



Bulletin Viticulture biologique

« Indications saisonnières »

Un sol vivant,
Une plante forte,
Des récoltes de qualité !

Saison 2018

N° 7

3 juillet 2018

Sommaire :

Evolution météo :

page 1
Etat de la vigne :
page 2
Programme
proposé :
pages 2-6

Les temps chaud et sec dans un premier temps séché les traces de Mildiou sur feuille, mais on observe une reprise de la virulence sur feuilles et parfois sur grappes dès le retour des orages dans les régions qui les ont reçues. Cette maladie est vraiment un problème cette année, et nous allons donc faire un point précis sur cette situation dans ce bulletin.

Pour autant, nous ne négligeons pas les autres risques qui peuvent apparaître.

2018 n'est pas une année reposante !

Evolution météo pour les 14 jours à venir

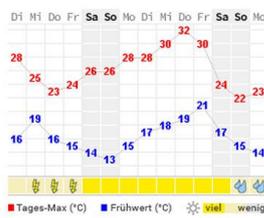
Pour la période du mardi 3 juillet au lundi 16 juillet, voici les prévisions météo par localité issues comme d'habitude du site internet Wetteronline :

La période de temps très chaude et sèche que nous venons de connaître a, certes, bien aidé à sécher les taches de Mildiou.

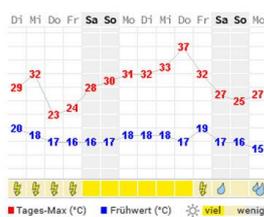
Mais la maladie reprend une virulence forte avec les orages qui sont tombés essentiellement dans l'Ouest et le Sud-Ouest depuis samedi. La vigne y reste particulièrement sensible.

Pour cette semaine, la pression des orages va s'accroître en toutes régions à compter de jeudi. En l'état actuel de la prévision, la chaleur sèche reviendrait le week-end prochain, avec reprise d'une nouvelle activité orageuse, d'intensité non définie, juste avant le 14 juillet.

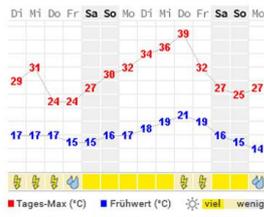
Les prévisions des intensités de pluies ne sont absolument pas fiables en ce moment, du fait de l'instabilité de l'atmosphère et nous avons souvent vu de très fortes pluies s'abattre à des moments où la prévision n'en indiquait que peu ou pas du tout. Nous avons rarement vu l'inverse !



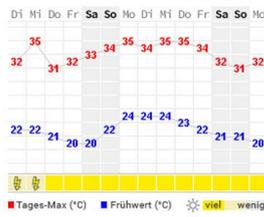
Virton (Gaume, Belgique)



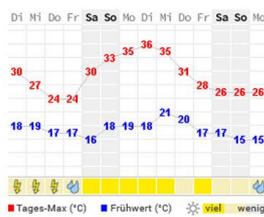
Beune (21)



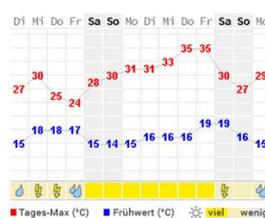
Clermont Ferrand (63)



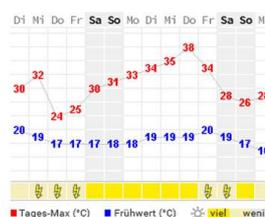
Estagel (66)



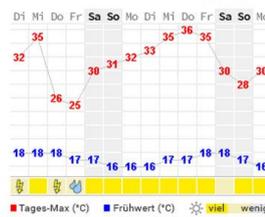
Libourne (33)



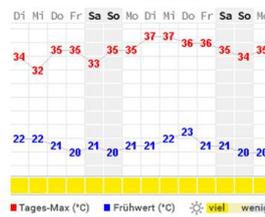
Sélestat (67)



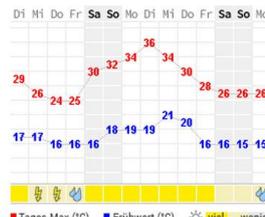
Belleville sur Saône (69)



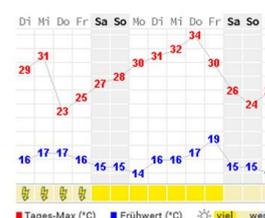
Chambéry (73)



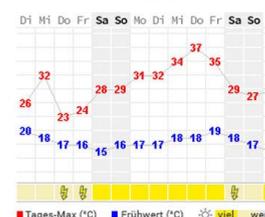
La Vilella Baixa (Priorat, Espagne)



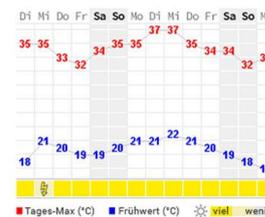
Cognac (16)



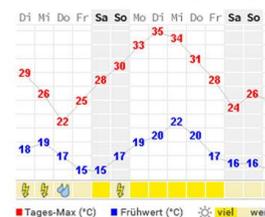
Les Riceys (10)



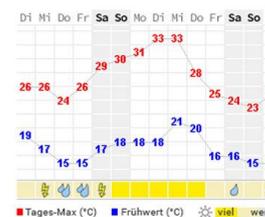
Genève (Suisse)



Chateaufort du Pape (84)



Jurançon (64)



Nantes (44)



La vigne évolue à très grande vitesse. Peut-être est-ce en partie la raison de sa sensibilité accrue à la maladie par rapport à d'habitude. Nous sommes maintenant en « fermeture grappe » dans une majorité de situations, et proche de ce stade ailleurs. Bien sûr, ce stade n'est jamais vraiment atteint sur les cépages à gros raisins (Merlot, Ugni blanc...). Ce qui veut dire que la véraison devrait souvent se produire la dernière semaine de juillet, voire avant, dans une majorité de situations.



Il est d'usage de dire que la sensibilité des grappes diminue lorsqu'elles ont atteint la fermeture. Cette année, ça ne semble pas du tout le cas. **Nous conservons une virulente du Mildiou rare à ce stade.** Heureusement, l'Oïdium semble peu présent, bien qu'il ait un peu monté en puissance en situations traditionnellement sensibles. Le Black Rot fait un peu parler de lui aussi, avec des attaques locales directement sur grumes, comme c'est souvent le cas avec cette maladie en cette saison (le cycle des infections est plus lent que celui du Mildiou : 10 jours de plus en moyenne).

Il faut considérer que nous sommes dans une situation sanitaire exceptionnelle. Les moindres failles dans la protection, quelles qu'en soient les causes, sont exploitées « cash » par la maladie. Nous avons relevé, par exemple, les cas suivants :

- **Trop d'herbe** qui monte dans la vigne et empêche le positionnement des traitements sur grappe, tout en humidifiant la végétation la nuit.
- **Décalages excessifs de renouvellement de traitements**, parfois rendus impossibles par le sol détrempé.
- **Pannes de matériel**, toujours au moment où on en a besoin !



- **Pulvérisation mal orientée avec manque de pénétration dans la végétation** (traitements interceptés par les feuilles, ou par-dessus la vigne, écartement excessif des passages...) – voir ci-contre photo de Merlot après enlèvement des feuilles... Les appareils à jets projetés (pendillards) sont « à la rue ». Même les pneumatiques trop relevés traitent mal : il faut que les « mains » au bas des tuyaux touchent presque le sol pour que le jet rentre bien et imprègne les grappes. Les appareils à jet portés s'en sortent globalement bien...



- **Pas assez d'eau à l'ha.** Une pulvérisation à 120-150 litres/ha, en cette saison, avec le volume de végétation actuel, est très peu efficace.
- **Travail du sol effectué avant de renouveler la protection.**
- **Montée de poussière dans la plante** suite à des broyages ou des griffages, avec forte rosée la nuit suivante...

Ces détails ont déjà une importance les années de pression moyenne, mais sont vraiment stratégiques cette année.

La protection « chimique » montre moins de dégâts sur grappes, mais ne s'en sort tout de même pas très bien. **Ci-contre une photo d'une vigne ayant reçu les 4 derniers traitements en « chimique », dont un Thébaïde.**

Heureusement, beaucoup d'entre vous, même dans les zones les plus touchées (basse vallée du Rhône, Bordelais) ont passé le cap jusqu'à maintenant avec des bouillies bien équilibrées, et passées fréquemment (7 à 8 traitements déjà effectués à ce jour), et bien sûr en évitant les problèmes évoqués ci-dessus.

Nous ne sommes pas sortis de la grosse virulence du Mildiou. Ceci malgré une dizaine de jours au moins avec chaleur et temps sec. Les orages annoncés peuvent provoquer des repiquages importants sur les situations déjà à risques, et même ailleurs.

Concernant le choix des produits cupriques, force est de constater que les hydroxydes de cuivre, généralement mis en avant à cause de leur effet rapide dès les premières humidités, n'ont pas tenu le coup lors des gros « sacs d'eau » orageux, en particulier en basse vallée du Rhône. Leur grande solubilité est un handicap dans ces situations.

Vous observerez que nous n'avons que rarement conseillé ces produits dans nos bulletins. Nous ne sommes bien sûr pas contre leur usage, mais jamais sans un accompagnement de produits un peu plus persistants : Bouillie Bordelaise, et surtout, en ce moment, Nordox. Nous pensons que les hydroxydes, si on les emploie, ne devraient pas représenter plus de 30 % du cuivre métal d'une bouillie. Comme toujours, bien sûr, il y a des cas particuliers (nous les utilisons plus à Sauternes, par exemple, pour ne pas nuire à la Pourriture Noble autour de la floraison et en fin de cycle).

Nous avons un classement en tête des produits cupriques, basé sur nos observations depuis des années. Il ne correspond pas toujours à ce qui est dit habituellement, mais c'est notre expérience personnelle :

- **Les Hydroxydes de cuivre** : action rapide, mais mauvaise tenue aux pluies prolongées, y compris les formes liquides.
- **Le Cuproxat** : action presque aussi rapide, et tenue nettement plus longue.
- **La Bouillie Bordelaise** : Action plus lente au départ, tenue encore plus longue que le Cuproxat, et présence de Calcium qui contribue à la solidité des épidermes (du coup, ralentit la Pourriture Noble dans le Sauternais...).
- **Le Nordox** : Il n'agit quasiment pas à moins de 20 mm d'eau, mais qui, ensuite, persiste au moins partiellement même après de gros orages !...

De plus, le comportement de ces fongicides cupriques est modifié par la présence de **SILICUIVRE, SILIZINC et CALCICOLE NF dans la bouillie** de la façon suivante :

Ces produits font rentrer dans la végétation une partie du cuivre du fongicide. Nous l'estimons autour de :

- 125 grammes par litre de Silicuvre employé.
- 110 grammes par litre de Silizinc employé.
- 50 grammes par litre de Calcicole NF employé.

De ce fait, ils modifient l'action du fongicide. Ils accélèrent par exemple l'effet de la Bouillie Bordelaise, puisqu'une partie de son cuivre va devenir pénétrante. Donc, il y a moins d'intérêt à employer un hydroxyde. De ce fait aussi, ils diminuent le cuivre qui reste en protection « contact » en surface. C'est pour cette raison que nous recommandons de tenir compte du cuivre fongicide pour calculer leur dose/ha. En règle générale :

- **Pas plus d'1 litre de SILIZINC, SILICUIVRE ou du mélange des deux pour 200 g/ha de cuivre issu du fongicide.**
- **Pas plus de 2,5 litre/ha de CALCICOLE NF pour 200 g/ha de cuivre fongicide.**
- En cas de mélange Silicuvre-Calcicole, comme nous l'avons parfois conseillé, nous mettons au maximum **0,75 litre de Silicuvre + 0,5 litre de Calcicole NF pour 200 g/ha de cuivre fongicide.**

Un calcul plus précis est possible avec le petit « calculateur cuivre » présent dans notre calendrier Excel « pluies et interventions 2018 ». Les bouillies que nous allons vous proposer sont basées sur ces principes.

Suite de la protection

Stades végétatifs	Interventions proposées
<p>De fermeture grappes à début véraison</p> 	<p>Situation « calme » (si ! il y en a...) :</p> <p>BOUILLIE BORDELAISE 1,5 kg/ha (300 g/ha de Cuivre métal) + SILIZINC 1 litre/ha + SOUFRE BIOFA 7 kg/ha (ou LACTOSOUFRE 5 litres/ha) + MOUILLANT BIOFA 0,5 litre/ha.</p> <p>Situation « pression Mildiou » :</p> <p>BOUILLIE BORDELAISE 1,5 kg/ha (300 g/ha de Cuivre métal) + NORDOX 130 g/ha (100 g/ha de Cuivre métal) + SILIZINC ou SILICUIVRE 1,5 litre/ha (94 g/ha de Cuivre métal si Silicuvre) + SOUFRE BIOFA 7 kg/ha (ou LACTOSOUFRE 5 litres/ha) + MOUILLANT BIOFA 0,5 litre/ha.</p> <p>Situation « pression Mildiou » avec risque orangeux imminent:</p> <p>BOUILLIE BORDELAISE 2 kg/ha (400 g/ha de Cuivre métal) + NORDOX 130 g/ha (100 g/ha de Cuivre métal) SILIZINC ou SILICUIVRE 2 litre/ha (126 g/ha de Cuivre métal si Silicuvre) + SOUFRE BIOFA 7 kg/ha (ou LACTOSOUFRE 5 litres/ha) + MOUILLANT BIOFA 0,5 litre/ha.</p> <p>Situation « pression Black Rot » :</p> <p>BOUILLIE BORDELAISE 1,5 kg/ha (300 g/ha de Cuivre métal) + SILIZINC 1,5 litre/ha + SOUFRE BIOFA 7 kg/ha (ou LACTOSOUFRE 5 litres/ha) + MOUILLANT BIOFA 0,5 litre/ha. Rajouter NORDOX 130 grammes/ha si pression Mildiou simultanément.</p> <p>Attention ! l'action du SILIZINC et du SILICUIVRE n'est correcte que dans une bouillie à pH acide. Evitez dans ce cas les soufres alcalins (beaucoup de soufres mouillables sont à pH 8 à 12 en dilution à 1 % seulement !).</p> <p>Situation « pression Oïdium » :</p> <p>Bouillies identique aux précédentes (suivant situation Mildiou ou Black Rot)</p>

en faisant les modifications suivantes, suivant disponibilité :

- en **renforçant le Soufre (+ 2 kg/ha, soit 9 kg/ha)**, ou en gardant 7 kg/ha, mais en rajoutant **SILIBRIX 1 litre/ha**.
- ou en appliquant **LACTOSOUFRE 5 litres/ha + SOUFRE BIOFA 2 litres/ha**
- ou en appliquant **STILAC 2 kg/ha + SOUFRE BIOFA 3 kg/ha**. Attention ! le STILAC contient en ce moment des particules de taille supérieure à 300 µ (remoulages du Fénugrec mal éliminés) et nous conseillons de le préparer en prédilution et de le filtrer assez finement avant emploi. Eviter sur votre pulvérisateur des filtres de mailles plus petites que 300 µ (50 mesh).

En poudrage : Nous conseillons vivement un poudrage **ALGOSOUFRE à 25 kg/ha** aussi en cas de parcelle très sensible. Il permet en particulier de bien rentrer dans la grappe (très utile, par exemple, dans les gobelets larges, où la pulvérisation peine à atteindre le centre). Dans ce cas, vous ne mettez pas de Soufre sur votre prochaine pulvérisation sauf lessivage important. **Il est souhaitable que ce poudrage soit réalisé avant la fermeture de la grappe** (sauf pour les cépages où la grappe est très lâche).

Le Lactosoufre : Nos premières observations avec ce produit semblent indiquer un effet très puissant. Il renforcerait même l'effet global de nos bouillies contre toutes les maladies, ce qui n'est pas à négliger en ce moment. Mais son côté très acide et réducteur fait qu'il ne faut pas le surdoser. La dose de 5 litres/ha (environ 2 à 2,5 % de concentration dans la bouillie suivant qu'on traite à 200 ou 250 litres/ha) nous semble la plus appropriée. Nous poursuivons nos investigations, en particulier nous allons vérifier la survie des bactéries lactiques dans la bouillie elle-même.

Compléments



- Si la vigne a tendance au palissement (concurrence d'herbe, sécheresse), rajouter **BIOFALGUE 1 à 2 litres/ha**.
- Si vous observez un début de carence en Potasse (photo à gauche, Cabernet franc) avec décoloration, voire nécrose des bordures sur vieilles feuilles, rajouter **ALGOMER 1 litre/ha ou PLANTIGEL 2 litres/ha**. Ce n'est pas utile de mettre du Biofalgue dans ce cas.

Blocage maladie si nécessaire



Si vous avez subi une attaque de Mildiou ou de Black Rot, voici le rappel de la procédure de blocage sur les parcelles concernées :

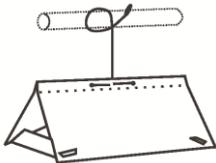
- Un premier passage de **BOUILLIE BORDELAISE 2 kg/ha + SILICUIVRE 2 litres/ha** (en cas de Mildiou) ou **SILIZINC 2 litres/ha** (en cas de Black Rot). Si attaque violente, montez **la BB à 2,5 kg/ha et rajoutez CALCICOLE NF 1 litre/ha** (400 g/ha de Cuivre métal si SILIZINC, 527 g/ha si SILICUIVRE).
- Un second passage identique au premier 4 jours après. On peut alors y rajouter le Soufre pour protection simultanée contre l'Oïdium.

Conditions de réussite :

- Vigne suffisamment réactive, donc correctement mycorhizée (plus de 40 % de colonisation radiculaire). Concrètement, vigne conduite en bio sans fumures minérales excessives et sans désherbants. L'idéal serait qu'elle ait reçu le « microbien » en début de saison.
- Première intervention après nouaison (avant, pendant la fleur, la vigne ne se défend pas).
- Eviter tout rognage ou travail du sol à ce moment. La vigne doit se concentrer sur sa défense et ne pas être « distraite » par des réparations à faire.

Si vous avez une attaque d'Oïdium, nous avons plusieurs solutions possibles :

- **Si vous n'avez rien d'autre sous la main** : Vous pouvez « retarder » le développement de la maladie en appliquant une bouillie sur grappes avec **15 grammes/litre de SEL et 30 grammes par litre de POUDRE DE**

	<p>LAIT. Faites cette opération en fin de journée ou le soir. Ensuite, renouvellement de votre traitement soufré.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Si vous avez du SILIBRIX : Appliquez 2 fois à 4-5 jours d'intervalle SILIBRIX 1,5 litre/ha + SOUFRE BIOFA 7 kg/ha. Evitez les heures chaudes de la journée. ➤ Si vous disposez de STILAC NF : Nous avons obtenu les meilleurs résultats avec STILAC NF 2 kg/ha + SOUFRE BIOFA 3 kg/ha, toujours 2 fois de suite à 4-5 jours d'intervalle. Le résultat serait encore plus net en rajoutant KANNE 4 litres/ha. Nous avons en effet observé que les ferments lactiques résistent très bien au Soufre et peuvent alors coloniser la feuille, ce qui augmente la résistance. Attention : le STILAC NF contient des particules grossières qui doivent être filtrées au remplissage. ➤ Si vous disposez de LACTOSOUFRE : Bien que nous manquions encore de recul (première année d'utilisation !), il semble que ce produit agisse très puissamment. Essayez alors de l'appliquer à 7 litres/ha deux fois de suite à 4-5 jours d'intervalle et informez-nous du résultat. ➤ Si vous pouvez faire du Compost Liquide : Nous avons observé de très bons résultats avec une application à 50 litres/ha effectuée sur la végétation (il faut que la pulvérisation rentre bien dedans). Certains d'entre vous le font tous les ans (en particulier sur le cépage Carignan, très sensible, mais qui répond bien à ce procédé). Mais ça suppose de préparer un CL, et il faut bien sûr s'y prendre 24 heures à l'avance.
<p>Ver de la grappe</p>  	<p>Le Ver 2^{ième} génération (Cochylis, Eudémis, Eulia) vole en ce moment et sera favorisé par le retour de l'humidité atmosphérique. Vu la difficulté de l'année, ce ravageur doit être impérativement combattu, sur la base, bien sûr, d'observations locales. Disposez au moins 1 piège avec capsule COCHYLIS et 1 piège à capsule EUDÉMIS à au moins 10 mètres l'un de l'autre. Comptez au moins tous les 2 jours, en ce moment, les papillons capturés et retirez-les de la plaque.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dès que vous observez une montée nette des captures (plus de 10 à 15 par jour), un vol commence. ➤ Observez les piqûres éventuelles des grains à partir de 8 à 10 jours après les captures (éclosion des pontes). ➤ Si le niveau des piqûres est jugé important, alors traitez avec XENTARI 1 kg/ha + SUCRE 1 kg/ha. Le Xentari a une action plus longue que les anciens Bacillus, et il peut agir sur des chenilles plus développées (au moment où elles passent d'un grain à l'autre). Mais attention ! les chenilles ne meurent que 4-5 jours après le traitement, tout en ne commettant plus de dégâts. Ce phénomène a dérouter un certain nombre d'entre vous, qui pensaient que le traitement ne fonctionnait pas. Si vous souhaitez une réponse dans les 24 heures, agissez avec SUCCESS 4 à 0,1 litre/ha, mais ce traitement ne touche pas que les chenilles, contrairement au Xentari. N'oubliez pas que le SUCCESS 4 n'est autorisé que 2 fois dans la saison. En cas de pluie importante, renouvelez le traitement si les éclosions ne sont pas finies.
<p>Botrytis et Pourriture acide</p> 	<p>La grappe, en se fermant, peut emprisonner des résidus de coulure de fleurs, ou des restes d'attaque de Ver de la Grappe 1^{ère} génération, cause d'apparition de foyers de Botrytis.</p> <p>Ces foyers sont difficilement combattus par les traitements en pulvérisation, mais beaucoup plus efficacement par les poudrages, si la grappe n'est encore pas trop compacte.</p> <p>En ce moment, le mieux, si vous observez ces foyers, serait d'appliquer ALGOSOUFRE ou ALGOCUIVRE à 25 kg/ha en poudrage. L'assainissement qui résulte de ces poudrages agit aussi sur la résistance naturelle aux attaques</p>



d'Oïdium.

Toutefois, ces poudrages, hors cas particuliers, ne devraient pas être appliqués trop près de la véraison, pour éviter des résidus de Soufre ou de Cuivre trop importants dans les grappes.

Lorsqu'on se rapprochera de la véraison, soit vers la fin du mois ou le début août, on peut alors reprendre un ou deux poudrages, mais cette fois-ci avec le mélange **LITHOTHAMNE-ARGILE à 25 kg/ha** qui, outre un effet desséchant sur les foyers potentiels, agiront (dès la véraison terminée) sur l'activité de la Drosophile japonaise (*Drosophila suzukii*) dont nous craignons une poussée avec la perspective d'un mois d'août orageux. Cette mouche, de même d'ailleurs que la plupart des mouches de fruits, est dans l'incapacité de pondre dans les grumes si elles sont recouvertes de poussière. Voir à ce sujet en



lien [document FIBL de 2017](#) d'où est issue la photo ci-dessus.

Si vous n'avez pas de poudreuse, vous pouvez aussi utiliser **L'ARGILIT (mouillable) à 10 kg/ha**, dirigé vers les grappes.

N'oubliez pas non plus que la lutte contre la Pourriture acide passe par une bonne maîtrise de l'Oïdium, qui blesse les grumes au même titre que les insectes.

Grêle



Si la récolte n'est pas complètement compromise, nous pouvons accélérer la reprise de la végétation et conserver au moins une partie des raisins endommagés en appliquant dès que possible, en même temps qu'un traitement, **4 litres/ha de BIOFALGUE, 2 litres/ha de MYR BORE et 1,5 litre/ha de SILIZINC**. Répéter éventuellement cette application au traitement suivant en divisant par 2 les doses de BIOFALGUE et de MYR BORE.

Lorsque les vignes sont gravement ravagées (100 % de destruction de la récolte), l'objectif sera de favoriser la repousse des bourgeons les mieux placés en supprimant les autres. Mais la vigne a consommé ses réserves de l'année précédente, et venait de commencer sa phase « autotrophe » (voir nos explications ci-dessous). Elle aura donc un gros « coup de mou » pour commencer. Les applications foliaires, base **PLANTIGEL 4 litres/ha ou ALGOMER 2 litres/ha par traitement** pourront alors aider, mais seulement lorsque des feuilles auront apparu pour les absorber. Il faudra les compléter par du **MYR BORE 1 litre/ha** à chaque traitement (le Bore est le complémentaire de la Potasse, et aide à la montée de la sève ; on peut le qualifier de « tonocardiaque » de la plante).

Si vous n'êtes pas en contrôle biologique, vous pouvez remplacer les Myr Bore par de **L'HUMATE DE BORE à 20 litres/ha au sol** (soit 400 grammes/ha de Bore). Les acides humiques assistent fortement les racines dans l'assimilation des éléments fertilisants.

Applications microbiennes

Sauf cas particuliers, nous n'appliquons pas les applications microbiennes en cette saison. Mais nous avons tout de même une possibilité de bloquer l'Oïdium avec le Compost Liquide (voir plus haut).

Merci de votre confiance et à bientôt.

L'équipe SYMBIOSE

La majorité des spécialités vendues sous la marque SARL JACQUES MOREAU (sauf spécification contraire) ne sont pas des produits phytosanitaires homologués en France. Sa responsabilité est limitée à la fourniture de produits utilisables en Agriculture Biologique, autorisés à la vente et contrôlés en tant que tels. Elle ne revendique donc aucune action de leur part contre insectes, maladies ou autres ravageurs ou pathogènes. Aucune réclamation concernant l'une quelconque de ces actions n'est recevable de la part de SARL JACQUES MOREAU. La responsabilité de la SARL JACQUES MOREAU ou de SYMBIOSE ne peut être engagée en raison de dommages survenus aux personnes, pertes de récolte ou toute atteinte aux biens du seul fait de l'utilisation des produits. Suivant le règlement CE 834/2007 modifié, en cas de menace avérée sur une culture, utilisez un produit phytosanitaire homologué compatible avec l'annexe II du règlement CE 889/2008.