

## **Modernisation de l'agriculture irriguée et durabilité des ressources souterraines : Une exploration micro-économique dans le périmètre du Tadla (Maroc).**

*Petitguyot T.<sup>1</sup>, Rieu T.<sup>1</sup>, Chohin-Kuper A.<sup>1</sup>, Doukkali R.<sup>2</sup>*

L'irrigation dans la plaine du Tadla, située à 200 km au sud-est de Casablanca et d'une superficie de 3 600 km<sup>2</sup> environ, est principalement liée au périmètre de grande hydraulique de 100 000 ha géré par l'Office Régional de Mise en Valeur Agricole du Tadla (ORMVAT). Ce périmètre est alimenté par des ressources en eau de surface (barrage El Hansali sur l'oued Oum er Rbia et Bin El Ouidane sur l'oued Abid). Les prélèvements en nappe dans le périmètre, initiés par l'Office dans un objectif de drainage, ont connu un développement individuel massif depuis les années 1980 suite à des épisodes de sécheresse répétés.

Suite à la libéralisation des assolements dès 1996, de nouveaux besoins agricoles en eau sont apparus, alors que l'offre en eau de surface s'est réduite, du fait de l'aléa climatique et d'une consommation croissante par les autres usages prioritaires (AEP et industrie). Le recours aux eaux souterraines a jusqu'à présent permis de combler ce déficit et d'assurer le maintien du niveau de la production. Mais la dégradation de la qualité des nappes et la chute de leur niveau remet en question la pérennité de ce système.

Nous analysons les effets sur les prélèvements d'eau souterraine de différents scénarios techniques et économiques comprenant à la fois des aspects relatifs à la gestion de l'eau dans les exploitations et aux conditions de production. L'analyse est basée sur une modélisation économique d'un type d'exploitation agricole de la zone. Les résultats montrent en particulier que des améliorations des pratiques d'irrigation (planage des parcelles, micro-irrigation) peuvent effectivement conduire à des diminutions substantielles des prélèvements en nappe. Les instruments économiques peuvent influencer ces évolutions en les rendant plus attractives pour les producteurs, et assurer ainsi leur diffusion.

Deux aspects indirects de ces résultats sont également discutés. L'alimentation de la nappe se fait essentiellement par les infiltrations en eau d'irrigation au niveau de la parcelle. Augmenter l'efficacité de l'irrigation à la parcelle conduit à réduire le stock d'eau dans la nappe, et limite ses capacités d'amortissement des variations climatiques. De plus, selon leur capacité d'investissement dans des dispositifs de pompage, tous les agriculteurs n'ont pas le même accès à la nappe. Les instruments techniques et économiques peuvent alors avoir des impacts non négligeables en terme d'équité d'accès aux ressources en eau.

---

<sup>1</sup>*Cemagref, Montpellier, France*

<sup>2</sup>*IAV Hassan II, Rabat, Maroc*