

Communiqué de presse

Communiqué de presse

La nouveauté du début de l'année 2005

**Chaîne opérationnelle pour la réalisation
d'apports modulés intra-parcellaires :**

Du satellite à l'épandeur

(Citation au SIMA 2005)

Pour toute information complémentaire sur nos applications, n'hésitez pas à contacter Vianney DANET, Responsable de la Diffusion des Logiciels

CDER Informatique
Mont Bernard – BP 511
51006 CHALONS-EN-CHAMPAGNE
Tél : 03 26 66 76 40
Fax : 03 26 66 76 41
E mail : info@cder.fr



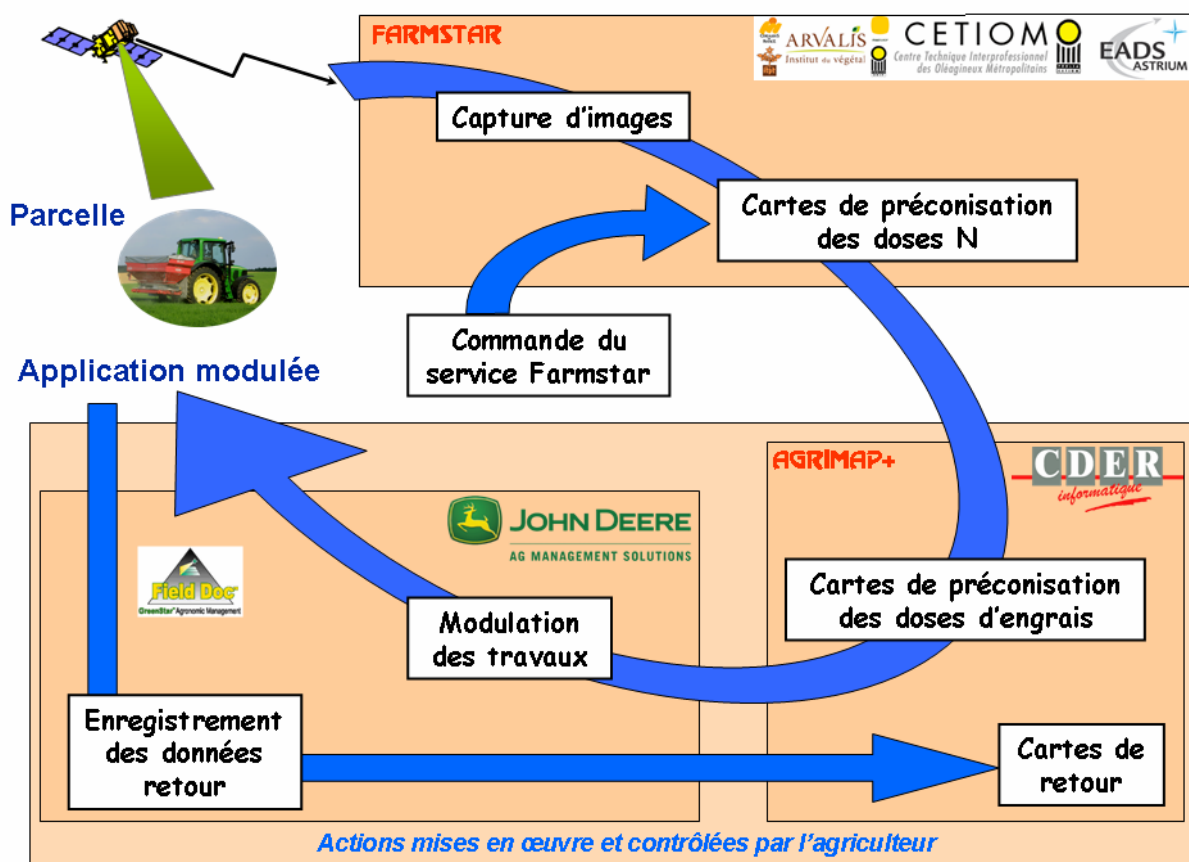
Toutes ces informations sont également consultables
sur notre site Internet : www.cder.fr

Ce système est le fruit du travail de cinq acteurs proposant trois outils coordonnés pour une modulation de l'azote au niveau intra-parcellaire à partir de l'interprétation d'images :

- ✚ EADS Astrium, Arvalis Institut du Végétal et le Cetiom, avec le service FARMSTAR, qui repose sur l'utilisation de données de télédétection (EADS) traduites en informations par des modèles agronomiques (Arvalis, Cetiom). Ces conseils sont disponibles pour la culture de blé et de colza.
- ✚ CDER Informatique, avec le logiciel AGRIMAP+ et son module AGRIPRECIS, qui est un « système d'information géographique » permet :
 - Ø D'intégrer point à point les données FARMSTAR,
 - Ø De lier les données FARMSTAR aux parcelles,
 - Ø De travailler les données pour créer des cartes de préconisation,
 - Ø D'exporter ces cartes vers le matériel embarqué (John Deere, RDS...),
 - Ø De traiter et archiver les données de retour des outils.
- ✚ John Deere, avec la console GREENSTAR FIELD DOC qui est embarquée sur les tracteurs lors des travaux aux champs et permet :
 - Ø De communiquer les informations aux outils de travaux et ainsi de moduler les intrants,
 - Ø D'enregistrer les actions modulées des outils pour un retour d'information vers AGRIMAP+.

Fonctionnement :

1- Schéma général de fonctionnement



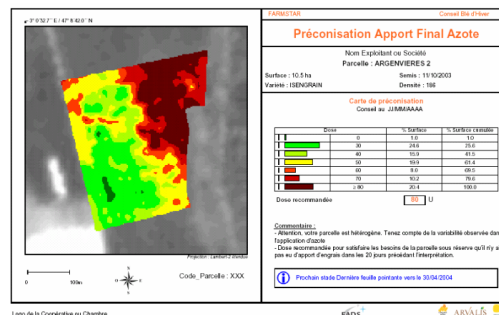
2- Les étapes de la mise en oeuvre

Les commandes pour le service FARMSTAR sont réalisées par les organismes stockeurs et les chambres d'agriculture pour les agriculteurs intéressés.

Les prises de vues sont acquises par 3 satellites SPOT. Elles sont programmées à des stades clés du développement de la culture. Il y a plusieurs prises par campagne sur les cultures de blé et de colza.

Des acquisitions supplémentaires sont réalisées par avion en fin de cycle avec des capteurs plus précis pour calibrer les images SPOT sur la teneur en chlorophylle et obtenir ainsi un conseil performant en matière de besoins azotés.

Grâce à des modèles de réflectance développés par EADS Astrium, des cartes de conseils sont créées.



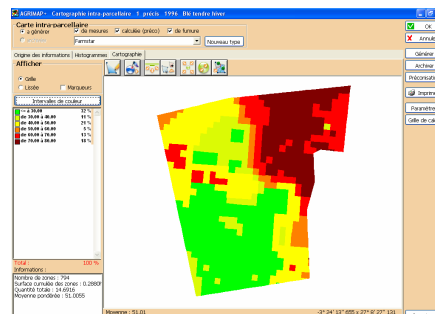
Deux paramètres sont pris en compte. L'indice foliaire qui est un bon indicateur du peuplement et de la croissance de la culture, et le taux de chlorophylle qui est quand a lui un bon indicateur du besoin azoté de la plante.

Les cartes de conseils permettent de :

- Visualiser l'installation des cultures (peuplement et potentiel de rendement pour le blé, biomasse verte en entrée et sortie d'hiver pour le colza),
- Evaluer précocement le risque de verse en fonction du peuplement, et appliquer un régulateur selon le niveau de risque constaté,
- Déterminer les doses d'azote à apporter en fonction du potentiel de rendement visé.

Chaque image de préconisation du dernier apport d'azote est convertie par EADS en une série de points géo référencés. Les données sont importées sous un format unique dans le logiciel AGRIMAP+. Cela ne nécessite qu'un simple paramétrage avant le premier import.

La carte de préconisation peut être intégrée comme fond de carte pour un zonage manuel (et un réglage manuel de l'épandeur). Dans le cas de l'agriculture de précision, il suffit de l'importer point à point pour un traitement intra-parcellaire des données.



Une fois les données brutes importées dans AGRIPRECIS (module du logiciel AGRIMAP+), il faut les convertir pour réaliser des cartes exportables vers l'électronique embarquée.

Il est possible à l'aide d'un affichage simultané de plusieurs cartes de comparer des cartes entre elles, et d'ajuster manuellement les préconisations d'engrais en fonction des observations réalisées.

Les données FARMSTAR ainsi traitées peuvent être exportées vers une carte PCMCIA pour être utilisées lors d'un travail par l'électronique embarquée.

A tout moment l'utilisateur peut prendre le contrôle du système GREENSTAR afin de modifier les doses à épandre prévues. Le conducteur peut ainsi adapter la dose épandue, et tenir compte de paramètres non prévus lors de la création de la carte de préconisation.

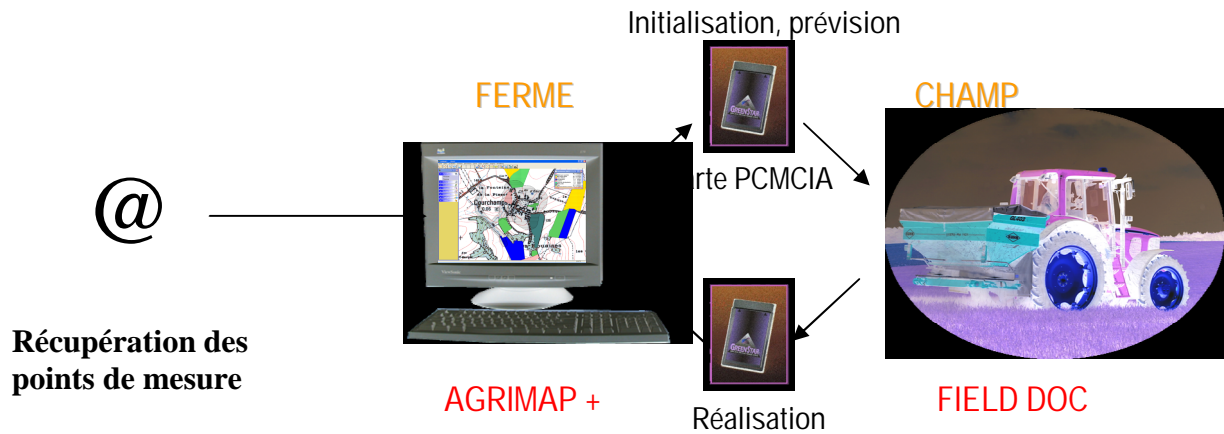


La dose réellement appliquée ainsi que des informations complémentaires sont enregistrées sur la carte PCMCIA avec un géo référencement par dGPS.

FIELD DOC permet au chauffeur de directement renseigner le « carnet de plaine de l'exploitation » depuis son véhicule. L'information étant directement renseignée par l'outil utilisé, l'agriculteur s'assure de la validité et de l'unicité des données enregistrées.

Les doses appliquées, enregistrées par l'électronique embarquée peuvent être communiquées à AGRIMAP+. Ces données permettent à l'utilisateur de cartographier les doses apportées, et de traiter ces cartes.

Schéma de fonctionnement chez l'agriculteur équipé d'appareils permettant une modulation des intrants :



L'intérêt du système est de pouvoir proposer à un grand nombre d'agriculteurs, et à partir d'une source de données globale, des préconisations de fumure azotée claires, pouvant être disponibles rapidement après la prise de vue, et directement utilisables pour une modulation intra-parcellaire. Et ce tout en laissant la possibilité à l'utilisateur de traiter individuellement son cas particulier.