



# AVERTISSEMENTS AGRICOLES

POUR DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES

## CHAMPAGNE ARDENNE

Bulletins Techniques des Stations d'Avertissements Agricoles n° 597 du 28 mai 2008 - 4 pages

### Stades

Jusqu'à présent, la croissance et le développement des vignes se poursuivent à un rythme régulier et assez soutenu. Les températures de ces derniers jours demeurent favorables y compris au cours des perturbations orageuses. En situations précoces, les parcelles présentent 11 à 12 feuilles, les boutons floraux sont nettement séparés, le tout début floraison pourrait s'observer ponctuellement en fin de semaine et plus sûrement début juin. Actuellement, les stades moyens observés par cépage demeurent très proches de ceux de la moyenne décennale.

Stades moyens observés :

**Chardonnays** : stade 18 "onze à douze feuilles".

**Pinots noirs** : stade 17 "inflorescences entièrement développées et boutons floraux séparés" à 18 acquis.

**Meuniers** : stade 16 "huit - neuf feuilles" à 17.

### Mildiou

Jusqu'à la fin de la semaine, les expressions de mildiou résultant des contaminations primaires (1er mai) étaient assez limitées et sectorisées (sud Sézannais, Perthois, Côte des Blancs,...). A présent, de nouvelles sorties de taches s'observent plus fréquemment, elles correspondent aux épisodes orageux du 14 au 17 mai. Globalement, les expressions sont encore limitées, mais à présent compte tenu de la répétitivité des précipitations parfois importantes, du stade actuel de la végétation, le risque potentiel devient important. La maladie entre dans une phase nettement plus dynamique et épidémique. En cas de défaut de protection, le mildiou pourrait s'exprimer rapidement sur feuilles et inflorescences, ces dernières étant très sensibles à ce stade.

Le concours de détection des premières taches s'achève, certains secteurs sont encore effectivement indemnes ou presque (1 seule tache) : Ecueil, Ardre, Condé en Brie, Est et Ouest de Château-Thierry. La Vallée de la Marne, rive droite et gauche est également encore très peu concernée à ce jour. En Côte des Bar, les expressions sont assez limitées aussi. Dans les autres secteurs (cités en début de paragraphe), les découvertes de taches ont été plus fréquentes. Les taches

actuelles sporulent rapidement, les conditions pluvieuses de cette semaine sont très favorables aux multiples contaminations secondaires. Depuis notre précédent message, le modèle Milvit enregistre de nouvelles contaminations successives notamment à partir du 24 mai, les sorties correspondantes sont prévues pour la fin de cette semaine (incubations rapides en 6 jours).

Tableau des contaminations enregistrées par le modèle Milvit (jusqu'au 25 mai) :

date	(intensité)	secteur	sorties de taches
24 mai	faible	généralisé	30 mai
25 mai	moy	généralisé	31 mai

Les contaminations du 26 mai probablement d'intensité moyenne à forte selon secteurs, ne sont pas encore intégrées.

De nouvelles séquences pluvieuses sont annoncées pour cette semaine. En général, le renouvellement anti-mildiou a été réalisé avant les pluies du 24 mai. Dans la gestion du prochain renouvellement (3ème passage) il sera important de prendre en compte les cumuls de pluie dans les secteurs de fortes pluviométries. A partir de 25 -30 mm, la partie fongicide de contact associé peut dans certains cas être lessivée. La vigne atteint à présent une phase de grande sensibilité.

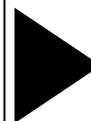
■ **Nos conseils** : *respecter le principe essentiel, autant que possible, d'une protection strictement préventive. La qualité de pulvérisation doit être optimale (régularité, précision). 2 cas de figure peuvent être envisagés :*

- *secteurs concernés par des précipitations assez importantes depuis le dernier traitement, présence de taches ou foyers de proximité : une réduction de 2 jours du délai de renouvellement est conseillée. Anticiper davantage dans le cas de parcelles très concernées par de forts cumuls de pluie et se trouvant progressivement en fin de protection.*

- *secteurs moins concernés par de forts cumuls de pluies, situations saines : renouveler selon échéance classique du produit en restant toutefois attentif à l'annonce d'orages.*

*Actuellement, l'emploi de produits systématiques demeure bien adapté (voir Mémo p°10 à 12).*

fin du concours mildiou, les gagants seront contactés individuellement



**Mildiou**  
nouvelles taches en cours, conditions très favorables, risque à présent élevé. Assurer une protection sans faille

**Oïdium** : début de la protection pour les parcelles au stade 17.

**Tordeuses** : fin de vol, observer les glomérules début semaine prochaine

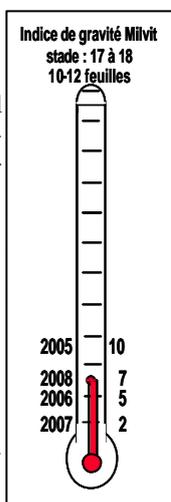
**Botrytis** : note nationale 2008.

DRAF  
Service Régional de la Protection des Végétaux  
Centre de Recherches Agronomiques  
2 esplanade Roland Garros - BP 234  
51686 Reims Cedex 2  
Tel: 03.26.77.36.40  
Fax: 03.26.77.36.74  
E-mail: srpv.draf-champagne-ardenne@agriculture.gouv.fr

Imprimé à la station D'Avertissements Agricoles de Champagne Ardenne  
Directeur gérant : M. COLLOT  
Publication périodique  
C.P.P.A.P n°0905 B 05574  
ISSN n°0996-9861  
Tarifs : Courrier 90 euros  
Fax 77 euros  
Mail 74 euros  
Diffusion en collaboration avec la FREDONCA (Art. L252-1 à L252-5 du Code Rural)

## Thermomètre Milvit

Pour chacune des 18 stations météorologiques suivies par le SRPV, Milvit détermine le cumul d'intensité des contaminations enregistrées. L'indice de gravité présenté via le thermomètre représente la valeur moyenne de ces sommes. Il s'agit donc d'un indicateur régional représentant une tendance globale à un moment donné. Celui-ci ne reflète donc pas toutes les situations locales. Il permet, par contre, des comparaisons inter-annuelles pertinentes.



## Brenner

De nouvelles projections d'ascospores sont enregistrées lors des dernières séquences pluvieuses du 24 au 26 mai.

Les toutes premières taches, pourraient apparaître vers le 7 juin.

■ **Nos conseils : maintenir une protection préventive 'mixte' anti-mildiou et anti-brenner dans les secteurs et parcelles sensibles de l'Aube. L'utilisation d'un anti-oïdium homologué rougeot parasitaire devient également possible à partir du stade 10 feuilles.**

## Oïdium

Les observations très fines réalisées en parcelles historiquement sensibles et également dans des témoins non traités, permettent de visualiser les tous premiers symptômes d'oïdium sur feuilles. Pour l'heure, ces expressions sont encore très rares et peu significatives au vignoble. Ces taches encore très discrètes n'excèdent guère un centimètre carré (filaments mycéliens grisâtres).

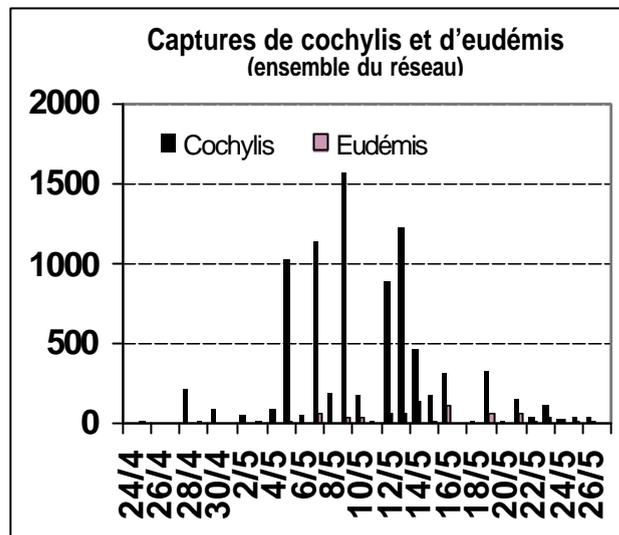
■ **Nos conseils : à présent les parcelles qui atteignent le stade 17, soit 10 feuilles étalées, boutons floraux séparés doivent être sous protection. Type de produits, voir précédent bulletin et note nationale oïdium.**

## Tordeuses

À présent, le vol de cochylis est totalement achevé (voir graphique), celui de l'eudémis en restant très faible se termine aussi, au gré des conditions climatiques peu favorables de ces derniers jours. L'activité de ponte est également terminée pour cette première génération de tordeuses. Pratiquement, seule la cochylis (oeufs, puis à présent chenilles) révèle une certaine présence dans les différents réseaux d'observation. En terme d'infestation, les glomérules seront probablement un peu plus présents que ces dernières années, notamment en secteur Côte des Blancs, ou encore en Grande Montagne mais toujours avec une très forte hétérogénéité selon parcelles. Le seuil d'intervention fixé à 100 glomérules avec chenilles vivantes pour 100

inflorescences ne devrait être que très rarement atteint (seuil utilisé en lutte chimique classique, hors sites sous confusion sexuelle où le seuil 30 glomérules/100 inflorescences est conservé). Actuellement, les premiers glomérules sont encore peu visibles, il est préférable d'attendre la fin de cette semaine ou plus sûrement le début de la semaine prochaine (début juin) pour effectuer les comptages.

■ **Nos conseils : Attendre la formation des glomérules observables d'ici la fin de cette semaine et le début juin. Les interventions, devraient être très limitées et ciblées. A suivre...**



## Pyrales

Situation strictement comparable au bulletin précédent, à la différence de la taille moyenne des chenilles qui atteint 10 à 12 mm en moyenne. Dans certains cas, quelques chenilles se nidifient également au niveau de la rafle des inflorescences, attention à ne pas les confondre (au moins dans les premiers stades) avec des glomérules de cochylis ou d'eudémis.

■ **Nos conseils : Les quelques interventions justifiées (à l'échelle parcelle) ont dû être réalisées la semaine dernière, il est à présent un peu tard pour intervenir. Rappel : dans la presque totalité des cas, il est inutile d'intervenir.**

## En bref

**Cicadelles des grillures** : quelques adultes et des larves (couleur vert clair caractéristique) sont observés dans certaines parcelles. Les niveaux de populations sont encore extrêmement bas. Aucune lutte chimique spécifique ne doit être mise en oeuvre.

### Botrytis : conseils pour la Champagne :

Depuis ces dernières années (notamment 2006), les souches de botrytis MDR (multi drug résistant) sont fortement représentées au vignoble. Les analyses aux vendanges 2007 révèlent et confirment une fréquence de détection dans les populations de botrytis atteignant 50 %. Dans l'objectif de préserver au maximum l'efficacité des produits, l'emprise des applications chimiques (basée jusqu'en 2005 sur 3 applications annuelles) doit fortement diminuer.

- Privilégier toujours **la prophylaxie** : tout excès de vigueur favorise l'expression du botrytis, les dispositifs d'enherbement des parcelles prouvent également leur efficacité en terme de poids dans cette prophylaxie.

- **Ne traiter que les parcelles réellement sensibles.**

- Privilégier le 1<sup>er</sup> traitement au stade 'A' chute des capuchons floraux, la synthèse de différents essais régionaux et nationaux démontre que le maximum d'efficacité est délivré à ce stade, à l'inverse les derniers stades 'C' (voire 'D') délivrent le moins d'efficacité. Donc **supprimer en priorité les derniers stades d'application.**

- Une stratégie à 2 traitements au maximum constituera le programme de référence en 2008.

- Respecter la règle : ne pas utiliser plus d'une application par famille chimique et par an. Une alternance pluriannuelle des familles chimiques au sein des programmes est également indispensable.

- Être attentif à la qualité de pulvérisation, elle doit être obligatoirement localisée vers les grappes.

- En résumé : **0, 1 ou 2** traitements par an.

# NOTE NATIONALE BOTRYTIS de la VIGNE 2008

Cette note a été rédigée par un groupe de travail réunissant des représentants de l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), de la Sous-Direction de la Qualité et de la Protection des Végétaux (SDQPV), du Comité Interprofessionnel du Vin de Champagne (CIVC), de l'Institut Français de la Vigne et du Vin (ENTAV – ITV France) et des Chambres d'Agriculture.

## DEVELOPPEMENT DE LA POURRITURE GRISE ET SCHEMA GLOBAL DE PROTECTION

La pourriture grise est causée par un champignon, *Botrytis cinerea* qui a la caractéristique d'être extrêmement polyphage (on le retrouve sur environ 200 plantes cultivées ou sauvages). Il est capable de se développer aussi bien en saprophyte sur des débris végétaux, qu'en parasite aux dépens d'une plante vivante.

Sur la vigne, tous les organes verts peuvent être attaqués (inflorescences, feuilles, rafles). Néanmoins, c'est au niveau des baies que les attaques sont les plus dommageables. Elles provoquent des pertes quantitatives et qualitatives et rendent difficile la conduite des vinifications. Les grappes peuvent être contaminées par le champignon à plusieurs périodes et selon différentes modalités :

- A la floraison, le champignon peut se maintenir et se développer à la base de l'ovaire, à la limite du réceptacle de la fleur. Il est également capable de se développer sur les capuchons floraux sénescents et représente ainsi une source majeure d'inoculum à ce stade. Les baies ne sont en général plus réceptives jusqu'à la véraison, sauf en présence de blessures concomitantes à une période pluvieuse.
- A partir de la véraison, la contamination peut s'effectuer soit par des conidies au niveau de blessures ou micro-blessures (tordeuses de la grappe, intempéries, zone péristomatique,...) soit par du mycélium installé sur des débris végétaux présents au niveau des grappes.

La maladie s'exprime essentiellement à partir de la véraison et son développement s'effectue par création de nouveaux foyers puis par extension de foyers existants (contaminations de baies de proche en proche). A ce stade et jusqu'à la récolte, le développement de la maladie est fortement conditionné par la météorologie, notamment les précipitations, surtout à l'approche de la maturité des baies.

Par ailleurs, pour un scénario météorologique donné, l'expression de la maladie est très fortement influencée par les facteurs de situation tels que le type de sol, de sous-sol, la topographie, le matériel végétal (cépage, clone, porte-greffe), et les pratiques culturales telles que la fertilisation azotée, le mode d'entretien des sols, la conduite de la vigne (palissage, écimage, ébourgeonnage,

effeuillage, ...). Compte tenu de la précocité potentielle des contaminations, du fort impact des conditions météorologiques de fin de saison et de l'absence de modèle de prévision opérationnel, la stratégie de protection ne peut être que préventive. Elle comporte deux volets :

- La **mise en œuvre de mesures culturales** destinées à diminuer la sensibilité parcellaire à la pourriture grise. Elles ont pour principaux objectifs de réduire la vigueur des ceps, favoriser l'aération de la végétation et limiter les blessures (quelle que soit leur origine) occasionnées aux baies.
- Une **stratégie de protection chimique**. Compte tenu de l'extrême variabilité des symptômes entre années et entre parcelles et des risques de résistance et de résidus, le nombre de traitements doit être raisonné en fonction de la sensibilité parcellaire et du risque acceptable pour le viticulteur.

Présence de botrytis	Risque
Jamais ou presque	<b>Faible (parcelle peu ou pas sensible)</b>
De temps en temps	<b>Moyen (parcelle sensible)</b>
Régulièrement	<b>Fort (parcelle très sensible)</b>

## UN PREALABLE INDISPENSABLE : LA PROPHYLAXIE.

**La prophylaxie doit s'appliquer, quel que soit le risque parcellaire. Elle peut suffire en cas de risque faible. Les mesures prophylactiques visent à :**

- **Limiter la vigueur de la vigne** par un raisonnement, dès la mise en place de la vigne, du choix d'un porte-greffe adapté et éventuellement du cépage et du clone. Sur une vigne en production, la vigueur peut se maîtriser par la diminution des apports (notamment azotés) et par l'enherbement permanent (spontané ou maîtrisé) : en fonction des possibilités techniques et de la diminution de vigueur recherchée, la largeur de la bande enherbée pourra être modulée.
- **Bien aérer les grappes** par une taille et un mode de palissage qui assurent une répartition homogène des grappes. L'ébourgeonnage, le rognage, l'effeuillage, et éventuellement l'éclaircissage permettent d'éviter l'entassement de la végétation.
- **Limiter les blessures des baies** par une **maîtrise correcte des vers de la grappe et de l'oïdium** lors de fortes pressions afin de diminuer les portes d'entrée du champignon dans les baies.

- Mais aussi, limiter les blessures engendrées lors des opérations d'effeuillage en effectuant les réglages adéquats du matériel utilisé.

que de veiller au respect des bonnes conditions de pulvérisation. **Le respect des stades d'application** permet de limiter les risques de résidus dans les vins.

#### GESTION DE LA RÉSISTANCE AUX ANTI-BOTRYTIS.

Les suivis effectués sur l'ensemble des vignobles français montrent que toutes les familles chimiques sont concernées par la résistance spécifique (résistance à une seule famille chimique) ou multiple (voir tableau).

Ce second phénomène, qualifié de MDR (MultiDrug Resistance) est en progression et il résulte d'une excréation cellulaire accrue de fongicides appartenant à plusieurs familles chimiques et non d'une mutation spécifique du gène codant pour la cible du fongicide. Toutefois, comme les facteurs de résistance de souches de type MDR sont faibles, les baisses d'efficacité de la protection chimique semblent limitées au vignoble.

Jusqu'à présent, les recommandations d'emploi des fongicides anti-botrytis, basées sur la limitation d'utilisation de chaque famille chimique ont fait leurs preuves. **Quelle que soit la stratégie, l'emploi d'un seul produit par famille chimique et par an est impératif. De plus, l'alternance pluriannuelle pour toute famille chimique est fortement recommandée pour les substances actives concernées par la résistance spécifique. Cette mesure s'impose tout particulièrement en cas d'intervention unique.**

#### LA LUTTE CHIMIQUE : UNIQUEMENT EN SITUATION À RISQUE MOYEN À FORT.

Des stratégies à une ou deux interventions sont recommandées dans les situations sensibles. Le recours à une stratégie à trois interventions n'est plus envisageable, d'une part à cause d'un gain d'efficacité limité par rapport aux stratégies à 2 traitements et d'autre part pour une meilleure gestion des risques de résistance.

Une intervention unique est la plupart du temps suffisante pour contenir la maladie à un niveau acceptable. Cette stratégie à une seule application implique un positionnement à la floraison (traitement **A**) ou durant la fermeture de la grappe (traitement **B**) principalement sur les vignobles septentrionaux et de la façade atlantique, habituellement plus sensibles à la pourriture grise. Pour les vignobles méridionaux moins sensibles, ce positionnement a lieu généralement en début de véraison (traitement **C**) ou plus rarement 2 à 3 semaines avant récolte (traitement **D**), lors de conditions propices à la maladie.

Les stratégies à deux applications sont à réserver aux situations les plus sensibles notamment sur les vignobles septentrionaux, le plus souvent avec des traitements **A** et **B** ou **A** et **C**.

Afin de garantir la meilleure efficacité possible des stratégies de protection, il est indispensable de **bien soigner la pulvérisation** en ciblant la zone des grappes avec un matériel adapté et bien réglé ainsi

Familles chimiques	Substances actives	Traitements recommandés	Détection en France, en 2007, de souches résistantes ou à sensibilité réduite	
			Résistance spécifique	Résistance multiple (MDR)
Anilino-pyrimidines	pyriméthanil, mépanipyrin, cyprodinil	A, B ou C	oui	oui
Benzimidazoles	thiophanate-méthyl	A ou B	oui	oui
Carboxamides	boscalid	A, B ou C	oui	oui
Dithiocarbamates	thirame	A	non	oui
Hydroxyanilides	fenhexamid	A, B ou C	oui	oui
Dicarboximides	iprodione, procymidone <sup>(1)</sup>	A, B ou C	oui	oui
Phénylpyrroles	fludioxonil	A ou B	non	oui
Pyridinamines	fluazinam	A,B ou C	non	oui

(1) : dernière utilisation possible avant le 30/06/2008

#### LUTTE BIOLOGIQUE.

Toujours en complément des mesures prophylactiques mais avec une efficacité variable et limitée, il est possible d'utiliser une spécialité à base de *Bacillus subtilis* notamment en agriculture biologique ainsi qu'en complément de la lutte chimique. Cette spécialité n'est actuellement pas touchée par les phénomènes de résistance.