



Synthèse des activités 2011-2012 du projet AZOFERT :

- Introduction générale
- Projet Casdar N-Perennes
- Projet Casdar N-EDU



Travaux poursuivis en 2012 sur la validation d'AzoFert

- Validation sur cultures

- Betteraves sucrières en fonction de la gestion de l'interculture par LDAR
- Colza d'hiver et tournesol en cours par le CETIOM
- Légumes de plein champ : betteraves rouges par CA 45, oignons, carottes et salsifis par LDAR

- Validation dans d'autres contextes pédo-climatiques

- Transposition d'AzoFert en Wallonie par le Centre de Recherches Agronomiques de Gembloux dans le cadre du Projet SUN (2010-mi 2013)

- Transposition à d'autres systèmes de cultures

- Expérimentations en cours sur des blés BIO avec vinasses...



Travaux à poursuivre en 2013

*Contexte : élargissement du partenariat avec l'entrée dans le projet de :
CRA de Bretagne, In Vivo, Agroscope Changins et CRA Wallonie*

Des travaux à conduire/prolonger, à l'initiative des partenaires et en coordination avec le comité de projet, **sur la validation d'AzoFert®** : nouvelles cultures, contextes pédoclimatiques ou systèmes de culture nouveaux :

- Colza d'hiver et tournesol en cours par le CETIOM
- Céréales d'hiver et de printemps par ARVALIS
- Projet Casdar N-Pérennes
- Transposition d'AzoFert en Belgique et en Suisse
- Transposition d'AzoFert dans un climat océanique avec contexte élevage fort (Bretagne)
- Un réseau expérimentation en cours de mise en place sur blé (In Vivo)



En 2013 : volonté d'intensifier le travail sur les formalismes

Contexte : un objectif partagé pour améliorer les formalismes et le paramétrage des outils de pilotage de la fertilisation azotée dans le cadre de la convention

- Une réflexion à engager sur **le partage et l'évolution des formalismes** :
 - Cohérence des écritures : équation du bilan et équation d'efficience avec CAU
 - Minéralisation basale du sol : minéralisation du stock d'azote organique humifié
 - Autres sujets : Pertes gazeuses, cultures intermédiaires ou associées, sols hydromorphes...
- La mise en place de groupes de travail sur les deux premiers points
- Une interface d'entrée/sortie facilitant le test de nouveaux formalismes et paramétrages fournie gracieusement par le LDAR
- Des moyens insuffisants pour traiter ces objectifs de façon coordonnée



2 Projets CASDAR retenus en 2012

● Projet N-EDU

- Conception de parcours pédagogiques (de l'agriculteur aux écoles d'ingénieurs) sur la gestion de l'azote en agriculture
- Porteurs CA02 et LDAR
- Durée : 2013-2015

● Projet N-Pérennes

- Adaptation d'AzoFert aux cultures pérennes : vigne et arbres fruitiers (pommiers et poiriers)
 - Porteur Institut Français de la Vigne et du Vin
 - Durée : 2013-2015
-



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT
*avec la contribution financière du
compte d'affectation spéciale
«Développement agricole et rural»*

Projet N-Pérennes CASDAR RFI 2012 Porteur : IFV



Jean-Yves Cahurel (IFV)



Contexte

- gestion N sur cultures pérennes relativement empirique
- gestion délicate : effets positifs et négatifs
- importance des problématiques enherbement et rendement
- projet né du RMT F et E. (AzoFert®)



Objectifs

- disposer d'un outil de conseil de fertilisation en cultures pérennes
- adapté à la réalité agronomique de ces cultures
- utilisable dans un large domaine de situations
- communiquer sur l'outil et son intérêt



Méthode

- adaptation et programmation d'un module spécifique
- adaptation du paramétrage (catalogues)
- validation à partir de résultats d'expérimentations (vigne et arbres fruitiers)
- communication : formation, séminaire



Partenariat

- IFV porteur de projet
- Vigne : INRA 33 et 34, CIVC, BNIC, CA : 26, 30, 33, 34, 71, 89
- Arboriculture : INRA 84, CEHM, CA 82
- Autres partenaires : INRA Laon, LDAR, ACTA



Merci de votre attention





Projet NEDU CASDAR 2012 Porteur : CA02



Céline GUIARD-VAN LAETHEM, CA02
Caroline LE ROUX, LDAR



Contexte

- Nombreuses références sur la gestion de l'azote et nombreux projets en cours
- Durcissement du cadre réglementaire Nitrates
- Existence d'outils de référence pour illustrer la gestion de l'azote : AZOFERT et SYST'N
- Demande de l'enseignement
- Projet né du RMT F et E.



Objectifs

- Diffuser les nouvelles connaissances sur le cycle biogéochimique de l'azote auprès du public agricole
 - Par la création de parcours pédagogiques de formation pour 5 niveaux d'apprenants
 - Rendre des modèles de simulation professionnels utilisés dans des Outils d'Aide à la Décision par l'exemple (AzoFert®) utilisables dans les cycles de formation en facilitant l'accès via un travail sur l'ergonomie des outils
- Renforcer la professionnalisation des apprenants
 - Par le transfert de la Recherche et du Développement vers la formation des connaissances sur le raisonnement de la fertilisation azotée et l'évaluation des pertes d'azote.
- Créer les conditions de transfert et valorisation
 - Par la constitution d'un réseau de formateurs en formation initiale et continue



Méthode

- Identification des besoins de parcours pédagogiques par catégorie d'utilisateurs (formateurs et apprenants)

- Etat des lieux des outils et méthodes de conseil et de diagnostics utilisés dans les différentes régions françaises,
- Enquête besoins et niveaux de connaissances des acteurs,
- Cahier des charges des outils pédagogiques et de leur hébergement Web

- Réalisation du kit formation

- Réalisation de parcours pédagogiques de formation (5 niveaux pré-identifiés)
- Conception et production d'une gamme de ressources pédagogiques : diaporamas, vidéo, manuel pédagogique, travaux pratiques et travaux dirigés, logiciel pédagogique (adaptation de l'ergonomie d'AzoFert)

-Communication :

- Colloque en partenariat avec les RMT Modélisation et Fertilisation & Environnement sur le "Rôle de la modélisation pour l'enseignement » et colloque de clôture
- Formation de formateurs identifiés des publics cibles à l'utilisation du kit, club usagers



Partenariat

- Chambres d'Agriculture (Aisne et Loiret),
- Laboratoire Départemental d'Analyses et de Recherche (LDAR),
- Association de Coordination Technique Agricole (ACTA), Institut Français de la Vigne et du Vin (IFV),
- Institut National de Recherche Agronomique (INRA Laon-Mons, Rennes),
- Institut de recherche-développement et d'appui au système éducatif (EDUTER – AGROSUP DIJON) via l'équipe d'Eduter CNERTA (Centre national d'études et de ressources en technologies avancées) et l'équipe d'Eduter Signes en charge de la maison d'édition Educagri éditions,
- Ecole Nationale de Formation Agronomique (ENFA), VET'AGRO SUP, Etablissement Public National (EPN) de Rambouillet, Institut Polytechnique Lasalle Beauvais. Les lycées agricoles seront associés via l'EPN de Rambouillet



Merci de votre attention

