



Les 6 et 7 juin à L'Isle-Jourdain

SOMMAIRE

• « Il n'y a pas une méthode unique »

Agriculteur à Sendets, commune située à côté de Pau, Jean-Marc Pedebearn fait cohabiter plusieurs itinéraires techniques dans la conduite de ses différentes cultures. Parallèlement, il s'investit aux côtés des ingénieurs d'Arvalis sur la plateforme Syppre et suit attentivement les résultats de cet essai plein champs conduit jusqu'en 2025.

• Gestion intégrée de la flore

L'impact du désherbage chimique sur la santé de l'environnement d'une part et la baisse d'efficacité des matières actives d'autre part, obligent, selon Alain Rodriguez, technicien de l'ACTA, « à changer de raisonnement ». Pour le spécialiste en malherbologie et gestion de la flore adventice, distinguer les adventices au stade plantule est

« essentielle » pour mettre en place une gestion intégrée de la flore...

• Vегgie en lice pour les Rob'Olympiades

Au menu des Culturales, les Rob'Olympiades opposeront plusieurs équipes d'étudiants et leurs robots. Parmi les candidats, le pré-nommé Vегgie, conçu pour désherber les inter-rangs du maïs.

LE BON PRODUIT AU BON MOMENT ET AU BON ENDROIT

Pour vos réapprovisionnements et rattrapages de produits phytopharmaceutiques et semences,
un seul réflexe à adopter :

JE COMMANDE

TERRE VIVE LE FIL
0 800 10 60 95 Service & appel gratuits

AVANT 11h,
je suis livré le
JOUR-MÊME
à partir de 15h



Un SMS est
envoyé pour
prévenir de la
livraison



ENTRE 11h ET 18h,
je suis livré le
LENDEMAIN
matin
hors dimanches

Du lundi au vendredi de 8h à 18h

et jusqu'au 30 juin 2018, les samedis et jours fériés de 8h à 16h

suivant les conditions météo du moment pour des réapprovisionnements/rattrapages réactifs !



DÉPART DES LIVRAISONS

livraison directe ou retrait en sites experts de proximité



DRIVE à la plateforme régionale pour retrait dans l'heure qui suit



VENTE APPRO

euràlis
NOURRIR VOTRE CONFIANCE

Zoom

Des pistes de progrès

Les instituts techniques agricoles sont des organismes de recherche appliquée, d'appui technique, d'expérimentations, d'expertises, de formation et d'information. Ils jouent un rôle essentiel dans la création et la diffusion du progrès technique en agriculture. L'ACTA a pour mission de rassembler, ressourcer et défendre les instituts techniques agricoles pour valoriser leur savoir-faire en France et à l'international, accélérer l'innovation et améliorer la compétitivité des filières végétales et animales.

Les Culturales seront l'occasion de présenter en avant-première un essai mis en place dans la région toulousaine, en collaboration étroite avec le lycée agricole et la plateforme agroécologique d'Auzeville. Cet essai, intitulé Vancouver, vise à mesurer l'effet de l'introduction des couverts sur l'évolution du salissement et les conséquences pratiques sur la gestion de la flore adventice à l'échelle pluriannuelle. Ce projet de recherche s'inscrit dans le cadre du réseau national RMT Florad (<http://florad.org>).

Recours aux herbicides

« L'étape finale du désherbage »



Alain Rodriguez, ingénieur spécialiste en malherbologie, compte et identifie les plantes de l'essai.

Photo TUP

Alain Rodriguez est ingénieur spécialiste en malherbologie et gestion de la flore adventice à l'ACTA. Sur son stand des Culturales, il échangera avec les visiteurs sur la place du désherbage dans les pratiques culturales.

Vous serez présent aux Culturales 2018. Pourquoi ?

Les Culturales représentent une formidable opportunité de présenter aux professionnels deux des plus importantes missions de l'ACTA : la recherche appliquée et la diffusion de connaissances. Créés et pilotés par les agriculteurs, les instituts techniques agricoles sont des organismes d'appui technique, d'expérimentations, d'expertises, de formation et d'information. Ils ont une mission opérationnelle d'adaptation au terrain. Ils jouent un rôle essentiel dans la création et la diffusion du progrès technique en agriculture.

Dans quel domaine avez-vous choisi d'apporter des connaissances pendant ces deux jours ?

Je serai entouré d'une collection d'environ cinquante espèces d'adventices au stade plantule, présentées chacune au stade cotylédon à quelques feuilles et au stade 4-6 feuilles. Les échantillons, récoltés en Occitanie les jours précédents, seront

présentés et pourront être manipulés. J'échangerai librement avec les visiteurs pour leur apprendre à les reconnaître, en particulier les espèces invasives délicates que sont les ambrosies, les sicyos anguleux et les xanthiums.

En quoi est-ce primordial de savoir distinguer les plantules ?

Ces connaissances, basiques, sont essentielles pour mettre en place une gestion intégrée de la flore. En effet, connaître la biologie des plantes permet d'actionner les leviers agronomiques les plus adaptés. L'objectif étant d'avoir un système cultural solide et résilient, c'est-à-dire le moins sensible aux conditions extérieures. Les pratiques actuelles consistent à utiliser le désherbage pour optimiser le rendement, quand il ne devrait être qu'une solution ultime. Et quand on sait qu'une mauvaise gestion des adventices fait baisser en moyenne de 40 % le rendement, on comprend mieux pourquoi. L'impact du désherbage chimique sur notre santé et l'environnement, d'une part, et la baisse d'efficacité des matières actives d'autre part, nous obligent à changer de raisonnement. C'est le moment de réintégrer la biologie des plantes dans les pratiques.

La gestion du désherbage en agriculture biologique est-elle fondamentalement différente ?

Le cahier des charges très précis oblige l'agriculteur à être plus technique. Le système, qui privilégie le désherbage mécanique, est plus soumis aux aléas climatiques. Il doit être solide et stable.

C'est la même chose en techniques culturales simplifiées. L'absence de labour implique d'agir en amont, pour limiter la présence d'adventices.

Quels conseils donneriez-vous pour agir en amont ?

Le premier conseil porte sur la rotation, qui doit être à la fois longue et diversifiée. La succession de plantes de familles différentes (par exemple une graminée et une dicotylédone) et de périodes de croissance différentes (culture de printemps et culture d'hiver) va influencer la flore adventice au fil des saisons. Plus la flore est variée, plus elle sera facile à maîtriser car l'agriculteur aura à sa disposition — si besoin — des herbicides aux modes d'action multiples. En outre, cela limite également le risque de voir apparaître des résistances aux herbicides. De plus, bien articuler cultures et travail du sol est primordial.

Qu'entendez-vous par là ?

Trop de labour tue le labour ! Pour être pleinement efficace, il ne doit pas revenir avant trois ou quatre cultures. Bien articulé avec la succession culturale, il complète avantageusement les pratiques de désherbage. Dans les systèmes sans labour, il sera indispensable de le substituer par l'implantation de couverts végétaux.

Propos recueillis par Marie-Laure Chabalière



Votre distributeur agréé



fr.kverneland.com

**AUGMENTEZ
VOTRE PRODUCTIVITÉ**



53, Chemin du Tailleur
40990 ST-PAUL-LES-DAX
Tél. 05 58 55 05 50

R. D. 924
40250 LAMOTHE
Tél. : 05 58 76 18 06

www.landimat-sa.com

Témoignage

« J'affine mes pratiques au fil des essais »

Expérimentateur pour le projet Syppre, Jean-Marc Pedebearn fait évoluer ses pratiques au fil des ans en simplifiant, entre autres, sa conduite culturale et en gérant les adventices par la diversification de ses rotations.

■ Jean-Marc Pedebearn est agriculteur à Sendets, une commune située en périphérie de Pau. À la tête d'une sole de 65 hectares composés de sols humifères, il mène en parallèle une activité de formation au CFA (centre de formation d'apprentis) et au CFPPA (centre de formation professionnelle et de promotion agricole) de Pau-Montardon où il enseigne l'agronomie, l'agroéquipement les productions végétales et les itinéraires techniques. « Cela représente environ 40 % de mon temps », souligne cet inconditionnel de l'agronomie. Depuis son installation en 1987, l'homme porte un grand intérêt à l'observation. En effet, il ausculte avec minutie le développement de ses cultures et affine, campagne après campagne, ses itinéraires techniques tout en adaptant son parc matériel.

« Une conduite éclectique »

Sur ses terres noires, il expérimente et ne cesse de faire varier ses pratiques. « Il n'y a pas de méthode unique », pense l'agriculteur qui définit lui-même sa conduite « d'éclectique ». Ses choix sont donc étroitement liés aux résultats de l'expérimentation. « Depuis toujours, je suis de près les essais mis en place par les coopératives et les organismes », explique-t-il. Ce goût pour la recherche va même le conduire à réaliser des essais pour le compte d'organismes professionnels. Ainsi, 10 hectares de ses terres noires sont dédiés à l'expérimentation. « 2 hectares sont consacrés à des essais développement pour un semencier français, 4 hectares sont divisés en microparcelles pour le compte d'une association d'expérimentation et enfin 5 hectares constituent le support de la plateforme expérimentale Syppre (N.D.L.R.: lire ci-contre). » Jean-Marc Pedebearn pratique le strip-till, travaille en TCS (techniques culturales simplifiées) et réalise du semis direct sur son exploitation. Sa surface est partagée principalement entre blé, maïs, soja et colza. Depuis 4 ans, l'agriculteur de Sendets a diminué la part des cultures d'hiver pour, aujourd'hui, consacrer les deux tiers de sa sole aux cultures d'été. « À une époque, je dédiais un quart de ma

surface à chaque culture, confie-t-il. Mais on a beau être imprégné d'agronomie, on regarde quand même l'aspect économique ». Et l'agriculteur d'ajouter: « En plus, dans notre région, il y a toujours plus d'incertitudes qui planent au-dessus des cultures d'hiver. Aujourd'hui, quel que soit l'itinéraire cultural que je pratique, cette rotation me conduit aux objectifs que je me fixe. » L'agriculteur vise les 120 quintaux de rendement en maïs, 40 en en soja (N.D.L.R.: les deux cultures sont semées à 76 d'inter-rang) et se fixe des objectifs plus aléatoires en blé et en colza avec respectivement « une moyenne autour de 70 q et de 33 q. »

« Des choses très simples »

Historiquement, l'exploitation de Jean-Marc Pedebearn est en non-labour. Retourner son sol, il n'en est pas question. Cela fait 25 ans qu'il pratique la TCS dans l'implantation de ses grandes cultures. « Mes différentes expériences professionnelles, entre-autres dans le Gers et dans le Lot-et-Garonne, m'ont fait réfléchir et poussé à travailler ainsi, se remémore l'agriculteur aujourd'hui âgé de 57 ans. Au début quand je me suis lancé, je faisais des choses très simples ». Une préparation culturale articulée autour d'un passage de cover-crop suivi d'un coup de chisel. « Ça marchait très bien ! À l'époque, je ne faisais pas de couverts encore », relate-t-il. Travailler en TCS demeure pour lui comme une évidence. « La structuration du sol est totale-

ment différente. Plus les conditions sont difficiles, plus on simplifie ses techniques, plus on voit les avantages notamment au niveau de la matière organique. »

Son choix de ne plus travailler en profondeur ses sols va le guider vers le strip-till et le semis direct. En 2006, il investit dans un strip-till de la marque Yetter qu'il couple au travail d'un semoir John Deere, équipé de disques gaufrés et de chasses débris. « J'effectuais un strip-till et un mois après, je semais », complète-t-il. Mais les résultats n'étaient pas à la hauteur de ses espérances. « Avec les objectifs de rendements que je me suis toujours fixés en terre noire, c'était très aléatoire avec le semi-direct. » Outre les irrégularités observées entre les campagnes, Jean-Marc Pedebearn est confronté à un travail alambiqué. « C'était trop compliqué par rapport au guidage, lâche-t-il. J'étais très souvent à côté du rang travaillé au semis. Et à l'époque, je n'avais pas de barre de guidage. »

Après voir tenter durant 5 ans de parvenir à l'optimisation de son itinéraire culturale (N.D.L.R.: couvert, destruction chimique, mulshage très superficiel grâce à un déchaumeur à disque, strip-till et semis), l'agriculteur décide en 2010 de mettre de côté cette technique. « J'ai décidé de reprendre mon fissurateur. » Il affine alors ses pratiques de TCS, une technique, qu'il qualifie de « sécurité ». « Dans une petite exploitation comme la mienne, il est important d'assurer quand même des rendements. » Et d'ajouter: « En plus dès qu'on a une fine couche, en terres noires, on est sûr que ça prend. » Finalement, en 2016, l'achat d'un tracteur équipé RTK va le pousser à remettre le strip-till en selle. « J'en suis au stade de l'expérimentation. J'en ai fait sur des modalités de la plateforme Syppre ». Mais certaines certitudes lui sont déjà évidentes. « Les années très humides, je suis quand même plus fissurateur. Ça sécurise encore une fois. »

Des évolutions en permanence

Cela fait maintenant aussi dix ans que le cultivateur couvre son sol en interculture avec « de l'avoine rude diploïde associée à de la féverole. Pour l'éliminer, je traite », souligne Jean-Marc Pedebearn, qui n'a, jusqu'à maintenant, pas trouver de méthodes plus efficaces. « Pour moi, ça reste aujourd'hui la pratique aussi la plus économique. Plus on simplifie toute façon, plus les graminées se manifestent. » Depuis quelques années, l'agriculteur parvient à contourner le problème de la graminée par le biais des rotations. « Les rotations culturales, ce n'est pas nouveau, c'est un levier incroyablement efficace pour casser le cycle des graminées », assure-t-il. Avec comme éternel fil rouge « le travail peu profond », l'agriculteur croit beaucoup au travail en ligne par le strip-till... Sans aucuns doutes, l'itinéraire cultural du producteur de Sendets devrait certainement encore évoluer au fil des essais et des résultats.

Baptiste Ducasse

Zoom

Syppre

Ses responsables l'ont nommé Syppre. (N.D.L.R. « Systèmes de production performants et respectueux de l'environnement »). Ce programme d'expérimentation national — déployé par les trois instituts techniques, Arvalis-Institut du végétal, ITBeterave et Terres Inovia — vise à faire émerger les systèmes de cultures de demain, alliant agronomie et écologie. Syppre a ainsi pour but d'accompagner la mise au point de systèmes de grande culture innovants, optimisés par rapport à l'existant et répondant à l'objectif de triple performance à savoir la productivité physique, la rentabilité économique et l'excellence environnementale. Des plateformes expérimentales dans 5 milieux agricoles contrastés de grandes cultures, avec des limons profonds de Picardie, des terres de craie de Champagne, des argilo-calcaires superficiels du Berry, des argilo-calcaires des coteaux du Lauragais et des terres humifères du Béarn ont ainsi été mises en place. Sur la plateforme Syppre installée chez Jean-Marc Pedebearn à Sendets, 36 microparcelles sont implantées. Huit systèmes innovants de cultures alternatifs au système traditionnel (monoculture de maïs en labour avec mulshing) sont expérimentés. Plusieurs sujets d'expérimentation — avec une simplification du travail du sol, l'introduction de légumineuses ou de cultures intermédiaires, écartement de semis... — sont à l'essai. Bien avant même la fin du programme d'expérimentation Syppre prévue en 2025, les protagonistes espèrent trouver de nouvelles alternatives de travail à travers leur essai plein champs...



MÉTALECO

LE SPÉCIALISTE DU MÉTAL POUR CONSTRUIRE ET AMÉNAGER



www.metaleco.com

L'Atelier sur-mesure

Tôles Couverture et bardage

Métal Acier - Inox - Alu

Quincaillerie Outillage

Aménagement Extérieur

Déco Aménagement intérieur

Challenge

Le Toulousain Veggie prêt pour les Rob'Olympiades



Photos Trait d'Union Paysan

Des élèves de l'école d'ingénieurs de Toulouse présenteront un robot prototype aux Rob'Olympiades, le challenge ludique pour étudiants inventifs...

■ Dans un contexte d'agriculture innovante et technologique, les robots seront amenés à intervenir sur les exploitations pour faciliter le travail des agriculteurs : gain de temps, de confort de travail ou encore de précision. La deuxième édition des Rob'Olympiades, concours réservé pendant les Cultureles aux étudiants d'écoles et d'universités d'agronomie, d'informatique ou de mécanique, donnera l'occasion à chacun de présenter les prototypes des robots agricoles qui préfigureront peut-être ceux qui seront demain dans les champs.

D'après les organisateurs, ce concours national affiche plusieurs objectifs. Le premier est pédagogique : il s'agit d'encourager les étudiants à créer en équipe un robot, avec une véritable nécessité

de résultats. Il permet ensuite la mise en place de partenariats et favorise la coopération entre l'enseignement supérieur, les entreprises et les instituts techniques. Par son caractère innovant, ce concours ouvre la voie à la création d'activités nouvelles pour les entreprises.

Deux écoles, une seule équipe

David Soulié, enseignant-chercheur en techniques agricoles à l'École d'ingénieurs de Purpan, a bien saisi ces enjeux. Il avait déjà repéré le concours lors de sa première édition à Reims, l'an dernier. Il n'a donc pas raté l'opportunité d'inscrire une équipe quand il a appris que les Cultureles avaient lieu dans le Sud-Ouest : « L'école voulait être présente et représenter la région. Seuls, nos élèves ne disposaient pas de toutes les compétences nécessaires. Comme nous échangeons régulièrement avec l'Institut catholique des arts et métiers de Toulouse (ICAM), nous avons constitué une équipe mixte entre nos deux écoles. » Les futurs ingénieurs en agriculture apportent leur regard spécialisé pour répondre au cahier des charges du concours : le robot doit désherber sur et entre le rang de maïs de manière

autonome. Les étudiants de l'ICAM apportent leur savoir-faire en robotique et numérique. Ensemble, ils ont choisi de relever le défi du désherbage localisé. Les étudiants planchent sur leur projet depuis mars. Les 25 Purpanais de 5^e année en spécialisation accompagnement, conseil, innovation en agriculture ont consacré une semaine à faire émerger des idées. Les élèves répartis en groupes sont partis d'une feuille blanche pour imaginer des robots théoriques.

Les meilleures idées de chaque groupe ont été conservées pour le projet final. Le robot, pré-nommé Veggie (N.D.L.R. : car il est herbivore), sera composé de deux parties : la première, équipée d'un guidage autonome et d'une motorisation, tractera un chariot, dont la fonction est de désherber.

C'est à ce moment du projet que sont intervenus les étudiants de l'ICAM. Ils ont réfléchi puis mis en œuvre le système de guidage, le mode de vision, la motorisation et le bras motorisé pour pulvériser le désherbant sur l'adventice. Audrey Salles, une des membres de l'équipe, révèle le point fort de Veggie : sa capacité d'apprentissage. En effet, le robot est capable d'apprendre son parcours et de

l'optimiser au fur et à mesure de ses passages sur la parcelle. Paul Lalanne, autre membre de l'équipe, souligne la complémentarité des compétences des jeunes : « Les étudiants de Purpan étaient très inventifs. Nous devons répondre aux besoins techniques par la technologie. Le point le plus délicat a été la gestion du demi-tour à la fin du rang. »

Compétences complémentaires entre les étudiants

À présent, ne reste plus que la phase de test sur le terrain d'essais à Purpan avant l'épreuve du concours prévue le 6 juin. Le jury sera composé d'experts spécialisés dans le guidage, le machinisme et la robotique (l'IRSTEA, Arvalis...). Il évaluera la meilleure équipe dans deux catégories distinctes. La première catégorie est la conception complète du robot, dans laquelle concourra Veggie ; la seconde est dédiée au soft, la programmation en amont d'un robot déjà existant. Les étudiants attendent les visiteurs, agriculteurs et entreprises, en nombre pour les encourager... et ouvrir peut-être d'autres perspectives à leur projet.

Marie-Laure Chabalière

OPTIMISEZ VOS INTRANTS

la nouvelle Génération

MSD
Matériel Service Distribution

MSD HYPERAGRI
RD 834 - 64330 BOUEILH
Tél. : 05.59.04.71.85