

# PROJET INDEE

N° 4  
2014

AOÛT

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

## LE NOUVEAU PROTOTYPE 2014

Le prototype 2 fertilité pour les nouveaux essais en 2014 par l'équipe INDEE avec le soutien de la société allemande Rauch, spécialiste en machines agricoles, est caractérisé par plusieurs avancées notoires :

- Meilleure fermeture des sillons de passage des injecteurs (point déterminant pour réduire l'émission d'ammoniac dans l'air)
- Amélioration des injecteurs (épaisseur et profilage)
- Elargissement à 3 éléments injecteurs permettant de fertiliser 6 rangs à la fois.



Les éléments du prototype sont disposés sur une poutre et alimentés en engrais Alzon 45 (azote uréique avec inhibiteur de nitrification) via une trémie positionnée à l'avant du tracteur. Cet ensemble, disponible des deux côtés du Rhin a donné satisfaction aux expérimentateurs dans les essais.



## UNE ALTERNATIVE QUI INTERESSE LES ETUDIANTS DE L'ECOLE DE NURTINGEN

La fertilisation azotée localisée est un sujet qui a fait l'objet d'échanges avec une délégation d'élèves en cursus de licence scientifique spécialisée en agriculture (Bachelor Agrarwirtschaft) de l'école (Hochschule) de Nürtingen (près de Stuttgart).



Les élèves ont pu assister le 27 mai 2014 à Artzenheim à une démonstration du prototype 2 développé par les partenaires du projet INDEE et bénéficier des commentaires avisés des collègues Jürgen Maier (LRA Breisgau-Hochschwarzwald) et Karl Müller-Saemann (ANNA-Agentur) sur la localisation de l'azote.



## LE PROJET INDEE PRESENT AUX JOURNEES „AGRICULTURE DE DEMAIN“ A ROUFFACH

La manifestation organisée sur l'exploitation du lycée agricole sur deux jours (4 et 5 juin 2014) a permis d'accueillir près de 1 200 professionnels agriculteurs, viticulteurs et étudiants qui ont apprécié les aspects innovants pour de nombreuses techniques culturales. Les partenaires français du projet INDEE ont saisi l'occasion pour présenter aux visiteurs le nouveau prototype de localisation de l'azote et pour commenter les premiers résultats.



Les échanges avec les agriculteurs nombreux à s'intéresser au sujet après un printemps sec qui a pu pénaliser l'efficacité des apports d'azote de surface ont été intenses et les questions sur l'intérêt de la localisation et de la forme ammoniacale parfois très techniques.

## VISITE DES ESSAIS LE 09 SEPTEMBRE 2014 APRES-MIDI A ARTZENHEIM (FRANCE)

La prochaine journée de visites des essais 2014 sur maïs réalisés par Arvalis-institut du végétal et la Chambre d'Agriculture de Région Alsace se tiendra le 9 septembre 2014 à Artzenheim. La manifestation réservera une part importante aux travaux du projet INDEE puisque 3 ateliers lui seront consacrés :

- Doses et formes d'azote
- Impact sur la qualité de l'air et de l'eau
- Présentation de matériels pour localiser l'azote

Une démonstration de plusieurs outils permettant l'enfouissement d'engrais est prévue en fin de journée en comparaison avec le prototype d'injection permettant une localisation de précision développé par les partenaires d'INDEE.

Le site placé volontairement près du Rhin permettra à la journée d'être transfrontalière avec une traduction assurée pour un groupe spécialement constitué pour les voisins allemands.

## LE 27 NOVEMBRE 2014 : COLLOQUE FINAL DU PROJET INDEE

Le colloque de clôture du projet INDEE aura lieu le jeudi 27 novembre 2014 à la Chambre d'Agriculture de Région Alsace à Sainte Croix-en-Plaine, près de Colmar.

Il s'agira de prendre connaissance des résultats complets acquis dans le cadre des essais réalisés durant les trois années du projet (2012-2014).

Les références concerneront les impacts mesurés sur l'environnement (réduction des émissions ammoniacales dans l'air et lessivage des nitrates) et les performances agronomiques (rendement et qualité du maïs grain, optimisation de la dose d'azote permise).

Les perspectives en matière de fertilisation azotée localisée seront évoquées avec les spécialistes et les exploitants présents.

## LES PARTENAIRES SE PRESENTENT : Landratsamt Breisgau Hochschwarzwald

Le département agriculture du Landratsamt est installé à Breisach depuis 2005 avec une annexe au Titisee.

4 grands services regroupent 60 collaborateurs dont une partie à temps partiel.

- FG 1 – administration avec les domaines suivants : gestion, écoles spécialisées en agriculture, verger expérimental et de formation
- FG 2 – les soutiens publics : élaboration des demandes, aides compensatoires (PAC, primes agro-environnementales...)
- FG 3 – Production et contrôle grandes cultures, prairies, horticulture, maraichage, arboriculture, viticulture, protection de l'eau
- FG 4 – structures agricoles, foncier, fermage, économie agricole, alimentation et conseil en formation



Contact : Jürgen MAIER

[Juergen.Maier@lkbh.de](mailto:Juergen.Maier@lkbh.de)



*Jürgen Maier, conseiller au LRA de Breisach réalise depuis plusieurs années des essais de fertilisation azotée localisée. Il est un des meilleurs spécialistes de la méthode CULTAN en Allemagne.*

**Innovum** (devenue **ringwald CAD** en 2014) : vraiment innovant

La société Innovum localisée à Endingen (D) près du Rhin, travaille depuis 25 ans à la l'élaboration de machines et outils pour différents secteurs économiques. Sa spécialité est l'engineering de composants techniques vraiment innovants. L'usage de technologies de pointe telle que le prototyping digital permet de répondre avec précision aux commandes de nos clients. La conception des injecteurs à engrais pour une localisation de précision pour le projet INDEE en est une illustration

Contact : Friedrich RINGWALD

[f.ringwald@ringwald-cad.de](mailto:f.ringwald@ringwald-cad.de)

**ringwald CAD**

## PROCHAINS RENDEZ-VOUS :

- 09 septembre 2014 : Plateforme d'Artzenheim (F)
- 27 novembre 2014 : Colloque final du projet INDEE : à Sainte Croix-en-Plaine (F)

## 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](http://www.arvalis-infos.fr)

**Chambre d'Agriculture Région Alsace** : [www.alsace.chambagri.fr/](http://www.alsace.chambagri.fr/)

**Association pour la Relance Agronomique en Alsace** : [www.araa-agronomie.org/](http://www.araa-agronomie.org/)

**Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg** : [www.ltz-augustenberg.de](http://www.ltz-augustenberg.de)

**Landwirtschaftliche Untersuchung und Forschungsanstalt Speyer** : [www.lufa-speyer.de/](http://www.lufa-speyer.de/)

**Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald** : [www.lkbh.de](http://www.lkbh.de) / Dezernat 5

**Agentur für Nachhaltige Nutzung von Agrarlandschaften** : [www.anna-consult.de](http://www.anna-consult.de)

**INOVUM Engineering** : [www.inovum-engineering.de/](http://www.inovum-engineering.de/)