

PROJET INDEE

N° 3
2014

Mars

« Injection d'engrais N sous forme de Dépôt pour plus d'Efficiency et moins d'Emissions dans l'environnement »

VISITE DES ESSAIS PAR LE GROUPE PROJET LE 4 JUILLET 2013

Les partenaires du projet INDEE ont parcouru plusieurs des essais 2013 (Speyer, Hausen et Niederentzen) au début juillet et ont pu constater des états des cultures très hétérogènes suite au printemps pluvieux et froid de l'année. Les apports d'azote injecté (Alzon 46) dans le sol en une fois semblaient avoir été trop tardifs ce qui se traduisait par un retard de développement du maïs et risquait d'influer négativement sur les rendements dans certains sites.



Le prototype mis au point pour les essais INDEE a montré cette année encore des difficultés au niveau de la fermeture des sillons de passage des injecteurs. Ce point est déterminant notamment sur l'émission d'ammoniac dans l'air et devra encore faire l'objet d'améliorations pour les tests en 2014.



LE 11 SEPTEMBRE AU MATIN SUR L'ESSAI DE HAUSEN : UNE COMMUNICATION VERS LES CONSEILLERS BADOIS

Chez les 36 participants allemands et français venus visiter l'essai INDEE de Hausen, l'intérêt pour les nouveautés en production de maïs était heureusement plus fort que la crainte d'une météo détestable. Dans le cadre du circuit de visites consacrées au maïs

organisé par le Regierungspräsidium de Freiburg le 11/09/2013, agriculteurs, conseillers et représentants de l'industrie des fertilisants, des semences et de l'administration ont donc pu s'informer sur l'efficacité de la fertilisation localisée dans le sol.



Jürgen Maier (LRA B.-H.) et Karl Müller-Sämman (Agentur ANNA), responsables de l'essai, ont pu montrer que le développement du maïs était aussi beau pour la variante avec un apport en azote réduit. Le feuillage des parcelles fertilisées par dépôt de l'engrais dans le sol était d'ailleurs d'un vert plus soutenu, facile à distinguer de celui des parcelles conventionnelles. Une démonstration de la méthode retenue pour la détermination dans l'espace racinaire des teneurs en azote dans le temps et l'espace a particulièrement retenu l'attention des participants qui n'ont pas regretté d'avoir trempé leurs souliers.

LE 11 SEPTEMBRE APRES-MIDI SUR L'ESSAI DE NIEDERENTZEN : UNE COMMUNICATION VERS LES AGRICULTEURS ALSACIENS

Placée sous le thème de l'innovation dans la culture du maïs, la visite des expérimentations réalisées par Arvalis et la Chambre d'Agriculture Région Alsace a réservé une part importante aux travaux du projet INDEE. Parmi les 5 ateliers de l'après-midi, 2 étaient en effet consacrés aux expérimentations réalisées avec le prototype d'injection. Les 180 visiteurs, agriculteurs et techniciens de la région, ont pu voir les effets de différentes doses d'azote apportées en surface, enfouies légèrement ou injectées sous forme de dépôt.

Ils ont également découvert le dispositif de recueil des eaux de percolation suivi par l'ARAA ainsi que les pièges à ammoniac de l'air, révélateur de la volatilisation de l'engrais. Les premiers résultats sur la qualité de l'eau et celle de l'air ont été commentés. La visite a permis de montrer concrètement la méthode d'injection et les mesures faites. Les nombreuses questions des visiteurs ont montré leur intérêt pour la localisation de l'engrais. La presse agricole régionale en a fait l'écho dans un dossier spécial réservé à la culture du maïs (PHR et Est Agricole du 20 septembre 2013).



ANNE-KATHRIN KÖBELE RECOMPENSEE POUR SON TRAVAIL EN 2013 SUR LA FERTILISATION INJECTEE PAR LE PRIX LUI DE L'INNOVATION POUR LES ENTREPRISES AGRICOLES



L'étudiante Anne-Kathrin Köbele a testé en 2013 le système de fertilisation INDEE sur l'exploitation de son père à Gündlingen (près de Breisach) pour son bachelor (licence) dans un

essai dans une culture de maïs semences. L'espoir était de résoudre avec l'injection de l'azote le problème de la fertilisation azotée sur les sols très lessivables de l'exploitation. Elle a dû notamment modifier le prototype INDEE et enlever le disque ouvreuse de sillon à cause des cailloux et construire un nouveau couteau d'injection pour pouvoir utiliser un épandeur mécanique.

Avec la méthode INDEE modifiée pour les sols à cailloux elle a obtenu des bons rendements et le 3eme prix de LUI (Landwirtschaftspreis für Unternehmerische Innovationen).

UNE STAGIAIRE CHEZ ARVALIS EN 2014 POUR AIDER A LA SYNTHÈSE DES TRAVAUX INDEE



Marielle Stimpfling, étudiante en seconde année de Master « Génie Agronomique et Agroliminaire » à l'Université de Haute Alsace, effectuera son

stage de fin d'étude chez Arvalis à Colmar (de février à août 2014). Elle participera activement au suivi des essais ainsi qu'à la synthèse des résultats acquis dans le cadre du projet INDEE notamment sur les émissions en ammoniac.

LES PARTENAIRES SE PRESENTENT :

L'Association de Relance Agronomique en Alsace

Depuis 1984, l'ARAA élabore et met en œuvre une activité de recherche appliquée et d'appui technique dans le domaine de l'agronomie répondant aux enjeux du contexte régional.

Nos missions sont définies en concertation avec la profession agricole, représentée par la Chambre d'Agriculture de Région Alsace, et avec des acteurs institutionnels : Région Alsace, Agence de l'eau Rhin-Meuse, services régionaux de l'état (DRAAF et DIREN).



Notre activité est structurée autour de 2 programmes principaux :

- Un programme agronomique régional, d'appui technique au conseil agricole,
- Un programme de recherche et développement en partenariat avec l'INRA, centre de Colmar

Nos travaux mobilisent les outils de l'ingénierie agronomique pour répondre aux questions actuelles concernant la productivité et la qualité des productions végétales, associées à des préoccupations environnementales, la qualité des eaux et la préservation des sols. Ils visent à intégrer les connaissances scientifiques de l'agronomie dans les décisions quotidiennes des agriculteurs et de leurs conseillers, pour contribuer au développement d'une agriculture durable en Alsace. La complémentarité de ces programmes permet à l'association de contribuer au dialogue recherche-utilisateurs. L'ARAA est membre fondateur de l'association Alsace VITAE Biopôle Colmar qui fédère les acteurs scientifiques, académiques et professionnels en agronomie et viticulture en Alsace.

Pour en savoir plus : www.araa-agronomie.org

ANNA - Agentur für Nachhaltige Nutzung von Agrarlandschaften

ANNA est un bureau d'études privé localisé à Freiburg. Depuis sa fondation en 2002, les ingénieurs d'ANNA interviennent dans des projets de la recherche et du conseil en agriculture. L'agence travaille comme partenaire reconnu par les structures officielles de l'état et des régions en agriculture et pour les capteurs de l'amont et de l'aval. ANNA s'efforce de développer un modèle d'agriculture multifonctionnelle du territoire au cœur duquel on retrouve une valorisation économique, efficiente et durable du sol, de l'eau et des autres ressources naturelles.

Les collaborateurs d'ANNA possèdent une expérience de plus de 10 ans de la conduite de projets et en particulier dans la pratique de la fertilisation par localisation de l'engrais.

Quelques exemples des domaines de compétence d'ANNA :

- Développement, évaluation et transposition de pratiques respectueuses de l'environnement,
- Réalisation d'essais au champ avec les agriculteurs.
- Réalisation d'aides à la décision pour la fertilisation, la protection de l'eau et du sol.
- Conception, transposition et optimisation de projets biogaz (mobilisation de substrats, logistique, organisation contractuelle, fixation des prix)
- Production, utilisation et valorisation de la biomasse renouvelable et des bio-énergies (substrats de biogaz, miscanthus, taillis de courte rotation etc..)
- Communication et transfert dans la pratique via nouveaux médias, internet et bases de données.
- Management de l'informations et traitement des données (données géoréférencées)



Pour en savoir plus : www.anna-consult.de

PROCHAINS RENDEZ-VOUS :

- 04 et 05/06/2014 : journées « Agriculture de demain » à Rouffach
- 09/09/2014 : Plateforme de transfert vers les agriculteurs à Artzenheim
- 27/11/2014 : Colloque final du projet INDEE à Sainte-Croix-en-Plaine

Co-financements

Le projet est cofinancé par les partenaires du projet et par le fonds européen de développement régional (FEDER) via le programme INTERREG IV A Rhin supérieur.



« Dépasser les frontières, projet après projet »

Partenaires du projet

ARVALIS-Institut du végétal : www.arvalis-infos.fr

Chambre d'Agriculture Région Alsace : www.alsace.chambagri.fr/

Association pour la Relance Agronomique en Alsace : www.araa-agronomie.org/

Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg : www.ltz-augustenberg.de

Landwirtschaftliche Untersuchung und Forschungsanstalt Speyer : www.lufa-speyer.de/

Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald : www.lkbh.de/ / Dezernat 5

Agentur für Nachhaltige Nutzung von Agrarlandschaften : www.anna-consult.de

INOVUM Engineering : www.inovum-engineering.de/