



A noter

ARBORICULTURE Réunions de bout de parcelle

La Chambre d'agriculture Alsace et la Fredon Alsace proposent des réunions techniques de bout de parcelles. Elles sont gratuites et ouvertes à tous. Objectifs: faire le point sur l'état sanitaire des vergers et les méthodes de lutte possibles. Les prochaines réunions sont:

- le 25 avril, à 11 h à Rottelsheim et à 14 h à Traenheim.
- le 2 mai, à 10h30 à Sigolsheim et à 14 h à Traenheim.

Contacteur: Stephane Frey (Fredon Alsace) au 0632286482 ou Marie-Laure Schnell (Chambre d'agriculture Alsace) au 06 0773 44 32.

FORMATION Éducation et dressage du chien de troupeau

L'utilisation d'un chien de troupeau correctement éduqué permet de gagner du temps sur une exploitation. Dans un élevage, un chien de troupeau apporte confort, sécurité et efficacité, en facilitant la conduite et la manipulation des troupeaux (bovins, ovins, caprins). Il assiste l'éleveur dans son travail en réduisant la pénibilité et les risques d'accident. Même si un chien de troupeau travaille par instinct, il est indispensable de l'éduquer. Cette formation de 3 jours vise à aider les éleveurs en leur transmettant une méthode validée et reconnue d'éducation et de dressage. La première journée de formation aura lieu le **mardi 28 mai** à Liepvre, les 2 autres journées seront organisées avec un intervalle de 6 à 8 semaines.

Inscription sur www.alsace.chambre-agriculture.fr

Fertilisation azotée du maïs • Méthode Cultan

Dernière ligne droite en 2019

Dans le cadre d'un projet transfrontalier multipartenarial, la Chambre d'agriculture Alsace teste depuis 2011 une technique de localisation de l'azote appelée Cultan (Controlled uptake long term ammonium nutrition).

Née des réflexions d'un agronome allemand dans les années 90, la méthode Cultan consiste à injecter de l'azote sous forme d'un dépôt concentré d'ammonium localisé un inter-rang sur deux à une profondeur constante comprise entre 15 et 18 cm. Les projets de recherche Indee et maintenant Innov. Ar, soutenus par des fonds européens, sont repartis de cette idée dans l'optique de mettre au point un outil d'injection opérationnel et de mesurer les performances de ce système comparé aux méthodes traditionnelles (enfouissement de l'engrais par binage ou épannage en surface).

À l'origine du projet, l'injection devait être réalisée avec des engrais liquides. Très vite, pour des raisons logistiques (les agriculteurs n'étant que très peu équipés pour stocker et transporter des engrais liquides), il a été décidé de concevoir une machine permettant d'enfouir des engrais sous forme solide tels que l'Alizon ou l'urée 46%. L'outil d'injection d'azote dans le sol a été conçu

pour réduire au maximum le travail du sol, tout en positionnant le dépôt d'azote à une profondeur constante, en perturbant le moins possible le sol et en refermant correctement le sillon pour éviter toute perte d'azote par volatilisation. L'intégralité de la dose est injectée en un passage unique réalisé directement après le semis et jusqu'au stade 6-8 feuilles.

Après une première phase d'expérimentation, la production de l'outil à l'échelle industrielle a été confiée à l'entreprise Rauch, partenaire du projet et spécialisée dans la fabrication d'équipements à engrais, basée à Baden-Baden en Allemagne. L'élément d'injection, monté sur parallélogramme autorisant une pression de 150 à 300 kg par élément, est constitué d'un grand disque ouvert, d'un couteur équipé du canal et du soc d'injection ainsi que d'un système de fermeture du sillon comportant 2 roues plombeuses crantées. Le tout est complété d'une chaîne permettant de compléter ce travail.

Des résultats satisfaisants

Les essais montrent qu'à dose totale équivalente, injecter de l'azote dans le sol un inter-rang sur deux permet d'obtenir le même rendement qu'un apport classique d'azote en plein. Dans la plupart des situations, il a également été démontré qu'il est possible de réduire la dose d'azote de 20% lorsqu'on a recours à la méthode Cultan, toujours sans perte de rendement en raison d'une meilleure efficacité de l'azote. Concer-



L'injecteur d'azote conçu par Rauch. © Caa

nant la concentration de nitrate dans les eaux, la mise en œuvre de la technique Cultan n'a pas dégradé la qualité des eaux souterraines, mesurée au travers des bougies poreuses présentes sur les sites d'expérimentation.

Du côté des pertes d'azote par volatilisation ammoniacale, les systèmes de mesure mis en place après passage n'ont décelé aucune trace d'ammoniac dans l'air après l'incorporation en profondeur de l'azote. À titre d'exemple, en 2015 lors d'un printemps chaud, sec et venté, ces pertes ont été de l'ordre de 28% après un épannage d'urée en plein, de 4% lorsque l'apport en plein est suivi d'un binage et de 0% avec la méthode Cultan.

Démonstrations «grandeur nature»

En parallèle des expérimentations menées en microparcelles, des démonstrations sous forme de bandes ont été implantées annuel-

«Save the date»

Des présentations de la technique et de l'outil auront lieu cette année: RDV au printemps à La Wantzenau et à Stutzheim-Offenheim, puis en septembre prochain à Grussenheim. Une communication plus précise sera envoyée dans les prochaines semaines.

lement sur plusieurs parcelles d'agriculteurs alsaciens et allemands. Celles-ci ont pour objectif de tester l'outil ainsi que la technique sur des surfaces plus conséquentes et ainsi de déceler d'éventuels défauts devant être corrigés avant la commercialisation de la machine à l'horizon 2020-2021.

David Kraemer, service Agronomie - Environnement
Tel. 06 74 56 51 48
david.kraemer@alsace.chambreagri.fr