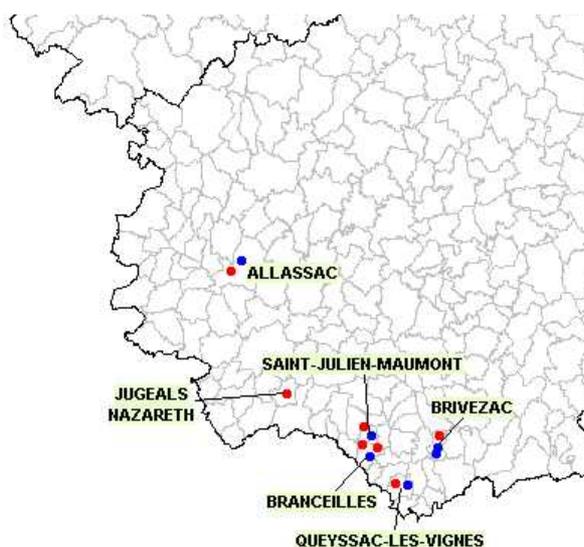


BSV BILAN 2014

LE DISPOSITIF D'ÉPIDÉMIOLOGIE

Cartographie des parcelles suivies en Corrèze en 2014



- 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 :

- 14 parcelles fixées en début de campagne, chez les viticulteurs :
 - 12 en Corrèze dont 6 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 6 pièges pour suivre l'évolution en conditions réelles des dynamiques de populations des tordeuses Eudémis et Cochylis,
- ainsi que 5 pièges chromatiques pour le suivi des populations de cicadelles vertes (zone Corrèze).

• 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).



Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au finance-

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

		M	A	M	J	J	A	S
Maladies	Mildiou							
	Oïdium							
	Black-rot							
	Botrytis							
	Maladies du bois							
Ravageurs	Vers de la grappe							
	Érinose							
	Acariose							
	Acarieus							
	Cicadelle des grillures							
	Cicadelle de la FD							
Auxiliaires								
	Typhlodromes							

• Dispositif de suivis biologiques

- Suivi de la maturité des œufs d'hiver de mildiou :

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.

• Dispositif de modélisation et réseau de stations météorologiques

- Réseau de stations météorologiques : Deux stations météorologiques sont utilisées dans le dispositif de modélisation : Objet (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.
- Le modèle utilisé pour l'évaluation du risque mildiou :

Potentiel Système est un modèle climatique basé sur un référentiel météorologique. Les différentes variables (Ex : la pression épidémique, les dates des contaminations de masse) sont calculées grâce à l'écart entre cette norme et les conditions réelles de la campagne. Pour chaque BSV, le modèle prévoit également l'évolution des différents paramètres selon le scénario météorologique des jours à venir.

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

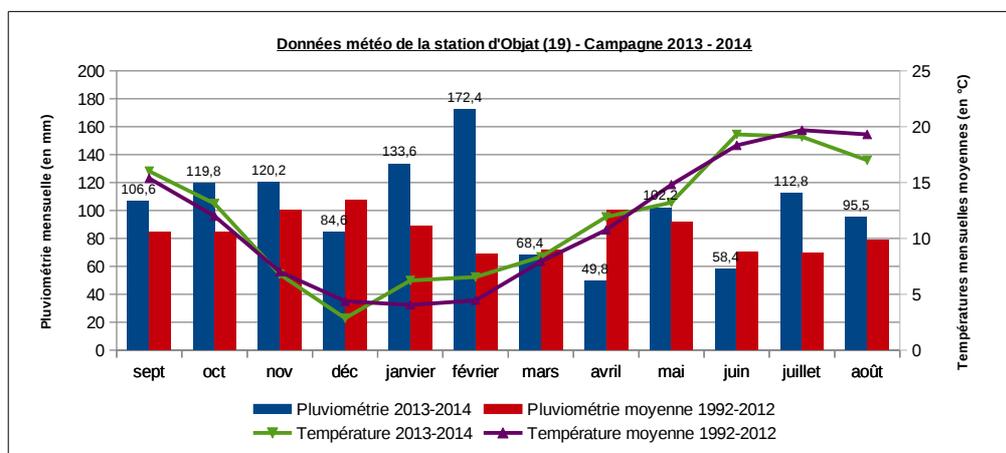
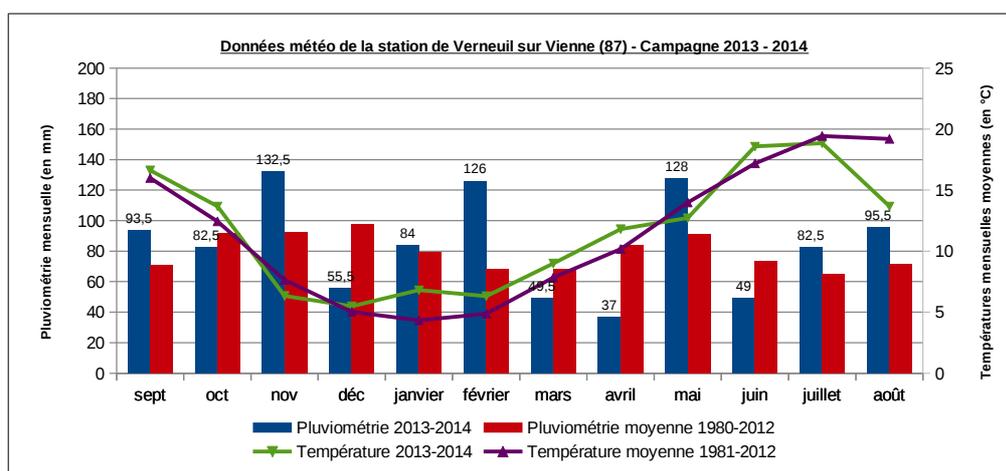
• Bilan climatique

L'automne 2013 est plutôt doux, voire **quasi-estival** sur le début du mois d'octobre. Mais l'automne est aussi marqué par des **pluies abondantes**, particulièrement en novembre qui restera **le mois de novembre le plus arrosé des annales de la météo nationale**. Les cumuls sont toutefois moins importants sur le secteur Hte-Vienne.

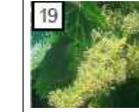
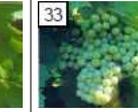
L'hiver 2013-2014 est lui aussi marqué par des températures plutôt douces. Il s'inscrit au top 10 des hivers les plus doux depuis 1 siècle. Les températures moyennes sont de 2 à 3°C supérieures aux normales sur la période (notamment janvier et février). La période hivernale est néanmoins très perturbée et les épisodes pluvieux répétés amènent un volume de **pluie excédentaire** (jusqu'à 2 fois le volume « normal » de pluie localement). Le mois de février détient le record du nombre de jour de pluie.

Le printemps 2014 s'annonce dans la droite ligne de l'hiver exceptionnellement doux. Les températures moyennes sont supérieures de 1 à 2 °C aux normales. A la différence de la campagne précédente, le régime de pluie est globalement moins soutenu mais reste très hétérogène. On relève notamment **plusieurs épisodes orageux** affectant différents secteurs de la région. Ces orages, souvent associés à de très **importants cumuls de pluie, de la grêle et des vents violents**, provoquent localement de très lourds dégâts (notamment les orages des 20 et 21 mai qui occasionnent d'importants dégâts en divers secteurs de la région).

L'été restera lui aussi dans les annales comme étant l'un des plus pluvieux et des plus froids. Les mois de juillet et août sont particulièrement arrosés et de nouvelles séquences orageuses affectent la région. Les **cumuls de pluie sont localement très importants** et le mois de juillet se classe parmi les plus pluvieux des annales (à noter l'épisode orageux de 19 juillet qui est à l'origine de très soudains et importants cumuls de pluie). Le mois d'août est ensuite marqué par une **chute nette des températures** (inférieures de 2 à 4°C par rapport aux normales) qui ne redeviennent estivales qu'en fin de mois. Le retour d'un temps chaud et plus sec en septembre permet à la campagne de s'achever dans la douceur (voire la chaleur).



• Stades phénologiques

Stades Phénologiques Clés							
	Pointe verte	Feuilles étalées	Boutons floraux séparés	Début floraison	Fin floraison	Fermeture de la grappe	Début Véraison
Haute-Vienne							
2010	20–25 avril	1–5 mai	25–30 mai	15 juin	25 juin	15–20 juillet	15 août
2011	10 avril	20 avril	10 mai	20 mai	25-30 mai	25 juin	25-30 juillet
2012	17-24 avril	3-10 mai	22 mai-5 juin	12 juin	19-26 juin	17 juill-1 août	7 août
2013	20 avril	2 mai	10 juin	30 juin	6-10 juillet	25-30 juillet	25 août
2014	5 - 10 avril	15 avril	20-25 mai	8-10 juin	15-20 juin	15 juillet	-
Corrèze							
2010	15-20 avril	25 avril	25 mai	5–10 juin	15-20 juin	15–20 juillet	15 août
2011	5 avril	10 avril	5-10 mai	20 mai	25 mai	25 juin	25–30 juillet
2012	17-24 avril	3-10 mai	22 mai–5 juin	5-12 juin	12-26 juin	17 juill-1 août	7 août
2013	20 avril	30 avril	6 juin	17 juin	28 juin-1 juill	25 juill-5 août	25 août
2014	5 - 10 avril	15 avril	20 mai	1-5 juin	10-15 juin	10-12 juillet	5-10 août

Le début de la campagne 2014 s'annonce relativement précoce, comme en 2011 et 2013, avec un débourrement observé dès le début d'avril. Les conditions douces et ensoleillées ont été favorables à un démarrage rapide de la végétation. Le développement végétatif ralentit sensiblement en mai et l'avance observée au débourrement commence déjà à se combler.

En **juin**, le retour de conditions plus chaudes et plus **favorables à la floraison** permet une chute rapide des capuchons floraux. On observe une légère coulure, moins marquée que lors de la précédente campagne.

L'été en demi-teinte ralentit à nouveau l'avancée de la phénologie et la véraison peine à s'enclencher puis à se dérouler. Le retour de températures estivales fin août participe à une relative accélération du processus et les cépages retardataires démarrent enfin leur phase de maturation.

La campagne est aussi marquée par la multiplicité des épisodes orageux qui se succèdent régulièrement de fin mai à août. On note de très fréquentes chutes de grêle pendant la saison mais les dégâts restent globalement faibles (à l'exception de zones restreintes sur lesquelles les dégâts sont plus sévères). Plusieurs secteurs sont concernés (Allasac, Branceilles, Brivezac mais aussi à Verneuil sur Vienne).

La récolte s'annonce comme un **millésime moyen en terme de précocité**.

Elle se déroule dans de bonnes conditions. Les cépages blancs sont peu ou pas affectés par le botrytis. Celui-ci n'est rencontré que ponctuellement sur des zones mal ventilées, à végétation entassée. C'est également le cas pour les cépages rouges : le botrytis observé à la véraison ne s'est pas développé. Une nuance est à relever sur cépages rouges pour lesquels on signale des dégâts de pourriture acide.

BILAN SANITAIRE DE LA CAMPAGNE

Les atteintes sur grappes restent globalement limitées, qu'il s'agisse du mildiou ou de l'oïdium. Mais les atteintes du feuillage sont plus importantes que lors de la campagne précédente.

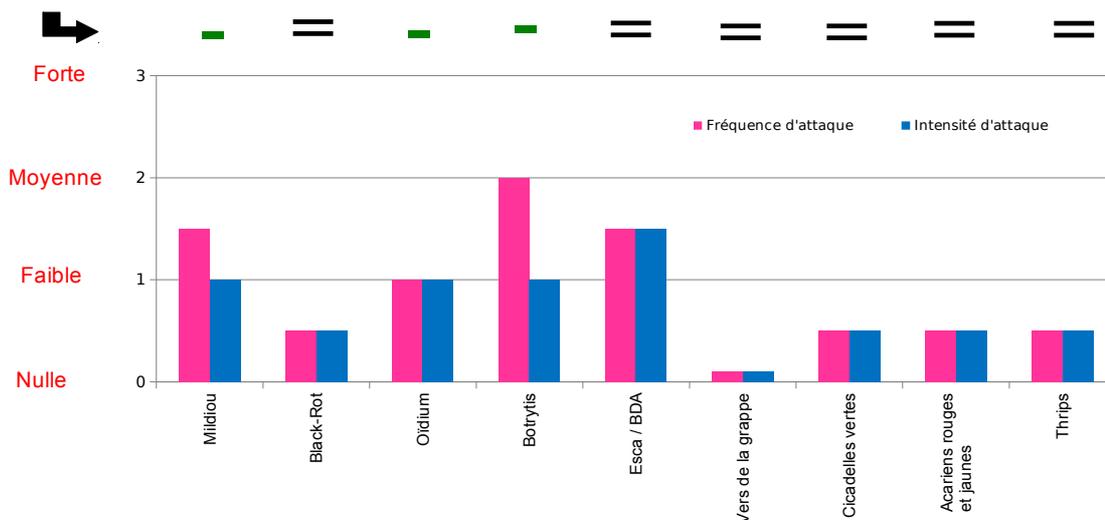
Le mildiou mosaïque a néanmoins explosé en fin de saison sur de nombreuses parcelles, sur les jeunes pousses et le haut du feuillage. Ce phénomène n'a en rien altéré la maturation de la vendange.

L'apparition de pourriture acide est également à relever sur certains secteurs sur les vendanges mises en passerillage. Le ravageur *Drosophila suzukii* est suspecté mais aucun relevé ne permet de le confirmer (les prélèvements effectués en cultures ne confirment pas cette hypothèse).

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 2014 peut alors être schématisé ainsi :

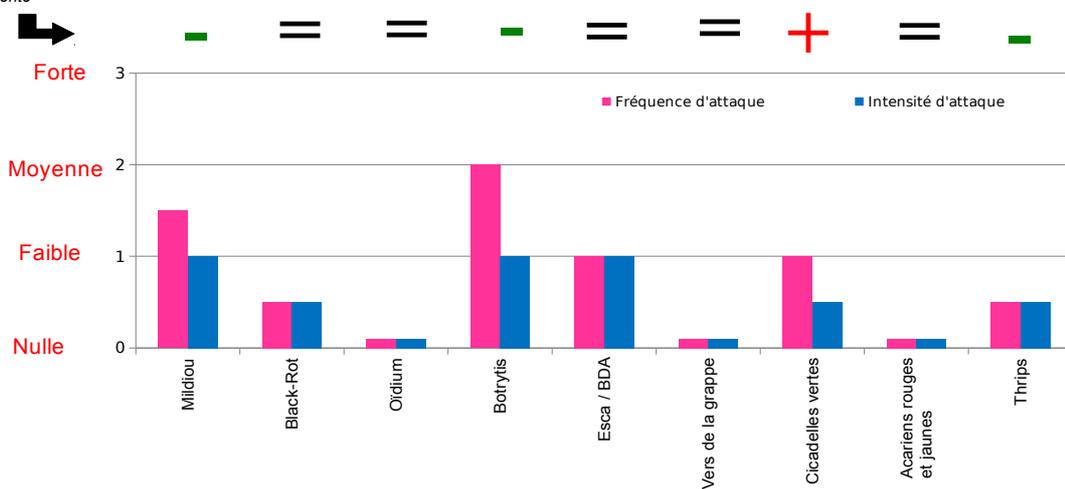
Fréquence et intensité d'attaque des bioagresseurs sur les parcelles de référence. Campagne 2014 en Corrèze

Évolution par rapport à la campagne précédente



Fréquence et intensité d'attaque des bioagresseurs sur les parcelles de référence. Campagne 2014 à Verneuil-sur-Vienne

Évolution par rapport à la campagne précédente



MALADIES

• Mildiou (*Plasmopara viticola*)

• Début de saison

La pression en début de campagne est qualifiée de faible et le reste jusqu'en mai. Si l'avance de phénologie laisse entrevoir un risque de contamination précoce, les pluies sont quant à elles trop faibles et irrégulières pour entraîner une hausse significative de la pression mildiou et fournir les conditions nécessaires aux premières contaminations.

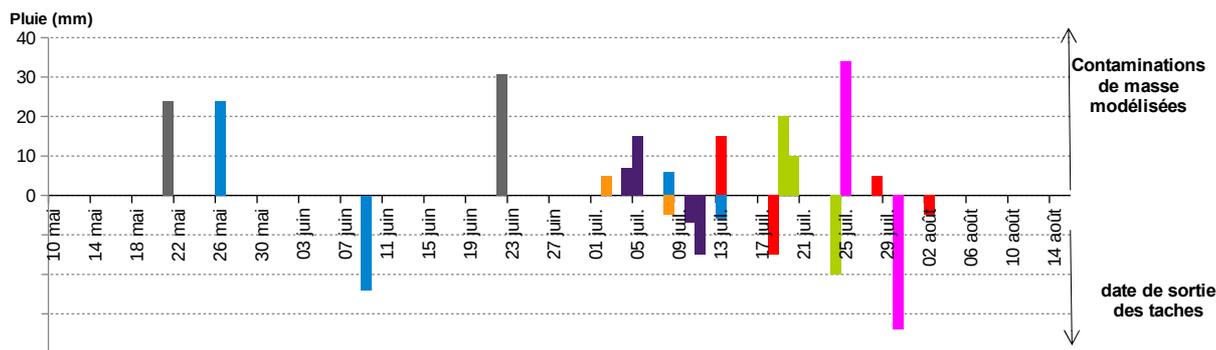
La maturité de la masse des œufs est estimée entre

le 3 et le 5 mai par les suivis biologiques en laboratoire mis en œuvre pour les vignobles de Midi-Pyrénées.

• Premières contaminations

Le mois de mai est relativement sec. Une première phase de risque est modélisée autour du 21 mai, mais aucune sortie de tache consécutive à cette pluie n'est observée. Le premier épisode contaminant est relevé sur les pluies du 26 mai. Les premiers symptômes apparaissent sur les 2 zones (Corrèze et Hte-Vienne) autour du 10 juin, sous forme de taches isolées sur 2 parcelles de référence (Brivezac et Verneuil).

Les pluies répétées de fin mai font accroître le niveau de pression, qui reste néanmoins faible d'après le modèle.



Synthèse des épisodes contaminants de la campagne 2014

Histogrammes de couleur : les contaminations de masse et les sorties de taches correspondantes sont identifiées par une couleur identique. La hauteur des histogrammes est proportionnelle à la hauteur de la pluie.

Histogrammes gris : les pluies qualifiées de contaminantes par le modèle mais qui n'ont pas été suivies de sorties de taches

• Déroulement de la campagne

Les contaminations suivantes ne seront déclenchées que par les pluies orageuses survenant courant juin et juillet. D'après le modèle, seuls d'importants cumuls de pluie sont capables de déclencher des contaminations de masse. Ce qui est confirmé par les observations au vignobles qui témoignent de la très faible présence de symptômes. Au 1^{er} juillet, la situation sanitaire est toujours saine et la maladie n'est présente que sous forme de taches isolées sur feuilles.

De nouvelles séquences contaminantes sont identifiées par le modèle entre le 2 et le 5 juillet à Verneuil, entre le 8 et le 13 juillet à Objat. Le niveau de pression modélisée s'accroît alors pour devenir moyen à Objat et fort à Verneuil. Le 20 juillet (stade fermeture atteint), de nouvelles taches apparaissent sur le feuillage (jusqu'à 15 % de ceps atteints sur la parcelle référence la plus touchée).



Mildiou sur grappe, faciès "rot brun"
Photo CA 82

Les pluies des 19-20 juillet sont à l'origine de nouvelles contaminations significatives dont les dégâts sont visibles fin juillet : les symptômes foliaires progressent (5 à 25 % de ceps touchés) et les premiers dégâts sur grappes sont visibles. E ce stade, la maladie est présente en tous secteurs, mais son incidence reste encore limitée.

De nouvelles contaminations ont ensuite lieu au cours des pluies des 25-28 juillet (secteur Objat), confirmées par une **forte progression des dégâts foliaires début août**, notamment sur le vignoble de Hte-Vienne et ponctuellement en Corrèze.

Les symptômes foliaires progressent jusqu'en septembre, en particulier sur les parcelles déjà atteintes. Des symptômes sur grappes sont observés sur Merlot fin août. Les parcelles saines le restent jusqu'à la récolte.

Au moment de la récolte les symptômes de rot brun ne sont que ponctuellement observés sur grappes, en parcelles de références. Ces symptômes restent localisés à certaines zones à historique de contamination (la fréquence et l'intensité d'attaque sont faibles).

• Oïdium (*Uncinula necator*)

La maladie est globalement **très peu présente** cette année. Les premiers symptômes sur grappes sont observés, en Corrèze, dans le courant de la première décennie de juillet. La situation reste saine en Hte-Vienne, même sur les parcelles à historique.

Aucune évolution n'est ensuite observée jusqu'en août. En fin de saison, sur les parcelles référence du réseau, la fréquence de ceps touchés n'excède pas 10 % et la fréquence de dégâts sur grappe reste nulle sur une bonne moitié des parcelles et oscille entre 4 et 8 % sur les autres.

A retenir

- ✓ Attaque d'oïdium faible.

• Black-Rot (*Guignardia bidwellii*)

Les symptômes foliaires sont essentiellement visibles sur le vignoble de Corrèze, la présence du champignon restant anecdotique en Hte-Vienne. Les premiers symptômes sont détectés dès la fin du mois d'avril (Brivezac). Aucun nouveau symptôme n'est détecté avant début juin. Des symptômes épars sur feuilles sont signalés le 17 juin sur les secteurs de Branceilles et Brivezac (moins de 5 % de ceps touchés). Puis aucune évolution n'est ensuite observée jusqu'à la fin de la campagne. **L'incidence du black-rot reste donc très limitée en 2014.**

A retenir

- ✓ Une maladie faiblement présente, et plutôt sur le vignoble corrézien.
- ✓ Une incidence limitée en 2014 malgré des conditions favorables à son développement.

• Botrytis (*Botrytis cinerea*)

Comme lors de chaque printemps pluvieux, des symptômes sur feuilles sont observés à partir de mi-mai (de 0 à 6 % de ceps touchés sur les parcelles référence). Les conditions climatiques de mi-juin ont permis une chute rapide des capuchons floraux.

Les premiers foyers de pourriture sont ensuite observés fin juillet. Sur le vignoble de Corrèze, les dégâts s'expriment sur les parcelles les plus végétatives sur des entassements de grappes. En Hte-Vienne, les dégâts se développent faiblement sur les baies blessées par la grêle. En août, les symptômes n'évoluent pas ou peu. Puis les conditions sèches et chaudes de septembre contribuent à un assainissement de la situation.

Les parcelles qui ont fait l'objet d'une stratégie globale de gestion préventive de la maladie (mesures prophylactiques mises en place telle que l'aération de la zone des grappes) sont restées majoritairement indemnes jusqu'à leur récolte.

Globalement peu de foyers de pourriture acide ont été confirmés malgré certains signalements.

A retenir

- ✓ Une présence ponctuelle de symptômes mi-août mais une évolution contenue.
- ✓ L'évolution du champignon ralentie par le retour d'un temps chaud et sec début septembre.

• Maladies du bois

Courant juin, avec les fortes chaleurs, des symptômes de forme apoplectique sont observés avec une fréquence « habituelle » pour la période. Le mois de juillet voit l'extériorisation des symptômes s'accroître et de nombreux symptômes de formes lente et apoplectique sont observés. On note une progression des symptômes même sur les cépages qualifiés de moins sensibles tels que le merlot. Certaines parcelles présentent jusqu'à plus de 20% ceps avec symptômes, d'intensités variables.

• Flavescence dorée

Les premiers symptômes de type flavescence sont constatés vers mi-août. Mais ces derniers restent anecdotiques et localisés.

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.

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).

En 2014, la présence d'Eudémis (*Lobesia botrana*) reste très anecdotique et sans réelle dynamique sur la campagne (pas de pic de vol observé).

L'incidence des vers de grappe a donc été nulle en 2014.

• Cicadelle verte (*Empoasca vitis*)

Les premiers individus de la génération printanière sont observés le 20 mai, hors réseau. Puis, mi-juin, malgré l'absence de cicadelles vertes dans les relevés d'observation, des dégâts de grillure sont visibles sur quelques parcelles (10 % de ceps atteints).

Début juillet, les premières larves sont observées en Hte-Vienne, accompagnées de dégâts foliaires encore faibles. Sur ce même secteur, les populations estivales progressent par pallier courant juillet, pour atteindre des effectifs non négligeables (jusqu'à 84 larves pour 100 feuilles, sans toutefois dépasser le seuil de nuisibilité de 100 larves pour 100 feuilles). Malgré un accroissement des symptômes foliaires, leur incidence reste cependant relativement faible en rapport du volume de feuillage.

En Corrèze, les populations restent rares et les dégâts restreints.

L'incidence de la cicadelle verte est donc globalement limitée en 2014. Son évolution reste toutefois à surveiller lors des prochaines campagnes.



Cicadelle verte : à gauche : larve à la face inférieure d'une feuille – Photo CRA Limousin
à droite : symptômes de grillure sur feuille – Photo CA 72

• Autres ravageurs

- Comme l'année précédente, les symptômes d'**érianose** (*Colomerus vitis*) sont détectés dès le démarrage de la végétation, mi-avril, sur les parcelles à historique de Hte-Vienne. Dès fin avril, le ralentissement de la croissance végétative favorise la progression des symptômes. Mi-mai, la fréquence d'attaque dépasse 50 % des ceps sur certaines parcelles mais l'intensité des dégâts est variable selon les sites. Comme l'année dernière, début juillet, on note une recrudescence des symptômes estivaux marqués par des galles sur les jeunes feuilles, notamment sur les parcelles ayant subi de fortes attaques en début de saison. La présence d'érianose reste donc en 2014 très liée à l'historique de la parcelle.



Symptômes d'érianose sur feuille (à gauche : face inférieure, à droite : face supérieure)
Photos CA 81

- Les populations de **thrips** (*Drepanothrips reuteri*) sont toujours présentes sur les vignobles de Corrèze et Hte-Vienne. Les premiers individus sont signalés sur deux parcelles de Corrèze en mai, puis gagnent du terrain à partir de mi-juin sur les parcelles du réseau de Hte-Vienne. Fin juin, sur ce même secteur, les dégâts foliaires sont bien visibles sur jeunes feuilles et les populations sont importantes (de 40 à 86 % de feuilles occupées). Mais les populations régressent rapidement début juillet (malgré l'absence de toute stratégie insecticide). En Corrèze, l'évolution est inverse puisque les populations de thrips restent discrètes toute la saison pour finalement se développer significativement courant août, en divers secteurs. Les populations de thrips ont connu un développement atypique cette année avec des coups importants dans l'évolution des effectifs.



Symptômes sur feuille (Photo CA 19) et adulte de thrips (Photo IFV)

- Les populations d'**acariens rouges** (*Panonychus ulmi*) sont restées anecdotiques à l'exception d'une parcelle à historique de Corrèze où les premiers effectifs significatifs sont observés dès fin avril (20 % de feuilles occupées). Les populations connaissent ensuite une nette recrudescence fin juillet. Ce cas particulier pourrait être notamment expliqué par la faible population d'auxiliaires implantés sur cette parcelle.

- Des ravageurs très secondaires et sans incidence, sont toujours observés ponctuellement :
 - dégâts de **cigariers**, avec un maximum de 6% de ceps atteints sur la Corrèze,
 - **galles phylloxériques** observées fin juillet sur des parcelles de Corrèze,
 - observation ponctuelle à Allasac, de **cochenilles lécanines**.

• Auxiliaires

La présence d'auxiliaires est observée pendant toute la campagne. Les effectifs restent faibles sur le vignoble corrézien, jusqu'en juin. Les populations semblent plus installées sur les vignobles de Hte-Vienne dès fin mai (jusqu'à 24 % de feuilles occupées par au moins un typhlodrome relevées sur une des parcelles en juin).

Parmi les auxiliaires observés on compte des typhlodromes, des chrysopes, ou plus ponctuellement des 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).