



- Modernisation des périmètres irrigués au Maroc. *Une solution aux effets contrastés pour les agriculteurs et la ressource en eau.*

Marielle Montginoul



François Molle

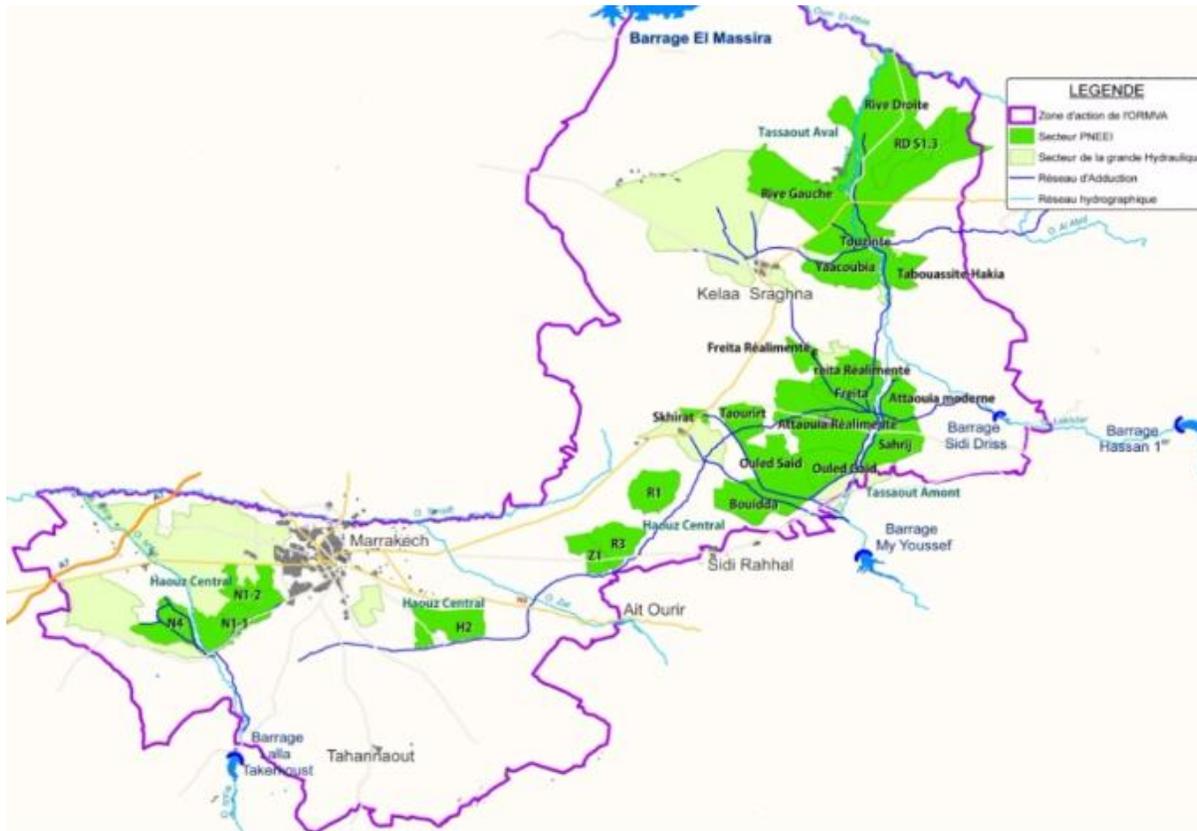


*Workshop de clôture du projet CHAAMS
4-5 juillet 2022, CESBIO, Toulouse*



Introduction

La modernisation : pour une meilleure productivité de l'eau



Périmètres concernés par le projet de modernisation dans l'ORMVA du Haouz

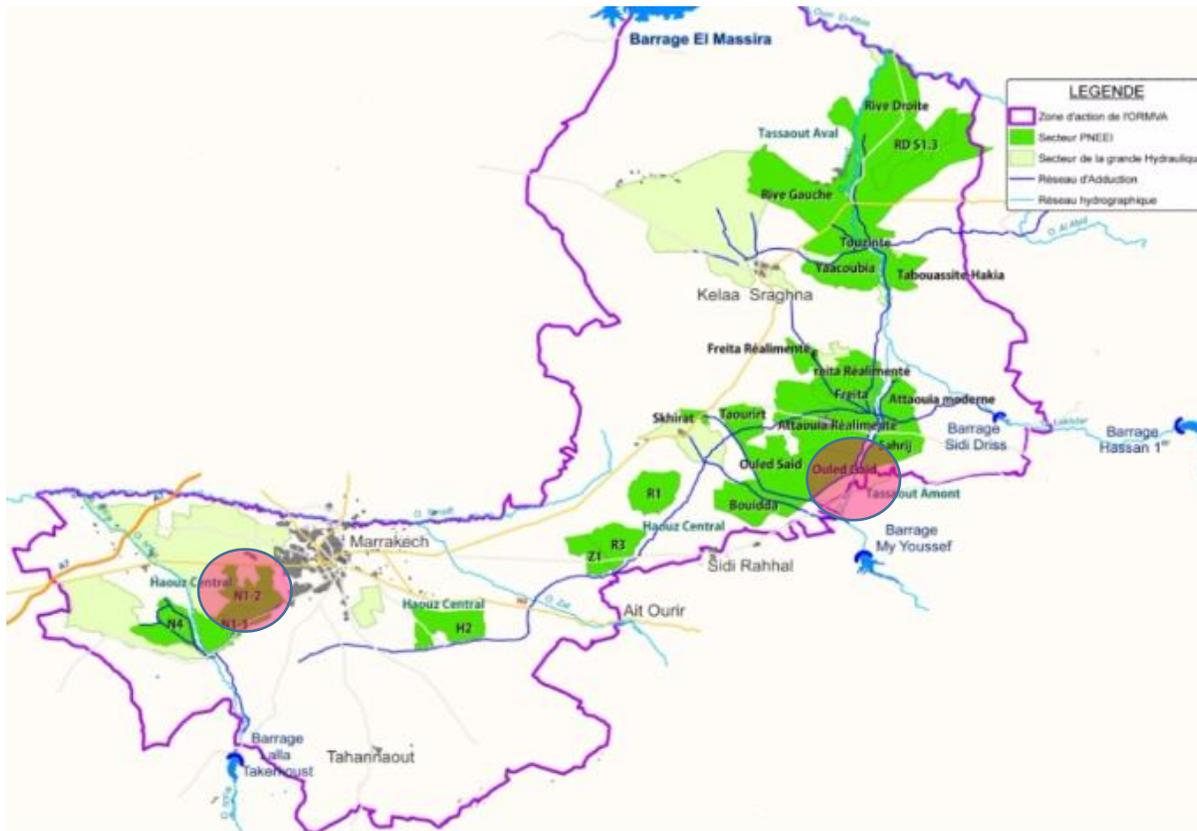
<http://ormvah.com/maroc-vert/actions-transverses/pnee/>



Canal d'amenée de l'eau en gravitaire (gauche) et modernisation du réseau d'amenée (droite) avec la création d'un système de canalisations sous pression enterrées. Périmètre du Tensift. Maroc.

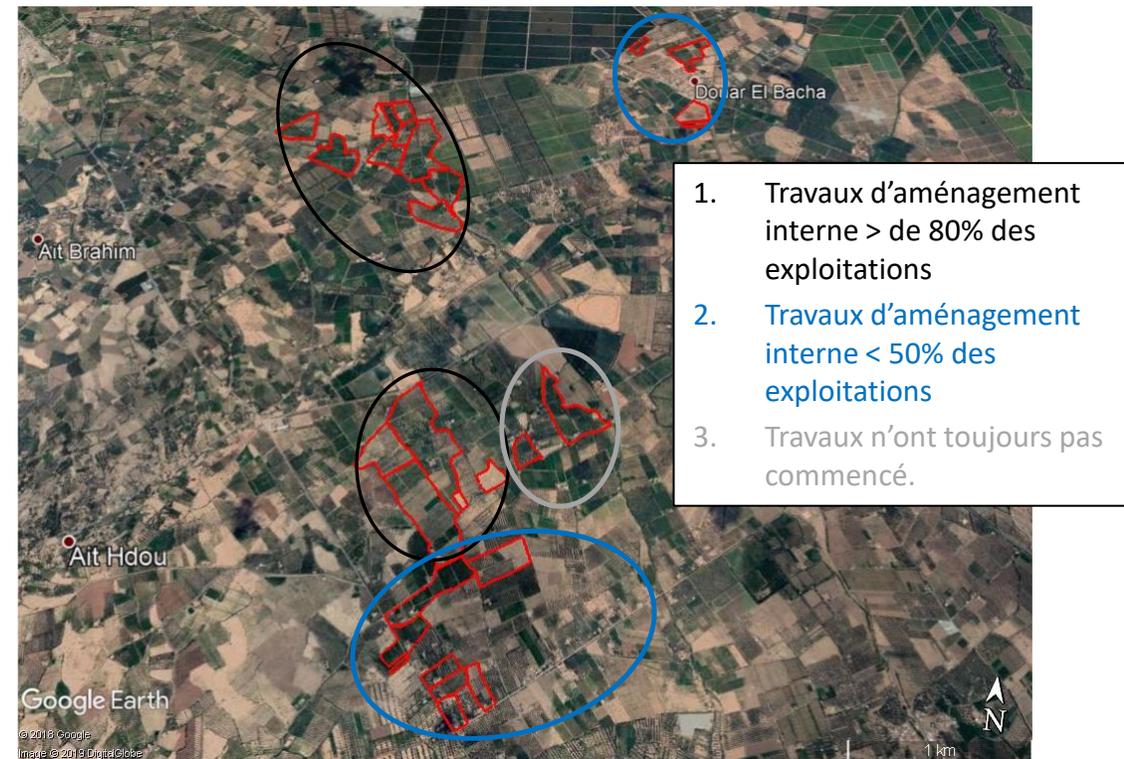
Méthodologie

Des enquêtes auprès des institutionnels et des agriculteurs



Entretiens semi-directifs : ORMVAH, CMV (centres de mise en valeur)

Enquêtes auprès d'agriculteurs : secteur N1-2 du périmètre du NFIS (28), périmètre Ouled Gaïd (4)



Plan situation des exploitations enquêtées NFIS

R.1. Un déploiement du goutte-à-goutte parsemé d'embouches



- Une sélection raisonnée des secteurs pour une reconversion réussie
- Le foncier, comme principal problème freinant la modernisation collective
- La proximité des parcelles au milieu urbain réduisant l'intérêt de la reconversion pour certains propriétaires
- Des obstacles techniques : phase de transition + quand parcelles avec double culture (maraichère/arboricole)



Coexistence d'anciennes prises en gravitaire avec les nouvelles sous pression

R.2. Des adaptations locales pour son adoption

Filtration	
- Des filtres qui se bouchent trop rapidement	- 17 exploitations
- Une absence de filtre	- 3 exploitations
Faible débit des goutteurs	10 exploitations
Trop faible espacement des goutteurs	11 exploitations
Equipements de mauvaise qualité	13 exploitations
Débit total alloué faible	2 exploitations

Problèmes indiqués par les 26 agriculteurs interrogés et équipés du goutte-à-goutte



- Une fertigation parfois refusée
- Une modification de la taille des goutteurs par les agriculteurs
- Le changement ou la modification des rampes
- Une irrigation en gravitaire à partir du réseau de goutte-à-goutte

R.3. Une intensification et une extensification des surfaces irriguées augurant une augmentation de la production agricole



Un changement des cultures pour une meilleure adéquation avec les nouvelles contraintes



Une intensification des cultures



Une extensification des surfaces irriguées



R.4. Une ressource souterraine permettant au programme d'atteindre les objectifs, à son détriment



Un accès à l'eau souterraine intégré dans l'aménagement



62% des agriculteurs ayant bénéficié d'un aménagement interne ont un puits opérationnel raccordé

Une reconversion qui peut conduire à une exploitation plus intense des nappes

- Ressource en appoint, quand indisponibilité de l'eau de l'Office
- Ressource en substitut, quand mauvaise qualité de l'eau de l'Office



Réservoir de stockage chez l'agriculteur, recevant les différentes eaux (Office et eau souterraine)



Des eaux parfois trop chargées, conduisant à des problèmes de filtration

R.5. Des gaspillages de ressources et des pollutions actuelles et à venir



- Un besoin en eau des cultures inégalement assuré
- Une ressource en eau souterraine toujours menacée
- Des investissements parfois inutilisés
- Le devenir des matériaux inutilisés ou usagés



Conclusion

La reconversion, élément perturbant ↔ une nécessaire étude coûts-bénéfices

- **Agriculteurs :**
 - Phase de conversion : statut foncier, assolement initial
 - Une vulnérabilité accrue au manque d'eau
 - La question du renouvellement des équipements
- **Gestionnaires des réseaux collectifs**
 - Un quota inchangé
- **Filières**
 - Une restructuration nécessaire
- **Ressource en eau souterraine**
 - Moindre recharge
 - Recours accru
- **Environnement**
 - Une fertigation
 - Le devenir des matériaux plastiques



Merci de votre attention

marielle.montginoul@inrae.fr

Hypothèses Marouane

1. Une fertigation difficile à mettre en place du fait de la présence simultanée sur la même parcelle de cultures maraichères ou fourragères et d'arbres
2. Une modification de la taille des goutteurs et par les agriculteurs
3. Une irrigation en gravitaire à partir du réseau de goutte-à-goutte
4. Un changement des cultures pour une meilleure adéquation avec les nouvelles contraintes
5. Une exploitation moins intense de la nappe souterraine avec les nouveaux aménagements
6. Un besoin en eau des cultures inégalement assuré
7. Des dépenses plus importantes des agriculteurs (renouvellement et entretien du matériel) pour un meilleur rendement
8. Une diminution du besoin en main d'oeuvre due aux nouveaux aménagements
9. Un système de goutte-à-goutte ayant permis d'éviter une sécheresse édaphique même en présence des deux autres sécheresses (météorologique et hydrologique)
10. Une sécheresse exceptionnelle augmente l'entraide agricole
11. Une bonne maîtrise des nouvelles techniques d'irrigation
12. Un retour aux anciennes pratiques après l'usure des matériaux
13. Une usure rapide des matériaux due aux eaux chargées

Hypothèses

Une exploitation moins intense de la nappe souterraine avec les nouveaux aménagements (--)

Un système de goutte-à-goutte ayant permis d'éviter une sécheresse édaphique même en présence des deux autres sécheresses (météorologique et hydrologique) (--)

Une bonne maîtrise des nouvelles techniques d'irrigation (++)