

Bilan annuel 2021

Date de publication
Octobre 2021

Viticulture



Sommaire

1 – [Présentation du réseau d'Epidémiosurveillance P2](#)

[SAU / Réseau BSV P3](#)

[Phénologie P10](#)

2 – [Pression biotique P17](#)

3- [Facteurs de risque phytosanitaire P20](#)

4 – [Bilan par bioagresseurs \(+ auxiliaires\) P27](#)

[Oïdium P27](#)

[Mildiou P35](#)

[Black-rot P43](#)

[Botrytis P51](#)

[Excoriose P52](#)

[Tordeuses de la grappe P53](#)

[Manges bourgeons P57](#)

[Érinose P58](#)

[Acariose P59](#)

[Cicadelle verte P60](#)

[Cicadelle FD P61](#)

[Metcalfa p65](#)

[Cochenilles P66](#)

[Pyrale P67](#)

[Thrips P67](#)

[Acariens P68](#)

[Divers \(autres\) P68](#)

[Typhlodromes P69](#)

[Chrysope P70](#)

[Eutypiose P72](#)

[Esca/BDA P73](#)

[Illustrations P75](#)



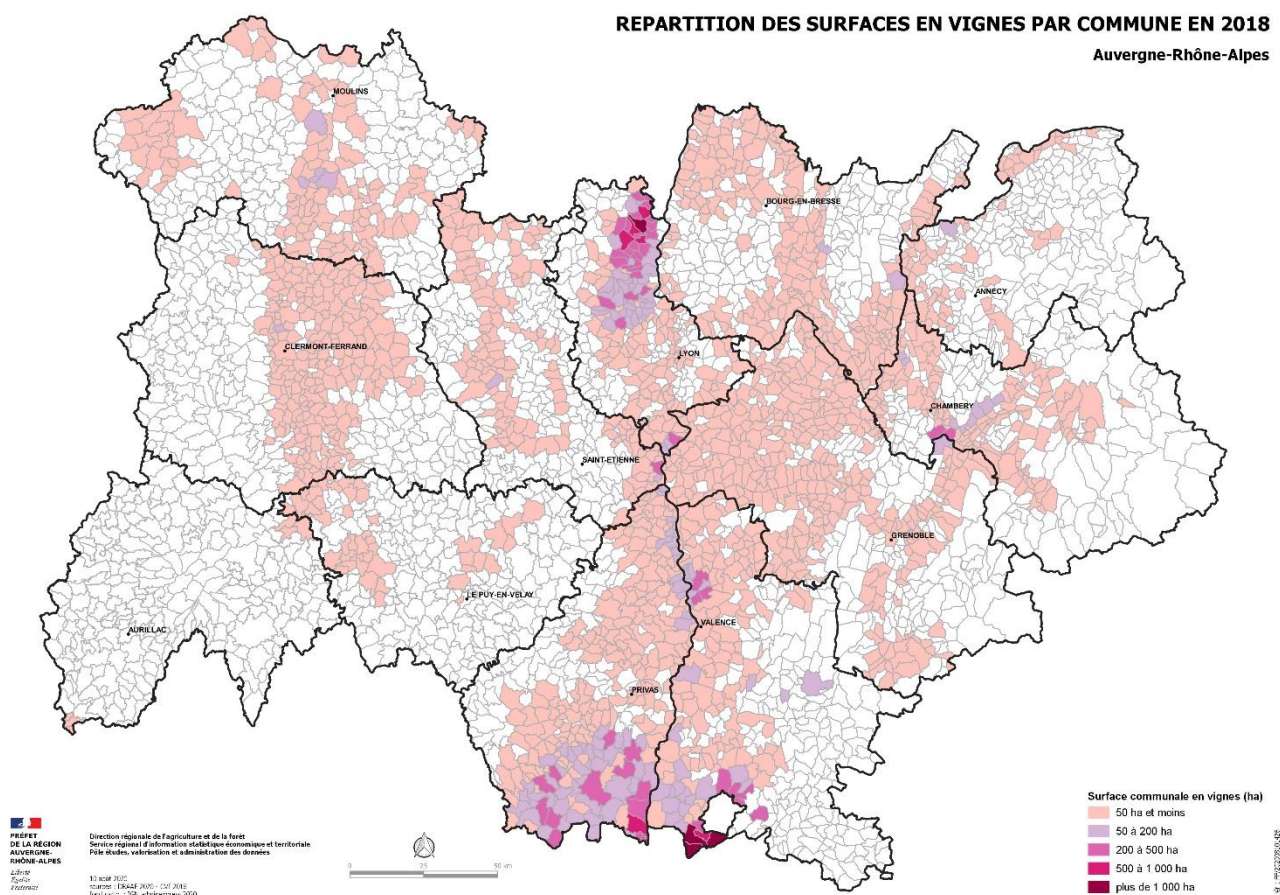
1- Présentation du réseau d'Epidémiosurveillance Rhône-Alpes

BSV réalisé en fonction des observations de la situation sanitaire des vignobles à partir des données de la base Latitude pour les vignobles suivis dans le cadre du réseau de parcelles sur le territoire rhônalpin. Observations effectuées par les membres du réseau BSV en application du protocole harmonisé national d'observations.

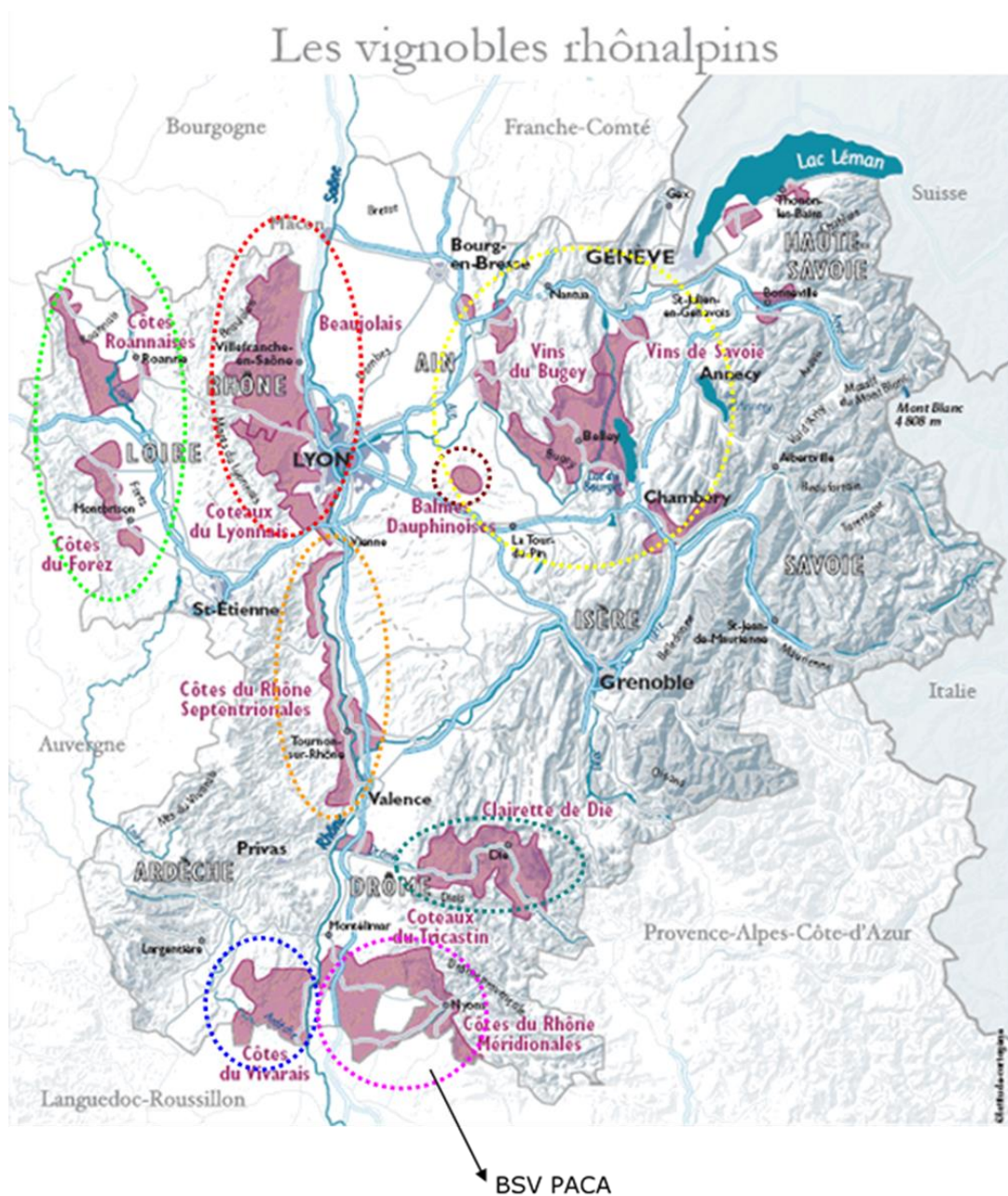
L'analyse de risque s'appuie localement lorsqu'ils sont disponibles, sur l'utilisation de modèles : Potentiel Système, Rimpro, Milvit, Milstop... Il n'y a pas de modélisation à l'échelle régionale parce qu'il n'y a pas d'acquisition régionalisée de données météorologiques.

En 2021, le réseau comprend 155 parcelles observées par 41 observateurs sur 21 cépages différents. Observations réalisées entre le 29 mars et le 10-septembre 2021

Répartition des vignes par commune sur les bassins de production à l'échelle de la région AURA (source CVI 2018)



Sur le territoire de Rhône-Alpes, les vignobles (zones homogènes) concernés sont : Les 2 Savoie et Ain + Isère, Bugey, Loire, Beaujolais + Coteaux du Lyonnais, Diois, Côtes du Rhône septentrionales nord (Rhône, Drôme, Ardèche, Loire), Ardèche sud, Balmes Dauphinoises (Isère).

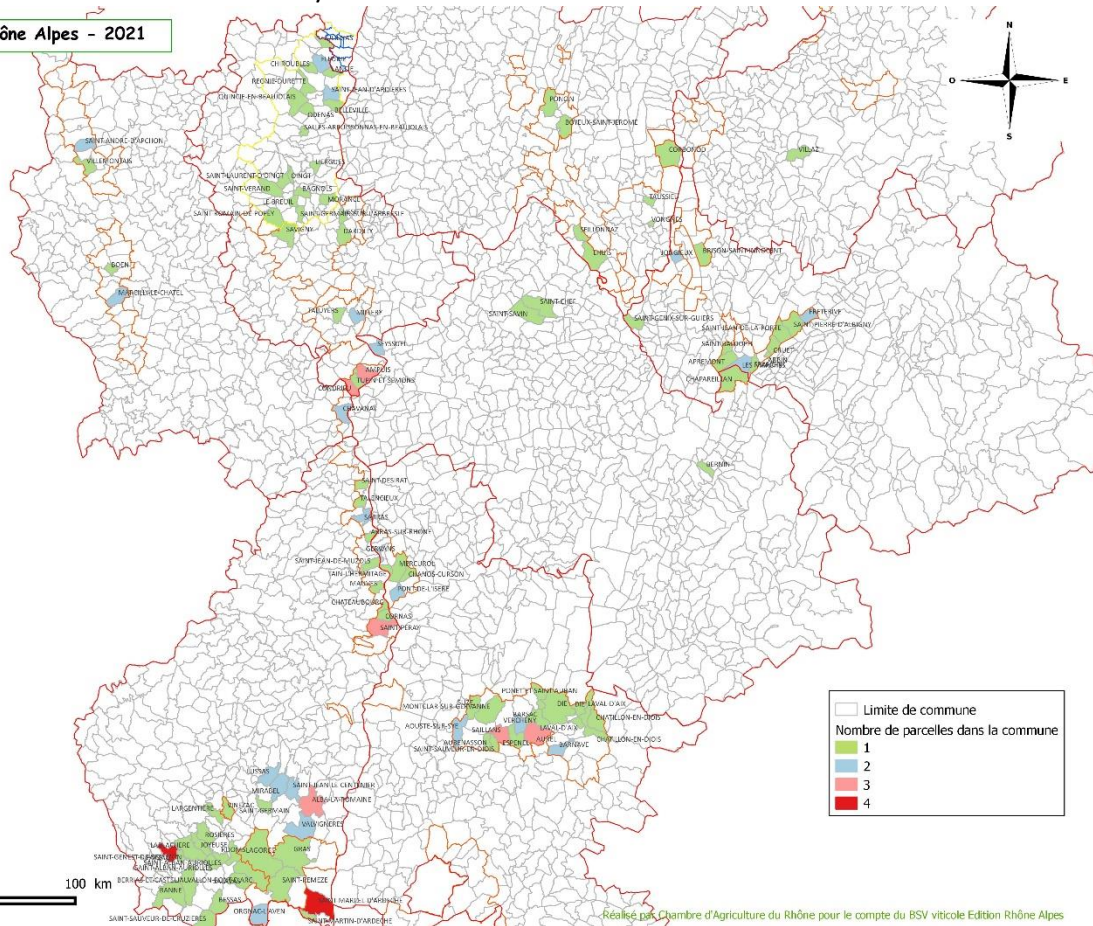


Utilisation du territoire sur les départements viticoles rhônalpins : Source : Agreste - Statistique agricole annuelle (SAA) – Année de référence 2020

Département	Ain	Ardèche	Drôme	Isère	Loire	Rhône	Savoie	Haute Savoie	Total des 8 départements
SAU Totale (ha)	248 908	122 650	187 411	225 964	230 502	133 211	120 478	119 956	1 389 080
SAU Vigne (ha)	756	10 849	16 955	285	1087	15 903	1907	245	47987
% SAU Vigne	0,3	8,8	9	0,1	0,4	11,9	1,6	0,2	3,4

Réseau de parcelles BSV viti RA en 2021 / Localisation des communes

Réseau BSV viticole Rhône Alpes - 2021



Il y a des parcelles de référence suivies dans chaque vignoble représentatif.

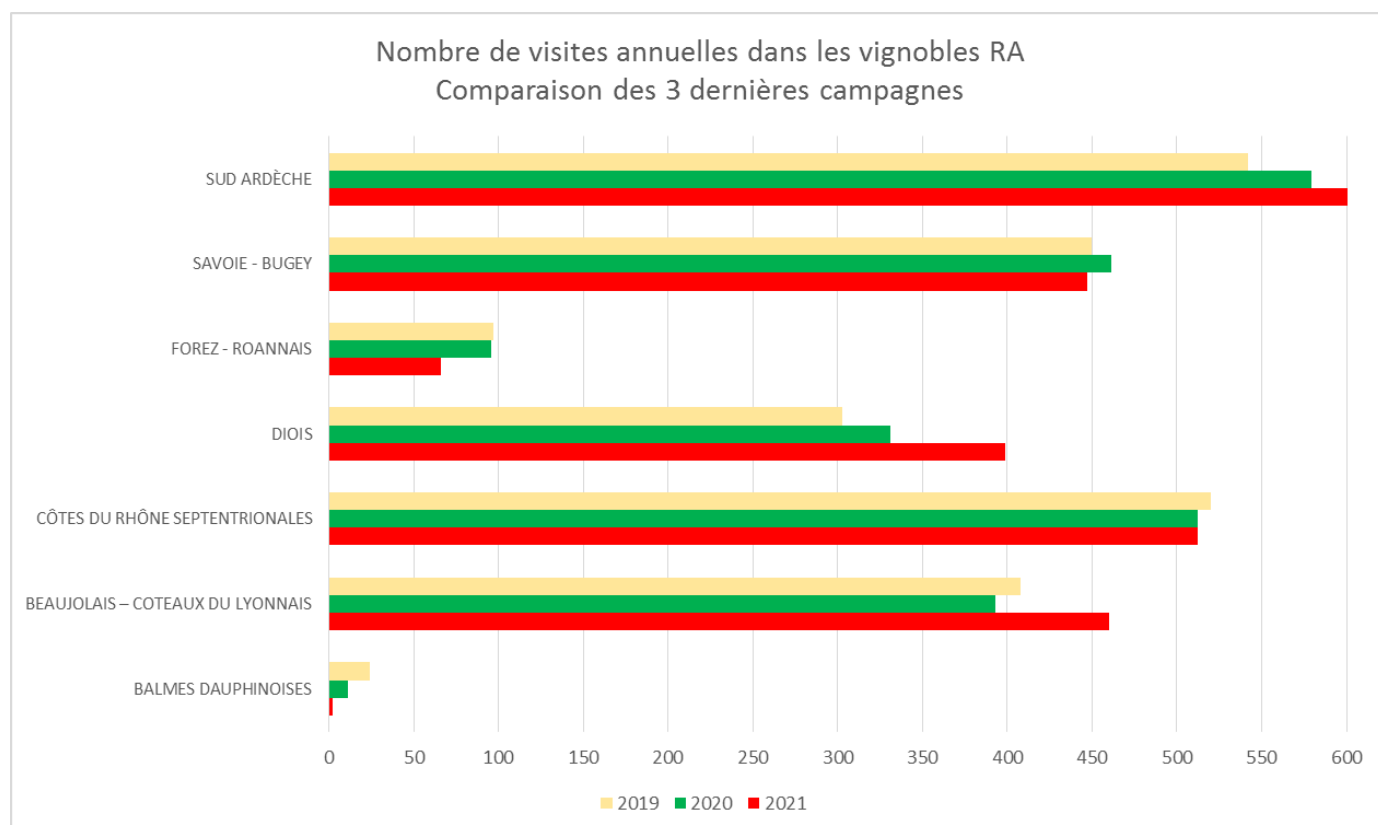
Le réseau de parcelles de référence pour le Bulletin de Santé du Végétal / filière viti / Edition Rhône Alpes est constitué de 155 parcelles réparties sur 8 départements, observées par 41 observateurs (certains opérant sur plusieurs vignobles) ; 30 structures distinctes impliquées dans le dispositif sur les 7 vignobles.

Vignoble	Forez - Roannais	Beaujolais Coteaux du lyonnais	Balmes Dauphinoises	Côtes du Rhône septentrionales	Ardèche sud	Diois	Savoie - Bugey	Nombre d'entités différentes sur RA
Nombre de parcelles fixes suivies	6	27	2	30	40	22	28	155
% du total	4%	18%	1%	19%	26%	14%	18%	
Nombre de structures participantes	1	10	1	9	5	4	6	29
Nombre d'observateurs	1	12	1	9	6	4	8	41

Le premier BSV a été rédigé le 30 mars et le dernier le 27 juillet soit **18 semaines de parution**. La saison a été plus longue qu'habituellement.

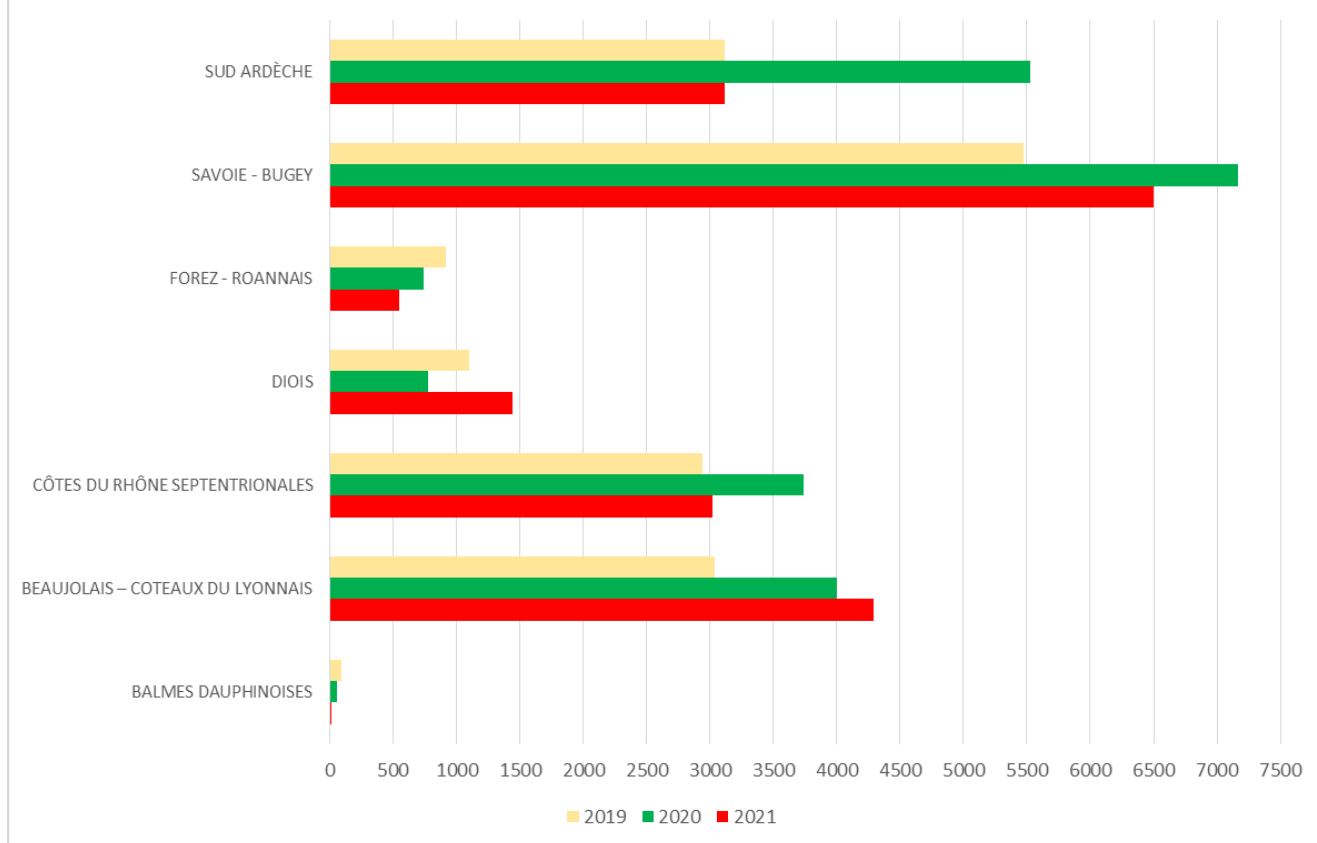
Il y a eu en cumulé **2488 visites** de parcelles donnant lieu à **18931 notations chiffrées** et **910 commentaires** textes libres dans la base Latitude en 2021. Le nombre total de visites est en hausse cette année à cause d'une saison végétative plus longue, en lien avec la climatologie.

En liaison avec la baisse du nombre de parcelles et d'observateurs, ainsi que les difficultés d'observations induites par les nombreuses périodes pluvieuses, le nombre de notations chiffrées est en baisse par rapport à 2020 (-6%). Les annotations libres (textes et résumés) sont en hausse.



Pratiquement pas d'observations en Balmes dauphinoises en 2021...

Nombre annuel de notations chiffrées dans les vignobles RA Comparaison des 3 dernières campagnes



Nombre de parcelles de référence par cépage dans le réseau des parcelles de référence BSV et représentation des cépages en % des 155 parcelles du réseau

Cépage	Nombre de parcelles	%
Aligoté	1	0,6
Altesse	3	1,9
Cabernet-sauvignon	1	0,6
Carignan	2	1,3
Chardonnay	25	16,1
Chatus	1	0,6
Clairette	7	4,5
Gamay	34	21,9
Grenache N	11	7,0
Jacquère	5	3,2
Marsanne	4	2,6
Merlot	5	3,2
Mondeuse	4	2,6
Muscat à pts grains	14	9,0
Persan	1	0,6
Pinot noir	3	1,9
Poulsard	1	0,6
Roussanne	3	1,9
Syrah	24	15,4
Verdesse	2	1,3
Viognier	6	3,9

Modes de conduite ou témoins non traités par vignobles pour les parcelles de référence

VIGNOBLE	Mode de conduite	Nombre de parcelles	% pour chaque vignoble
DIOIS	AB	8	36%
	BIO OU EN CONVERSION	1	5%
	CONVENTIONNELLE	13	59%
SUD ARDÈCHE	AB	6	15%
	AGRICULTURE RAISONNEE	5	13%
	BIO OU EN CONVERSION	2	5%
	CONVENTIONNELLE	21	54%
	NON TRAITEE	5	13%
BEAUJOLAIS – COTEAUX DU LYONNAIS	AB	3	11%
	AGRICULTURE RAISONNEE	1	4%
	BIO OU EN CONVERSION	1	4%
	CONVENTIONNELLE	2	7%
	NON TRAITEE	20	74%
CÔTES DU RHÔNE SEPTENTRIONALES	AB	1	3%
	AGRICULTURE RAISONNEE	4	15%
	BIO OU EN CONVERSION	2	6%
	CONVENTIONNELLE	20	67%
	NON DETERMINEE	1	3%
	NON TRAITEE	2	6%
SAVOIE - BUGEY	AB	11	38%
	AGRICULTURE RAISONNEE	7	24%
	BIO OU EN CONVERSION	3	10%
	CONVENTIONNELLE	8	28%
BALMES DAUPHINOISES	AB	2	100%
FOREZ ET DU ROANNAIS	AB	3	50%
	BIO OU EN CONVERSION	1	17%
	CONVENTIONNELLE	2	33%

Soit pour l'ensemble des vignobles, sur les parcelles de référence

Mode de conduite	Nombre de parcelles	%
AB	34	22
AGRICULTURE RAISONNEE	17	11
BIO OU EN CONVERSION	10	6
CONVENTIONNELLE	68	43
NON TRAITEE	27	18

Le nombre de parcelles conduites en bio ou en conversion bio augmente toujours.

Piégeage tordeuses de la grappe

Sur certaines parcelles du réseau, des relevés de piégeage sont effectués, mais bien souvent, les nombres de prises ne sont pas renseignés dans la base. La plupart des réseaux de piégeage sont gérés en parallèle sur d'autres parcelles que celles du réseau BSV, car la fréquence des relevés (parfois journalière) ne correspond pas à celle des BSV (hebdomadaire). De ce fait, il est impossible de recenser exhaustivement les parcelles des réseaux de piégeage pour chaque vignoble.

Cicadelle de la Flavescence Dorée : réseau dit « calage de dates »

en 2021, le réseau dit « calage de dates » de 17 parcelles (3 à 4 par bassin viticole concerné) a été mis en place par la DRAAF-SRAL, assorti d'un financement spécifique.

Le suivi consiste à suivre de façon précise l'émergence des larves, l'apparition des adultes et, sur une parcelle spécifique, la présence de l'insecte jusqu'à l'apparition des adultes.

Le suivi biologique du vecteur de la flavescence dorée doit répondre à 3 objectifs :

1. Démontrer la présence ou l'absence du vecteur dans un secteur viticole. Ce paramètre a des conséquences directes sur la gestion du matériel de multiplication.

- Protection insecticide des vignes-mères et pépinières

- Traitement à l'eau chaude

- Prospection des environnements des vignes-mères et pépinières.

Il permet de confirmer le statut de zone exempte. A ce titre le suivi du vecteur est prévu dans la SORE.

2. Déterminer les dates des traitements obligatoires dans zones délimitées et/ou pour les vignes mères et pépinières.

3. Donner des indicateurs sur la pression du vecteur qui doit participer à l'analyse de risque pour l'aménagement de la lutte en zone délimitée. L'aménagement de la lutte insecticide repose obligatoirement sur des données de suivi biologique du vecteur.

Phénologie 2021 et comparaison aux années antérieures

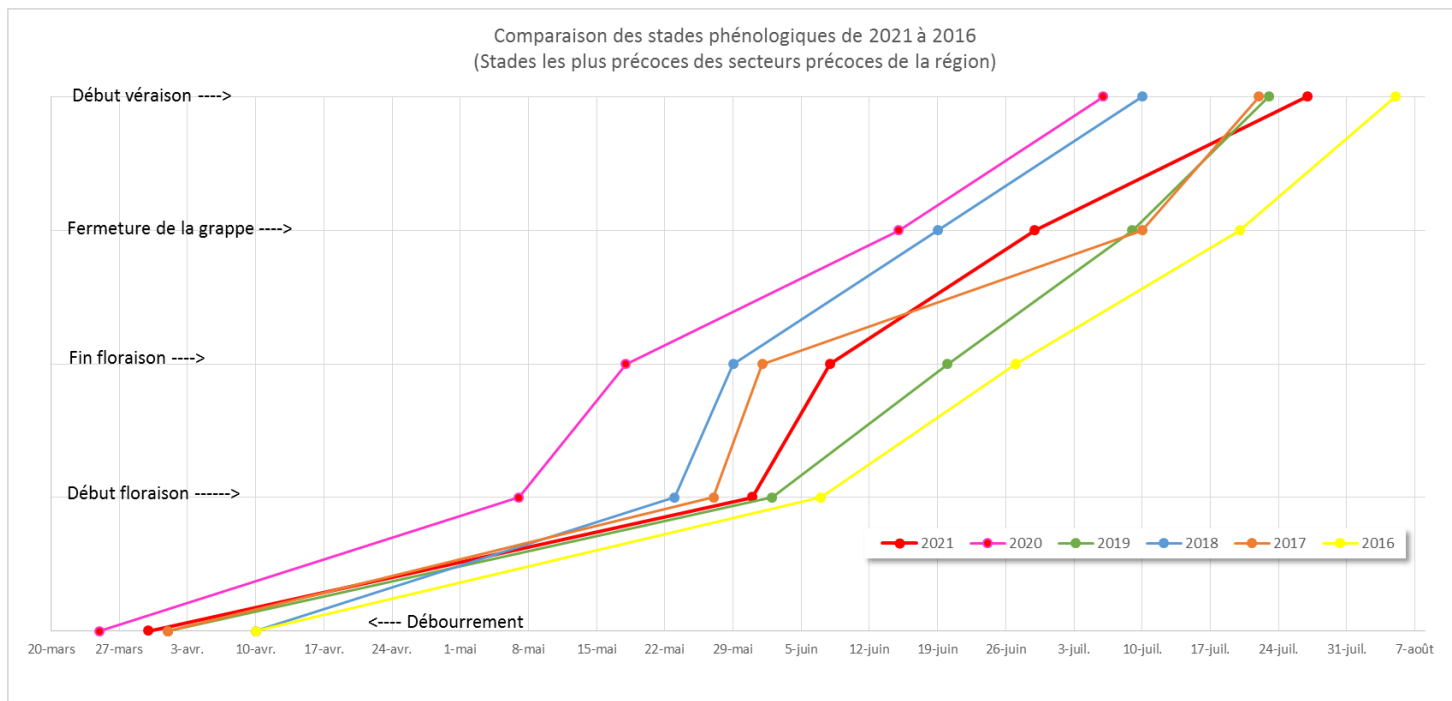
Le 30 mars, lorsque le 1^{er} numéro du BSV est rédigé, les vignes de la région sont entre les stades bourgeon d'hiver (00-01) et débourrement (extrémité de la pousse nettement visible 06)

Suite à un hiver assez doux, le débourrement a eu lieu à des dates « normales ».

La vague de gel de début avril freine fortement ou stoppe tout développement de la vigne. Par la suite, La période froide qui perdure en avril et mai retarde encore la floraison qui ne commence que vers le 31 mai dans les vignobles les plus précoces (10 mai en 2020).

La fermeture de la grappe puis le début véraison sont également tardifs du fait d'un début d'été bien timide quant aux températures...

L'année 2021 peut être qualifiée d'année assez tardive pour la viticulture de Rhône-Alpes.

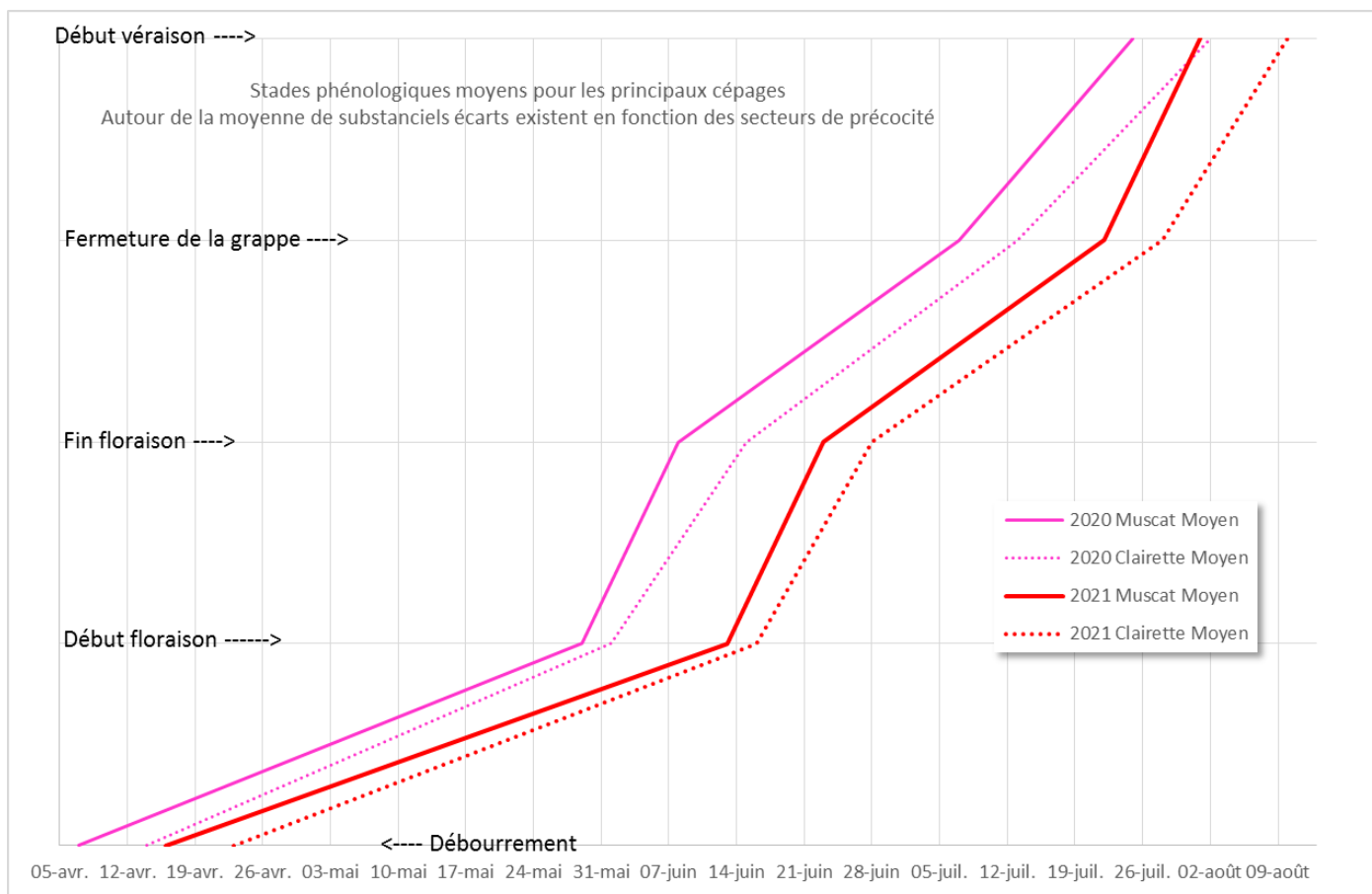


Détail par vignoble et pour les principaux cépages

Diois 2020

Stades moyens	Muscat	Clairette
Débourrement	16-avr	23-avr
Début floraison	13-juin	16-juin
Nouaison	23-juin	28-juin
Fermeture de la grappe	22-juil	28-juil
Début véraison	01-août	10-août

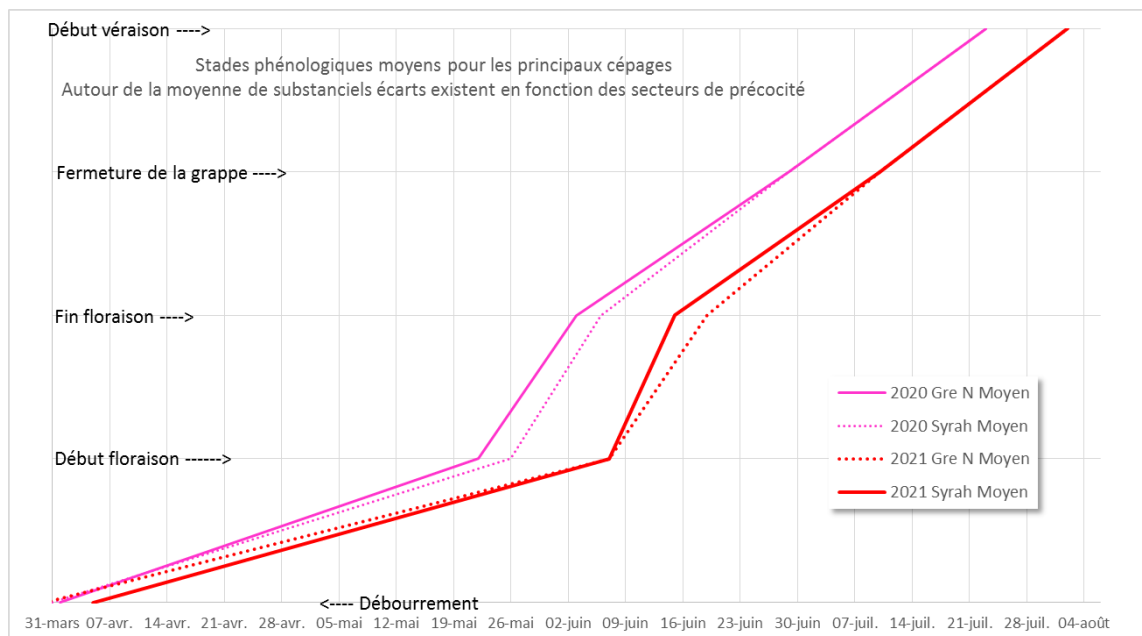
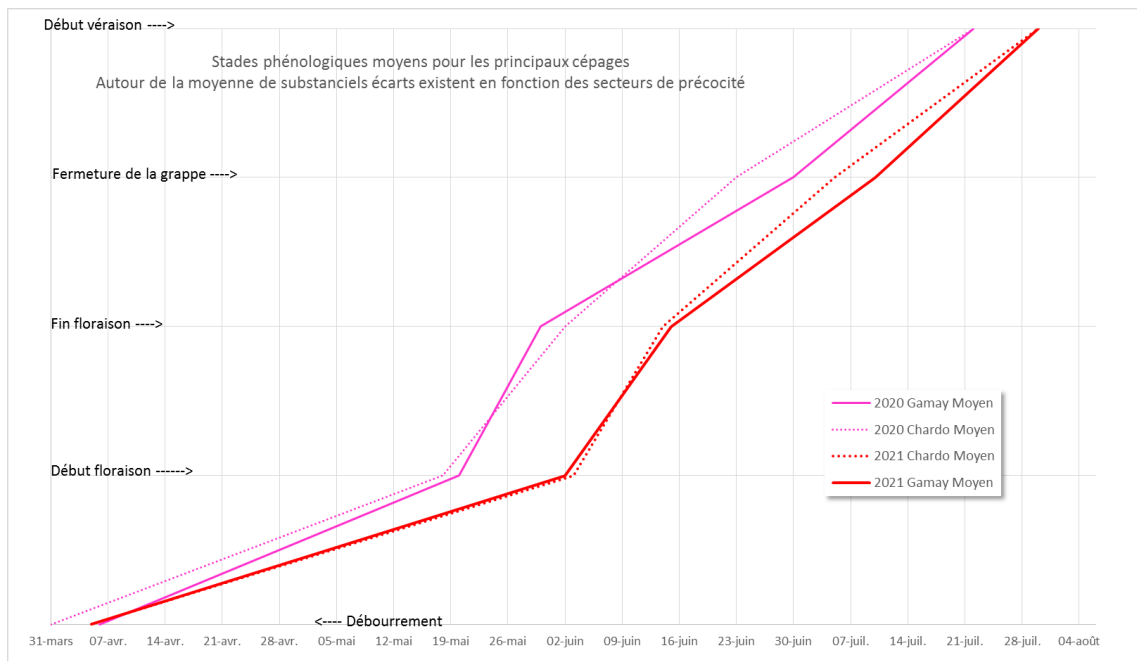
Dates moyennes des stades phénologiques ; comparaison 2021 et 2020



Ardèche sud 2021

Stades	Chardonnay	Gamay	Grenache N	Syrah
Débourrement	05-avr	05-avr	30-mars	05-avr
Début floraison	03-juin	02-juin	07-juin	07-juin
Nouaison	14-juin	15-juin	19-juin	15-juin
Fermeture de la grappe	05-juil	10-juil	10-juil	10-juil

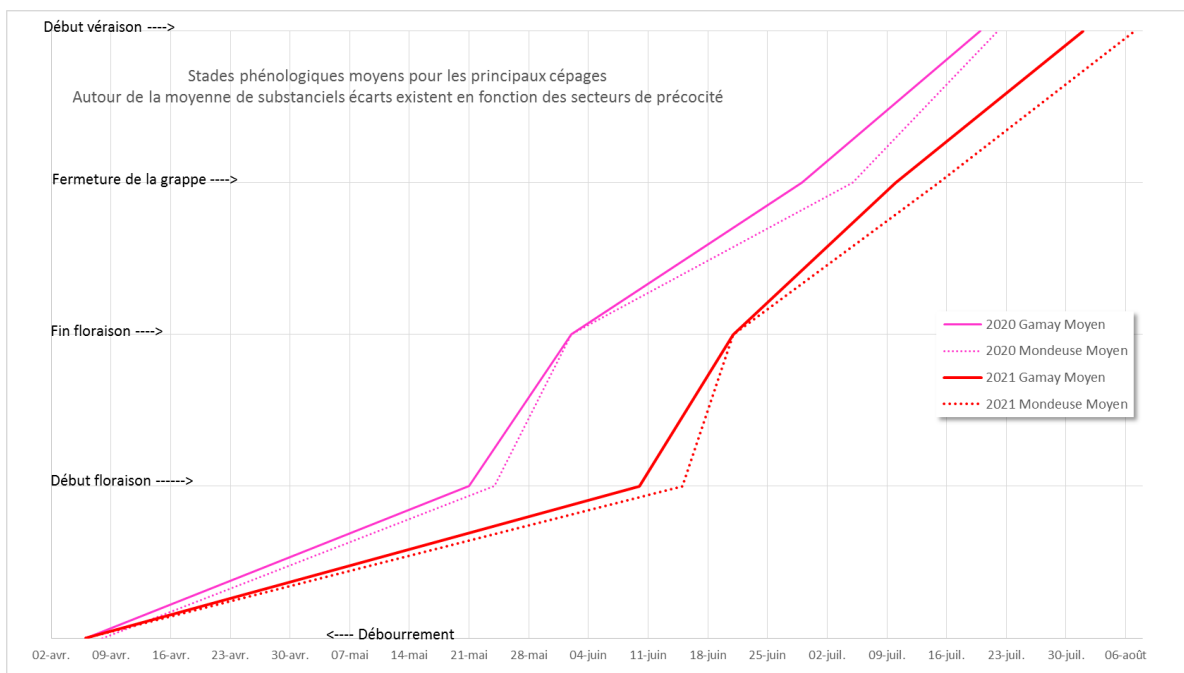
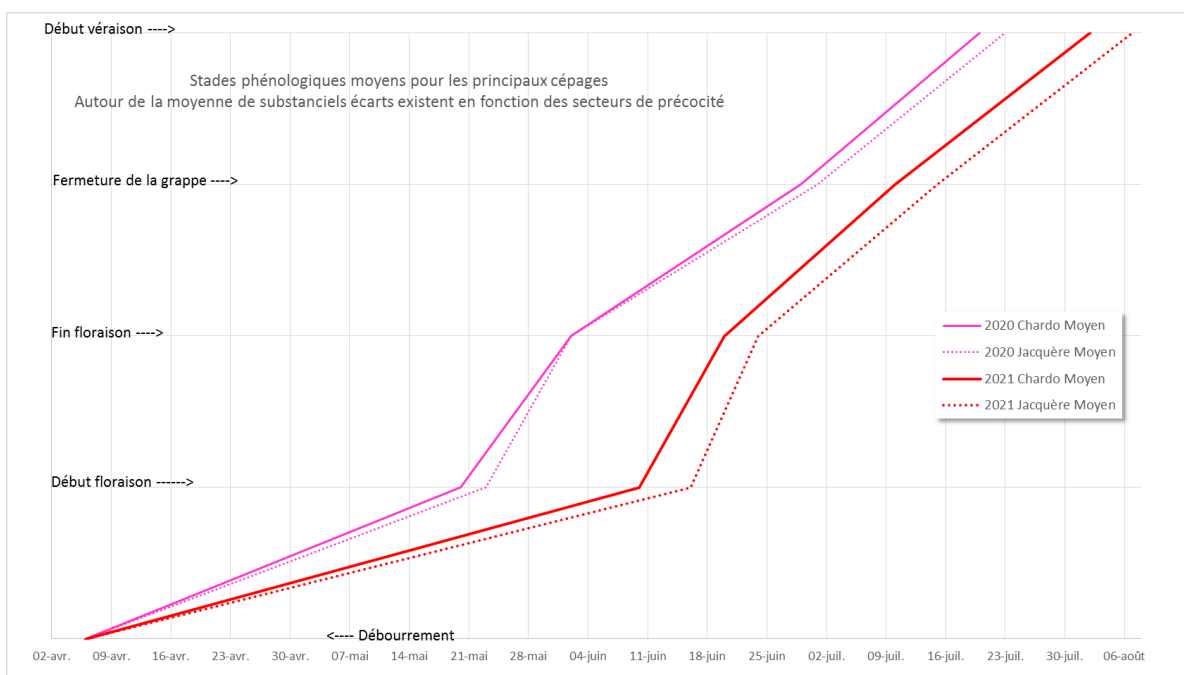
Dates moyennes des stades phénologiques ; comparaison 2021 et 2020



Savoie Bugey 2021 (pas assez de données pour le vignoble des Balmes dauphinoises)

Stades	Chardonnay	Gamay	Jacquère	Mondeuse
Débourrement	06-avr	06-avr	06-avr	06-avr
Début floraison	10-juin	10-juin	16-juin	15-juin
Nouaison	20-juin	21-juin	24-juin	21-juin
Fermeture de la grappe	10-juil	10-juil	15-juil	15-juil
Début véraison	02-août	01-août	07-août	07-août

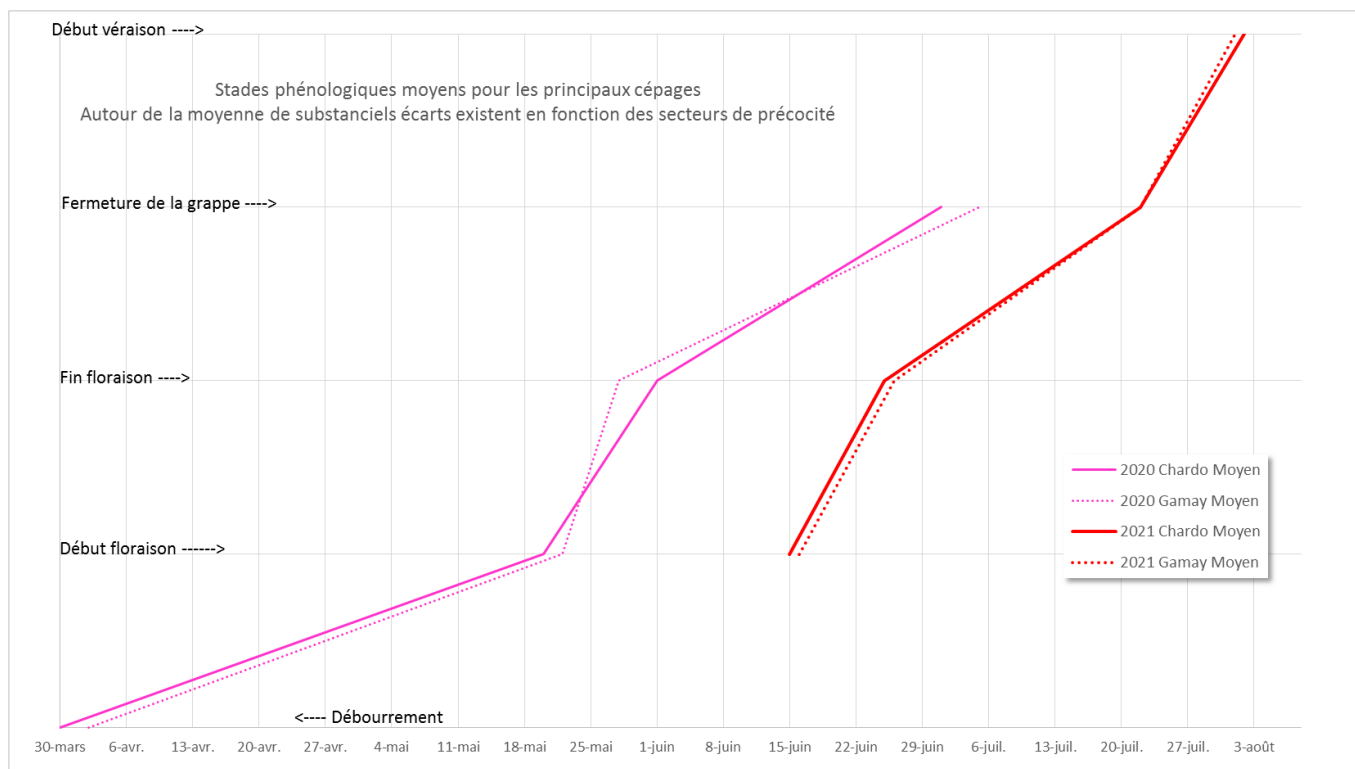
Dates moyennes des stades phénologiques ; comparaison 2021 et 2020



Forez Roannais 2021

Stades	Chardonnay	Gamay
Débourrement	-	-
Début floraison	15-juin	16-juin
Nouaison	25-juin	26-juin
Fermeture de la grappe	22-juil	22-juil
Début véraison	02-août	01-août

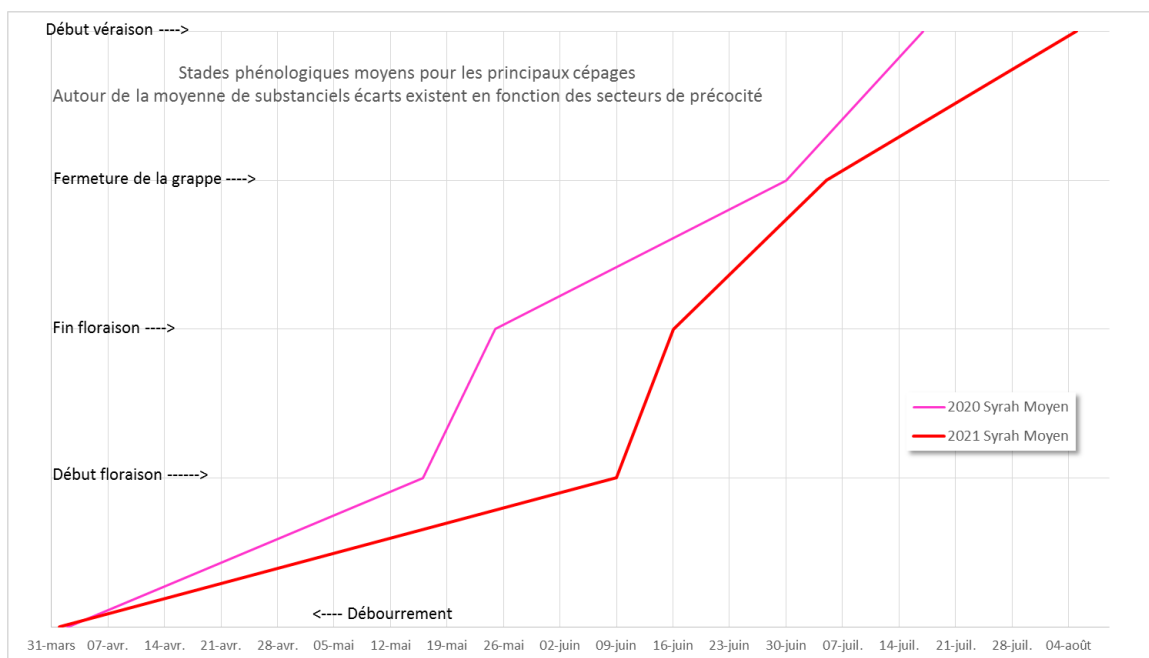
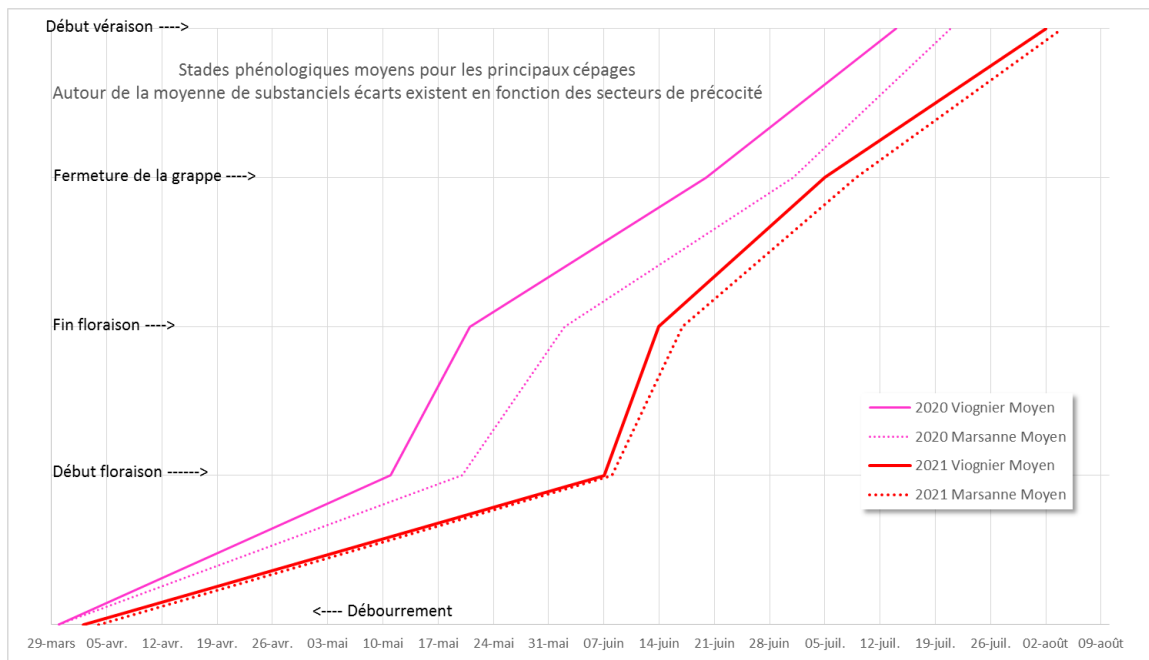
Dates moyennes des stades phénologiques ; comparaison 2021 et 2020



Côtes du Rhône septentrionales 2021

Stades	Viognier	Marsanne	Syrah
Débourrement	02-avr	04-avr	01-avr
Début floraison	07-juin	08-juin	09-juin
Nouaison	14-juin	17-juin	16-juin
Fermeture de la grappe	05-juil	09-juil	05-juil
Début véraison	02-août	04-août	05-août

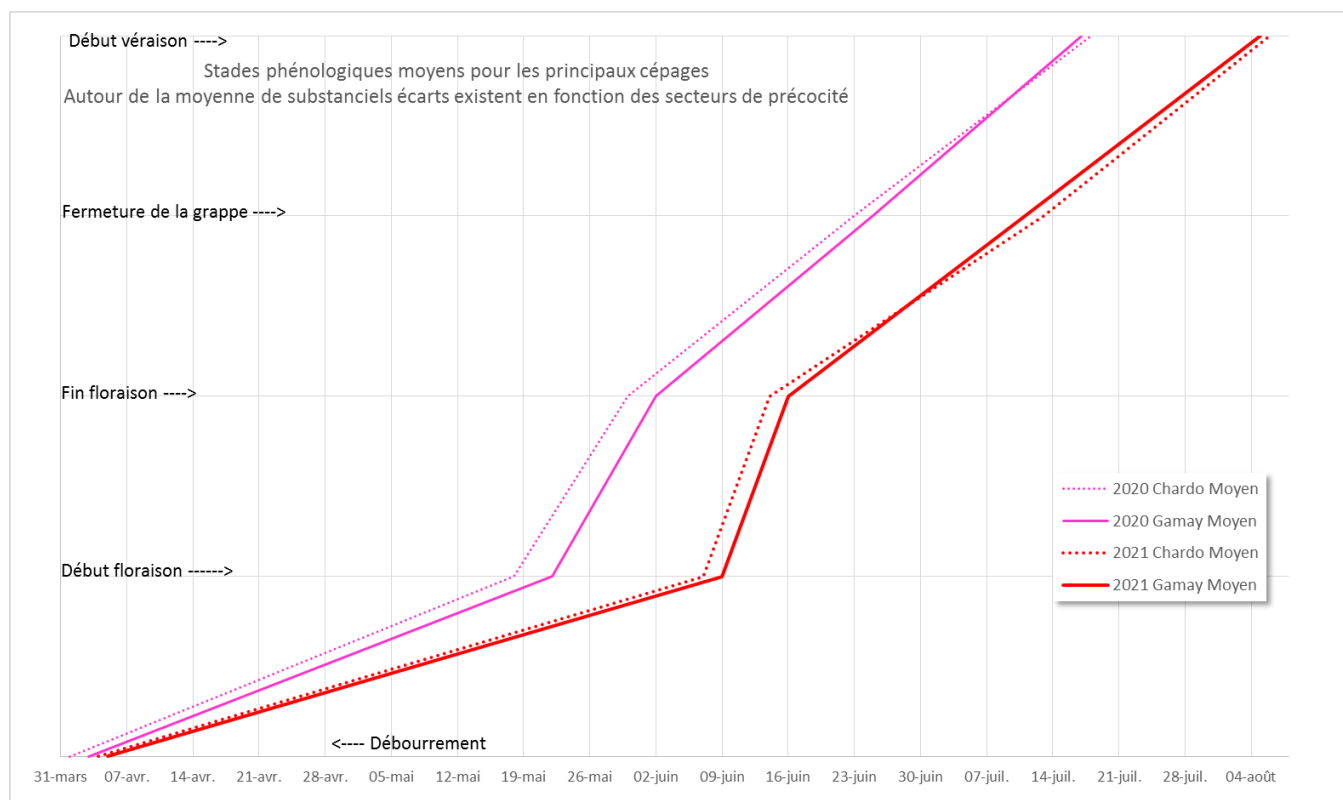
Dates moyennes des stades phénologiques ; comparaison 2021 et 2020



Beaujolais – Coteaux du Lyonnais 2021

Stades	Chardonnay	Gamay
Débourrement	04-avr	05-avr
Début floraison	07-juin	09-juin
Nouaison	14-juin	16-juin
Fermeture de la grappe	13-juil	11-juil
Début véraison	06-août	05-août

Dates moyennes des stades phénologiques ; comparaison 2021 et 2020



2- Pression biotique

Fréq Moy = Fréquences moyennes en % sur la saison sur les parcelles de référence du réseau BSV

Fréq Max = Fréquence Maximale en % observée sur au moins une parcelle du réseau BSV

Attention, pour comparaison entre vignobles, bien prendre en compte le mode de conduite dominant des parcelles suivies. Par exemple, les observations et notations en Beaujolais sont pratiquement exclusivement réalisées sur des Témoins Non Traités...

Les fréquences d'attaques peuvent ainsi présenter des valeurs assez différentes d'un vignoble à l'autre mais pour un vignoble donné, les variations par rapport à la campagne précédente sont cohérentes.

Une analyse par mode de conduite au sein d'un même vignoble ne donne pas de résultats exploitables du fait du trop faible nombre de parcelles par échantillon.

Bioagresseurs / Auxiliaires	Diois			Ardèche sud			Côtes du Rhône nord		
	Fréq moy 2021	Fréq Max 2021	Comparaison 2020	Fréq moy 2021	Fréq Max 2021	Comparaison 2020	Fréq moy 2021	Fréq Max 2021	Comparaison 2020
Maladies									
Mildiou feuillage	34	100	>>	18	100	>	29	100	>>
Mildiou grappe	9	40	>>	9	30	<	8	60	>>
Oïdium feuillage	1	1	=	27	92	>	8	100	=
Oïdium grappe	3	8	>	31	88	=	8	30	<
Black-rot feuillage	2	4	=	18	100	=	7	50	>>
Black-rot grappe	4	4	=	16	90	=	12	90	>>
Botrytis grappe	7	10	>	12	20	>	15	80	>>
Excoriose	5	10	=	19	60	>	4	4	=
Eutypiose			=			=			=
Esca-BDA	Pas de renseignements pertinents sur réseau BSV								
Ravageurs									
Manges bourgeons	2	7	=	4	12	=	3	8	=
Érinose	15	60	=	-	-	=	16	50	=
Acariose	0	0	=	-	-	=	1	1	<
Acariens rouges jaunes	Plus d'actualité / Très peu de renseignements car présence généralisée des typhlodromes								
Tordeuses de la grappe G2 (perforations)	-	-	-	6	6	<	1	1	<
Cochenilles	2	3	=	-	-	-	-	-	-
Cicadelles vertes	2	8	=	4	12	<	3	10	=
Cicadelles FD	4	20	=	14	68	=	6	28	=
Auxiliaires									
Typhlodromes	2	3	=	-	-	=	13	20	<
Chrysopes			=			=			=

Bioagresseurs / Auxiliaires	Beaujolais – Coteaux du Lyonnais			Forez - Roannais			Savoie - Bugey		
	Fréq moy 2021	Fréq Max 2021	Comparaison 2020	Fréq moy 2021	Fréq Max 2021	Comparaison 2020	Fréq moy 2021	Fréq Max 2021	Comparaison 2020
Maladies									
Mildiou feuillage	33	100	>>	7	12	>	22	100	>>
Mildiou grappe	28	100	>>	5	8	>	26	100	>>
Oïdium feuillage	18	80	<	5	8	<	2	3	<
Oïdium grappe	35	100	<	5	8	<	12	30	=
Black-rot feuillage	28	100	>>	5	8	<	10	44	<
Black-rot grappe	30	96	>	6	8	>	7	26	=
Botrytis grappe	14	60	>>	5	8	>	15	40	>>
Excoriose	34	100	=	5	5	=	4	15	=
Eutypiose			=			=			=
Esca-BDA	Pas de renseignements pertinent sur réseau BSV								
Ravageurs									
Manges bourgeons	7	32	=	-	-	-	5	22	=
Érinose	23	88	=	-	-	=	6	20	=
Acariose	0	0	=	0	0	=	2	5	<
Acariens rouges jaunes	Plus d'actualité / Très peu de renseignements car présence généralisée des typhlodromes								
Tordeuses de la grappe G2 (perforations)	15	40	<	-	-	-	8	16	>
Cochenilles	1	1	<	-	-	-	14	31	<
Cicadelles vertes	6	26	=	-	-	=	5	24	=
Cicadelles FD	10	40	=	13	32	=	7	78	>
Auxiliaires									
Typhlodromes	17	60	<	-	-	=	33	100	=
Chrysopes			=			=			=

Pour les ravageurs secondaires (acariens, cicadelle verte, cochenilles...) ou certains auxiliaires (Chrysopes) les données très fragmentaires saisies dans la base Latitude ne sont pas représentatives du fait du petit nombre de parcelles notées. Le suivi de ces populations d'insectes n'est plus pertinent mais on peut affirmer qu'ils sont présents dans les vignes, sans incidence notable.

Les populations de typhlodromes ont été impactées par les gelées d'avril. De ce fait, les fréquences 2021 (lorsqu'elles ont été renseignées) sont en baisse par rapport à 2021. De plus, les conditions de d'observation étaient souvent très difficiles à cause des fréquentes périodes pluvieuses...

Mais on peut affirmer que les typhlodromes sont présents dans tous les vignobles et même dans toutes les parcelles et que les populations se sont reconstituées suffisamment pour assurer leur rôle de protection au cours de la saison.

Pour l'eutypiose, il y a trop peu de valeurs renseignées dans la base pour une analyse valable des fréquences. Mais on peut affirmer que les fréquences de ceps atteints par l'eutypiose sont faibles et stables.

Même remarque pour les observations Esca / BDA qui ne sont souvent pas renseignées à une époque où le réseau n'est plus actif (congelés). Pour ces maladies du bois, de fin de saison, seuls des observatoires spécifiques, hors BSV, peuvent donner une tendance correcte des évolutions.

On peut par contre affirmer que la maladie est présente dans tous les vignobles et que les extériorisations de symptômes sont élevées en 2021, année qui fait suite à un été 2020 chaud et sec, dont on sait que c'est un facteur qui augmente l'apparition de symptômes l'année suivante.

3- Facteurs de risque phytosanitaire

3.1 Climatologie de la région Rhône-Alpes en 2021 / Résumé climatique régional (source Météo France)

Janvier 2021 : Mois très hivernal

Avec une température moyenne agrégée de 0,8°C, ce mois est plus froid que la moyenne de 0,8°C. Les précipitations agrégées sur toute la région sont très excédentaires avec 49% de plus qu'un mois de janvier normal. Le nombre de jours pluvieux est supérieur à la normale sur pratiquement tout le territoire

Février 2021 : Très doux et plutôt sec

Ce mois de février 2021 contraste avec les 2 mois précédents. Il affiche un excédent thermique insolent de +3,8°C en moyenne agrégée (+3,6°C sur les minimales et +4,0°C pour les maximales). Concernant les précipitations, après 2 mois très arrosés/enneigés (de l'ordre de +50% de précipitations), février 2021 est irrégulièrement arrosé mais globalement sec : 22% de déficit sur les précipitations agrégées, qui masquent cependant quelques zones excédentaires principalement sur l'ouest du Cantal, le centre de la Haute-Loire et l'est de la Drôme.

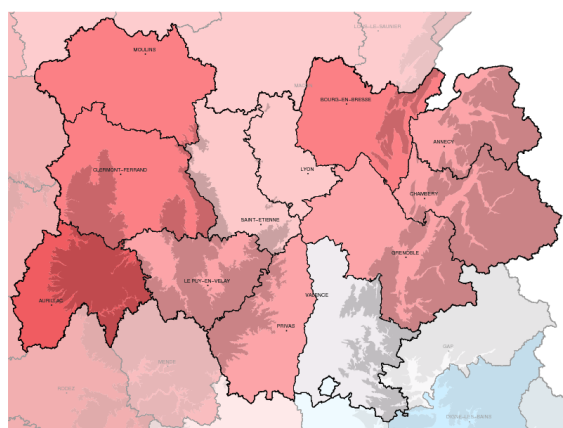
Mars 2021 : Pluviométrie encore en berne

Dans la continuité de février, mars est plus doux mais dans une bien moindre mesure avec une moyenne régionale de 5,7°C soit un petit écart de 0,4°C supplémentaire.

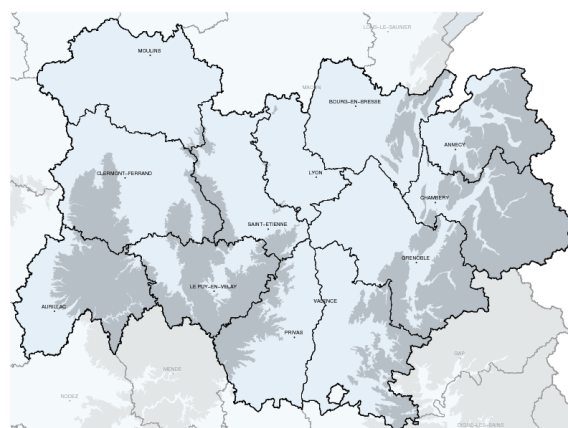
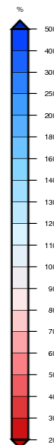
Les précipitations, à l'échelle régionale, déjà déficitaires le mois précédent, le sont encore en mars de 33% (51,3 mm pour une normale de 76,5 mm). A l'échelle départementale, le taux de déficit est fortement inégal d'un secteur à l'autre : voisin de 23% sur l'Allier, 33% sur le Rhône... Le manque d'eau le plus marqué se situe sur l'Ardèche et une partie de la Drôme avec 85 à 90% de déficit localement.

Le soleil s'est montré assez généreux sur l'ensemble de la région

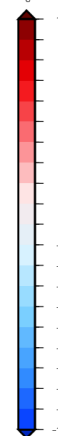
Avril 2021 : Plutôt frais et sec



Rapport à la moyenne de référence 1981-2010 des cumuls mensuels de précipitations agrégées



Écart à la moyenne de référence 1981-2010 de l'indicateur thermique moyen mensuel



Si l'adage "En avril ne te découvre pas d'un fil"

paraissait désuet ces dernières années, ce dicton a pris tout son sens en ce mois d'avril 2021. En effet, il faut remonter à 2012 pour trouver trace d'un mois d'avril présentant un déficit thermique. Les précédentes années nous avons même d'importantes anomalies chaudes (entre 3 et 4°C pour les mois d'avril 2018 et 2020). Nous pouvons isoler 2 périodes froides du 6 au 8 avril (voir Fait marquant)

et du 12 au 20 avril. Sur cette dernière période, les températures moyennes sont souvent 4 ou 5°C en dessous des normales.

Globalement, les précipitations sont déficitaires avec à peine les deux tiers de la normale. Il faut remonter à avril 2016 pour retrouver un mois d'avril bien pluvieux. Le nombre de jours de pluie est faible, de 3 en Ardèche à une dizaine dans les départements alpins.

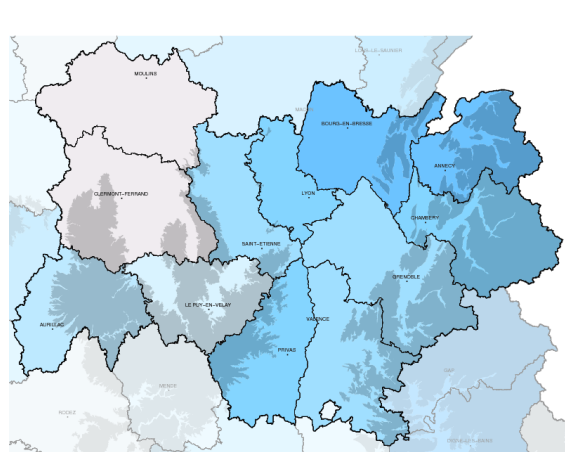
La durée d'insolation présente un dégradé croissant du sud au nord de la région.

Fait marquant

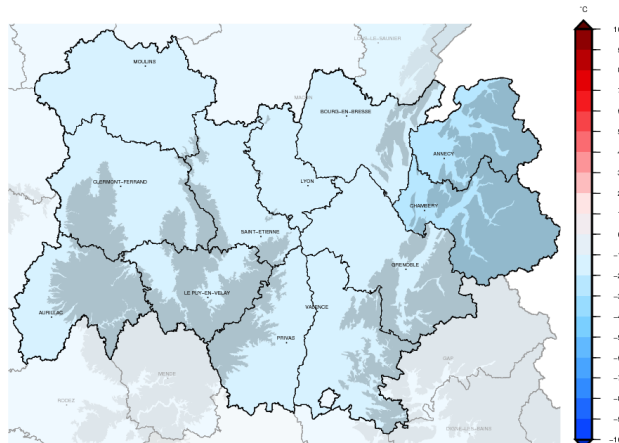
Gelées records le 7 et 8 avril : après une période d'une extrême douceur de fin mars à début avril, le mercure chute brutalement à partir du 7 avril. En quelques jours, on perd 10 à 15°C suivant les postes. A la faveur d'un ciel clair et en l'absence de vent, les nuits du 7 et 8 avril sont très froides.

En plaine, nous battons le 8 de nombreux records de température minimale la plus basse pour un mois d'avril, datant parfois de longue date...

Mai 2021 : Frais, pluvieux et un soleil non équitable



Rapport à la moyenne de référence 1981-2010 des cumuls mensuels de précipitations agrégées



Écart à la moyenne de référence 1981-2010 de l'indicateur thermique moyen mensuel

Dans la continuité d'avril, c'est la fraîcheur qui prédomine en mai.

Le dicton "en mai fait ce qu'il te plaît" ne s'applique donc guère ce mois-ci. En effet, avec seulement 10,7°C de moyenne régionale, l'écart aux normales est de -1,6°C. Seulement deux épisodes plus doux se dégagent durant le mois : du 8 au 9 et du 28 au 31. La moyenne minimale, de 5,6°C, est inférieure de 1,5°C aux valeurs habituelles pour un mois de mai ; la maximale, avec 15,9°C de moyenne, est plus froide de 1,8°C.

En revanche pour la pluviométrie, si avril était plus sec, mai connaît un excès global de 43% pour un cumul régional de 158,7 mm, avec néanmoins des disparités locales où elle est déficitaire.

Le soleil a été plus timoré que d'ordinaire, notamment en Savoie.

Cependant, quelques privilégiés sur une partie ouest de la région ont eu leur quota d'ensoleillement.

Fait marquant

Pluie conséquente le 10 : Vigilance ORANGE "Pluie-Inondation" le 10 mai pour Loire, Haute-Loire, Rhône, Ain et Ardèche : du 10 au 11, épisode pluvieux, parfois orageux, et durable avec des valeurs proches, voire dépassant la moyenne mensuelle.

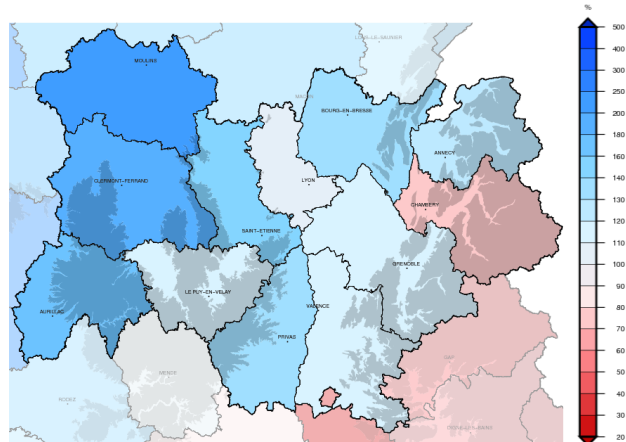
Records de pluie quotidienne le 10 mai :

Loire : 139,6 mm à Bourg-Argental, 125,3 mm à St-Sauveur-en-Rue, 111,8 mm à la Valla-en-Gier

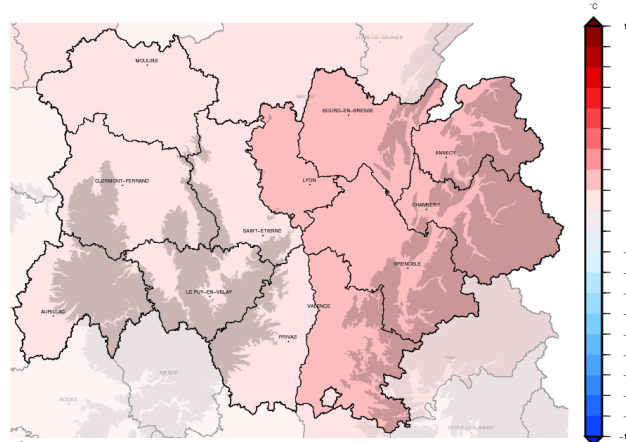
Ardèche : 265,1 mm à Barnas, 230,7 mm à Loubaresse

Rhône : 105,9 mm à Lyon-Bron, 101,6 mm à Mornant
 Ain : 98,1 mm à Ambérieu-en-Bugey, 82,9 mm à Ceyzériat.

Juin 2021 : Douceur, précipitations orageuses



Rapport à la moyenne de référence 1981-2010 des cumuls mensuels de précipitations agrégées



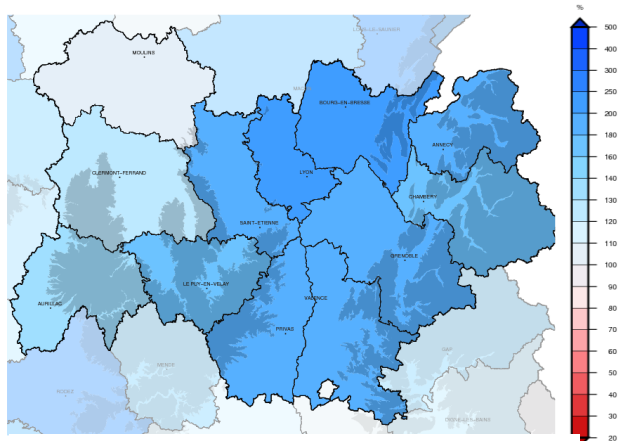
Écart à la moyenne de référence 1981-2010 de l'indicateur thermique moyen mensuel

Après deux mois plus frais, juin se déroule sous la douceur avec une moyenne régionale de 17,8°C soit 2°C supplémentaires. Une moyenne à l'échelle régionale de 12,3°C, soit +2,1°C, situe juin 2021 au 3e rang des mois de juin les plus doux pour les minimales depuis 1947. Quant aux maximales, avec 23,3°C de moyenne globale soit +1,9°C, elles ne sont qu'au 12e rang. Une vague de chaleur, qui nous assomme du 12 au 19 juin (plus de 5°C au-dessus des moyennes), est à son apogée le 16 avec une température maximale agrégée de 30,1°C (+8,7°C par rapport à la normale quotidienne).

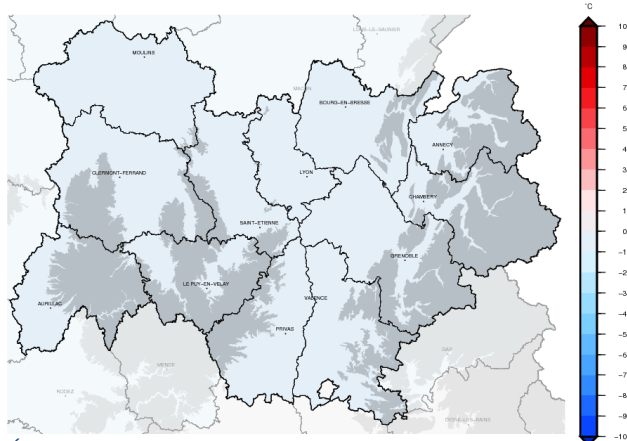
En ce qui concerne la pluviométrie, elle est excédentaire pour le 2^e mois consécutif avec un cumul régional de 124 mm soit +35%. Néanmoins, quelques secteurs de la bordure sud-est de la région sont bien moins arrosés et touchés d'un fort déficit. Ces précipitations s'accompagnent souvent d'orages accompagnés de grêle (Bugey, Rhône, Loire...)

Le soleil s'est montré globalement comme à l'accoutumée pour un mois de juin.

Juillet 2021 : Très frais l'après-midi, très pluvieux et peu ensoleillé



Rapport à la moyenne de référence 1981-2010 des cumuls mensuels de précipitations agrégées



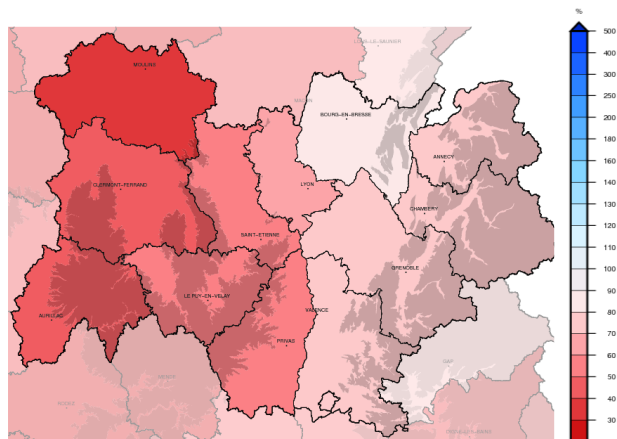
Écart à la moyenne de référence 1981-2010 de l'indicateur thermique moyen mensuel

Le mois est plus frais que la normale d'environ 0.6°C. Les maximales accusent un déficit marqué de 1.6°C. Il faut remonter à 2014 pour retrouver des après-midi de juillet aussi frais.

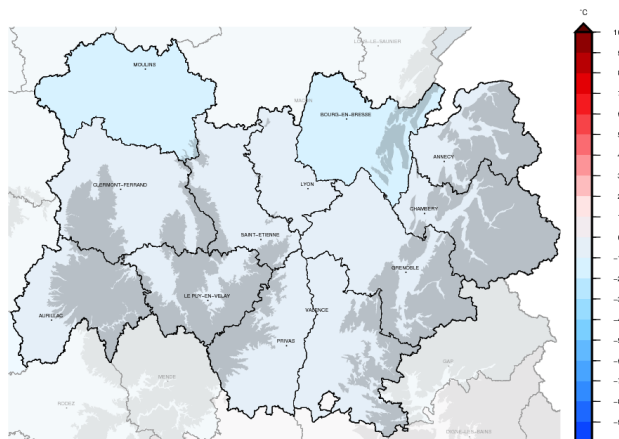
Ce mois est très pluvieux avec un excédent de précipitations de 72% moyenné sur la région. Il arrive en 5e position des mois de juillet les plus pluvieux depuis 1960. Les jours de pluies sont plus nombreux que la moyenne, en particulier sur les Alpes, le lyonnais et la façade Est du Massif Central (de 4 à 8 jours de pluie supplémentaires).

L'ensoleillement est déficitaire partout. Sur le sud de la région (Drôme et Ardèche), il ne manque que 7% de la durée d'insolation

Août 2021 : Sec et frais



Rapport à la moyenne de référence 1981-2010 des cumuls mensuels de précipitations agrégées



Écart à la moyenne de référence 1981-2010 de l'indicateur thermique moyen mensuel

La fraîcheur estivale se poursuit. Si les moyennes des températures minimales sont assez proches des moyennes saisonnières, les températures maximales se situent 1°C environ en-dessous des normales. Avec un déficit moyenné sur la région de 35%, il arrive en 7^{ème} position des mois d'août les plus secs depuis 1950. Pourtant, la première quinzaine est bien arrosée, notamment durant les sept premiers jours du mois. Un temps sec se met en place durant la seconde quinzaine.

Les durées d'ensoleillement sont assez proches des normales, plutôt déficitaires au nord d'un axe allant du Puy au Lac Léman, légèrement excédentaires au sud de cet axe.

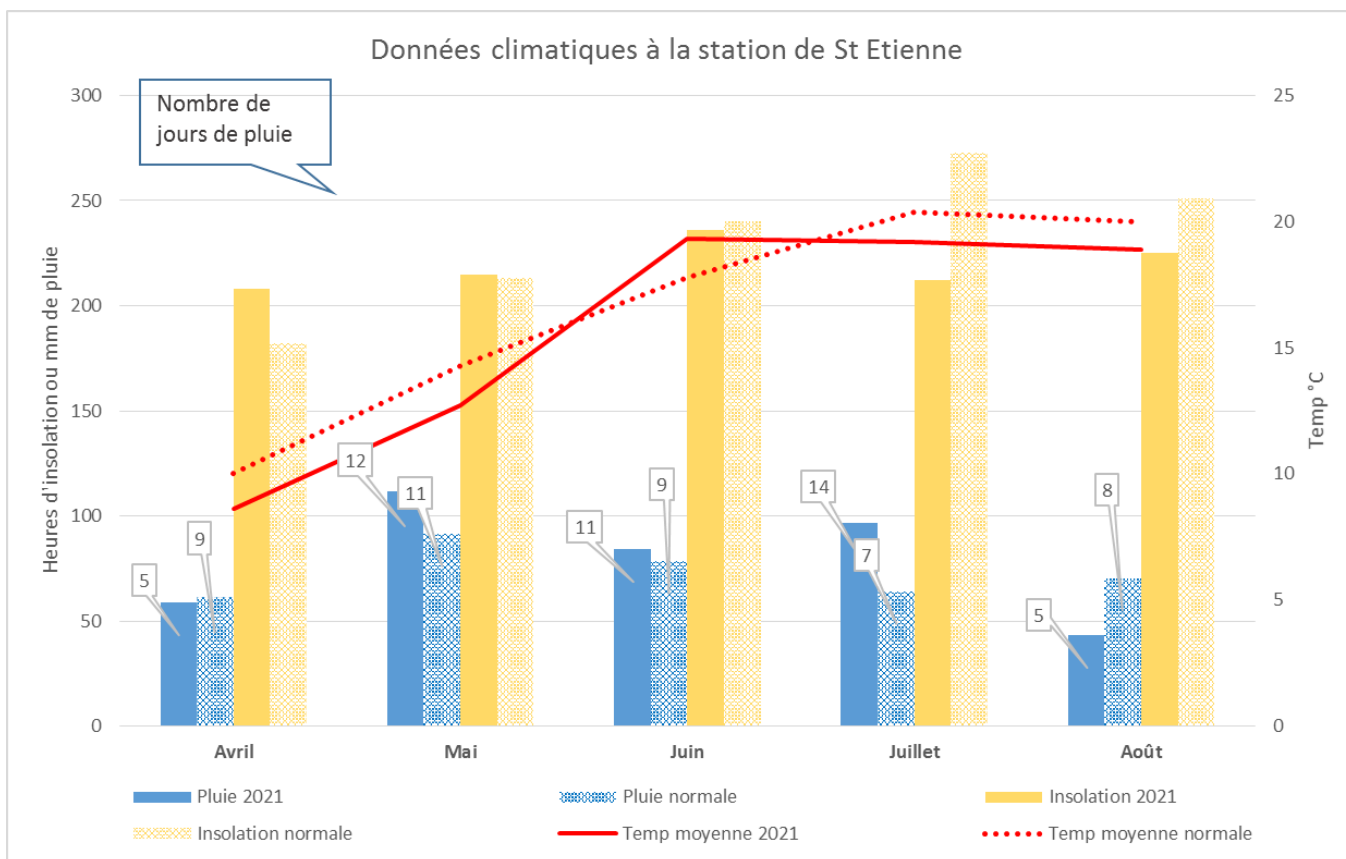
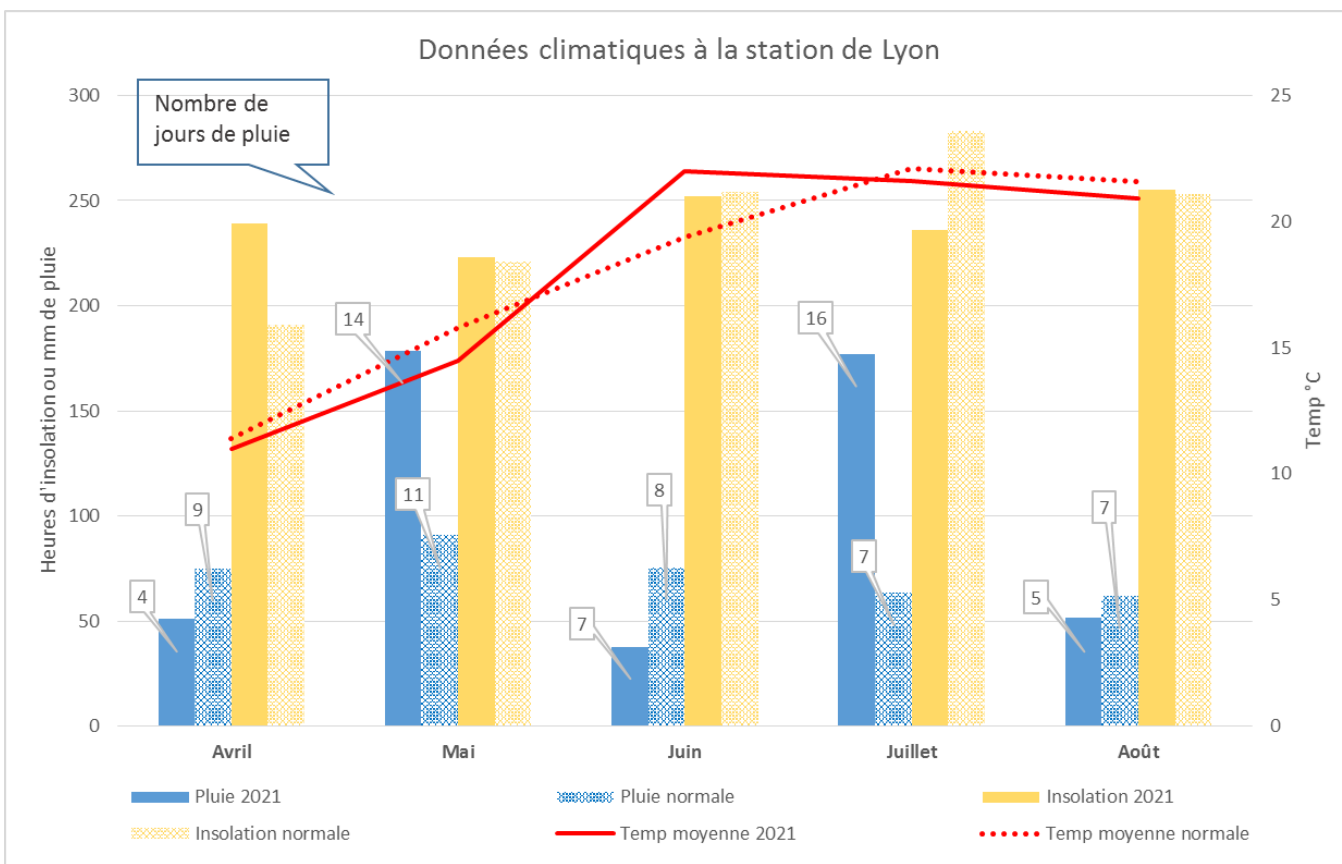
Fait marquant

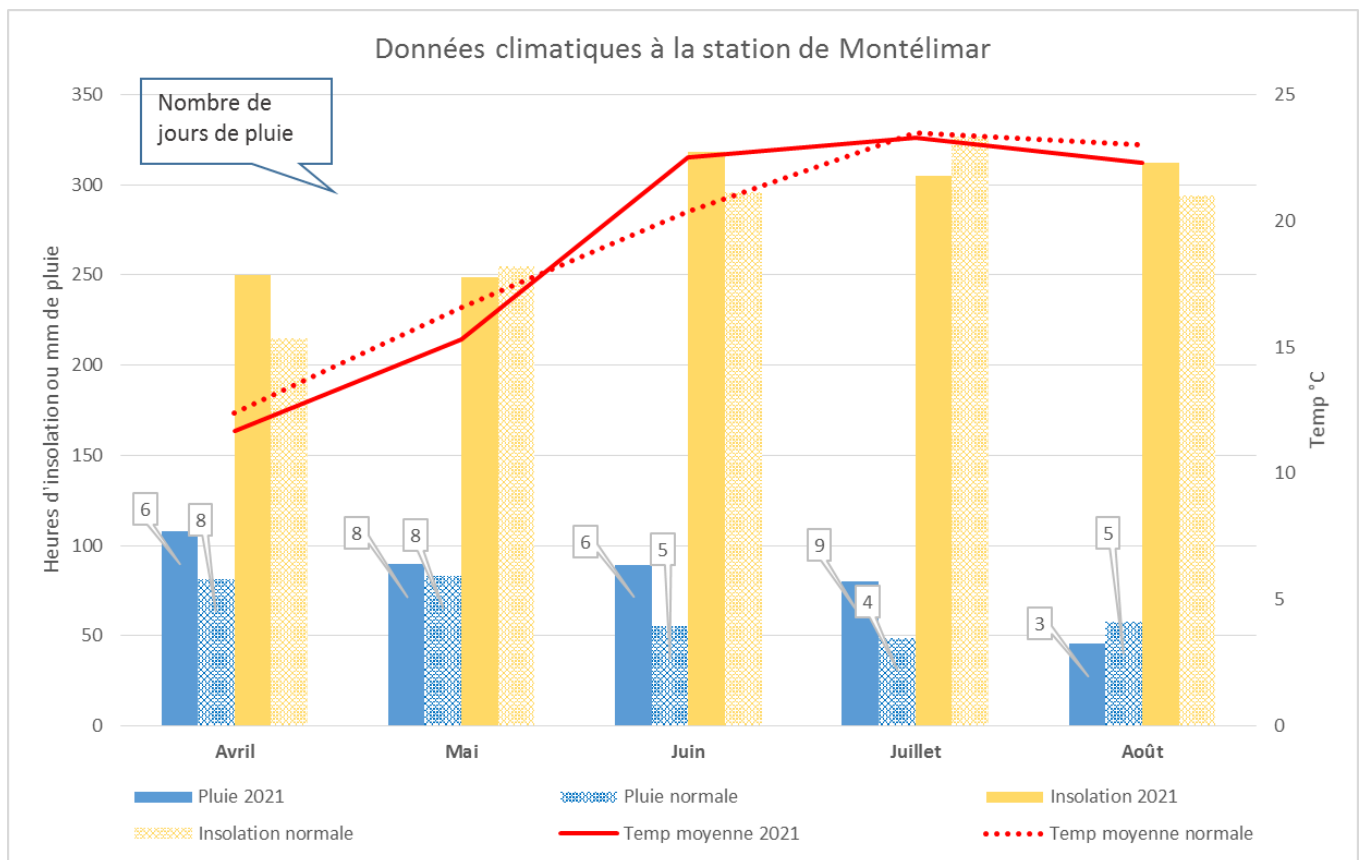
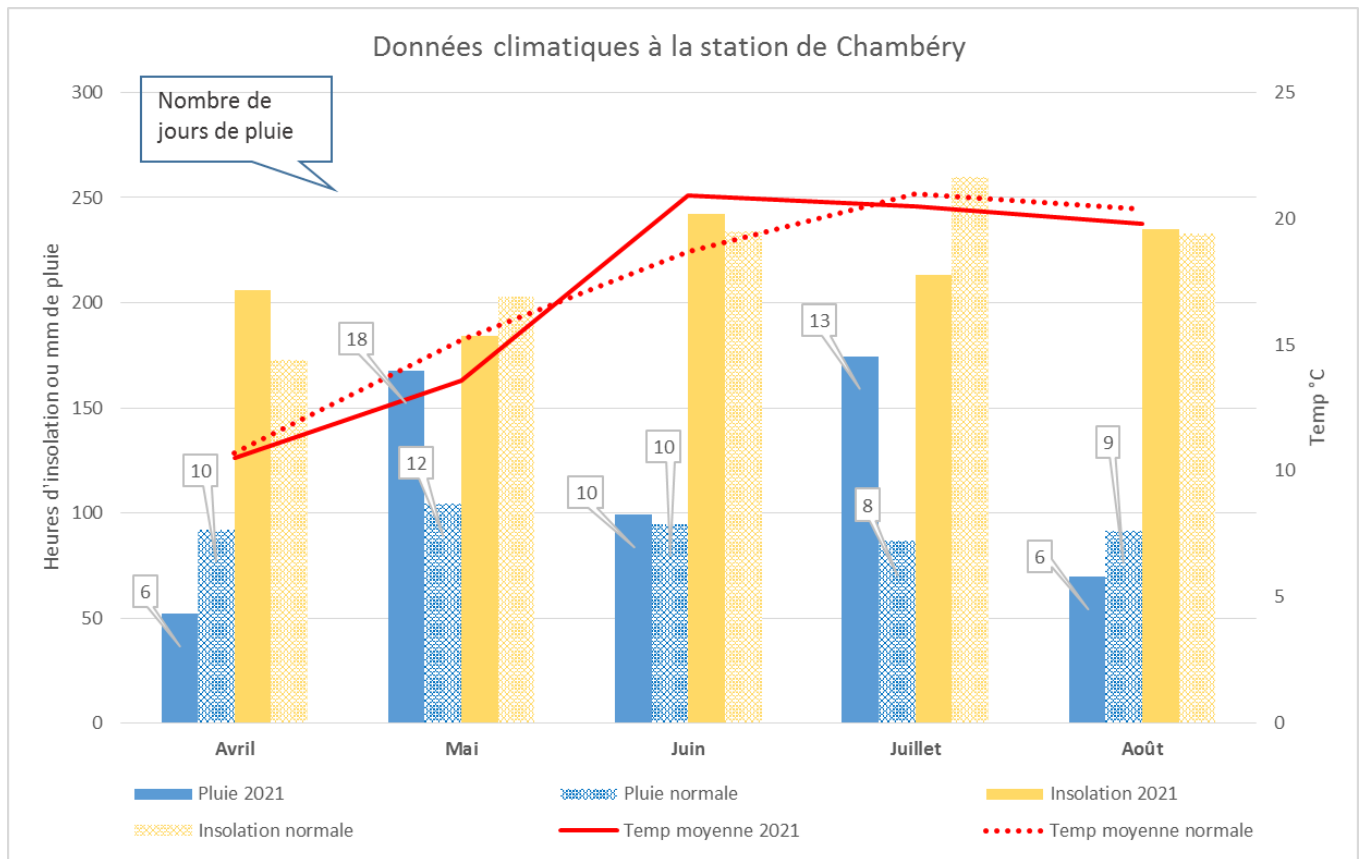
Episode caniculaire sur Drôme et Ardèche du 12 au 15 :

Un épisode de très fortes chaleurs se produit entre le 10 et le 15 août, plus marquées dans le sud des départements d'Ardèche et de Drôme.

Dès le 10, les températures franchissent la barre des 35°C à Grospierre (Ardèche) et Vinsobres (Drôme). La chaleur s'accroît les 13 et 14 : 39.3°C relevés à Grospierre et 38.8°C à Vinsobres le 14.

Données climatiques d'avril à août par station de Météo France répartis sur la région Rhône-Alpes (Pluviométrie, moyenne des températures moyennes, durées d'insolation, nombre de jour de pluie)
Normales Météo France sur la période 1980-2010





En synthèse on peut noter :

- * Hiver assez doux -> débourrement normal,
- * Avril, mai -> frais et mai pluvieux, défavorable pour les tordeuses, favorable aux infections de black rot, défavorable à l'oïdium à cause des pluies
- * Juin -> doux et orageux, favorable aux infections du mildiou et black rot
- * Juillet et Août -> frais, très pluvieux pour juillet, favorable au mildiou (surtout sur feuille), défavorable pour les tordeuses

4 Bilan par bioagresseur

Les ravageurs et parasites

Oïdium (*Erysiphe necator*)

Suivi de la maladie par visites hebdomadaires.

Repérage des premiers symptômes, suivi de l'épidémiologie sur feuille puis sur grappe.

Arrêt des observations au début véraison (ou entre fermeture de la grappe et début véraison suivant épidémiologie)

Lorsque possible, bilan sur grappe à la veille des vendanges.

L'approche de l'épidémiologie par la modélisation est encore très souvent imparfaite voire non validée... (Modèles RIMPRO essentiellement).

Ce champignon reste encore assez difficile à prévoir en termes d'infection et de développement sur la vigne.

Il n'y a pas de seuil indicatif de nuisibilité pour ce champignon qui représente un danger potentiel très grave, dès la première baie infectée dans la parcelle. Cependant on peut considérer que 5% de grappes atteintes représente un « seuil » d'alerte significatif.

L'oïdium est apparu à des dates très différentes selon les vignobles.

Apparition des 1ers symptômes par vignoble (parcelles de référence du réseau **ou sur parcelles hors réseau**) : comparaison **2021 / 2020**

Vignobles	Année	Sur feuille	Au stade (Eichorn et Lorenz)	Sur grappe	Au stade
Côtes du Rhône septentrionales	2021	25/05	15-16	25/06	31
	2020	11/05	17	18/05	23
Ardèche sud	2021	25/05	16-17	25/06	31-33
	2020	04/05	16	18/05	19
Diois	2021			05/07	31-33
	2020	15/06	29-31	06/07	33
Savoie - Bugey	2021	07/06	18	05/07	31-33
	2020	04/05	16	06/07	33
Beaujolais – Coteaux du Lyonnais	2021	31/05	16	25/06	29-31
	2020	06/05	16	06/05	16
Forez - Roannais	2021	07/06	18	12/07	31
	2020	11/05	17	22/06	31-33

Pas d'observations ou très peu en Balmes dauphinoises en 2021

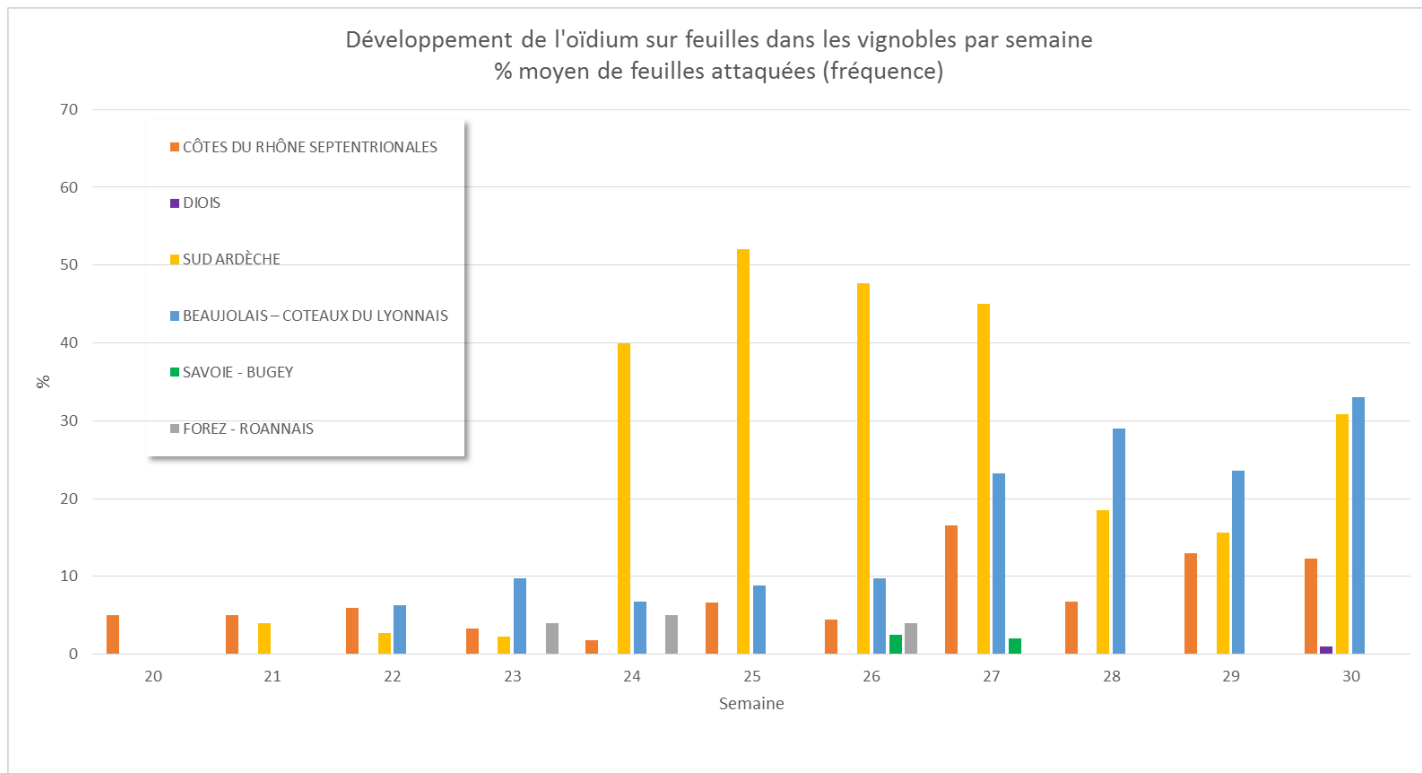
L'oïdium est apparu à une date plus tardive, comparée à l'année précédente, mais sensiblement à stade phénologique équivalent sur feuille.

Sur grappe, il est apparu beaucoup plus tard, dans certains vignobles (Savoie-Bugey, Forez-roannais et Diois), très proche de la fermeture de la grappe, stade à partir duquel la sensibilité des baies décroît.

Son développement a été défavorisé par des conditions climatiques assez pluvieuses dans pratiquement tous les vignobles.

Année de pression plus faible pour l'oïdium en comparaison aux années précédentes.

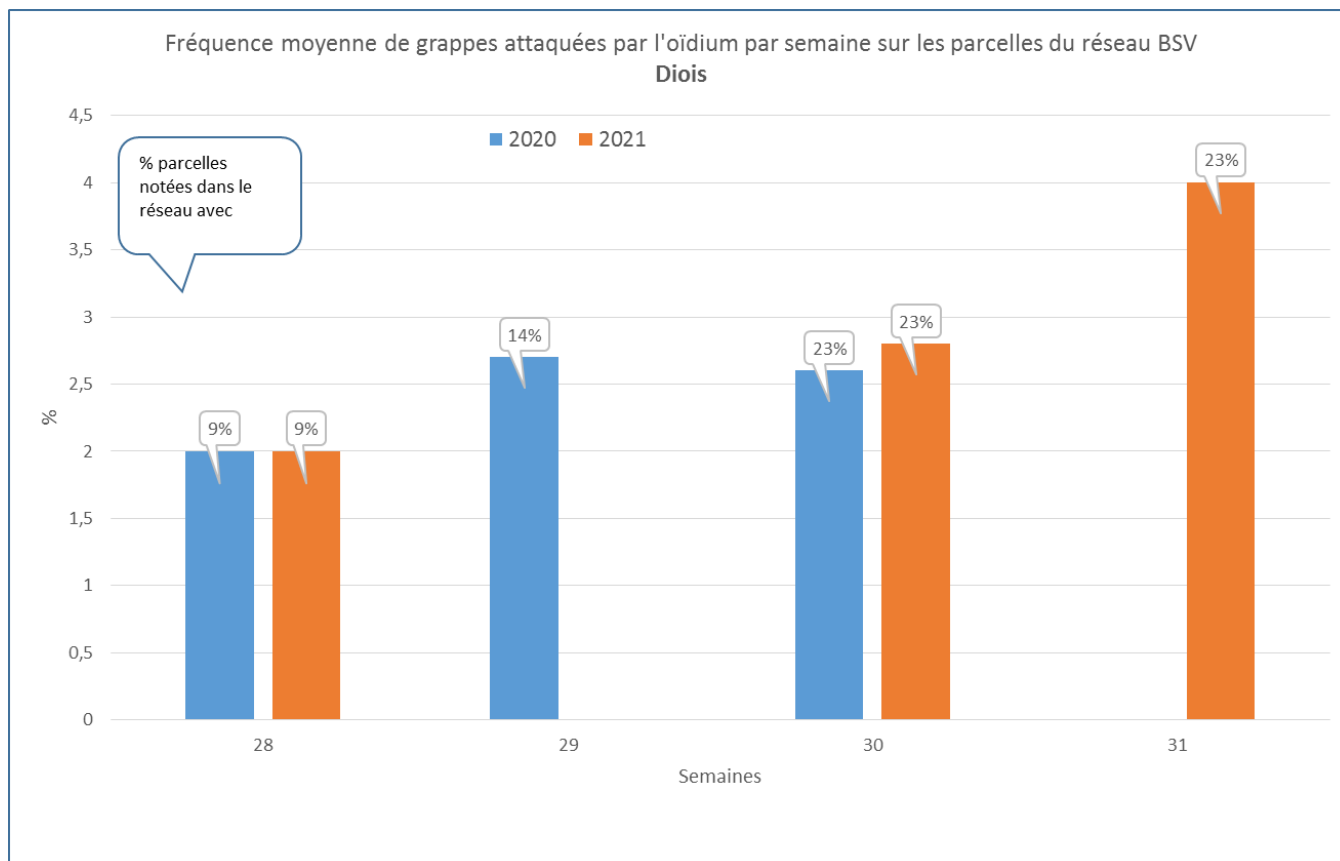
Fréquence moyenne de feuilles présentant des taches d'oïdium pour chaque vignoble, par semaine en 2021



Fréquence moyenne de grappes attaquées par semaine pour chaque vignoble (**Attention ! Echelles de % variables d'un vignoble à l'autre**) – Comparaison 2021/2020

(Pour des raisons d'effectifs de classes, tous types de conduite de la vigne confondus, conventionnel, bio, témoins non traités...)

Diois (réseau de 22 parcelles)

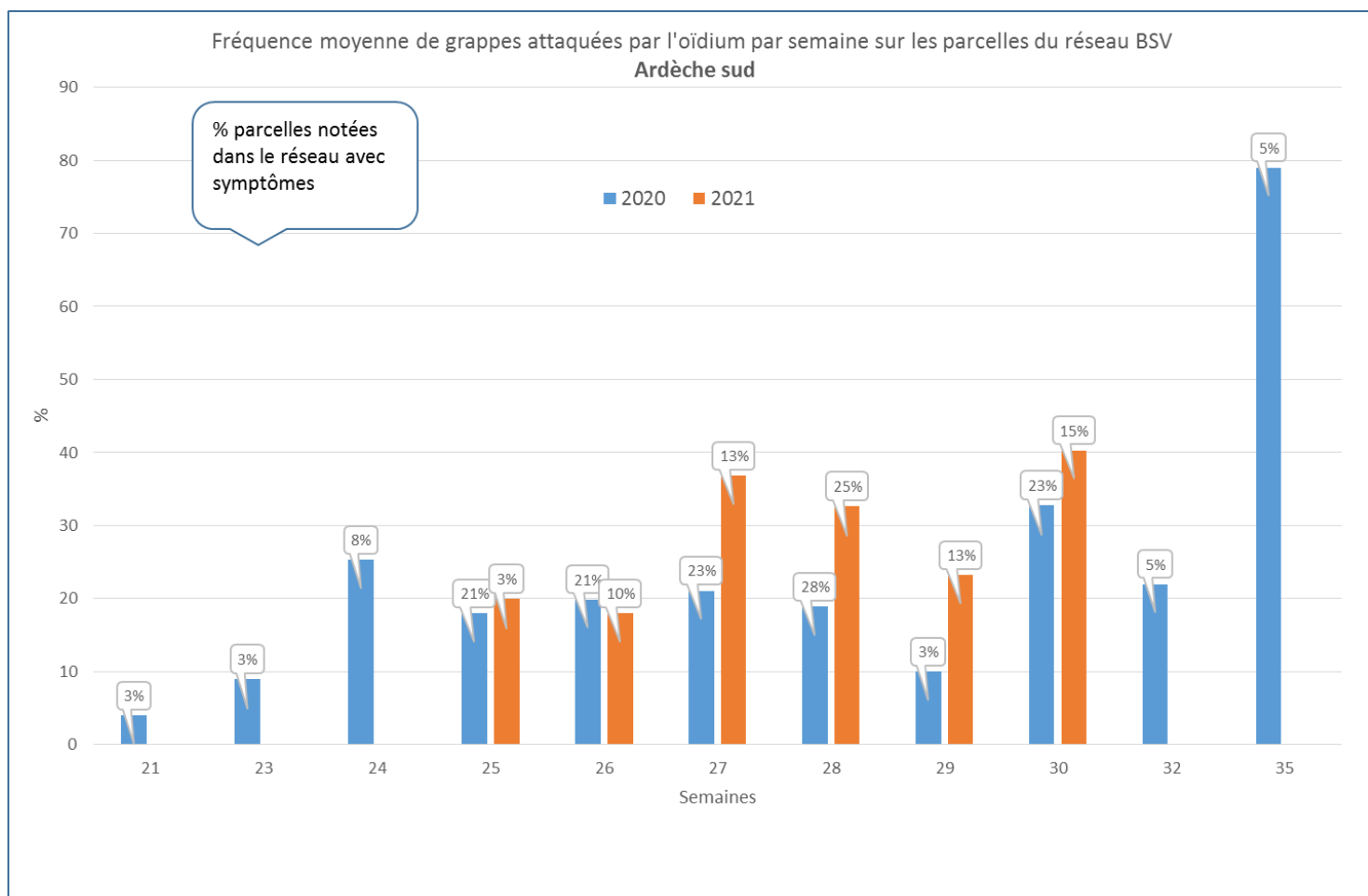


En 2021, le « seuil » indicatif de 5% de grappes attaquées (à partir duquel la situation peut être délicate à gérer) n'a pas été relevé dans ce vignoble.

Un peu moins d' ¼ des parcelles du réseau ont présenté des symptômes sur grappes et à des niveaux ne dépassant pas 4% juste avant véraison.

Vignoble qui confirme sa faible sensibilité à ce champignon sur ces dernières années.

Ardèche sud (réseau de 40 parcelles)



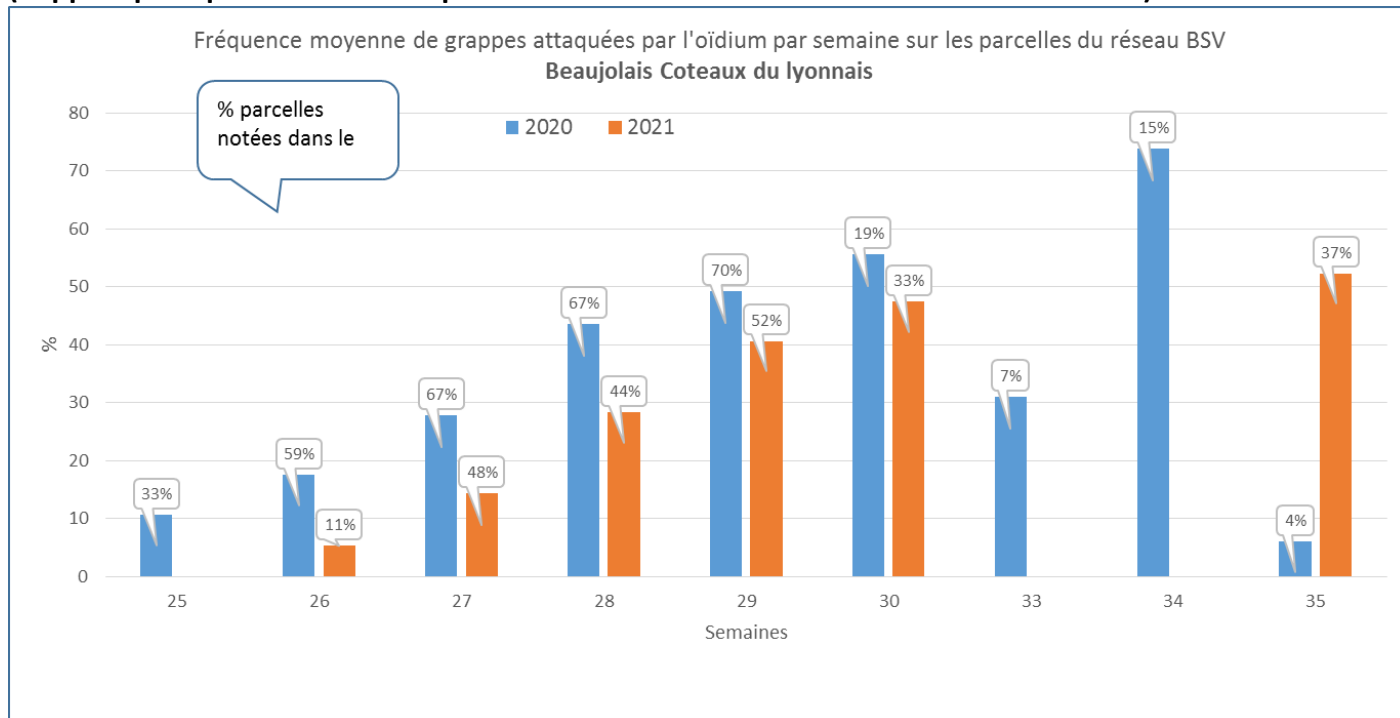
L'apparition de l'oïdium sur grappes est plus tardive qu'en 2020 (dates et stades phénologiques). Les fréquences d'attaques sur grappes sont comparables à celles de 2020 (un peu plus élevées vers la mi-juliet) et les % de parcelles du réseau symptomatiques sont comparables entre les deux années.

Dès lors que le champignon est relevé sur grappe, le seuil de 5% de grappes attaquées en fréquence est dépassé dans toutes les parcelles observées.

Sensiblement la même pression pour cette maladie, entre les deux années.

Beaujolais – Coteaux du Lyonnais (réseau de 27 parcelles)

(Rappel : pratiquement 80% des parcelles du réseau BSV sont des témoins non traités).



Apparition plus tardive et plus discrète de l'oïdium en 2021 pour les vignobles Beaujolais et Coteaux du Lyonnais.

Fréquences moins fortes et % de parcelles concernées moins important qu'en 2020.

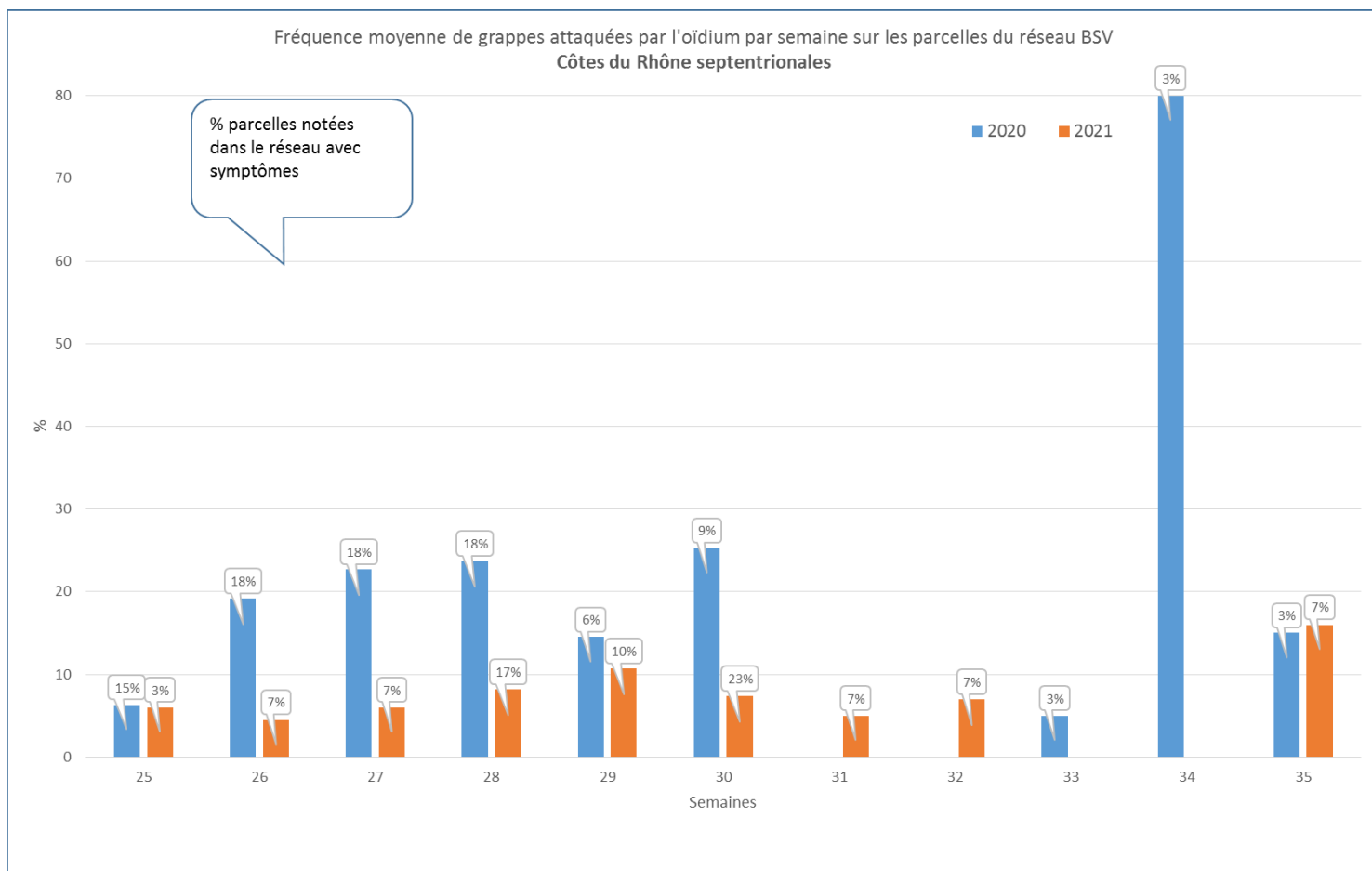
Les pluies importantes et fréquentes du printemps et du début d'été en sont bien sûr l'explication première.

Mais, dès lors que le champignon est relevé sur grappe, le seuil de 5% de grappes attaquées en fréquence est dépassé dans toutes les parcelles observées.

En fin de saison 2021, sur les TNT sensibles, on retrouve parfois de fortes attaques, mais la majorité des parcelles du vignoble protégé est restée globalement saine jusqu'à la récolte. Seules, les parcelles les plus sensibles présentent significativement des attaques dommageables.

Année plutôt calme pour l'oïdium en 2021 en Beaujolais – Coteaux du Lyonnais.

Côtes du Rhône septentrionales (réseau de 30 parcelles)



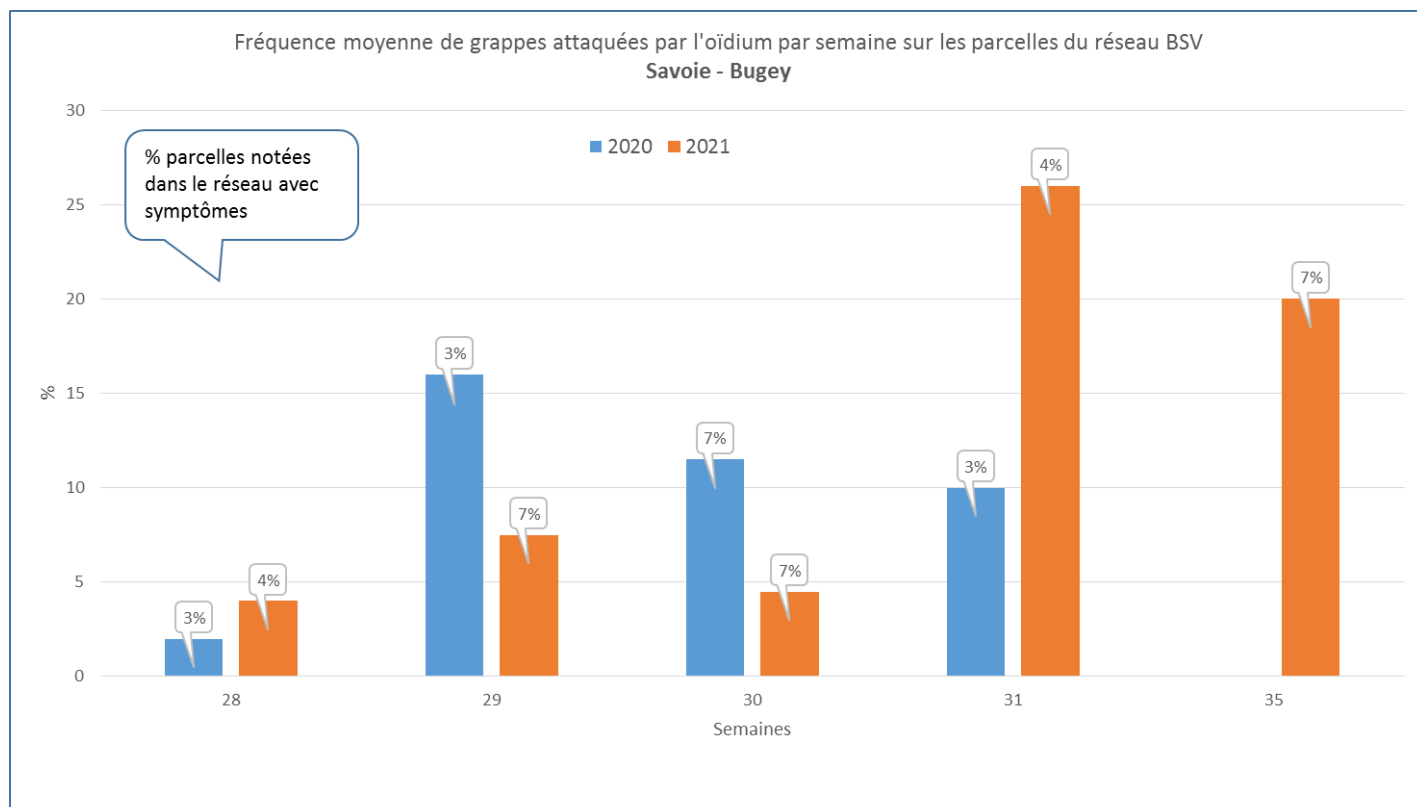
L'apparition des symptômes sur grappes est observée aux mêmes périodes en 2020 et 2021.

Par contre, la fréquence d'attaque des grappes est bien plus faible en 2021 sur les parcelles de référence. Le % de parcelles concernées est sensiblement le même pour les deux années.

Dès lors que le champignon est relevé sur grappe, le seuil de 5% de grappes attaquées en fréquence est dépassé dans toutes les parcelles observées.

Pression d'oïdium plus faible en 2021 par rapport à 2020.

Savoie – Bugey (réseau de 28 parcelles)

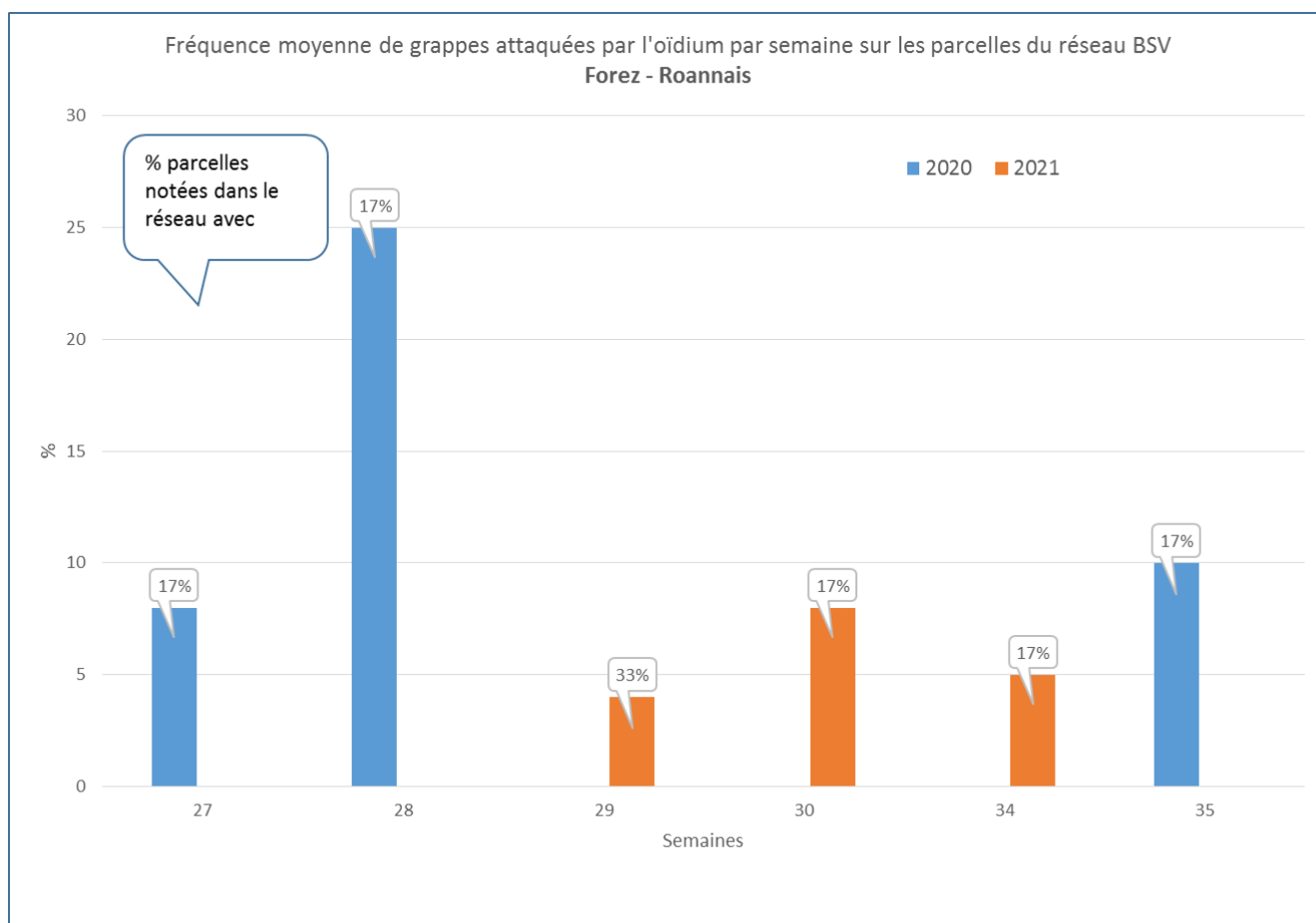


Sur les parcelles suivies du réseau, l'apparition des symptômes sur grappe est relevée à la même période qu'en 2020 et assez tardivement, juste avant fermeture de la grappe.

Le pourcentage de parcelles présentant des infestations sur grappes est comparable d'une année sur l'autre et les fréquences de grappes symptomatiques sont assez proches d'une année à l'autre et peu de parcelles dépassent le seuil de 5% de fréquence d'attaques.

Faible pression encore une fois en 2021 sur les parcelles suivies. Les deux vignobles n'ont encore une fois pas été très concernés par l'oïdium cette année.

Forez – Roannais (réseau de 6 parcelles)



Apparition des symptômes sur grappes plus tardive et moins importante qu'en 2020.

Le pourcentage de parcelles concernées par les infestations sur grappes ne varie pas d'une année sur l'autre.

Vignoble assez peu sensible à cette maladie, et pression de la maladie à nouveau très faible en 2021.

Peu de parcelles dépassent le seuil indicatif de nuisibilité de 5% de fréquence d'attaque.

Mildiou (*Plasmopara viticola*)

Suivi de la maladie par visites hebdomadaires.

Repérage des premiers symptômes, suivi de l'épidémiologie sur feuille puis sur grappe.

Arrêt des observations au début véraison (ou entre fermeture de la grappe et début véraison suivant épidémiologie). Lorsque possible, bilan sur grappe à la veille des vendanges.

L'approche de l'épidémiologie par la modélisation est possible pour le mildiou (Modèles MILVIT, MILSTOP, RIMPRO, POTENTIEL SYSTÈME...).

Il n'y a pas de seuil indicatif de nuisibilité pour ce champignon.

L'estimation de l'état de maturité des œufs d'hiver est donnée par les différents modèles, notamment RIMPRO.

Compte tenu des gelées de début avril, puis du temps froid qui a persisté ensuite, les œufs d'hiver ont atteints leur maturité plus tardivement que d'habitude dans les vignobles. Mi-avril à fin avril pour les vignobles du sud et plutôt fin avril début juin pour les vignobles du nord de la région.

Et même si elle était en partie acquise avant les gelées, le temps assez sec à cette période a de toute façon empêché les contaminations qui se sont produites très tardivement.

Apparition des 1ers symptômes par vignoble (parcelles de référence du réseau **ou sur parcelles hors réseau**) : comparaison **2021 / 2020**

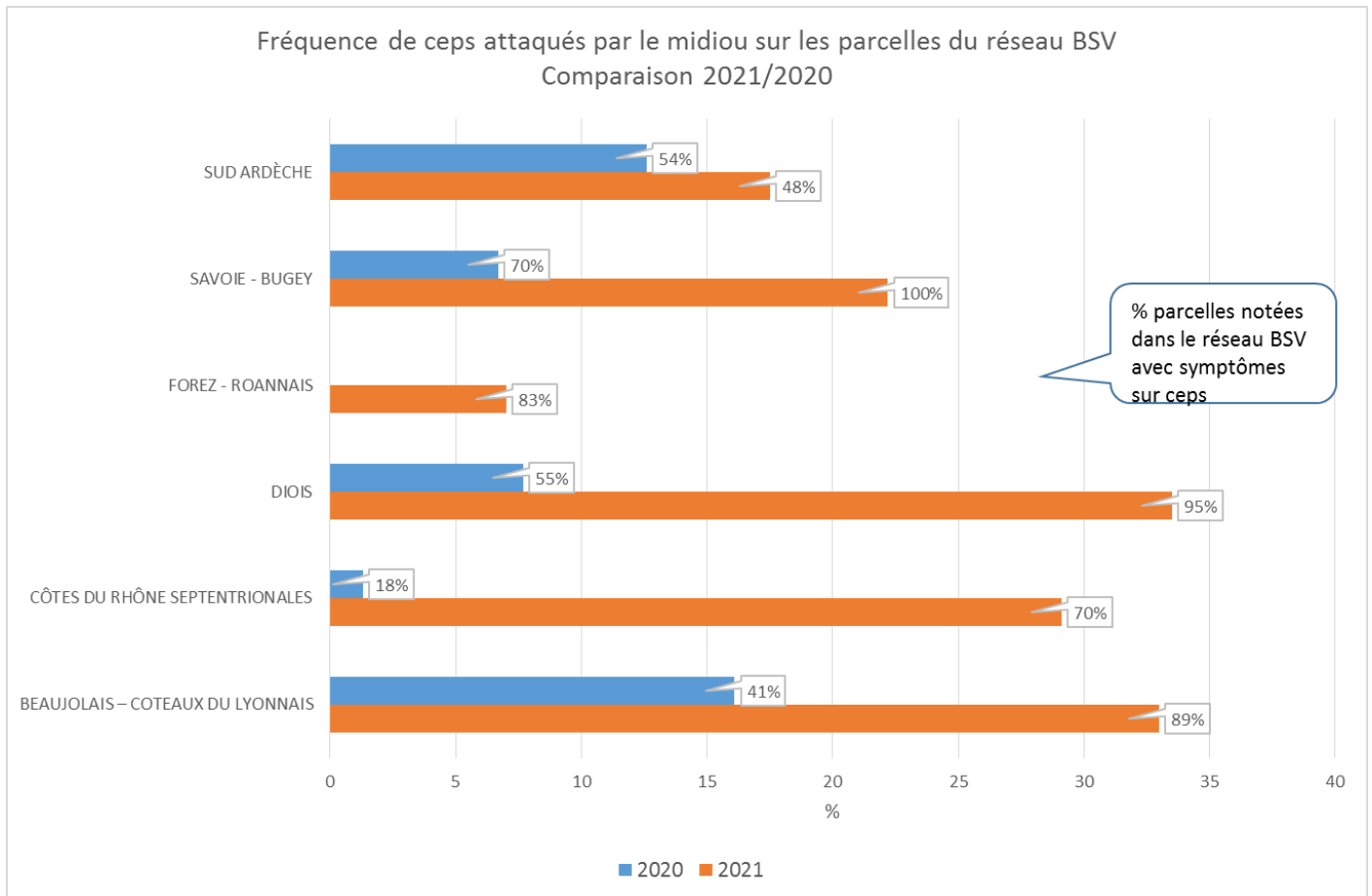
Vignobles	Année	Sur feuille	Au stade (Eichorn et Lorenz)	Sur grappe	Au stade
Côtes du Rhône septentrionales	2021 2020	26/05 18/05	17 23	05/07 22/06	33 31-33
Ardèche sud	2021 2020	17/05 11/05	15-16 17	21/06 18/05	31 18-19
Diois	2021 2020	31/05 18/05	16-17 15-16	05/07 15/06	31-33 29-31
Savoie - Bugey	2021 2020	25/05 18/05	15-16 18	31/05 15/06	16-17 29-31
Beaujolais – Coteaux du Lyonnais	2021 2020	26/05 11/05	15-16 17	28/06 08/06	29-31 29
Forez - Roannais	2021 2020	14/06 18/05	19 18	05/07 -	29-31 -

Pas d'observations pour le vignoble des Balmes dauphinoises.

L'apparition des 1ers symptômes foliaires est plus tardive en dates comparée à 2020. En stades phénologiques de la vigne, les foyers primaires sont apparus beaucoup plus précocement dans les vignobles des Côtes du Rhône et Savoie. Dans les autres vignobles, c'était sensiblement aux mêmes stades de développement des vignes.

Du fait de la climatologie printanière, les 1ers symptômes sur grappes sont apparus très tardivement (proche de la fermeture de la grappe), sauf dans les vignobles de Savoie-Bugey où au contraire, les symptômes de rot gris ont été visibles beaucoup plus tôt...

Cette arrivée tardive sur grappe, explique en partie le fait que malgré les pluies fréquentes, le mildiou a été moins dommageable pour les grappes que ce que l'on aurait pu craindre. Cependant 2021 reste une année à pression mildiou forte et même très forte sur feuilles.



Pas de notations en 2021 pour le vignoble des Balmes dauphinoises.

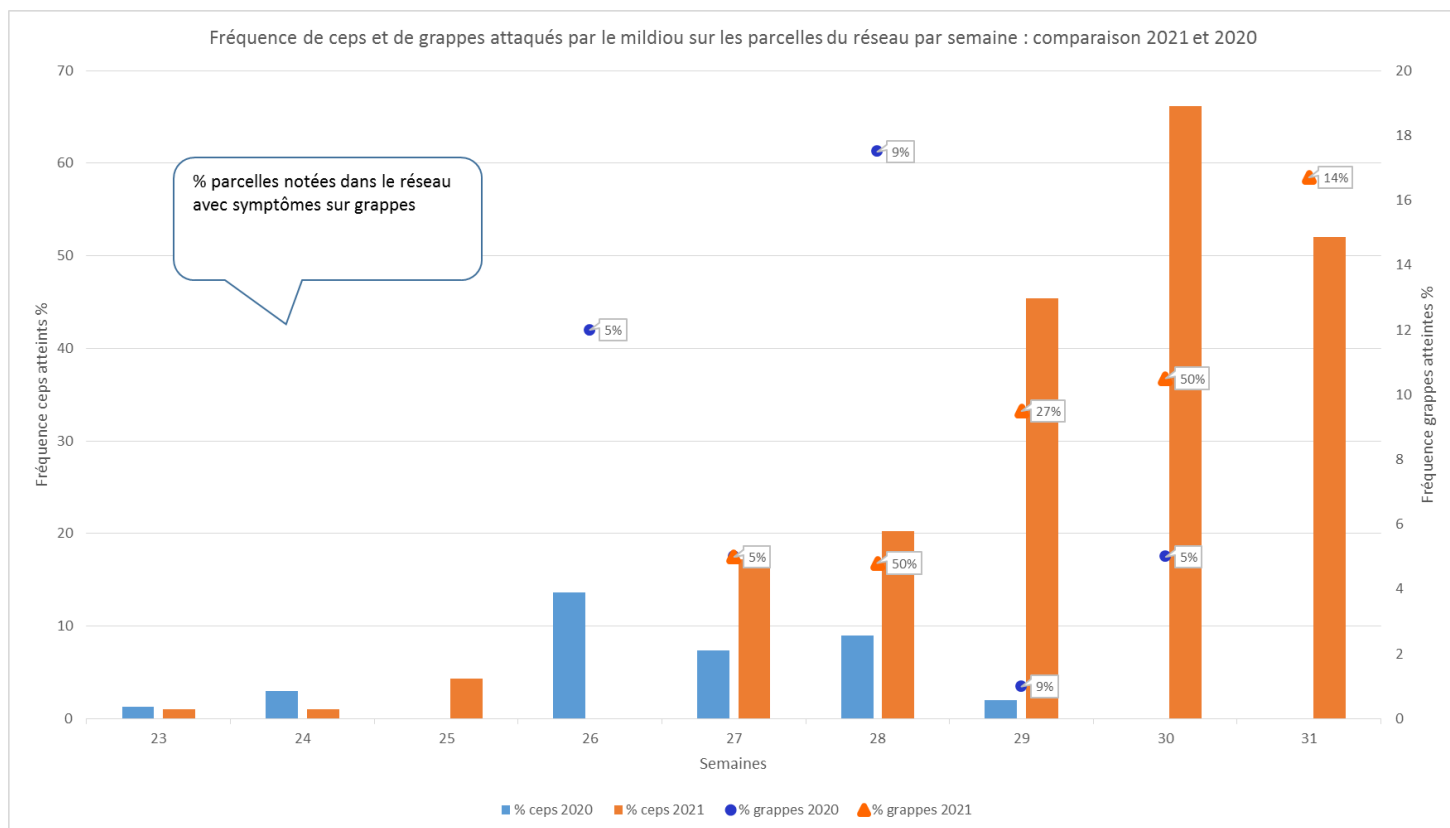
Les fréquences de ceps symptomatiques sont partout beaucoup plus élevées qu'en 2020.

Les fréquences de parcelles où le mildiou est présent en 2021 sont proches de 100% dans tous les vignobles sauf en Ardèche sud (nombre de parcelles observées plus bas en 2021).

La présence et la pression du mildiou est très forte dans tous les vignobles en 2021.

Épidémiologie du mildiou sur ceps par semaine en saison. Fréquences de ceps et grappes atteints dans les parcelles du réseau BSV. Comparaison 2021 et 2020.

Diois (réseau de 22 parcelles)

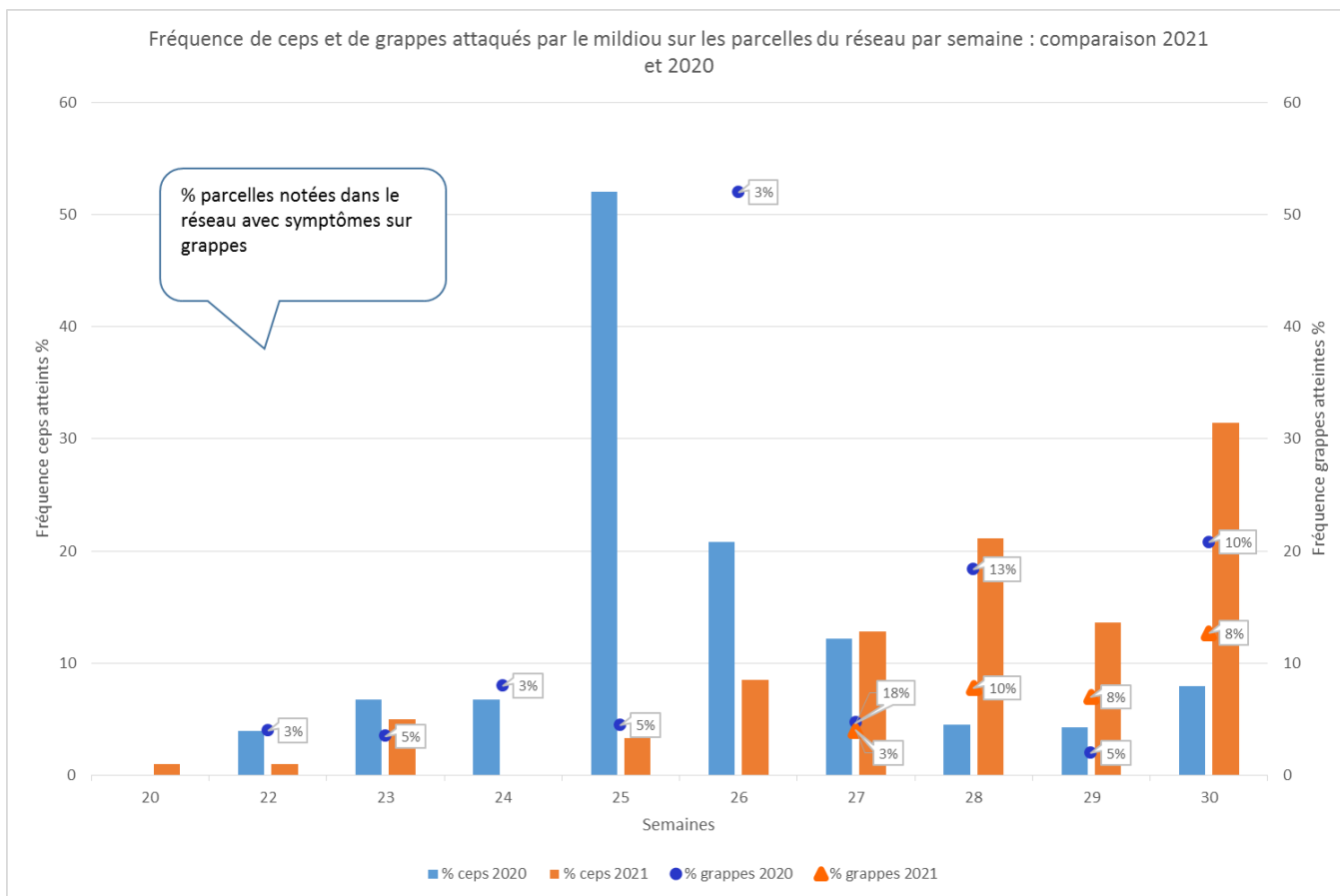


En 2021, la fréquence moyenne de ceps atteints sur les parcelles observées atteint presque 70% de ceps.

La fréquence de grappes symptomatiques à fin juillet est le double de celle de 2020 pour 50% des parcelles observées. Cette fréquence reste néanmoins très modérée (11% environ à fin juillet et 17% au début août).

La pression mildiou a été beaucoup plus marquée dans le Diois en 2021 à cause bien sûr des pluies de juillet.

Ardèche sud (réseau de 40 parcelles)

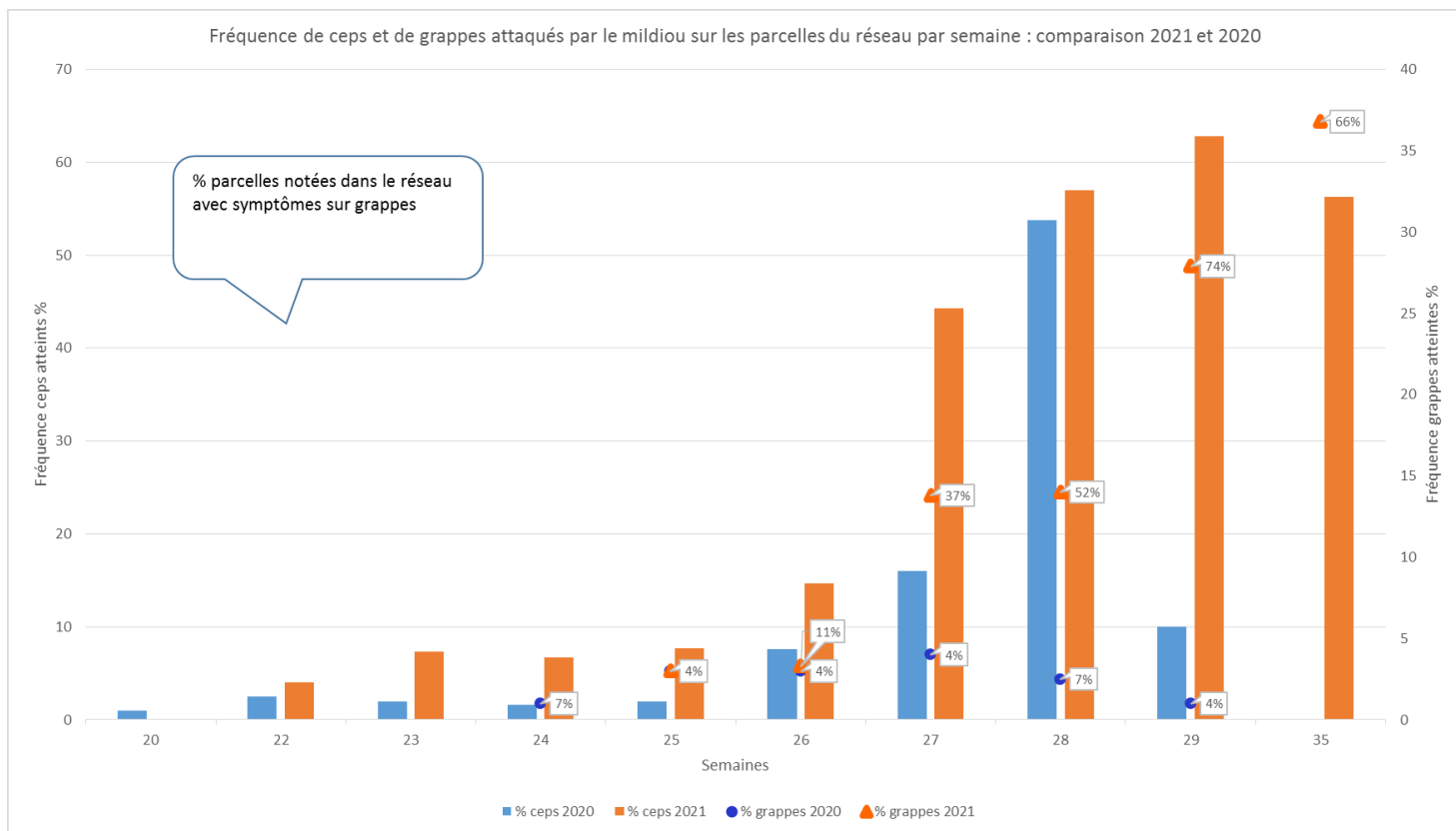


En 2021, le mildiou apparaît sensiblement aux mêmes dates et stades qu'en 2020. Son véritable développement se produit après la mi-juillet avec apparition des symptômes sur grappes. Du fait de ces infections sur grappes assez tardives, liées à des conditions climatiques défavorables, il ne se progresse pas trop sur grappes. La fréquence de grappes atteintes ne dépasse pas 13% à la fin juillet.

Les symptômes sur feuilles progressent eux, tout au long de la saison à la faveur du climat humide et dépassent largement les niveaux de l'an dernier ; environ 1/3 des parcelles suivies présentent des niveaux d'infestation foliaires de plus de 30%...

Une année de présence forte du mildiou mais surtout sur feuilles en Ardèche sud.

Beaujolais – Coteaux du Lyonnais (réseau de 27 parcelles)
Rappel environ 80% des parcelles sont des témoins non traités.



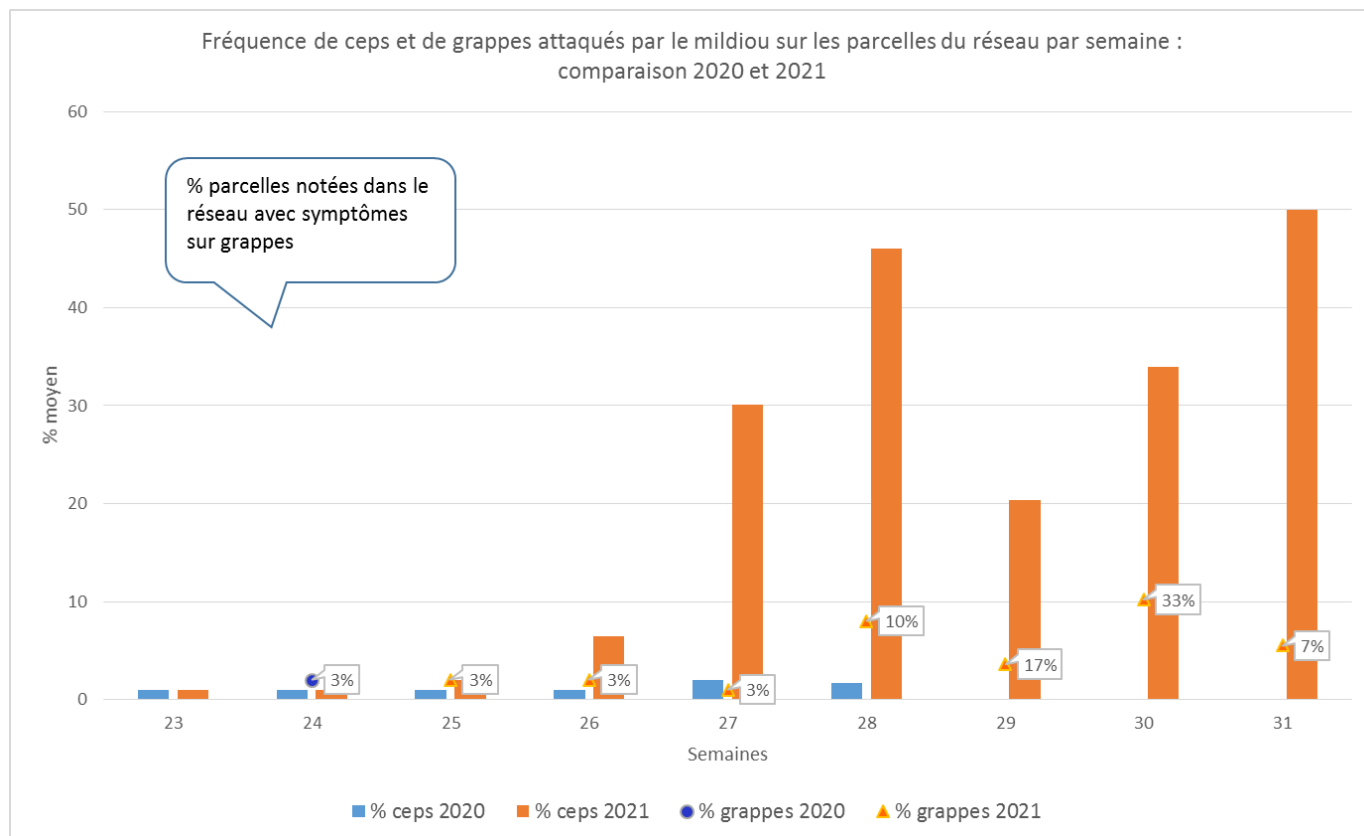
Le mildiou arrive à une date plus tardive, mais sensiblement au même stade qu'en 2020.

Son véritable développement commence début juillet avec l'arrivée des 1^{ers} symptômes sur grappes. Courant juillet, la progression de la maladie est beaucoup plus rapide et forte qu'en 2020. Fin juillet, la fréquence de grappes symptomatiques est d'environ 30% dans 74% des parcelles suivies !

Début septembre, le niveau d'attaques foliaires est très élevé et 66% des parcelles suivies présentent encore des symptômes sur grappes pour une fréquence de plus de 35%.

Année de forte présence, surtout foliaire, pour le mildiou dans les vignoble Beaujolais – Coteaux du Lyonnais.

Côtes du Rhône septentrionales (réseau de 30 parcelles)



Les foyers primaires apparaissent à une date un peu plus tardive qu'en 2020 mais à un stade phénologique moyen plus précoce qu'en 2020.

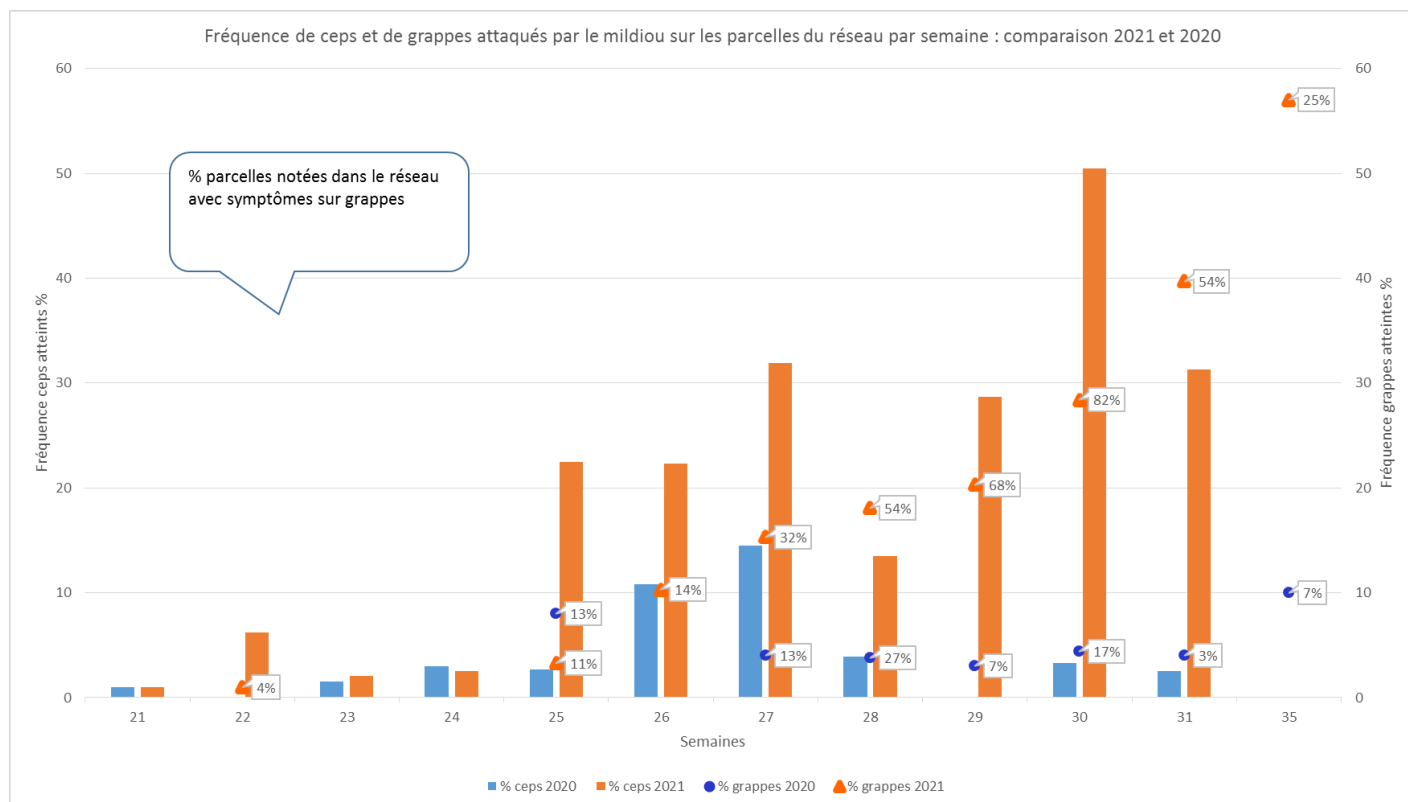
En 2020, le mildiou avait été quasiment absent ; en 2021, il apparaît sur grappe au début juillet puis progresse vite. Le taux de ceps symptomatique moyen dépasse les 30% dès le 5 juillet et progresse tout au long du mois pour atteindre une fréquence moyenne de 40-50% pour 40% des parcelles suivies.

Au plus fort de l'expansion de la maladie, la fréquence moyenne de grappes symptomatiques est de 10% pour 1/3 des parcelles du réseau.

En fin de saison, les rares parcelles observées présentent des fréquences très élevées au niveau du feuillage mais assez basses sur grappes.

En 2021, le mildiou a été très virulent sur feuilles, mais assez contenu pour ce qui est des grappes. Là encore, l'apparition plus tardive des infections sur grappes proche de la fermeture de la grappe, a limité les dégâts qui auraient pu être beaucoup plus élevés.

Savoie – Bugey (réseau de 28 parcelles)



En 2021, si les foyers primaires apparaissent une semaine plus tard qu'en 2020, le stade phénologique moyen du vignoble est bien moins avancé.

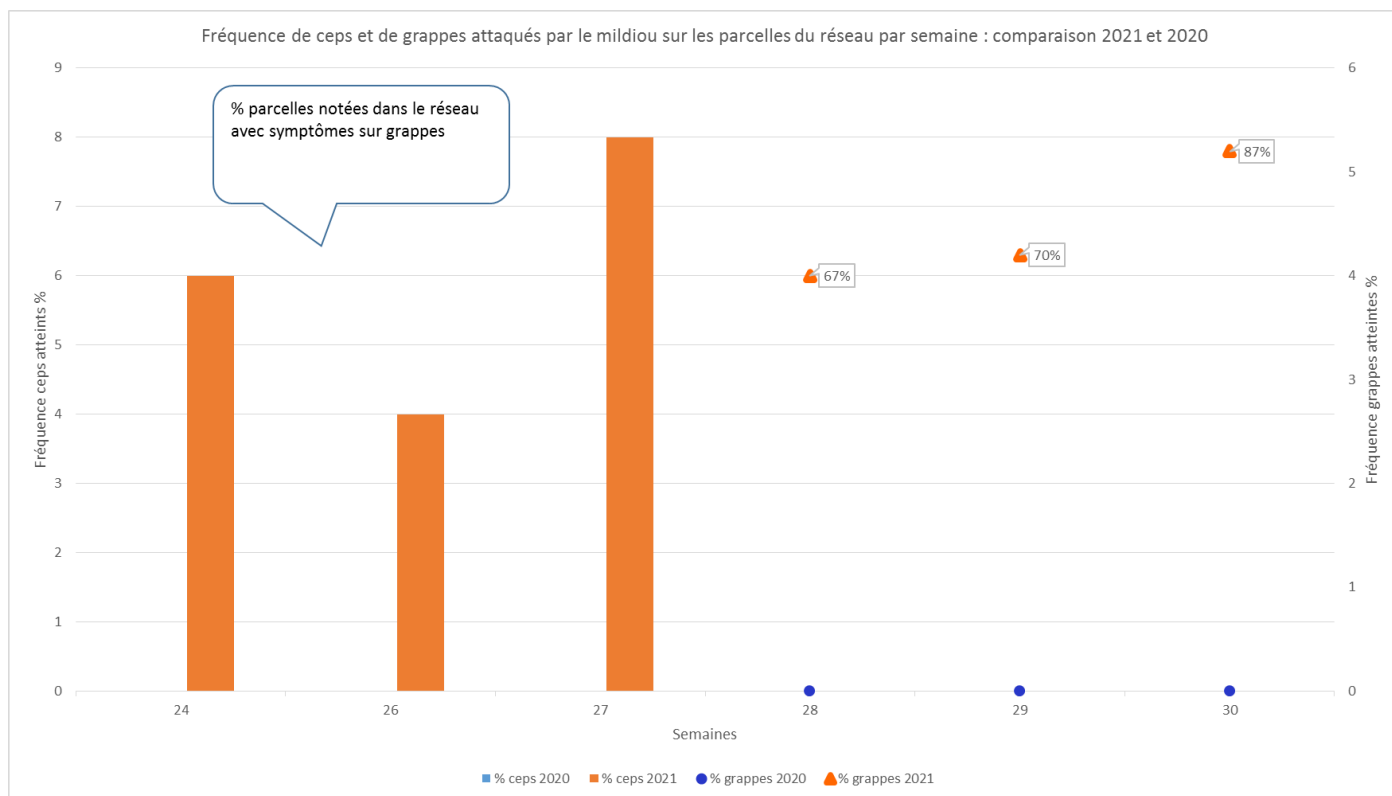
Les 1ers symptômes de rot gris sont observés début juin, mais c'est véritablement à partir du 20 juin que la maladie explose sur feuilles et sur grappes avec une progression continue.

Fin juillet, 80% des parcelles suivies présentent une fréquence de symptômes foliaires de 50%
82% des parcelles suivies présentent 30% de grappes atteintes.

Début septembre la fréquence d'attaque sur grappes monte à 57% pour ¼ des parcelles du réseau !

Très forte année pour le mildiou dans les vignobles Savoie-Bugey.

Forez – Roannais (réseau de 6 parcelles)



En 2020, le mildiou n'avait pas pu être noté pendant la période des visites ; quasi absence de la maladie.

En 2021, la maladie a été présente sur feuilles à partir de la mi-juin, mais à des fréquences assez faibles.

La fréquence maximale d'attaque n'a jamais dépassé 8%...

Le mildiou est observé sur grappes à partir de la mi-juillet dans la grande majorité des parcelles suivies (67% à 87% des parcelles) mais là encore, à des fréquences d'infestation très basses (moins de 6%).

2021 reste donc une année où le mildiou est suffisamment présent pour être notable. Mais pas de développement « explosif » jusqu'à début août.

Black rot (*Guignardia bidwellii*)

Suivi de la maladie par visites hebdomadaires.

Repérage des premiers symptômes, suivi de l'épidémiologie sur feuille puis sur grappe.

Arrêt des observations au début véraison (ou entre fermeture de la grappe et début véraison suivant épidémiologie). Lorsque possible, bilan sur grappe à la veille des vendanges.

L'approche de l'épidémiologie par la modélisation est encore très souvent imparfaite voire non validée... (Modèles RIMPRO, POTENTIEL SYSTÈME).

Il n'y a pas de seuil indicatif de nuisibilité pour ce champignon qui reste une menace potentielle pour les vignobles de la région.

Apparition des 1^{ers} symptômes par vignoble (parcelles de référence du réseau ou sur parcelles hors réseau) : comparaison **2021 / 2020**

Vignobles	Année	Sur feuille	Au stade (Eichorn et Lorenz)	Sur grappe	Au stade
Côtes du Rhône septentrionales	2021	31/05	17	05/07	33
	2020	11/05	17	22/06	31-33
Ardèche sud	2021	25/05	17	21/06	29-31
	2020	04/05	16	18/05	18-19
Diois	2021	07/06	18	-	-
	2020	08/06	29	-	-
Savoie - Bugey	2021	31/05	17	28/06	29-31
	2020	25/05	23	20/07	33-35
Beaujolais – Coteaux du Lyonnais	2021	31/05	16	05/07	31-33
	2020	11/05	17	22/06	31-33
Forez - Roannais	2021	07/06	18	12/07	31
	2020	25/05	19-23	06/07	33

La maturité des ascospores est estimée par les modèles disponibles lorsqu'ils en offrent la possibilité. Elle a été acquise avec les pluies du 29 avril dans la plupart des vignobles et certainement un peu plus tôt dans les vignobles les plus précoces.

Les 1^{ères} contaminations avérées ont eu lieu en Ardèche sud à l'occasion des pluies des 27-28 avril et 1 mai.

Ailleurs, il faut attendre les pluies des 6-7 mai et surtout celles du 10 mai pour enregistrer le premier épisode contaminant.

Les températures fraîches du mois de mai allongent les durées d'incubation du champignon qui n'est visible qu'à partir du 25 mai en Ardèche sud. Une durée d'un mois d'incubation n'est pas anormale, mais tout de même plus longue que ces dernières années où elle était plutôt de 3 semaines.

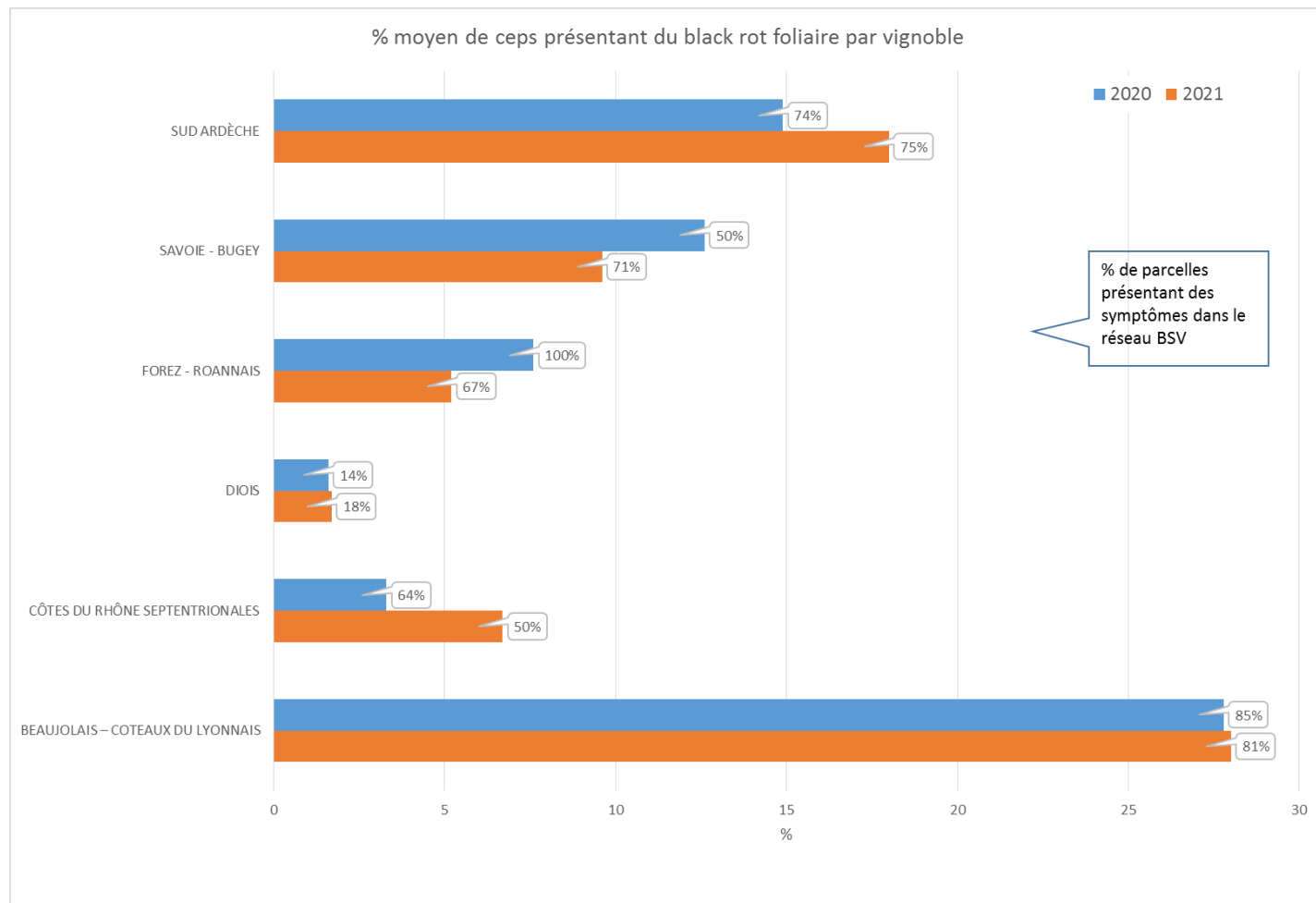
Les pluies fréquentes du printemps engendrent des périodes d'hygrométrie élevées, propices à de nouvelles contaminations qui se succèdent à un rythme exceptionnel.

De fait, les symptômes foliaires sont fréquents dans bons nombres de vignobles à l'exception du Diois qui reste un vignoble peu sensible à cette maladie.

Les symptômes sur baies apparaissent fin juin début juillet. Dans les vignobles sensibles à cette maladie (Beaujolais, Ardèche sud, Côtes du Rhône nord...) les dégâts s'amplifient fortement à partir du 10 juillet (orages de fin juin début juillet).

Pour ces trois vignobles surtout, l'année est marquée par une très forte présence du black rot sur grappe, parfois de façon assez exceptionnelle.

Fréquence de ceps atteints (% moyens de ceps) pour 2020 et 2021



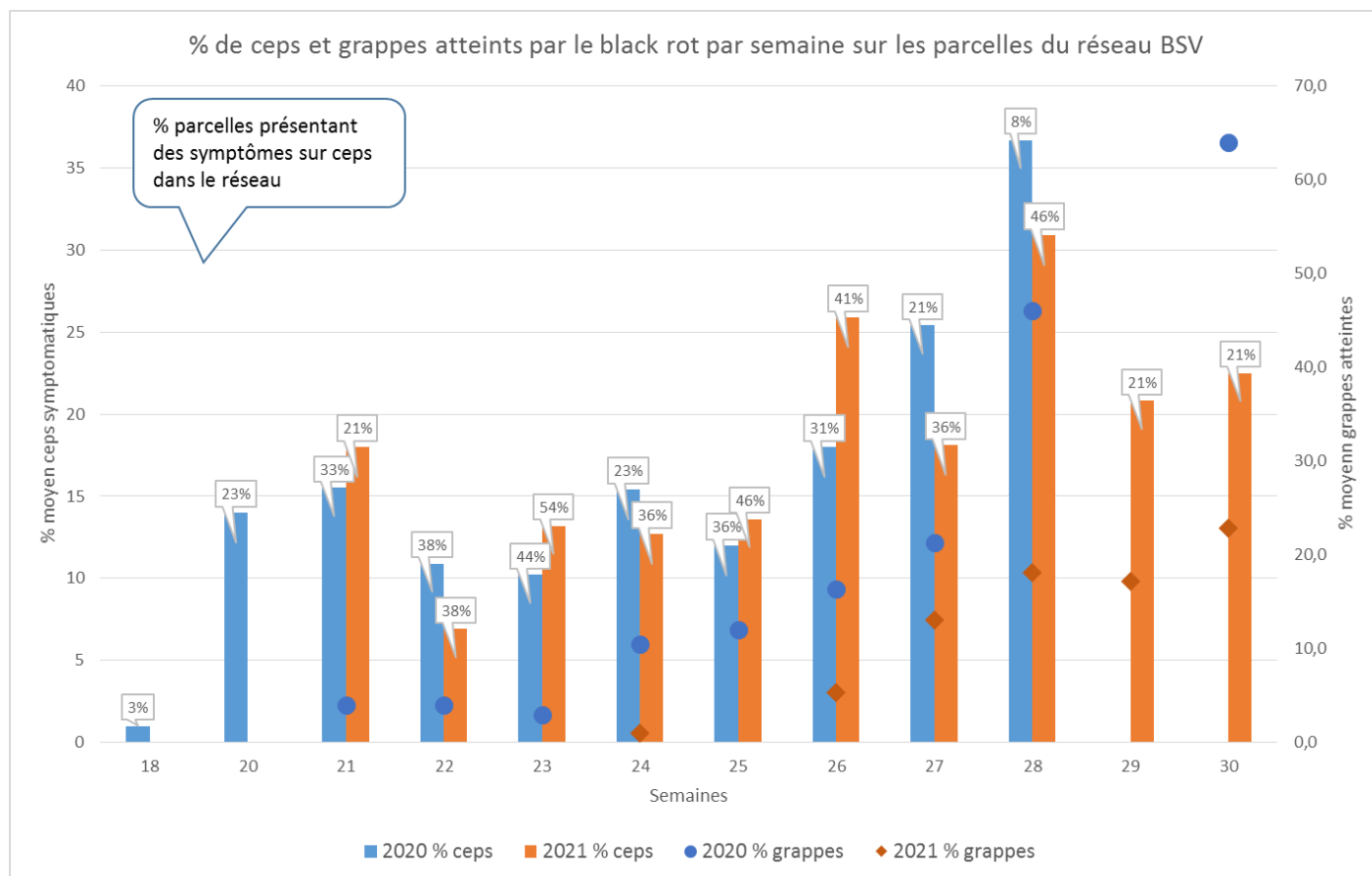
Il y a de grandes disparités selon les vignobles.

Rappelons que la majorité des parcelles en Beaujolais sont des parcelles Témoins Non Traités, donc avec logiquement avec des symptômes plus nombreux.

Les fréquences de ceps symptomatiques sont globalement élevées (sauf Diois et Forez – Roannais) en 2021, et assez comparables à celles de 2020. Les pourcentages de parcelles symptomatiques sont du même ordre entre les deux années.

Épidémiologie du black rot sur ceps par semaine en saison. Fréquences de ceps et grappes atteints dans les parcelles du réseau BSV. Comparaison 2020 et 2021.

Ardèche sud (réseau de 40 parcelles)



En 2021, le black rot a fait son apparition 10 à 15 jours plus tard qu'en 2020, mais à un stade phénologique moyen sensiblement équivalent.

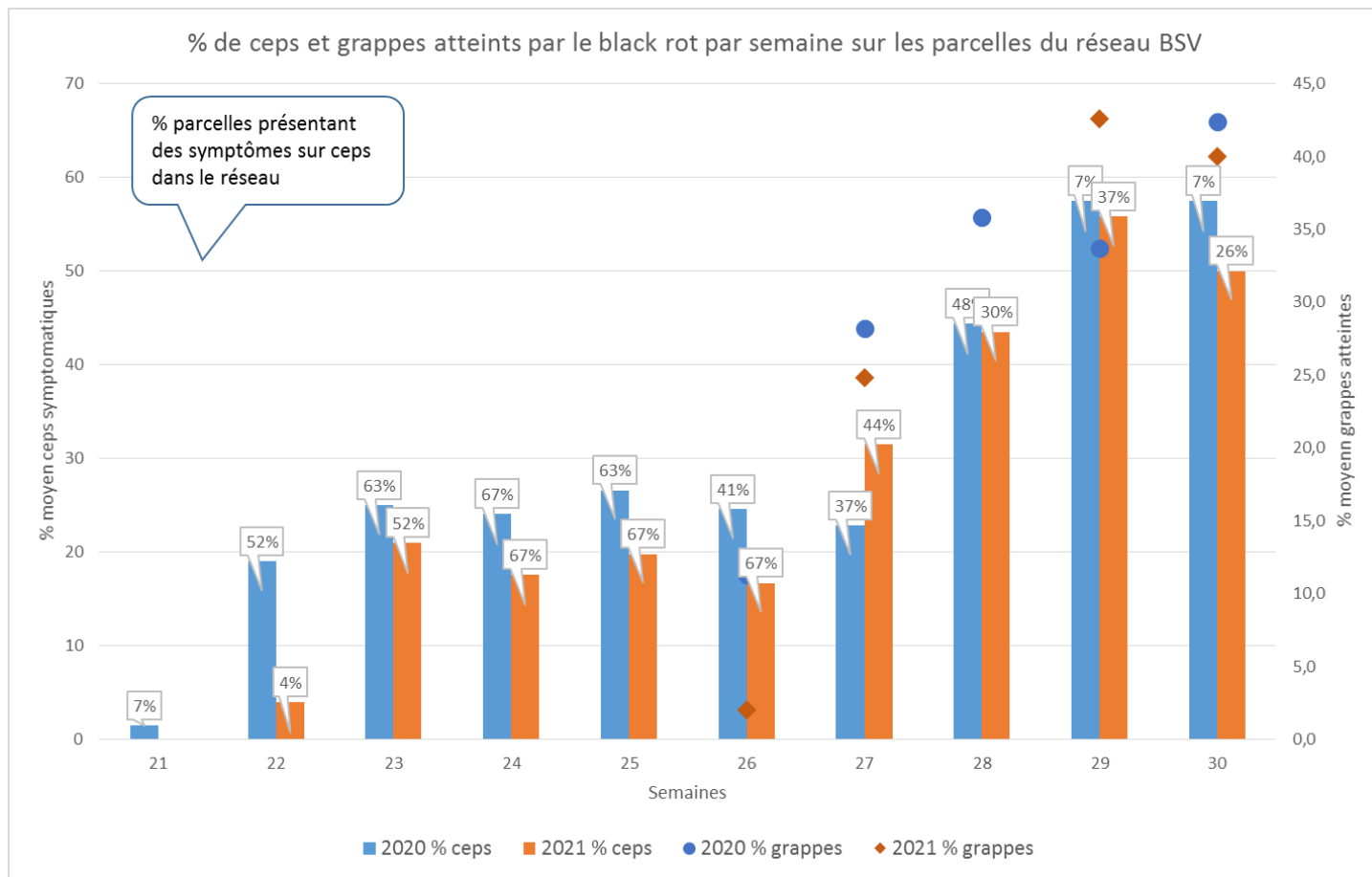
Les fréquences de parcelles symptomatiques sont comparables d'une année à l'autre ainsi que les taux de ceps avec symptômes.

Par contre, la fréquence de grappes infectées est restée plus basse qu'en 2020.

Une année de dégâts moindres vis-à-vis du black rot en Ardèche sud.

Beaujolais – Coteaux du Lyonnais (réseau de 27 parcelles)

Rappel environ 80% des parcelles sont des témoins non traités.



Comme pratiquement partout, le black rot arrive 20 jours plus tard en 2021 qu'en 2020, mais à stade phénologique équivalent.

Les fréquences de ceps ainsi que de grappes symptomatiques sont assez comparables entre les deux années. Par contre, les symptômes aussi bien foliaires que sur grappes concernent un nombre beaucoup plus importants de parcelles suivies dans le réseau BSV en 2021.

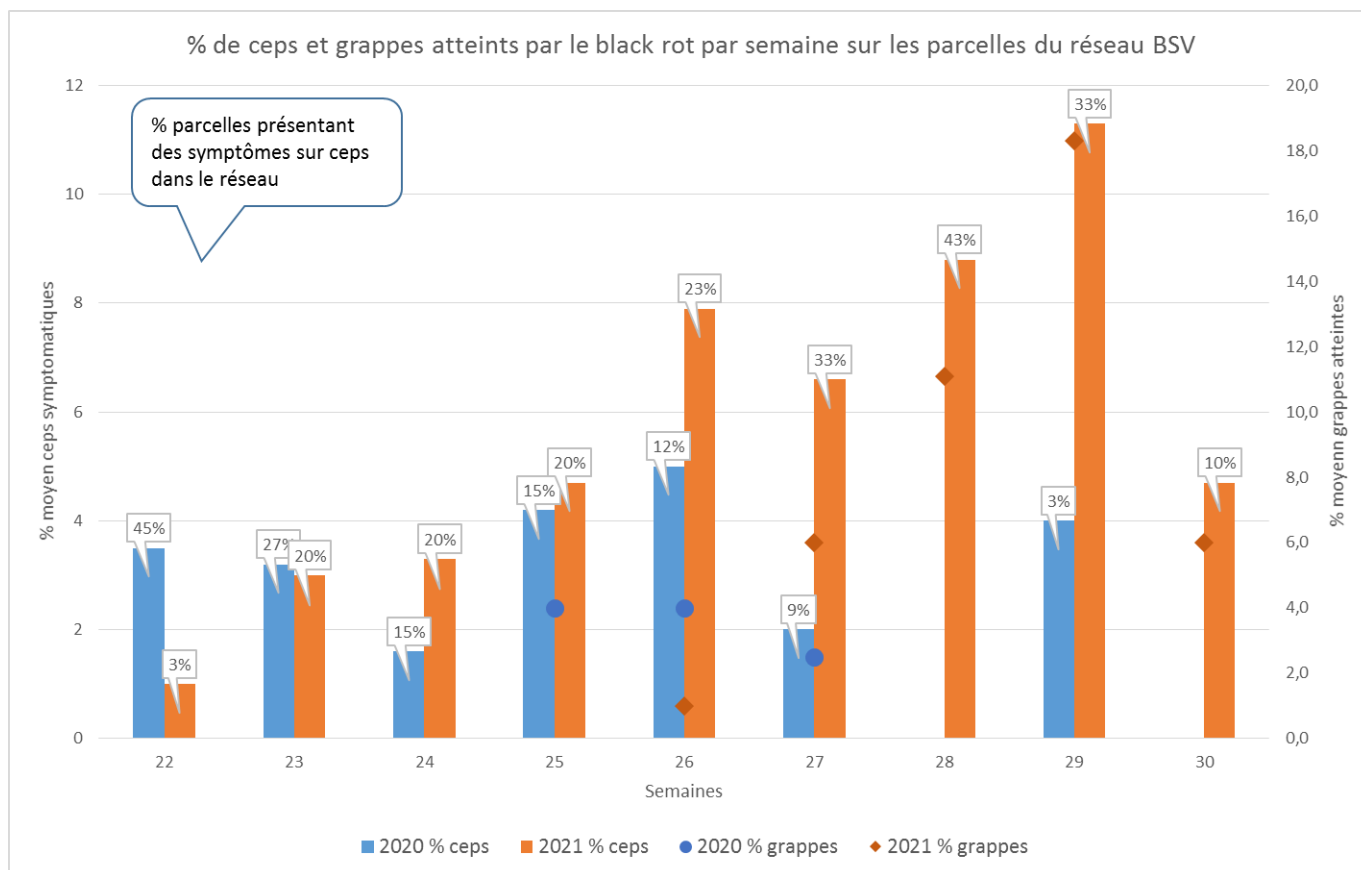
Même constat pour le reste du vignoble qui voit une très grande généralisation de la maladie en 2021.

Certaines parcelles sensibles sont détruites pratiquement à 100% à la récolte !

Très forte année pour le black rot en Beaujolais en 2021.

Le vignoble des Coteaux du Lyonnais reste quant à lui assez peu sensible.

Côtes du Rhône septentrionales (réseau de 30 parcelles)



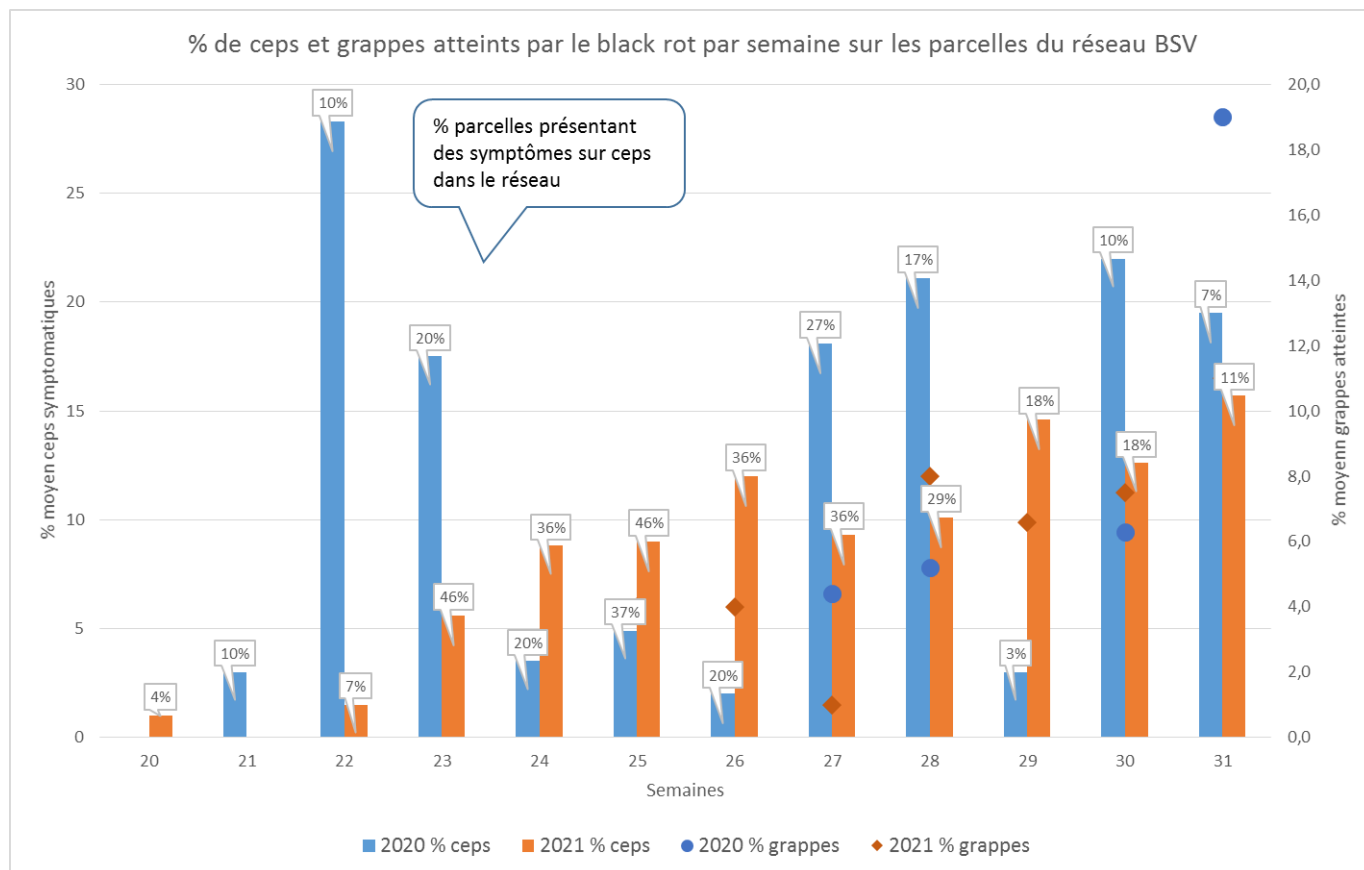
Le black rot apparait également un peu plus tard en date par rapport à 2020, mais à stade phénologique équivalent.

Les fréquences de ceps symptomatiques sont plus élevées qu'en 2020 et le pourcentage de parcelles concernées également.

Sur grappes, même constat, les fréquences de grappes atteintes et le nombre de parcelles concernées sont très au-dessus de celles de 2020. Jusqu'à ¼ des parcelles suivies ont présenté 20% de grappes touchées par le black rot.

Année de forte présence pour le black rot en Côtes du Rhône septentrionales.

Savoie – Bugey (réseau de 30 parcelles)



En Savoie-Bugey, le black rot se montre à peu près à la même date qu'en 2020, mais à un stade phénologique moins avancé.

Les fréquences de ceps symptomatiques sont inférieures à celles de 2020, mais la maladie concerne plus de parcelles en 2021.

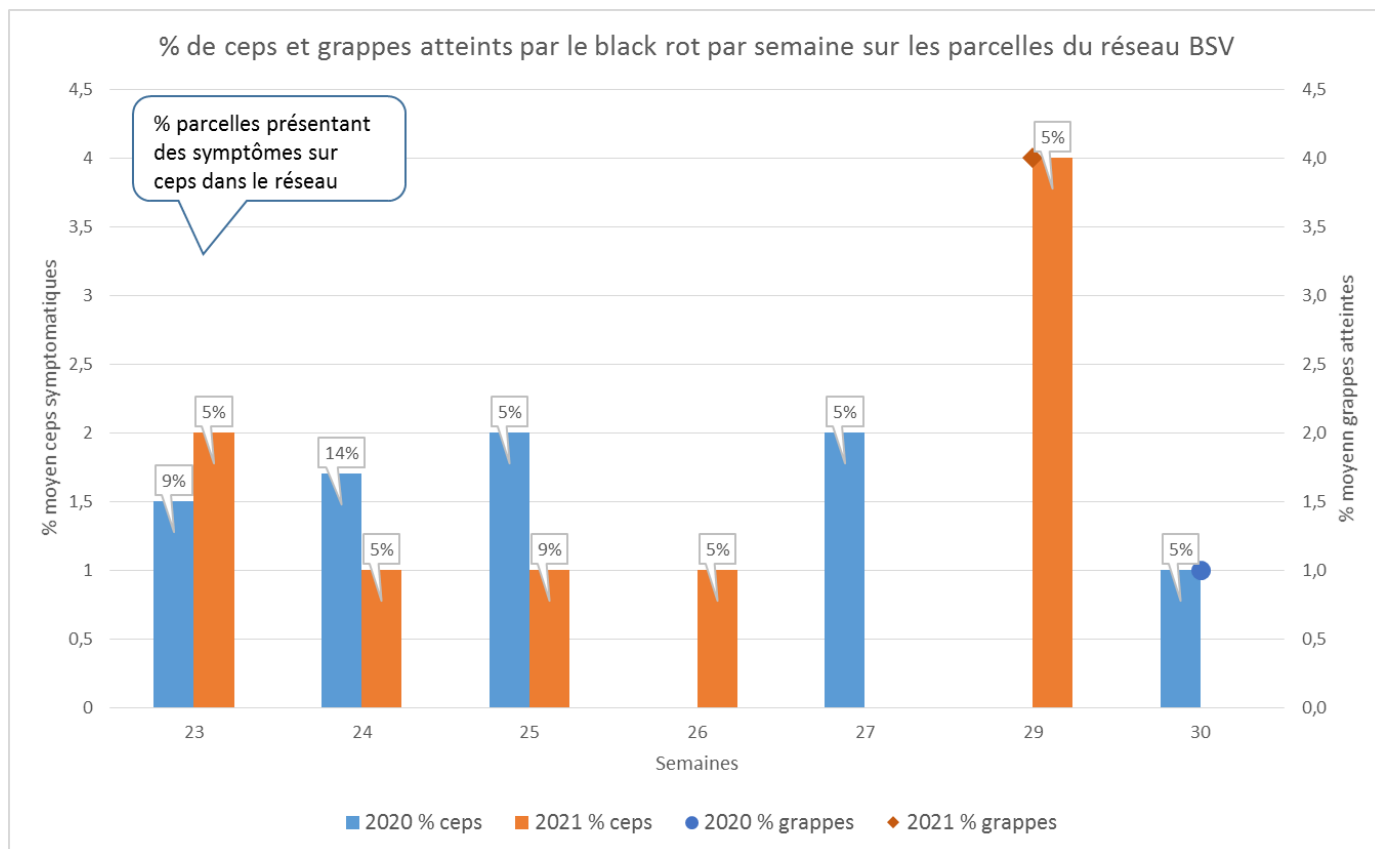
Les niveaux d'attaques sur grappes sont assez comparables entre les deux années.

Le Bugey a connu plus de black rot que ces dernières années (maladie secondaire habituellement dans ce vignoble). Certains vigneron ont appris à connaître cette maladie cette année...

Le nombre de parcelles symptomatiques au niveau des grappes, suivies dans le réseau est pratiquement le même qu'en 2020.

Une année de présence marquée du black rot mais sans être exceptionnelle en Savoie, mais plus présente dans le Bugey.

Diois (réseau de 22 parcelles)

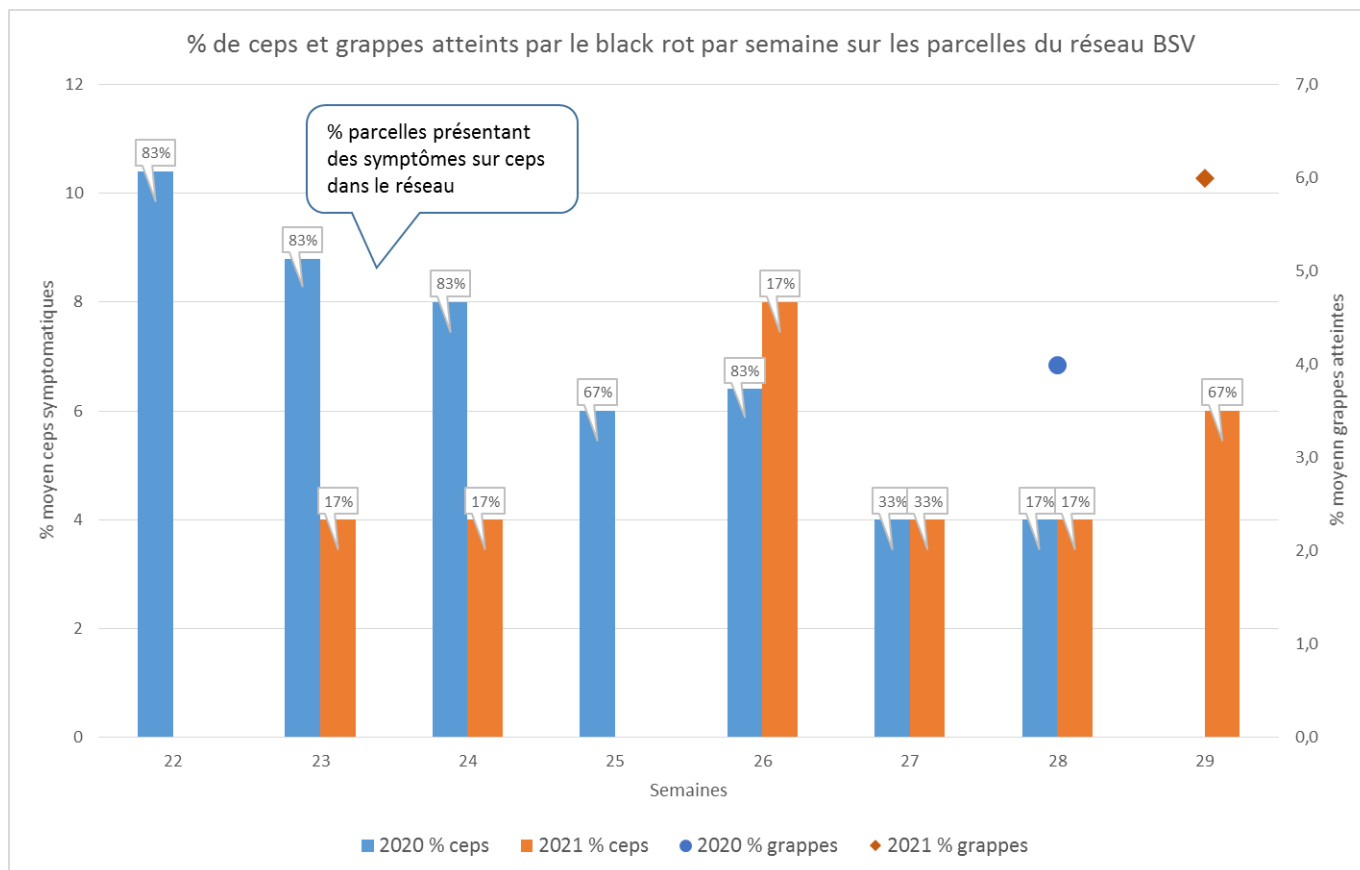


Toujours extrêmement peu de black rot dans ce vignoble. On ne dépasse pas 5% de parcelles symptomatiques présentant un taux d'attaque sur ceps très faible et une fréquence d'attaque sur grappe ne dépassant pas 4%.

Anecdotique...

Il n'y a quasiment pas eu de black-rot dans ce vignoble en 2021 (comme en 2020).

Forez - Roannais (réseau de 6 parcelles)



Là encore, arrivée plus tardive du black rot mais à un stade phénologique proche de celui de 2020.

La fréquence de ceps infectés est inférieure à celle de 2020 en début de saison, puis la maladie progresse et devient égale ou supérieure en fin de saison. A la fin juillet, 2/3 des parcelles suivies présentent des symptômes.

De la même façon, 2/3 des parcelles présentent une fréquence de 6% de grappes atteintes ; bien au-dessus de celle de 2020, tout en restant très modeste !

Dans les vignobles Forez-Roannais la maladie est présente, mais ces vignobles ne peuvent pas être qualifiés de très sensibles au black rot.

Botrytis (Botrytis cinerea)

La maladie peut être repérée en saison par les observations foliaires (qui ne préjugent en rien d'éventuelles contaminations des grappes plus tard).

Pour ce qui est de la contamination des grappes, les comptages doivent s'opérer à la veille des vendanges et ces observations sont rarement effectuées sur les parcelles du réseau par manque de disponibilité des observateurs à cette époque tardive.

Aussi ne dispose-t-on que de données partielles sur les vignobles dans lesquels des observations ont pu être effectuées fin-août / début septembre...

Le seuil de 20% de grappes attaquées peut être retenu comme niveau indicatif de nuisibilité, mais surtout une intensité de dégâts d'au moins 10% (très variable en fonction du type de produit élaboré et des modes de vinification).

En 2021, les symptômes de botrytis sur feuille n'ont pas été rares au mois de juin, compte tenu des pluies répétées de mai et début juin. Il n'y a pas d'incidence sur les ceps.

Les symptômes sur grappes sont apparus dans certains vignobles à la mi-juillet et ont constitué les petits foyers primaires qui peuvent être préjudiciables par la suite...

Fréquence du botrytis sur grappe : comparaison 2020 / 2021

Vignoble	Année	Fréquence MOY grappes %	Fréquence MAX grappes %	% parcelles symptomatiques
DIOIS	2020	-	-	-
	2021	6,8	10	18%
Ardèche sud	2020	6	8	5%
	2021	17,9	60	15%
Beaujolais – Coteaux du Lyonnais	2020	1	1	4%
	2021	14,3	60	74%
Côtes du Rhône septentrionales	2020	1,5	2	6%
	2021	15,4	80	60%
Savoie - Bugey	2020	5,4	12	17%
	2021	14,8	40	46%
Forez Roannais	2020	-	-	-
	2021	5	8	83%

Pas de notations dans le vignoble des Balmes dauphinoises.

Dans tous les vignobles on constate une présence plus importante du botrytis en 2021 par rapport à 2020 où il avait été pratiquement absent. A part dans le Diois, il est présent sur grappe dans une grande majorité des parcelles suivies.

Les fréquences d'attaques sur grappes peuvent être élevées (Ardèche sud, Beaujolais, Côtes du Rhône, Savoie), mais le développement a été limité car la climatologie de mi-août à mi-septembre n'a pas été favorable au développement du botrytis.

Présence accrue du botrytis en 2021, mais sans générer de trop forts dégâts.

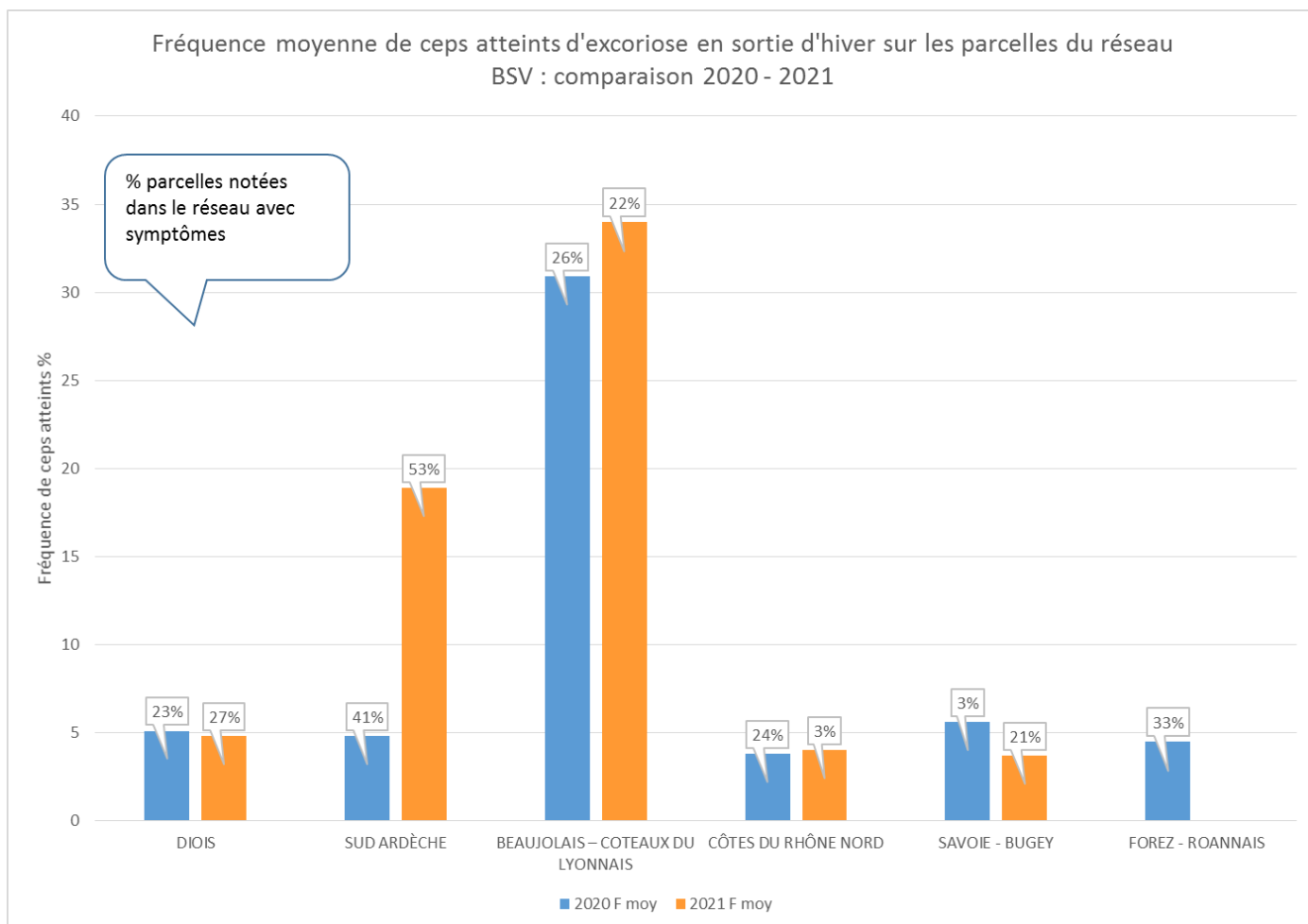
Excoriose (Phomopsis viticola)

Suivi des symptômes sur les premières visites de la saison en sortie d'hiver.

Pour rappel, on note sur la base des rameaux laissés à la taille les nécroses noirâtres allongées.

Il n'y a pas de seuil véritablement défini mais 10% de ceps atteints peut être considéré comme déjà significatif en termes de nuisibilité (surtout pour la casse des rameaux par le vent au printemps).

Cette maladie est présente à des degrés divers dans tous les vignobles. Les variations annuelles sont en relation étroites avec les conditions d'humidité au printemps de l'année précédente.



Pas de notations en 2021 en Forez – Roannais.

En 2021, les notations de sortie d'hiver sont assez comparables à celles de 2020, à part en Ardèche sud où la fréquence des ceps symptomatiques est beaucoup plus élevée. Le nombre de parcelles suivies qui présentent de l'excoriose est globalement en hausse à part dans les Côtes du Rhône. Cette situation est le reflet des conditions de l'année 2020, très sèches en mars – avril au moment où les contaminations peuvent se produire, sauf justement en Ardèche sud qui a été plus arrosée.

Les conditions climatiques pluvieuses en avril – mai 2021 ont engendré des contaminations parfois spectaculaires qui seront visibles et enregistrées dans les 1ers comptages de 2022...

Forte année de contamination en 2021, à prendre en compte en 2022.

Les ravageurs et parasites

Tordeuses de la grappe (Lobesia botrana, Eupoecilia ambiguella)

Les suivis sont effectués par le biais de réseaux de piégeage dans les vignobles.

Le plus souvent, ces réseaux sont parallèles et indépendant des parcelles des réseaux BSV car le rythme de relevé ne correspond pas au rythme d'observation des BSV (hebdomadaires).

De plus, pour des questions d'entretien et de maintenance, les pièges sont souvent localisés proche de l'habitation ou des bâtiments d'exploitation de l'exploitant, donc pas forcément sur une parcelle de référence.

De ce fait, on enregistre peu de relevés de piégeage dans la base Latitude.

Ensuite, en fonction des possibilités dans les vignobles, on note les populations d'œufs pondus, les larves, les glomérules en G1 et perforations en G2.

Dans la plupart des vignobles, on observe une G3 en août, mais à cette époque, les relevés ne se font plus (congelés).

Enfin, on peut éventuellement réaliser un bilan de fin de campagne en notant les perforations et chenilles à la veille des vendanges par des trempages dans la saumure.

On rencontre les deux espèces dans la région : Eudémis et Cochylis. La présence d'Eulia (Argyrotaenia ljiungiana) est confirmée mais anecdotique en Beaujolais et Coteaux du Lyonnais et elle est certainement présente dans d'autres vignobles.

La cochylis est aussi présente mais les populations sont maintenant négligeables, très en lien avec l'évolution du climat, plus propice à l'eudémis. Les dégâts réels engendrés par la cochylis sont très faibles par rapport à l'incidence des eudémis qui sont présentes dans tous les vignobles.

De fait, les niveaux d'infestation de l'eudémis sont très hétérogènes, d'un vignoble à l'autre, d'un secteur à l'autre, d'une parcelle à l'autre ainsi qu'au sein d'une même parcelle.

C'est pour cela qu'on ne peut décrire facilement les niveaux de risque, **qui restent parcellaires**.

On peut se référer aux seuils indicatifs de nuisibilité, définis pour la G1 et parfois pour la G2 mais c'est bien tout un ensemble de critères qu'il faut prendre en compte pour le raisonnement de la conduite à tenir face aux tordeuses.

Charge dans la parcelle et potentiel global de l'exploitation, climatologie et parasitisme naturel, historique de la parcelle / tordeuses, objectifs de production, sensibilité au botrytis...

Les seuils indicatifs de nuisibilité retenus pour la région Rhône-Alpes sont :

G1

Beaujolais et Coteaux du Lyonnais : 100 glomérules ou 50 chenilles pour 100 grappes (cochylis) ; 50 glomérules ou 25 chenilles pour 100 grappes (eudémis).

Côtes du Rhône nord : 50 glomérules/100 grappes

Sud Ardèche, Savoie, Ain : 80 glomérules/100 grappes

G2

Pas de seuil de nuisibilité véritablement défini mais des indications qui peuvent guider le raisonnement.

Beaujolais et Coteaux du Lyonnais (vignobles du nord de la région) :

- De 0 à 5% d'œufs, on surveille la dynamique des pontes (qui peut toujours être perturbée par des éléments climatiques défavorables tels que sécheresse intense, canicule, période très pluvieuse, etc.)
- De 5 à 10% d'œufs, on surveille l'évolution et la viabilité des œufs (mortalité par parasitisme, avortements...)
- Plus de 10% d'œufs, « seuil » de nuisibilité atteint, tout en prenant en compte les facteurs climatiques prévus, la charge présente, la sensibilité de la parcelle au botrytis à récolte...

Côtes du Rhône nord, Ardèche sud, Diois :

Seuil de nuisibilité atteint si % glomérules en G1 > 10% (à compter durant la floraison) OU si pontes de G2 > 5 % pour 100 grappes.

Analyse des dynamiques des populations de tordeuses dans les vignobles.

Les prises / vols de la G1 débutent vers le 19 avril pour les situations les plus précoces (Côtes du Rhône, Savoie et Bugey).

En Beaujolais-Coteaux du Lyonnais, les premières prises sont enregistrées vers le 26 avril.

Seules des prises d'eudémis sont observées...

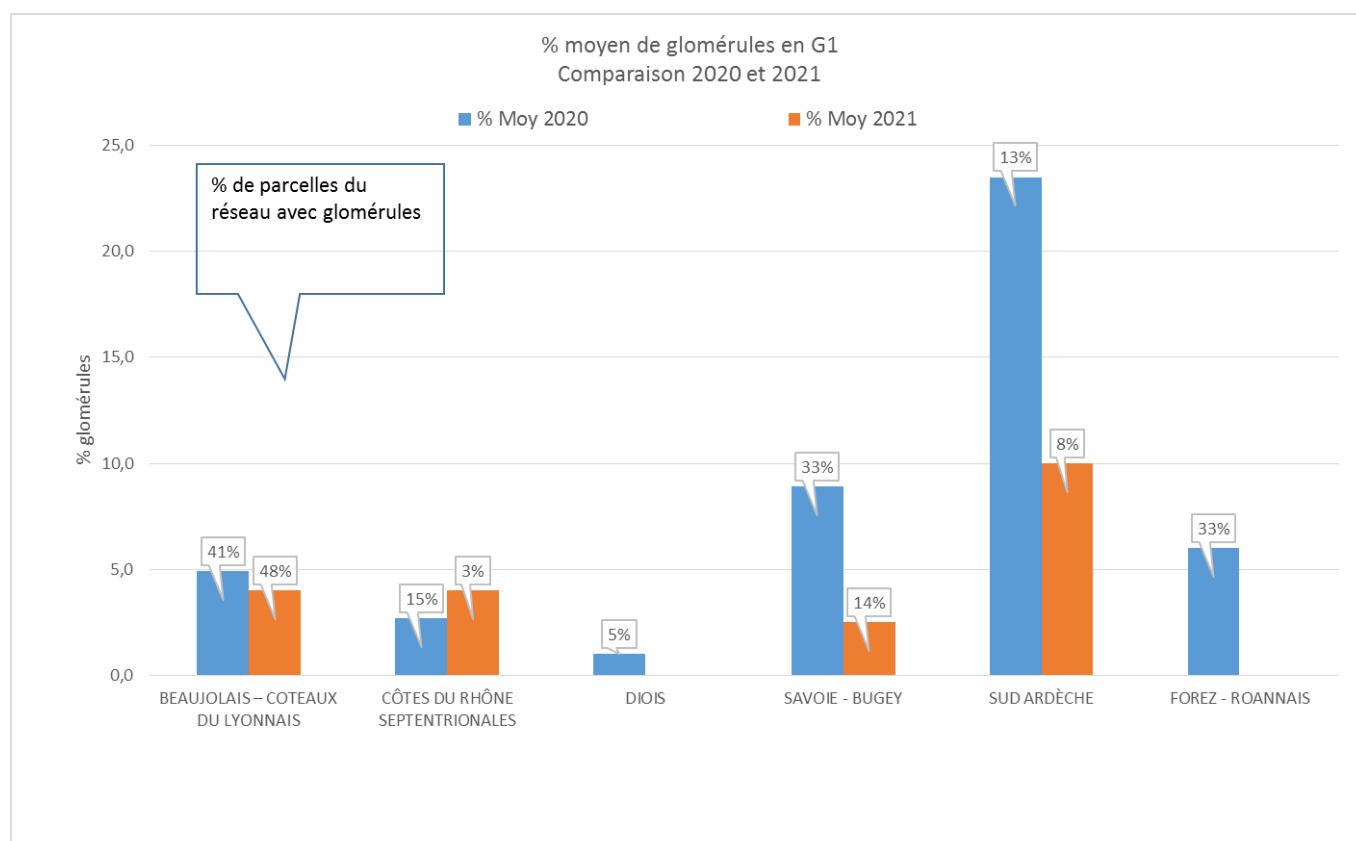
Les piégeages vont rester très faibles dans tous les vignobles tout au long du mois de mai.

Les conditions climatiques froides et pluvieuses du mois de mai, perturbent les vols et l'activité de ponte des papillons dont les 1ers œufs ne sont observés que vers le 25 mai, en très petit nombre.

Dans tous les vignobles de la région, le risque est qualifié de nul tant les pontes auront été absentes, malgré parfois localement des vols soutenus, prouvant une fois encore l'absence de relation entre niveau des vols de papillons / niveau des pontes / éclosions / glomérules / dégâts.

Pour cette G1, les niveaux de pontes ont été souvent négligeables et les glomérules observés en quantité très faible.

Bilan des comptages de glomérules par vignoble et par date pour la G1 en 2021



Que ce soit en fréquence du nombre de glomérules ou en nombre de parcelles concernées, les chiffres de 2021 sont bien inférieurs à ceux de 2020. Dans certains vignobles, les comptages de glomérules n'ont même pas eu lieu car inutiles.

Rappelons que le risque pour les tordeuses est sectoriel, parcellaire voire intra parcellaire. Toutes les situations ne peuvent donc pas être appréhendées par les suivis des parcelles de référence. Mais dans tous les cas, 2021 est une année à très faible pression de tordeuses en G1 à cause des conditions climatiques froides et pluvieuses.

Les prises / vols de G2 (eudémis) reprennent vers le 14 juin en Beaujolais et Ardèche sud. Une semaine plus tard en Côteaux du Lyonnais et Côtes du Rhône tandis que les 1ers œufs sont observés en Ardèche sud le 21 juin. Dans le Bugey, les premiers papillons (cochylis) sont piégés vers le 1 juillet seulement. Début juillet, en Ardèche sud, les pontes ne dépassent que très rarement le seuil de nuisibilité (10 pontes pour 100 grappes) et mi-juillet, le seuil n'est plus dépassé. Dans le Forez, il faut attendre le 12 juillet pour un début de prise timide sur un poste...

Les pluies de juin – juillet ont encore une fois perturbé l'activité des papillons dans la plupart des vignobles dans lesquels les vols restent faibles et les pontes introuvables.

1 œuf trouvé le 19 juillet en Beaujolais !

A fin juillet, le vol de la G2 se termine, très peu ou pas d'œuf observé dans la plupart des vignobles ; en cause, les conditions climatiques très défavorables. Dans tous les vignobles, le risque est nul.

Comparaison des niveaux de pontes entre 2020 et 2021 dans les vignobles Beaujolais – Coteaux du Lyonnais et Ardèche sud où des suivis de pontes ont pu être réalisés.

Vignoble	Année	% moy œufs	% parcelles
SUD ARDÈCHE	2020	7	5%
	2021	7,3	3%
BEAUJOLAIS – COTEAUX DU LYONNAIS	2020	6,5	37%
	2021	1,3	7%

Beaucoup moins d'œufs, sur beaucoup moins de parcelles.

Bilan du nombre de perforations de G2 par vignoble en 2021 (2020)

Vignoble	% parcelles concernées dans les réseaux	% Moy perforations	% Max perforations	% Max perforations en 2020
BEAUJOLAIS – COTEAUX DU LYONNAIS	37	15	40	60
CÔTES DU RHÔNE SEPTENTRIONALES	3	1	1	4
SAVOIE - BUGEY	11	8	16	1
SUD ARDECHE	3	6	6	32

En Beaujolais, niveau plus bas qu'en 2020 et moins de parcelles infestées.

En Côtes du Rhône, niveaux très bas et pratiquement pas de parcelles concernées.

En Savoie – Bugey, notations et nombre de parcelles supérieurs à celles de 2020.

En sud Ardèche, taux de perforations plus bas pour un même nombre de parcelles notées.

Situations assez variables donc.

Dans les autres vignobles, pas de notations sur les perforations de fin de saison (année tardive et indisponibilité des observateurs)...

Dans la majorité des vignobles de la région, c'est une année de faible pression vis-à-vis de ces ravageurs.

Manges et coupes bourgeons : Boarmies, noctuelles, écaille martre (Peribadotes rhomboidaria, Noctua comes, Phlogophora meticulosa, Arctia caja...)

Présents dans tous les vignobles, mais en général très difficiles à anticiper et donc à gérer

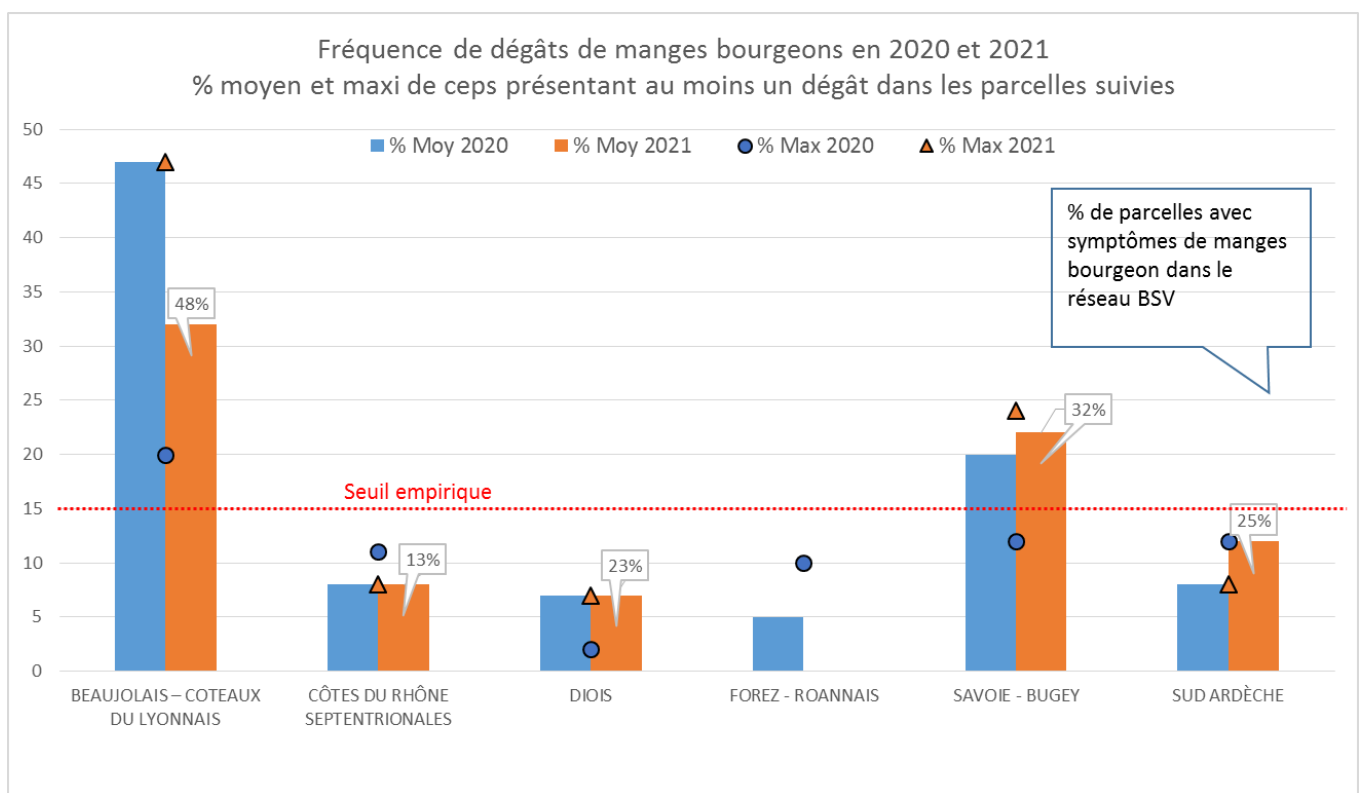
Comme chaque année, la situation est très variable d'une parcelle à l'autre et très hétérogène d'un vignoble à l'autre. Leur présence est cependant généralisée dans les vignobles.

Le seuil indicatif de nuisibilité est de 15% de ceps dans la parcelle qui présentent au moins un bourgeon détruit.

Sur l'ensemble des parcelles suivies dans la région, ce seuil est rarement atteint mais on note de rares parcelles qui le dépassent dans les vignobles Beaujolais et Savoie-Bugey.

Comparaison des taux d'infestation des parcelles suivies des réseaux BSV en matière de manges bourgeons (% moyen et % maximum de ceps présentant au moins un bourgeon détruit). % de parcelles concernées dans les réseaux suivis en 2020 et 2021

Les situations sont très différentes, ce qui est normal puisque le risque est totalement parcellaire.



Globalement, les fréquences d'attaques dans les vignobles sont comparables d'une année à l'autre. On note une augmentation du nombre de parcelles plus fortement infestées, ce qui peut s'expliquer par un développement languissant ces ceps après le débourrement. Le gel du 8 avril, puis les conditions froides de tout le mois d'avril et mai ont favorisé la présence plus longue des manges bourgeons et donc causé une augmentation du nombre de bourgeons détruits.

Lorsque la vigne présente une croissance rapide après débourrement, les dégâts sont toujours moindres.

Le plus souvent, les manges bourgeons occasionnent des dégâts, plus dommageables pour la future taille que pour la récolte en cours.

Globalement, 2021 est une année de présence notable des manges bourgeons et des destructions de bourgeons associées.

Erinose (*Colomerus vitis*) – Acariose (*Calipitrimerus vitis*)

Suivi en début de printemps sur les jeunes feuilles.

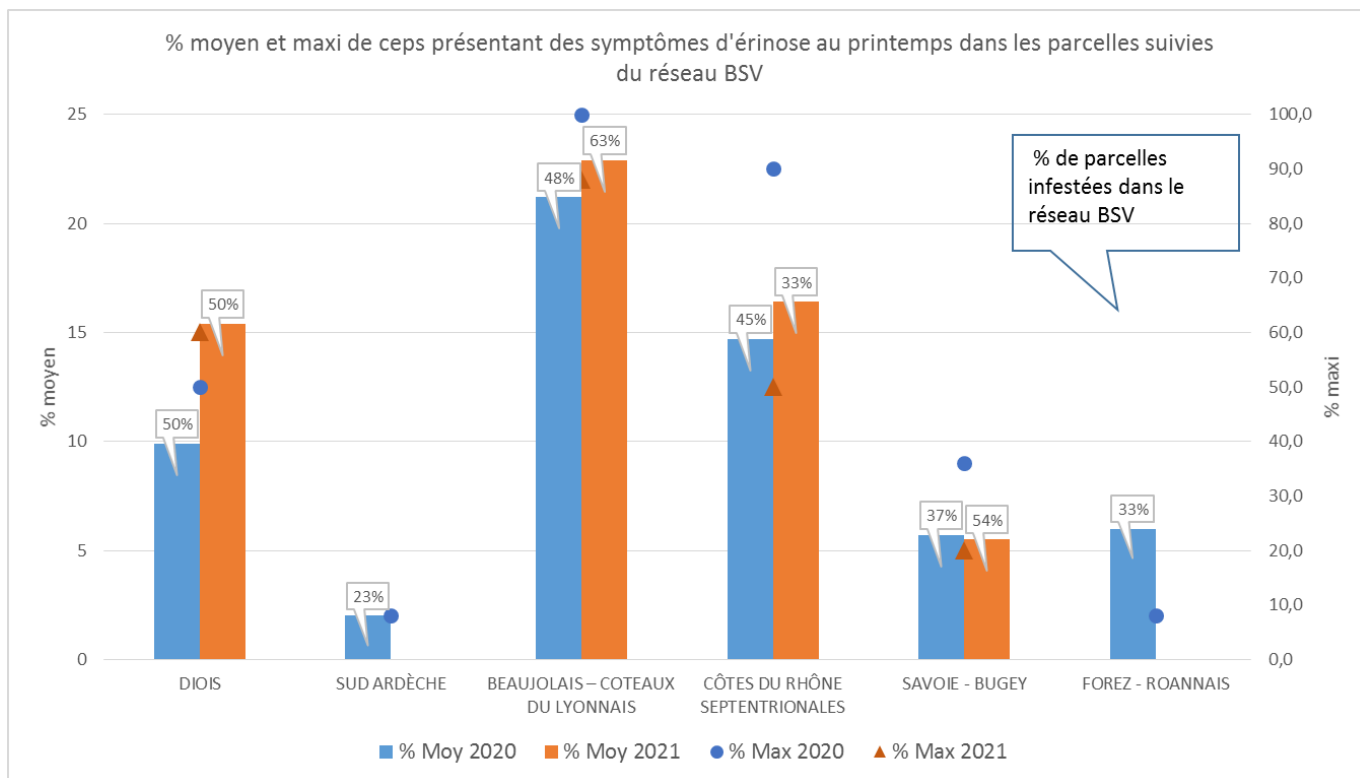
Notation des fréquences de ceps atteints.

Pas de seuil défini pour ces parasites rarement dommageables.

Erinose

L'érinose est présente dans tous les vignobles de la région.

Comparaison des niveaux d'infestation des ceps par l'érinose par vignobles. Comparaison des moyennes et maximum de ceps avec symptômes dans les parcelles suivies pour 2020 et 2021



Situation très variable d'un vignoble à l'autre...

Dans le Diois, les niveaux d'infestations sont plus élevés cette année, mais pour un même pourcentage de parcelles concernées.

Sud Ardèche : pas de notations en 2021.

En Beaujolais – Coteaux du Lyonnais, les niveaux d'infestations sont équivalents entre les deux années, mais il y a plus de parcelles symptomatiques.

En Côtes du Rhône, les taux d'infestations moyens sont comparables, mais avec des fréquences max et un nombre de parcelles symptomatiques plus bas en 2021.

Savoie – Bugey : situation très similaire entre les deux années, avec des niveaux d'infestations assez bas.

Forez – Roannais : pas de notations en 2021.

Ce parasite reste secondaire est sans grande incidence notable ni pour la vigne, ni pour la récolte.

Acariose

Rappelons que pour être certain que le symptôme observé soit bien dû au phytopte de l'acariose, il faut impérativement faire une observation au microscope pour confirmer sa présence.

D'autres causes (physiologiques ou virales) peuvent induire des symptômes très similaires à ceux de l'acariose et des confusions sont très possibles.

En 2021, seules 2 parcelles (1 en Côtes du Rhône et 1 en Savoie – Bugey) ont été notées pour ce parasite, avec des fréquences de ceps atteints de l'ordre de 1%

Mais il faudrait avoir la confirmation au microscope de la présence réelle de l'acarien pour valider ces observations...

Dans tous les cas, l'acariose reste un parasite très secondaire en Rhône-Alpes et quasiment absent.



BLANCARD D. (INRA)
E-Phytia - INRAE

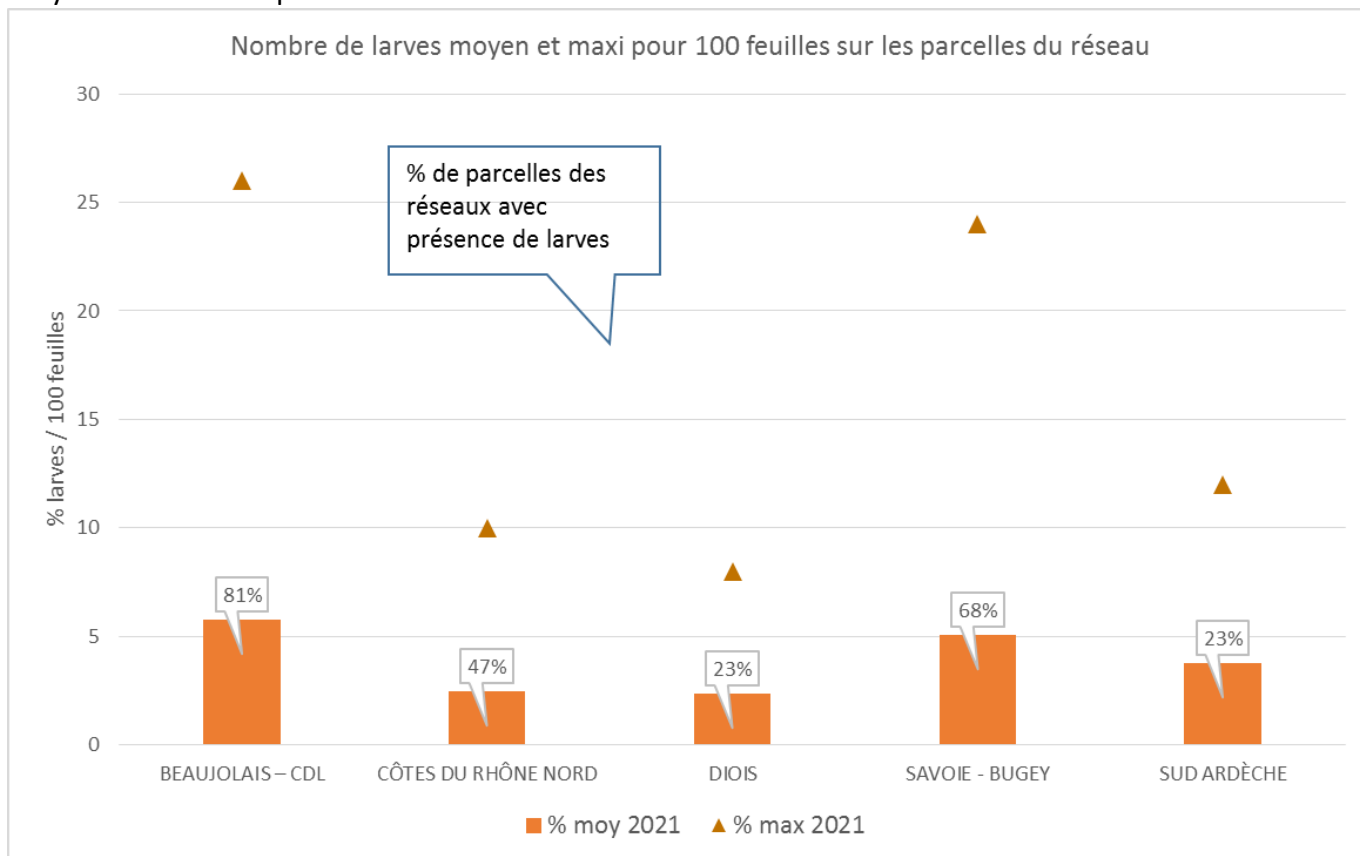
Cicadelle verte (Empoasca vitis)

Suivi des larves sur les feuilles en G1 et en G2. Seuils indicatifs de nuisibilité retenus (100 ou 150 larves pour 100 feuilles selon les vignobles).

Les émergences ont eu lieu suivant les vignobles, entre le 31 mai et le 6 juin pour la G1.

Les populations des deux générations sont restées très basses dans tous les vignobles et bien en dessous des seuils.

Populations larvaires (G1 et G2) dans les vignobles sur les parcelles suivies en 2021 : nombre de larves moyen et maximum pour 100 feuilles



En moyenne, il y a moins de 6 larves / 100 feuilles dans à peu près tous les vignobles (pour un seuil indicatif entre 100 et 150)

Aucune parcelle suivie dans la région n'atteint le seuil indicatif de nuisibilité. Même pas le tiers du seuil !

Depuis quelques années, les populations de cet insecte sont tellement basses, qu'on ne procède plus toujours aux observations et qu'on ne le mentionne presque plus dans les bulletins.

Cette cicadelle est devenue un ravageur très secondaire en Rhône Alpes, et ne pose plus aucun problème.

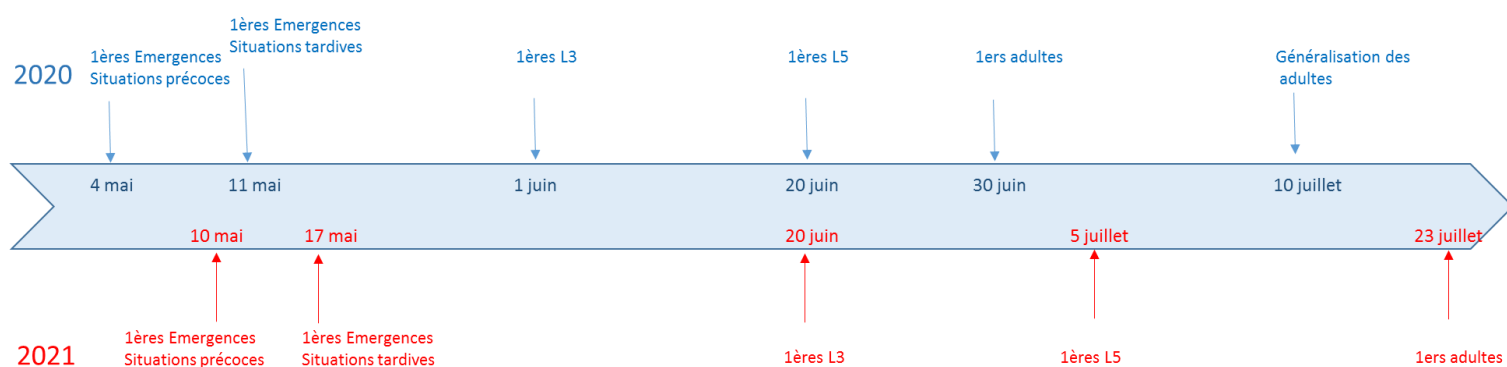
Cicadelle de la flavescence dorée (Scaphoideus titanus)

La maladie progresse encore dans le vignoble. Les niveaux de population de l'insecte sont stables, c'est-à-dire élevés.

Les larves puis les adultes sont suivis dans le cadre du réseau dit « calage de dates » de 3 à 4 parcelles par vignoble et choisies parmi les parcelles du réseau BSV, bien infestées historiquement et hors des zones de traitements obligatoire.

Le suivi de l'insecte consiste à suivre de façon précise l'émergence des larves, l'apparition des adultes et, sur une parcelle spécifique, la présence de l'insecte jusqu'à l'apparition des adultes.

Épidémiologie des larves de S titanus par vignoble et par semaine. Comparaison 2020 et 2021



Si les émergences sont à peine plus tardives que celles de 2020, on observe environ 20 jours de retard sur les stades L3, L5 et apparition des adultes en 2021. Bien sûr, les conditions climatiques en sont l'explication.

Les premières émergences ont été enregistrées entre le 10 mai (Ardèche sud) et plus généralement le 17 mai dans la plupart des autres vignobles de Rhône Alpes (une semaine plus tard en Savoie et vers le 7 juin en Forez - Roannais).

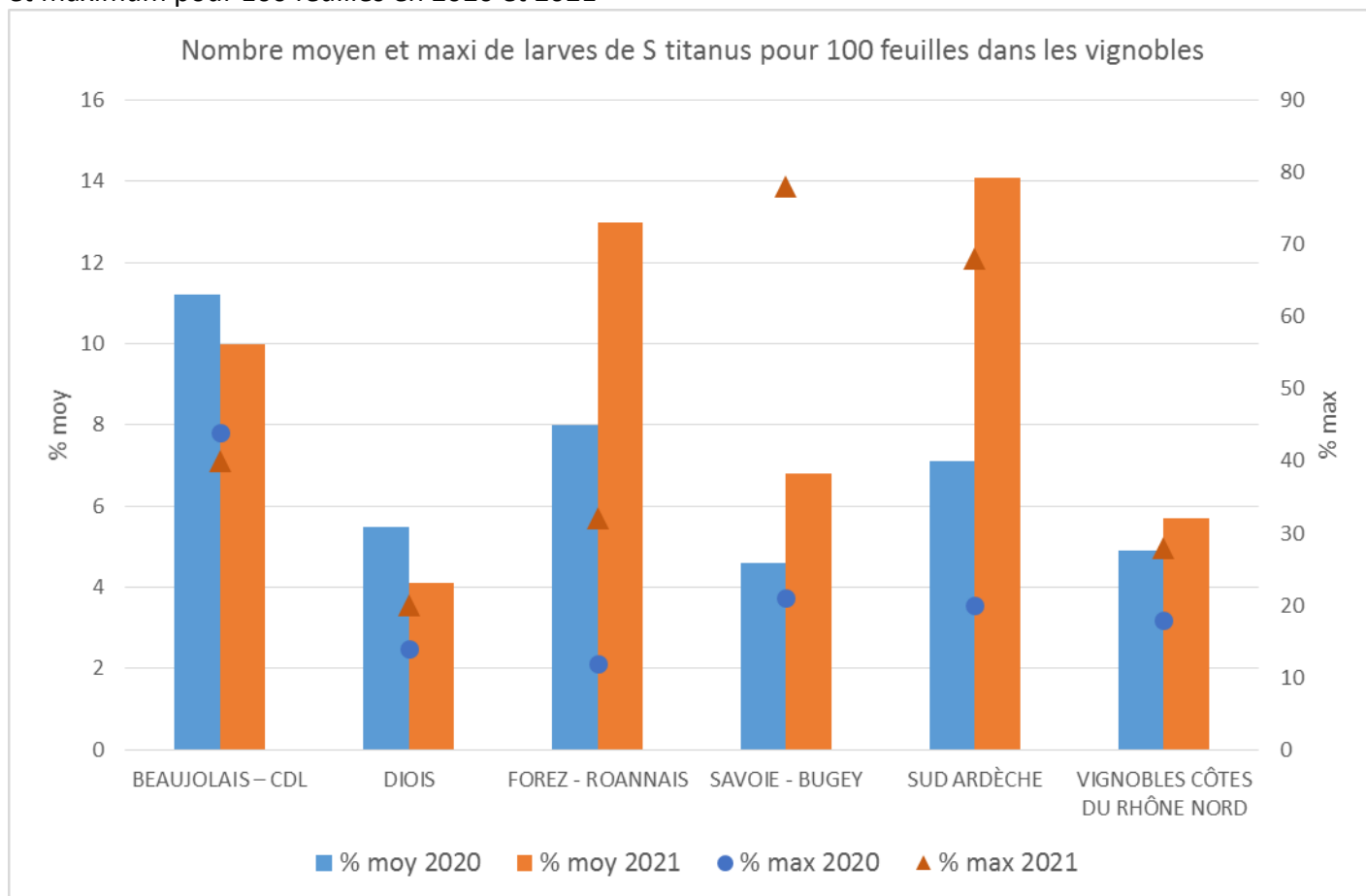
Les premières larves au stade L3 (infectieuses) sont observées à partir du 20 juin dans les situations les plus précoces.

Les L5 sont observées à partir du 5 juillet, date à laquelle un 1^{er} symptôme de jaunisse de la vigne a été observé dans le Bugey.

Les 1ers adultes sont piégés à partir du 23 juillet dans les situations précoces.

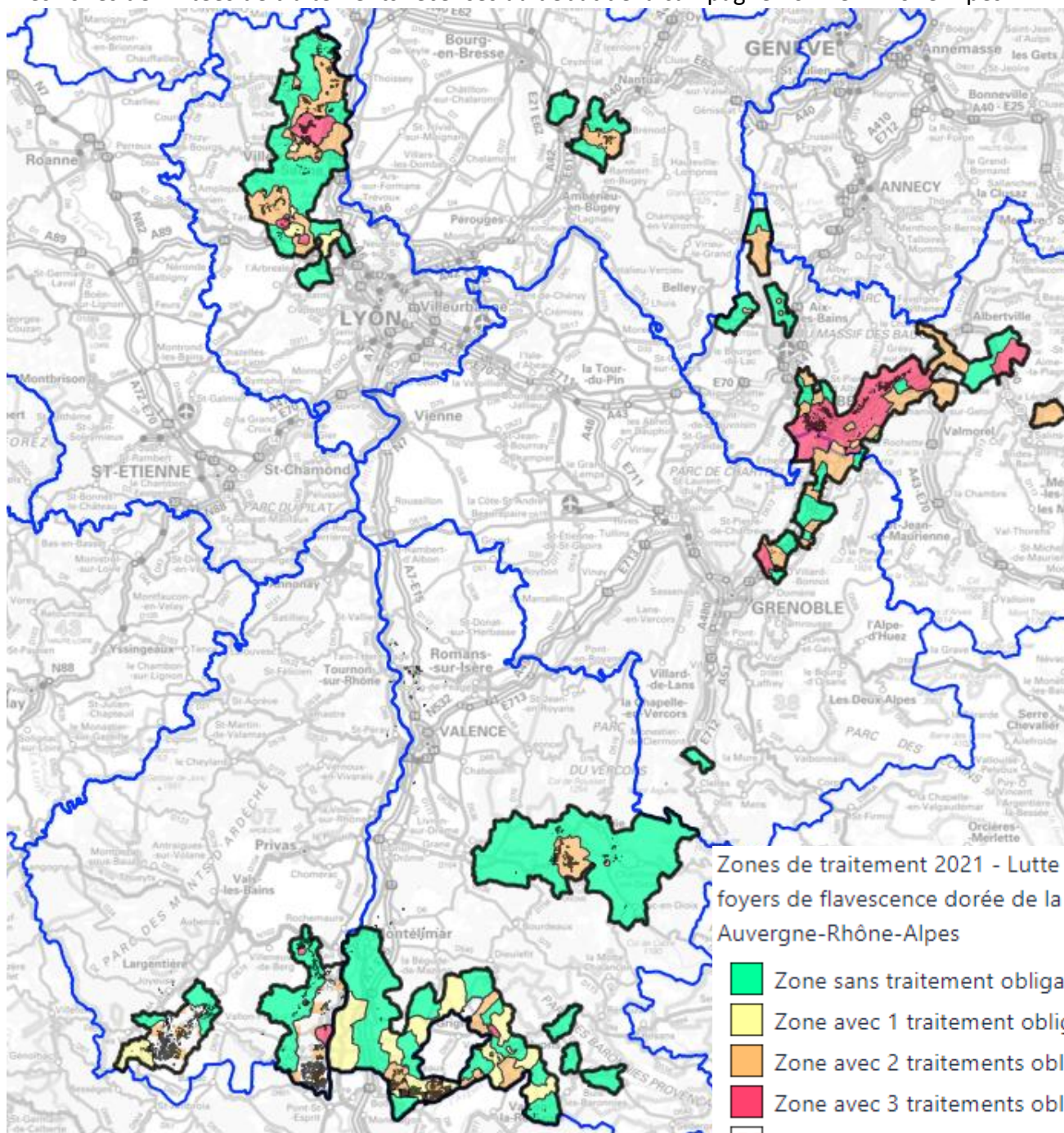
Comme souvent avec cette espèce, les émergences sont très échelonnées et plusieurs stades cohabitent sur les feuilles (L1 et L3 ou L2 et L4-L5 ou L3 et adultes).

Population larvaire de *S titanus* dans les vignobles sur les parcelles suivies : nombre de larves moyen et maximum pour 100 feuilles en 2020 et 2021



Les niveaux moyens sont variables d'un vignoble à l'autre. Globalement en hausse par rapport à 2020 (sauf Beaujolais et Diois). Les niveaux maximum de populations sont également globalement en hausse assez forte en 2021 (sauf Beaujolais).

Les zones délimitées de traitements recensés au début de la campagne 2021 en Rhône Alpes



Les prospections et états des lieux à fin 2021 sont en cours et on peut retrouver les informations foyer par foyer dans le site DRAAF AURA :

<http://draaf.auvergne-rhone-alpes.agriculture.gouv.fr/Flavescence-doree-de-la-vigne>

Actuellement, il n'existe pas de méthode curative pour soigner la plante malade. Pour pouvoir limiter la diffusion de la maladie et espérer éradiquer les foyers, la lutte collective est indispensable. Elle repose sur 2 piliers :

- la détection des ceps contaminés lors des prospections automnales et leur arrachage durant l'hiver,
- la lutte contre l'insecte vecteur en saison pour éviter qu'il ne recontamine de nouveaux ceps.



Cicadelle prineuse (*Metcalfa pruinosa*)

Présence anecdotique dans certains vignobles de la région, sans incidence notable

Pas de suivi systématique ; pas de seuil de traitement.

Elle est présente de façon très anecdotique çà et là.

Comme les années précédentes, elle a été occasionnellement repérée en 2021, dans certains vignobles : Ardèche sud, Beaujolais, mais elle est présente ailleurs, sans faire l'objet de notations chiffrées...

Le nombre de parcelles concernées ainsi que le niveau des populations restent très faibles : 1% de ceps avec la cicadelle au maximum pour de très rares parcelles.



Metcalfa pruinosa (larve) et prune

Cochenilles (*Pulvinaria vitis*, *Neopulvinaria innumerabilis*, *Heliococcus bohemicus*, *Phenacoccus aceris*, *Parthenolecanium corni*)

Les suivis se font occasionnellement sur le nombre de ceps significativement infestés dans les parcelles, sachant qu'il n'existe pas de seuil indicatif de risque défini.

Les cochenilles sont présentes dans tous les vignobles mais les espèces prédominantes varient d'un vignoble à l'autre.

Ce sont bien les cochenilles à bouclier *P corni*, *P vitis* et *N innumerabilis* qui posent les plus gros problèmes lorsqu'il y en a.

En 2021, des notations ont été enregistrées comme en 2020 uniquement pour les vignobles : Diois, Beaujolais – Coteaux du Lyonnais et Savoie – Bugey.

État des notations avec les niveaux d'infestation maximum et moyens des populations de cochenilles par espèce dans la région. Nombre de parcelles concernées dans les vignobles. Comparaison 2021 et 2020

Vignoble / Espèce	2021			2020		
	% moy ceps infestés	% max ceps infestés	Nombre de parcelles	% moy ceps infestés	% max ceps infestés	Nombre de parcelles
Beaujolais - Coteaux du Lyonnais FARINEUSE : Pseudococcidae (<i>Heliococcus bohemicus</i>)	1	1	1	5	7	3
Diois FARINEUSE : Pseudococcidae (<i>Heliococcus bohemicus</i>)	2	3	1	2	3	1
Savoie - Bugey FARINEUSE : Pseudococcidae (<i>Heliococcus bohemicus</i>)	7	12	3	4	12	11
LECANINE : Coccidae (<i>Parthenolecanium corni</i>)	24	31	1	26	44	2

Toutes les parcelles ne sont pas systématiquement notées et notamment avec l'espèce observée ; il est parfois difficile d'identifier l'espèce exacte, en fonction du stade de développement de l'insecte. On ne note aucun cas rapporté d'infestation dommageable en 2021 ; les niveaux sont globalement plus bas au vu des notations.

Le parasitisme naturel semble maintenir les cochenilles à des niveaux de population supportables dans la très grande majorité des situations.

Il peut être assuré par (cas du Beaujolais) :

- des micro-hyménoptères parasitoïdes des larves hivernantes réduisant ainsi le potentiel de départ,
- des pupes de *Pipunculidae*
- et de nombreuses larves se nourrissant directement des œufs dans les ovisacs : entre-autre, une coccinelle coccidiphage, *Exochomus quadripustulatus*.

Pyrale (*Sparganothis pilleriana*)

Présence anecdotique

Observations en début de saison sur les feuilles ou un peu plus tard dans les grappes. On note le % de ceps occupés.

Le seuil indicatif de nuisibilité dans la région, est de 100% de ceps occupés par au moins une pyrale.

La présence de pyrale n'est relevée cette année qu'en Beaujolais, sur une seule parcelle avec 3% de ceps infestés.

Ce ravageur qui disparaît un peu plus chaque année, n'est plus présent que de façon très localisée, c'est à dire parcellaire, sans incidence ni qualitative ni quantitative.

Thrips (*Drepanothrips reuteri*)

Présence anecdotique

Notations sur les feuilles. Pas de seuil indicatif de nuisibilité défini.

Le thrips de la vigne est présent dans tous les vignobles mais ne fait pas l'objet de notations systématiques. Il est observé en 2021 dès le 3 mai (20 avril en 2020). Il reste un parasite très secondaire.

Les niveaux de populations restent très faibles (au maximum, 10% en Ardèche sud et quelques % dans les autres vignobles).

Sa présence sur feuille n'induit pas de nuisibilité (sauf cas extrêmement rare, lorsqu'il attaque massivement les grappes).

Ravageur très secondaire.



Traces de piqûres de thrips ; sans incidence

Acariens rouges ou jaunes (Panonychus ulmi, Eotetranychus carpini)

Les acariens sont repérés au printemps et éventuellement en été sous les feuilles.
On note le pourcentage de feuilles occupées.

Les seuils indicatifs de nuisibilité sont les suivants :

- 70% de Feuilles Occupées jusqu'au stade floraison et 40% de FO après floraison,
- comptage simultané des typhlodromes : à partir de 30% de FO par au moins un typhlodrome, la vigne sera protégée efficacement par ces auxiliaires ; il n'y a donc plus de risque et pas d'intervention nécessaire.

En 2021, ils ne sont rapportés qu'en Beaujolais et Savoie – Bugey.

A chaque fois une seule parcelle avec des fréquences de 10% de feuilles occupées, donc bien loin du seuil de nuisibilité. Les niveaux d'infestation de ces acariens phytophages sont toujours insignifiants en 2021.

Bien sûr, ces acariens phytophages sont vraisemblablement présents dans tous les vignobles, mais la présence généralisée des typhlodromes prédateurs, maintient efficacement les populations à un niveau très bas.



P ulmi

Divers (autres observations hors protocole)

Dans les différents vignobles, on note la présence ponctuelle de cigariers (quelques %), de traces de Gribouri sur les feuilles, de tordeuse enjouée (*Epinotia festivana*), des criquets et de sauterelles de passage, de pertes de raisins à cause des guêpes, voire des oiseaux...

A noter dans le Bugey de très gros dégâts causés par les blaireaux et les sangliers à la veille des vendanges.

Les auxiliaires

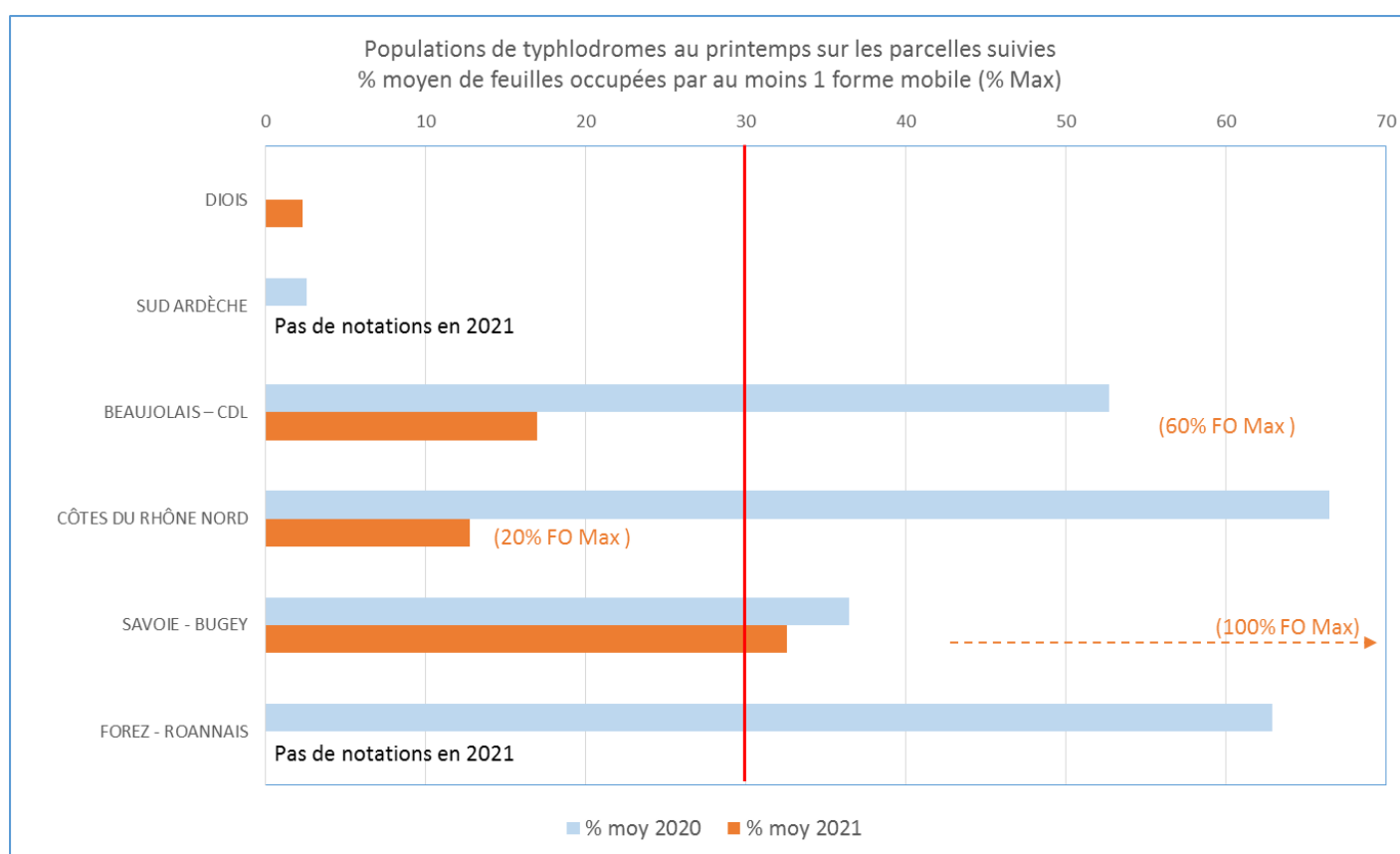
Typhlodromes (Typhlodromus pyri)

Notation au stade 5/6 feuilles, en % de Feuilles Occupées par au moins une forme mobile.
Le seuil de 30% de FO est retenu pour une protection efficace de la vigne.

Typhlodromus pyri est présent dans tous les vignobles de la région.

Les typhlodromes sont actifs dès le débourrement et tout au long de la campagne, dans une très grande majorité de parcelles et leur action de prédation est hautement efficace sur les populations d'acariens phytophages.

Pourcentage moyen (et maxi) de feuilles occupées par au moins un typhlodrome au printemps
Comparaison entre les années 2020 et 2021



Peu de notations dans la base Latitude cette année.

Les mauvaises conditions d'observation ne permettaient pas toujours de faire des comptages crédibles.

Mais on peut certainement penser que les populations printanières de typhlodromes ont souffert des rigueurs du mois d'avril et que leurs niveaux étaient bas à cette époque.

Il n'y a pas de doute que les populations se sont reconstituées à partir du mois de juin où les températures ont été plus clémentes.

Les vignobles sont toujours colonisés et protégés par ces acariens prédateurs.

Chrysope (Chrysoperla sp.)

Notation sur feuilles ou baies, si présence significative. Pas de seuil indicatif, pas de suivi coordonné car notations « à la volée ».

Les chrysopes sont présentes dans tous les vignobles de Rhône-Alpes.

Cet auxiliaire très utile pour les vignes consomme des proies qui n'excèdent pas sa taille ; des œufs de tordeuses, de jeunes chenilles, des larves de cicadelles, des acariens, des cochenilles, etc.

En 2021, Les premières notations d'œufs sont faites à partir du 31 mai, puis tout au long de la saison jusqu'à fin juillet.

Les chiffres saisis dans la base vont de 1 à 40 œufs pour 100 feuilles pour les parcelles suivies sur lesquelles il y a des enregistrements chiffrés.



Adulte et œuf et larve de chrysope



Bien d'autres auxiliaires ne sont présents et ne font pas l'objet de notations dans les vignobles.

Les typhlodromes tiennent toujours la vedette mais de nombreux autres insectes ou araignées, auxiliaires « vrais » ou « indifférents » complètent le casting... Quelques exemples...



A ne pas confondre avec les tydésides très fréquents également



Les maladies du bois

Pour ces maladies, le dispositif du BSV n'est pas très adapté.

Le protocole de notation n'est pas adapté à un suivi normalisé, placette par placette, avec les mêmes ceps suivis chaque année. L'observatoire des maladies du bois qui existait en Beaujolais jusqu'en 2019 a été arrêté, faute de moyens...

De plus, la période optimale des observations Esca et BDA commence quand les observations hebdomadaires des parcelles s'arrête, période estivale des congés, pendant laquelle les observateurs sont moins disponibles.

Aussi les fréquences enregistrées ne sont qu'indicatives.

Par contre, les tendances interannuelles sont intéressantes à suivre, sous réserve d'une quantité suffisante de relevés.

Eutypiose (*Eutypa lata*)

Présente dans tous les vignobles avec une fréquence de ceps symptomatiques compris entre 2 et 4% généralement (maximum 5% en 2021).

Cette année, très peu de notations ont été effectuées et il n'est plus possible de représenter un historique comparatif avec des valeurs représentatives.

On peut cependant noter que cette maladie du bois reste très discrète en comparaison avec Esca et BDA.

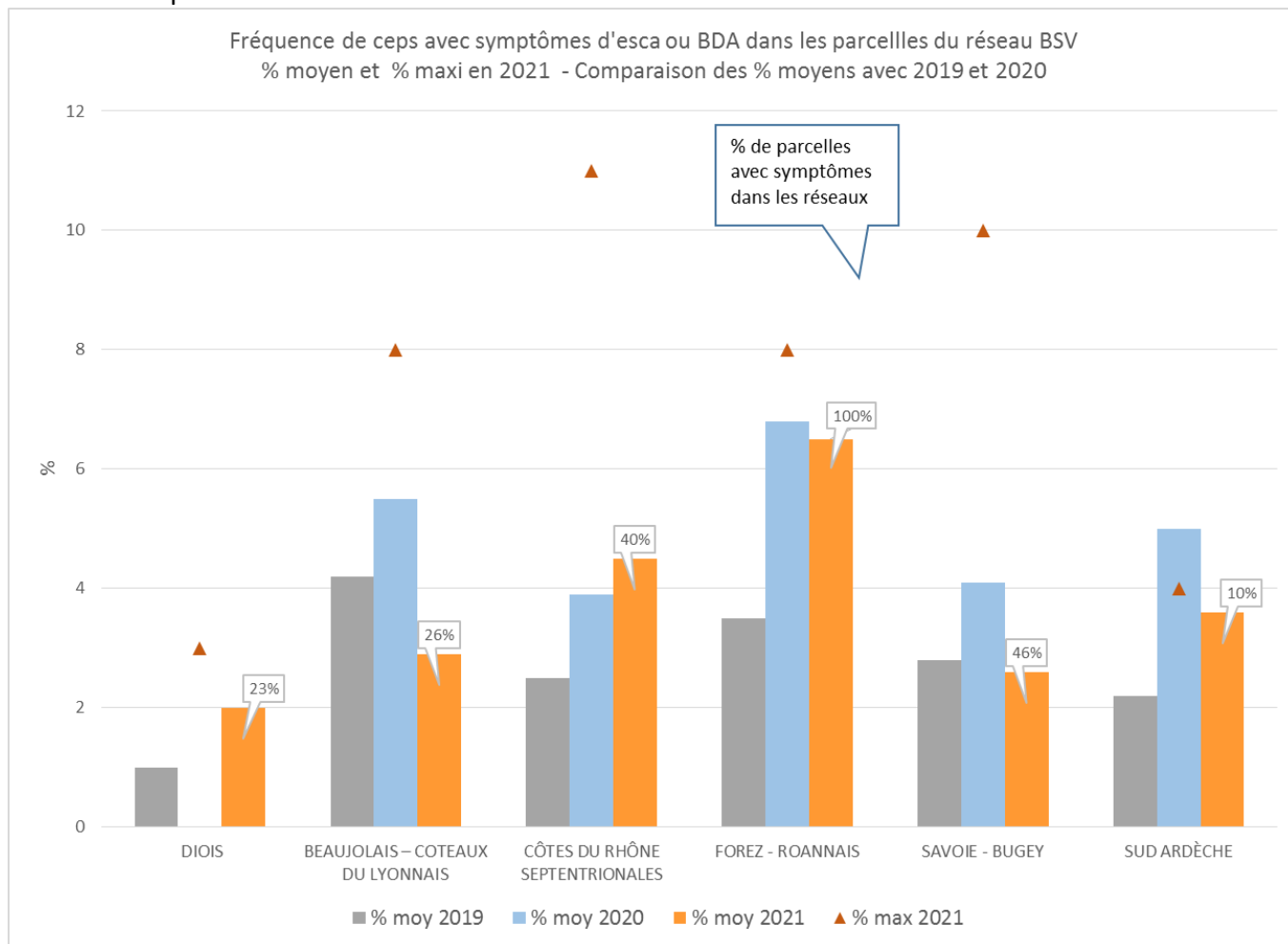


Esca – BDA

Suivi du % de ceps avec symptômes, lors des dernières visites hebdomadaires, mais pas de façon systématique pour les raisons évoquées plus haut.

Les premiers symptômes ont été observés à partir de début juillet dans les situations les plus précoces.

Pourcentage moyen et maximum du nombre de ceps présentant des symptômes d'Esca / BDA dans les parcelles suivies des réseaux BSV. Pourcentage de parcelles présentant des symptômes dans les réseaux. Comparaison des 3 dernières années.



Pas de notations pour le Diois en 2020.

Globalement, on note une augmentation de la fréquence des ceps symptomatiques dans tous les vignobles de la région.

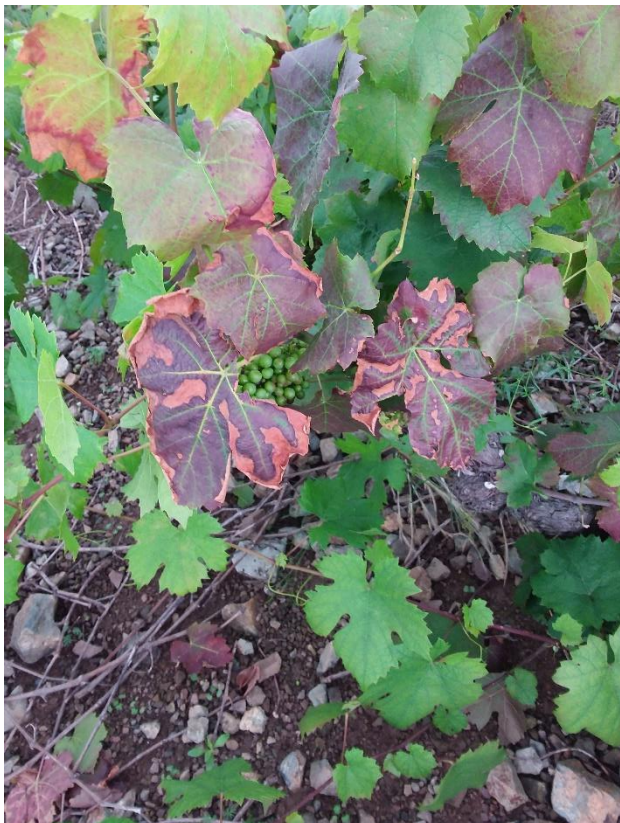
Un peu moins de symptômes notés en 2021, mais ces derniers sont arrivés plus tardivement que les autres années et les fréquences dans les parcelles sont sous estimées dans les notations en 2021.

Les niveaux moyens se situent autour des 4-5% de ceps et le nombre de parcelles suivies qui présentent ces maladies du bois est très important (30 à 100%).

Les facteurs de variations sont multiples et complexes, mais l'on sait que les très fortes chaleurs favorisent l'apoplexie foudroyante et que les étés secs favorisent l'expression des symptômes l'année

suivante. 2019 avait déjà été marqué par ces phénomènes, mais 2020 a également connu des périodes caniculaires et une grande sécheresse, ce qui explique en partie les symptômes de 2021...

Après un été 2021 plus frais et pluvieux, 2022 sera peut-être une année de répit dans l'extériorisation des symptômes ?



Black Dead Arm



Esca

Illustration de quelques éléments remarquables observés dans les vignobles en 2021



Boarmie "à l'ouvrage..."
Crédit photo CA69



Gel des 5 au 7 avril dans le Bugey - Crédit photo J Hubail Syndicat des Vins du Bugey



Gel au lendemain du 8 avril en Beaujolais - Crédit photo CA69



Erinose très marquée - Crédit photo CA69



Départ du 2ème œil - Crédit photo CA69



Avec l'humidité du printemps, le botrytis sur feuille arrive dans certaines parcelles - Crédit photo CA69



Black rot avec pycnides bien visibles dans la tache - Crédit photo CA69



Apparition du mildiou sur feuille basse en Beaujolais- Crédit photo CA69



Symptômes d'excoriose sur le sarment et sur la feuille - Crédit photo CA69



"Coup de fusil de black rot dans le Bugey - Crédit photo J Hubail Syndicat des Vins du Bugey



"Coup de fusil" de black-rot dans le Bugey - Crédit photo J Hubail Syndicat des Vins du Bugey



Repiquages de mildiou sur feuilles en Beaujolais - Crédit photo CA69



Rot gris (mildiou) dans le Bugey - Crédit photo J Hubail Syndicat des Vins du Bugey





*1ers symptômes d'oidium sur baie en
Beaujolais - Crédit photo CA69*



*Apparition du black-rot sur baies (pas encore les pycnides) - Crédit
photo CA69*



Foyer de botrytis en Côtes du Rhône Nord sud - Crédit photo CA69



Rot brun (mildiou)



Black rot et foyer pourriture sur baies mortes - Crédit photo CA69



Botrytis sur baie morte - Crédit photo CA69



Black rot (pycnides bien visibles) - Crédit photo CA69



Rot brun (mildiou) en Côtes du Rhône Nord - Crédit photo CA69



Dans le Bugey : sur la même grappe oïdium, botrytis et black-rot !!! - Crédit photo J Hubail Syndicat des Vins du Bugey



Foyer de pourriture dans le Bugey - Crédit photo J Hubail Syndicat des Vins du Bugey



Black rot ; les momies... Inoculum pour l'an prochain ! - Crédit photo CA69



Oïdium sur Témoin - Crédit photo CA69



Sanglier en flagrant délit dans le Bugey - Crédit photo J Hubail

Pour en savoir plus, EcophytoPIC, le portail de la protection intégrée.
<https://ecophytopic.fr/>

Toute reproduction même partielle est soumise à autorisation

Directeur de publication : Gilbert GUIGNAND, Président de la Chambre Régionale d'Agriculture Auvergne-Rhône-Alpes

Coordonnées du référent : Cécile BOIS (CRAAURA) cecile.bois@aura.chambagri.fr 04 73 28 78 34

Animateur filière/Rédacteur : Nicolas BESSET - nicolas.besset@rhone.chambagri.fr et Julien HUBAIL - syndicat@vinsdubugey.net

À partir d'observations réalisées par : les Chambres d'Agriculture d'Auvergne-Rhône-Alpes, FREDON-AURA, ADABIO, Groupe Oxyane, C.A.Mâconnais.Beaujolais, Cooptain, GAIC CHOLAT, Soufflet Vigne, Ecovigne, Oenophyt, Ets Perret, Ets Bernard, Agamy, Oedoria, Vignerons des Pierres Dorées, Vinescence, UVICA, Cellier des Gorges de l'Ardèche, Cave de Tain l'Hermitage, Cave de Jaillance, Cave de St Désirat, Latour Ardèche, Lycée Olivier de Serres / Ferme expérimentale Le Pradel et le Syndicat des Vins du Bugey.

Ce BSV est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transmise telle quelle à la parcelle. Pour chaque situation phytosanitaire, les producteurs de végétaux, conseillers agricoles, gestionnaires d'espaces verts ou tous autres lecteurs doivent aller observer les parcelles ou zones concernées, avant une éventuelle intervention. La Chambre régionale dégage toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs concernant la protection de leurs cultures.

Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité

