L'écho'phyto 17/79

La lettre écophyto de la Chambre interdépartementale d'agriculture de la Charente-Maritime et des Deux-Sèvres

N°12 – DECEMBRE 2023

Calendrier viticole 2024

Groupe Dephy Ferme Ecophyto (17) – Laëtitia CAILLAUD

Dans le cadre des fermes DEPHY Ecophyto, l'équipe viticole a réalisé un **calendrier 2024 des pratiques culturales** avec le groupe.

Chaque viticulteur du groupe a souhaité promouvoir un levier qui lui tenait à cœur afin de le partager au plus grand nombre.

Si vous souhaitez en savoir davantage sur les **pratiques agroécologiques** qui sont mises en avant dans chacune des pages de ce calendrier, il est possible de prendre contact avec le conseiller référent cité dont vous trouverez les coordonnées sur chaque mois.

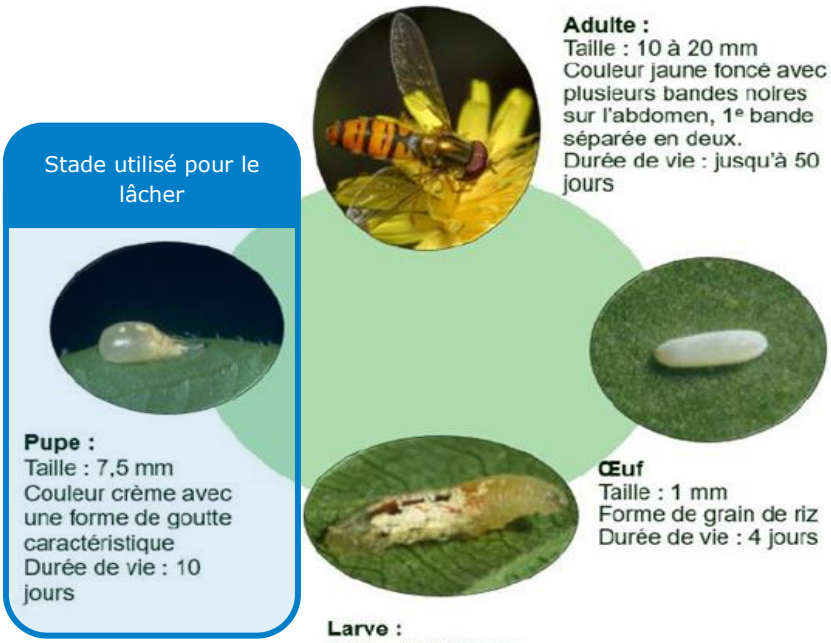
Pour profiter de ce calendrier, rendez-vous sur Calaméo : https://tinyurl.com/764tvzts

En espérant vous faire sourire et vous donner envie de changer vos pratiques, l'équipe viticole vous souhaite de très belles fêtes de fin d'année.

Un lacher d'auxilliares en verger de pommier pour tenter de reguler les pucerons cendres

Groupe Pommes des Charentes (17) – Julia CROMBEZ

En collaboration avec la société KOPPERT et la société AGRIDOR (négoce agricole), un essai a été mis en place sur l'exploitation du Tastet (membre du groupe DEPHY Pommes des Charentes). Cet essai vise à **lâcher des syrphes** au printemps en verger pour **favoriser la régulation naturelle du puceron cendré** du pommier. L'espèce qui a été sélectionnée pour l'essai est Episyrphus balteatus : elle possède la qualité de voler en hauteur dans les vergers et d'être active dès 10°C. Le cycle de cet auxiliaire est présenté ci-contre



Source : Koppert

Des boites contenant chacune 100 pupes ont été installées dans le verger à raison de 4 boites par hectare : 4 lâchers successifs ont eu lieu à partir de la floraison du pommier du 13/04 au 01/06.

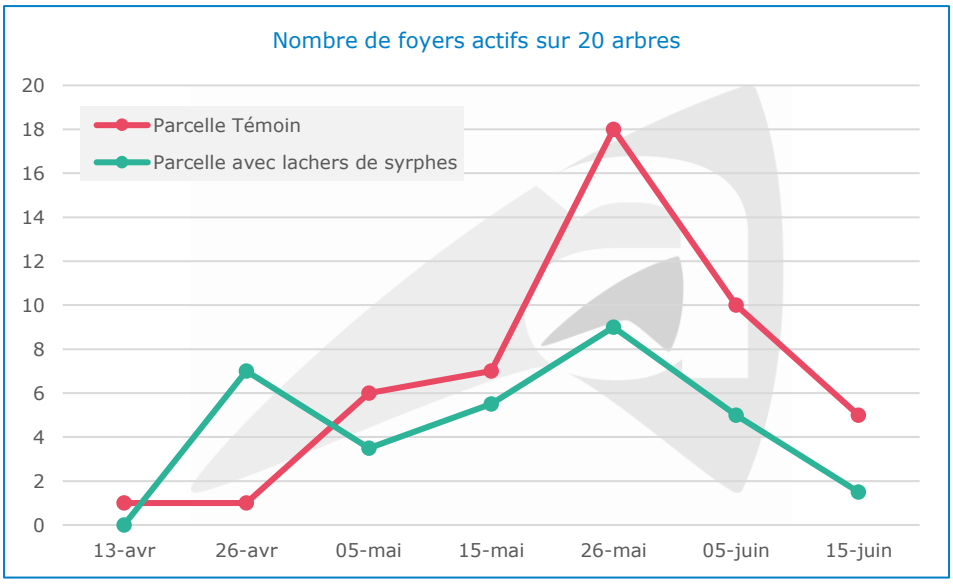
Les adultes doivent émerger rapidement et pondre leurs œufs près des premiers foyers de pucerons dans le verger. Les larves de syrphes sont très voraces et peuvent manger jusqu'à 2000 pucerons au cours de leur vie.

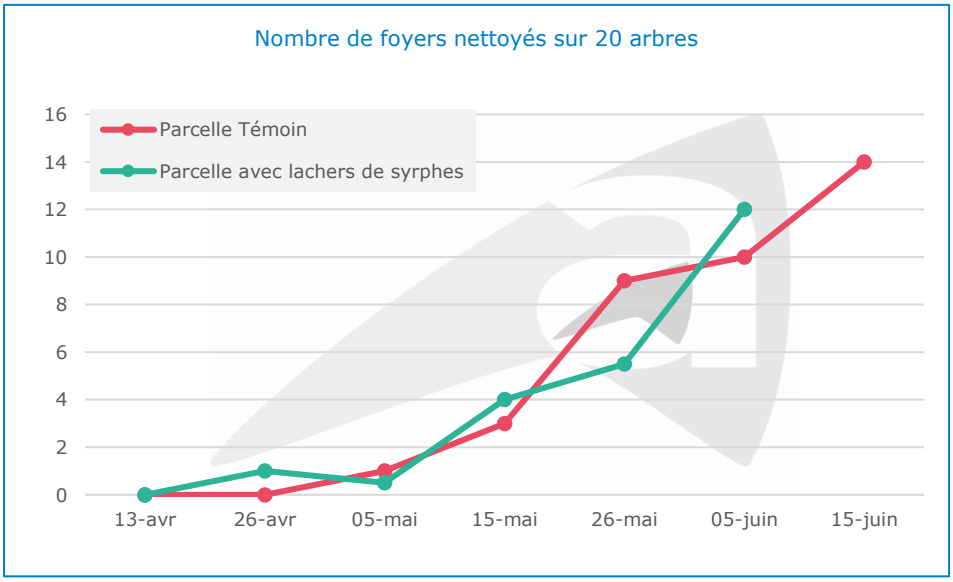
Dans cet essai, nous avons comparé 2 parcelles de Belchard du même site mais situées à environ 300m l'une de l'autre ; les syrphes adultes ayant une grande capacité de prospection nous ne pouvons pas comparer des blocs à proximité. Il était prévu dans l'essai d'essayer de ne pas faire de traitements insecticides sur une

partie de la parcelle ayant reçu les syrphes. La pression puceron cendré s'est avérée très forte en 2023 et c'était le cas sur ce site : la productrice a été obligée de prendre la décision d'effectuer plusieurs interventions après la fin de la floraison pour diminuer la pression. Les spécialités ont été choisies comme celles ayant le moins d'impact négatif sur les syrphes : Oïkos et Movento.

Des notations ont eu lieu chaque semaine sur 20 arbres par modalités : comptage du nombre de foyer par arbres et intensité de l'attaque par foyer. A partir du 5 mai, le nombre de foyers actifs est moins important dans la parcelle avec lâcher de syrphes en comparaison de la parcelle témoin. Cependant, nous avons aussi observé les points suivants :

- Nous avons observé peu de syrphes en action dans les foyers de pucerons
- Il n'y a pas eu plus de foyers nettoyés dans la parcelle avec lâcher de syrphes en comparaison de la parcelle témoin. Soit il y a eu moins de pucerons dans cette parcelle, soit les foyers ont été très vite nettoyés par les syrphes et donc les pucerons n'ont pas eu le temps de laisser de traces ?
- L'intensité moyenne par foyer est similaire dans les 2 parcelles.





Boite de 100 pupes de syrphes

Il est donc difficile de conclure formellement sur l'efficacité des syrphes pour réduire la pression puceron grâce à cet essai. Le lâcher a eu lieu sur 1 ha sur un site qui comporte 25 ha de verger : il y a donc peut-être un effet de dilution des syrphes sur la globalité du site. Peu de syrphes ont été observées dans les foyers de pucerons : ce sont-elles effectivement installées sur la parcelle ?

Une condition importante à la réussite de ces lâchers est que les conditions d'accueil des syrphes soient réunies (présence de fleurs – de nourriture). Et donc on peut se demander si ce point n'est pas le premier à travailler avant l'introduction d'auxiliaires via la mise en place d'infrastructures type couverts fleuris notamment. Puis, l'introduction d'auxiliaires pourrait intervenir dans un second temps pour renforcer et anticiper leur présence.

Les rendez-vous des couverts végétaux en semis direct !

Groupe dephy ferme Elevag'& sol (79) – Maëva NAULEAU

Le groupe DEPHY FERME ELEVAG'& SOL, animé par la Chambre interdépartementale d'agriculture 17-79, en partenariat avec la FDCUMA, la SPL des eaux du Cébron et le syndicat ovin, a mis en place un essai d'un couvert fourrager d'été chez Rodolphe FERJOUX. La visite de l'essai s'est déroulée en septembre dernier à Amailloux dans le cadre des rendez-vous des couverts végétaux.

Ce rendez-vous des couverts végétaux s'inscrit dans le cadre du contrat territorial du programme Re-Sources du bassin versant du Cébron ; un programme d'action local visant à **reconquérir et préserver la qualité de l'eau**.

Pour le syndicat d'eau, les couverts végétaux constituent un levier essentiel pour faire **rempart aux transferts d'éléments minéraux et de matières organiques** vers les eaux brutes de la retenue. Pour gagner en technicité, des essais sur les couverts végétaux sont renouvelés chaque année avec le groupe Dephy Ferme Elevag'& Sol.

Lors de la visite d'essai, une douzaine d'étudiants en BTS du lycée agricole des Sicaudières et une quarantaine de lycéens de la MFR La Grange étaient présents pour échanger avec les partenaires et les agriculteurs du groupe sur différents ateliers : couverts végétaux, fosse pédologique, pâturage des couverts par les brebis et visite du matériel de la CUMA La Pas Sans Peine de Chiché.

Le couvert d'été

Le couvert d'été a été **semé en direct** avec le semoir « Sky » de la CUMA de Chiché, fin juin 2023, quelques jours après la récolte de l'orge. Le pâturage a eu lieu pendant 1 mois, de fin août à fin septembre. Les espèces présentes se sont particulièrement bien développées, notamment grâce à une pluviométrie estivale.

Couvert d'été – Vesce pourpre (12.5kg/ha) ; Phacélie (2.5kg/ha) ; Radis fourrager anaconda (2.5kg/ha) ; Tournesol (7.5kg/ha) ; Sorgho fourrager luzar (5kg/ha)	
Semis (kg/ha)	30
Tonnes MS/ha	9
N piégé (kg/ha)	245

Mélanges semés dans le cadre de l'essai. Les pesées de biomasse ont eu lieu avant le pâturage. Les données proviennent du logiciel MERCI.

La fosse pédologique

Le profil de sol ouvert chez Rodolphe FERJOUX a permis l'observation d'un type de sol assez développé sur des formations granitiques altérées. Un premier horizon limoneux (30 cm) présente une bonne structure, une importante porosité et une bonne colonisation biologique (racines, vers de terres), puis un niveau un peu plus argileux est observé. Cet horizon reste bien colonisé par les racines, verticales et assez denses. Il n'y pas de traces d'hydromorphie. Le granite altéré est visible en fond de profil (vers 70 – 80 cm de profondeur).

La réserve en eau peut être estimée à 110 – 120 mm compte tenu de la texture limoneuse, puis limono-argileuse. La texture de surface très limoneuse rend ce type de sol sensible à la battance (attention au lit de semence trop fin). Ce type de sol a un pH de 5.5 – 6, à entretenir par des apports d'amendements basiques type carbonate ou marne. Afin d'entretenir le stock de matière organique, on privilégiera l'apport de fumier pailleux (caprin, bovin ou ovin).

Le pâturage des couverts végétaux par les brebis

Au niveau national, le pâturage d'interculture est souvent assuré par des ovins allaitants. En effet, ces derniers s'accommodent très bien de la grande majorité des espèces fourragères semées, tout en garantissant une préservation de la structure du sol. Le pâturage des couverts par les brebis présente plusieurs **intérêts agronomiques** (réduction d'intrants pour la culture suivante, diminution des coûts de mécanisation), **zootechniques** (pas d'apport de foin, paille, concentrés) **et économiques**. **Le pâturage des couverts permet d'avoir également des animaux en bonne santé !**

2 ans d'essais biocontrôle et thé de compost (TCO) sur céréales

Stéphanie BOUTANT

Depuis 2 ans, nous produisons du thé de compost afin d'étudier l'intérêt de ce produit dans nos essais. Le thé de compost (TCO) peut être utilisé de plusieurs manières : comme **biostimulant** pour l'enrobage des semences ou en pulvérisation en tant que **biostimulant** dans les essais blé tendre.

L'essai enrobage a été poursuivi en 2023 sur la plateforme d'essais en Deux-Sèvres. Les modalités comparées sont traitement de semence classique/ Témoin non traité/ Enrobage TCO. Cette année encore, il n'y a pas de différence significative en terme de rendement entre les 3 modalités. Néanmoins, seule la semence traitée chimiquement protège contre la carie.

Concernant les effets sur la protection des maladies, l'essai TCO a été reproduit sur nos 3 plateformes d'essai en Charente-Maritime et en Deux-Sèvres pour la campagne 2023. Deux passages ont été réalisés à 260 l/ha : premier passage au stade 2 nœuds et second passage au stade Dernière Feuilles Etalées (DFE). Aucun fongicide n'a été positionné sur ces modalités.

Contexte pression maladie :
7.5 à 8.75 qx/ha

En comparaison des programmes chimiques et du TCO, trois produits de biocontrôle ont été testés :

- PYGMALION : phosphonate de potassium (755 g/l)
- AQUICINE DUO : phosphonate de potassium (300 g/l) + soufre (600 g/l)
- HELIOSOUFRE : soufre (700 g/l)

Les résultats vous sont présentés en pourcentage de la moyenne de chaque essai et en moyenne par modalités dans le tableau ci-dessous. Les trois modalités avec un seul passage (REVYSTAR XL 0.5 l/ha et un biocontrôle) ont quasiment le même rendement, légèrement supérieur à la modalité chimique seule. Le produit PYGMALION est légèrement inférieur. Dans le cas de l'HELIOSOUFRE, celui-ci pourrait avoir également joué le rôle d'adjuvant et/ou de fertilisant.

Une modalité 100 % biocontrôle a été testée (AQUICINE DUO en 2 passages). Ses résultats sont légèrement inférieurs aux autres modalités mais elle reste supérieure au témoin non traité.

Attention, à ce jour, aucun produit de biocontrôle n'a d'efficacité sur la rouille.

Quant à la modalité TCO, elle se retrouve en dessous du témoin non traité et du témoin eau.

Les sites d'expérimentation :

Nord 17 : St Sauveur d'Aunis
Groies superficielles
Précédent : pois de printemps

Sud 17 : Fontaine d'Ozillac
Terre de champagne
Précédent : tournesol

Sud 79 : St Vincent la Châtre
Terres rouges à Châtaigner
Précédent Mais fourrage

Les résultats TCO/biostimulant menés depuis 2 ans ne montrent aucune efficacité de ce produit sur la gestion des maladies du feuillage et ne sont donc pas à la hauteur de ce qu'indique la bibliographie. Des études plus poussées seraient nécessaires pour évaluer son intérêt sur l'activation de la vie du sol. Dans tous les cas, l'utilisation de **TCO ne permet pas de gain de rendement sur la culture**. Sa fabrication et son utilisation sont **difficiles à mettre en œuvre** sur les exploitations agricoles.

L'avenir se trouve certainement dans l'avancée des produits de biocontrôle / biostimulants. **Les essais vont se poursuivre en 2024 avec des nouveautés à tester !**

		SUD17	NORD 17	SUD 79	moyennes modalités	IFT
T1	T2	% moyenne	% moyenne	% moyenne		
	Revystar XL 0,5 l/ha + Heliosoufre 3,4 l/ha	104,68	102,51	106,30	104,49	0,33
	Aquicine Duo 2 l/ha + Revystar XL 0,5 l/ha	103,77	103,38	105,25	104,14	0,33
	Revystar XL 0,5 l/ha	100,79	103,20	106,04	103,34	0,33
Metconazole 90g 0,6 l/ha	Revystar XL 0,75 l/ha	103,43	104,90	100,69	103,00	1,1
	Revystar XL 0,75 l/ha	101,63	105,21	101,86	102,90	0,5
	Revystar XL 0,5 l/ha + pygmalion 2 l/ha	102,57	101,34	102,91	102,27	0,33
	Metconazole 90g 0,5 l/ha + héliosoufre 3,4 l/ha	100,41	100,14	99,25	99,94	0,5
	Metconazole 90g 0,7 l/ha	97,40	101,68	99,78	99,62	0,7
	Metconazole 90g 0,5l/ha	98,02	100,35	99,52	99,29	0,5
	Metconazole 90g 0,5 l/ha + pygmalion 2l/ha	97,12	100,28	100,04	99,15	0,5
Aquicine Duo 2,5 l/ha	Aquicine Duo 2,5 l/ha	100,90	96,55	97,30	98,25	0
Témoin non traité	Témoin non traité	97,15	93,90	96,39	95,81	0
Témoin eau	Témoin eau	95,67	93,69	93,65	94,34	0
Thé de compost	Thé de compost	96,47	92,88	91,04	93,46	0
	Rendement moyen Essais	**83,91**	**77,37**	**76,67**		

Essais couvert végétaux

Groupe Nord Thouarsais (79) – Florent ABIVEN

A l'été 2023, un essai couvert végétaux a été implanté chez Jean-Baptiste RASILLARD. Dans cet essai, 6 mélanges différents ont été testés avec pour objectifs de :

- trouver des mélanges arrivant à **germer et se développer l'été avec très peu d'eau** et permettant de bien couvrir le sol.
- travailler sur les variétés dans l'optique d'en trouver **montant à graine tardivement**.
- tester deux **profondeurs de semis** pour évaluer l'impact de cet profondeur sur la levée des couverts.

L'essai a été implanté le 18 juillet en direct après un blé tendre. Ainsi, ce sont 6 mélanges qui ont été semés dont vous trouverez la composition ci-contre. Des pesées à l'aide de la méthode MERCI ont été effectuées le 5 octobre, les résultats se trouvent ci-dessous.

Dans l'ensemble, les 6 mélanges se sont bien développés, avec plus de 2 T/MS pour chacun des mélanges. Leur développement a été facilité par la météo pluvieuse de l'été, ayant permis une levée rapide et un bon développement.

Sans surprise, les variétés du mélange « ISOL PRECOCE » allaient arriver à grenaison bien avant les autres, démontrant **l'intérêt de travailler sur la précocité** des variétés des espèces composant les couverts végétaux.

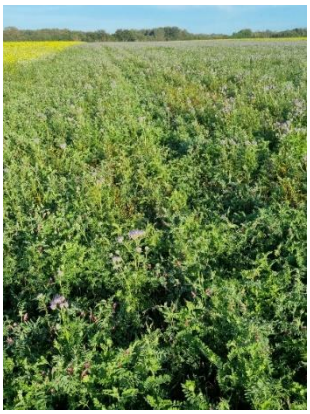
Concernant la profondeur de semis, la levée a été bien meilleure dans les mélanges semés plus profond (4cm). Cependant, les mélanges semées à 2.5-3 cm ont réussi à compenser cette moins bonne levée et au final ont produit plus de biomasse.

Il sera interessant de refaire cet essai avec un été sec afin de voir si les résultats se confirment.

Mélange	Composition (kg/ha)	
Mélange J-B (24 kg/ha)	Avoine	18 kg
	Vesce	
	Phacélie	
	Lin	
	Trèfle Alexandrie	1 kg
	Trèfle incarnat	1 kg
	Tournesol	4 kg
ISOL EXPLORER BIS (25 kg/ha)	5% Moutarde blanche Simplex	1.25 kg
	10 % Radis fourrager Mercator	2.5 kg
	4% Roquette TIARA	1 kg
	5% Phacélie MAJA KWS	1.25 kg
	56% Vesce com. De prtps CATARINA	14 kg
	20% T.Alex LORENA	5 kg
ISOL ABYSSIMAX (25 kg/ha)	7% Mout. Abyssinie CARTOON	1.75kg
	9% Phacélie MAJA KWS	2.25 kg
	65% Vesce com. De prtps CATARINA	16.25 kg
	19% T.Alex LORENA	4.75 kg
ISOL LEGUMAX (25 kg/ha)	8% Phacélie MAJA KWS	2 kg
	32% Vesce com. De prtps CATARINA	8 kg
	16% Vesce Pourpre	4 kg
	16% T.Alex LORENA	4 kg
	28% vesce velue GOLIAT	7 kg
ISOL PRECOCE (25 kg/ha)	6% Moutarde Blanche CABRI	1.5 kg
	12% Radis fourrager IRIS ou Dora	3 kg
	28% Avoine rude Pratex	7 kg
	40% Vesce pourpre	10 kg
	14% T.Alex LORENA	3.5 kg
ISOL RELAIS (30 kg/ha)	8% Mout. Abyssinie CARTOON	2.4 kg
	4% Phacélie MAJA KWS	1.2 kg
	30% Vesce com. De prtps CATARINA	9 kg
	17% vesce velue GOLIAT	5.1 kg
	17% T.Alex FROSTY	5.1 kg
	25% Avoine rude DELUX	7.5 kg

L'essai a été implanté avant un sorgho. L'objectif est de venir broyer ou rouler le couvert pour venir y semer une fèverole qui viendra couvrir le sol jusqu'au semis de la culture de printemps. Cet essai sera suivi au printemps, notamment pour voir la biomasse produite par les mélanges composées de vesces qui doivent prendre le relai une fois le couvert broyé.

Mélange	Profondeur de semis	MS aérienne total (T/ha)	Azote piégé total	Azote restitué	Phosphore P2O5	Potasse K20	Soufre (SO2)	Magnésium (Mg0)	Carbone Stable	Evolution MO
Mélange J-B (24 kg/ha)	2.5-3cm	2.4	65	20	15	75	10	10	0.3	0.6
Mélange J-B (24 kg/ha)	4 cm	2.3	60	21	15	75	10	10	0.3	0.5
ISOL EXPLORER BIS (25 kg/ha)	4 cm	2.5	80	24	15	110	20	10	0.4	0.6
ISOL EXPLORER BIS (25 kg/ha)	2.5-3cm	2.7	85	26	15	120	20	10	0.4	0.7
ISOL ABYSSIMAX (25 kg/ha)	2.5-3cm	2.5	80	31	15	95	5	10	0.3	0.5
ISOL ABYSSIMAX (25 kg/ha)	4 cm	2	65	26	10	70	5	10	0.3	0.4
ISOL LEGUMAX (25 kg/ha)	4 cm	1.6	60	23	10	50	5	5	0.2	0.4
ISOL LEGUMAX (25 kg/ha)	2.5-3 cm	2	70	27	10	65	5	5	0.3	0.4
ISOL PRECOCE (25 kg/ha)	2.5-3 cm	2.8	80	23	15	120	20	10	0.4	0.7
ISOL PRECOCE (25 kg/ha)	4 cm	2.1	65	18	15	100	15	10	0.3	0.6
ISOL RELAIS (30 kg/ha)	4 cm	1.9	60	21	10	65	5	5	0.2	0.4
ISOL RELAIS (30 kg/ha)	2.5-3 cm	2.3	70	25	15	85	10	10	3.7	0.5



Evènements à venir

Animations ouvertes à tous sur inscription

- 8 decembre 2023(Nord 17)
  Visite d'une exploitation en ACS et tour de plaine couvert.

- 13 décembre 2023 à Parthenay (79)
  Formation "Diminuer les produits phytosanitaires en améliorant la qualité de pulvérisation"
  (Réservé aux membres du groupe Dephy Elevag'& Sol mais peut être ouvertes si besoin)

- Le 19 décembre 2023
  Formation ACTA – Intergroupes DEPHY 1779
  (Réservé aux membres des groupes Dephy 17 et 79)

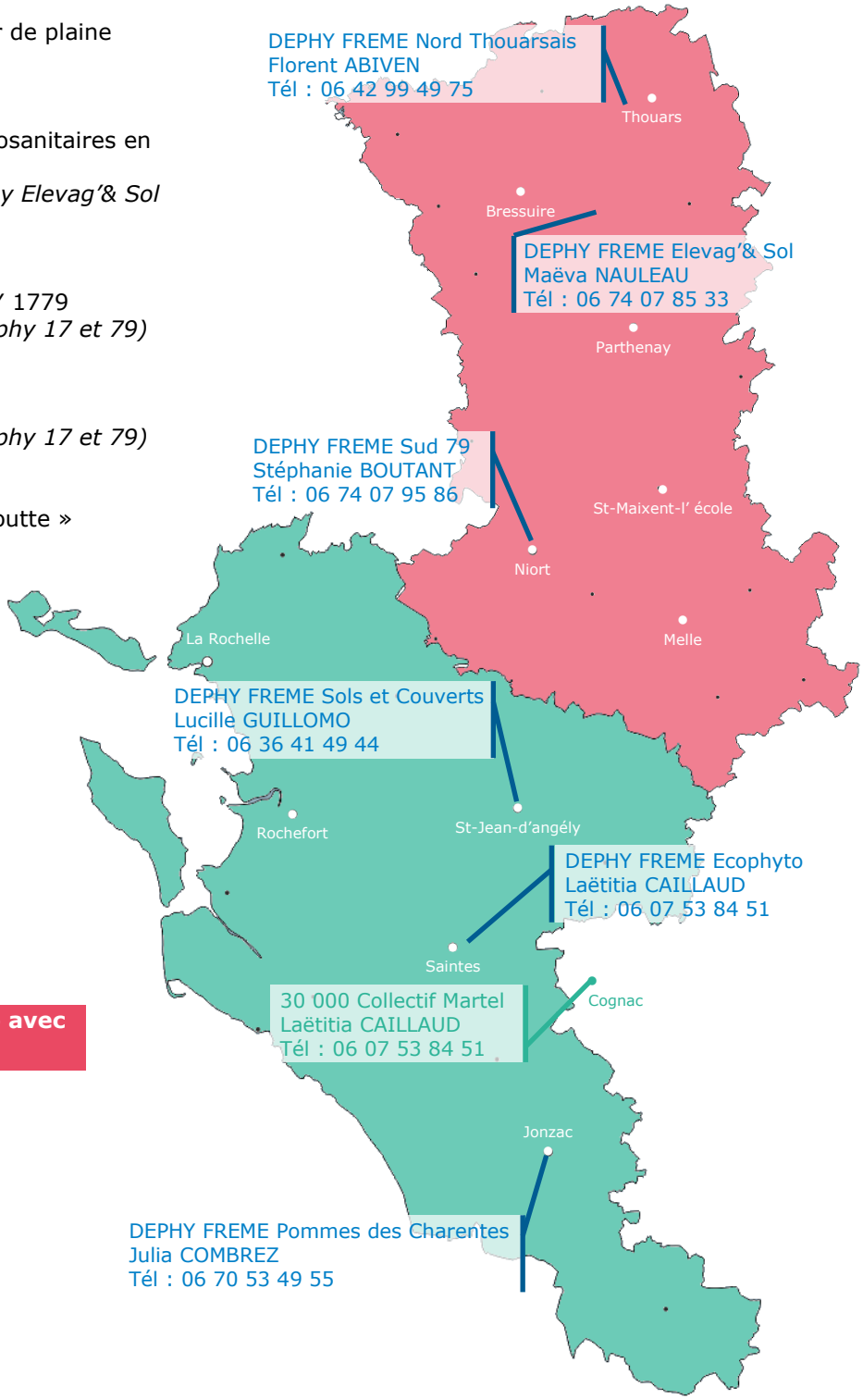
- Fin janvier
  Réunion intergroupes d'échanges
  (Réservé aux membres des groupes Dephy 17 et 79)

- Date à venir à Marigny (79)
  Journée technique « Du papier à la goutte »

Pensez à renouveler votre Certiphyto avec la chambre d'agriculture !

Localisation

Le réseau 17/79 de la chambre d'agriculture



Rédaction : Stéphanie BOUTANT, Florent ABIVEN, Maëva NAULEAU, Lucille GUILLOMO, Laëtitia CAILLAUD, Julia CROMBEZ et Charlène BOUROLLEAU - CIA 17-79
Mise en page : Charlène BOUROLLEAU - CIA 17-79

Contact : 05 49 77 15 56

Action réalisée dans le cadre du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec le concours financier de l'Agence de l'eau Adour-Garonne par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses, et avec l'appui technique et financier de l'Office Français pour la Biodiversité.