv3.1**	Ren3/Ren9**	V. Blattner
Rpv3.1/Rpv3.3**	Ren3/Ren9**	WBI Freiburg
Rpv3.1/Rpv12**	Ren3/Ren9**	WBI Freiburg
Rpv3.1/Rpv12*	Non renseigné	IGA Udine
Rpv3.2***	Ren3/Ren9***	WBI Freiburg
Rpv12****	Non renseigné	IGA Udine
Rpv1/Rpv3.1	Run1/Ren3	INRAE
Rpv1/Rpv3.1	Run1/Ren3	INRAE
-	-	-

* Venuti S, Copetti D, Foria S, Falginella L, Hoffmann S, Bellin D, *et al.* (2013). Historical Introgression of the Downy Mildew Resistance Gene *Rpv12* from the Asian Species *Vitis amurensis* into Grapevine Varieties. PLoS ONE 8(4): e61228. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0061228>

** Vitis International Variety Catalog (VIVC) <https://www.vivc.de/>

*** Zini E, Dolzani C, Stefanini M,et al., (2019). R-Loci Arrangement Versus Downy and Powdery Mildew Resistance Level: A *Vitis* Hybrid Survey. *Int J Mol Sci.*;20(14):3526. <https://doi:10.3390/ijms20143526>

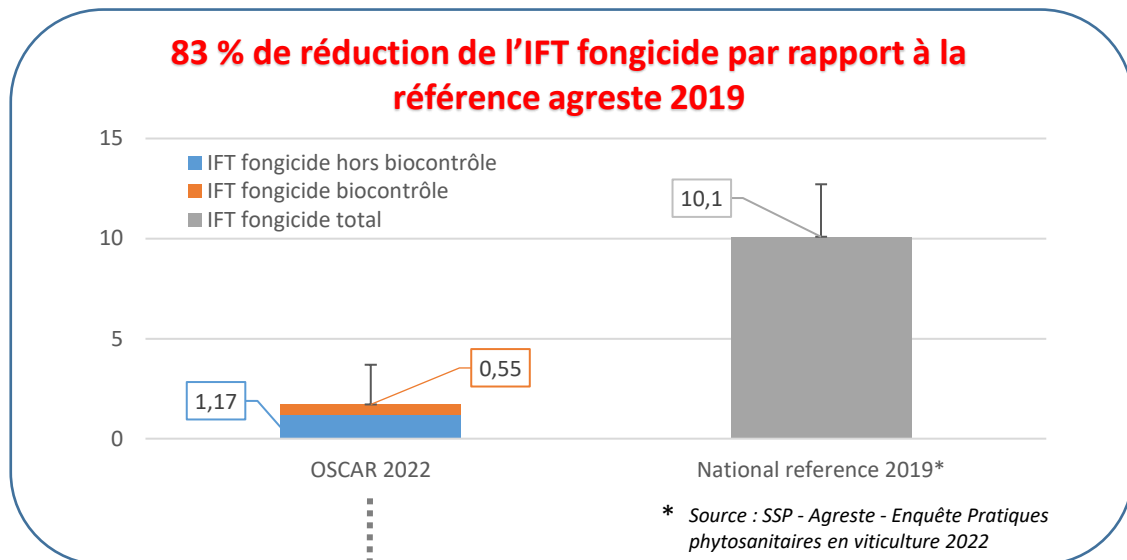
**** Salotti I, Bove F, Ji T and Rossi V (2022). Information on disease resistance patterns of grape varieties may improve disease management. *Front. Plant Sci.* 13:1017658. <https://doi.org/10.3389/fpls.2022.1017658>



Pratiques phytosanitaires

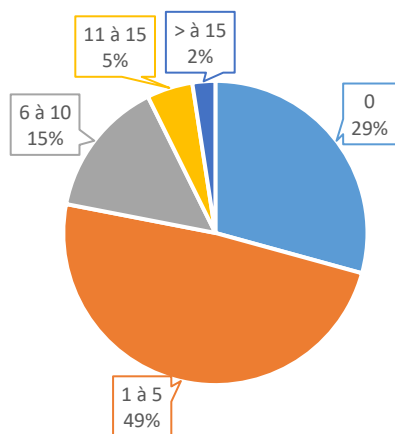
Les données sur les pratiques phytosanitaires sont issues des analyses réalisées sur 82 parcelles du réseau.

> L'Indice de Fréquence de Traitement fongicide

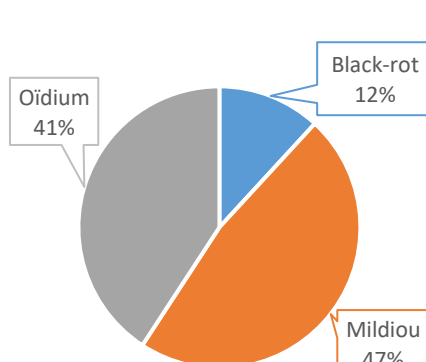


> Zoom sur les traitements fongicides

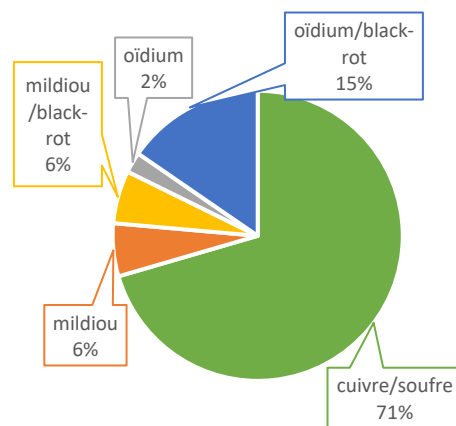
Répartition des parcelles (n = 82) en fonction du nombre de traitements fongicides



Répartition des traitements (n = 304) en fonction de la cible



Répartition des traitements (n = 304) en fonction du type de produit



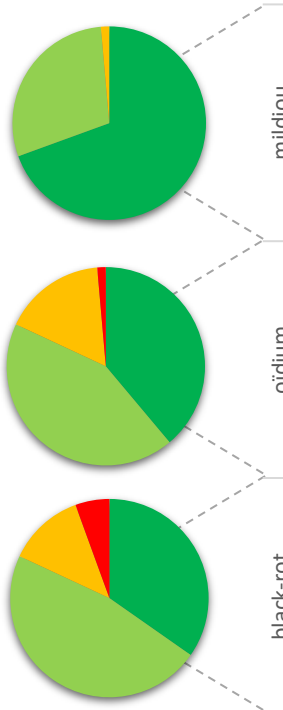
- ✓ L'IFT fongicide moyen du réseau en 2022 est égal à 1,72, ce qui représente une réduction de 83 % par rapport à la référence nationale.
- ✓ Le nombre de traitements* est compris entre 0 et 28. 29 % des parcelles n'a reçu aucun traitement fongicide en 2022.
- ✓ 47 % des applications ciblent le mildiou, 41 % l'oïdium et 12 % le black-rot.
- ✓ La stratégie phytosanitaire majoritaire employée sur le réseau est l'utilisation du cuivre et du soufre.

* Exemple de calcul du nombre de traitements = si une parcelle n'a reçu qu'une seule application contenant un anti-mildiou et un anti-oïdium le nombre de traitements sur cette parcelle sera égal à 2

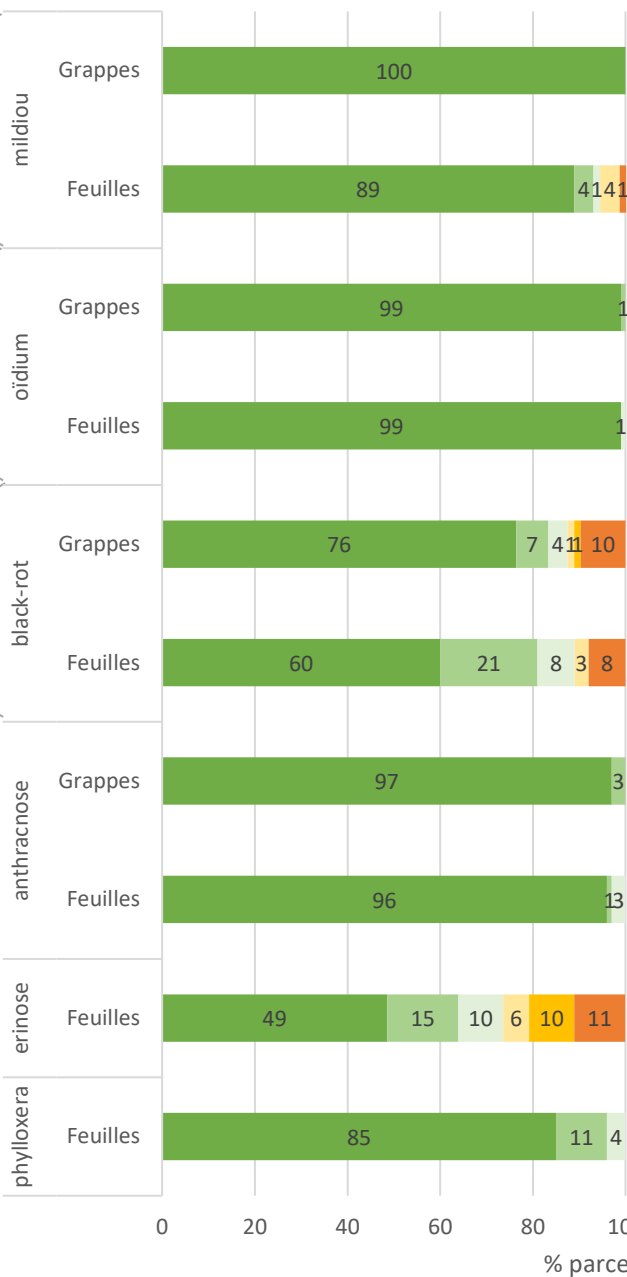


Etat sanitaire des parcelles à la véraison

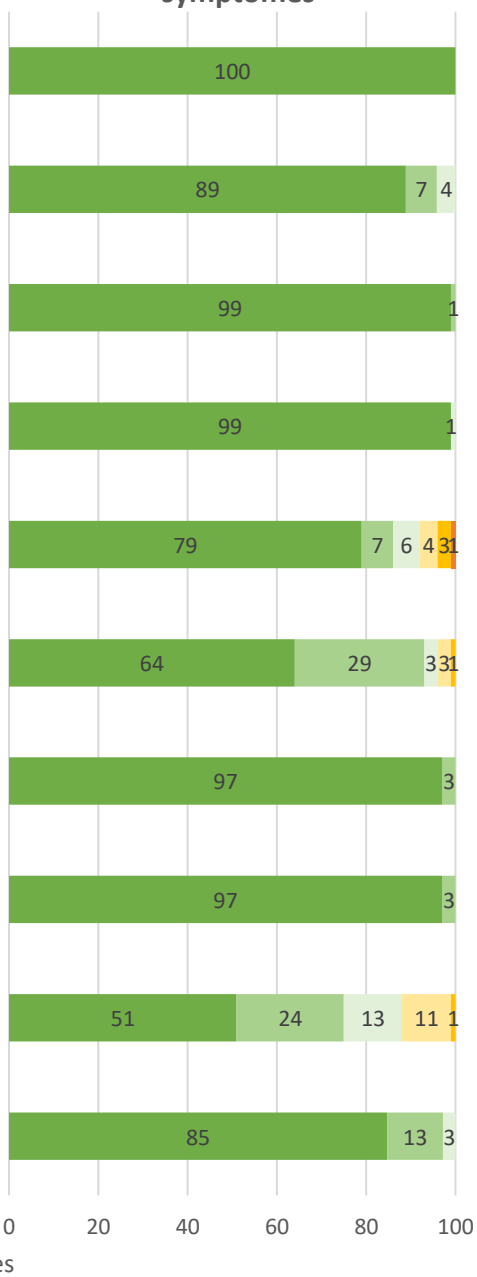
(a) Pression parasitaire locale



(b) Fréquence de ceps touchés



(c) Intensité globale des symptômes



(d)

Fréquence de ceps touchés	Intensité globale des symptômes
5 - Présence généralisée (> 80%)	5 - Dégâts très importants (> 50%)
4 - Présence très importante (50 - 80%)	4 - Dégâts importants (10% - 50%)
3 - Présence importante (25 - 50%)	3 - Dégâts significatifs (5 - 10%)
2 - Présence régulière (5 - 25%)	2 - Facilement visibles (1 - 5%)
1 - Rares (< 5%)	1 - Traces (< 1%)
0 - Nulle	0 - Nulle

Pression parasitaire locale (a) pour le mildiou, l'oïdium et le black-rot recueillie auprès des partenaires du réseau pour l'année 2022. Les diagrammes représentent le pourcentage de parcelles par classe (n = 72 parcelles).

Fréquence (b) et intensité (c) d'attaque du mildiou, de l'oïdium, du black-rot, de l'anthracnose, de l'érinose et du phylloxéra sur feuilles et sur grappes à la véraison 2022. La fréquence et l'intensité sont classées en 5 classes selon la grille ci-dessus (d). Les histogrammes représentent le pourcentage de parcelles par classe (n = 72 parcelles).



Etat sanitaire des parcelles à la véraison

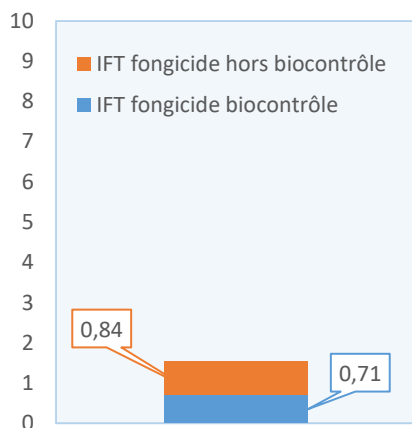
- ✓ **MILDIU** => En 2022, la pression parasitaire locale mildiou est évaluée comme nulle à moyenne pour la quasi-totalité des parcelles. 94 % des parcelles sur feuilles et 100 % des parcelles sur grappes ne présentent aucun symptôme ou de rares symptômes de mildiou. La présence s'avère importante à généralisée pour 5 % des parcelles sur feuilles. L'intensité des symptômes reste nulle à faible pour toutes les parcelles.
- ✓ **OIDIUM** => En 2022, la pression parasitaire locale oïdium est évaluée comme moyenne à très forte pour 14 % des parcelles. Aucun symptôme n'est observé sur les variétés INRAE (résistance totale à l'oïdium). 98 % des parcelles des autres cépages ne présentent aucun symptôme sur feuilles et grappes. Le reste des parcelles présente des symptômes de très faible intensité.
- ✓ **BLACK-ROT** => En 2022, la pression parasitaire locale black-rot est évaluée comme moyenne à très forte sur 13 % des parcelles. 83 % des parcelles sur grappes et 81 % des parcelles sur feuilles ne présentent aucun symptôme ou de rares symptômes de black-rot. La présence s'avère importante à généralisée pour 11 % des parcelles sur feuilles et 12 % sur grappes. L'intensité globale des symptômes reste faible pour la majorité des parcelles. Elle est significative pour 4 % des parcelles sur feuilles et 8 % sur grappes.
- ✓ **ANTHRACNOSE** => Aucun symptôme d'anthracnose n'a été observé sur les parcelles.
- ✓ **ERINOSE** => 64 % des parcelles ne présentent aucun symptôme ou de rares symptômes d'érinose sur feuilles. La présence s'avère importante à généralisée pour 26 % des parcelles sur feuilles. Les intensités d'attaque sont faibles pour la majorité des parcelles et significatives pour 12 % des parcelles.
- ✓ **PHYLLOXERA** => 96 % des parcelles ne présentent aucun symptôme ou de rares symptômes de phylloxéra sur feuilles. Les intensités d'attaque sont nulles pour la majorité des parcelles.



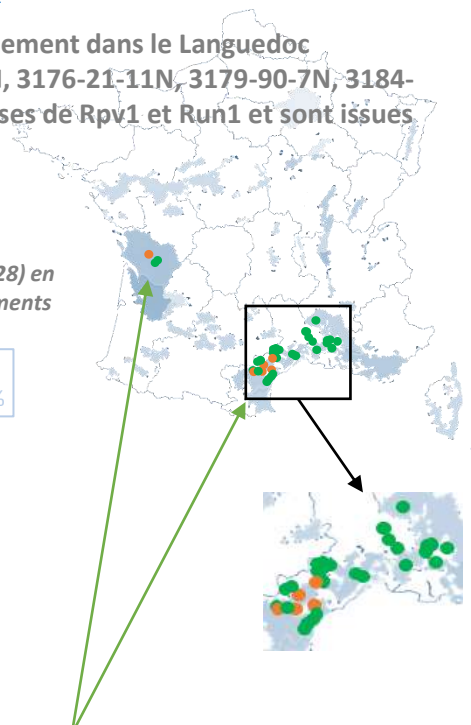
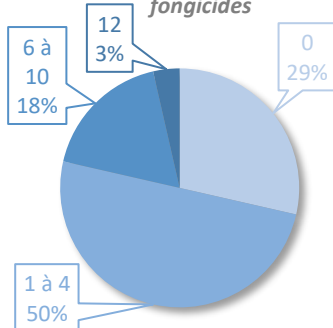
Variétés Bouquet

Les variétés dites « Bouquet » sont présentes sur 35 parcelles, principalement dans le Languedoc Roussillon et en Charente. Il s'agit des variétés 3159-2-12B, 3160-11-3N, 3176-21-11N, 3179-90-7N, 3184-1-9N, 3196-57B, 3197-81B, Coutia et Luminan. Ces variétés sont porteuses de Rpv1 et Run1 et sont issues des travaux portés par Alain Bouquet – chercheur INRAE.

> L'Indice de Fréquence de Traitement fongicide



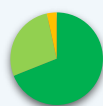
Répartition des parcelles (n = 28) en fonction du nombre de traitements fongicides



> Zoom sur les bioagresseurs - notations réalisées sur 29 parcelles du réseau

Pression parasitaire* du millésime en nombre de parcelles par classe

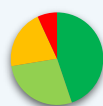
MILDIU



OÏDIUM



BLACK-ROT

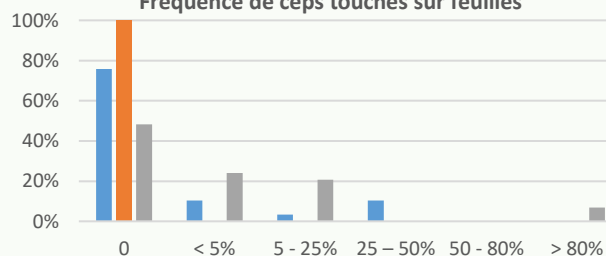


■ Nulle à faible
■ Faible à moyenne
■ Moyenne à forte
■ Forte à très forte

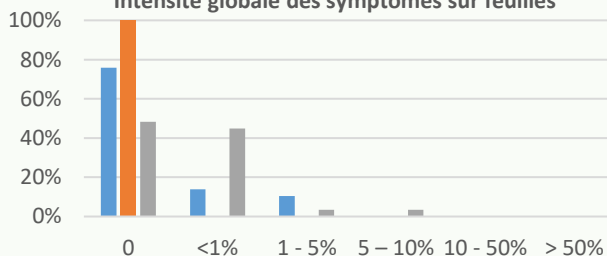
* Les données sur la pression parasitaire ont été recueillies auprès des techniciens et viticulteurs du réseau

Etat sanitaire des parcelles à la véraison

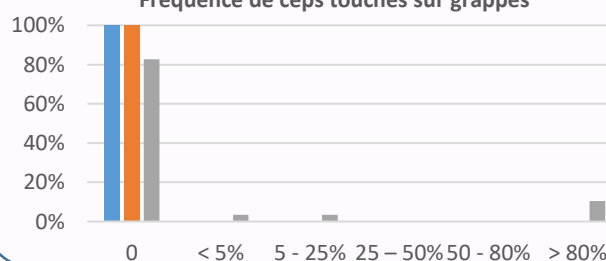
Fréquence de ceps touchés sur feuilles



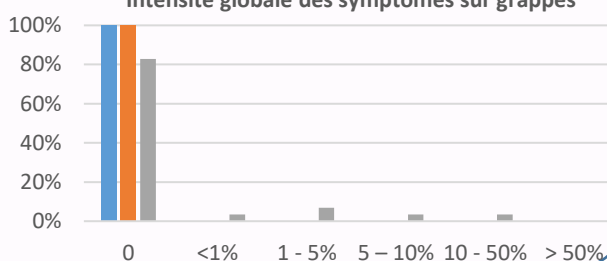
Intensité globale des symptômes sur feuilles



Fréquence de ceps touchés sur grappes



Intensité globale des symptômes sur grappes



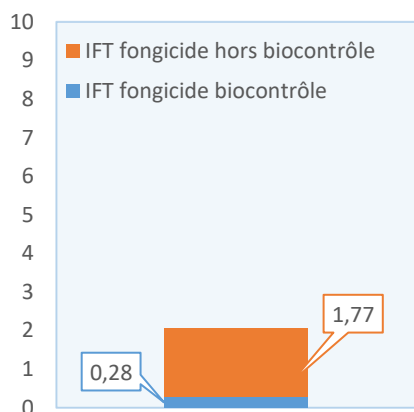
✓ A la véraison, aucun symptôme significatif de mildiou n'a été observé sur les parcelles de variétés Bouquet. Concernant l'oïdium, la totalité des parcelles de variétés Bouquet, qui possèdent une résistance totale à l'oïdium, était indemne de symptômes. Avec une pression parasitaire estimée comme moyenne à très forte sur 28 % des parcelles, le black-rot est présent de manière plus fréquente. L'intensité des symptômes reste faible sauf sur une parcelle qui présente des dégâts importants sur grappes (intensité globale des symptômes comprise entre 10 et 50 %).



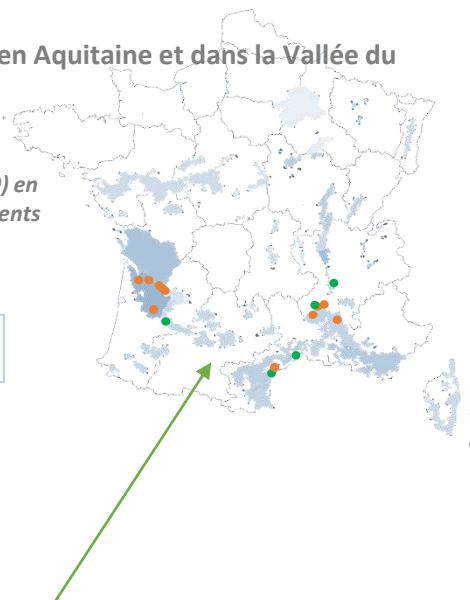
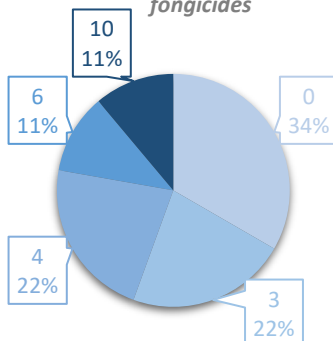
Artaban

La variété **Artaban** est présente sur 16 parcelles du réseau, principalement en Aquitaine et dans la Vallée du Rhône.

> L'Indice de Fréquence de Traitement fongicide



Répartition des parcelles (n = 9) en fonction du nombre de traitements fongicides



> Zoom sur les bioagresseurs - notations réalisées sur 5 parcelles du réseau

Pression parasitaire* du millésime en nombre de parcelles par classe

MILDIOU



OÏDIUM



BLACK-ROT

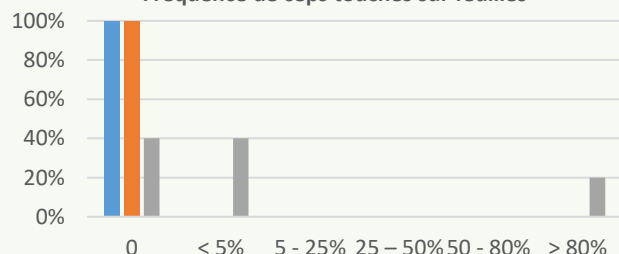


- Nulle à faible
- Faible à moyenne
- Moyenne à forte
- Forte à très forte

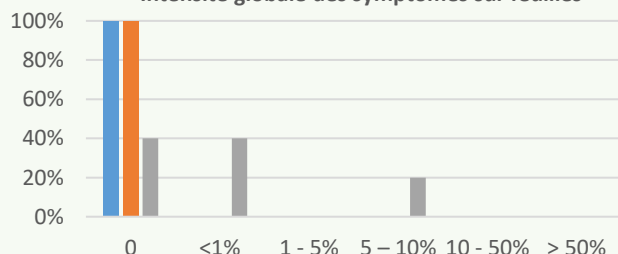
* Les données sur la pression parasitaire ont été recueillies auprès des techniciens et viticulteurs du réseau

Etat sanitaire des parcelles à la véraison

Fréquence de ceps touchés sur feuilles

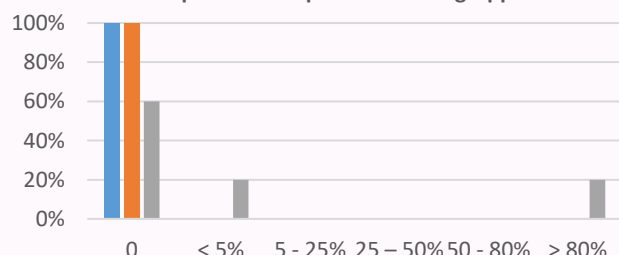


Intensité globale des symptômes sur feuilles

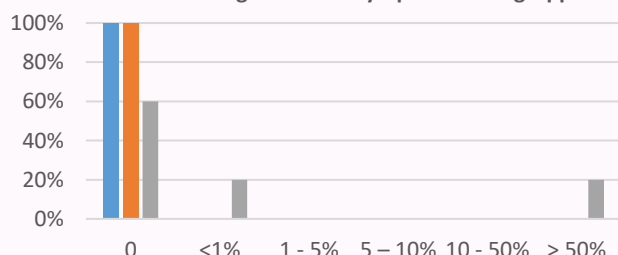


■ Mildiou ■ Oïdium ■ Black-rot

Fréquence de ceps touchés sur grappes



Intensité globale des symptômes sur grappes



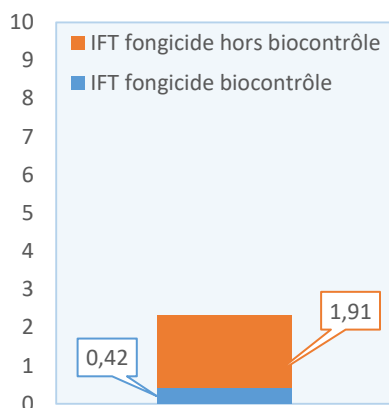
- ✓ Aucune parcelle d'Artaban ne présentait de symptôme de mildiou à la véraison. Aucun symptôme d'oïdium n'a été observé sur la variété Artaban qui possède une résistance totale à l'oïdium. Le black-rot a causé des dégâts significatifs sur une parcelle (intensité globale des symptômes de 5 à 10 % sur feuilles, et supérieure à 50 % sur grappes).



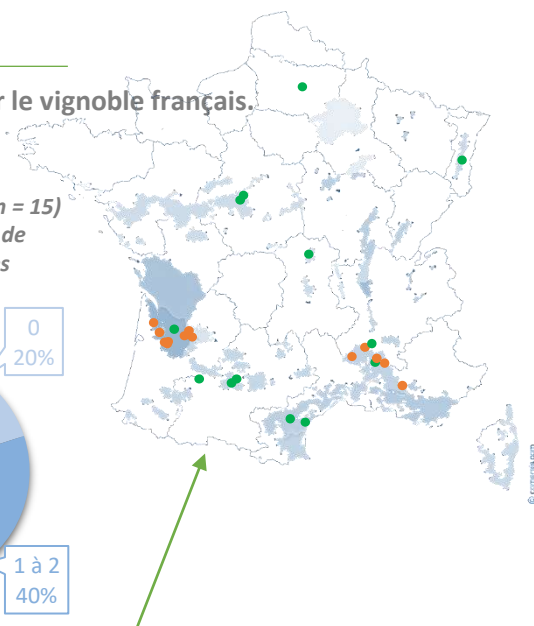
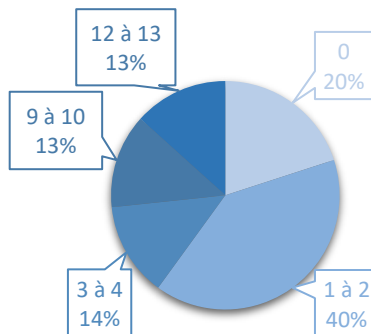
Floreal

La variété **Floreal** est présente sur 26 parcelles, réparties sur le vignoble français.

> L'Indice de Fréquence de Traitement fongicide



Répartition des parcelles (n = 15) en fonction du nombre de traitements fongicides



> Zoom sur les bioagresseurs – notations réalisées sur 13 parcelles du réseau

Pression parasitaire* du millésime en nombre de parcelles par classe

MILDIU



OÏDIUM



BLACK-ROT

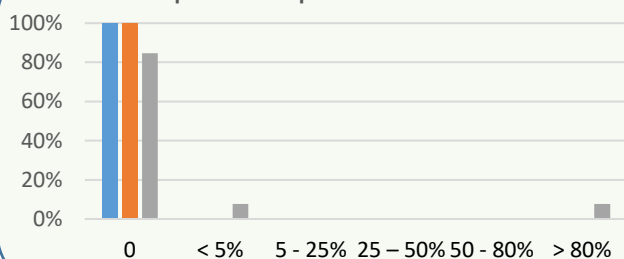


- Nulle à faible
- Faible à moyenne
- Moyenne à forte
- Forte à très forte

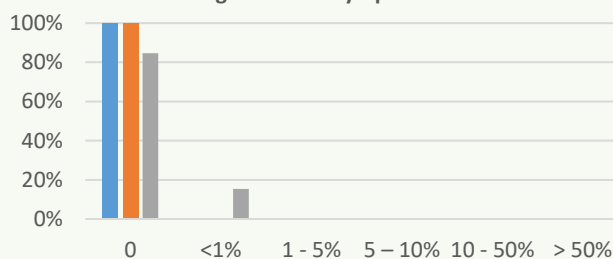
* Les données sur la pression parasitaire ont été recueillies auprès des techniciens et viticulteurs du réseau

Etat sanitaire des parcelles à la véraison

Fréquence de ceps touchés sur feuilles

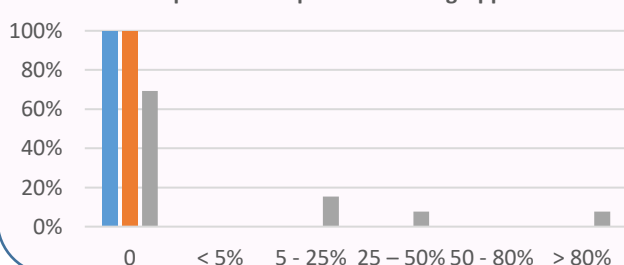


Intensité globale des symptômes sur feuilles

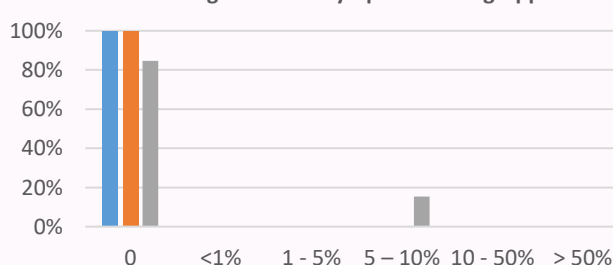


■ Mildiou ■ Oïdium ■ Black-rot

Fréquence de ceps touchés sur grappes



Intensité globale des symptômes sur grappes

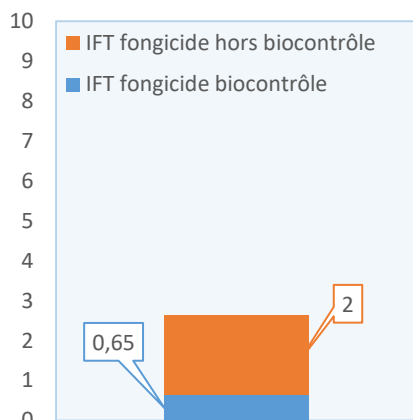


- ✓ A la véraison, aucun symptôme de mildiou n'a touché les parcelles de Floreal. Aucun symptôme d'oidium n'a été observé sur la variété Floreal qui possède un gène de résistance totale à l'oidium. Avec une pression parasitaire estimée comme moyenne à forte pour 15 % des parcelles, le black-rot a été présent sur plus de 80 % des ceps seulement sur une parcelle. Pour deux parcelles, les symptômes ont été significatifs sur grappes (intensité comprise entre 5 et 10 %).

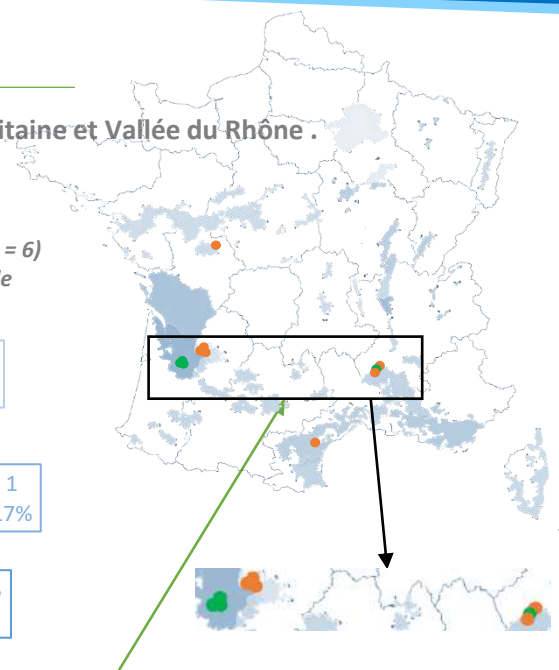
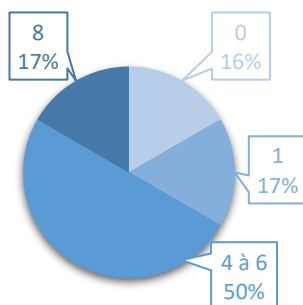


Le **Muscaris** est présent sur 11 parcelles, majoritairement en Aquitaine et Vallée du Rhône .

> L'Indice de Fréquence de Traitement fongicide

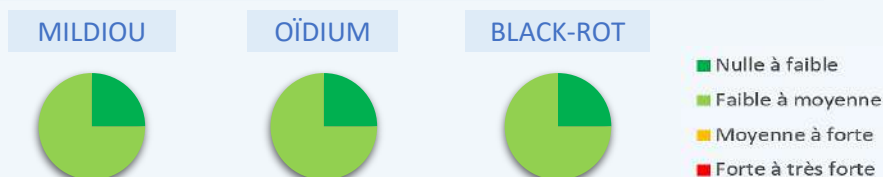


Répartition des parcelles (n = 6) en fonction du nombre de traitements fongicides



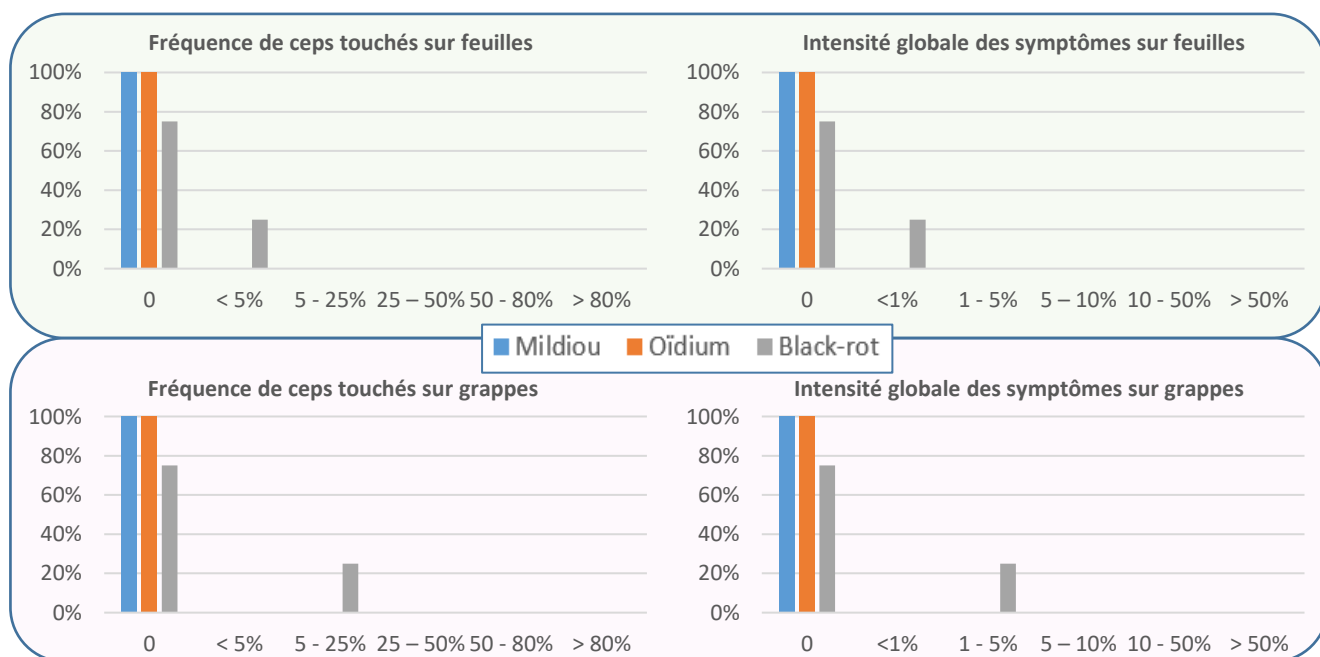
> Zoom sur les bioagresseurs – notations effectuées sur 4 parcelles du réseau

Pression parasitaire* du millésime en nombre de parcelles par classe



* Les données sur la pression parasitaire ont été recueillies auprès des techniciens et viticulteurs du réseau

Etat sanitaire des parcelles à la véraison



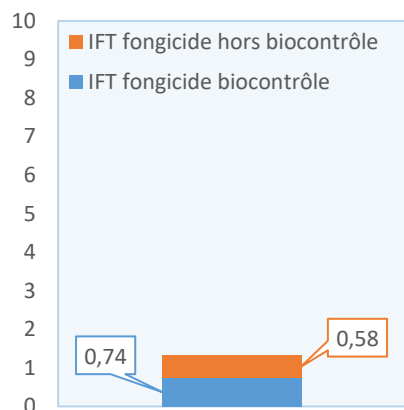
✓ Aucun symptôme significatif de mildiou, oïdium ou black-rot n'a été observé à la véraison sur les quatre parcelles de muscaris suivies à la véraison.



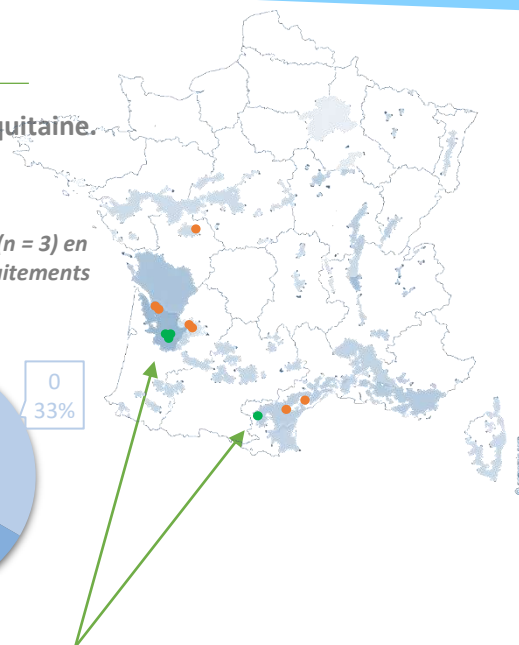
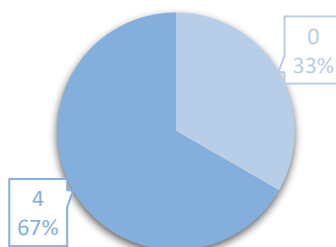
Souvignier gris

Le **Souvignier Gris** est présent sur 11 parcelles, majoritairement en Aquitaine.

> L'Indice de Fréquence de Traitement fongicide



Répartition des parcelles (n = 3) en fonction du nombre de traitements fongicides



> Zoom sur les bioagresseurs – notations réalisées sur 4 parcelles du réseau

Pression parasitaire* du millésime en nombre de parcelles par classe

MILDIU



OÏDIUM



BLACK-ROT

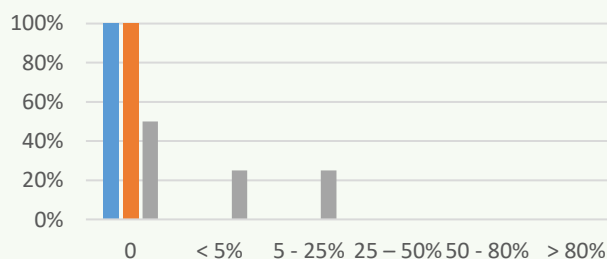


- Nulle à faible
- Faible à moyenne
- Moyenne à forte
- Forte à très forte

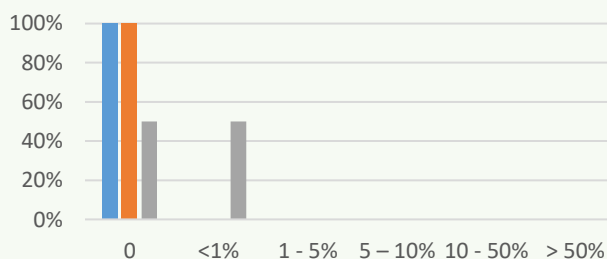
* Les données sur la pression parasitaire ont été recueillies auprès des techniciens et viticulteurs du réseau

Etat sanitaire des parcelles à la véraison

Fréquence de ceps touchés sur feuille

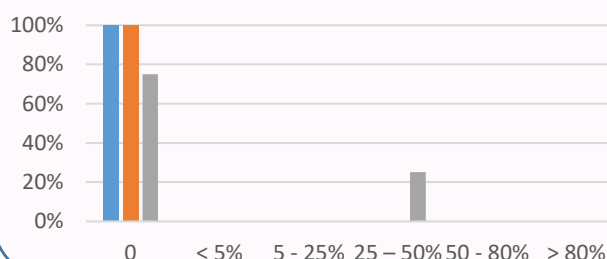


Intensité globale des symptômes sur feuille

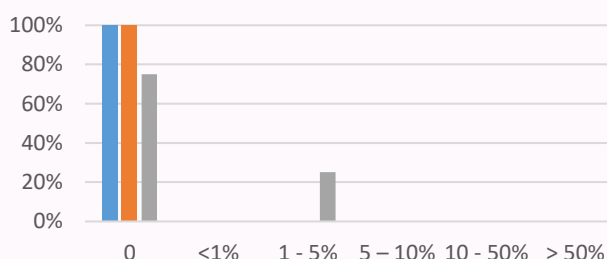


■ Mildew ■ Oïdium ■ Black-rot

Fréquence de ceps touchés sur grappe



Intensité globale des symptômes sur grappe

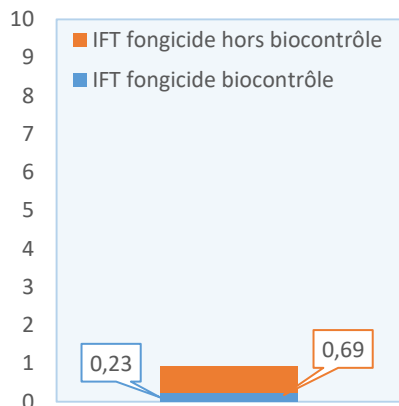


✓ A la véraison, aucun symptôme de mildew n'a été observé sur les 4 parcelles de Souvignier Gris. La totalité des parcelles était indemne de symptôme d'oïdium. Le black-rot a été présent de façon régulière à importante sur une parcelle sur ceps, respectivement sur feuilles et grappes, mais il n'a causé aucun dégât significatif.

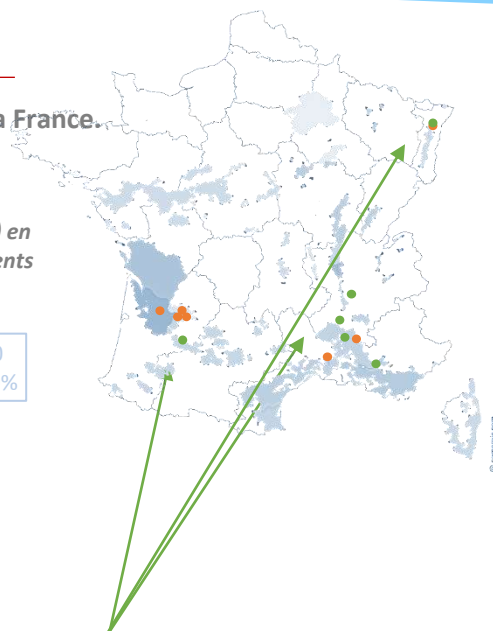
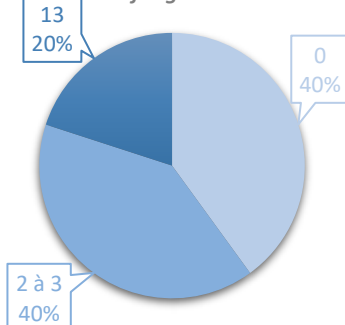


Le **Vidoc** est présent sur 13 parcelles, réparties dans l'ensemble de la France.

> L'Indice de Fréquence de Traitement fongicide



Répartition des parcelles (n = 5) en fonction du nombre de traitements fongicides



> Zoom sur les bioagresseurs – notations effectuées sur 6 parcelles du réseau

Pression parasitaire* du millésime en nombre de parcelles par classe

MILDIU



OÏDIUM



BLACK-ROT

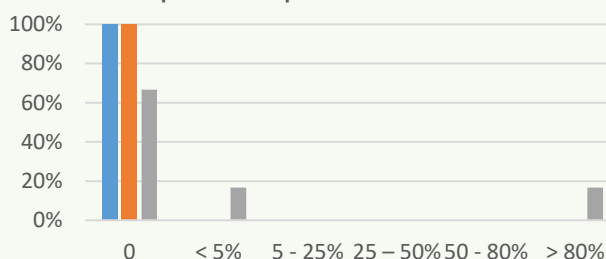


■ Nulle à faible
■ Faible à moyenne
■ Moyenne à forte
■ Forte à très forte

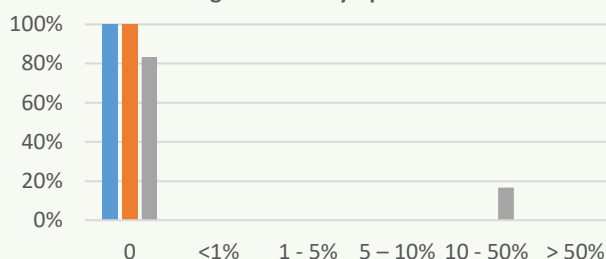
* Les données sur la pression parasitaire ont été recueillies auprès des techniciens et viticulteurs du réseau

Etat sanitaire des parcelles à la véraison

Fréquence de ceps touchés sur feuille

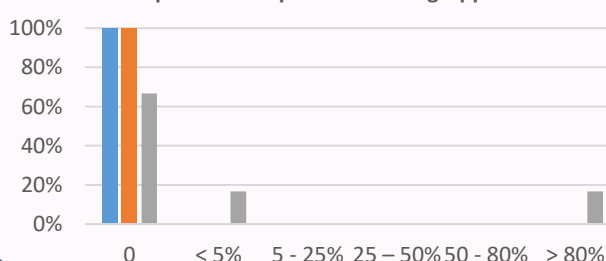


Intensité globale des symptômes sur feuille

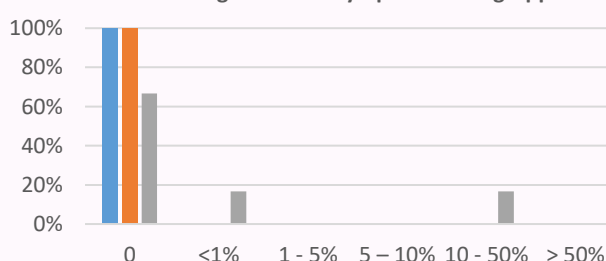


■ Mildiou ■ Oïdium ■ Black-rot

Fréquence de ceps touchés sur grappe



Intensité globale des symptômes sur grappe

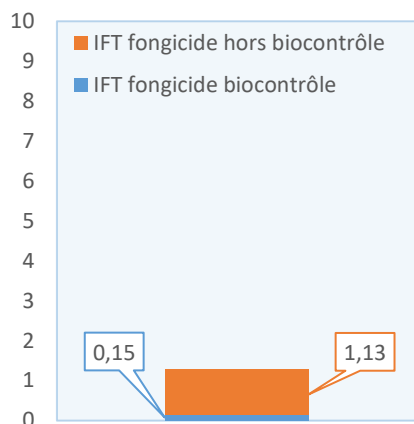


- ✓ Aucun symptôme de mildiou n'a été observé à la véraison sur les six parcelles de Vidoc. Aucun symptôme d'oïdium n'a été observé sur la variété Vidoc qui possède une résistance totale à l'oïdium. La majorité des parcelles de Vidoc ne présentait pas de symptôme de black-rot à la véraison 2022. Des symptômes importants sur feuilles et grappes ont été observés sur une parcelle.

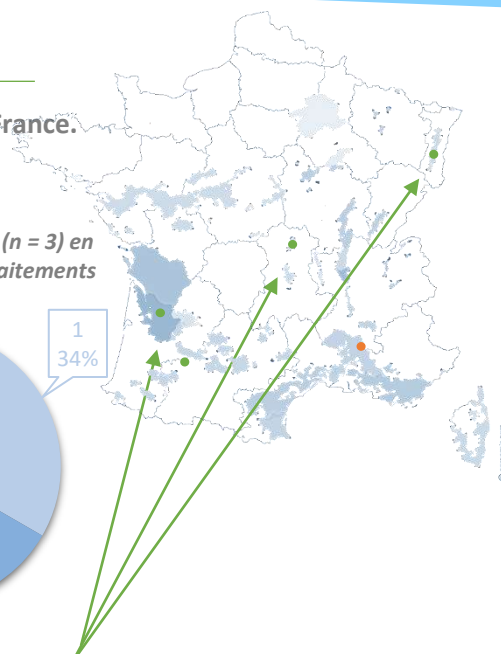
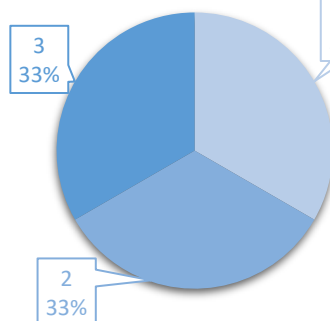


Le **Voltis** est présent sur 5 parcelles, réparties dans l'ensemble de la France.

> L'Indice de Fréquence de Traitement fongicide



Répartition des parcelles (n = 3) en fonction du nombre de traitements fongicides



> Zoom sur les bioagresseurs – notations réalisées sur 4 parcelles du réseau

Pression parasitaire* du millésime en nombre de parcelles par classe

MILDIU



OÏDIUM



BLACK-ROT

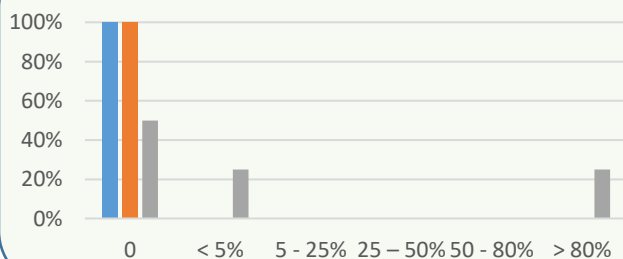


- Nulle à faible
- Faible à moyenne
- Moyenne à forte
- Forte à très forte

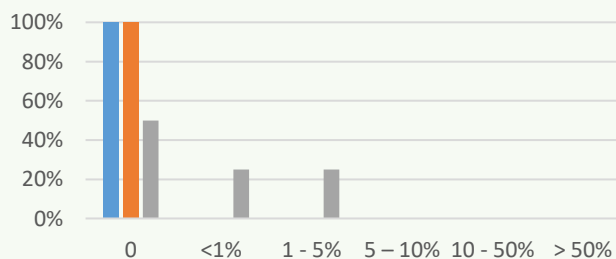
* Les données sur la pression parasitaire ont été recueillies auprès des techniciens et viticulteurs du réseau

Etat sanitaire des parcelles à la véraison

Fréquence de ceps touchés sur feuille

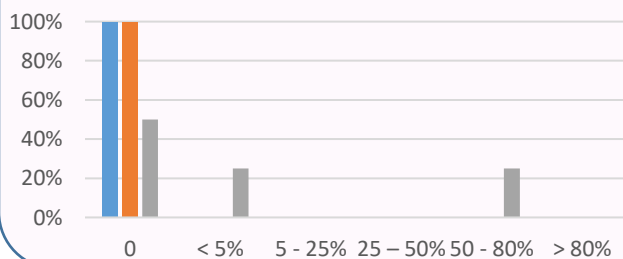


Intensité globale des symptômes sur feuille

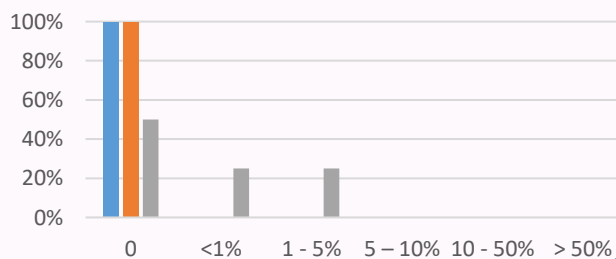


■ Mildiou ■ Oïdium ■ Black-rot

Fréquence de ceps touchés sur grappe



Intensité globale des symptômes sur grappe



✓ A la véraison, aucun symptôme de mildiou n'a été observé sur les quatre parcelles de Voltis. Aucun symptôme d'oïdium n'a été observé sur la variété Voltis qui possède un gène de résistance totale à l'oïdium. La fréquence de ceps présentant au moins un symptôme de black-rot sur feuilles ou grappes était supérieure à 50 % sur une parcelle, mais l'intensité des symptômes est restée faible.

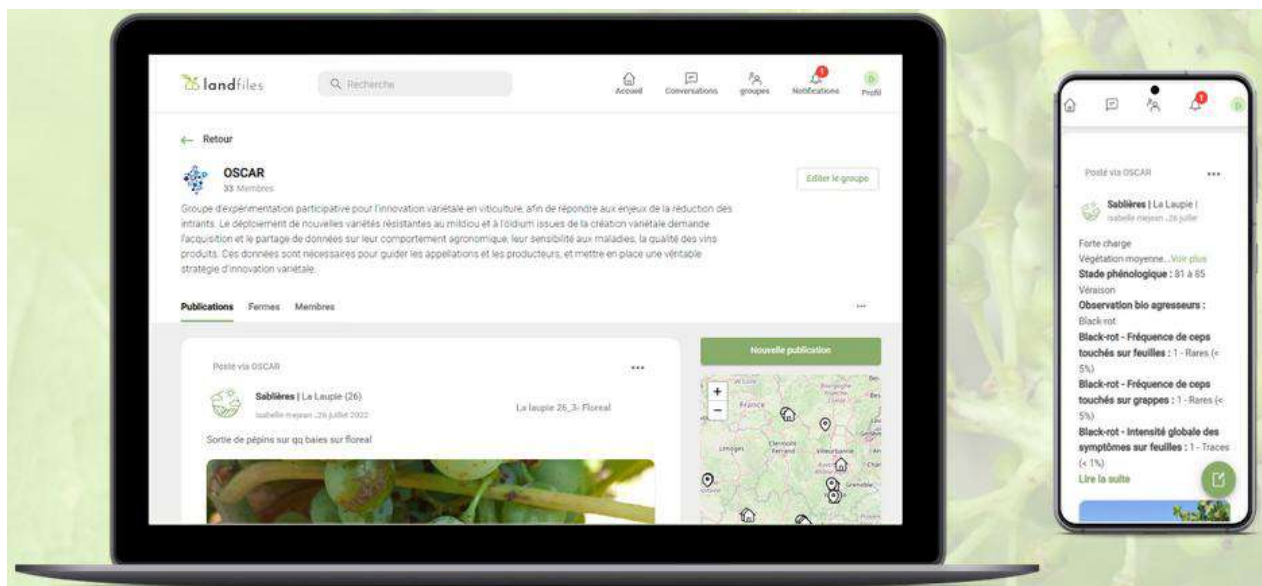
Venez partager votre retour d'expérience sur LandFiles

Une application mobile a été mise en place afin de favoriser l'échange d'informations sur les variétés résistantes. Elle est disponible à toute personne ayant planté ces variétés et souhaitant faire partager son expérience.

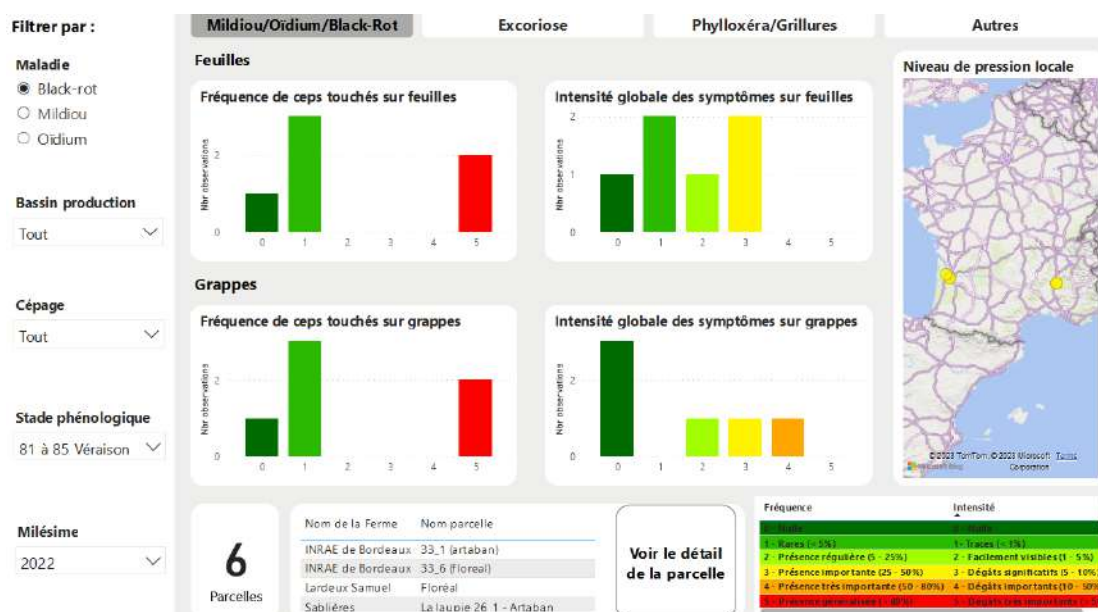
Cette application a été développée par la société LandFiles en partenariat avec INRAE et l'IFV dans le cadre du projet VITIS DATA CROP.

Comment cela fonctionne-t-il ?

Par l'ajout de publications, les données des parcelles sont échangées entre chaque participant.



Des synthèses sont ensuite générées automatiquement afin d'obtenir des informations générales relatives au réseau.



Plus d'informations sur le lien <https://landfiles.com/cas-d-usage-oscar>

Contact = oscar@inrae.fr

