

# Vers la mise en place d'un système de conseil aux irrigants, à l'aide des outils d'aide à la décision: application dans le sous-bassin versant de la Haute-Comoé au Burkina Faso.

Sié PALE<sup>1</sup>, Farid TRAORE<sup>1</sup>, Joost WELLENS<sup>2</sup>, Bernard TYCHON<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Direction Générale des Aménagements Hydrauliques et du Développement de l'Irrigation du Ministère de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques du Burkina Faso.

<sup>2</sup>Département des Sciences et Gestion de l'Environnement de l'Université de Liège, Belgique.

Courriels : Sie.Pale@doct.ulg.ac.be; F.Traore@apefe.org; Joost.Wellens@ulg.ac.be; Bernard.Tychon@ulg.ac.be

## PROBLEMATIQUE

D'une manière générale, un écart énorme existe entre la disponibilité des technologies pour une utilisation efficace de l'eau agricole et leur adoption (Ortega et al., 2005).

Au Burkina Faso, le Programme d'Appui au Développement de l'Irrigation, a proposé ces dernières années des outils pratiques multi-échelles pour la gestion de l'eau agricole. Ces outils semblent être peu adoptés par les services techniques et les agriculteurs. La mise en place d'un système de conseil agricole adéquat, entre les parties prenantes, peut réduire le gap entre cette disponibilité des technologies et leur utilisation. Ce projet de recherche, est fondé sur cette hypothèse.

## CONTEXTE

### Plan national

Le Burkina Faso est un pays essentiellement agricole. L'agriculture de type pluvial, occupe près de 80 % de la population active et, est fortement sujette aux aléas du climat (Burkina Faso, 2016). Face à l'irrégularité des précipitations, ces dernières années, l'Etat a adopté une politique de développement durable de l'agriculture irriguée en sus de celle relative à l'agriculture pluviale. Depuis les années 2000, les superficies couvertes par les cultures irriguées croissent d'année en année à la faveur des petits aménagements hydro-agricoles réalisés autour des retenues d'eau (MAH, 2011).

Les difficultés apparues à travers cette nouvelle forme d'agriculture sont notamment la baisse de la productivité des sols, les conflits sociaux qui émanent du tarissement précoce des réserves en eau de surface. La Politique nationale de l'eau, qui prône une gestion concertée des ressources en eau, à travers l'approche bassin versant, est supposée contribuer à résoudre de façon durable les problématiques ci-avant énumérées. Plusieurs acquis sont engrangés dans la mise en œuvre de cette politique depuis 2001, tant au niveau institutionnel, réglementaire, que juridique. Cependant quelques défis subsistent dans son opérationnalisation au niveau local. Ces défis sont relatifs au financement durable des instruments de mise en œuvre de la politique, l'appropriation par les usagers de l'approche bassin versant et la valorisation efficiente et durable des écosystèmes.

Le sous-bassin versant de la Haute-Comoé au Burkina Faso, pionnier à s'engager dans l'approche « gestion intégrée des ressources en eau » au niveau local, constitue un terreau idéal, pour expérimenter des solutions durables aux problématiques énumérées.

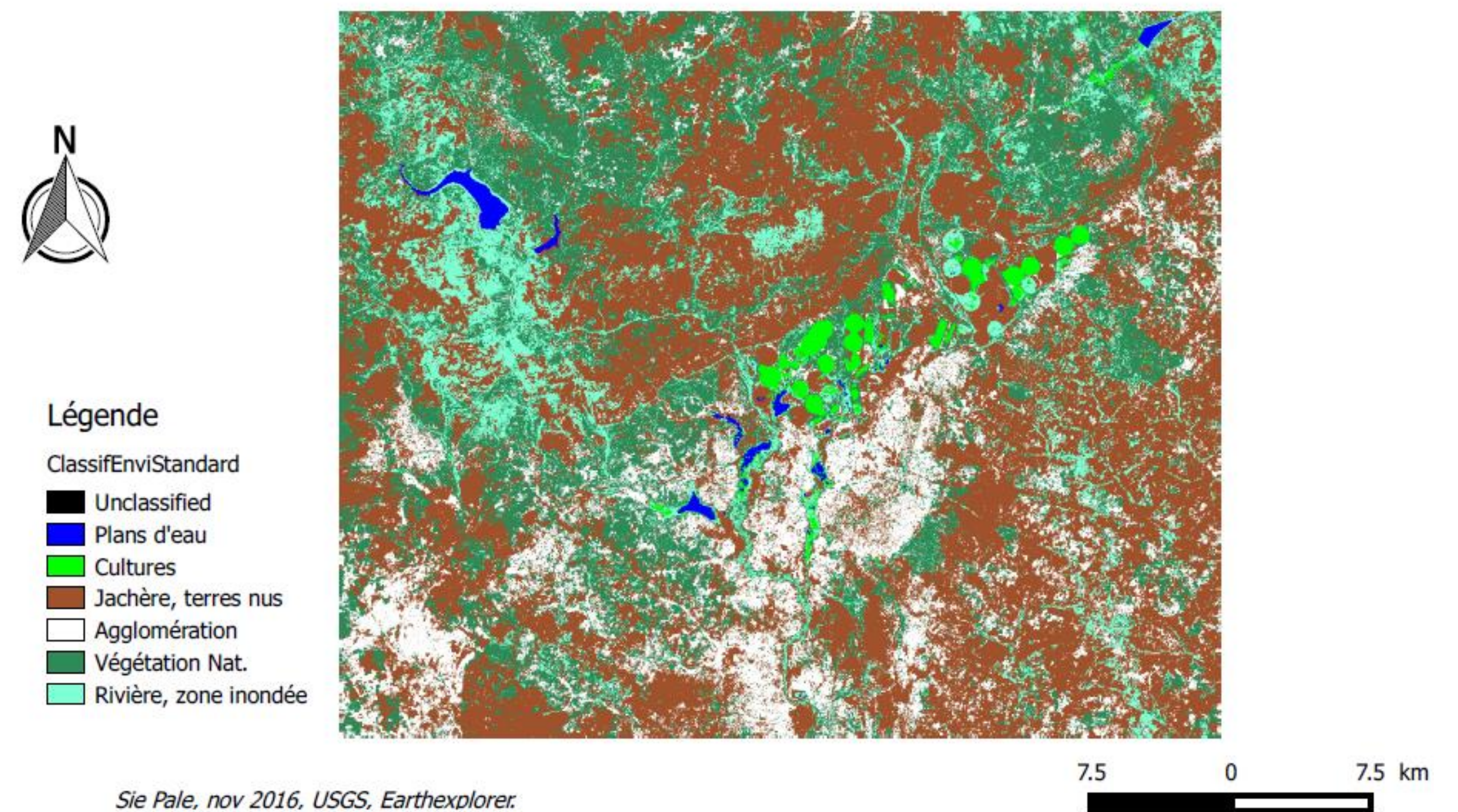
### Niveau régional

D'une superficie de 2039 km<sup>2</sup> (PADI, 2012), la Haute-Comoé, est un sous-bassin versant du bassin versant de la Comoé, situé dans la partie Sud-ouest du Burkina Faso. Les ressources en eau globales du sous-bassin sont estimées à près de 5,156 millions de m<sup>3</sup> par an (GEeau, 2012). Ces dernières années les ressources en eau se raréfient. Des périodes de pénuries d'eau sont observées notamment au cours des années de faible pluviométrie, menaçant ainsi l'économie de la région essentiellement fondée sur l'agriculture. Cette situation est premièrement due, à la faible efficacité des pratiques d'irrigation qui concernent plus de 4000 ha des terres du sous-bassin, deuxièmement au manque de connaissances précises sur les ressources, pour une meilleure planification de leurs usages (Roncoli et al., 2009 ; Roncoli et al., 2016). Un service de conseil adapté pour l'agriculture irriguée, apparaît donc très important dans ce contexte de rareté/mauvaise gestion de l'eau (Ortega et al., 2005).

## OBJECTIF

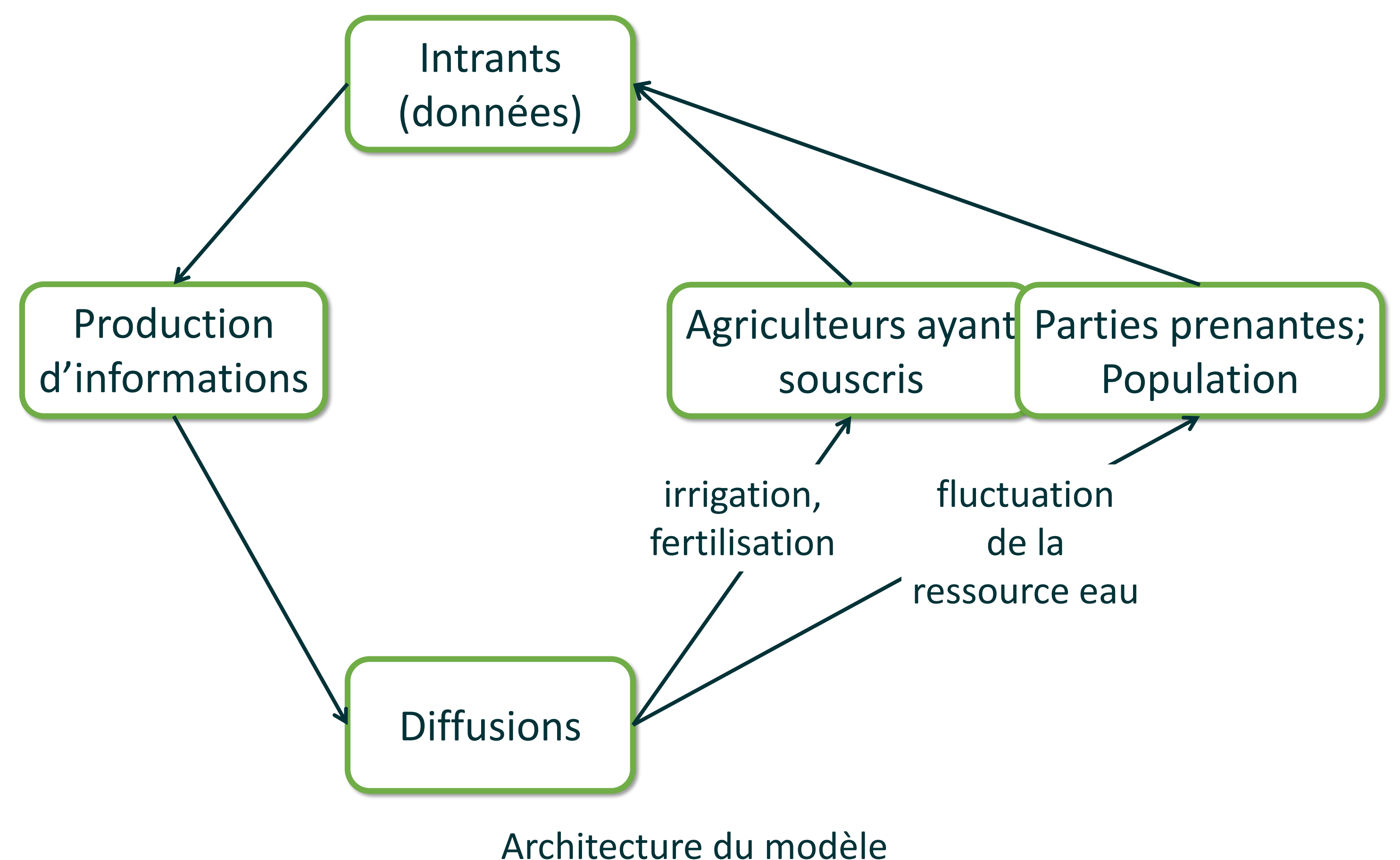
L'objectif du projet de recherche est de contribuer à la réduction du fossé existant entre agriculteurs et modélisateurs, à travers l'implémentation d'un modèle de conseil agricole efficient et durable, dans le sous-bassin versant de la Haute-Comoé.

## Carte d'occupation des sols du sous-bassin versant de la Haute-Comoé



## METHODOLOGIE

Pour ce faire, une analyse-diagnostic de l'opérationnalisation de la GIRE au niveau local, des systèmes de production et de conseils agricoles, seront préalablement réalisées. L'élaboration du modèle consistera à la mise en tandem des outils ou produits issus des outils existant (télédétection, AquaCrop, modèle hydrologique...) pour produire des informations utiles et valorisables (prélèvements d'eau, calendriers d'irrigation, plan de fertilisation...), par les usagers. La solution financière idoine pour une pérennisation du modèle, sera enfin prise en compte.



## REFERENCES

- Burkina Faso, 2016. Plan national de développement économique et social (PNDES) 2016-2020.
- GEeau, 2012. Etat des lieux-Cas des Cascades. Programme d'appui au développement de l'irrigation. Renforcement des capacités de la DGADI et des DRAH des Cascades, des Hauts-Bassins et du Plateau Central à concevoir et à mettre en œuvre des outils opérationnels de gestion rationnelle de l'eau à usage agricole. Burkina Faso.
- MAH, 2011. Rapport d'évaluation à mi-parcours de la Stratégie Nationale de Développement de l'Agriculture Irriguée au Burkina Faso, rapport définitif, Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique.
- Ortega et al., 2005. The improving water management: the irrigation advisory service of Castilla-La Mancha (Spain). *Agricultural Water Management* 77 (2005) 37–58.
- Quattara M., 2007. Rapport d'activité du Service Exploitation. SN-SOSUCO, Banfora.
- PADI, 2012. Programme d'appui au développement de l'irrigation. Renforcement des capacités de la DGADI et des DRAH des Cascades, des Hauts-Bassins et du Plateau Central à concevoir et à mettre en œuvre des outils opérationnels de gestion rationnelle de l'eau à usage agricole. Burkina Faso. Plan action Cascades version intermédiaire.
- PEHC, 2015. Projet Eau dans le Bassin de la Haute Comoé. Site web de Oxfam Québec. [Oxfam.qc.ca/decouvrez/ou-travaillons-nous/burkina-faso/trepied-une-app](http://Oxfam.qc.ca/decouvrez/ou-travaillons-nous/burkina-faso/trepied-une-app), consulté le 05/07/2016.
- Rancoli C. et al., 2016. Who counts, what counts: representation and accountability in water governance in the Upper Comoé sub-basin, Burkina Faso. *Natural resources forum* 40 (2016) 6–20.
- Roncoli C. et al., 2009. Management to Negotiation: Technical and Institutional Innovations for Integrated Water Resource Management in the Upper Comoé River Basin, Burkina Faso. *Environmental Management* (2009) 44:695–711.

Atelier de capitalisation et de partage des résultats du Programme d'Appui au Développement de l'Irrigation phase 2 (PADI II)  
Ouagadougou, les 14 et 15 novembre 2016.