Le témoignage d'agriculteurs **innovants !**

INNOV' ACTION 2017

EXPÉRIMENTER POUR FAIRE ÉVOLUER LES PRATIQUES

EXPLOITATION DE L'ECOLE D'INGÉNIEURS DE PURPAN

© Ecole d'Ingénieurs de PURPAN

L'Ecole d'Ingénieurs de PURPAN a toujours possédé son exploitation agricole depuis sa création en 1919. Suite à son implantation sur le Domaine de Lamothe en 1973, de nombreux changements ont eu lieu avec notamment la mise en place de l'irrigation.

Il s'agit d'une exploitation de polyculture-élevage d'une superficie de 230 ha, avec vaches laitières et poules pondeuses. La traite automatisée est réalisée par deux robots installés dans un bâtiment mis en service en 2013.

Le Domaine de Lamothe a une double vocation. Il s'agit tout d'abord d'un outil pédagogique où les étudiants ingénieurs de l'Ecole découvrent le métier d'agriculteur, les techniques, l'organisation et la gestion d'une exploitation. Dans cette optique, l'exploitation fonctionne comme une entité indépendante où interagissent toutes les réalités économiques. De ce fait, l'exploitation est aussi un lieu d'information et de formation pour le monde professionnel où les nouvelles techniques et technologies peuvent être mises en lumière et leur intérêt démontré.

La seconde vocation de l'exploitation concerne l'expérimentation et la recherche. Les outils de production ont été conçus pour permettre la mise en place d'expérimentations en support aux divers projets de recherche de l'Ecole. Quatre plateformes existent aujourd'hui :

La plateforme agronomique : avec des parcelles instrumentées uniques à l'échelle européenne, permet de suivre la dynamique hydrique des sols et la lixiviation des intrants chimiques dans la solution du sol. Différents itinéraires techniques économes en intrants y sont testés afin d'évaluer leur impact sur l'environnement.

La plateforme laitière : La stabulation permet de comparer plusieurs régimes alimentaires et d'en évaluer les impacts sur la production. Les robots de traite et les analyseurs qui y sont associés apportent un ensemble d'informations sur le comportement de chaque animal en production et sur les caractéristiques qualitatives du lait produit.

La plateforme volailles : Outre la comparaison de différents aliments et de leurs modalités d'apport, la plateforme permet d'étudier des questions d'éthologie animale (bien-être) et d'en analyser les conséquences sur la production.

La plateforme méthanisation : En cours d'installation, cette plateforme a pour objectif l'étude d'outils de méthanisation adaptés à l'échelle des exploitations agricoles.

Cet outil permet de sensibiliser les étudiants à l'innovation (matériel, technique), à l'expérimentation et aux problématiques agricoles actuelles. Pour l'équipe dirigeante, il doit y avoir des interactions fortes entre l'exploitation et les étudiants mais aussi avec les agriculteurs du département. En effet, les résultats des expérimentations menées sur l'exploitation doivent être diffusés auprès d'un large public.

C'est en suivant cette logique que le Domaine de Lamothe a accepté de rejoindre le groupe DEPHY Ferme « grandes cultures » accompagné par la Chambre d'agriculture de la Haute Garonne.

REPÈRES

- **Recherche d'autonomie fourragère**
- **Expérimentations**
- **Limitation des intrants**
- **Micro Méthanisation**

ZOOM SUR LES PRATIQUES INNOVANTES

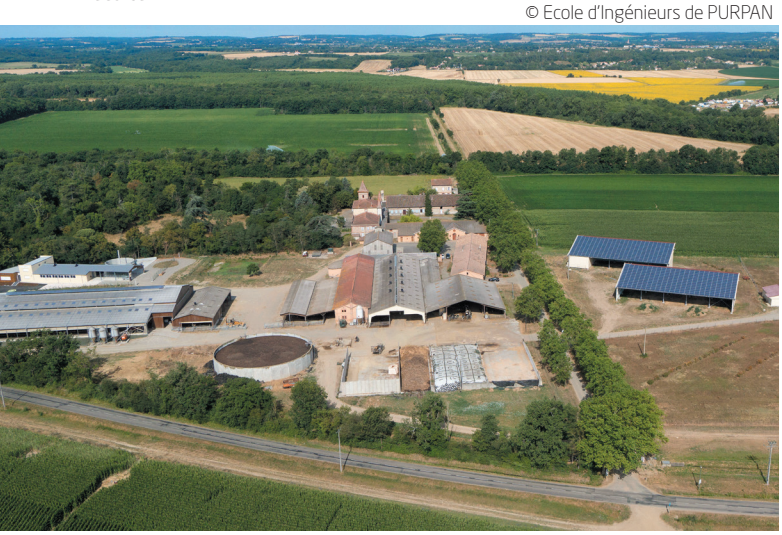
AUTONOMIE FOURRAGÈRE

L'exploitation cherche des solutions afin de développer l'autonomie fourragère pour sécuriser le système fourrager et limiter les achats de concentrés tout en gardant les niveaux actuels de production des animaux. Le troupeau de Prim' Holstein a un niveau moyen de 9100 L avec 42 g/kg de taux butyreux et 32 g/kg de taux protéique.

Depuis cette année, l'exploitation a modifié son assolement en implantant 10 Ha de Luzerne et 30 Ha de Méteil (avant maïs ensilage). Ces « méteils » ont été réalisés avec un mélange de vesce, avoine et trèfle sur 13 Ha ensilés et un mélange blé, vesce, pois sur 17 ha enrubannés.

L'exploitation va pouvoir, après la récolte, faire le bilan de ces cultures avec les résultats quantitatifs et qualitatifs et ainsi réaliser les ajustements nécessaires pour la prochaine campagne. Les différents leviers se situant au niveau des mélanges semés, des dates et modalités d'implantation et de récolte.

© Ecole d'Ingénieurs de PURPAN



PERSPECTIVES

Dans la perspective d'impliquer et de sensibiliser les élèves à la problématique des produits phytosanitaires, l'exploitation de PURPAN s'est positionnée en déposant un dossier de candidature dans le cadre du projet Educ' Ecophyto 2017 (Eduquer, Diffuser, Communiquer). Ce projet vise à poursuivre l'accompagnement d'établissements de l'enseignement agricole et de leurs projets vers la transition agro-écologique et à accentuer la diffusion des pratiques innovantes.
Parmi la dizaine d'exploitations retenues sur toute la France, le Domaine de Lamothe est la seule ferme d'école d'ingénieurs sélectionnée dans ce dispositif. Les actions démarreront en juin 2017.

L'EXPLOITATION

Système : Polyculture élevage
MO : 7,7 UTH (dont expérimentations)

Productions animales
- 137 vaches laitières de race Prim Holstein - 1 250 000 L/an
- 6400 poules pondeuses - 1 800 000 œufs

Productions végétales
218 Ha de SAU
- 110 Ha de maïs irrigués
- 55 Ha de Blé tendre
- 10 Ha de Luzerne
- 10 Ha de Tournesol
- 8 Ha d'Orge
- 10 Ha de Soja irrigués
- 10 Ha de Jachère
- 5 Ha de Triticale
- 30 Ha de Méteil en dérobé

MISE EN PLACE D'UNE UNITÉ DE MICRO MÉTHANISATION

Toujours avec l'objectif de réduire l'impact de l'activité agricole sur le milieu, l'INP PURPAN a réfléchi à la mise en place d'une unité de micro méthanisation qui fonctionnera à partir de cet été sur l'exploitation. La mise en service de cette unité permettra de mieux gérer les effluents, de valoriser le méthane produit, d'économiser des intrants et d'améliorer le bilan des gaz à effet de serre.

Afin de mettre en place ce dispositif l'Ecole s'est entourée d'un consortium composé des Ateliers des Graves, du SIREA, d'Ovalie Innovation, et de l'INSA de Toulouse. La région Occitanie et l'ADEME sont également partenaires du projet.

L'objectif de cette micro unité est de montrer qu'à partir d'un système simple (100% de lisier avec couverture de la fosse), personnalisé à chaque exploitation (en fonction du nombre d'animaux, du plan d'épandage...) des productions énergétiques intéressantes avec un coût modéré peuvent être obtenues.

La ferme de PURPAN réfléchit d'ores et déjà à d'autres expérimentations avec notamment, l'apport d'autres types d'intrants dans l'unité afin de connaître leur pouvoir méthanogène.

L'EXPÉRIMENTATION AU CŒUR DES PRÉOCCUPATIONS DE L'ECOLE DE PURPAN

Depuis 2010, l'exploitation, en partenariat avec les instituts de recherche a mis en place des expérimentations agronomiques dans le but d'évaluer de manière multicritère (économique, environnemental et social) des pratiques agricoles innovantes en fonction de leur impact sur l'environnement et la qualité de l'eau. Ces recherches ont été financées principalement par l'ancienne région Midi-Pyrénées, l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, le ministère de l'Agriculture (fonds Casdar) et l'Agence Nationale de la Recherche.

De nombreux autres travaux s'appuient également, sur la ferme de PURPAN avec des thématiques portant sur la réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires, la réalisation d'un bilan carbone, les effets de la mise en place de couverts végétaux, ...

En 2016 l'exploitation a rejoint le groupe DEPHY Ferme « grandes cultures » de la Haute Garonne. Rejoindre ce groupe leur a permis d'allier 3 de leurs objectifs, à savoir l'expérimentation, l'échange et la communication.
- Travailler la réduction des phytos sur la totalité de l'exploitation et non juste sur quelques parcelles.
- Partager des expériences avec les membres du groupe ainsi qu'avec d'autres réseaux existants.
- Diffuser les résultats obtenus au plus grand nombre.

Réalisation et création graphique : Chambre régionale d'agriculture d'Occitanie - Edition : 2017