

Suivre l'évolution de l'Office du Niger de l'espace : Une analyse par la télédétection pour aider à la prise de décision

Location	Office du Niger, Mali
Contractor	Euroconsult via le PNIR (Programme National d'Infrastructures Rurales)
Period	2008

Objectif du projet

L'objectif de ce projet était de comprendre les problématiques de l'Office du Niger (ON) pour pouvoir, présenter à l'ON les potentialités de la télédétection en tant qu'outil d'aide à la décision.

Méthodologie

Deux consultants de WaterWatch se sont rendu à l'ON pour faire une démonstration des possibilités de la télédétection en montrant des exemples de projets déjà réalisés dans d'autres pays. Les représentants de l'ON ont ensuite exprimé les points pour lesquels ils aimeraient pouvoir être assistés par la télédétection, à savoir :

- Pouvoir déterminer la surface irriguée à l'ON
- Connaître la consommation en eau pour la contre saison et la contre saison et par culture
- Evaluer les pertes dans les systèmes (Falas, drains)
- Déterminer la production de biomasse et une estimation du rendement du riz.

SEBAL fut appliqué pour 11 images du satellite Landsat d'une résolution de 30m pour la zone ON pour la saison 2006 et la contre-saison 2007 (entre juillet 2006 et juin 2007).

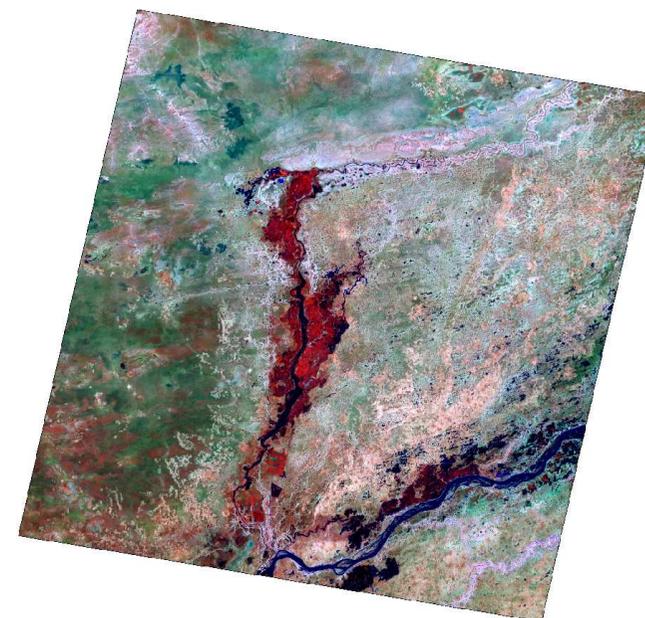
Resultats

Différentes cartes ont été préparé est ont permis à l'ON, entre autres, de :

- visualiser la variation spatiale de la consommation en eau par évapotranspiration et du rendement entre différentes zones et différents casiers.
- localiser les zones les plus performantes en termes de productivité en eau et efficience et les zones qui doivent être améliorées.

Les limites de l'outil ont aussi été mises en évidence :

- la résolution des cartes est de 30m ne permet pas une analyse jusqu'aux niveaux partiteur.
- les rendements ne sont pas calculés directement mais estimés à partir de la production de biomasse à laquelle est appliqué un indice de conversion.



Exemple d'une image Landsat durant la saison. La zone en rouge représente la zone irriguée de l'ON.

Conclusion

A la suite de la présentation des potentialités de la télédétection, les responsables de l'ON (PDG ainsi que directeurs des zones) se sont montrés intéressés de mettre en place un projet sur plus long terme pour tester l'outil par eux-mêmes et ensuite pouvoir décider si ou non l'ON est prêt à intégrer la télédétection dans ces outils d'aide à la décision.