

L'Écho du Noyer

N°5 - Août 2010

Édito



Le revenu des agriculteurs français est en chute libre. Beaucoup d'entre nous, éleveurs, producteurs de lait ou de fruits et légumes, se trouvent dans une situation désespérée : endettés, parvenant à peine à se rémunérer. Ceux qui ne renoncent pas, travaillent avec le sentiment d'avoir été grugés.

Seule la production de noix semble vouloir résister à cette crise, les prix ne s'envolent pas mais restent stables. Lorsqu'on regarde le chiffre de la production française, il y a depuis quelques années une hausse sensible, elle atteint aujourd'hui les 37 000 T. Notre bassin de production, le Périgord, se taille une bonne part d'environ 16 000 T.

Le syndicat professionnel de la Noix du Périgord joue son rôle dans la bonne tenue de cette production.

Le travail de contrôle de notre ODG (Organisme de Défense et de Gestion), à savoir les contrôles chez les opérateurs, les commissions d'examen organoleptiques du produit, la mise à jour des surfaces, reste le pivot de notre syndicat.

En matière de communication, nous sommes au terme de la 3^{ème} année de présence sur les Salons de Berlin (Logistica) et de Barcelone (Alimentaria). Ces Salons nous ont demandé beaucoup de temps et d'énergie, il s'avère aujourd'hui indispensable de réfléchir à la suite à donner à ces actions à l'export.

Le forum de la noix 2010, «**Il était une fois la noix du Périgord**» les 21 et 22 août est le fruit d'une réflexion que nous avons menée depuis deux ans.

En effet la sous-consommation d'un produit comme la Noix du Périgord en France, nous a amenés à une action grand public. L'objectif étant de mettre en valeur non seulement les caractères organoleptiques de notre produit mais aussi sa valeur diététique, particulièrement intéressante pour lutter contre les maladies cardio-vasculaires et le taux de mauvais cholestérol.

Mais le débat le plus passionnant sera celui autour de l'itinéraire culturel et de l'évolution du verger dans les prochaines années, de façon à éclairer et orienter les futures plantations. Notre but est d'augmenter les vergers dans cette région, soit en culture d'appoint, soit en apport pour les doubles actifs, le manque de produit «Noix du Périgord» se faisant de plus en plus sentir.

Nous ajouterons à ce week-end une touche d'humour avec un spectacle qui nous permettra de rire de nos travers mais aussi de montrer simplement la joie que peut nous apporter notre profession.

Alain POUQUET
Président du Syndicat professionnel
de la Noix du Périgord

SOMMAIRE

TECHNIQUE

Le carpocapse de la noix (cydia pomonella)	p 2
Caractéristiques et réglages d'un atomiseur en verger de noyers.....	p 3
Bilan des journées de démonstration d'outils d'entretien du sol organisées en avril en Corrèze.....	p 4

RECHERCHE

Point sur la création et sélection de porte-greffes du noyer.....	p 5
Bactériose du noyer : point sur la sensibilité de quelques variétés.....	p 6

ÉCHANGES

Diffusion croisée des résultats entre la station de Creysse et la station de la SENURA en Isère.....	p 7
Bilan des démonstrations de traitements noyer par atomiseurs.....	p 8
Noyer et moutons : témoignage du Gaec de Laroque à Beaumont en Périgord (24).....	p 9

FILIERE

«Il était une fois la Noix du Périgord»	p 10
---	------

ANNONCES



Station Expérimentale
de Creysse



Le carpocapse de la noix (*Cydia pomonella*)

Le carpocapse est une petite papillon dont la chenille attaque les fruits à pépins mais également la noix. C'est pour l'instant le principal ravageur du noyer. Dans le bassin du Sud-Ouest, deux à trois générations de carpocapses se succèdent dans l'année entraînant des dégâts plus ou moins importants pouvant atteindre 20 % des fruits. Souvent, en l'absence de comptage ou d'observation, une partie de ces dégâts passe inaperçue : en effet, les fruits « piqués » par les larves de la première génération chutent au sol et sont détruits par le passage du broyeur ou d'outils d'entretien du sol. Les noix attaquées lors de la seconde génération évoluent jusqu'à la récolte entraînant des frais supplémentaires liés au ramassage, triage et séchage. Aussi, il peut être nécessaire d'effectuer une protection vis-à-vis de ce parasite.

Lutte contre le carpocapse

Lutte chimique

Il est nécessaire, avant de démarrer la lutte contre le carpocapse, de déterminer quel type d'insecticide sera employé, et comment. Celle-ci peut être conduite de deux façons différentes :

- soit en agissant au niveau des œufs de l'insecte, en appliquant un produit dit "ovicide", dès que les papillons entrent en activité,
- soit en visant les jeunes larves issues des pontes, durant leur stade "baladeur" sur la plante. L'application de ce type de produit, dit "larvicides", débute avec les éclosions ; la première application sera donc plus tardive qu'avec les ovicides.

Dans tous les cas plusieurs règles sont à respecter :

1. utiliser un produit autorisé sur le parasite et la culture du noyer,
2. respecter la dose hectare du produit commercial,
3. respecter les dates limites d'emploi des produits avant la récolte,
4. maintenir dans les applications d'insecticides une alternance des familles chimiques différentes lorsque l'on change de génération à traiter, au fil des ans, ceci dans le but de limiter le risque de voir apparaître des carpocapses résistants aux produits de traitements,
5. noter sur une fiche d'intervention les traitements effectués de manière à retrouver rapidement l'historique des parcelles pour gérer l'alternance des familles chimiques.

Famille de produits autorisés pour lutter contre le carpocapse de la noix avec les doses hectare

Famille	Produit commercial	Dose Ha	Mode d'action
Carbamates	INSEGAR	0,3 Kg/Ha	Ovicide
Benzoyl phénylurée	DIMILIN	0,4 Kg/Ha	Ovicide
	DIMILIN FLO	0,66 L/Ha	Ovicide
	DART	0,3 L/Ha	Ovicide
Organo-phosphorés	IMIDAN	1 Kg/Ha	Larvicide
Benzhydrazides	CONFIRM	0,6 L/Ha	Larvicide
Insecticides micro biologiques	CARPO VIRUSINE 2000	1 L/Ha	Larvicide

Pour savoir quand démarrer la lutte, le producteur peut se baser :

- soit sur les dates données dans les bulletins techniques noix,
- soit sur des données de pièges à phéromones situés sur son exploitation ou sur un secteur proche. Ceci permet de connaître le début d'activité du carpocapse, et de raisonner les traitements en fonction de la pression réelle du parasite. Il faut cependant qu'il y ait présence de jeunes fruits pour que le risque démarre réellement ; il est inutile de traiter plus tôt, même si des carpocapses volent déjà et sont capturés.

Durée d'activité et tenue au lessivage

Produit commercial	Tenue au lessivage en mm de pluie cumulée	Durée d'action
INSEGAR	45 mm	21 jours
DIMILIN FLO	45 mm	21 jours
DART	50 mm	21 jours
IMIDAN	25 mm	14 jours
CONFIRM	25 mm	21 jours
CARPOVIRUSINE 2000	20 mm	10 jours

Lutte par confusion sexuelle

La méthode de la confusion sexuelle pour lutter contre le carpocapse permet une meilleure gestion des phénomènes de résistance en réduisant le nombre de traitements chimiques, qui de ce fait diminue les risques de toxicité sur la faune auxiliaire et sur l'utilisateur, ainsi que les risques de pollution pour l'environnement.

La confusion sexuelle repose sur un principe biologique qui consiste à positionner une grosse quantité d'hormones de femelles de carpocapse. Dans cette ambiance saturée, les mâles ne retrouvent pas les femelles. Il s'ensuit une absence de fécondation, donc pas de pontes et absence de larves pouvant occasionner des dégâts sur fruits.

Cette méthode impose un positionnement de 500 diffuseurs par hectare avant le début de l'apparition des adultes (fin avril) avec une mise en place manuelle d'environ 3 heures / ha à l'aide d'une perche.

Dans le Bassin du Sud-Ouest, environ 150 hectares sont actuellement protégés par cette méthode de lutte avec succès, c'est-à-dire sans interventions phytosanitaires supplémentaires durant les 2 générations de l'insecte pour avoir à la récolte la même qualité de fruits que dans les autres vergers.

S. Laval, Fredon Limousin - JP. Couzon, LiPeQu.

Caractéristiques et réglages d'un atomiseur en verger de noyers

Lorsque l'on opte pour une lutte chimique contre des maladies ou des ravageurs en verger, il est bien évident que le choix des produits et la stratégie (positionnement, dose...) sont des facteurs essentiels. Néanmoins l'état et les réglages de l'appareil de pulvérisation peuvent porter préjudice au succès de la lutte même si les autres paramètres sont maîtrisés. Un appareil bien réglé permet d'atteindre un maximum de précision tout en respectant au mieux l'environnement, notamment en évitant les abus de produit et les dérives.

Ce qu'il faut faire pour bien régler son atomiseur

Les trois paramètres à déterminer sont la pression d'utilisation, la vitesse d'avancement et le volume/ha recherché.

- **Choix des buses** en fonction du type de produit utilisé.
- Mesurer la **vitesse réelle du tracteur** (pas forcément celle affichée par le compteur) et noter les réglages (rotation du moteur, position du levier de vitesse) correspondant à la vitesse d'avancement souhaitée. En pratique, pour une bonne pulvérisation, il est conseillé de rouler entre 4 et 5 km/h afin que les gouttelettes d'eau soient correctement mises en mouvement par les flux d'air.

Méthode : Sur une distance (d en mètre) précise et jalonnée (100m par exemple), chronométrer (temps t en seconde) le temps entre les jalons de départ et d'arrivée.

$$V \text{ (km/h)} = \frac{d \times 3,6}{t}$$

Exemple

100 m parcourus en 55 secondes
 $V = (100 \times 3,6) / 55 = 6,55 \text{ km/h}$

Conseils : stabiliser la vitesse avant le jalon de départ, répéter l'opération, modifier l'affichage des compteurs à cristaux liquides pour être en adéquation avec la vitesse réelle.

- Déterminer le **débit des buses** et comparer les débits mesurés et théoriques à une pression donnée. Veiller à ce que la pression utilisée corresponde bien au type de buse.

Méthode : mesurer le volume (V en litre) de liquide émis pendant une durée déterminée (t de 30 secondes par exemple) et évaluer ainsi le débit réel (Dr)

$$Dr \text{ (L/min/buse)} = \frac{V \times 60}{t}$$

Exemple

600 ml émis en 45 s
 $Dr = (0,6 \times 60) / 45 = 0,8 \text{ l/min}$

Conseils : effectuer la mesure sur toutes les buses utilisées lors des traitements, vérifier que le filtre ne soit pas obstrué avant de réaliser le test, fixer solidement des tuyaux en caoutchouc sur chacune des buses et remplir un récipient gradué suffisamment grand. Ne pas effectuer la mesure sur un laps de temps trop court.. Changer la buse si l'écart est > 5 % avec le débit théorique.

- Régler l'**angle des buses** en effectuant un test « à blanc » (avec de l'eau). Selon les besoins, il peut être nécessaire d'en fermer certaines qui émettent hors des limites de la frondaison.

Méthode : utiliser des papiers hydrosensibles répartis régulièrement sur un support vertical disposé au cœur d'un arbre. Un passage dans les conditions d'un traitement (vitesse, pression, volume de bouillie...) permet de juger de la bonne position des buses.

- Déterminer la pression de fonctionnement adéquate afin que le jet atteigne le haut de la frondaison et pénètre jusqu'au tronc. Faire différents tests selon les caractéristiques techniques de l'appareil de traitement.

Rappels pour garantir l'efficacité des traitements

La pleine dose d'un produit est indiquée en l (pour les produits liquides) ou kg (pour les produits solides) / hl sur l'étiquette des sacs ou bidons. Or, la pratique de référence en arboriculture pour bien couvrir le feuillage est de traiter à 1000 l de produit par hectare. L'eau n'est que le véhicule du produit phytosanitaire à appliquer. Si le matériel est adapté et bien réglé, il est possible de traiter à un volume plus réduit par exemple à 700 l/ha. Cela permet de gagner du temps mais, quel que soit le volume d'eau utilisé, il faut mélanger 10 fois la dose par hl au volume d'eau choisi pour obtenir les meilleures garanties en terme d'efficacité de la matière active.

Exemple

traitement bouillie bordelaise pleine dose (1,25 kg/hl) et volume d'eau nécessaire de 700 l, alors vous devez incorporer 12,5 kg de bouillie bordelaise dans 700 l d'eau.

Volumes de bouillie conseillés en fonction âge et hauteur des noyers

Age	1 à 5 ans	5 à 10 ans	10 à 20 ans	+ de 20 ans
Hauteur	1 à 5 m	5 à 10 m	10 à 12 m	+ de 12 m
Dose produit	dose/hl	dose/hl	dose/hl	dose/hl
Eau	100 à 300 l/ha	400 à 700 l/ha	700 à 1 000 l/ha	1 000 - 1 500 l/ha

Sources :

- Le Guide Arbo 2008-2009 de la Revue Suisse de Viticulture Arboriculture et Horticulture
- <http://www.syngenta-agro.fr/>

D. Laymajoux, Chambre d'Agriculture du Lot
 T. Ginibre, Coop Cerno

Bilan des journées de démonstration d'outils d'entretien du sol organisées en avril en Corrèze

Le contexte dans lequel évolue l'agriculture aujourd'hui impose une conception différente des moyens de production : réglementation en matière d'utilisation des pesticides de plus en plus stricte, diminution du nombre de produits homologués, augmentation des prix, sensibilisation par rapport à l'effet négatif des produits chimiques (appauvrissement du sol,

pollution des eaux...)... Tous ces éléments impliquent le développement des techniques alternatives. Les démonstrations ont été organisées le 20 avril chez M. DUMOND à Chauffour sur Vell et chez M. SOURSAC à Queyssac les Vignes, ainsi que le 23 avril chez M. BOUTANG à Chauffour.

Outils de travail du sol

- une herse rotative avec une largeur de travail de 50 cm, de marque OMNAS, prêtée par la Station de Creysse, qui s'efface hydrauliquement à chaque pied. Le désherbage est efficace : il n'y a pas de butte de terre qui se forme mais la largeur de travail est un peu faible.
- un matériel à disques entraînés par la prise de force et d'un diamètre de 45cm, avec effacement hydraulique. Ce matériel de marque AGROFER était présenté par les établissements AGRI 3D de Cavaillon. Le désherbage est

efficace mais nécessite un nivellement du sol avant la récolte.

- le dernier matériel de travail du sol était le Tournesol de PELLEC présenté par les Ets SAVIMAT. Ce matériel, attelé latéralement, permet d'avoir une meilleure visibilité de travail. Il est muni d'un effacement, commandé par un ressort réglable. Il réalise un désherbage efficace grâce à sa tête rotative munie de dents légèrement incurvées, d'une largeur de travail de 50 cm.

Outils de broyage de l'herbe

- le broyeur Desvoys en forme de trèfle à trois feuilles, avec un groupe de broyage à chaque extrémité et un central sur lequel est fixé un patin qui porte l'appareil. Ce système permet à ce broyeur de « s'enrouler » autour de l'arbre pour réaliser le broyage. Pour que la tonte soit homogène, il est souhaitable que le terrain soit régulier. Ce matériel était présenté par les Ets DEFI-MAT d'Uzerche.
- la société Agrimaster s'est déplacée avec un broyeur mono-tête de 80 cm de diamètre avec un système d'effacement mécanique à ressort qui se déclenchait à chaque noyer. Ce matériel était proposé par les Ets Juillard-Condât.

- la Station de Creysse avait mis à disposition également le broyeur horizontal FACMA équipé d'un satellite de broyage pour tondre l'espace entre noyers.

- un autre broyeur horizontal de marque TERRECO était présenté par les Ets Agroleix . Celui-ci est équipé d'une tête de broyage à effacement hydraulique.

- une version simplifiée de l'Herbanet, plutôt destiné à la vigne. Ce matériel peut être adapté aux noyers avec un diamètre d'environ 60 cm. Il est équipé d'un rotor muni de fils à débroussailler et équipé d'un effacement hydraulique.

- le dernier matériel présenté, était le porte-outil de Naturagriff. Muni d'un effacement hydraulique, il peut accueillir des outils différents : une brosse métallique jusqu'à 80 cm de largeur de travail qui arrache l'ensemble de l'adventice (feuille, tige, racine), des têtes rotatives pour un travail du sol et un système de « roto fils ».

Les outils munis d'effacement hydraulique permettent d'éviter plus facilement les cannes d'arrosage. Toutefois, leur coût est plus élevé que les matériels équipés d'un effacement mécanique à ressort.

M. Puech,
conseiller machinisme
Chambre d'Agriculture Corrèze
F. Chanut,
Chambre d'Agriculture Corrèze

C.M.A. Conception de Matériel Agricole

LA NOIX ET LA CHATAIGNE

SECHOIRS A NOIX ET AUTRES PRODUITS AGRICOLES :

- Structure boulonnée entièrement modulable - Montage simple et rapide
- Grilles intérieures pour cellules béton
- DIMENSIONS : 2x2m ; 2.5x2.5m ; 3x3m ; 3x2m (autres dimensions sur demande)

CONVOYEURS HORIZONTAUX OU ELEVATEURS

- Assemblages boulonnés et évolutifs - Table de tri

CALIBREUSES

- Assemblage sur mesure suivant calibres
- Longueur à la demande - Chaîne d'alimentation

CELLULES DE STOCKAGE - AUTRES MATERIELS

Contact : **M. CHAMBRE Sylvain** Tel/Fax : 04 75 27 69 08 - Mobile : 06 82 01 82 68
Email : cmaconception@wanadoo.fr Site Internet : <http://cmaconception.free.fr>



Point sur la création et sélection de porte-greffes du noyer

Quelques rappels

Le noyer est encore multiplié directement par semis dans de nombreux pays ce qui contribue à une hétérogénéité des vergers car ce mode de multiplication ne permet pas de reproduire à l'identique les caractéristiques des arbres sur lesquels ont été collectées les semences. Ces semis essentiellement de *Juglans regia* sont utilisés comme porte-greffes servant à la multiplication par greffage des variétés sélectionnées.

Autre point à connaître est la large diffusion en France du virus du Cherry leaf roll (CLRV) qui est l'agent infectieux chez le noyer responsable de la maladie de la « ligne noire » ou « blackline ».

Constat

Ces dernières années, suite aux risques de mortalité avec les porte-greffes *J. nigra* et hybrides *J. nigra x J. regia*, les porte-greffes induisant une vigueur moyenne comme le *Juglans regia* ont été utilisés. Ce porte-greffe s'adapte aux variétés traditionnelles, intrinsèquement assez vigoureuse et à mise à fruits relativement lente. Ce n'est pas le cas avec les variétés à fructification sur brindilles latérales de vigueur moyenne, à mise à fruits plus rapide et

Ce virus est en effet responsable d'une incompatibilité différée lorsque les variétés sont greffées sur toute autre espèce que *Juglans regia*, que ce soit *Juglans nigra* ou encore les hybrides *Juglans nigra x Juglans regia*. Ce virus par contre ne provoque pas de mortalité lorsque les arbres contaminés sont greffés sur le noyer commun *Juglans regia* qui est la seule espèce du genre *Juglans* tolérante. Il peut donc héberger ce virus et servir de source d'inoculum en transmettant le virus d'un noyer à l'autre par le pollen des arbres infectés. Sur *Juglans regia*, le CLRV a cependant une influence négative sur la vigueur et la production des arbres, surtout si ceux-ci sont infectés précocement.

plus productives. Pour ces variétés, il est préférable d'avoir des porte-greffes dit « vigorisants » pour avoir un arbre qui atteint rapidement son volume quasi définitif sans que la mise à fruits soit retardée et avec des noix de bon calibre avec cerneaux bien développés. Sur le verger de Creysse, les pesées ces trois dernières années ont montré sur un verger de Fernor une production du double sur porte-greffe hybride en comparaison du *J.regia*.

Orientation des programmes de recherche

Deux programmes de création de porte-greffes plus vigoureux que le semis classique *Juglans regia* et tolérants au virus CLRV ont été lancés au début des années 1990. Grâce aux progrès enregistrés suite à un important travail de mise au point de la multiplication in vitro par le Ctifl de Balandran en culture in vitro, il est désormais possible de multiplier ce matériel.

Programme Ctifl avec sélection de clones dans les descendance de *Juglans regia*.

Après semis de noix de 34 origines diverses et 2 années d'observations, 27 génotypes vigoureux ont été repérés. Il y a eu ensuite étude de l'aptitude à la micro propagation par le laboratoire de culture in vitro du Ctifl à Balandran. A ce jour, après suivi d'essais porte-greffes en vergers, quelques clones ont été inscrits au catalogue fruitier et notamment le RG2 (Liba). 3 autres clones sont actuellement mis en culture pour de futurs essais à savoir le RG6, le RG 17 et le RA 611 qui est le meilleur semis *J.regia* mais disponible en très faible quantité car les arbres semenciers sont à mise à fruits tardive et peu productifs.

Programme INRA avec sélection de clones micro propagés dans les descendance d'hybrides interspécifiques rétro croisés avec *J.regia*. Ce programme a débuté à l'INRA de Bordeaux en 1986. Il vise à obtenir des hybrides vigoureux et tolérants au virus. Ces descendance sont plus hétérogènes que les hybrides de

1^{ère} génération mais 20 % des semis ont présenté une forte vigueur.

La Station de Creysse à implanté quelques plants de ces hybrides avec 2 variétés Franquette et Lara mais en nombre trop limité.

Actuellement deux pépiniéristes du Sud-Ouest s'investissent sur la multiplication in vitro et établissent des relations avec les différents obtenteurs.

L'un deux, la pépinière Coulié à Chateaux (19) possède le matériel INRA depuis ce printemps 2010 (3 à 4 clones) pour faire les premières mises en culture et ainsi en cas de réussite pouvoir mettre en place un véritable essai porte-greffes avec les meilleurs *juglans regia*.

Le second, la pépinière Linard à Souillac (46) est en relation avec les Américains qui possèdent un **matériel végétal innovant** créé sur de nouveaux porte-greffes notamment un résistant à la maladie de la ligne noire. L'ensemble de ce matériel serait à planter le plus tôt possible pour valider les comportements en conditions pédoclimatiques françaises.

Ces différentes obtentions nouvelles et rares sur les porte-greffes représentent des perspectives intéressantes pour la filière noix française. Il y a nécessité d'un positionnement professionnel pour accompagnement et accentuer ce travail de recherche et d'introduction certes de longue haleine.

JP. Prunet, Ctifl/Creysse

Bactériose du noyer : point sur la sensibilité de quelques variétés

La bactériose du noyer, causée par la bactérie *Xanthomonas arboricola* pv. *Juglandis*, demeure l'un des principaux problèmes dans les vergers de noyers. A l'origine de symptômes sur feuilles, rameaux et fruits, elle peut provoquer certaines années jusqu'à 50 % de chutes de noix.

Après plusieurs années d'étude, certains facteurs favorisant la maladie ont été avancés : précipitations entre le débourrement et la floraison, texture et composition du sol, ou encore pratiques culturales adoptées. Depuis 2007, la Station de Creysse suit, selon un protocole précis, la sensibilité de différentes variétés.

Huit variétés sont observées depuis 2007 sur le site de la Station de Creysse afin de préciser la sensibilité de chacune à la bactériose : Franquette, Marbot, Parisienne, Lara, Chandler, Ferjean, Fernette et Fernor.

Dispositif de l'étude

Pour chacune des variétés, un comptage des fleurs et des noix chutées est effectué sur des bâches placées au sol sous la frondaison des arbres. Ce comptage permet de renseigner sur les taux de chute d'ordre physiologique (fleurs et noix <1cm n'ayant pas présenté de symptômes) et les chutes de

noix nécrosées. Les variétés ont été toutes plantées entre 1988 et 1992 à des densités variables et ne sont pas traitées au cuivre. La conduite du verger (fertilisation, désherbage...) a été la même chaque année pour l'ensemble des variétés.

Bilan des trois premières années de suivi

L'origine des **chutes de fleurs** sans symptômes (phénomène appelé Pistillate Flower Abscission – PFA) n'est pas encore précisément définie ; l'excès ou le manque de pollen sur les fleurs femelles est une explication possible, l'éclaircissage naturel en est une autre. Une corrélation entre ces chutes et les conditions climatiques durant les différents stades phénologiques de chaque variété est actuellement étudiée, mais aucun lien n'a été encore mis à jour. Ferjean, semble néanmoins présenter un taux de chute de fleurs relativement important sur les deux années de suivi ; les autres variétés ayant eu des résultats très variables d'une année sur l'autre, les résultats ne permettent pas encore de statuer sur une plus ou moins grande sensibilité variétale.

Les **chutes des jeunes fruits (inférieurs à 1cm) sans nécroses** ne semblent pas avoir de lien avec les conditions climatiques rencontrées lors des différents stades phénologiques pour chaque variété. Fernette et Fernor semblent plus sensibles que les autres variétés à ce type de chute.

Bien que les **chutes de noix nécrosées** aient été légèrement supérieures en 2009, elles ont suivi la même

tendance qu'en 2008. A savoir que Franquette s'est avérée la plus sensible (avec 24 % de chutes), suivie de Chandler, Parisienne et Lara. Notons que Parisienne, supposée assez tolérante dans son bassin d'origine (variété iséroise), ne semble pas présenter cette capacité dans les conditions pédoclimatiques de Creysse. Les variétés les moins sensibles semblent Fernette (tendance observée les trois années) et Fernor (tendance observée seulement en 2008 et 2009).

A la question « Pourquoi telle variété est-elle plus sensible qu'une autre ? », plusieurs pistes sont à l'étude, dont notamment la **production de polyphénols** dans les tissus (vaste famille chimique, issue du métabolisme secondaire des plantes, qui aurait un rôle de protection contre certains stress) et le **cumul des pluies pendant la floraison femelle** : pour cette dernière, toutes les variétés étudiées ne répondent pas toutes au constat « plus de pluie entre Ff1 et Ff3 = plus de bactériose ». En effet, Fernette et, dans une moindre mesure, Fernor semblent assez tolérantes bien qu'elles aient connu un cumul de précipitations important durant leur floraison femelle respective en 2008 et 2009.

		Chan- dler	Fer- jean	Fer- nette	Fernor	Fran- quette	Lara	Mar- bot	Pari- sien- ne
Chutes de fleurs*	2008	11,2	22,6	23,2	7,9	9,6	9,8	6,9	7,7
	2009	23,1	32,9	11,8	11,0	10,0	17,2	30,9	20,7
Chutes physio- logiques*	2007	25,5	8,0	33,3	19,5	7,8	13,8	8,5	6,5
	2008	1,8	4,1	16,7	21,3	2,8	8,7	7,3	8,5
	2009	5,2	12,0	31,1	30,9	11,2	13,8	13,9	23,1
Chutes de noix nécrosées*	2007	38,6	28,2	18,9	32,9	52,8	44,7	54,6	43,5
	2008	17,5	13,0	5,7	7,0	21,8	15,3	10,3	15,5
	2009	16,8	17,1	9,5	9,2	24,4	15,8	12,7	16,3

* Ces chiffres, exprimés en pourcentages, correspondent à des moyennes calculées sur trois arbres par variété sur l'année étudiée ; les variations inter-arbres ne sont pas présentées ici pour ne pas alourdir le tableau.

Recherches récentes sur les polyphénols

Selon différents travaux (notamment la thèse de Radix, 1998), la plus ou moins grande sensibilité des variétés serait en relation avec la différence de concentration en polyphénols des tissus. Les études menées à la Station de Creysse n'ont cependant pas montré de corrélation entre la sensibilité des variétés et la **quantité de polyphénols (flavonoïdes) produite dans les feuilles** (résultats 2008 et 2009). Le **facteur sol**, influant sur le choix de la parcelle, et les itinéraires culturaux expliqueraient en revanche des productions plus ou moins fortes de polyphénols dans les feuilles. Le rapport entre les quantités de polyphénols et de chlorophylle produites permettrait alors de rechercher un

éventuel déséquilibre nutritionnel (notamment azoté) des variétés étudiées. Cette piste est à l'étude en 2010.

Il y aurait, par contre, une forte relation entre la **concentration en polyphénols des fruits** et la sensibilité des variétés à la bactériose (résultats issus des travaux de l'Université de Gérone, l'Université de Ljubljana et l'Université de Vienne). La juglone aurait notamment un rôle de protection envers la contamination de *Xanthomonas arboricola* *pv. juglandis* et limiterait l'extension des nécroses sur les noix.

Perspectives

La poursuite des études cherchant à connaître plus précisément les causes d'une plus ou moins grande sensibilité variétale à la bactériose devrait permettre de mieux orienter le choix variétal en fonction des conditions pédoclimatiques rencontrées, et d'adopter des pratiques culturales moins favorables à la maladie. En attendant,

l'estimation des différentes chutes (fleurs, physiologiques, noix nécrosées) va permettre à plus court terme de caractériser plus précisément les variétés et d'en apprécier les performances.

JL. Péroys, Station de Creysse

Diffusion croisée des résultats entre la station de Creysse et la station de la SENURA en Isère

Dans le cadre de la complémentarité des thèmes d'études entre les 2 stations régionales, des échanges sur les résultats sont réalisés.

Venue de la SENURA le 9 mars 2010 dans le Sud-ouest pour une réunion ouverte aux techniciens et tous les producteurs pour présenter la démarche professionnelle en Sud-Est depuis l'arrivée de la mouche du brou en 2007 par Ghislain Bouvet (Chambre Agriculture 38) et les essais conduits par Agnès Verhaeghe (Ctifl/SENURA) portant sur la connaissance du ravageur, les résultats sur les différentes pièges et efficacité de différents moyens de lutte et perspectives de travail à venir.

Présentation par Creysse le 18 mai dans le Sud-Ouest et en Isère le 1^{er} juin 2010 des travaux de sélection variétale conduits par Creysse avec visite sur le terrain des nouveaux hybrides INRA présélectionnés avec descriptif du comportement des noyers et exposition des échantillons de récolte de noix et cerneaux. Jean-Pierre Prunet (Ctifl/Creysse) a donné les résultats acquis depuis les plantations de 1990 sur les variétés Fernor, Fernette, Ferjean, Lara, Chandler, Serr et les présélections implantées depuis 1993 et 1997 à savoir Feradam, Ferbel

et Ferouette ainsi que la présentation de 6 autres présélections qui seront implantées en niveau 2 prochainement sur les stations dont un hybride à débourrement tardif.



Rencontre des 2 équipes techniques Sud-Est et Sud-Ouest, dans l'objectif de mutualiser les connaissances techniques, réunies cette année début mars à Creysse.

Bilan des démonstrations de traitements noyer par atomiseur

Un mois après le démarrage de la végétation, la coordination technique noix du Sud-Ouest composée des techniciens des Organisations de Producteurs, des Chambres d'Agriculture et de la Station de Creysse, a organisé deux démonstrations, l'une le 26 mai à Tauriac (Lot) et l'autre le 27 mai à Granges d'Ans (Dordogne). Merci aux deux producteurs MM. Pesteil et Dubreuil-Lachaud pour leur accueil dans les vergers.

Six constructeurs ont répondu présents avec les revendeurs régionaux :

- Carrarospray avec Terreco de Varetz (19) et Agroleix de Borrèze (24)
- Caruelle Nicolas avec Setma de Gramat (46) et Savimat de Montignac (24)
- Garmelet avec Ets Laporte Mecanicagri de Saint Maixant (33) et SA Sommier de Brive (19)
- Pulvérisation S21 de Samazan (47)
- SANZ avec Sarl C.L.M. de St Etienne de Fougères (47)
- Tifone avec Ets Arlie de la Chapelle Auzac (46) et Ets Roche de Cherveix Cubas (24)



Photo Creysse

Présence également des représentants du service prévention de la MSA Lot, Corrèze et Dordogne pour le rappel des conseils sur les points clés pour une protection de la sécurité des agriculteurs qui utilisent le matériel.



Dans les conditions des essais avec pose et lecture de papier hydro sensible jusqu'à 11 mètres de haut dans les arbres, il a été constaté des difficultés pour le matériel pour atteindre cette hauteur sur des noyers Franquette estimée de 12 à 15 mètres ; difficultés également parfois pour bien répartir le produit sur l'ensemble de la hauteur de la canopée des noyers. Voir papier ci-contre montrant une bonne répartition du produit. Les applications sur le verger en Dordogne moins « fermé » ont été meilleures que sur le verger de Tauriac. Il est vrai aussi que les producteurs doivent faire un effort de taille suffisant permettant le passage de la lumière et l'aération du verger facilitant ainsi la pénétration des produits pulvérisés.

Les appareils présentés par les constructeurs étaient, pour certains d'entre eux, adaptés au traitement des arbres fruitiers ou variétés de noyers à fructification sur brindilles latérales conduites en haies fruitières mais pas pour des arbres de plus grand développement.

Il est important que le réglage des appareils tienne compte du volume des arbres à traiter et notamment des variétés de noyers traditionnelles type « Franquette » plus vigoureuses, souvent plus âgées et donc plus hautes.

Un effort reste à faire au niveau des constructeurs pour adapter et affiner les réglages du matériel. Plusieurs paramètres et/ou recommandations sont à prendre en compte à savoir :

- une vitesse d'avancement adaptée afin de pouvoir remplacer l'air contenu dans les arbres par celui apporté avec la matière active par l'appareil de traitement ; vitesse conseillée entre 4 et 5 km/heure,
- une pression de fonctionnement pas trop forte avec un maximum de 12 à 15 bars pour ne pas venir en concurrence avec les débits et la taille des gouttelettes souhaitées,
- un flux d'air et de produits qui doit être consolidé par la présence de déflecteurs afin de limiter les déperditions inutiles ou surdosage dans les parties basses de l'arbre,
- la présence de voûtes ou canons avec des jets de tête réglables au niveau directionnel et répartition du jet,
- choix des buses différentes et adaptées pour avoir une bonne répartition du produit y compris dans le haut des arbres avec des buses souvent d'un diamètre supérieur pour avoir des gouttelettes plus grosses pour aller plus loin dans l'arbre et éviter une évaporation avant leur positionnement sur le feuillage.
- une bonne relation régime moteur et prise de force pour un fonctionnement optimal des turbines ; la prise de force doit être à 540 tours/minute y compris dans les vergers en pente et pour les tracteurs à prise de force économique.



Photo Creysse

Néanmoins, le matériel présenté a du potentiel et avec les efforts affichés des constructeurs une bonne application semble possible mais avec un doute qui subsiste sur la hauteur maximale du traitement. Ce point reste essentiel si demain le producteur doit lutter contre le nouveau ravageur la mouche du brou.

JP. Couzon, Perlim LiPeQu - JP. Prunet, Ctifl/Creysse

Noyer et moutons : témoignage du GAEC de Laroque à Beaumont en Périgord (24)

Une démarche de recherche d'alternatives au désherbage chimique a été engagée par le Comité de Développement Durable Beynat-Beaulieu-Meyssac en Corrèze. La visite du 17 février 2010 avait pour but de relever les pratiques et l'expérience de producteurs sur le pâturage par les moutons dans les vergers de noyers.

L'exploitation visitée est en GAEC entre 3 frères, Benoît, Bertrand et Jérôme FAYOL. Elle se compose de 45 hectares dont 30 ha de pruniers et 15 ha de noyers et 50 ha en productions céréalières, auxquels s'ajoute un atelier ovins de 500 brebis mères qui occupe une surface de 45 ha en SFP (Surface Fourragère Principale). Les sols sont de type argilo calcaire profond et superficiel.

Actuellement, le GAEC s'oriente vers un changement de race de brebis pour passer de la « Romane » vers un troupeau de race « Charmoise ». Cette dernière a la particularité d'être plus rustique, race purement herbagère, avec un taux de prolificité proche d'un agneau par brebis.

M. FAYOL indique que cette brebis de petite taille lève moins la tête et donc se focalise plus sur l'herbe que sur les branches basses des arbres fruitiers. Son comportement en verger est meilleur comparé à d'autres races telle que la Romane.

La présence de cervidés a obligé les éleveurs, avec le concours des sociétés de chasse, à clôturer les vergers pour notamment éviter les dégâts de gibiers.

L'enherbement des vergers se fait avec du dactyle, variété « Accord » de préférence qui a l'avantage de résister aux piétinements et à la sécheresse. Les trois premières années, après implantation du verger, l'herbe n'est pas pâturée au printemps mais fauchée et andainée au pied des arbres de façon à maintenir un mulch sur la période d'été ; le pâturage débute à l'automne. Les moutons ne sectionnent pas l'herbe mais la déchirent et c'est pour cela que M. FAYOL réensemence un tiers du verger tous les ans par des graines de dactyle autoproduites sur la ferme.

C'est suite à la sécheresse de 2003 que les frères FAYOL ont décidé d'utiliser l'enherbement des vergers pour le pâturage des moutons. A cela s'ajoute le besoin de clôturer les vergers pour éviter les dégâts de gros gibiers. Les résultats sont positifs car la pousse de l'herbe est maîtrisée avec des économies de temps et d'argent et avec des dégâts de gibiers très atténués.

L'expérience est maintenant renouvelée chaque année et les vergers intègrent désormais les parcs à moutons. Le principe est d'établir une rotation entre les vergers et les prairies pour maintenir une pousse de l'herbe régulière. Ces parcelles à moutons ont une surface définie par rapport à la taille du troupeau et sont rapidement pâturées avec des brebis qui séjournent 2 à 4 jours ce qui est la base de la limitation des refus et de la réussite de la technique. Ces rotations laissent le temps de réaliser les différentes interventions sur les vergers : traitements, fertilisation, irrigation et récolte.

L'irrigation des vergers, constituée de micro-asperseurs, n'a pas été laissée au sol mais remontée dans les arbres et suspendue (débit 48 l/heure sur un diamètre de 4 mètres). Aucun dégât n'a été observé suite à la circulation des moutons.

Les déjections produites par les animaux sont à la base du plan de fumure avec un complément minéral suivant la production du verger soit 20 tonnes de fumier par hectare et par an et 80 tonnes par hectare avant la plantation.

L'aération des sols est maintenue grâce à un passage de décompacteur à dents (Combiplow d'Agrisem adapté pour les vergers).

Avantages de cette conduite exprimés par les producteurs :

- 1 seul désherbage sur le rang au printemps au lieu de 3
- 1 seul girobroyage entre les rangs au lieu de 5 à 6
- une grande partie des feuilles chutées au sol à l'automne est consommée par les animaux diminuant ainsi l'inoculum au sol de certaines maladies (l'anthracnose pour le noyer),
- diminution des mousses, des pissenlits et de certaines algues sous micro-asperseurs,
- gestion de la fumure en correction par rapport aux apports de matières organiques produites par les animaux,
- entretien précoce de l'enherbement pouvant réduire certaines risques en situations gélives au printemps.

Conseils :

- Faire pâturer sur sol porteur pour limiter les risques de tassement en ayant en conséquence des prairies pour les périodes pluvieuses.
- Planter un couvert végétal adapté à la pâture, le choix du dactyle, espèce peu appétante, ne pose aucun problème car c'est le stade de l'herbe qui détermine la pâture par les moutons. Attention à la concurrence pour le verger afin d'éviter baisse du rendement et qualité des noix sur des vergers non irrigués.

Attention en cas de traitements cupriques pour les brebis gestantes avec risques d'avortement ; prévoir de ne mettre dans les vergers de noyers uniquement les brebis non gestantes.

La pratique consiste à avoir des brebis gestantes tard dans l'année, après août, donc en dehors des périodes de traitements cupriques. Les agnelages se font d'octobre à décembre. Les analyses réalisées montrent qu'il faut avoir moins de 10 ppm de cuivre dans l'herbe.

Enfin les moutons sont sortis des vergers 30 jours avant la récolte de façon à ce que les déjections soient sèches ou désagrégées par la pluie. Cette pratique permet d'éviter les risques microbiologiques de contamination des noix.

S. Martignac, Chambre d'Agriculture de la Corrèze
JP. Prunet, Ctifl/Creysse



les 21 et 22 août 2010

Nous y sommes presque...

Il est temps de dévoiler le contenu de ces journées qui, espère-t-on, sauront mobiliser la filière noix et attirer un grand nombre de visiteurs.

L'objectif de ces 2 journées reste avant tout une opération de communication vers le grand public autour de deux thèmes majeurs :

- la noix, une production saine et naturelle
- la noix, un produit bon pour la santé

Bien que les consommateurs français disent apprécier les qualités gustatives de la Noix du Périgord, comparées à celles d'autres noix du marché, et connaissent les valeurs énergétiques du fruit, ils en consomment beaucoup moins que nos voisins du sud de l'Europe grands consommateurs de fruits à coque.

Alors, quels sont les freins à la consommation ? Affaire de culture, préjugés si ancrés dans les esprits qu'ils la relèguent à un rang accessoire dans leurs habitudes alimentaires et ne pensent pas à en acheter...

Pourtant, les investissements en matériel réalisés sur les exploitations depuis une vingtaine d'années ont amélioré les opérations de récolte et post-récolte, relevant ainsi le niveau qualitatif de la noix et du cerneau de noix.

L'AOC, obtenue en 2002, est devenue un autre atout pour répondre aux exigences de qualité des consommateurs.

Communiquer pour mieux faire connaître la Noix du Périgord, susciter l'intérêt du consommateur et l'inviter à une consommation régulière, voilà les objectifs de cette manifestation.

Pour cela, autour d'un village expo, de nombreuses animations sont organisées pour faire de ce week-end un rendez-vous exceptionnel !



Des conférences...

- La qualité de noix du verger au consommateur
- La noix du Périgord, trésor de goût et de bienfaits



Un concours régional de l'huile de Noix du Périgord

Dossier de candidature en ligne à compter du 12 juillet

Un dîner-spectacle animé par Jean-Pierre DUPIN

45 € la soirée - Inscription au 06.66.46.84.88

Samedi 21 août

Animations ludiques et originales tout au long du week-end

Dimanche 22 août

Emission spéciale en direct
avec France Bleu Périgord



Cérémonie d'intronisation
avec la Confrérie de la Noix du Périgord

Remise de prix aux lauréats
du concours régional de l'huile de Noix du Périgord

Découvrez le programme dans son intégralité sur le site dédié à l'événement :

www.iletaitunefoislanoix.com.

et téléchargez le dépliant-programme diffusé avec le concours des professionnels du tourisme

Pour tout renseignement, n'hésitez pas à contacter le Syndicat professionnel de la noix et du cerneau de Noix du Périgord
Tél 05.65.32.22.22 - contact@noixdupericord.com

C. Castro, Animatrice Syndicat professionnel de la Noix du Périgord

21 et 22 Août 2010
TERRASSON (24)

LE SYNDICAT PROFESSIONNEL DE LA NOIX &
 DU CERNEAU DE NOIX DU PÉRIGORD
 présente

Il était une fois
la Noix
 du Périgord...



**VILLAGE EXPO-VENTE
 CONFÉRENCES**

ANIMATIONS GRATUITES :

- MOULIN À HUILE DE NOIX
- ÉCHASSIERS - CRACHEUR DE FEU
- PARCOURS EN GYROPODE SEGWAY®
- TYROLIENNE - CIRCUIT EN CANOË

.... et beaucoup d'autres surprises

www.iletaitunefoislanoix.com

Parrainé par
Laurent Mariotte
 chroniqueur
 gastronomique
 sur TF1

*code communication



A vendre

RAMASSEUSE À NOIX
TYPE ROUSSET 1400
Année 1997 - Très bon état
06.08.91.11.74

CALIBREUR À NOIX
3 GRILLES, 4 CALIBRES
refait - Très bon état
06.85.71.67.37

Recherche d'occasion

RECHERCHE CALIBREUSE À NOIX - CHÂTAIGNES
Faire offre
par fax au 05.65.20.01.88 ou tél 06.16.60.12.73

*Vous souhaitez faire
passer une petite
annonce ?*

Faites nous parvenir votre
texte, description avec
votre nom et vos
coordonnées par courriel
téléphone, fax ou courrier !

PROCHAIN NUMERO

FEVRIER 2011

Agenda 2010

15 août

Nailhac (24)

Fête de la Noix

18 août matin

Nailhac (24)

Assemblée Générale Promonoix

21 et 22 août

Terrasson (24)

« Il était une fois la Noix du Périgord... »

27 août matin

Bétaille (46)

Assemblée Générale LiPeQu

3 octobre

Saillac (19)

Fête de la Noix

30 octobre

Thégra (46)

Fête de la Noix

Pour nous joindre

Vous avez une question, un sujet à proposer,
contactez nous !

Station Expérimentale de Creysse

Perrical

46600 CREYSSE

Tél : 05.65.32.22.22 - Fax : 05.65.32.27.44

station.creysse@wanadoo.fr

<http://pagesperso-orange.fr/stationdecreysse/>

Où trouver ce bulletin ?

auprès de vos techniciens d'OP,
de la Station expérimentale de Creysse
des conseillers Chambres d'Agriculture
et sur notre site internet

Comité de rédaction : Station Expérimentale de Creysse, Animation Technique Sud-Ouest (Chambre d'Agriculture Dordogne)

Avec le concours des OP : CAPEL, Coop CERNO, La Périgourdine, LIPEQU, Producnoix, Promonoix, Val Causse

et des Pépiniéristes noyer certifiés : Branche, Coulié, Jarrige, Lalanne, Linard, Mouraud

Impression : imprimerie Ayrolles - 46200 Souillac Imprimé sur papier recyclé

ISSN 1968-0120

Bulletin réalisé
grâce au financement de



FranceAgriMer



COIRÈZE

