



BULLETIN TECHNIQUE CHATAIGNE SUD-OUEST

N°4 du 16 juin 2023

Dans ce bulletin :

- [Stades phénologiques, pleine floraison](#)
- [Risques climatiques de printemps](#)
- [Point pluviométrie](#)
- [Pilotage de l'irrigation, exemple des sondes watermark](#)
- [Gestion de l'enherbement, intervention urgente !](#)
- [Suivi des greffes](#)
- [Traitements contre les pourritures des fruits](#)
- [Traitement du chancre, attention aux conditions météo](#)
- [Protection contre la Zeuzère](#)
- [Lutte contre les campagnols](#)
- [Suivi du vol de la tordeuse et du carpocapse](#)
- [Fertilisation](#)
- [Taille en vert, c'est encore temps](#)



Projet Greenfruit, appel à témoin !

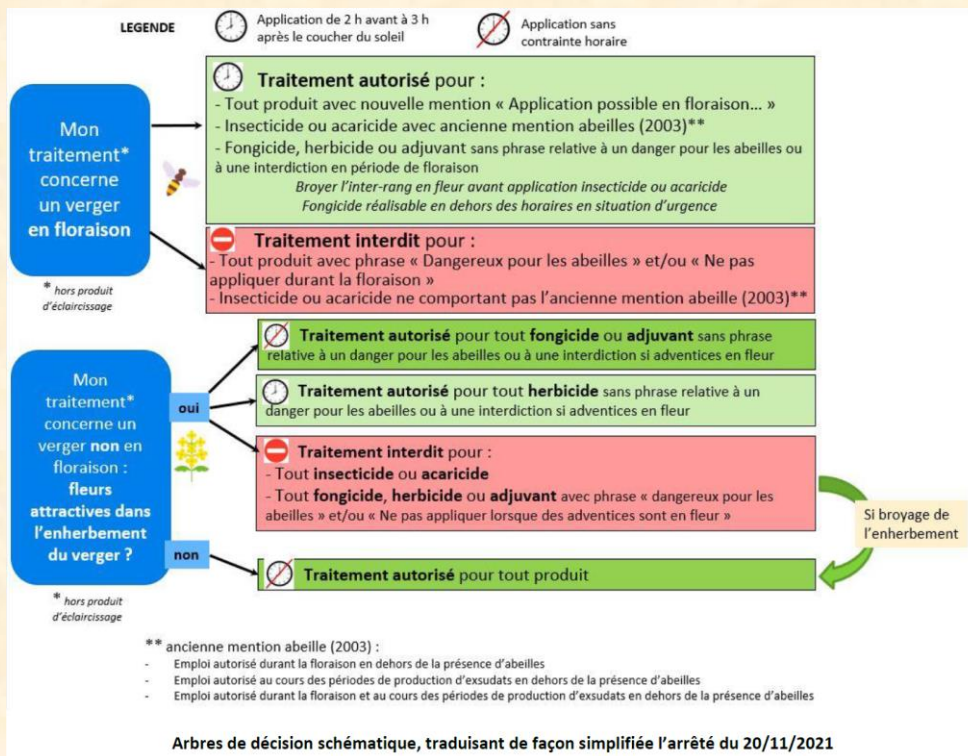
Les Chambres d'Agriculture et Invenio travaillent sur les solutions alternatives au glyphosate en vergers de châtaigniers. Dans ce cadre nous cherchons à interviewer des producteurs qui mettent en place ou ont testé et abandonné des pratiques de gestion de l'herbe sans glyphosate (couverts, réduction nombre de fauches, mulchs, sandwich, bâches, travail du sol etc...). L'objectif est de connaître leurs méthodes, leur satisfaction et leurs questions dans un premier temps. Dans un second temps (2024), certaines mesures pourront être transférées sur les vergers des producteurs. Merci de contacter Christine Béasse c.beasse@invenio-fl.fr Tel. : 06 42 54 12 01

Infos réglementaires :

- Lutte contre le chancre de l'écorce : le produit **HYPOCRYPHO**, **utilisable en Agriculture Biologique**, a obtenu **une AMM du 20 mars 2023 au 18 juillet 2023**, utilisable du stade BBCH 11 au stade BBCH 97.
- **SPLENDANA Pro Ball**, (E,E)8-10 Dodecadien-1-yl acetate-4,17%, 1000 billes/ha, 1 application. AMM du 28 avril au 26 août 2023. Utilisable en Agriculture Biologique. Usage : Chenilles foreuses des châtaignes, efficacité montrée sur Carpocapse. Stade application : BBCH 69 à BBCH 72
- **SERENADE Aso (Rhapsody)**, Bacillus subtilis QST713 (14,1g/l), 8l/ha, 6 applications aux stades BBCH 60 à 89, DAR 3j. Contre les pourritures sur fruits.
AMM de 120 jours du 19 mai au 16 septembre 2023. Utilisable en Agriculture Biologique.

Infos réglementaires :

- **ARRETE ABEILLES** : Arrêté du 20 novembre 2021 relatif à la protection des abeilles et des autres insectes pollinisateurs et à la préservation des services de pollinisation lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques.



STADES PHENOLOGIQUES

Pleine floraison pour la majorité des variétés en tout secteur. Année standard par rapport à la précocité. Les températures, le vent, les insectes sont là, et devraient être favorables à une bonne pollinisation...



Fleur femelle de Marigoule en pleine réceptivité du pollen.

Sud Corrèze - 11 juin 2023
Photos : M. Leon-Chapoux, Chloris arbo



Marigoule
Châtons Longistaminés



Maraval
Châtons très longs pour Maraval

RISQUES CLIMATIQUES DE PRINTEMPS

Episodes de Grêle possible.

Risques encore possibles durant tout l'été...

Si des vergers de châtaigniers ont été touchés, ou le seront lors d'autres épisodes, merci de faire remonter les dégâts à votre technicien.

PLUVIOMETRIE

Données de pluviométrie de la Nouvelle Aquitaine

(Sources : Weather meteo, Invenio et Stations de producteurs, réseau JALADI/Weenat)

Mois	Décade	Coussac Bonneval (87)	Vigeois (19)	Allasac (19)	Bergerac (24)	Douville (24)	Capdrot (24)	Sainte Livrade (47)
JANVIER	1	42	43	40	20	31	19	19
	2	43	40	45	47	62	59	61
	3	3	2	2	3	2	3	3
FEVRIER	1	0	0	0	0	0	1	0
	2	1	0	0	0	0	1	0
	3	18	28	16	13	18	17	10
MARS	1	50	52	49	33	31	27	25
	2	41	50	32	60	47	80	39
	3	30	40	17	21	18	14	8
AVRIL	1	17	20	15	2	6	4	5
	2	30	50	33	22	22	23	18
	3	23	40	25	29	29	48	37
MAI	1	36	32	24	23	17	29	26
	2	17	23	14	22	23	11	16
	3	21	16	16	32	2	38	13
JUIN	1	38	42	40	47	51	36	100
	11 au 12	12	17	22	2	5	55	0
TOTAL		335	397	297	273	283	324	251

Pluies très aléatoires en raison des conditions orageuses. Par endroits, le week-end dernier, environ 40 mm d'eau sont tombés, suivis de gros orages de 30 à 70mm lundi dernier !

Les prévisions annoncent que cette période orageuse va se poursuivre en fin de week-end et semaine prochaine.

Pour autant, l'irrigation doit être en place et prête à fonctionner. La vigilance doit être accrue sur les jeunes arbres. **Une irrigation mal maîtrisée peut conduire à l'échec de la plantation.**

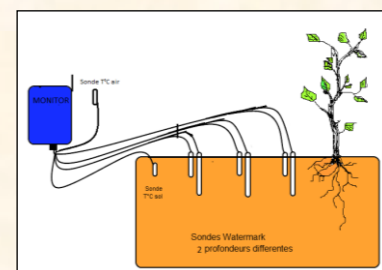
GESTION DE L'IRRIGATION

Témoignage (recueilli par Sylvain Dureux, conseiller à la SOCAVE)

Utilisation des tensiomètres Watermark sur L'EARL Puech



Sur l'exploitation de Nathalie Puech à Vergt en Dordogne, l'irrigation des 22 ha de châtaigniers (12 en Marigoule et 10 en Bouche de Bétizac) est pilotée avec des tensiomètres. Son père, Alphonse Puech, utilise le système Watermark depuis plus de 10 ans.



Pour Alphonse Puech les tensiomètres sont indispensables

Système Watermark

Le boîtier de pilotage est relié à 3 couples de tensiomètres nouvelle génération répartis sur une ligne d'environ 25m sous les arbres. Chaque couple est composé d'une sonde de surface à 25/30 cm et d'une sonde profonde à 50/60cm.



« La société l'Arc en Ciel s'occupe de fournir et d'installer les sondes en début de saison. Je passe tous les 3 jours relever les mesures sur le boîtier mais il est possible d'y associer un modem qui envoie les résultats en temps réel sur un smartphone. Avec mon vieux téléphone je préfère les lire directement sur l'appareil... J'ai immédiatement la lecture des 3 sondes de surface puis des 3 profondes. Le fait qu'il y en ait 3 permet d'écartier un résultat aberrant, ce qui peut arriver. »

Les mesures révèlent la tension exprimée en centibars (cbars). La tension permet d'estimer la disponibilité en eau du sol pour la plante (force que la racine doit déployer pour extraire l'eau du sol). Les mesures sont comprises entre 0 cbars lorsque le sol est saturé en eau à 200 cbars lorsque le sol est totalement asséché.

« Pour moi, l'intérêt principal est de pouvoir anticiper les besoins des arbres. J'attends que la tension monte à 80cb sur les sondes de surface pour déclencher l'irrigation. La mesure profonde guidera le temps d'arrosage. Je n'arrose que la nuit et mon tour d'eau fait 8 nuits de 6 à 10 heures, il est donc très important d'anticiper le déficit hydrique pour clôturer le tour d'eau à temps. En général les 2 sondes atteignent les mêmes valeurs à quelques jours d'intervalle, il ne faut surtout pas que nous dépassions 80cb sur les sondes profondes car nous ne pourrions plus rattraper le déficit. Mais j'ai constaté également que déclencher avant 80cb entraîne un risque d'asphyxie à moyen terme.

L'important est de trouver le bon emplacement pour enfouir les sondes, sous des arbres bien développés et bien portants. Pour moi c'est un outil indispensable pour bien conduire l'irrigation. »



0 cbars : le sol est saturé en eau
200 cbars : le sol est totalement desséché.
Sur l'exploitation, l'irrigation est déclenchée à 80cbars

GESTION DE L'ENHERBEMENT

Stratégies :

Vergers en production : Pour la récolte le sol se prépare dès maintenant !
Les couverts et les enherbements doivent maintenant être détruits.

Jeunes vergers : Eviter la concurrence hydrique et minérale.
Gestion impérative sur le rang des mauvaises herbes (chimiquement ou mécaniquement).

- Coupe de l'herbe, travail du sol, paillage.



- Désherbage chimique : ATTENTION de bien protéger l'arbre de toute projection de désherbant : cache de protection sur buses, buses anti-dérives, vitesse de tracteur lente, précision, aucun vent...

Rappel produits homologués Châtaigniers pour 2023 : Vérifier les étiquettes de vos produits pour les conditions d'utilisations et les autorisations sur Châtaigniers, ainsi que le site de l'[Anses](#) .

Attention ! Certains produits à base de Glyphosate comportent la mention « Ne pas récolter les fruits en contact direct avec le sol en raison d'un risque de dépassement des limites maximales de résidus ». Ils ne doivent pas être utilisés.

Désherbage		Produits de Biocontrôle									
Etat	MATIERE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL Liste non exhaustive	Dose matière active	DOSE AUTORISEE	Positionnement	AB	DAR	Nbre d'applications max	Intervalle entre 2 applications	ZNT (m)	Commentaires
AMM Petits fruits à coques	Isoxaben	Cent 7	125g/l	4,8/ha	Pré-levée		Fin floraison	1		5	Ne pas appliquer sur plus de 30% de la surface de la parcelle Utilisable sur jeunes plantations.
	Fluazifop-P	Fusilade-P	125g/l	2l/ha	Post-levée		21j	1		5	Ne pas appliquer sur plus de 30 % de la surface de la parcelle.
AMM Cultures fruitières installées	Glyphosate	Nombreuses spécialités		4 à 6l/ha	Post-levée		21 à 90 j	1		5	Ne pas appliquer sur plus de 40 % de la surface de la parcelle. Ne pas dépasser la dose annuelle de 900 g de glyphosate par hectare, sauf vergers vergers en pente (maxi 2060g/ha)
	Acide pélargonique	Beloukha		16l/ha	Post-levée	AB	3j	2	14j	5	Ne pas appliquer sur plus de 2/3 de la surface traitée. Efficacité fugace, à faire sur adventices<2feuilles

GREFFAGE

Il est temps de tuteurer la nouvelle pousse issue de la greffe afin qu'elle ne casse pas avec le vent ou les oiseaux, de supprimer tous les rejets sur le porte-greffe.



Débourrement en cours des bourgeons des greffons.
8 mai 2023.



Pousses de 50cm protégées u vent par les branches du Porte-greffe
11 juin 2023



Exemple de Greffe en couronne.
Photos : M. LEON-CHAPOUX, Chloris Arbo.

TRAITEMENT CONTRE LES POURRITURES DE FRUITS

Obtention d'une AMM120 jours dérogatoire pour **SERENADE Aso (Rhapsody)**, Bacillus subtilis QST713 (14,1g/l), 8l/ha, 6 applications aux stades BBCH 60 à 89, DAR 3j.
AMM de 120 jours du 19 mai au 16 septembre 2023. Utilisable en Agriculture Biologique.

Son efficacité sur les pourritures a été prouvée par les essais d'INVENIO depuis 2019 : en moyenne l'efficacité par rapport au témoin non traité est de 50%.

Stratégies :

Positionnement préconisé : encadrement de floraison, 4 applications tous les 7 jours et deux traitements avant récolte au début de la coloration des fruits. Il est recommandé de faire cette protection sur Bouche de Bétizac, variété très sensible.

TRAITEMENT DU CHANCRE DE L'ECORCE

Stratégies :

LA LUTTE BIOLOGIQUE avec des SOUCHES HYPOVIRULENTES : Produit HYPOCRYPHO utilisable en Agriculture Biologique, AMM obtenue du 20 mars 2023 au 18 juillet 2023 du stade BBCH 11 au stade BBCH 97.

Ne pas appliquer avec des températures élevées et des conditions asséchantes.

Une vidéo de démonstration des chancres avec les souches hypovirulentes est disponible en cliquant sur ce lien :

<https://youtu.be/RisHkk0aspl>



Reconnaissance du chancre de l'écorce sur châtaignier : Ponctuations orange et craquellement de l'écorce.

Photo : M. Léon-Chapoux, Chloris Arbo

Tout au long de l'année, le **CURETAGE** des chancres est réalisable :

- Surveiller 2 à 3 fois par an, collet, point de greffe et départ des premières charpentières.
- **Enlever à l'aide d'un outil tranchant toute l'écorce malade en coupant au-delà de la partie saine et supprimer toute la partie atteinte.**
- Dans certains cas, il vaut mieux éliminer le chancre en coupant la branche sous le chancre. Dans ce cas, brûler les résidus de taille.
- En cas de chancre sur le point de greffe, il est possible de couper sous la partie infestée et faire repartir le porte-greffe.

Des embouts spécifiques au curetage des chancres peuvent s'adapter sur perceuse et permettre un gain de temps pour le soin des chancres
[photo ci-contre : kit de curetage @infaco]



N'oubliez pas de désinfecter vos outils régulièrement !!!

ZEUZERE

Le vol commence maintenant.

Si vous avez des dégâts (branches sèches avec à l'intérieur une chenille), positionner des pièges à phéromones pour suivre le vol.

Stratégies :

- **Destruction des larves** en introduisant un fil de fer dans le trou d'entrée visible sur le tronc.
- **Des interventions de lutte Confusion/Insecticide sont envisageables si sur 50 arbres observés 5% des arbres sont occupés par des zeuzères :**
 - o D'après les relevés de piégeage, réaliser environ **15 jours après le début du vol** deux applications à 15 jours d'intervalle pour encadrer le pic des éclosions : DELFIN (Bacillus thuringiensis, 0,1kg/hl, 6 applications max à 7 jours d'intervalle minimum, DAR 3 jours, ZNT 5m), produit homologué en AB. Traiter en dehors de la présence d'abeilles.
 - o Et/Ou selon l'intensité de l'attaque, mettre en place la Confusion sexuelle **fin mai** : Ginko Z, 300 diffuseurs par ha, sur minimum 2 ha.



Photos : M. Léon-Chapoux, Chloris Arbo

LUTTE CONTRE LES CAMPAGNOLS

La lutte doit se poursuivre : cf. Bulletin précédent.

TORDEUSES ET CARPOCAPSES

Le réseau de suivi du vol dans le bassin Sud-Ouest se met en place : suivre les BSV Nouvelle Aquitaine Châtaignier. *Bulletin disponible sur bsv.na.chambagri.fr*

A votre échelle, dans les quinze prochains jours, vous pouvez également positionner des pièges à phéromones pour suivre au plus près le **vol de la tordeuse (*Pammene fasciana*)** et cibler au mieux le déclenchement de vos traitements.

Les pièges à phéromones du **carpocapse (*Cydia splendana*)** seront à installer autour du 15 juillet.
Commander rapidement les diffuseurs.



Photos : M. Léon-Chapoux, Chloris Arbo

Rappel des produits autorisés sur Tordeuse et Carpocapse du Châtaignier :

CIBLES	MATIERE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL (non exhaustif)	Dose matière active	Dose max autorisée	DAR	Nbre d'applications max/an	ZNT (m)	Action
Chenilles foreuses des fruits	Lambda cyhalothrin	KARATE ZEON	100g/l	0,075l/ha	7j	2	50	Larvicide par contact et ingestion
Chenilles foreuses des fruits	Tébufénozide	CONFIRM	240g/l	0,06l/ha	21j	3		Larvicide par ingestion
Chenilles foreuses des fruits	Deltaméthrine	DECIS PROTECH	15g/l	0,05l/ha	28j	3	50	Larvicide par contact
Chenilles foreuses des fruits	Bacillus thuringiensis Kurstaki	DELFIN		1kg/ha	3j	6	5	Larvicide par ingestion
Carpocapse	3 phéromones	GINKO Ring		100 diff./ha		1 avant le 20 juillet		Confusion
Carpocapse	Phéromone spécifique	SPLENDANA Pro Ball		1000 billes/ha		1 avant le 20 juillet		Confusion

En vert : Produits autorisés en Agriculture biologique dont l'efficacité est de l'ordre de 10 à 30% selon les années et la pression.

FERTILISATION

Normalement le programme de fertilisation est terminé, cependant en fonction de la charge, de la vigueur, et de l'âge du verger, des apports fractionnés peuvent être encore possibles. Se rapprocher de votre conseiller.

TAILLE EN VERT

Il est encore temps de réaliser des pincements et de la taille en vert pour favoriser l'axe sur les jeunes arbres.

Voir bulletin précédent.

Sur les arbres plus âgés où des coupes de grosses branches ont été effectuées durant l'hiver, il est judicieux de supprimer les gourmands.

Consulter le Bulletin de Santé du Végétal Châtaigne Sud-Ouest

Bulletin disponible sur bsv.na.chambagri.fr, www.mp.chambagri.fr et sur le site de la DRAAF <https://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Chataignier-grand-Sud-Ouest,1699>



Recevez le Bulletin de votre choix GRATUITEMENT en cliquant sur [Formulaire d'abonnement au BSV](#)

Bulletin réalisé par :



Avec le soutien de

