L'écho'phyto 17/79

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

N°05 – MARS 2021

Du mouvement dans le réseau

L'appel à candidature des groupes DEPHY est lancé pour la période 2022-2026, l'échéance de dépôt étant à fin avril.

L'appel à projet concernant les groupes 30 000 et GIEE est également démarré pour les 3 prochaines années avec une échéance de dépôt à fin mars.

Nous ne manquerons pas de vous informer des différents mouvements de nos groupes (reconduction, modification ou abrogation).

On a testé pour vous !

Le groupe Dephy Ferme Sol et Couvert 17 de St Jean d'Angély a testé pour vous : Semis direct sous couvert permanent de luzerne. Résultats de cinq années d'essais :

https://www.youtube.com/watch?v=cf1hM0hNwkI&t=314s

Essai désherbage mixte sur blé tendre

Groupe Dephy Sol et Couvert (17) – Lise Luczak

La CA17 a mis en place, cet automne, un essai désherbage mixte sur une parcelle de blé tendre d'un agriculteur du groupe Ecophyto Fermes. L'objectif est d'évaluer l'efficacité du désherbage mécanique associé à des désherbages chimiques racinaires. L'agriculteur vient d'investir dans une herse étrille (HE) ETR et souhaite se faire la main avec ce nouvel outil, voir à quel point il peut diminuer son usage des phytos.

Les programmes ont été construits avec un passage de HE à l'aveugle, en pré-levée rattrapée ensuite par de la chimie à 1-2 feuilles du blé, de façon à ne pas dépasser 80€ d'enveloppe herbicide comprenant le coût de passage et avec un IFT d'environ 1. La flore visée est le vulpin mais l'efficacité sur les 2 principales dicotylédones automnales a également été suivie : le gaillet et la véronique feuille de lierre.

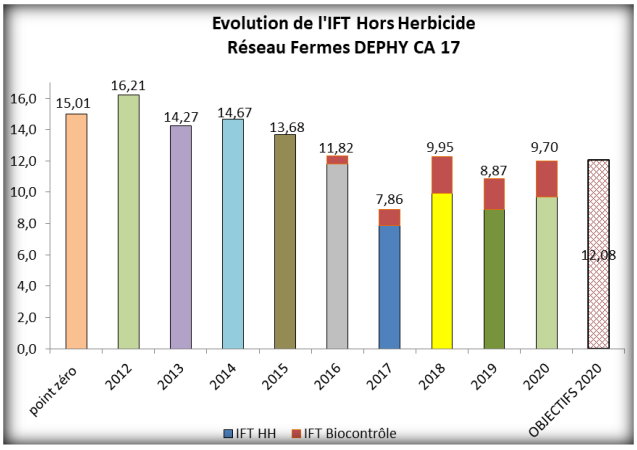
Les résultats sont satisfaisants mais pas suffisants. En effet, le semis étant du 9 novembre, la plage d'intervention pour le passage de la herse étrille a été limitée par la météo car une averse de 13mm était annoncée 6 jours après le semis. Ainsi, nous avons anticipé le passage de 2 jours afin d'assurer un temps de dessèchement aux adventices (2-3 jours sont nécessaires à cette période). Le passage de herse étrille a donc entrainé un faux-semis dans ces conditions humides. Nous avons pu positionner les racinaires le 26/11, 2 semaines plus tard et leur efficacité a été correcte mais dans les témoins (sans phytos), nous remarquons que le nombre de vulpins et de véroniques a explosé (de 25 à 150 vulpins/m²).

Sur une bande zéro phyto, l'agriculteur a tenté de passer une seconde fois avec sa herse étrille à la même date à 1-2 feuilles du blé. Les efficacités sont très satisfaisantes (0 vulpin) mais ce deuxième passage de HE a engendré 13% de perte de pieds de blé et une implantation moins régulière. En effet, le semis n'était pas assez profond, un pré-requis indispensable pour assurer une bonne sélectivité des passages de HE en post-levée précoce est de semer à 3cm de profondeur.

Campagne 2020 : un niveau bas d'intrants qui se maintient

Groupe Dephy Fermes Ecophyto 17 - Laëtitia CAILLAUD

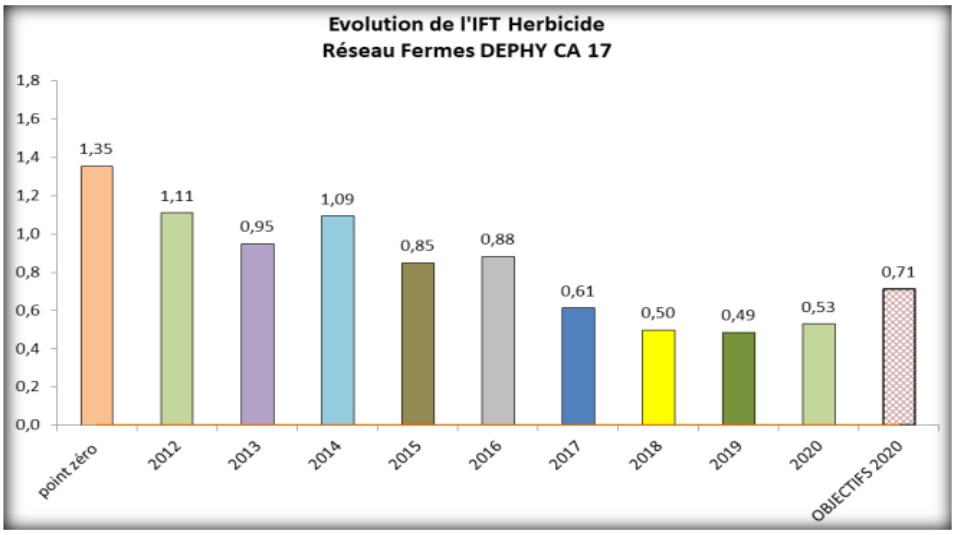
Sur le réseau des Fermes DEPHY Ecophyto, la réduction de l'usage des produits phytosanitaires (fongicides + insecticides + herbicides) est en moyenne de 34% sur les 5 dernières années. Ce bas niveau d'intrants associé à des niveaux de rendements comparables à ceux obtenus pour la région montre des systèmes de culture stables, robustes et fidèles aux objectifs environnementaux fixés par le ministère et la région Cognac.



L'Indicateur de Fréquence de Traitement (IFT) représente la pression de l'utilisation de produits phytosanitaires. Pour un produit utilisé, on le calcule en multipliant, la dose appliquée divisée par la dose homologuée du produit, par la surface traitée divisée par la surface totale de l'exploitation. On ajoute tous les produits utilisés lors de la campagne, en séparant les herbicides (IFT H) des fongicides et insecticides (IFT HH). On peut classer à part les produits de biocontrôles depuis 2016 (Le biocontrôle est un ensemble de méthodes de protection des végétaux par l'utilisation de mécanismes naturels comme les micro-organismes, macro-organismes, médiateurs chimiques et substances naturelles).

La réduction des produits hors herbicides est en moyenne de 31% depuis 5 ans (42% si l'on retire les produits de biocontrôle). On note en parallèle une baisse de 67% de l'utilisation des produits CMR sur ces exploitations depuis 2016.

Pour les herbicides, la baisse est encore plus marquée avec 57% en moyenne sur les 5 dernières années. Le calcul de l'IFT est réalisé à partir d'une dose de référence du glyphosate de 2160g/ha. A noter que 2 exploitations sont passées en zéro herbi, l'une depuis 2013, l'autre depuis 2017. Avec la nouvelle réglementation concernant le glyphosate, cette réduction devrait s'accroître rapidement.



Rapport de l'ANSES

Au 1er janvier 2021, l'utilisation du glyphosate est toujours possible pour la dévitalisation des ceps, dans les situations non mécanisables (sols très caillouteux), fragiles par rapport à l'érosion (forte pente) ou si des vivaces sont installées sans autres solutions.

Dans tous les autres cas (la majeure partie), il ne faut pas dépasser 450g de glyphosate /ha /an. La dose est à calculer selon la teneur du produit commercial. Le désherbage est limité au strict cavaillon et ne doit pas être appliqué sur plus de 20% de la surface de la parcelle, telle que déclarée aux douanes).

Ecophyto et HVE (Haute Valeur Environnementale)

Groupes Ecophyto des Deux-Sèvres (79) - Florent ABIVEN

Le 19 février dernier, le groupe DEPHY Nord Deux-Sèvres s'est réuni pour assister à une présentation sur la labélisation HVE (action menée en janvier dans les groupes du sud des Deux-Sèvres).

Michel SERRES, de la Chambre d'Agriculture des Deux-Sèvres, a ainsi présenté ce qu'est la labellisation HVE, quel en est l'intérêt et quels sont les critères à respecter pour être éligible. Les agriculteurs présents, ont ainsi pu se positionner par rapport aux différents critères à respecter sur les 4 indicateurs que sont la biodiversité, la stratégie phytosanitaires, la fertilisation azotée et la gestion de la ressource en eau.

Cela a permis d'identifier les différents points bloquants pour les participants, notamment en ce qui concerne la stratégie phytosanitaire. Ainsi, le programme de travail de l'année va pouvoir être adapté pour travailler sur ces points bloquants, et, dans le cas du groupe, en particulier sur la stratégie de désherbage.

Les valeurs Redox pH, indicateurs de la santé des plantes et du sol

Les groupes Ecophyto 17 et 79 – Stéphanie BOUTANT

En décembre, les groupes DEPHY des deux chambres d'agriculture ont pu participer à une initiation sur le potentiel REDOX des plantes et du sol animée par Martin ROLLET, Ver de Terre Production.

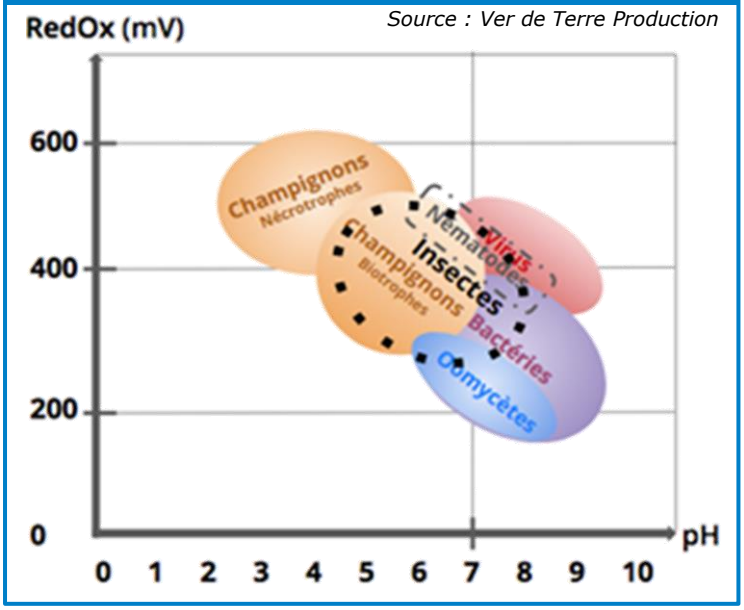
Les mesures croisées du RedOx et du pH permettraient de caractériser la « bonne » santé des plantes et du sol.
Quelques définitions :

- La valeur RedOx se mesure avec des électrodes et un voltmètre et s'exprime en mV. C'est le potentiel d'oxydation réduction. Plus le redox est bas, plus le milieu est réduit (donc chargé en énergie). Plus le niveau redox est élevé, plus le milieu est oxydé (donc libération d'énergie).
- La valeur pH se mesure avec un pHmètre.

Pour caractériser la santé des plantes, il faut exprimer le pH en fonction du RedOx sur un graphique après les avoir mesurés de manière concomitante :

RedOx-pH et santé des plantes

Source : Ver de Terre Production



Les plantes ne se font pas nécessairement attaquer par les ravageurs, ce sont leurs conditions RedOx-pH qui les rendent appétentes et donc vulnérables.

Plus un système est oxydé/oxydant, plus il est apte à capter des électrons et plus son potentiel d'oxydo-réduction est élevé, mais moins il a d'énergie. Plus il est réduit/réducteur, plus il a tendance à céder des électrons, plus son potentiel redox est bas et plus il a d'énergie.

Le système sol / micro-organismes / plantes ressemblerait à un système électrique, le sol et ses micro-organismes jouant le rôle de la batterie, un réservoir d'électrons.

Ces mesures ont été créées dans les années 1960 par Louis Claude VINCENT, remise à jour grâce à Monique GALLAIS sur la santé humaine, Pierre-Emmanuel RADIGUE sur l'élevage et Olivier HUSSON sur les plantes et sols.
Ainsi, les stress (froid, ciel couvert, ombre, carences, etc.) vont faire baisser la photosynthèse et conduire à une oxydation de la plante. Les pathogènes de type virus et champignons seront donc favorisés. En réaction, les plantes, n'ayant pas l'énergie suffisante pour contrôler les pathogènes par réduction, vont avoir recours à une oxydation forte (concentration de produits hyperoxydés comme l'eau oxygénée autour du champignon) pour les contrôler par suroxydation (en se nécrosant localement pour contenir le pathogène).
L'idée est de maintenir la plante dans un état d'équilibre (légèrement acide et réduit), état qui est défavorable au développement des pathogènes.

Les mesures de RedOx et de pH ne sont pas faciles à mettre en place car elles sont sensibles à différents facteurs :

- Période de la journée / lumière du soleil
- Humidité du sol/plante
- Electromagnétisme
- Localisation de la prise des mesures (feuilles de colza, blé, …)

Martin ROLLET nous a présenté leur projet de FOOD SCANNER qui permettrait de réaliser rapidement ces deux mesures sur le terrain.

Cette première journée de formation nous a permis d'aborder la notion de potentiel RedOx, pH et bonne santé des plantes. À ce jour, il manque encore des références pour aller plus loin. Mais, certains agriculteurs ont été sensibilisés à cette méthode et seraient intéressés pour suivre de près cette nouvelle technologie…

AFFAIRE A SUIVRE !

Les couverts d'été fourragers : des bénéfices pour le sol et l'élevage

Groupe 30 000 Bressuirais (79) - Maëva NAULEAU avec Mickaël MADIER (FDCUMA 79) et Mélissa ROCHE (SPL des eaux du Cébron)

En période estivale, alors que la production des prairies décline fortement, l'implantation de couverts fourragers d'été intéresse fortement les éleveurs. Ils permettent d'assurer une couverture des sols, de piéger l'azote, de produire de la biomasse et du fourrage. L'enjeu est donc double pour l'élevage et pour le sol.

Le groupe Ecophyto 30 000 Bressuirais, animé par la Chambre d'agriculture, en partenariat avec la FDCUMA et la SPL des eaux du Cébron, a mis en place sur la commune de Louin deux essais sur les couverts fourragers d'été sur une parcelle de l'exploitation de Noam Cornuault - GAEC des trois bornes, membre du groupe Ecophyto 30 000.
La visite de l'essai s'est déroulée le 18 novembre 2020 dans le cadre des rendez-vous des couverts végétaux, en présence du semencier Caussade semences.

Les objectifs des essais étaient de tester la fertilisation minérale au semis sur le développement de 4 mélanges valorisables par les animaux et de comparer l'implantation d'un mélange de couverts végétaux avec 3 semoirs de semis direct.

Les semis ont été réalisés en direct avec le semoir « Sky » de la CUMA de Chiché, le 3 août 2020, une semaine après la récolte de l'orge de printemps (le 27 juillet). Un pois d'hiver est actuellement en culture sur la parcelle.

Trois semoirs de semis direct pour implanter les couverts végétaux

Le mélange 1 a été semé avec 3 semoirs différents :

- un semoir à dent à pointes fines « Horsh CO 4 » mis à disposition par Noam Cornuault – GAEC des trois bornes ;
- un semoir à disques dont l'élément semeur est sur balancier « Sky Easydrill » mis à disposition par la CUMA de Chiché ;
- un semoir à disques poussés à double inclinaison « Duro SDI » mis à disposition par Jean-Luc Thibaudeau.

Dans chaque modalité, le colza fourrager est l'espèce qui a produit une biomasse importante.

La fertilisation localisée au semis pour dynamiser les couverts végétaux ?

Une des modalités consistait à tester la fertilisation au semis avec de l'engrais starter 18-46 à 40 kg/ha (pour les mélanges 2-3-4-5). La fertilisation des couverts est autorisée dans ce secteur si le couvert est exporté et sous réserve de calcul de la dose prévisionnelle (se référer à la Directive Nitrates).

Localement, le contexte de l'été 2020 particulièrement sec a impacté fortement le développement des couverts végétaux : il n'y a eu que 5 mm de pluie en juillet et 31 mm en août (d'après la station météo de Bressuire, à défaut d'avoir une précision sur la parcelle d'essai).
Le sorgho, en pur ou en mélange, a levé mais ne s'est pas développé pour plusieurs raisons : le semis tardif, les températures chaudes ainsi que le manque de pluie dans l'été et les températures fraiches de début octobre.
Concernant le développement des autres espèces, ce sont les crucifères (radis et moutarde) et les légumineuses (vesce velue) qui ont produit le plus de biomasse. Le tournesol a également produit de la biomasse mais dans une moindre mesure. En revanche, les graminées (avoine, moha et seigle) ont eu plus de mal à se développer. Les repousses d'orge ont pu limiter le développement des graminées.

Avec de l'engrais starter au semis, la biomasse produite est plus importante dans les mélanges composés de crucifères (mélanges 2 et 3). La fertilisation azotée-phosphorée a principalement profité au radis et à la moutarde, notamment car les crucifères sont exigeantes en phosphore.
Sans engrais starter, le mélange ne comprenant pas de crucifère (mélange 4) s'est mieux développé. La vesce velue a notamment permis une production de biomasse importante. Les légumineuses captent l'azote de l'air via les nodosités, elles n'ont pas besoin d'une fertilisation azotée.

De la biomasse produite et des valeurs alimentaires pour les animaux

Même avec une levée difficile, il y a eu un minimum de biomasse produite. Les prélèvements de biomasse ont eu lieu le 6 novembre 2020. Il y a eu 225 mm de pluie durant les mois de septembre et octobre (d'après la station météo de Bressuire), permettant une production de biomasse plus importante.
Des analyses fourragères ont été réalisées au laboratoire LABCO à Surgères (tableau 1). Avec engrais starter ou sans engrais starter, les

résultats des analyses fourragères sont sensiblement les mêmes.
D'un point de vue alimentaire, les couverts les plus intéressants sont les mélanges 1 et 2.
Le mélange 2 est riche en énergie et en protéines. De plus, c'est un fourrage très digestible. Les protéines sont apportées par la vesce, une légumineuse déjà riche en protéine. L'énergie est certainement apportée par le radis fourrager, une plante qui a des valeurs en énergie intéressantes.
Le mélange 1 est également intéressant. Il est plus riche en énergie que le mélange 2 car la graminée (l'avoine) s'est davantage développée. La valeur protéique de ce mélange reste très bonne avec un PDI de 100 g/kgMS. L'espèce dominante est le colza fourrager, une crucifère riche en protéine et en énergie.

Les mélanges 3 et 4 sont moins intéressants pour l'alimentation animale principalement du fait qu'ils soient moins digestibles pour les animaux. Ils sont également plus pauvres en énergie et en protéines.

Les couverts d'été : les risques et facteurs de réussite

La sécheresse de cette période est un risque réel et peut fortement limiter le développement des couverts végétaux. Le compromis entre le coût d'implantation et la production de biomasse est à trouver en fonction des objectifs de chacun.

Une implantation rapide des couverts végétaux derrière la récolte est importante pour la réussite de la levée. Les couverts composés d'un mélange de plusieurs espèces sont à privilégier dans des conditions climatiques difficiles.

Il est important de rappeler que les résultats sont à positionner dans le contexte pédoclimatique de l'année et ne sont pas transposables à toutes les situations.

Un concours sur les couverts végétaux dans les Deux-Sèvres

Un concours photos sur les couverts végétaux est ouvert jusqu'au 20 avril ! Il est organisé par six structures productrices d'eau potable en Deux-Sèvres, Agri79 et 20 structures agricoles dans le cadre des « rendez-vous des couverts végétaux ».

Vous êtes agriculteurs/agricultrices sur un bassin versant ? Il vous suffit de prendre une photo sur le thème des couverts végétaux, de remplir le bulletin d'inscription et d'adresser le tout au syndicat d'eau concerné.
Vous pouvez concourir à la catégorie « interculture longue » ou « couvert extra » (interculture courte, couvert pâturé, couvert permanent, …).

A vos couverts, prêts, cliquez !

Retrouver le règlement avec toutes les informations ici :

https://www.re-sources-nouvelle-aquitaine.fr/wp-content/uploads/2020/08/Reglement-Concours-photos-79.pdf

Tableau 1 : Mélanges semés dans le cadre des essais sur les couverts végétaux à Louin

	MS%	UFL (g/kg MS)	UFV (g/kg MS)	PDIN (g/kg MS)	PDIE (g/kg MS)	dMO
Mélange 1 : Tournesol Capitole (3kg/ha) ; Avoine brésilienne Iapar (15kg/ha) ; Colza fourrager Bonar (2kg/ha) ; Vesce velue Vilana (15kg/ha)	13.5	0.88	0.82	99	125	80
Mélange 2 : Seigle fourrager (10kg/ha) ; Radis fourrager Romesa (3kg/ha) ; Vesce velue Montsia (20kg/ha)	13	0.85	0.80	101.5	144	82
Mélange 3 : Moha (8kg/ha) ; Avoine brésilienne Xeres (8kg/ha) ; Moutarde d'Abyssinie Carbon (2kg/ha) ; Tournesol Peredovick (5kg/ha)	19	0.63	0.58	73	93.5	72
Mélange 4 : Sorgho Lurabo (10kg/ha) ; Tournesol Peredovick (5kg/ha) ; Phacélie (3kg/ha) ; Vesce velue Montsia (20kg/ha)	16	0.69	0.61	91.5	135	60
Mélange 5 : Sorgho pacific sweet (25kg/ha)	Non analysé	Non analysé	Non analysé	Non analysé	Non analysé	Non analysé

Les mélanges 2-3-4-5 ont permis de tester la fertilisation minérale au semis. Le mélange 1 a permis la comparaison de l'implantation avec 3 semoirs.

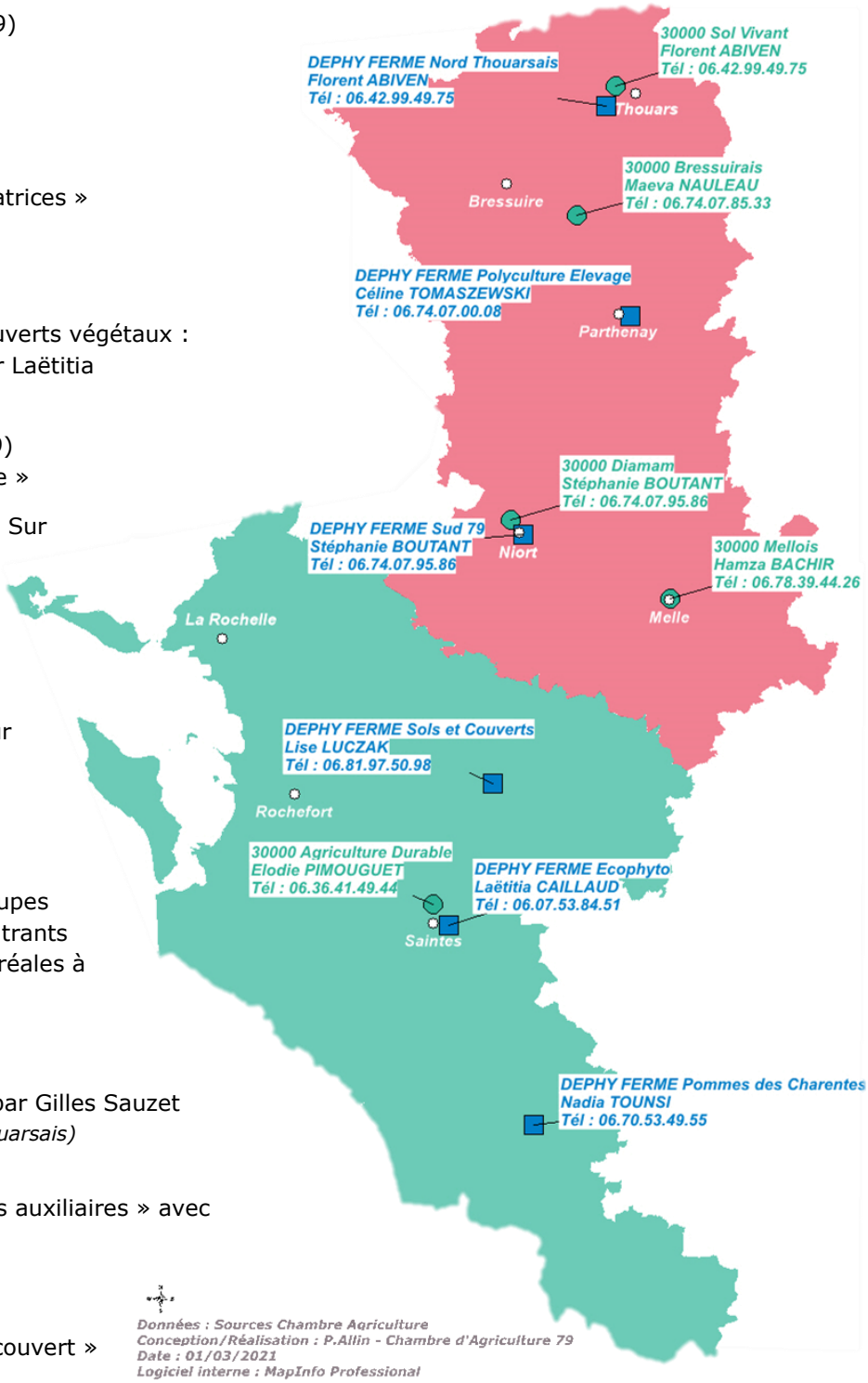
Evènements à venir

Animations ouvertes à tous sur inscription

- Mars 2021 (date à définir) à Vouillé (79)
  Intervention + **visite d'exploitation**
  « Thé de compost »
  avec Ver De Terre Production
- Mardi 06 avril 2021 (79)
  Formation sur « Les plantes bio-indicatrices »
  avec Jean-Pierre SCHERER
  (Réservé au groupe 30 000 Sol Vivant)
- Mercredi 07 avril 2021 à Cozes (17)
  Journée technique viticole « Les couverts végétaux : pourquoi-pas chez vous ? » animée par Laëtitia CAILLAUD
- Avril 2021 (date à définir) à Vouillé (79)
  Formation « stockage et bilan carbone »
- Avril 2021 (date à définir) à Dampierre Sur Boutonne (17)
  Formation « Désherbage mécanique sur cultures de printemps (pois, tournesol, maïs) »
- Avril 2021 (date à définir)
  Rencontra avec le groupe Sol Vivant sur « le semis direct des cultures de printemps »
  (Réservé au groupe 30 000 Bressuirais)
- Mardi 18 mai 2021
  Ateliers de co-construction intergroupes
  « Itinéraire technique à bas niveau d'intrants pour les cultures d'hiver : colza, lin, céréales à paille, fèverole et pois d'hiver »
  (Réservé aux groupes Ecophyto 17/79)
- Mai 2021 (date à définir) dans le Berry
  Visite de la plateforme SYPRE animée par Gilles Sauzet
  (Réservé au groupe Dephy Ferme Nord Thouarsais)
- Mai 2021 (date à définir)
  Formation sur « la reconnaissance des auxiliaires » avec Maëva NAULEAU
  (Réservé au groupe 30 000 Bressuirais)
- 14 & 15 juin 2021 en Aveyron (12)
  Formation sur « le semis direct sous couvert » sur l'exploitation de Sarah SINGLAH
  (Réservé au groupe 30 000 Sol Vivant)

Localisation

Le réseau 17/79 de la chambre d'agriculture



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

Rédaction : Stéphanie BOUTANT, Hamza BACHIR, Florent ABIVEN, Céline TOMASZEWSKI, Maëva NAULEAU, Lise LUCZAK, Laëtitia CAILLAUD, Elodie PIMOUGUET et Charlène BOUROLLEAU - Chambres d'agriculture 17 et 79
Mise en page : Charlène BOUROLLEAU - Chambre d'agriculture 17-79

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE
CHARENTE-MARITIME
DEUX-SÈVRES

Contact : 05 49 77 15 15

Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité, de l'Agence de l'eau Adour-Garonne et de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne