FRANÇOIS HIRISSOU – CHAMBRE D'AGRICULTURE DE DORDOGNE

« JE NE TROUVE AUCUNE CONTRE-INDICATION À L'ACS »

François Hirissou a été, durant près de 40 ans, conseiller à la chambre d'agriculture de Dordogne. D'abord conseiller de gestion puis « de tourisme » avant d'être « monsieur vie du sol ». C'est dans ce troisième métier que TCS a fait sa connaissance il y a plusieurs années, notamment au travers du programme Mycoagra. À l'heure de la retraite, alors qu'il continue à œuvrer pour l'agroécologie, nous avons sollicité son point de vue sur l'ACS, les ACSistes et Mycoagra.

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE DORDOGNE

François Hirissou, dans son cœur de métier, au temps où il était conseiller en agronomie ; ici montrant tout l'intérêt des couverts végétaux à un groupe d'agriculteurs.

TCS : Comment t'es-tu intéressé, pour la première fois, à l'agriculture de conservation des sols ?

François Hirissou : En 2007, le Périgord noir est passé en zone vulnérable avec toutes les contraintes que cela implique (plans de fumure, Cipan, etc.) Avec une poignée d'agriculteurs innovants, avec lesquels j'avais déjà l'habitude de travailler, nous nous sommes dit que les couverts végétaux ne devaient pas rester avec un statut de contrainte mais au contraire, être un atout. Nous avons mis en place des expérimentations et cette progression que nous avons eue avec les couverts végétaux nous a permis de dérouler consciencieusement la bobine de l'agriculture de conservation des sols. Ce déroulé nous a donné l'opportunité de rencontrer des acteurs incontournables de l'ACS. Mais, en tout premier lieu, ce fut un film qui a bouleversé nos consciences…

De quel film parles-tu ?

De « Gagnant sur tous les plans avec un sol vivant » réalisé par Stéphane Aissaoui. J'ai un souvenir très précis de la séance et de son après. Pour notre petit groupe, ce fut un véritable déclic. Ont suivi d'autres visionnages et surtout d'autres rencontres avec les premiers spécialistes de l'ACS. On n'arrêtait pas de prendre des notes ! On a aussi travaillé avec des Cuma, ce qui nous a permis de progresser au niveau du matériel. On ne partait pas non plus de rien puisque quelques agriculteurs avaient déjà entamé la démarche. Ils ne demandaient qu'à être reconnus et, surtout, épaulés. Et c'est ce qu'on a fait.

De quelle façon as-tu épaulé le développement de l'ACS en Dordogne ?

Nous avions la motivation, c'est certain. Mais sans finances, on ne peut pas aller très loin. Nous avons eu la chance d'être suivis par la chambre d'agriculture mais aussi par le conseil régional d'Aquitaine qui nous a fait bénéficier d'une enveloppe substantielle de 100 000 euros. Cet argent nous a servi à investir dans du matériel de semis. On a pu démarrer des petits groupes de réflexion, sur le semis direct, le strip-till… Et simultanément, on a investi dans la connaissance du sol, nous permettant, là aussi, de partir à la rencontre de personnalités comme le professeur Hinsinger, comme Jean-Pierre Sarthou, ou encore le réseau Base. Mais j'en oublie ! On a aussi créé une antenne du réseau Base en Dordogne, en 2012-2013, avec le dynamisme de Hugues Demoulin. Aujourd'hui, on peut être fiers que le département soit le premier de Nouvelle-Aquitaine sur le plan du développement de l'agroécologie. Mais nous n'avons pas oublié le côté social de la démarche et, par exemple, nous avons consulté des sociologues tels que Jean-Marc Meynard de l'Inrae. Cela m'a permis de déboucher sur une stratégie basée sur un tryptique.

Un tryptique pour développer l'ACS ?

Un tryptique qui, pour moi, a été déterminant :

- savoir pour comprendre ;
- savoir pour changer ;
- savoir pour s'améliorer.

Comment vois-tu l'ACS aujourd'hui, pas seulement en Dordogne ? Quels conseils peux-tu donner ?

J'ai la chance d'avoir connu toutes les étapes de construction de l'ACS en France. D'abord le volet travail du sol puis les couverts végétaux et ainsi de suite. On connaît les étapes à franchir. Je pense que la fameuse période de transition, on peut la passer assez facilement et directement à partir du moment où on a un sol de qualité, un sol qui est prêt. Les intrants, on en a besoin mais avec une juste parcimonie. Pour prendre l'exemple du glyphosate, on arrive très bien aujourd'hui à n'utiliser qu'1 litre à 1,5 litre par hectare. Un sol en bonne santé est tout à fait capable de

Mycoagra, ses enseignements

Les symbioses mycorhiziennes font partie, bien sûr, des centres d'intérêt de François Hirissou. La chambre d'agriculture de Dordogne a ainsi porté le projet Mycoagra que nous avons présenté dans *TCS*, notamment dans un dossier consacré aux champignons mycorhiziens, en 2018 (*TCS* n° 98 de juin/juillet/août 2018). Objectif du projet : intégrer les symbioses mycorhiziennes dans les réflexions et les pratiques agronomiques favorables aux sols. Pour cela, la chambre s'est entourée de plusieurs partenaires scientifiques (Inrae, Muséum national d'Histoire naturelle, Institut Unilasalle, CTIFL, Station de la noix de Creysse), d'agriculteurs et d'étudiants. Deux cultures, largement représentées en Dordogne, Corrèze et Lot, l'une pérenne et l'autre annuelle, ont été choisies pour le projet : le noyer et le maïs. Nous ne reviendrons pas ici sur le dispositif expérimental et les types d'analyses effectuées. Nous vous invitons, pour cela, à relire le dossier du *TCS* 98. Simplement, rappelons que cinq modalités de culture ont été analysées par rapport à leur incidence sur les communautés mycorhiziennes pour évaluer les pratiques favorables à ces communautés :

- noyers en culture conventionnelle avec intrants chimiques (engrais minéraux, herbicides) ;
- noyers en culture biologique avec fertilisation organique seule ;
- noyers en culture conventionnelle et biologique avec couverts végétaux dédiés à base de légumineuses implantées en interrang après récolte ;
- noyers en plantation, en association avec maïs en interrang ;
- maïs avec semences traitées par fongicide de contact à large spectre et semences non traitées.

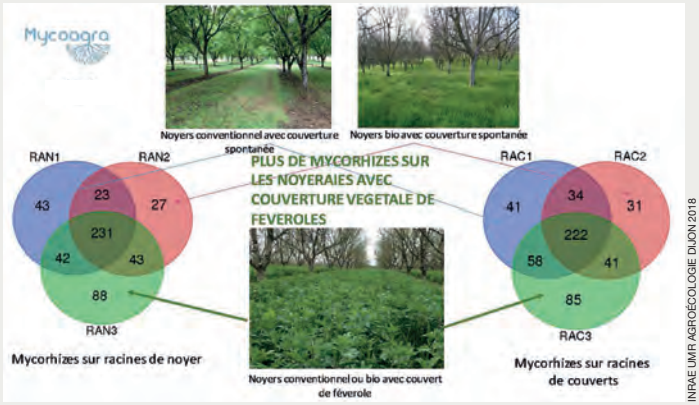
Deux fois plus d'intensité de mycorhization avec couvert de féverole

L'un des premiers résultats obtenus a été le nombre important de champignons mycorhiziens identifiés. 520 unités taxonomiques opérationnelles (OTUs) d'endomycorhizes ont été identifiées par séquençage ADN sur les racines de l'ensemble des plantes échantillonnées (noyers, maïs, couverts végétaux). *« Certains genres de champignons et leurs souches sont prédominants comme* Glomus *et* Rhizophagus*, tandis que d'autres se retrouvent en proportion plus faibles comme* Septoglomus *et* Funneliformis. *Mais tous ont un rôle à jouer dans la symbiose avec la plante »*, précise F. Hirissou.

Les noyeraies conduites en mode conventionnel avec fertilisation minérale et désherbage sur le rang sont moins mycorhizées que celles conduites en bio avec fertilisation organique et désherbage mécanique. Mais surtout, les noyeraies conduites en conventionnel ou en bio, avec un couvert végétal dédié à base de féverole (150 kg/ha) de fin octobre à fin avril, présentent une intensité de mycorhization deux fois plus élevée que dans les modalités sans couvert de légumineuses et une abondance arbusculaire deux (conventionnel) à quatre fois plus élevée (bio).

La féverole assure un relais mycorhizien

L'analyse des taux de mycorhization de toutes les espèces en mélange dans les couverts végétaux aussi bien que celles répertoriées dans les enherbements naturels des parcelles liées à l'étude, montre que la féverole est l'espèce présentant le meilleur taux de mycorhization. *« On peut avancer l'hypothèse suivante sur le relais mycorhizien assuré par la féverole*, explique l'agronome : *en période hivernale, les noyers ralentissent leur photosynthèse. Cela freine les flux de sucres dans les vaisseaux de la plante et vers les champignons symbiotiques, qui se retrouvent de fait beaucoup moins sollicités. Dans ces conditions, le maintien des champignons mycorhiziens sous forme d'hyphes est compromis. Les féveroles, qui sont actives pendant l'hiver, maintiennent leurs populations endomycorhiziennes en fonctionnement. Celles-ci sont alors actives pour coloniser directement le noyer sans perte de temps, à sa reprise de végétation au printemps, lui permettant ainsi de bénéficier de cette symbiose immédiatement. »*



INRAE UMR AGROÉCOLOGIE DIJON 2018

Un réseau commun mycorhizien entre les noyers et les maïs

L'association noyers-maïs a été étudiée sur la station expérimentale du Creysse (Lot). Des mesures de carbone 13 ont révélé que le mycélium recevait à la fois du carbone des noyers et du maïs, *« et le fait que l'un des OTUs les plus prédominants ait été détecté dans les systèmes de racines des deux plantes permet d'émettre l'hypothèse de la présence d'un réseau commun mycorhizien (RCM) entre ces plantes. Ce réseau assure la fourniture de carbone d'une plante à l'autre, et donne une preuve d'un lien physiologique entre une culture pérenne (le noyer) et une culture annuelle (le maïs) en association mutualiste grâce aux mycorhizes »*, précise F. Hirissou.

Enfin, l'étude de l'impact du traitement des semences de maïs avec un fongicide (Thirame) sur la colonisation mycorhizienne de la plante a montré que les semences non traitées présentaient une fréquence de mycorhization quatre fois plus élevée que les semences traitées et une intensité arbusculaire de la partie mycorhizée également quatre fois plus élevée.

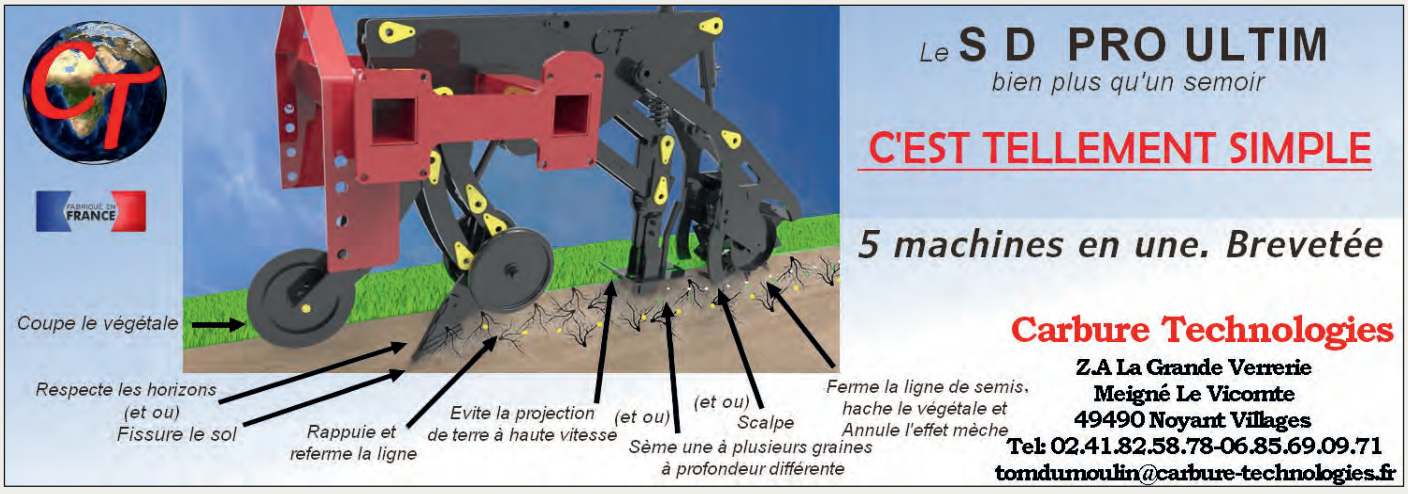
« Cultiver ses mycorhizes »

En finalité, Mycoagra conduit aux conclusions suivantes, éléments d'une démarche agroécologique :

- l'utilisation des réseaux mycorhiziens des parcelles par la pratique de cultures mycorhizogènes (légumineuses) et notamment des couverts végétaux, ainsi que leur diversification dans le temps (rotations, relay cropping) ;
- la densification de ces réseaux mycorhiziens par la réduction de travail du sol et le semis direct sous couverts, la fertilisation organique, l'arrêt progressif d'utilisation d'intrants nocifs aux mycorhizes (fongicides, herbicides...) ;
- l'introduction de propagules du commerce à partir de souches standards ou la multiplication et l'exploitation des souches naturelles des parcelles, *« ce qui revient à cultiver ses mycorhizes »*.

Si Mycoagra s'est terminé en 2021, F. Hirissou indique que le programme se poursuit au travers d'un site Internet (https://mycoagra.com) mais aussi de formations.

CET ENCADRÉ EST PRINCIPALEMENT ISSU D'UN ARTICLE ÉCRIT PAR FRANÇOIS HIRISSOU « LES MYCORHIZES, DES ALLIÉS DANS L'ALIMENTATION ET LA PROTECTION DES PLANTES » – 09/2020 CHAMBRE D'AGRICULTURE DE DORDOGNE.



François Hirissou en compagnie de Didier Demoulin.

métaboliser ce faible volume. Je pense aussi que dans les 10 à 20 ans qui viennent, on aura trouvé des leviers, notamment variétal, de façon à mieux travailler avec la vie du sol. Car à mes yeux, ce qu'il ne faut surtout pas faire, c'est toucher au sol. Il faut privilégier la conservation du sol, quitte à recourir, en voie de secours, à des intrants. L'ACS, pour moi, est LA voie. Je n'y trouve aucune contre-indication. Le seul obstacle, c'est dans l'esprit ! Il y a aussi certaines filières qui n'ont pas encore compris l'enjeu. Si j'ai un seul conseil à donner, c'est de se rapprocher des réseaux existants et d'aller voir d'autres agriculteurs.

Tu as épaulé des agriculteurs, tu as participé au développement de l'ACS mais tu es aussi chasseur et amateur de champignons… Y a-t-il un fil conducteur ?

Je pense, oui. J'ai connu la campagne dans sa grande diversité des années 1970. Je l'ai aussi pratiquée, à cette époque, au travers de la chasse ou de la cueillette de champignons mais aussi à travers ma passion pour les oiseaux. J'en ai toujours gardé la nostalgie. Toutefois, j'ai retrouvé une part de cette diversité avec l'ACS, rien que dans la diversité de plantes intraparcellaire ; qu'on sait utile, par exemple, pour le petit gibier.

Tu as quitté la chambre d'agriculture depuis février de cette année. Nous doutons que tu quittes, comme cela, ta passion pour la vie du sol !

En effet, ce n'est pas envisageable. On m'a, par exemple, demandé de prendre l'animation avec mon ami Hervé Coves, d'une ancienne station de recherche en Corrèze. C'est l'association Arbre et Paysage 32 qui l'a reprise. L'objectif est de la réhabiliter en tant que station expérimentale. L'objectif va être de travailler sur des systèmes de culture qui résistent mieux à l'aridité ; ceci dans le cadre du changement climatique, bien sûr. Nous avons déjà planté des arbres fruitiers, de la vigne, des couverts végétaux etc. C'est un magnifique challenge.

Cécile WALIGORA

« J'ai eu trois métiers dans la même entreprise »

C. WALIGORA

Fils de viticulteur dans le Tarn, François Hirissou étudie la biologie et l'écologie à l'université de Toulouse. Peu désireux de poursuivre une carrière de professeur ou de chercheur, il intègre l'Ensat de Toulouse pour *« être davantage sur le terrain »*. Son diplôme en poche, il répond, en 1983, à sa première offre d'emploi, proposée par la chambre d'agriculture de Dordogne, un département qu'il apprécie déjà, *« à la nature conservée »*. L'homme est chasseur et amateur de champignons… Embauché en 1983 en tant que conseiller de gestion, il va y rester jusqu'à sa retraite, début 2022.

« La direction a toujours fait preuve de confiance et d'ouverture d'esprit. J'ai pu y évoluer. »

Durant les dix premières années, F. Hirissou épaule beaucoup d'installations et de créations de sociétés, notamment des Gaec, un statut naissant à cette époque. C'est une période faste où deux filières ont encore pignon sur rue : la production de tabac et celle de lait. Mais c'est un département agricole difficile où cohabitent une vingtaine de filières différentes. Le tourisme pointe aussi son nez et F. Hirissou, avec sa collègue Bernadette Dumas, vont, durant les quinze années suivantes, développer cette nouvelle filière et la marque Bienvenue à la ferme. Celle-ci va devenir le premier réseau agricole en France de vente directe et d'accueil à la ferme. C'est une bonne chose car l'ère faste du tabac et du lait arrive à son terme. *« Le tourisme devient une roue de secours »* se souvient l'ancien conseiller. Il y a la noix aussi dont la production va prendre la place de celle du tabac. La marque Bienvenue à la ferme correctement installée sur ses rails, F. Hirissou souhaite revenir à l'agronomie. Arrive alors son troisième métier à la chambre, celui de conseiller agronomique mais avec une spécialité devenue une vraie passion : la vie du sol. Sans doute son attirance pour les champignons y est pour quelque chose !

C'est au travers des contrats territoriaux d'exploitation, les CTE, qu'il va assurer ses nouvelles fonctions. F. Hirissou va alors permettre le développement de l'agriculture de conservation des sols en Dordogne.

agriculture-de-conservation.com
est heureux de mettre à votre disposition cet article issu de la **revue TCS**.

La vocation du site est d'encourager le partage d'informations dans l'objectif d'assurer la promotion d'une agriculture vertueuse, productive et soucieuse de préserver les sols.

Dans cette optique, vous pouvez faire libre usage du contenu de cet article, le diffuser, l'utiliser à la condition d'indiquer son origine.

Merci de jouer le jeu !

Pour vous abonner à TCS :
S'abonner en ligne

TCS
Techniques Culturales Simplifiées