

édito

"La science ne sert guère qu'à nous donner une idée de l'étendue de notre ignorance"

Félicité DE LAMENAI

Champ magnétique terrestre, à quand l'inversion des pôles ?

Selon les chercheurs de l'Institut du magnétisme terrestre de l'Académie russe des sciences, "les pôles magnétiques de la Terre se déplacent petit à petit vers l'équateur. L'intensité du champ baisse, lentement, certes, mais de façon constante. On estimait à un moment donné que, dans à peu près 2000 ans, elle tomberait à zéro, ouvrant une époque indéterminée de champ magnétique nul, ce qui serait une véritable catastrophe pour les êtres vivants. Cependant, la vitesse des changements à l'intérieur du noyau de notre planète (les mouvements dans le noyau externe, liquide, autour du noyau interne, solide, de la Terre créent un potentiel électrique, ce qui signifie que la Terre est une sorte de dynamo) peut signifier que ce changement de polarité se produira bien plus tôt".

Si, il y a cent ans, quelqu'un avait dit que le Nord pourrait devenir le Sud, et vice versa, il serait certainement passé pour un imbécile. Mais, dès 1906, on avait établi que le magnétisme naturel de certaines roches était différent du magnétisme contemporain. On en déduisit que l'orientation du champ magnétique terrestre avait été autrefois différente : le Nord et le Sud avaient effectivement changé de place.

En 2001, on a découvert, au cours d'une expédition polaire internationale, qu'en sept ans, le pôle magnétique Nord de la Terre s'était déplacé d'environ 300 km. Sa vitesse de déplacement du plateau continental arctique canadien en direction de la Russie, plus précisément vers l'archipel Severnaïa Zemlia, est aujourd'hui de 40 km par an. D'après les prévisions des scientifiques, le Nord pourrait se retrouver, à un moment donné, dans l'Atlantique Sud. En témoigne l'anomalie considérable observée dans cette région, où l'intensité du champ magnétique ne constitue que 60% de sa norme.

Au cours des 20 dernières années, l'intensité du champ magnétique de la planète a baissé d'environ 1,7% et, dans les régions de l'Atlantique Sud, même de 10%. Au cours des deux derniers

siècles, le champ magnétique terrestre a chuté, au total, de plus de 10%.

En quoi cela nous menace-t-il ?

La protection de la Terre contre les radiations commencera à faiblir : d'abord, des à-coups se produiront dans le fonctionnement des systèmes sensibles, à commencer par les téléphones mobiles, les satellites tomberont en panne ; il faudra mettre fin aux vols spatiaux habités. Ensuite, les rayonnements spatiaux et solaires agiront sur le génome des organismes qui vivent sur la Terre : certains mourront, d'autres subiront de nombreuses mutations. Compte tenu des éruptions solaires qui s'accompagnent de puissants flots de particules chargées, il est probable que, bien avant la disparition totale du champ magnétique, toute vie sur Terre soit devenue impossible.

Bien sûr, cette fin futuriste semble épouvantable. Les dernières données attestent qu'en 90 millions d'années, l'orientation des pôles magnétiques a changé, en moyenne, tous les 500 000 ans. Mais pour autant que la vie n'a pas disparu. Et d'autre part, les scientifiques ne savent pas encore à quel point les processus en cours concernant le champ magnétique de la Terre sont réversibles.

En effet, personne n'est parvenu à expliquer pourquoi il y a eu des périodes, dans l'histoire de la Terre, où les pôles magnétiques n'ont pas changé pendant 50 millions d'années d'affilée. Peut-être, donc, que nous y échapperons encore cette fois-ci ?

Source NASA, Rédacteur :
Andrei Kisliakov et RIA Novosti
Jlp

Cynips du châtaignier

Découvert sur une cinquantaine de communes depuis juin 2010 en Haute Corse (cf site de la Fredon), le Cynips du Châtaignier (*Dryocosmus Kuriphilus Yasumatsu*) est considéré comme le ravageur le plus important de cette essence au niveau mondial. Il est originaire de Chine, et a été introduit en Europe en 2002 par le Nord de l'Italie.

Cycle biologique du Cynips

Cette micro-guêpe est univoltine (une seule génération par an). On peut distinguer trois phases dans le cycle de l'insecte :

- Bourgeon d'apparence sain, hébergeant l'œuf puis la très jeune larve. A ce stade, la présence de

l'insecte n'est pas détectable.

- Formation de la galle, avec développement de la larve, puis de l'adulte, au printemps.

- Vol de l'adulte, en été, au cours duquel a lieu la dispersion de l'insecte, lequel pond rapidement dans les bourgeons. La période de vol semble pouvoir s'étaler sur deux à trois semaines.

Dégâts causés par le Cynips

Le Cynips pond ses œufs dans les bourgeons latents et verts à l'aisselle des feuilles de la pousse en cours de croissance. Au printemps avec la reprise d'activité des larves, des galles se forment sur les jeunes pousses, les inflorescences et les feuilles. Les organes de la plante ainsi atteints ne se développent pas complètement du fait des déformations générées par les galles. La production de galles peut entraîner, selon les niveaux d'infestation :

- une perte de vigueur de l'arbre,
- Une baisse de 50 à 80% de la production fruitière ;
- La mortalité des rameaux touchés, des branches, en particulier les années sèches. La mortalité de l'arbre entier n'intervient que sur des sujets déjà atteints par d'autres maladies.

Causes de cette dangerosité

Le Cynips se reproduit facilement car tous les cynips sont des femelles parthénogénétiques (elles n'ont pas besoin de mâles pour se reproduire) et sont capables de pondre une centaine d'œufs par an sur en moyenne une trentaine de bourgeons.

Les galles protègent le cynips pendant la majorité de son cycle, et rendent la lutte chimique inefficace.

La dispersion du Cynips hors de son aire d'origine a été relativement importante ; elle expliquée par :

- L'absence de compétiteurs ou d'ennemis suffisamment dangereux,
- Une bonne capacité d'adaptation de l'insecte,
- La capacité de l'insecte à se faire transporter par l'homme sur de longue distance, non seulement via des plants touchés n'ayant pas encore de galles, mais aussi via les vêtements et les véhicules.

Ennemis naturels

Torymus sinensis est le parasitoïde naturel et spécialiste du Cynips du Châtaignier. Cet insecte est lui aussi d'origine chinoise et univoltin. Sa période de ponte se fait au moment du débourement à la formation des galles. Le parasitisme n'empêche pas la formation des galles, mais diminue fortement.

Il existe des Cynips sur Chêne, qui eux aussi ont des parasitoïdes. Ces derniers sont souvent généralistes et peuvent s'attaquer au Cynips du Châtaignier. C'est notamment le cas en Corse. Cependant leur capacité de parasitisme est faible.

Méthodes de lutte

Lutte Chimique : Des essais, utilisant des organophosphorés, ont été menés dans les années 60 au Japon. Les résultats se sont montrés insuffisants et la faisabilité en zone forestière est quasiment nulle. De plus ces pesticides affectent les parasites naturels du Cynips. Le recours à l'argile blanche (kaolin) permet de protéger les bourgeons de la ponte par le ravageur. Cependant cette méthode est difficile à mettre en oeuvre en châtaigneraie adulte. Elle reste une solution préventive intéressante en pépinière.

Lutte Mécanique : La destruction des rameaux touchés est intéressante surtout sur les jeunes plants, en pépinière, ou en jardin d'ornement. Elle semble difficilement applicable en castaneiculture.

Lutte Variétale : Un programme de création variétale a été mis en place au Japon et a conduit à la création de variétés résistantes mais des contournements de résistances ont déjà eu lieu. Aujourd'hui, on connaît en Europe une seule variété résistante : Bouche de Bétizac.

Lutte Biologique : Le recours à l'auxiliaire *Torymus Sinensis* semble prometteur d'après les expériences au Japon, en Italie et



traitements phytosanitaires

Nouvelles homologations pour SOKALCIARBO WP

(AMM n° 2100038)

SOKALCIARBO WP obtient trois nouvelles homologations sur :

OLIVIERS : Mouche de l'olivier

NOYERS : Mouche du brou

AGRUMES : Cicadelle verte

Cette spécialité à base de kaolinite calcinée crée une barrière minérale naturelle répulsive contre les insectes ravageurs sans altérer la photosynthèse. SOKALCIARBO WP est fabriqué par la société SOKA (Saint Briec, 22) et commercialisé par AGRISYNERGIE (Périgueux, 24). Ces homologations apportent de nouvelles solutions respectueuses de l'environnement dans le cadre d'une lutte raisonnée limitant le recours aux insecticides. SOKALCIARBO WP est une solution naturelle respectueuse de l'environnement, des utilisateurs et des consommateurs.

Plus d'informations sur : www.agrisynergie.com

Infos complémentaires

Dans le dernier numéro d'ABI, vous parlez de la lutte contre le carpocapse en cognassier. Je voulais juste vous signaler à ce sujet que la confusion sexuelle avec GINKO est autorisée et parfaitement adaptée au cognassier comme moyen de lutte contre ce ravageur.

Cordiales salutations - Jean-Louis KLEINHANS
SUMI AGRO France, 25 Boulevard de l'Amiral
Bruix - 75782 Paris cedex 16 - www.sumiagro.fr

Grêle

Après plusieurs coup de téléphone, je vous redonne : Que faire en cas de grêle.

Poudrage : 20-25 kg de Lithothamne + 20-25 kg Kaolinite calcinée + 2,5 kg de Cuivrol (Attention sur pêches et poires, baisser les doses à 1,5 kg/ha).

Si la récolte est proche diminuer les doses. Exemple :

aux USA. Aucune autre espèce d'auxiliaire n'a été lâchée ou introduite pour le moment. En Corse, un premier lâcher de *Torymus Sinensis* a été effectué le 27 mars 2011.

Les actions menées par l'AREFLEC

Suivi du cycle biologique du Cynips : Cet essai permet de déterminer le positionnement du cycle biologique du Cynips du Châtaignier en Corse. Avant la période de vol, des galles sont disséquées périodiquement, et les différents stades de développement du Cynips sont ainsi observés. Un suivi phénologique des Châtaigniers et l'évaluation du taux d'infestation sont en parallèle réalisés sur le site, hors période de vol.

Recherche de parasitoïdes : L'objectif de ce deuxième essai est d'effectuer un inventaire des parasitoïdes naturels du Cynips ainsi que d'évaluer le taux de parasitisme de chaque parasitoïde, naturel ou introduit. Les galles sont placées en éclosoir étanche pour observation les insectes émergents sont prélevés, comptés et pré-identifiés sous loupe binoculaire. Les insectes parasitoïdes sont ensuite envoyés à l'INRA de Sophia Antipolis, qui réalisera une identification biomoléculaire.

Sensibilité Variétale : Cet essai permet d'observer la résistance ou non de dix variétés utilisées par

les producteurs inscrits dans l'AOP Farine de Châtaigne Corse – Farina Castagnina Corsa. Les plants évalués sont placés en pot sous serre étanche. Des plants témoins de variété très sensible (Marsol), de variété résistante (Bouche de Bétizac), déjà évalués en Italie, sont inclus dans le dispositif pour comparaison. La sensibilité au cynips sera évaluée via le pourcentage de bourgeons infestés par variété.

Production de *Torymus sinensis* : Des plants de variété Marsol, très sensible au Cynips, sont placés sous serre étanche. Différents paramètres, sont évalués dès 2012 afin de définir les conditions d'élevage de l'auxiliaire. Les résultats de cet essai ne seront visibles que dans les années qui viennent.

Pour éviter la dissémination du Cynips, il est obligatoire et ce dès la détection d'un arbre contaminé sur un terrain privé (article L251-6 du code rural) mais également en forêt, ou dans des haies... de faire une déclaration rapide auprès de votre mairie ou du Service Régional de la Protection des Végétaux dont vous dépendez afin que des mesures soient mises en place dans les meilleurs délais.

Auteur : Océane Cabau (stagiaire BTS APV) et Marine Blouin - Areflec Corse

Poudrage : 7,5 kg de Lithothamne + 7,5 kg Kaolinite calcinée + 1,5 kg de Cuivrol (baisser les doses de cuivre sur pêches et poires)

Si la récolte est proche de la Poudrage est impossible, passer en mouillable avec du Solithe entre 3 à 5 kg + Kaolinite calcinée 3 kg + Cuivrol 1,2 kg/ha. Sitôt la récolte réalisée, passer un fort poudrage comme dans le premier cas de figure.

Tisane de valériane après la grêle, est un bon anti-stress et comme pour la prêle ajouter lui une tisane d'ortie.

Il est possible d'ajouter à toutes ces formules de la teinture-mère d'Arnica, préparation homéopathique bien connu lors de choc, de coup.

Personnellement j'aime utiliser le Rescue, l'élixir floral de docteur Bach, lui aussi conseillé dans les moments de choc émotionnel.

Et après une grêle, soutenez vos arbres par des nutriments foliaires : Tisane d'ortie + Chlorure de Mg ou algues ou produits du commerce bio évidemment.

Pour les biodynamistes, effectuer un 505, une Silice de corne.

La silice de corne dite "501" est une "pulvérisation de lumière". Elle renforce photosynthèse, apporte vigueur aux plantes et atténuant les tendances aux maladies.

Appliquer la avant 8 heures du matin au plus près du lever du soleil, mais pas avant, quand la rosée n'est pas encore levée par un matin ensoleillé sans vent. Créer un fin brouillard dirigé vers le haut pour lui donner la possibilité de retomber sur le feuillage. Utiliser de 2 à 4 gr à l'hectare pour 35 litres d'eau à 36°. Dynamiser une heure et appliquer dans l'heure qui suit.

Prunier

Rouille

3 traitements : cuivre doux + soufre maxi 400 gr/hl + décoction de prêle au 1/10 + un extrait fermenté de Fougère. Bon résultats avec le For Mn 48 (Samabiol).

Pêcher

Cloque

Elle est sortie tardivement cette année, réaliser une bouillie sulfocalcique, l'Italienne est préférable... Eviter la taille en vert, garder un maximum de surface foliaire. Pour les arbres très atteints, refertiliser au sol avec un tourteau de ricin par exemple (minéralisation lente et progressive, donc pas de risques de pathogène) et/ou en foliaire : produits azotés du commerce (travailler à demi-dose) ou plus doux avec la phytothérapie : ortie, et consoude ou luzerne additionnée de chlorure de magnésium.

Tordeuse Orientale

Surveiller vos pièges pour les parcelles sous confusion, il ne faut aucune prise, sinon intervenir avec un insecticide comme indiqué au-dessous.

Dans les vergers sans confusion : BT (Delfin) tous les 10 jours à 1 kg/ha ou SUCCESS 4 à 0,02 l/hl, efficacité : 9 jours (2 traitements maxi par la saison)

Framboisier

Anthonyme

Traiter avec une infusion de tanaïse-absinthe après la récolte ou si gravité : Spinosad.

Pourriture grise Botrytis

Effectuer des décoctions de prêle additionnées d'une tisane de pelure d'oignon, en jours "feuilles" avant floraison et jours "fruits" après la floraison. Et pense à planter de l'oignon et de l'ail près de vos cultures.

Anthonyme

Traiter avec un insecticide naturel en cas d'infestation grave et effectuer des infusions de tanaïse après la récolte ...

Cerisier

Cylindrosporiose

Surtout penser à irriguer le verger après la récolte et réaliser un cuivre léger, en formulation comme en dosage et si possible ajouter une décoction de prêle.

Rouille

Le traitement cuprique pour la cylindrosporiose devrait suffire.

Si besoin : tisane d'ortie + décoction de prêle + extrait à l'eau froide de fougère (moins de 5 jours) et dilution au 1/10.

Poirier

Phytopte et folletage

Traitement huileux à 0,5 l/hl avec Arbofine ou Héliosol à 0,1 l/hl. Bien mouiller : minimum 1000 l/ha.

Eviter le soufre et irriguer sous frondaison ce serait l'idéal, pas sur frondaison.

Pommier

Tavelure

Situation très difficile cette année, trop de pluies ! Voir Abi du mois dernier pour les matières actives et les doses.

Les conseils de Juliette :

● **Rattrapage sur feuillage sec** : oxychlorure de cuivre (2/3 de dose CHAMP Flo = 0.5 kg/hl) + Microthiol (0.5 kg/hl) + pour renforcer :

- soit un engrais foliaire à base de gluconate de cuivre.

- soit une décoction de prêle

- soit l'ISOMAG engrais foliaire (2% en variété sensible et 1% en variété RT)

- soit essayer l'ajout de SERENADE MAX (2 kg/ha) en conditions humides.

● **Rattrapage sur feuillage humide** : Bouillie nantaise (0.6 à 0.9 l/hl) (Polisenio à 1.2 à 1.8 l/hl non homologué)

Puis replacer une couverture préventive Cuivrol (1 kg/ha) + soufre (0.5 kg/hl) + gluconate ou décoction de prêle.

Vérifier vos niveaux d'utilisation du soufre : réduire vos doses pour éviter de dépasser les 4 kg/ha, afin de protéger vos populations de typhlodromes.

Carpocapse

Changer les capsules et fonds englués toutes les 4 semaines.

Effectuer des contrôles visuels sur fruits tous les 1 à 2 semaines selon la période de risque. Le contrôle en fin de 1ère génération est décisif pour le raisonnement de la conduite à tenir en 2ème génération.

Traitement virus de la granuloze ou Spinosad à 0,02 l/hl, avec un délai de renouvellement de 7 à 10 jours. Rester à 2 traitements par an sur les deux premières générations.

Poser vos bandes pièges : 40 bandes pièges/ha .

Janigère

Fin mai, Aphelinus n'est toujours pas arrivé à cause

du mauvais temps !

Purin de fougère dilué de 10 à 20 % pour les vergers faiblement attaqués.

Sinon application à fort volume de savon noir potassique à 5%.

Sinon passer au PP, mais j'ai rien dit...

Ou passer une machine à fils sur les foyers, très efficace.

Puceron cendré

- Tailler en vert.

- Arracher les gourmands.

- Arrêter les nutritons foliaires azotées, les purins de plantes.

- Réaliser, en jour feuille, des poudrages : lithothamne + kaolinite calcinée. Toutes les semaines ou tous les 15 jours suivant la gravité.

- Arrêter tout travail de sol, surtout aux pieds des arbres.

- Faucher l'herbe pour mobiliser l'azote à la repousse sauf aux endroits où l'on trouve des plantes en fleur fournissant nectar et pollen aux prédateurs : coccinelles, syrphes et chrysopes.

Sinon passer au pyrèthre, attention aux prédateurs.

La petite tordeuse des fruits

Grapholita lobarzewskii

Le virus de la granuloze n'a pas d'efficacité, mais le Bt ou le Spinosad sont efficace.

Sinon confusion double : carpocapse et petite tordeuse des fruits.

Capua et Pandémis

Succès 4 est homologué sur ces 2 ravageurs. Un traitement bien ciblé suffit, poser des pièges pour connaître le début des vols.

Bostryche ou Xylebore

En cas d'attaques graves, le seul moyen est de couper et de brûler les charpentières attaquées. De supprimer tous les bois morts : bois de taille, arbres morts de votre vergers, ceux-ci constituant aussi des foyers privilégiés pour les scolytes.

Les pièges contre le bostryche peuvent être commandés chez Andermatt Biocontrol

6146 Grosse Dietwil - www.biocontrol.ch

Tel. 0041 62 917 50 05 - Fax 0041 62 917 50 01

Maladies de conservation

Bitter Pitt, points liégeux, Jonathan spot, Black Rot, pourriture interne, taches marbrées des lenticelles, vitrosité, échaudure (Scald en anglais)...

Continuer vos apports de lithothamne, ajouter du chlorure de magnésium naturel.

Dose pour le poudrage : 35 kg de lithothamne jusqu'à un mois avant récolte. Puis descendre les doses à 10-15 kg/ha avec une bonne poudreuse ou passer en mouillable avec du Solithe + Chlorure de Mg.

Plusieurs traitements à faibles doses sont préférables que des gros apports une ou deux fois dans la saison.

AMELIORER LA COLORATION DES POMMES TARDIVES BICOLORES

Les anthocyanes sont initiés à partir de début juillet. Leur accumulation est fortement liée aux fortes amplitudes thermiques. 2 éléments minéraux jouent un rôle important le phosphore et la potasse.

Possibilité d'aider au phénomène par apport en foliaire de 2 applications avant pleine lune Et après pleine lune.

Potasse en bio : vinasse de betterave et tisane de fougère. Donc n'hésitez pas, la fermeté et la résistance aux chocs de vos fruits s'en trouveront améliorées.

Par contre il est difficile de trouver des engrais

foliaires AB contenant du phosphore. Citons le Fertigfolfol d'Agronutrition mais qui pour cette utilisation n'est que moyennement approprié puisqu'il est riche en azote.

D'où l'importance d'avoir un sol bien pourvu en phosphore soluble et qui fonctionne bien. *Merci ? (je ne sais plus, jlp).*

Olivier

Mouche - 3 solutions :

1/ La Kaolinite calcinée (lire homologations en haut de page) : 50 Kg au premier passage puis 30 kg les suivants.

La plus grosse erreur est de commencer le premier traitement trop tard. Son application doit se faire avant l'arrivée de la première mouche ! Souvent les pièges montrent les premières captures tardivement.

Donc méfiance.

2/ Le Syneïs : contient 0,24 g/l de Spinosad + un appât. Il est homologué en France contre la mouche méditerranéenne des agrumes et la mouche de l'olive.

Les traitements ne sont jamais réalisés en plein, mais seulement sur une face de l'arbre soit par tâche et soit sur une bande de 50 cm au deux tiers de l'arbre. Ceci permet de préserver la faune auxiliaire.

3/ Les Pièges sont donc basés soit sur l'alimentation (pièges alimentaires), soit sur la couleur (pièges chromatiques jaunes), soit sur l'attraction d'un sexe vers l'autre (pièges sexuels).

- Pièges alimentaires

La mouche de l'olive est attirée par l'ammoniaque. Les pièges contiennent une solution de 50 grammes de phosphate d'ammoniaque dilués dans un litre d'eau. D'autres substances attirent la mouche les farines de poissons, les sardines entières ou broyées.

- Pièges chromatiques

Une plaque de couleur jaune recouverte de glu (vendue en bombe aérosol) permet de piéger la mouche de l'olive.

Ils peuvent être achetés ou fabriqués chez soi.

- Pièges sexuels

Ils sont basés sur une capsule qui dégage la phéromone spécifique de la femelle. Ces capsules peuvent être achetées seules, mais le plus souvent ces pièges sont vendus sous forme de kit complet comprenant les capsules et leur support avec une plaque engluée.

Attention de bien vérifier la durée de vie de la capsule qui doit être régulièrement renouvelée (tous les mois, maxi 6 semaines).

Ces pièges ne capturent que les mouches mâles.

Traiter avec un insecticide naturel en cas d'infestation grave et effectuer des infusions de tanaisie après la récolte ...

Cassissier et Groseiller

Oïdium et Rouille

Utiliser du soufre fleur en poudrage (15 kg/ha), ou soufre mouillable (500 g/hl ou Bouillie Nantaise (0,4 l/hl).

En phytothérapie, réaliser une décoction : prêle + tanaisie + absinthe.

Soutien de l'Agriculture bio en 2012

Les modalités de soutien à l'agriculture biologique pour la campagne 2012 sont désormais connues : la circulaire du ministère de l'Agriculture signée le 2 mai 2012 vient préciser le cadre pour la France métropolitaine et apporte trois nouveautés par rapport aux anciennes versions.

Une conversion de moins de deux ans

Tout d'abord, pour bénéficier des aides à la conversion, un agriculteur devra désormais avoir débuté la démarche depuis moins de deux ans (entre le 16 mai 2010 et le 15 mai 2012). Les agriculteurs, qui ont fait l'objet d'un premier engagement annuel en 2010 au titre d'une mesure MAE "conversion", restent toutefois éligibles.

Création d'une catégorie "landes, parcours et estives"

La seconde nouveauté apportée par la circulaire concerne la création d'une catégorie spécifique aux surfaces en "landes, parcours et estives". Le niveau de la valorisation correspondra à 50 euros/ha pour le volet conversion et 25 euros/ha pour le maintien.

La notification auprès de l'Agence Bio n'est plus un critère d'éligibilité

Enfin, la notification auprès de l'Agence Bio ne constitue plus un critère d'éligibilité pour bénéficier des aides. Aspect positif, cela réduit les démarches administratives mais attention de ne pas oublier de se notifier auprès de l'agence lors du démarrage de la conversion.

Encadrement des aides

En principe toute nouvelle aide décidée par un Etat doit faire l'objet d'une notification préalable à la Commission européenne et ne peut devenir définitive qu'après l'accord de celle-ci. Il existe cependant des dérogations parmi lesquelles figurent les aides "de minimis".

Ainsi, les aides de faible importance, aides dites "de minimis" peuvent être accordées sans autorisation préalable de la Commission. Ces aides doivent répondre à certaines conditions fixées par le règlement "de minimis" CE 69/2001 du 12 janvier 2001.

Ce dernier point constitue en effet une obligation réglementaire. Au total, une enveloppe de 50 millions d'euros est allouée pour le soutien des surfaces certifiées en agriculture biologique et 44 millions d'euros seront

consacrés au volet conversion pour l'année 2012.

Le crédit d'impôt accordé pour les exploitations engagées dans l'agriculture biologique est à 2.500 euros aujourd'hui. Le seuil est fixé à un total de 7.700 euros par ferme sur trois exercices fiscaux consécutifs.

Source : Actu-Environnement

Visite

Le mardi 12 juin, de 14h30 à 17h00 dans les Hautes Alpes, à La Saulce (près de Gap), chez Philippe Bilocq, Ferme St André, exploitation AB arboricole et viticole. Nous parlerons avec Gilles Libourel, Référent bio arbo PACA, de l'entretien du sol et du désherbage mécanique en arboriculture bio. Vous assisterez à une démonstration de l'outil italien IT 15 E de chez Lotti (désherbage sur le rang), que Philippe Bilocq utilise avec succès sur son exploitation depuis bientôt un an. Organisation Bio de Provence - Anne Laure DOSSIN et Didier Jammes : 04 90 84 43 63 annelaure.dossin@bio-provence.org

Festival de Permaculture

Culture Populaire organise avec Brin de Paille et l'UPP un festival de Permaculture du 25 au 29 Juillet 2012 à VILLARS SUR VAR (Près de Nice). Le concept d'organisation est très original ! Tu trouveras toutes les informations sur l'adresse suivante :

<http://culture-populaire.eu/permaculture/index.php/actualite/actus/50-permafest>

Appel pour une vigne sans OGM

Les 20 et 21 juin prochains se déroulera à Colmar le procès en appel des 60 faucheurs qui, le 15 août 2010 avaient arraché 70 plants de vigne OGM à l'INRA de Colmar. Lors de la 1^{ère} instance en septembre dernier, la plupart d'entre nous avaient été condamnés au pénal à 2 mois de prison avec sursis, les autres à des jours-amendes, et au civil à 57 000 euros d'amende. Ce premier procès nous avait permis d'ouvrir le débat sur la recherche publique et ses choix, d'expliquer pourquoi cet essai n'était qu'un prétexte à faire accepter les OGM en plein champ, et pourquoi nous refusions ces technologies qu'on veut nous imposer en tant que paysans, consommateurs, citoyens.

En très grande majorité, les vignerons ne veulent pas d'OGM dans leur vigne, et il est très important pour nous que cette opposition soit mise en avant lors du prochain procès, et aussi pour dire à la recherche publique qu'elle doit répondre aux demandes des citoyens et non pas accompagner les firmes dans leur entreprise de main-mise sur le vivant.

Pour soutenir joindre : Jean-Luc Juthier, Plasson, 07340 St Jacques d'Atticieux - juthierjl@wanadoo.fr 04 75 67 14 74

www.soutiencolmar.onlc.fr

CALENDRIER DES PROCHAINES FORMATIONS

STAGES PRO 2012

- **Fruits Rouges en en AB et en Biodyn**
13 - 14 et 15 novembre 2012
- **Arbo-Viti bio-dynamique**
27 - 28 et 29 novembre 2012
- **Taille des arbres fruitiers en bio et biodyn**
11 - 12 et 13 décembre 2012

STAGES PRO 2013

- **Conduite du verger en AB**
8 - 9 et 10 janvier 2013
- **Maraîchage Bio**
22 - 23 et 24 janvier 2013
- **Phytothérapie végétale**
5 - 6 et 7 février 2013
- **Créer son verger bio et biodyn**
19 - 20 et 21 mars 2013
- **Olive Bio et Biodyn**
3 - 4 et 5 avril 2013

D'autres stages, d'autres dates sont en préparation ...

ABI a sa liste de diffusion. Gratuite pour tout le monde, même pour les non-abonnés de la lettre technique.

Envoyez un message sur : arbo-bio-info@yahoogroups.com
Abonnez-vous sur : arbo-bio-info-subscribe@yahoogroups.com

Mensuel destiné aux amoureux des arbres et des fruits ...
Rédaction : jean-luc PETIT • Réalisation : Xavier Picot

ABONNEMENT 2012

- 11 numéros papier par an : 60 €
- 11 numéros par internet par an : 50 €



Nom..... Prénom.....

Adresse.....

TÉLÉPHONE.....

ADRESSE ÉLECTRONIQUE.....

Abonnement Réabonnement - Facture : OUI NON

Envoi par la Poste ou par Courriel

A renvoyer accompagné de votre règlement à : ARBO BIO INFOS - Jean-Luc Petit
Chemin Pimayon - 04100 MANOSQUE

Les tests d'isothérapie et d'aromathérapie contre monilia laxa sur fleurs d'abricotiers

Sophie-Joy ONDET (Grab)

→ **Les essais d'isothérapie sur abricotiers ont jusqu'à maintenant été réalisés sur un verger support avec une forte pression monilia et des conditions météorologiques très favorables, avec des épisodes pluvieux durant la période du grossissement des bourgeons floraux jusqu'à la floraison. Cette année, le verger support a été changé et la pression monilia y était moyenne les années précédentes. Nous étions donc potentiellement dans de meilleures conditions d'essai. Mais les mois de février et mars ont été secs. Les conditions météorologiques ont été très peu favorables au développement de monilia. Les résultats donnés ici sont donc obtenus sous ces conditions de faible infestation au monilia laxa sur fleurs.**

Deux essais ont été menés : l'un avec des préparations en isothérapie (voir définition de l'isothérapie dans l'encadré) et l'autre avec des traitements en aromathérapie avec l'huile essentielle (HE) d'Origan d'Espagne (Thymus capitatus).

Les modalités comparées dans les deux essais :

Essai isothérapie : 8 modalités

- Référence « A » à base de cuivre en traitements systématiques (voir détail ci-dessous)
- Référence « B » à base de cuivre, traitements si risque de contamination (voir détail)
- Isothérapie 4DH
- Isothérapie 12DH
- Isothérapie 12DH + référence B (12DH + ref B)
- Argile kaolinite calcinée + référence B (Ar+ref B)
- Décoction de prêle + référence B (Pr + ref B)
- Témoin non traité (T)

Essai aromathérapie : 5 modalités

- HE d'origan d'Espagne à 0.1% (HE 0.1)
- HE d'origan d'Espagne à 0.001% (HE 0.001)
- Argile kaolinite calcinée et HE d'origan d'Espagne à 0.1% (Ar + HE 0.1)
- Référence « A » à base de cuivre en traitements systématiques (voir détail ci-dessous)
- Témoin non traité

QUELQUES RAPPELS

➤ L'isothérapie :

L'isothérapie ou isopathie, signifie : thérapie par l'identique (iso) et fait appel à la notion d'identité et au principe de la « mémoire de l'eau ». On prépare donc des isothérapies de tout type de "problème". Une personne, un animal ou une plante victime d'une substance toxique contenu dans un produit, d'un microbe, d'un champignon ou encore d'un parasite, peuvent être rétablis par l'administration de la substance causale diluée et dynamisée.

Peut être avez vous déjà entendu parlé de ce type de préparations pour limiter les effets secondaires de certains éléments contenus dans les vaccins (des isothérapies de vaccins) ; des isothérapies d'éléments engendrant des allergies (isothérapies de certains additifs alimentaires, de pesticides etc...).

➤ Méthode de préparation d'une isothérapie tranquillement chez soi, en deux temps :

1/ Préparation de la teinture mère :

Prélèvement du ravageur ou de la maladie : ici nous prélevons par grattage délicat à l'aide d'un couteau fin des coussinets gris de Monilia laxa bien visibles sur les pédoncules des bouquets floraux début février avant bien sûr le débourrement et le démarrage de la floraison. Ces spores sont mises dans de l'alcool non dénaturé à 95° et de l'eau (eau Mont Roucou, eau Montcalm ou encore Cristaline) en quantité égale. Remarque de Jean-Marie Danze : en principe le prélèvement est de 20 mg à placer dans 2ml de mélange eau/alcool, afin de constituer une préparation diluée à 1%. Mais il ne faut pas s'arrêter à cette quantité à prélever. Le principal reste toujours ce principe d'activation du solvant par la substance incorporée : la mémoire de l'eau.

Laissez macérer au minimum 1h. Et enfin dynamisez ce mélange : agiter énergiquement au minimum 100 fois. On obtient alors notre teinture mère de Monilia laxa.

2/ Préparation de la dilution choisie : prenons l'exemple d'une 4 DH (Décimale Hahnemannienne). Prélever 1 volume par exemple 1 ml de la teinture mère précédemment réalisée et ajouter 9 volumes soit 9 ml d'eau dans notre exemple (toujours eau Mont Roucou, MontCalm ou Cristaline). Dynamisez de la même façon (un minimum de 100 mouvements secs) et l'on obtient la 1 DH (1ère dilution décimale Hahnemannienne).

De cette 1ère dilution prélever de la même façon 1 volume soit 1ml et ajouter 9 ml d'eau. Dynamisez et l'on obtient la 2 DH.

Faire de même à partir de la 2 DH : prendre 1 ml et ajouter 9 ml d'eau puis dynamiser. On obtient la 3 DH. Et enfin prendre 1ml de la 3 DH et ajouter 9 ml d'eau puis dynamiser. On obtient la 4 DH.

De cette façon, on peut donc facilement fabriquer chez soi, la dilution de son choix.

Détails sur les modalités

| | Spécialité commerciale et quantité préconisée | Quantité de cuivre métal |
|-------|--|--|
| Réf A | Au stade bourgeon gonflé et calice visible (B-C) : Bouillie Bordelaise (20%Cu) : 0.7 kg/ha | 1.4 kg/ha |
| | Au stade corolle et étamine visibles (D-E2) : Hydroxyde de cuivre Champ Flo Ampli (360 g/l Cu) : 0.7 l /ha | 250 g/ha pour essai isothérapie 500 g/ha pour essai aromathérapie (car inoculum légèrement plus important) |
| | Au stade floraison (F) : BSC : 15 kg/ha de Bouillie Nantaise (BN) | 0 |
| | Au stade fruits noués : Hydroxyde de cuivre Champ Flo Ampli (360 g/l Cu) : 0.42 l /ha | 150 g/ha |
| Réf B | Si conditions météorologiques favorables à une contamination de monilia : 500 g/ha Hydroxyde de cuivre Champ Flo Ampli (360 g/l Cu) : 1.4 l /ha | |
| P | Décoction de prêle Equisetum avense (200 g/10 l), diluée à 10% | 0 |
| Ar | Avant le stade chute des pétales : Argile 7kg/ha | 0 |
| | Après la chute des pétales : Argile 3 kg/ha | 0 |

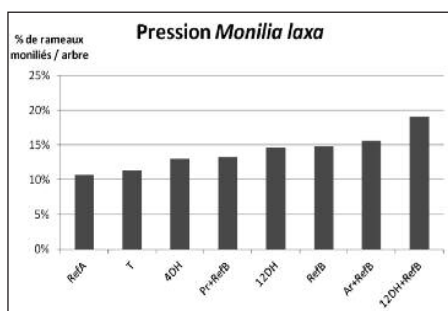
Calendrier de traitement en isothérapie et en aromathérapie

| Modalités | 21/02/12 ensoleillé sans vent | 23/02/12 ensoleillé peu venté | 29/02/12 | 07/03/12 petite pluie le 4/03 puis vent | 13/03/12 | 14/03/12 | 16/03/12 brouillard épais le 15/03 | 19/03/12 pluie le 18/03 | Total Cu métal / ha |
|-----------------|--|--|--|--|---|--|--|--|------------------------|
| Stade | A-B (bourgeon d'hiver à bourgeon gonflé) | B-C (bourgeon gonflé à calice visible) | C (bourgeon avec calice visible) | D-E (bourgeon avec corolle visible à étamines visibles) | E-F (étamines visibles à fleurs ouvertes) | F (fleurs ouvertes) | F (fleurs ouvertes) | F-G (fin de floraison) | |
| Réf A | | 1 ^{er} traitement (BB) | 2 ^{ème} traitement (BB) | 3 ^{ème} traitement (hydroxyde de Cu) | | Traitement supplémentaire sur 3 rameaux/arbre (BN) | 4 ^{ème} traitement (BN) | 5 ^{ème} traitement (BN) | 3.05 kg/ha |
| Réf B | | | | 1 ^{er} traitement (hydroxyde Cu) | | | 2 ^{ème} traitement (hydroxyde de Cu) | 3 ^{ème} traitement (hydroxyde de Cu) | 1.5 kg/ha |
| Ar + Ref B | | | | 1 ^{er} traitement | | | 2 ^{ème} traitement | 3 ^{ème} traitement | 1.5 kg/ha |
| P + Ref B | | | | 1 ^{er} traitement | | | 2 ^{ème} traitement | 3 ^{ème} traitement | 1.5 kg/ha |
| 4DH | 1 ^{er} traitement | | 2 ^{ème} traitement | 3 ^{ème} traitement | | | 4 ^{ème} traitement | | |
| 12DH | 1 ^{er} traitement | | 2 ^{ème} traitement | 3 ^{ème} traitement | | | 4 ^{ème} traitement | | |
| 12DH + Ref B | 1 ^{er} traitement (sans cuivre) | | 2 ^{ème} traitement (sans cuivre) | 3 ^{ème} traitement (avec cu) | | | 4 ^{ème} traitement (avec cu) | Traitement cuivre (sans 12DH) | 1.5 kg/ha |
| HE 0.1 | | | | | | Traitement sur 3 rameaux/arbre | 1 ^{er} traitement | 2 ^{ème} traitement | |
| HE 0.001 | | | | | | Traitement sur 3 rameaux/arbre | 1 ^{er} traitement | 2 ^{ème} traitement | |
| Ar+HE0.1 | | | | | | Traitement sur 3 rameaux/arbre | 1 ^{er} traitement | 2 ^{ème} traitement | |
| T (témoin) | | | | | | | | | 0 |

Dans l'essai en aromathérapie, nous avons souhaité observer les conséquences d'un traitement en pleine floraison.

Nous avons donc réalisé sur 3 rameaux par arbre ces traitements sur fleurs ouvertes (à base d'huile essentielle de *Thymus capitatus* ou de Bouillie Nantaise).

Les résultats obtenus dans l'essai en isothérapie :



Dans ces conditions météorologiques peu favorables au développement du monilia, nous avons tout de même obtenu plus de 10% des rameaux touchés. On observe ici qu'aucune des modalités testées ne permet d'améliorer l'état sanitaire des rameaux vis-à-vis du monilia laxa : aucune différence statistique. Les résultats de la référence A sont surprenants.

Un ensemble de 5 traitements à base de différents cuivres ont été appliqués et le pourcentage de rameaux moniliés reste pratiquement identique à celui des arbres non traités

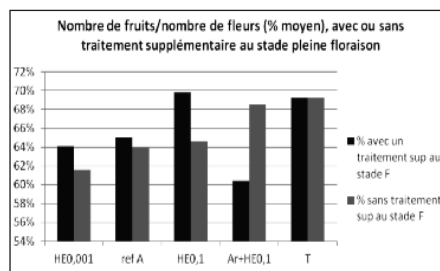
(T : témoin).

Les traitements à base d'hydroxyde de cuivre de la référence B (traitements après risque de contamination) semblent insuffisants pour limiter l'infestation des fleurs par le monilia.

Les isothérapies 4 DH et 12 DH avec un ensemble de 4 traitements pour chacune, n'ont pas provoqué plus d'attaque de monilia que les 3 traitements de la référence B. L'ajout d'une décoction de prêle à l'hydroxyde de cuivre de la référence B améliore très légèrement les résultats.

Les résultats obtenus dans l'essai en aromathérapie :

Les résultats sont donnés cette fois en nombre de fruits (ramené au nombre de fleurs initiales). Plus le pourcentage du [nombre de fruits/nombre de fleurs] est élevé et plus l'infestation du monilia tend à être faible.



On observe dans les colonnes de droite (qui correspondent au % obtenu sans traitement supplémentaire au stade pleine floraison) qu'aucun des traitements ne permet d'obtenir davantage de fruits que sur les arbres non traités

(témoin T) et donc qu'aucune des modalités testées ne permet de limiter les attaques de monilia sur fleurs.

Dans les colonnes de gauche (qui correspondent au % obtenu avec un traitement supplémentaire en pleine floraison), il semble qu'un traitement sur fleurs ouvertes à base d'huile essentielle de *Thymus capitatus* à 0.1% améliore légèrement les résultats et donc aurait un léger effet limitant sur le développement du monilia sur fleurs.

Plus globalement le traitement supplémentaire au stade pleine floraison de trois modalités sur quatre améliore les résultats. En effet on obtient un pourcentage de fruits (% ramené au nombre de fleurs initiales) légèrement plus élevé pour les modalités à base d'huile essentielle à 0.001%, à 0.1% et pour la référence A lorsqu'un traitement supplémentaire à la floraison est réalisé. Ce constat ne s'applique pas avec la modalité à base d'argile mélangée à 0.1% d'huile essentielle de *Thymus capitatus* (Ar + HE0.1).

En conclusion, limiter le monilia laxa sur fleurs d'abricotier semble plus difficile qu'il n'y paraît même sous des conditions météorologiques peu favorables à son développement et sur des arbres avec un inoculum moyen. Des résultats similaires ont été obtenus l'an passé, une année avec des conditions très favorables au monilia et sur un verger support d'essai à forte pression : les meilleurs résultats étaient obtenus sur les arbres témoin non traités. Il semble toutefois intéressant de travailler l'aspect traitement sur fleurs ouvertes.