



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

Bulletin Viticulture biologique

« Indications Saisonnières »

Saison 2021

N° 01

15 janvier 2021

Sommaire :

Liste des distributeurs « produits méthode Géophile » : pages 1-2

Evolution météo envisagée pour 2021 : pages 3-5

Propositions pour le sol en 2021 :

- Applications micro-biennies : p. 5-6
- Engrais verts : p. 6-9
- Bineuse à doigts : p. 9-10
- Acides humiques et fulviques : p. 10-11

Protection contre les maladies :

pages 11-12

Suivi en cours de saison :

page 12

Circulaire de début de saison

En 2020, nous avons abordé la saison avec un espoir que le changement de décennie nous apporterait une excellente année.

S'il est vrai qu'elle a été réussie sur le plan de la qualité du vin, parfois même du rendement, malgré beaucoup d'hétérogénéité dans le volume de la récolte, liée à la sécheresse du Nord-Est et aux pluies parfois excessives du Sud-Ouest, la pandémie covidienne a bouleversé notre travail, entraînant chez certains d'entre vous des problèmes commerciaux, et diminuant nos relations directes en « présenciel », bien que nous ayons fait le maximum pour vous rencontrer (au moins individuellement, les réunions étant souvent proscrites) et aller sur le terrain, ce qui est notre vrai métier !

Nous souhaitons vivement que l'année 2021 voie la fin de cette pandémie, dont nous supposons qu'on sortira par immunité naturelle pour ceux qui auront été positifs avec ou sans symptômes, et peut-être vaccinale pour les autres.

Sur le plan météo, nous allons espérer enfin une année plus normale que les précédentes. Statistiquement, ça devrait finir par arriver ! Nous verrons ci-dessous comme d'habitude les tendances qui pourraient émerger.

Sur le plan administratif, la loi EGALIM, qui prévoit à partir du 1^{er} janvier 2021 la séparation de la vente et du conseil phytosanitaire (même pour les produits phyto biologiques et biocontrôle, alors que l'esprit de cette loi était de les favoriser...) va un peu compliquer le travail de nos distributeurs, qui vont néanmoins continuer à assurer un service de proximité, en adaptant leur comportement, comme ils ont toujours su le faire ! Concernant SYMBIOSE et SARL JACQUES MOREAU, nous ne sommes pas concernés pour le moment par ces dispositions car une exception temporaire (décret 2020-1265 du 16/10/2020) a été prévue jusqu'à fin 2024 pour les entreprises sises en outre-mer (ce qui n'est pas notre cas !) ou les micro-entreprises au sens de [la définition de l'INSEE](#), dont nous faisons heureusement partie pour le moment ! Voir précisions à la fin de ce document.

Nous pourrons donc continuer à diffuser la méthode GÉOPHILE avec conseils terrain et bulletins « Indications Saisonnières » comme nous l'avons fait depuis le début. Un formulaire d'abonnement vous est envoyé en même temps que cette circulaire.



Liste des distributeurs « Produits méthode Géophile » 2020

REGIONS	SIGLES	ADRESSES	TEL., FAX, MAIL, INTERNET
ALSACE		AB2F – ARMBRUSTER 6 rue de la Weiss 68240 KIENTHEIM	☎ 03 89 78 28 25 ☎ 03 89 78 00 04 @ ab2f-concept@wanadoo.fr 🌐 http://www.ab2f.fr
FRANCHE COMTÉ		Coopérative TERRE COMTOISE ZI rue Roger Thirode 39800 POLIGNY	☎ 03 84 73 73 10 ☎ 03 85 73 73 11 @ e.galbourdin@terrecomtoise.com 🌐 http://www.terrecomtoise.com/
CENTRE BOURGOGNE		BVS ZA Les Portes de Beaune 21200 BEAUNE Magasins à Nuits Saint Georges, Santenay, Mercurey	☎ 03 80 22 22 50 ☎ 03 80 22 89 77 @ damien.maillet@dijon-cereales.fr 🌐 http://www.bvs-viti.fr
SUD BOURGOGNE		Coopérative BRESSE-MÂCONNAIS Rue Adrien Thierry 01160 PONT DE VAUX	☎ 03 85 36 68 00 ☎ 03 85 30 62 97 @ v.perrachon@coopbressemaconais.fr

Une majorité de régions sont couvertes par un de nos distributeurs, très impliqués dans notre collaboration. En cas de nécessité (absence de distributeur chez vous), nous pouvons néanmoins vous livrer directement.

SUD BOURGOGNE NORD RHÔNE-ALPES		ECOVIGNE ZI Pain Perdu 69220 BELLEVILLE/SAÔNE Magasins à Peyrieu, Les Marches, Lugny, Vinzelles, Juliéna, Fleurie, Villié-Morgon, Saint Lager, Belleville, Saint Etienne la Varenne, Moiré	☎ 04 74 06 47 80 ☎ 04 74 66 49 80 @ l.nalies@terredalliances.coop 🌐 http://www.ecovigne.fr
BRESSE ET NORD DOMBES		CAPDIS 220 rue des Vareys ZAC de la Chambière 01440 VIRIAT Magasin de LAIZ 01290 LAIZ	☎ 04 74 23 74 88 @ fbouguet@capdis.coop ☎ 03 85 23 85 85 @ dponcet@capdis.coop
NORD AUVERGNE		CENTRAL JARDIN 63200 SAINT BONNET PRÈS RIOM	☎ 04 73 63 36 76 ☎ 04 73 63 58 90 @ central.jardin@orange.fr 🌐 https://central.jardin.mon-jardin-a-vivre.com
SUD RHÔNE-ALPES - PACA		PERRET SA 21 Chemin des Limites 30330 TRESQUES Magasins « historiques » : 26600 PONT DE L'ISÈRE 26790 TULETTE Nombreux autres magasins impliqués	PONT DE L'ISÈRE : ☎ 04 75 40 58 47 @ gollier.perret@groupeperret.fr TULETTE : ☎ 04 75 98 02 95 @ valerie.labau@perret-sa.com 🌐 http://www.perret-sa.com
PACA		CHARRIÈRE DISTRIBUTION Quartier Roquebrune 30200 SAINT NAZAIRE Second magasin 13310 SAINT MARTIN DE CRAU	☎ 04 66 89 60 51 ☎ 04.66.89.83.05 @ avotreservice@charriere-distribution.com 🌐 http://www.charriere-distribution.com
PAYS DE LOIRE POITOU-CHARENTES AQUITAINE		SAINTONGE BIO DISTRIBUTION 27 Avenue du Point du Jour 17400 SAINT JEAN D'ANGELY	☎ 05 46 59 78 21 ☎ 05 46 59 79 00 @ j-pierre.raballand@wanadoo.fr 🌐 http://www.saintonge-bio-distribution.com
SUISSE		CERCLE DES AGRICULTEURS DE GENÈVE ET ENVIRONS Rue des Sablières 15 CH-1242 SATIGNY	☎ 00 41 22 306 10 10 ☎ 00 41 22 306 10 11 @ laurent.clavioz@cage.ch @ pierrick.gruffaz@cage.ch 🌐 http://cage.ch

Pour SYMBIOSE (diffusion de la méthode GÉOPHILE), vos interlocuteurs sont, selon les régions :

- Yann RIOU – Tél. (06) 78 09 19 80, E-mail : riouvann33@gmail.com - Sud-Ouest.
- Robert CASENOVE – Tél. 06 30 63 22 19, E-mail : robert.casenove@wanadoo.fr – Presque partout.
- Jacques MOREAU – Mobile 06 07 89 05 77, E-mail : sarl.jmoreau@orange.fr – En renfort où c'est utile.
- François TISSOT – Tél. 06 17 44 10 06, E-mail tissot.fr@gmail.com – Vallée du Rhône.
- Aurélien FEBVRE – Tél. 06 73 26 90 12, E-mail febvrea@yahoo.fr – Bourgogne, Champagne, Suisse.
- Philippe CHATILLON – Tél. 06 45 39 17 63, E-mail chatillon.philippe@akeonet.com – Ambassadeur Géophile.

Evolution météo envisagée pour 2021

Activité solaire

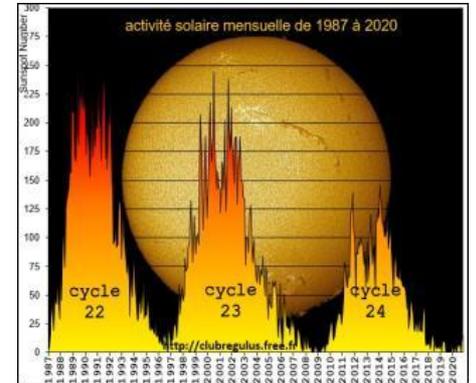
Net début du cycle 25. Activité solaire en augmentation sensible, plus rapide que prévue.

Nos prévisions 2020 ont assez bien collé à la réalité sur la moitié Sud-Ouest de la France, mais les conditions ont été beaucoup plus sèches que prévu sur la moitié Nord-Est où un blocage anticyclonique s'est installé à peu près toute la saison. Nous ne l'avions pas prévu, bien qu'il ait également sévi les années antérieures. D'autre part, la saison s'est finalement révélée plus précoce que prévu, et les gelées pressenties n'ont eu lieu que tout début avril, et ont été plus locales que les années précédentes.

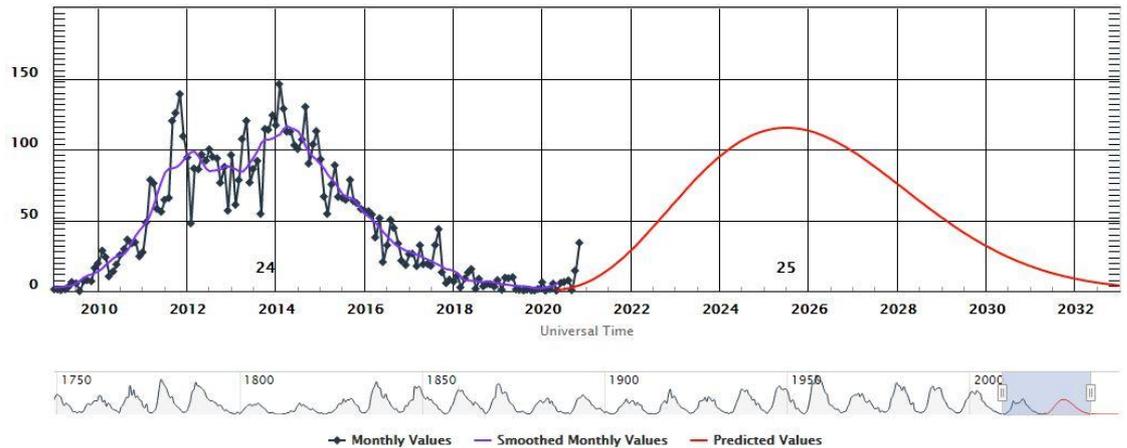
Nous avons reçu de plusieurs d'entre vous des encouragements à continuer cet exercice de prévisions, malgré toute la difficulté qu'il présente. Nous prenons le risque de l'erreur, mais comme nous expliquons la façon dont nous procédons, vous pourrez aussi vous faire votre propre opinion.

Rappelons que le Soleil est soumis à des cycles d'activité de 11 ans environ, caractérisés par une abondance de taches solaires pendant la période de forte activité, et par leur disparition en faible activité. Voir les trois derniers cycles ci-contre ([Club Regulus](#)). Les taches solaires correspondent à des points de concentration du champ magnétique solaire. A chaque cycle, le soleil inverse son champ magnétique (qui disparaît donc quasiment pendant l'inter-cycle). Il en est de même de la polarité des taches solaires.

Le cycle solaire précédent, dénommé cycle 24, s'est achevé avec quelques rares taches cet été, puis plus rien. On peut donc dire que le soleil était encore calme pendant la saison 2020, mais depuis l'automne, l'activité est remontée, attestée par les taches solaires et les flux de rayons X (classe A jusqu'à l'automne, et maintenant plutôt en classes B et C).



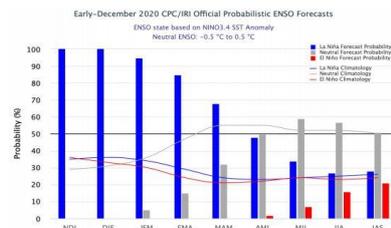
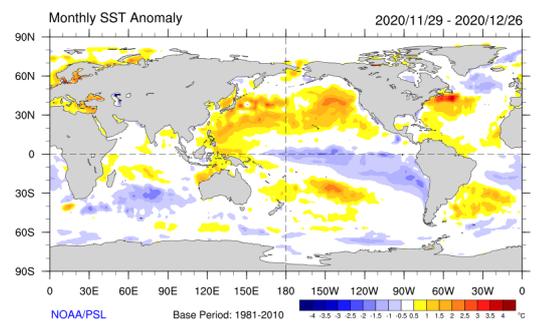
La NOAA (service américain de prévision des événements cosmiques) nous indique [un cycle 25 bien démarré](#), et qui devrait culminer en 2025, mais guère plus actif que le précédent. Toutefois, certains scientifiques pensent qu'il pourrait finalement être plus fort que prévu. Ci-dessous les différents cycles observés (nombre de taches solaires mensuelles) avec une estimation en rouge du cycle 25. En dessous, cycles depuis 1750.



Températures de surface des mers

Phénomène de refroidissement du Pacifique équatorial (Niña), durant au moins jusqu'au début de l'été.

Carte ci-contre, toujours issue de la [NOAA](#). Si vous comparez avec la carte de l'année dernière, vous observez un changement important. Nous sommes maintenant dans une phase Niña (refroidissement périodique des eaux du Pacifique équatorial) assez sensible, surtout au Sud. Ce phénomène influe sur le climat de la planète, et constitue donc un « global cooling » provisoire. Mais les eaux de l'Atlantique Nord, de même que celles du Pacifique Nord, restent en moyenne plus chaudes que la normale.



D'après [les observations régulières de la NOAA](#) (actualisées toutes les semaines), l'ENSO (alternances El Niño – Niña) est en ce moment en conditions « froides » et évoluerait vers la neutralité vers le début de l'été avec une légère tendance El Niño à l'automne.

Date de Pâques

La date de Pâques est calculée sur une base astronomique : c'est le dimanche qui suit la Pleine Lune du 21 mars (donc celle du cycle commencé au plus tôt le 7 mars) ou la Pleine Lune des jours suivants, avec une limite qui est la Pleine Lune du 18 avril (celle du cycle commencé le 4 avril, lui-même précédé par une Pleine Lune le

Pâques assez tôt cette année = printemps à tendance irrégulière.

Les Quatre Temps

Fin d'hiver douce, sans doute humide, et février un peu plus froid.

Calendrier des semis de Maria Thun

Jours calendaires (2 au 13/01)

Fin d'hiver plutôt sèche sauf en Méditerranée, printemps de précocité « normale », fin d'été chaude et sèche au Nord, vendanges en bonnes conditions...

22 mars, date butoir). Cette définition un peu compliquée donne des dates extrêmes comprises entre **le 22 mars et le 25 avril inclus**.

Si vous regardez les dates de Pâques des années antérieures (voir tableau ci-dessous, avec projection jusqu'en 2025), vous observerez que les années les plus précoces sont souvent celles où la date de Pâques est tardive (mais dans ce cas avec un gros risque de gelées de printemps), et inversement, lorsque Pâques est en avance, le printemps est tardif, avec moins de risque de gelées sur la végétation.

Année	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Pâques	15 avril	31 mars	19 avril	11 avril	3 avril	16 avril	7 avril	30 mars	12 avril
Année	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Pâques	4 avril	23 avril	15 avril	31 mars	20 avril	11 avril	27 mars	16 avril	8 avril
Année	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pâques	23 mars	12 avril	4 avril	24 avril	8 avril	31 mars	20 avril	5 avril	27 mars
Année	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Pâques	16 avril	1 avril	21 avril	12 avril	4 avril	17 avril	9 avril	31 mars	20 avril

Cette année, Pâques est le 4 avril, c'est-à-dire plutôt précoce. Années comparables récentes : 1999, 2007, 2010, 2012, 2015. Années plutôt « chahutées » sur le plan météo avec printemps irrégulier, et plutôt arrosées. Mais le réchauffement climatique s'est aussi accentué depuis...

On peut donc imaginer un printemps 2021 irrégulier, donc avec risque de gelées, mais avec peut-être l'avantage de ne pas être trop sec.

Ce principe est traditionnellement connu dans le Charolais, mais aussi dans d'autres endroits de France. Quatre séries de 3 jours à observer ont lieu au cours de l'année. Ils correspondent à d'anciennes fêtes religieuses. Ce sont un mercredi, un vendredi et un samedi. Chacune de ces séries concerne un trimestre de l'année.

Nous venons d'avoir les 4 temps d'hiver les mercredi 16/12, vendredi 18/12 et samedi 19/12.

Sur cette période, comme l'an dernier, on a un temps très doux pour la saison, parfois pluvieux, et moins chaud le vendredi (février). Les vents sont également de dominante Ouest. **On serait donc sur une météo un peu chaude pour la saison et février serait un peu plus froid que la tendance.**

Les périodes des Quatre Temps suivantes sont précisées dans notre calendrier Excel « Pluies et Interventions 2021 » (jours notés QT) présent sur le site SYMBIOSE dans l'Espace Adhérent.

Il donne des indications générales sur la tendance météo en croisant les positions des planètes dans le zodiaque (signes terre-air-eau-feu) avec les qualités propres attribuées à chacune des planètes. Il donne aussi la probabilité de hautes ou de basses pressions en fonction des oppositions planétaires et des conjonctions, ou encore les trigones entre planètes. Les phases lunaires et les pérégrées (représentés dans notre calendrier) sont aussi pris en compte. On aurait en 2021 les phénomènes suivants :

Janvier	Tendance plutôt douce et humide tout le mois.
Février	Températures plus basses, et plus sec avec nuits froides en fin de mois.
Mars	Frais pour la saison, plus humide après le 15.
Avril	Frais pour la saison, humide jusqu'au 19, puis réchauffement avec évolution orageuse locale.
Mai	Pas forcément humide, mais plus frais que la normale.
Juin	Clair, donc chaud la journée. Plus humide en milieu de mois.
Juillet	Temps sec, mais hygrométrique jusqu'au 10, beaucoup plus chaud et sec ensuite. Orages locaux.
Août	Chaud et orageux.
Septembre	Chaud et orageux jusqu'au 14, puis sec avec forte hygrométrie ensuite.
Octobre	Sec avec hygrométrie, pluies plus fréquentes en milieu de mois.
Novembre-Décembre	Comme octobre, plus humide fin novembre, puis très doux fin décembre.

Traditionnellement, chacun de ces jours résumerait la météo du mois de l'année correspondant : le 2/01 = Janvier, le 3/01 = Février, etc... Cette année, ça donnerait ceci :

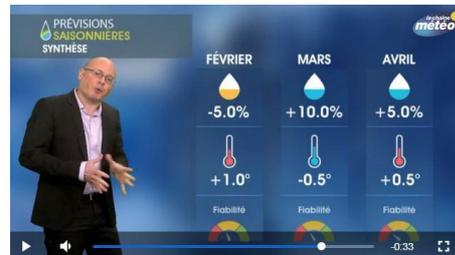
Janvier-Février	Tendance plutôt froide et sèche, continentale, ou avec pluies froides (vent NW).
Mars	Continuation de cette tendance avec temps sec au Nord et pluies importantes possibles en Méditerranée.
Avril	Temps plutôt calme avec peu de pluies.
Mai	Temps de saison, modérément humide.
Juin	Temps orageux et chaud, surtout en début et en fin de mois.
Juillet	Orageux au début du mois, puis chaud et sec.
Août	Chaud et très sec. Peu d'orages sauf en Méditerranée.
Septembre	Temps chaud et sec.
Octobre	Temps chaud pour la saison, plus arrosé que septembre.
Novembre	Temps « océanique » humide et doux. Pluies peut-être importantes, mais pas de froid.
Décembre	Toujours temps océanique doux et humide.



Prévisions saisonnières de Météo-Consult

Actualisées au 10 de chaque mois et visibles sur le site [La Chaîne Météo](#). Elles couvrent maintenant la période allant jusqu'à fin avril.

La prévision donne sur Février un temps doux pour la saison et plutôt sec, sur Mars un temps plus froid et humide, avec pluies surtout en Méditerranée, et sur Avril un temps plutôt chaud pour la saison, avec un « marais barométrique » favorable aux orages locaux.



Tentative de synthèse !

Le contexte de réchauffement climatique persiste, mais il semble tempéré, au moins pour le début de l'année, par le phénomène Niña en cours dans le Pacifique (« global cooling »), suivant ce qu'indique la Chaîne Météo.

Le printemps serait donc plutôt de précocité « moyenne » (il aurait peut-être été tardif sans le réchauffement climatique). Donc, peut-être aussi un peu plus humide, mais surtout en zone méditerranéenne. Le risque de gelée persiste en avril, mais peut-être moins grave car la précocité ne serait pas aussi avancée que les années précédentes. Pluviométrie relativement normale également.

Été sans doute orageux au début (juin-début juillet), puis plus chaud et sec. La tendance chaude et sèche reviendrait au fil de la réduction du phénomène Niña (voir ci-dessus). Il y aurait toutefois des périodes orageuses surtout en Méditerranée.

Saison de vendanges (septembre cette année) dans la continuation de l'été, donc plutôt chaude et sèche, avec humidité plus persistante (brouillards ?) à la fin. Ensuite, l'automne commencerait par être assez chaud, et progressivement plus humide. Pas de froid précoce en vue.

Finalement une saison 2021 qui pourrait être un peu plus « normale » que les précédentes. Mais les zones méditerranéennes seraient, par intermittence, plus arrosées que d'habitude, excellente chose !

Propositions pour le sol début de saison 2021

Nous allons d'abord nous pencher sur le sol et l'entretien de la fertilité, pour résister aussi à la sécheresse ou, le cas échéant, aux pluies intenses. Pour résumer, à rendre le sol plus « solide » vis-à-vis des aléas climatiques.

Nous passerons en revue l'entretien du sol, passant de plus en plus par la couverture végétale localisée (premier point abordé ci-dessous), l'entretien microbien et humique et le travail du sol à effectuer suivant les diverses options possibles. Tout ceci tiendra compte de la structure de votre vignoble, en particulier la largeur des rangs et la pente.

Les applications microbiennes

Nous n'imaginons plus notre travail sans les applications microbiennes, tant elles nous ont apporté de réussite depuis que nous avons lancé la méthode GÉOPHILE.

LES COMPOSTS LIQUIDES :

Nous avons débuté la méthode avec l'introduction des Tisanes de Compost dès 2002, alors que personne n'y pensait en France et en Europe. Nous les avons nommées « Compost Liquides » (CL). Nous avons été sensibilisés à cette approche par nos confrères étrangers, et suivi les recommandations d'Elaine Ingham, microbiologiste américaine, à l'origine de ces préparations qu'elle a scientifiquement étudiées.

Sur la base de ses recherches, qu'elle a eu l'amabilité de diffuser assez largement, nous avons mis au point d'inoculum de base des CL qui est l'HUMIGÈNE PFFB (4 composants : 2 composts très différents, un extrait de lombricompost et une préparation nutritive). Nous avons aussi travaillé sur l'appareil de préparation (AÉROFLOT) que nous avons amélioré (en photo, le modèle 400 litres aisément démonté pour nettoyage). Mais, malgré de nombreux essais, nous n'avons pas encore réussi à conserver les jus, hormis par le froid pendant 1 semaine à 4°C, ou 2-3 semaines à 1°C (ne pas congeler !...). Il y a encore des marges d'amélioration !



L'utilisation du CL est une des clés, avec le compost, pour **améliorer la porosité et la souplesse des sols**. Le résultat se voit souvent au bout de seulement quelques semaines, suivant météo. Nous avons aussi **une amélioration très visible de la tenue des plantes, et de leur résistance aux maladies**. Ceux d'entre vous qui utilisent cette technique depuis 10 à 15 ans, ainsi que les compléments microbiens (voir plus bas) en témoignent souvent.

Nous conseillons l'application de préférence en automne, lorsque le sol est déjà humide et la température encore douce. Mais c'est également possible au printemps à partir des mois de février à avril, suivant les régions et les terrains. C'est d'ailleurs ce qu'on conseille en terrains limoneux à tendance asphyxiante.

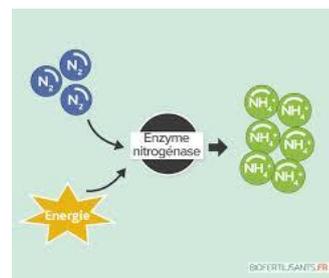
COMPLÉMENTS MICROBIENS :

Nous en avons pour le moment 4, que nous utilisons suivant les besoins :

ACTIGRAINS :

Les applications microbiennes réveillent les sols, même ceux qui sont déjà menés en bio.

C'est aussi un de nos « grands classiques ». Bactéries fixatrices d'azote atmosphérique utilisant l'enzyme « Nitrogénase » couplées à des bactéries solubilisant le phosphore bloqué. Effet, bien sûr, là encore sur la croissance végétale, mais aussi sur la résistance naturelle aux stress (dont le stress hydrique) et aux maladies par élévation du niveau du Brix (concentration accrue de la sève en matières nutritives).

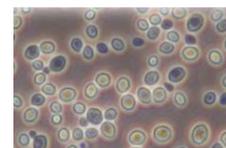


D'après nos observations effectuées dans le cadre d'un contrat OSEO entre 2008 et 2011, nous avons observé une augmentation de la teneur en azote assimilable des moûts en vigne, tout comme une augmentation de la teneur en protéines sur les céréales...

Nous avons le projet de compléter la formule de l'Actigrains en y rajoutant une nouvelle famille de bactéries fixatrices d'Azote capable de se nourrir directement à partir des résidus végétaux (par exemple le compost LIGNUMIC) et une autre qui pourra agir sur la solubilisation de la Potasse bloquée (particulièrement utile en conditions de sécheresse). Nous vous tiendrons au courant dès la validation de cette variante de l'Actigrains.

ACTIPRETA :

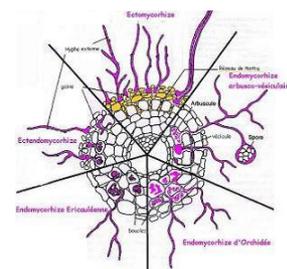
C'est aussi un de nos « classiques », que nous fabriquons nous-mêmes. Il contient des bactéries anaérobies, donc capables de descendre dans les parties profondes du sol où il y a moins d'oxygène. Elles sont issues des excellents sols agricoles type « chernoziums » (terres noires) qui en contiennent naturellement beaucoup et de la recherche du microbiologiste japonais Teruo Higa.



L'ACTIPRETA complète le travail des bactéries de nos applications en prolongeant leur activité dans les profondeurs de la terre, contre la roche-mère, en suivant les racines de la plante. Nous avons observé de ce fait des suppléments de rendements et de qualité sur les parcelles qui en avaient reçu.

HUMISFER :

Nous avons mis au point cette spécialité pour activer la mycorhization naturelle de la vigne (installation de champignons associatifs « branchés » dans les racines pour mieux exploiter le sol). Elle peut être ajoutée au CL en fin de brassage. Une plante correctement mycorhizée exploite **beaucoup plus de volume de sol, a plus de facilité à extraire les minéraux et l'eau du sol, et peut assimiler de l'azote sous d'autres formes que les nitrates**, ce qui est préférable pour son équilibre général. **Attention ! la mycorhization ne peut se développer que sur un sol où il y a suffisamment de plantes de couverture spontanées ou non (de préférence des légumineuses), qui constituent un relais de la mycorhization pour la vigne !**



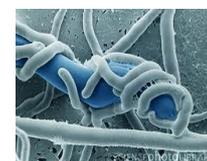
De plus, une plante mycorhizée réagit beaucoup mieux aux stimulants des défenses naturelles qu'une plante peu ou non mycorhizée. **La mycorhization a donc une incidence forte sur la protection de la plante contre insectes et maladies.** Nous souhaitons, pour une bonne réussite de nos programmes, que la mycorhization progresse dès que nous commençons à travailler sur une parcelle ou un domaine. Nous pouvons effectuer à un prix correct une mesure du taux de mycorhization des racines avec notre partenaire MYCAGROLAB situé vers Dijon.

Nous disposons aussi du « petit frère » de l'HUMISFER, dénommé HUMISFER TREMPAGE pour praliner les plants avant plantation (automne ou printemps). Ceci permet un démarrage plus rapide et souvent une avance d'une année dans la production de la parcelle.



REMEDIER :

Nous travaillons depuis longtemps avec cette spécialité fabriquée en Italie. Ce produit contient des champignons de compostage qui ont aussi une action fortement freinatrice sur le développement d'autres espèces indésirables et génératrices d'ennuis graves sur les ceps. **Attention ! Ce n'est pas un produit de protection des cultures, mais un additif de transformation des matières organique**, que nous utilisons entre autres dans la production du LIGNUMIC.



Le principe de couvrir le sol avec de la végétation non concurrente de la vigne pendant une grande partie de l'année, voire toute la saison devient de plus en plus incontournable pour garder un sol le plus vivant possible et développer les vers de terre (très difficile en sol nu). Ce qui ne veut pas dire non plus qu'une autre conduite n'est pas possible. Comme toujours dans notre métier, il faut peser le pour et le contre et faire le meilleur choix.

Nous avons trois façons de couvrir le sol par des plantes « amies » :

- **Installer un « engrais vert » :** Il s'agit de semer des plantes destinées à faire de la biomasse aérienne et souterraine pour compléter ou remplacer une fumure organique (type compost) lorsqu'il n'est pas possible ou pas souhaitable d'apporter au sol suffisamment de matière organique extérieure. Il peut aussi être placé pour envoyer des racines profondes à travers les semelles trop compactes. Cet engrais vert doit être semé et

Les Mycorhizes constituent un réseau d'assimilation volumineux autour des racines et sont une partie importante du « système digestif » de la plante.

La couverture des sols en vigne larges et étroites

Nous vous recommandons vivement de définir une politique d'enherbement contrôlé des allées, même en vigne étroites ! Attention toutefois au risque de gel sur enherbement épais.

entretenu par tonte ou roulage, d'où un certain travail à fournir. Ce n'est pas toujours possible, en particulier dans les vignes étroites et dans les pentes fortes.

➤ **Installer une « couverture de sol » :** L'optique est très différente. Le seul point commun avec la précédente est qu'on couvre le sol. Mais ici on installe des plantes de faible développement, ne nécessitant que peu ou pas d'entretien, et non concurrentes avec la vigne. La biomasse produite est moindre, mais le sol est tenu et protégé contre l'érosion et la perte d'humus, et les racines de ces plantes facilitent l'installation des microorganismes utiles. Cette approche est la plus adaptée aux vignes étroites et aux pentes.

➤ **Installer une interculture entre arrachage de vigne et nouvelle plantation :**

Dans ce cas, on pourra choisir de diversifier un peu plus les espèces et de prévoir des plantes à cycle un peu plus long. On va alors privilégier des plantes ayant une action frénatrice du développement du nématode *Xiphinema index*, vecteur de viroses sur la vigne.

Il est également possible de faire cohabiter ces deux approches dans une même parcelle avec engrais vert dans certains rangs et couverture de sol dans d'autres...

LES ENGRAIS VERTS :

Ils sont généralement composés d'une ou plusieurs légumineuses associées à une ou plusieurs céréales à paille. Diverses combinaisons sont possibles. Nous proposons un choix de plantes sur lequel nous avons une expérience, mais la liste n'est pas limitative. Nous évitons toutefois, sauf cas particulier, les crucifères car ces plantes ne sont pas mycorhizables et peuvent casser le cycle de reproduction des mycorhizes :

<p>Avoine rude</p> 	<p>Variété d'Avoine à très petites graines (2 fois plus petites que celles d'une Avoine habituelle), très résistante aux stress environnementaux (gel, sécheresse...), assez haute en paille et capable de repousser après une coupe, et ralentissant développement des nématodes incluant <i>Xiphinema index</i>. Elle peut être semée en automne ou au printemps.</p> <p>Cette plante s'associe facilement aux légumineuses. La combinaison des deux est souhaitable pour obtenir une meilleure mycorhization, un plus grand développement des bactéries utiles (fixateurs d'azote atmosphérique, phosphobactéries, etc...).</p> <p>Quantité de semence/ha en plein : 25 à 70 kg/ha suivant qu'elle est seule ou associée à d'autres plantes, et suivant pourcentage de perte à la levée (voir plus loin).</p>
<p>Seigle</p> 	<p>Seigle traditionnel, ou alors hybride dit « interculture » ou « forestier » qui talle beaucoup et se sème à dose plus réduite. Céréale également rustique, qui pousse bien par temps froid (zéro végétatif à + 5°C environ), produit beaucoup de paille, mais est très sensible aux limaces lors de la levée. <u>Il ne peut être semé qu'en automne</u>, sinon il n'épie pas (sauf Seigle de printemps, rare sur le marché français).</p> <p>Quantité de semence à l'ha en plein : 30 à 120 kg/ha suivant association et pourcentage de pertes. Attention : en Seigle hybride, diviser les doses par 4 car le grain est plus petit et le tallage plus important.</p>
<p>Vesce de Hongrie</p> 	<p>Il s'agit d'une Vesce originaire d'Europe centrale, également très résistante aux stress environnementaux, à floraison blanche très mellifère. Implantation plus facile que la Vesce velue, tiges plus courtes, et à l'expérience cette plante est particulièrement favorable à l'installation de la mycorhization.</p> <p>C'est bien sûr une légumineuse fixant l'azote de l'air par ses nodosités, mais très favorable également au développement des Azotobacters. Repousse si elle est coupée avant ou pendant la floraison. Compte tenu de son développement végétatif modéré, elle peut aussi être utilisée en vignes étroites (voir plus loin).</p> <p>Quantité de semence à l'ha en plein : 8 à 40 kg/ha suivant association et pourcentage de pertes.</p>
<p>Féverole</p> 	<p>Légumineuse souvent utilisée traditionnellement dans les mélanges.</p> <p>La Féverole d'hiver est le plus souvent utilisée, même en semis de printemps. Elle s'associe bien aux céréales, en évitant toutefois une trop forte densité de semis, car elle a tendance à les dominer par effet de « canopée ».</p> <p>Comme toutes les légumineuses, elle est bien mycorhizable. Mais elle est surtout intéressante par son système racinaire très pivotant pouvant trouser les couches de sol compactées par le passage des tracteurs ou des préparations de plantation faites en mauvaises conditions, blessure durable pour le sol.</p> <p>Quantité de semence à l'ha en plein : 30 à 70 kg/ha suivant qu'elle est mise seule ou en association, et suivant le poids de 1000 grains qui peut varier du simple au double selon la variété.</p>

Nous suggérons vivement d'enrober les graines avec de **l'HUMISFER 100 grammes/ha** pour favoriser la mycorhization naturelle et augmenter à la fois le pourcentage de colonisation la biodiversité des mycorhizes. L'enrobage peut se faire à sec, avant semis.

Après le semis, nous conseillons l'application **d'ACTIGRAINS** pour favoriser la fixation naturelle d'Azote dans la biomasse ainsi que les bactéries solubilisant le phosphore.

Ces différentes catégories de microorganismes se développent ensuite dans le milieu racinaire et activent la végétation d'abord de l'engrais vert, puis de la vigne.

Pour le calcul précis des quantités à semer, nous avons créé (accès dans [l'Espace Adhérent](#) du site Symbiose pour les abonnés) un tableau Excel dénommé « Doses de semis à l'ha – Engrais vert », facile d'emploi, intégrant les poids de 1 000 grains des diverses espèces, comportant en variables à remplir :

- La densité au m² semé en plants viables.
- La largeur des allées.
- Le pourcentage de la largeur des allées réellement semé.
- Le pourcentage de pertes à la levée, estimé.
- Le nombre d'ha à semer.

Il servira aussi pour calculer les doses de semis pour une couverture de sol (voir plus bas).

Pour le semis, diverses options sont utilisables.

Pour ceux d'entre vous qui ne disposent pas de semoir (la majorité !), semis à prévoir à la volée juste après un griffage. Les graines ci-dessus doivent être enterrées à 2 cm en moyenne, plutôt 5 cm pour la Féverole. Après le griffage, un roulage est souhaitable (sauf pluies importantes après semis) pour recouvrir les graines et améliorer la levée. Vous pouvez alors utiliser du matériel de gazon si la surface n'est pas trop importante.

Le travail sera plus réussi si vous utilisez un semoir spécial ou si vous faites appel à un entrepreneur qui en possède un. En particulier, vous réduirez considérablement le pourcentage de pertes.



LA COUVERTURE DE SOL :

Principe pouvant être utilisée une allée sur deux pour les vignes larges, en alternance avec une allée en engrais vert, et préférable aux engrais verts en vignes étroites et dans les endroits en pente forte, compliquant la mécanisation des travaux.

Il s'agit d'installer des plantes que vous aurez choisies, qui seront compétitives vis-à-vis de la flore indigène, que nous conservons toutefois. La biodiversité n'est donc pas menacée. Nous mettons en avant les petites légumineuses, souvent absentes dans les allées de vigne, pour leur capacité de mycorhization.

Luzerne annuelle



Légumineuse annuelle à cycle hivernal et printanier, particulièrement présente naturellement dans les terrains chauds et séchant. Cette plante a un cycle annuel principalement en jours courts, donc bien adapté à la vigne :

- Levée en fin d'été ou automne lorsque le sol redevient humide.
- Installation et hivernage sous forme de rosettes.
- Développement végétatif avec floraison jaune très mellifère au printemps, principalement en avril-mai.
- Production de graines et disparition en juin.

Plante très couvrante, donc se semant généralement seule. Elle gèle facilement si elle est en tiges (- 5°C) mais résiste souvent à -9°C si elle est en rosettes.

Quantité de semence/ha en plein à 7-10 kg/ha suivant pertes à la levée. Semis d'automne préférable, mais possible encore au printemps (fin mars) avec moins de développement végétatif, mais capacité de re-semis naturel si on la laisse grainer.

Luzerne lupuline (Minette)



Luzerne bisannuelle, pouvant se semer en automne ou au printemps.

Elle a moins de développement végétatif que la Luzerne annuelle et convient donc mieux aux vignes à faible écartement (1 mètre). Elle reste rampante et ne nécessite généralement pas d'entretien. Elle est moins couvrante et étouffante que la Luzerne annuelle. On peut donc l'associer avec le Trèfle Blanc et le Lotier pour obtenir un couvert plus compact hormis en zones séchantes où nous conseillons de la semer seule. Elle résiste plus facilement aux gels importants (jusqu'à - 15°C).

Quantité de semence à l'ha en plein : 3 à 10 kg/ha suivant association et pourcentage de pertes.

Vesce de Hongrie



Plante décrite plus haut, pouvant également être utilisée en vignes étroites.

Dans le cas d'une telle utilisation, la dose de semis doit être plus réduite, surtout si elle est semée en association avec d'autres plantes.

Quantité de semence à l'ha en plein : 8 à 20 kg/ha suivant association et pourcentage de pertes.

Trèfle blanc nain



Légumineuse traditionnelle pluriannuelle, rustique, mais sensible à la sécheresse. Il se multiplie facilement par graines.

On l'utilise parfois en plante seule, mais de préférence en association en veillant à ne pas mettre trop de graines à l'ha, car elle est parfois « prédatrice » en conditions suffisamment humides. Elle peut se semer en automne ou au printemps.

Quantité de semence à l'ha en plein : 1 à 3 kg/ha suivant qu'elle est mise seule ou en association (recommandé).

Lotier corniculé



Légumineuse pluriannuelle, ne craignant pas le gel, supportant la sécheresse mais moins bien l'excès d'humidité.

Plante fleurissant en été (fleurs jaune-orangé) et capable aussi de se multiplier par graines. Effet frenateur sur les nématodes connu, d'où son intérêt dans un mélange (alors que le Trèfle blanc aurait peu d'action).

Quantité de semence à l'ha en plein : 1 à 5 kg/ha suivant qu'elle est mise seule ou en association (recommandé).

Associations habituelles qui vont bien sur vignes en place :

- Luzerne annuelle seule à 5 kg/ha.
- Minette seule 5 kg/ha sur vignes étroites séchantes.
- Mélange Minette 3 kg – Lotier 2 kg – Trèfle blanc 1 kg sur vignes étroites « normales ».

Attention aux conditions de semis ! Il s'agit de petites graines dont la levée est plus délicate que les plus grosses graines d'engrais vert, surtout sur les sols argilo-calcaires caillouteux. Prévoir de griffer le sol après une pluie, de semer à la volée et de rouler ensuite au rouleau lisse. Le rouleau doit appuyer sur la terre malgré les cailloux (d'où la nécessité d'un sol suffisamment humide au semis). Une pluie est souhaitable ensuite. Ne jamais semer sur un terrain trop sec, même griffé !

Enrobage des graines avec **HUMISFER 100 g/ha** souhaitable comme dans le cas précédent. Application d'**ACTIGRAINS** ensuite, qui sera très bien valorisé.

Nous proposons dans notre gamme les principales graines pour engrais vert ou couverture de sol, en bio (si disponibilité) ou en non-traité. Dans ce dernier cas, ne pas oublier de faire votre demande de dérogation bio.

Le plus important est de bien réussir l'entretien des lignes. Nous ne voyons en effet que rarement de bons résultats en termes de rendement, de volume végétation et même parfois de qualité de vendange lorsque l'enherbement est intégral.

Nous vous avons souvent parlé de la bineuse Kress qui est capable de réaliser cet entretien en cours de végétation si le travail a bien été effectué à l'intercep « classique » en inter-saison. Ce n'est pas un outil « pionnier » pour défricher. Mais elle peut agir efficacement même sur des adventices en cours de croissance et des liserons. Ce qui suppose qu'elle soit bien réglée ! (voir ci-contre). Une Kress qui ne pique pas suffisamment vers l'avant n'a aucun effet d'arrachage. L'angle de piquage doit être adapté à la terre : réduit en sol sableux ou limoneux, plus élevé en sol argileux. Il doit être d'autant plus important que la

vitesse est lente (mais 6 km/h sont souhaitables).



On peut toutefois élargir la largeur de la bande travaillée en ajoutant sur le porte-outil des disques émotteurs, qui travaillent à la même vitesse. Nous conseillons de placer à l'arrière de la Kress pour éviter que le sol soit trop mou sous les cales métalliques qui déterminent l'effet d'arrachage par les doigts en plastique.

Les disques Kress les plus performants, que nous proposons, sont les 700 mm



Le désherbage non chimique

La bineuse Kress complète le travail des interceps « classiques » qu'elle peut avantageusement remplacer pendant la saison.

Les acides humiques et fulviques

La combinaison des acides humiques solubilisés et du Bore est une petite révolution agronomique.

avec doigts rouges. Les 540 mm (rouges également) peuvent servir en gobelets étroits, sur terrains peu argileux. Les doigts d'autres couleurs (orange et jaune) sont par expérience trop mous en conditions chaudes, qui sont dominantes en saison de travail.

Nous sommes devenus un peu « accros » à ces produits, complémentaires de la fertilisation dont ils augmentent l'efficacité. Ils sont maintenant autorisés en bio depuis fin 2019.

Leur usage est particulièrement conseillé dans les parcelles à problème : chlorose ferrique ou magnésienne, carences potassiques (de plus en plus fréquentes), carences en phosphore assimilable (enracinement insuffisant). Ils complètent utilement l'effet de nos préparations microbiennes. Rappel de leurs caractéristiques :

HUMATE DE BORE



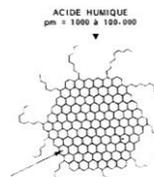
Fig. 1: Isolation des acides humiques et fulviques par Achard (1760)



Produit composé d'acides humiques solubilisés chargé en Bore.

LES ACIDES HUMIQUES :

C'est la base du produit. L'origine est la LÉONARDITE (lignite humifère présent à la surface des gisements) solubilisée par une base alcaline (Potasse). Voir principe de fabrication ci-contre. Les acides humiques sont alors en solution, et le résidu non soluble dénommé Humine est séparé par décantation.



Les acides humiques solubles, appliqués en quantité modérée (**10 à 20 litres/ha en général**) augmentent considérablement l'effet des engrais apportés (quels qu'ils soient) à un niveau jamais atteint jusqu'alors. C'est particulièrement vrai pour le Phosphore (élément qui se bloque facilement dans le sol) et le Fer (d'où l'effet sur les chloroses ferriques), mais la réponse couvre aussi les autres éléments, comme la Potasse, la Magnésie, les principaux oligoéléments et même l'Azote et le Bore (voir ci-dessous).

Leur action de déblocage s'exerce aussi sur des sols qui n'ont pas reçu de fertilisants récemment.

Mais ils ont en plus un effet « hormonal » sur la croissance des racines (pénétration des molécules dans le cortex racinaire) et des parties aériennes.

Enfin, « cerise sur le gâteau », d'après de nombreuses études, ils favorisent la multiplication des Mycorhizes sur les racines des plantes.

Ces composants peuvent être qualifiés de « couteaux suisses » de la fertilisation, au même titre que les préparations microbiennes dont il sera question plus loin.



LE BORE :

Nous avons plusieurs fois parlé de cet élément minéral sans doute aussi important pour les plantes que N-P-K, mais très ignoré en France, hormis par les arboriculteurs et pour certaines cultures particulièrement sensibles à sa carence (Betterave, Choux...).

Pour rappel, le Bore est le complément de la Potasse dans la plante, car **il permet la migration, pendant la nuit, des glucides fabriqués par les feuilles vers le reste de la plante.** Une carence en Bore se traduit souvent par les mêmes symptômes qu'une carence en Potasse. Lorsque le sol est bien pourvu en Potasse et qu'on observe la carence, le Bore est certainement le responsable. Mais il a d'autres effets très importants :

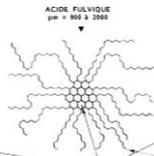
- **Il permet l'assimilation de la Silice par la plante** (Hugh Lovel, conseiller biodynamique américain).
- **Il favorise la nouaison.**
- Il augmente les exsudats racinaires sucrés, **donc la densité de microorganismes utiles autour des racines** (relation utile avec les applications microbiennes !).

Les carences en Bore sont presque généralisées dans les sols agricoles, car c'est un anion non retenu par les argiles (comme les nitrates) et donc très sujet au lessivage. De plus, il n'est pas dans nos habitudes d'en apporter régulièrement au sol.

Mais justement, la combinaison avec les acides humiques lui permet de résister au lessivage ! **D'où l'idée de la fabrication de l'HUMATE DE BORE.**

LES ACIDES FULVIQUES :

Il s'agit de composants de même origine que les acides humiques, mais de molécules 50 à 100 fois plus petites. On les



obtient en soumettant une solution d'acides humiques à un acide fort (voir schéma ci-dessus). Les composés humiques coagulent et les fulvates restent en solution.

Ces molécules naturelles se combinent également à tous les minéraux, comme les acides humiques. Mais comme elles sont de petite taille, elles peuvent rentrer dans la plante avec leur charge minérale. Ce sont donc des « chélateurs » naturels qui facilitent la nutrition foliaire en enrobant les minéraux qui rentrent mieux dans la plante sous cette forme.



De plus, ils jouent même un rôle hormonal sur les racines, mais aussi les tiges et feuilles, avec accélération de la croissance.

De plus, les acides fulviques sont des « dépolluants » naturels. Nous les conseillons maintenant à **10 litres/ha en préparation d'une reconversion biologique** pour éponger les résidus chimiques qui pourraient altérer nos microorganismes utiles. Nous avons créé aussi le produit **FLOSÈVE** composé d'acides fulviques combinés au Bore (4 %) et au Molybdène (0,17 %). Ce dernier élément favorise la **bonne utilisation de l'azote nitrique par la plante**, et donc limite les risques d'accumulation de nitrates, augmentant ainsi la résistance aux maladies. Il peut être apporté, comme le MYR BORE, en même temps qu'une bouillie de traitements.

Nous attendons pour le moment sa validation par CERTIPAQ BIO, qui devrait arriver prochainement.

Protection contre les maladies

Principe de la protection en méthode GÉOPHILE

La protection biologique bien réussie est la suite logique de l'amélioration du sol et du fonctionnement de la plante.

Dans le contrôle biologique de l'exploitation, vous n'êtes pas un « administré » mais un client de votre organisme. Vous pouvez légalement défendre vos positions, dès lors qu'elles sont compatibles avec les principes de l'AB.

Nous reviendrons en début de saison plus en détails sur ce que nous proposerons comme programme de protection. Comme toujours, nous l'adapterons à vos situations particulières en tenant compte de votre expérience locale et des retours d'observation de toutes les régions où nous travaillons. **Elle fonctionnera d'autant mieux que vous aurez travaillé préalablement à la santé biologique de votre sol.**

Les bases de ces propositions, en résumé, sont :

- **L'utilisation à doses modérées des spécialités phytosanitaires à base de cuivre et de soufre.** Pour les cuivres, nous privilégions la Bouillie Bordelaise et si nécessaire (fortes pluies) le Nordox en complément. Pour les Soufres, si possible les spécialités acides et réductrices (très rares sur le marché des phytos !).
- **Complément**, en particulier lorsqu'on utilise un Soufre mouillable « classique », **par des produits acides et réducteurs** qui ont également un effet de fertilisant foliaire : Soufre Biofa, Lactosoufre (bientôt sous une présentation légale différente), et Kanne (jus de céréales lactofermentées). Nous recherchons une bouillie à pH acide et réductrice, plus efficace sous cette forme et conforme au pH de la sève de la vigne (inférieur à 5).
- **Utilisation conjointe du SILIZINC** qui régularise la pousse des extrémités et augmente la taille des feuilles (effet du Zinc) et facilite l'utilisation de l'azote tout en mobilisant les défenses (effet du Manganèse). Ce produit contient par ailleurs des substances naturelles élicitrices de résistance, et donc améliore l'action des phytos associés dans la bouillie de traitement. Deux autres produits existent aussi dans cette famille : **le SILICUIVRE et le CALCICOLE NF** (ce dernier reformulé l'année dernière et maintenant déclaré comme mélange de Substances Naturelles à Usage Biostimulant - SNUB) que nous pourrions choisir suivant les besoins et la situation locale.
- **Si nécessaire, adjonction du MOUILLANT BIOFA** (savon potassique) pour une tenue prolongée de la bouillie.
- **Si nécessaire**, là encore suivant les observations que nous ferons sur la plante, nous pourrions utiliser **des produits « sur ordonnance » dans notre gamme**, de façon à mieux coller à vos besoins, même sur des parcelles isolées qui demanderont une attention particulière.

Le contrôle en Agriculture Biologique :

Nos produits sont régulièrement audités par notre organisme de contrôle CERTIPAQ BIO et donc autorisés à la vente comme utilisables en Agriculture Biologique suivant le règlement CE 834/2007 et règlements associés. Voici en lien Dropbox [notre certificat de contrôle en cours de validité](#). Vous pourrez l'utiliser lors de votre contrôle biologique s'il vous est demandé.

Cependant, certains d'entre vous se sont vus reprochés par des contrôleurs un prétendu « mésusage » phytosanitaire de certaines de nos spécialités. C'est-à-dire qu'ils les soupçonnaient de remplacer des produits phytosanitaires homologués, ce que nous n'avons bien sûr jamais prétendu. Certains ont même demandé de fournir des analyses de sol ou foliaires pour juger si une carence justifiait l'application du produit concerné.



Nous estimons, de même que nos contrôleurs CERTIPAQ BIO, que l'organisme de contrôle n'a pas à s'impliquer dans le conseil, ce qui serait le cas s'il interprétait des analyses. Ce n'est pas sa mission, et d'ailleurs le COFRAC (organisme qui régit les règles du contrôle en France) interdit d'effectuer du conseil dans le cadre d'une opération de contrôle. Mais l'organisme de contrôle peut demander un justificatif écrit de l'utilisation soit d'un engrais, soit d'un produit phytosanitaire, et alors constater l'existence de ce justificatif (règlement d'application CE 889/2008, articles 3-1 et 5-1). Nous en avons rédigé pour certains produits parfois sujets à ces remarques (Soufre Biofa, Lactosoufre...) et nous pouvons vous les fournir sur demande.

La présomption de « mésusage phytosanitaire » n'existe pas à notre connaissance dans les règlements CE de l'Agriculture Biologique (CE 834/2007 et règlements associés). Seule la DRAF est habilitée à en juger en France. Cette présomption ne doit pas être invoquée, à notre sens, dès lors **que vous utilisez dans votre programme des produits phytosanitaires homologués contre ravageurs et maladies**, ce que nous recommandons.

Suivi en cours de saison

L'époque semble assez tournée vers les complications administratives, vous le savez.

Parmi celles-ci, la loi EGALIM a instauré depuis le 1^{er} janvier **une séparation économique du conseil et de la vente des produits phytosanitaires, même pour les produits de biocontrôle et les produits utilisables en Agriculture Biologique** qu'elle cherchait pourtant à promouvoir. La plupart de nos distributeurs y sont soumis, et ne pourront donc plus vous délivrer de conseil écrit, comme c'était le cas auparavant. Ils sont néanmoins tenus de vous présenter et de promouvoir les spécialités de biocontrôle (c'est d'ailleurs là un des points incompréhensibles de la loi).

Heureusement, deux dispositions nous arrangent considérablement :

- Si vous êtes inscrits dans une démarche Haute Valeur Environnementale niveau 3, ou si vous êtes contrôlés en Agriculture Biologique, vous serez dispensés de l'obligation d'être conseillés par un conseiller dit « indépendant » et de l'obligation de présenter cette preuve de conseil lors du renouvellement de votre CERTIPHYTO.
- Pour ce qui concerne SYMBIOSE et SARL JACQUES MOREAU (groupés pour notre certification phytosanitaire AFNOR), nous sommes pour le moment considérés comme « microentreprise » au sens de l'INSEE, et à ce titre non concernés par la séparation du conseil et de la vente jusqu'au 1^{er} janvier 2025. Nous pouvons donc continuer à vous proposer nos bulletins « Indications Saisonnières » sur abonnement ou dans le cadre d'un suivi. Nous joignons à cette circulaire le formulaire d'abonnement 2021, que nous vous invitons à renvoyer à l'adresse indiquée si vous le souhaitez. Cet abonnement ou ce suivi vous donneront accès à nos bulletins au cours de la saison, ainsi qu'aux documents techniques que nous plaçons dans [l'Espace Adhérent](#) de notre site internet SYMBIOSE.

Nous vous souhaitons une excellente saison 2021 et nous vous remercions vivement de votre confiance !

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.