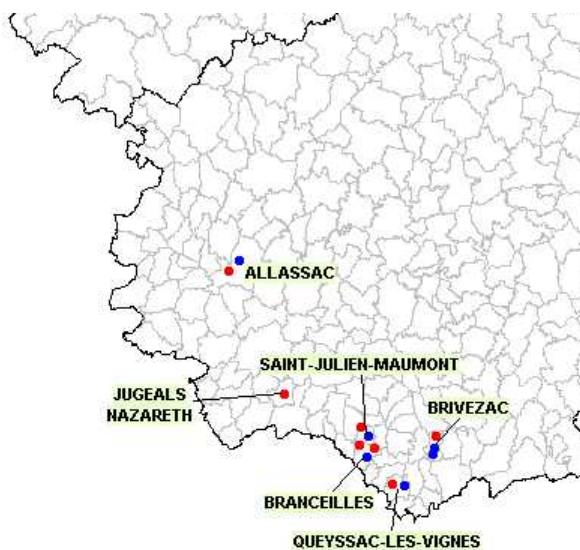


BSV BILAN 2013

LE DISPOSITIF D'ÉPIDÉMIOLOGIE

Cartographie des parcelles suivies en Corrèze en 2013



- Cépage blanc (19 : Chardonnay, Sauvignon)
- Cépage rouge (19 : Cabernets franc et sauvignon, Merlot ; 87 : Gamay, Pinot noir)

• Répartition spatiale des parcelles d'observations et des pièges

L'évaluation du risque pour le vignoble du Limousin est établie à partir des observations réalisées sur :

- 15 parcelles fixées en début de campagne, chez les viticulteurs :
 - 13 en Corrèze (voir la carte ci-contre) dont 7 de référence
 - 2 parcelles de référence en Haute-Vienne sur le secteur de Verneuil s/ Vienne.
- des parcelles flottantes, pour signaler une problématique à un instant t.
- de 9 pièges pour suivre l'évolution en conditions réelles des dynamiques de populations des tordeuses Eudémis et Cochylys, ainsi que 5 pièges chromatiques pour le suivi des populations de cicadelles.

• Protocoles d'observations et réseau d'observateurs

Sur ces parcelles les observations sont réalisées par les techniciens de la Chambre Régionale d'Agriculture du Limousin et de la Chambre Départementale d'Agriculture de Corrèze, et des agriculteurs de la Cave Viticole de Branceilles (M.Perrinet) et du Syndicat Viticole du Vin Paillé de la Corrèze (M.Mage et M.Roche).

Les observations sont réalisées de manière hebdomadaire, et le suivi des parcelles de référence se fait selon les protocoles harmonisés émis par la DGAL (cf tableau ci-après).

		Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept
Maladies	Mildiou							
	Oïdium							
	Black-rot							
	Botrytis							
Ravageurs	Vers de la grappe							
	Érinose							
	Acariose							
	Acarions							
	Cicadelle des grillures							
Auxiliaires								
	Typhlodromes							

• Dispositif de suivis biologiques

- Suivi de la maturité des œufs d'hiver : Il n'existe pas de dispositif spécifique de suivi pour les vignobles du Limousin. Les résultats obtenus à partir des 5 origines d'échantillons de Midi-Pyrénées sont extrapolés pour indiquer une période de maturité supposée des œufs d'hiver de mildiou pour le Limousin.

En Midi-Pyrénées, la maturité de la masse des œufs d'hiver a été considérée comme atteinte autour du 5 mai.

• Dispositif de modélisation et réseau de stations météorologiques

- Réseau de stations météorologiques : Deux stations météorologiques sont utilisées dans le dispositif de modélisation : Objat (lycée agricole) pour la Corrèze et Verneuil s/ Vienne pour la Haute-Vienne. L'IFV Pôle Sud-Ouest interroge ces stations quotidiennement, afin d'alimenter notamment le modèle d'évaluation du risque Mildiou (cf. ci-après).

- Le modèle utilisé pour l'évaluation du risque Mildiou :

Potentiel Système est un modèle climatique basé sur un référentiel météorologique (plusieurs années de données) propre à chaque vignoble. Une année moyenne est modélisée (« norme météo ») et les différentes variables (exemple : la pression épidémique, les dates des contaminations de masse) sont calculées grâce à l'écart entre cette norme et les conditions réelles. La maturité des œufs d'hiver de mildiou, la pression épidémique, les dates de contaminations (élites, de masse, de sauvegarde) sont calculées en fonction des données météorologiques locales passées et à venir pour l'édition de chaque Bulletin de Santé du Végétal (BSV).

Parmi les sorties du modèle utilisées pour élaborer l'évaluation du risque retranscrite dans les BSV, on peut rappeler les définitions suivantes :

- les contaminations élites sont des épisodes de contaminations de faible ampleur survenant avant le démarrage de l'épidémie. Elles sont généralement sans gravité.
- Les contaminations de sauvegarde sont simulées lorsque le champignon est confronté de manière prolongée à une situation climatique défavorable et engageant sa survie. Une partie des spores deviendrait alors apte à germer, occasionnant des dégâts dans un nombre restreint de situations (parcelles à risque).
- Les contaminations de masse marquent le démarrage de l'épidémie. Ce sont les contaminations principales et les plus impactantes sur le développement du mildiou.

CARACTÉRISTIQUES DE LA CAMPAGNE

• Bilan climatique

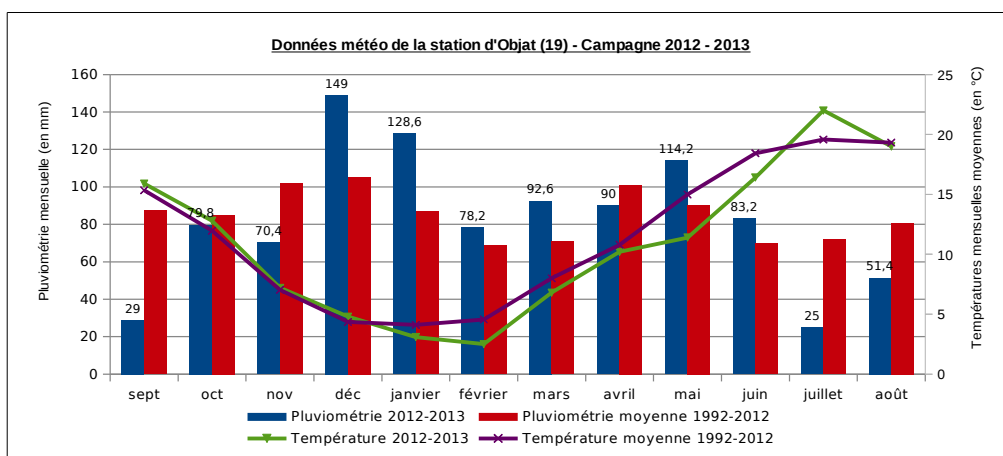
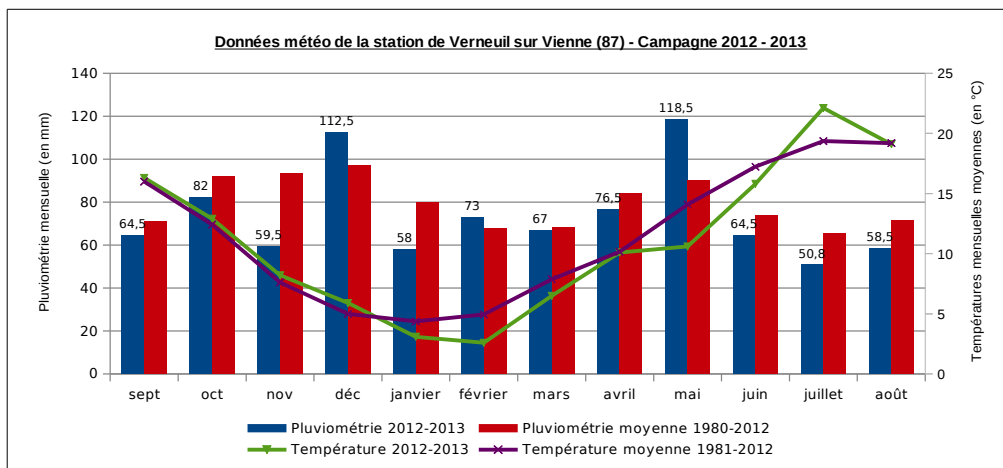
L'automne 2012 (octobre-novembre) a globalement présenté des températures de saison et un léger déficit hydrique, ce dernier étant un peu plus marqué en novembre. En revanche, à partir de début décembre les précipitations deviennent supérieures aux normales.

L'hiver est l'un des plus arrosés de ces 20 dernières années. De décembre 2012 à mai 2013, la pluviométrie est quasi systématiquement excédentaire, en particulier décembre et mai qui présentent une pluviométrie excédentaire d'environ un tiers ; quelques épisodes neigeux marquent également janvier et début février. A ces précipitations exceptionnelles, sont associées des températures fraîches, notamment février et mai qui sont nettement en-dessous des normales (2 à 3°C d'écart). Seul le mois d'avril est de saison, avec cependant un épisode gélif dans la nuit du 27 au 28 avril, qui a touché fortement une partie du vignoble corrézien.






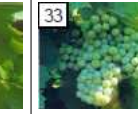

La fraîcheur de mai se poursuit en juin, alors que la pluviométrie retrouve des niveaux classiques. Ces conditions fraîches et pluvieuses (notamment mai), sont associées à un fort déficit d'ensoleillement sur le premier semestre 2013.

Le début de l'été voit le retour de conditions dites « de saison », mais comportant leur lot d'orages et de chutes locales de grêle (fin mai à Verneuil s/ Vienne, 20 juin et 17 juillet à Queyssac-les-vignes). Après des températures supérieures aux normales en juillet, s'en suit un beau mois d'août sans excès de chaleur, et avec, comme en juillet, un léger déficit d'eau.

Mais la fin de la période estivale est de nouveau marquée par des épisodes pluvieux répétés associés à des températures de saison, assurant des conditions de récolte plutôt contrastées.



• **Stades phénologiques**

Stades Phénologiques Clés							
	Pointe verte	Feuilles étalées	Boutons floraux séparés	Début floraison	Fin floraison	Fermeture de la grappe	Début Véraison
Haute-Vienne							
2009-2010	20–25 avril	1–5 mai	25–30 mai	15 juin	25 juin	15–20 juillet	15 août
2010-2011	10 avril	20 avril	10 mai	20 mai	25-30 mai	25 juin	25-30 juillet
2011-2012	17-24 avril	3-10 mai	22 mai-5 juin	12 juin	19-26 juin	17 juill-1 août	7 août
2012-2013	20 avril	2 mai	10 juin	30 juin	6-10 juillet	25-30 juillet	25 août
Corrèze							
2009-2010	15-20 avril	25 avril	25 mai	5–10 juin	15-20 juin	15–20 juillet	15 août
2010-2011	5 avril	10 avril	5-10 mai	20 mai	25 mai	25 juin	25–30 juillet
2011-2012	17-24 avril	3-10 mai	22 mai–5 juin	5-12 juin	12-26 juin	17 juill-1 août	7 août
2012-2013	20 avril	30 avril	6 juin	17 juin	28 juin-1 juill	25 juill-5 août	25 août

Le début de la campagne 2013 a été quelque peu tardif avec un débourrement sur la 2^{ème} quinzaine d'avril. Le démarrage de la végétation a été néanmoins plutôt rapide et favorisé par les températures encore « normales » du mois d'avril. Un retard de développement s'est installé dès le mois de mai et se confirme dans le courant du mois en ralentissant la croissance végétative et la formation des inflorescences. De plus, les vignes corréziennes touchées par le gel fin avril accuseront par la suite un retard important, avec de fortes hétérogénéités de développement selon les secteurs et les parcelles suite au démarrage tardif des contre-bourgeons.

Puis, les températures restées fraîches au mois de juin rendent la floraison et la nouaison difficiles et provoquent des phénomènes de coulure et de millerandage pouvant être importants, notamment sur merlot. De plus, elles contribuent à une mauvaise chute des capuchons floraux laissant craindre des attaques précoces de Botrytis.

L'arrivée de l'été, avec le retour de températures de saison, compense partiellement l'important retard de développement accumulé depuis le mois de mai mais ne suffit pas à le combler.

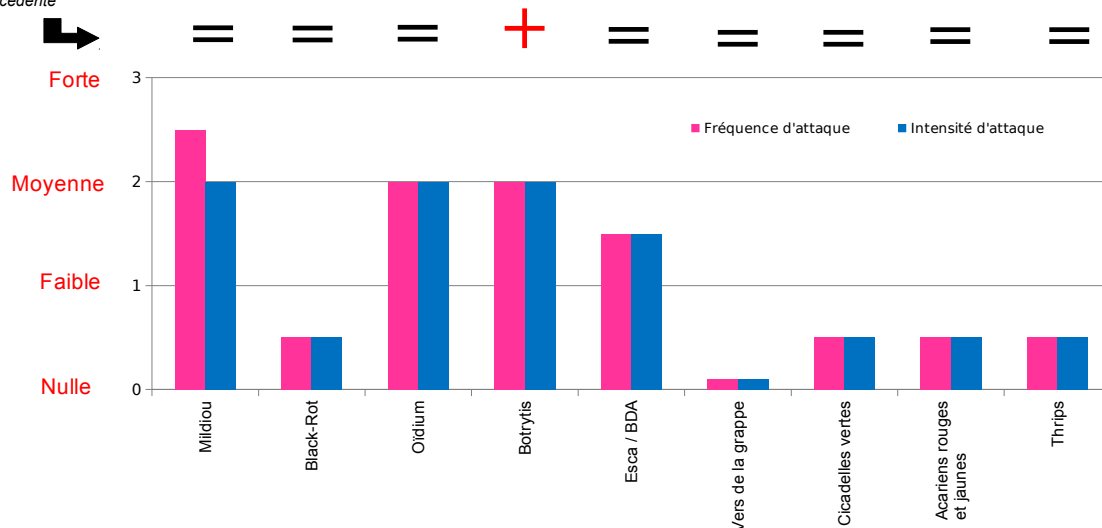
Le stade fermeture est atteint fin juillet et les premiers signes de véraison se font attendre. Il faudra patienter jusqu'à la fin du mois d'août pour que la véraison se généralise au vignoble, avec près de 2 à 3 semaines de retard par rapport à une année « moyenne ». Ce retard se maintient voire s'accroît jusqu'aux vendanges, que les conditions pluvieuses des mois de septembre et octobre ne facilitent pas, favorisant l'éclatement de baies et l'apparition ou le développement du botrytis.

BILAN SANITAIRE DE LA CAMPAGNE

La gravité d'une attaque sanitaire au niveau du vignoble combine les notions de fréquence (régularité des dégâts observés, proportion de parcelles touchées) et d'intensité de l'attaque (importance des dégâts observés). Le bilan sanitaire de la campagne 2013 peut alors être schématisé ainsi :

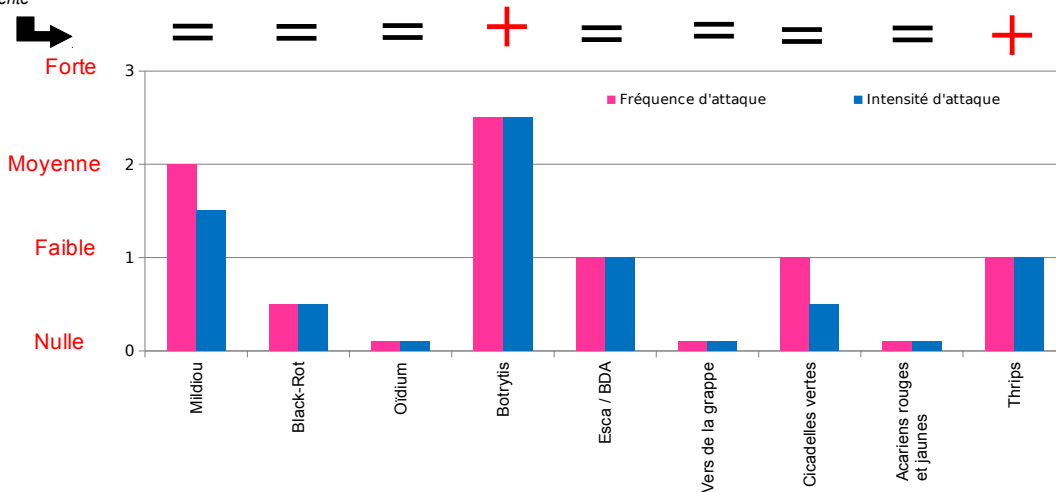
Fréquence et intensité d'attaque des bioagresseurs sur les parcelles de référence. Campagne 2012-2013 en Corrèze

Évolution par rapport à la campagne précédente



Fréquence et intensité d'attaque des bioagresseurs sur les parcelles de référence. Campagne 2012-2013 à Verneuil-sur-Vienne

Évolution par rapport à la campagne précédente



MALADIES

• Mildiou

• Début de saison

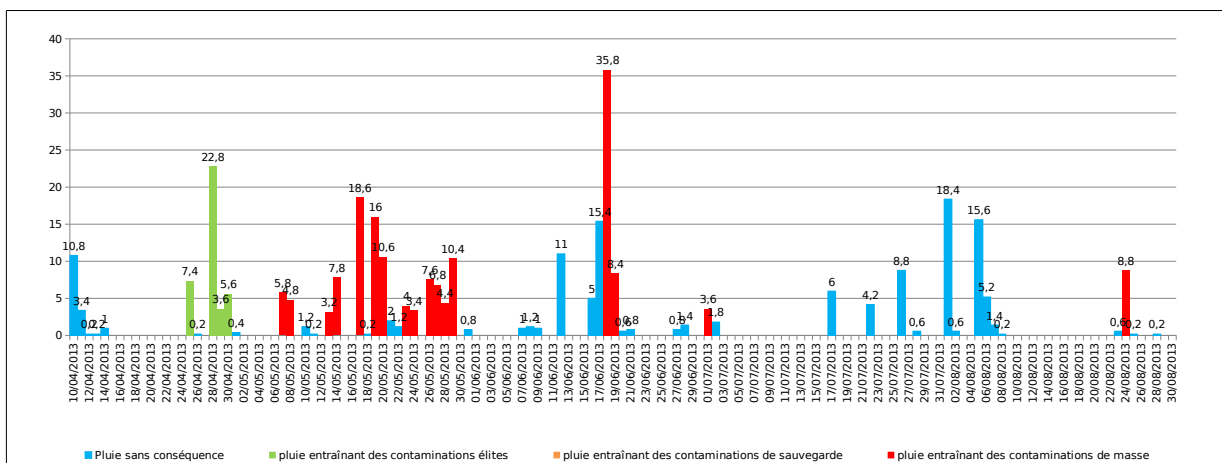
La pression en début de campagne est qualifiée de **faible à moyenne**. En effet, si les épisodes pluvieux sont fréquents, les températures sont faibles et ralentissent significativement le développement du champignon. La vigne est entrée en phase réceptive au mildiou vers la fin du mois d'avril. **La maturité de la masse des œufs est estimée autour du 5 mai** par les suivis biologiques en laboratoire mis en œuvre pour les vignobles de Midi-Pyrénées. A cette date, la pression mildiou modélisée est faible en Haute-Vienne et moyenne en Corrèze

• Premières contaminations

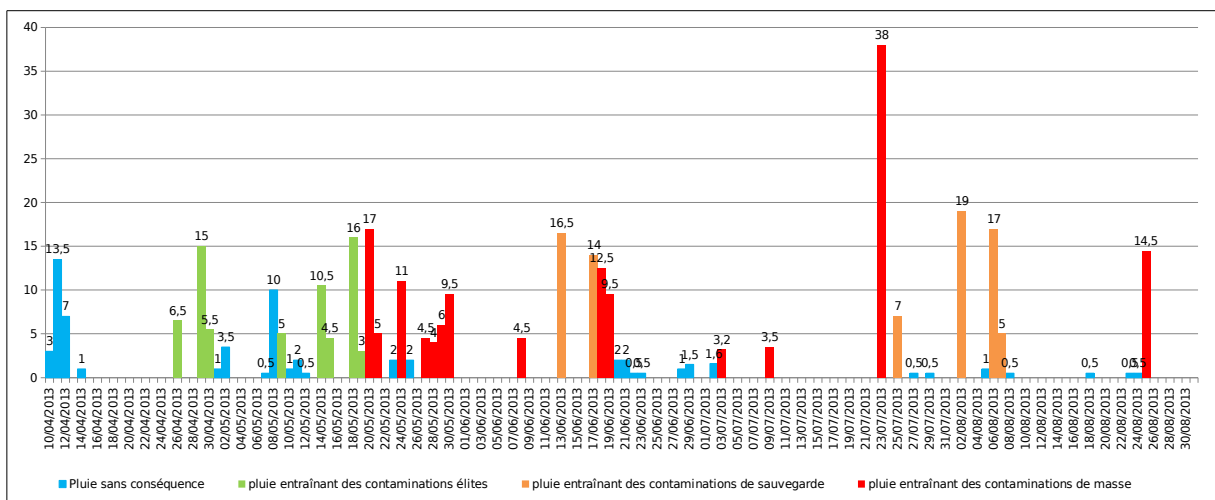
Les importants cumuls de pluie du mois de mai entretiennent un niveau de pression moyen voire élevé en fin de mois, mais **les conditions de faibles températures font douter de la réalité des contaminations simulées** par le modèle (autour de mi mai). D'autant plus que les premiers symptômes sont détectés tardivement au vignoble (fin juin) et peu compatibles avec des contaminations sur le mois de mai.

A retenir

- ✓ De nombreux épisodes pluvieux en début de saison mais les températures basses retardent le développement du champignon.
- ✓ Des attaques tardives et très variables selon les parcelles, mais sans attaque significative sur grappes.
- ✓ Une aggravation parfois des dégâts suite aux orages d'août.



Succession des contaminations modélisées par Potentiel Système – Station d'Objat



Succession des contaminations modélisées par Potentiel Système – Station de Verneuil sur Vienne

• Déroulement de la campagne

Les premières taches sont observées sur feuilles et grappes, le 24 juin en Corrèze (St Julien Maumont et Allasac). A cette date, on ne détecte aucun symptôme sur les parcelles de référence du secteur de Haute-Vienne.

Les sorties de symptômes sont confirmées début juillet par la détection de taches sporadiques sur la majorité des parcelles références de la zone Corrèze. Les fréquences d'attaque restent faibles (10 à 14% de ceps présentant au moins 1 tache sur feuille, et moins de 5 % de grappes atteintes).

Fin juillet, la maladie est installée sur une majorité des parcelles du vignoble corrézien. A l'exception de situations ponctuellement graves, les fréquences d'attaque varient de 0 à 28 % de ceps avec taches sur feuilles, tandis qu'aucune attaque significative sur grappes n'est relevée.

A cette période, le vignoble de Hte-Vienne reste indemne de symptômes de mildiou et les premières taches éparses ne seront observées sur feuille que début août (4% de ceps atteints seulement).

On note une progression des symptômes foliaires début août en Corrèze, et courant août en Haute-Vienne, avec ponctuellement l'apparition de mildiou mosaïque autour des foyers corréziens apparus en juin et juillet.

Début septembre, les niveaux d'attaque restent très variables selon les parcelles (0 à 44% de ceps avec taches, hors situations exceptionnellement touchées), et on ne note globalement pas d'atteinte significative des grappes.

• Oïdium

Les premiers symptômes apparaissent tardivement (mi-juillet) sur quelques parcelles très sensibles, sur feuilles et grappes (parcelles de Chardonnay à historique, sur les secteurs d'Allasac et Brivezac).

Ces symptômes s'étendent fin juillet à quelques autres situations, toujours sur Chardonnay mais aussi

sur Merlot. Localement les atteintes sur grappes peuvent être importantes. A cette date, le stade fermeture n'est pas encore complet et les grappes restent sensibles à la progression des attaques du champignon.

Les symptômes progressent jusque début août puis on note une apparition tardive de nouveaux symptômes sur feuilles et/ou grappes, début septembre, notamment sur cépages rouges. A cette période, les niveaux d'attaque varient fortement d'une parcelle à l'autre : de 0 à 98% de grappes touchées.

La zone de Hte-Vienne est quant à elle, restée indemne de symptômes.

L'incidence de l'oïdium a donc pu être assez forte cette année encore sur le vignoble de Corrèze, avec des niveaux de contaminations hétérogènes (parcelles à historique plus touchées), alors qu'elle est faible à nulle en Haute-Vienne.

• Black-Rot

Les symptômes foliaires sont essentiellement visibles sur le vignoble de Corrèze, la présence du champignon restant anecdotique en Hte-Vienne. Cette année, les premiers symptômes sont détectés en juin sur quelques parcelles. Ces observations

s'élargissent ensuite, début juillet, aux différents secteurs du vignoble corrézien mais les fréquences d'attaque restent faibles (moins de 10 % de ceps atteints) et les grappes sont indemnes. La progression de la maladie est ensuite stoppée dès le retour de

conditions plus sèches et chaudes courant juillet. Malgré des épisodes pluvieux répétés générant des périodes d'humectation prolongée du feuillage, les contaminations sont restées sans conséquences majeures pour l'état sanitaire des parcelles concernées par le risque Black-rot et on ne note pas de dégâts sur grappes.

Malgré des épisodes pluvieux répétés générant des périodes d'humectation prolongée du feuillage, les contaminations sont restées sans conséquences majeures pour l'état sanitaire des parcelles concernées par le risque Black-rot et on ne note pas de dégâts sur grappes.

L'incidence du black-rot est donc globalement très limitée en 2013.

A retenir

- ✓ Une maladie présente en Corrèze uniquement.
- ✓ Une extériorisation tardive des symptômes.
- ✓ Un impact de l'oïdium hétérogène, pouvant être important, notamment en situations sensibles.

A retenir

- ✓ Une maladie faiblement présente, et plutôt sur le vignoble corrézien.
- ✓ Une incidence limitée en 2013 malgré des conditions favorables à son développement.

• Botrytis

Des symptômes de botrytis sur feuilles, liés au printemps pluvieux, apparaissent à partir de fin mai.

Les mauvaises conditions climatiques survenant ensuite lors de la période de floraison et **perturbant fortement la chute des capuchons**, laissent craindre une installation du champignon. A ces facteurs favorisants s'ajoute **la présence de grappes sur les souches plus tardivement en saison** (dates de récolte différées compte-tenu de l'important retard de phénologie).

Les premiers symptômes sur grappes sont visibles mi-août sur le vignoble de Hte-Vienne (10 à 20 % de grappes atteintes) mais n'évoluent pas jusqu'à début septembre, alors que le vignoble corrézien reste épargné durant l'été. Cependant, des foyers de Botrytis apparaissent tardivement sur les 2 secteurs et vont rapidement évoluer, à cause des conditions climatiques devenues très favorables au développement du champignon. Au fur et à mesure que le raisin mûrit, les symptômes s'aggravent et se généralisent.

La gestion du risque Botrytis **impacte fortement le calendrier habituel de récolte**.

L'incidence de la maladie peut donc avoir été forte selon les parcelles, avec un impact non négligeable sur la qualité de la récolte.

• Maladies du bois

Le millésime 2013 ne fait pas exception à l'expression des maladies du bois. Les symptômes d'Esca/BDA apparaissent début juillet sur le vignoble de Corrèze, et fin juillet en Haute-Vienne; leur extériorisation progresse ensuite légèrement au cours de l'été. L'expression foliaire de la forme lente de la maladie s'accompagne de cas ponctuels de dépérissement des souches. Début septembre, on compte 0 à 20% de pieds touchés selon les parcelles.

L'eutypiose est également signalée ponctuellement sur le vignoble haut-viennois dès juillet.

• Flavescence dorée

Les premiers symptômes de type flavescence sont constatés tardivement vers la mi-août.

Rappel : Des prospections sont effectuées en fin d'été par la FREDON Limousin, et des prélèvements réalisés sur les ceps suspects pour confirmer la maladie. L'arrachage des pieds atteints est alors à réaliser de façon systématique.

A retenir

- ✓ Une présence ponctuelle de symptômes mi-août mais une évolution contenue.
- ✓ Une progression rapide et parfois explosive des foyers mi septembre au fur et à mesure de la maturité des raisins.

RAVAGEURS

• Vers de la grappe

Malgré l'absence historique de risque vers de grappe pour les vignobles du Limousin, une surveillance de ces ravageurs est maintenue sur les 2 zones (Corrèze, Haute-Vienne). Les pièges mis en place en 2013 confirment la présence très anecdotique d'Eudémis sur la zone et l'absence de Cochylys. Les quelques captures enregistrées ont été étalées sur toute la campagne, sans pouvoir distinctement identifier des périodes de pic de vol. Aucun dégât sur la récolte n'a été signalé.

L'incidence des vers de grappe a donc été nulle en 2013.

• Cicadelle verte

La génération estivale se développe tardivement (à partir de la deuxième décennie de juillet), et les populations larvaires restent faibles (maximum 20 larves observées pour 100 feuilles, début août). L'incidence du ravageur reste secondaire sur toute la campagne et on observe seulement ponctuellement des symptômes de grillure, (maximum 22% de pieds atteints sur 1 parcelle corrézienne, et 38% sur 1 parcelle à historique en Haute-Vienne, début septembre). Cependant les intensités d'attaque sont faibles.

L'incidence de la cicadelle verte reste donc globalement limitée en 2013.

• Autres ravageurs

- Comme l'année précédente, les symptômes d'**érimose** ont été détectés dès fin avril sur les parcelles à historique de Hte-Vienne. Mi-mai on comptait 62 à 100% de ceps atteints sur ce secteur, alors que les premiers dégâts sont signalés à cette période sur le vignoble corrézien (Brivezac, Queyssac les Vignes). Ils ne se résorbent que dans le courant du mois de juin, dès lors que la croissance végétative s'accélère, avant de progresser de nouveau sur jeunes feuilles à partir de mi-juillet sur les parcelles fortement attaquées au printemps. La présence d'érimose reste donc en 2013 très liée à l'historique de la parcelle.
- Les populations de **thrips** sont toujours présentes sur les vignobles de Corrèze et Hte-Vienne. Elles restent faibles et plafonnent à 19 % de feuilles occupées au plus haut de leur activité, bien que la présence de symptômes sur jeunes feuilles devienne importante début août en Haute-Vienne (jusqu'à 82% de pieds atteints sur 1 parcelle). Cependant, l'incidence du ravageur reste globalement limitée sur cette campagne.
- Les populations d'**acariens rouges et jaunes** sont restées anecdotiques (rares individus observés en Corrèze) et n'ont pas engendré de dégâts.
- Des ravageurs très secondaires et sans incidence, sont toujours observés ponctuellement :
 - symptômes dus à la **cicadelle bubale** signalés en Corrèze. Son incidence est cependant très limitée, les symptômes n'affectent généralement qu'un seul rameau,
 - dégâts de cigariers, avec un maximum de 8% de ceps atteints sur la Corrèze,
 - galles phylloxériques observées fin juillet sur des parcelles de Corrèze,
 - observation ponctuelle à Allasac, de cochenilles lécanines (mi-juin), et de dégâts de mange-bourgeons (10% de ceps touchés fin avril).

• Auxiliaires

La présence d'auxiliaires est observée pendant toute la campagne, mais les effectifs restent cette année relativement faibles. Il peut s'agir de typhlodromes (présence allant de 0 à 20% de feuilles occupées en moyenne, avec un maximum relevé de 42% de feuilles occupées début septembre), mais aussi de chrysopes, ou plus ponctuellement de thrips prédateurs (dit thrips « bagnard »).

Le Bulletin de Santé du Végétal (BSV), publié d'avril à septembre est consultable gratuitement. Il est mis en ligne le mardi sur les sites de :

- la Chambre Régionale de Midi-Pyrénées : <http://www.mp.chambagri.fr/-Bulletin-Sante-du-vegetal-.html>
- les Chambres d'agriculture du Limousin : <http://limousin.synagri.com>
- la DRAAF Midi-Pyrénées : <http://draaf.midi-pyrenees.agriculture.gouv.fr>
- l'Institut Français de la Vigne et du Vin : <http://www.vignevin-sudouest.com/cartes/bulletins/index.php>

REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISÉE SEULEMENT DANS SON INTÉGRALITÉ (REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE)

Ce **BSV Bilan de campagne Viticulture Édition Limousin** a été préparé par l'animateur filière viticulture de la Chambre Régionale d'Agriculture Midi-Pyrénées et élaboré sur la base des observations réalisées tout au long de la campagne, par la Chambre Régionale d'Agriculture du Limousin (Céline VACHON), la Chambre Départementale d'Agriculture de Corrèze (Karine BARRIERE), la Cave Viticole de Branceilles (M.Perrinet) et le Syndicat Viticole du Vin Paillé de la Corrèze (M.Mage et M.Roche).