



Réunion kick-off
Final meeting - CESBIO, 04-05 juillet 2022

BASSIN VERSANT DE TENSFT AL HAOUZ

- Enjeux liés aux ressources et usages de l'eau -



Agence du Bassin
Hydraulique de Tensift



Le bassin Hydraulique de Tensift



Méditerranée

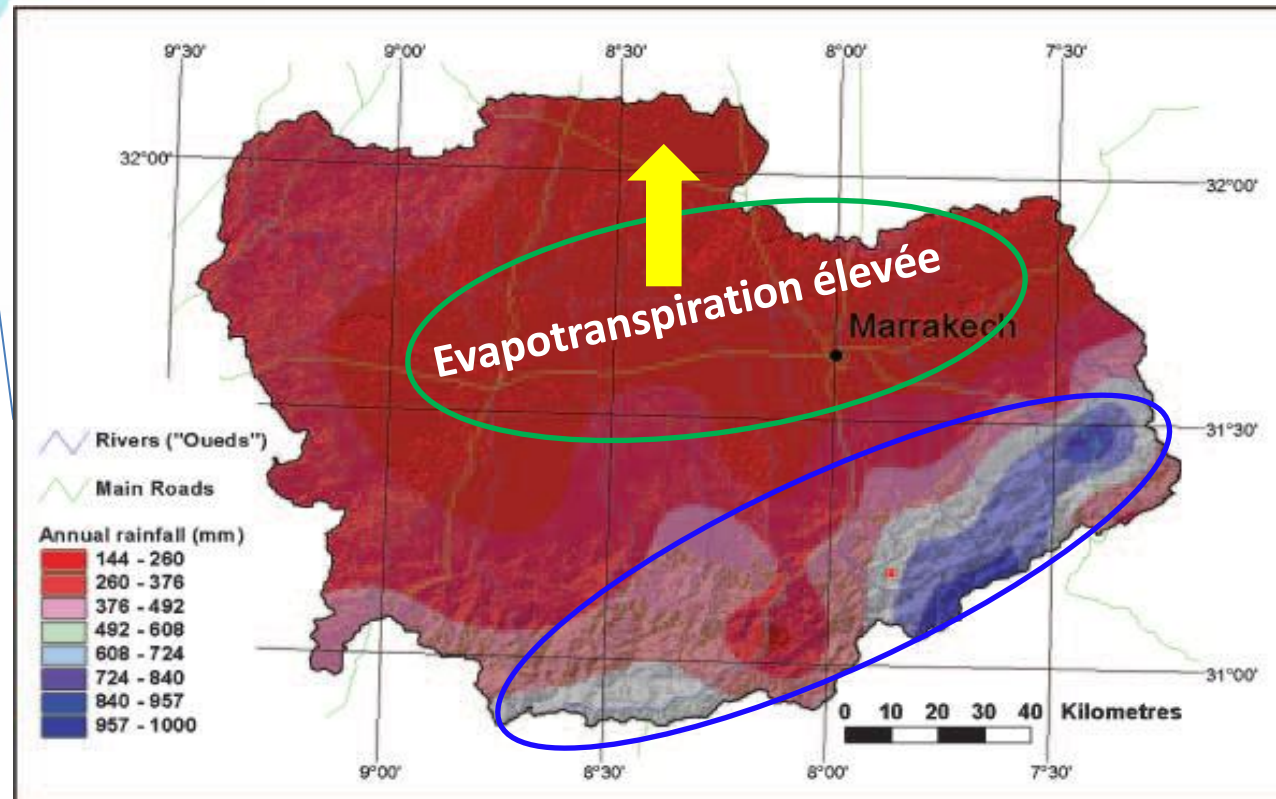
Océan Atlantique

- Surface: **24 800 Km²**
- Population: **3 410 943 habitants** en 2014 (42,7% urbain et 57,3% rural)

Précipitation contrastée

Montagne 1000 mm/an

Paine 200 mm/an



Ressources en eau disponibles/mobilisées

Ressources en eau locales disponibles

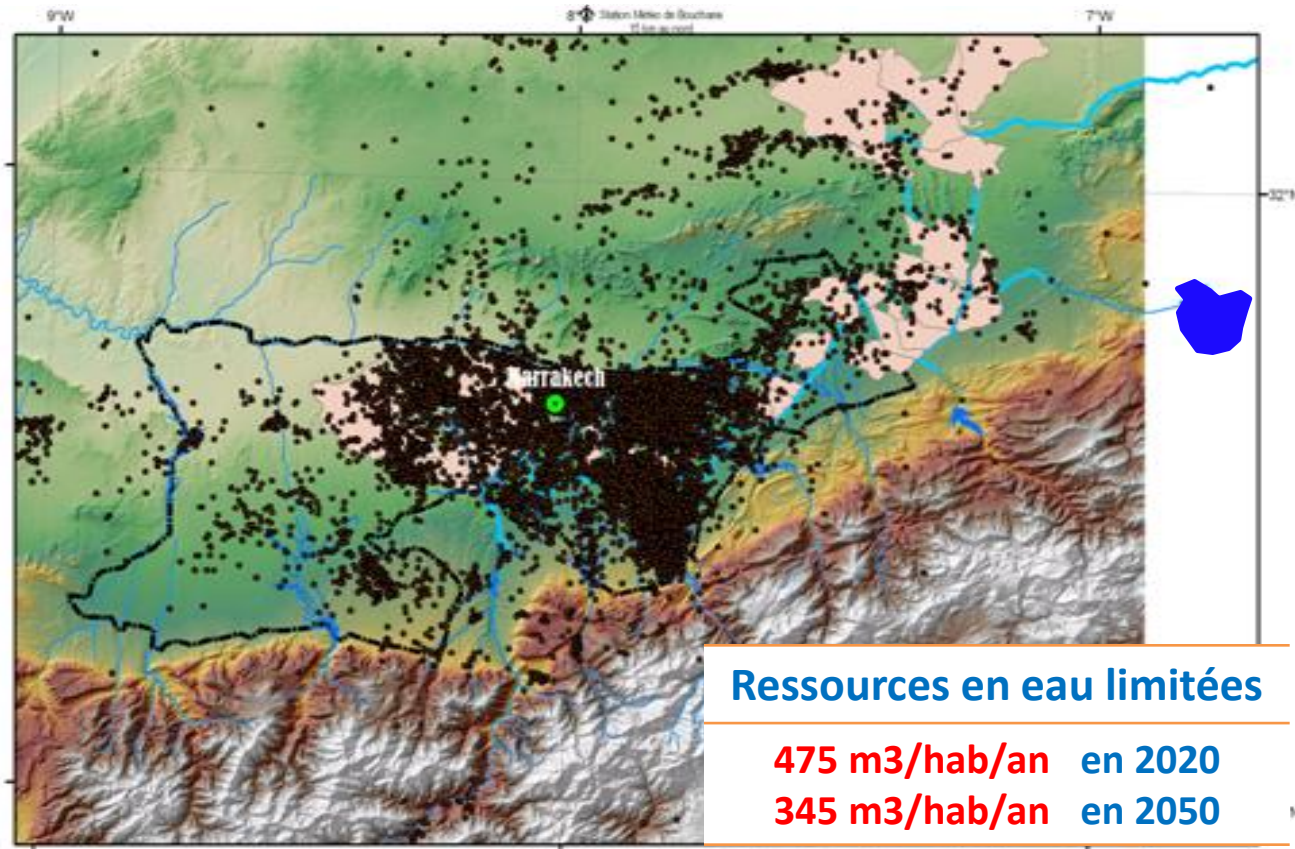
Potentiel superficiel: 878 Mm3
Potentiel souterrain: 445 „
Potentiel global: 1323 Mm3

Source: ABHT_2017

Ressources en eau mobilisées

Séguias traditionnelles: 445 Mm3
Barrages: 105 „
Transfert BV Oum Er-rbia: 200 „
L'eau souterraine: 525 „
Ressource globale: 1302 Mm3

Source: ABHT_2017



Ressources en eau limitées

475 m3/hab/an en 2020
345 m3/hab/an en 2050



BV Tensift: Pressions anthropique et climatique

Extension de la ville de Marrakech

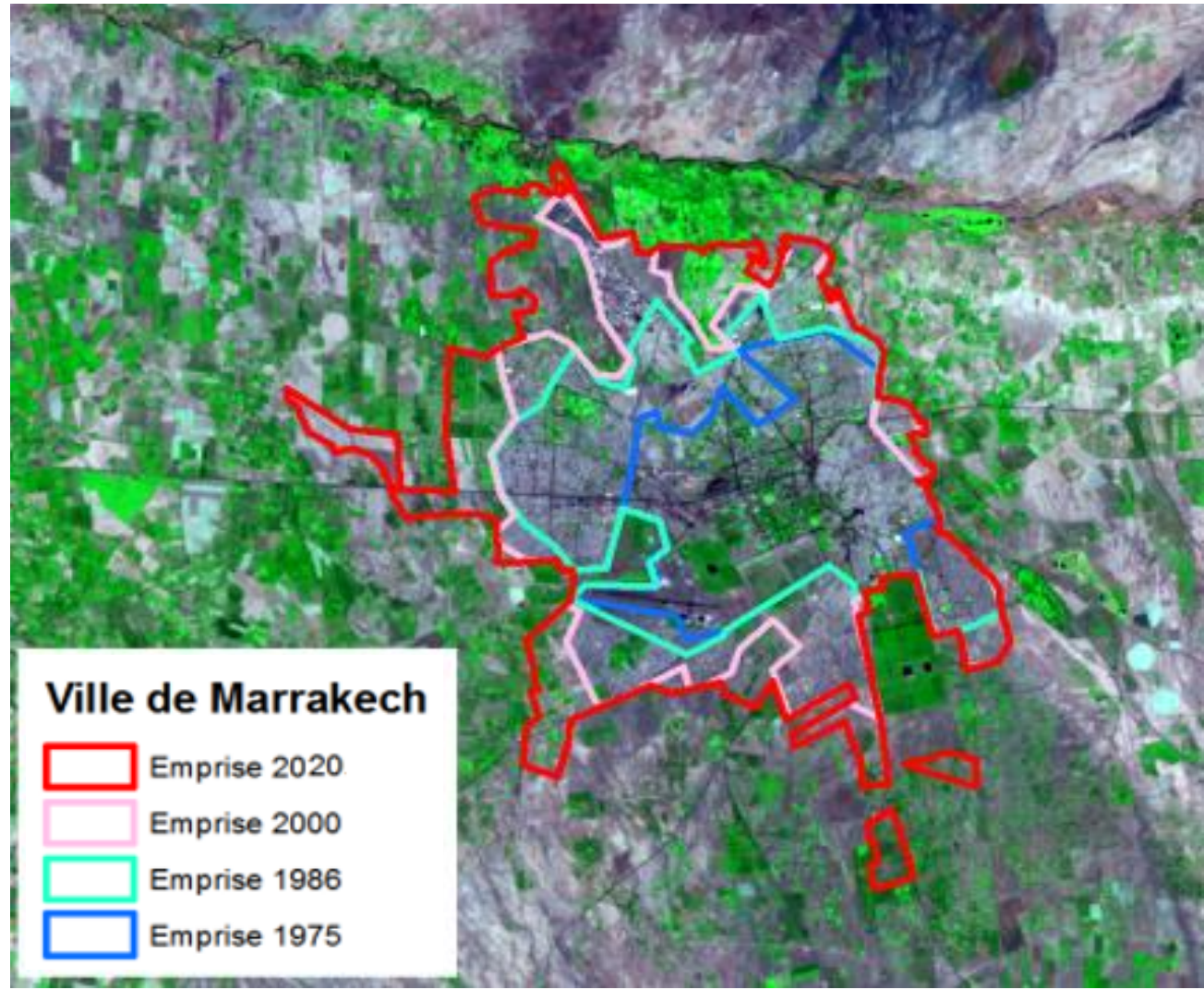
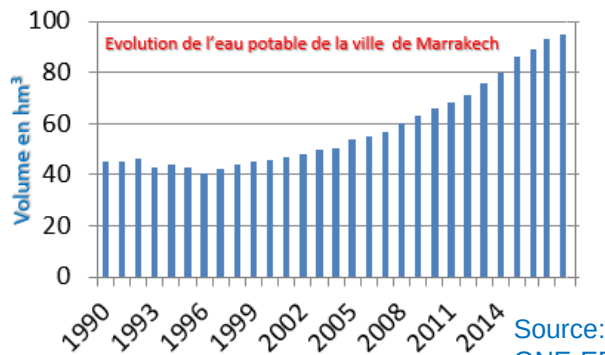
Augmentation démographique + activités industrielles et touristiques

Superficie de la ville de Marrakech

1975:	59 km ²
1986:	102 „
2003:	192 „
2020 :	255 „

Terrains de Golf

Nombre:	20
Superficié:	4678 ha
Irrig/an	20.5 Mm3



BV Tensift: Pressions anthropique et climatique

Extension de la zone irriguée

Périmètre irrigué

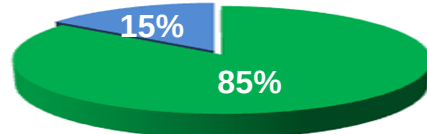
1950:	24 000 ha
1960:	52 000 „
1970:	90 000 „
1980:	143 000 „
1990:	195 000 „
2000:	229 000 „
2017:	310 000 „

Source: ABHT_2017

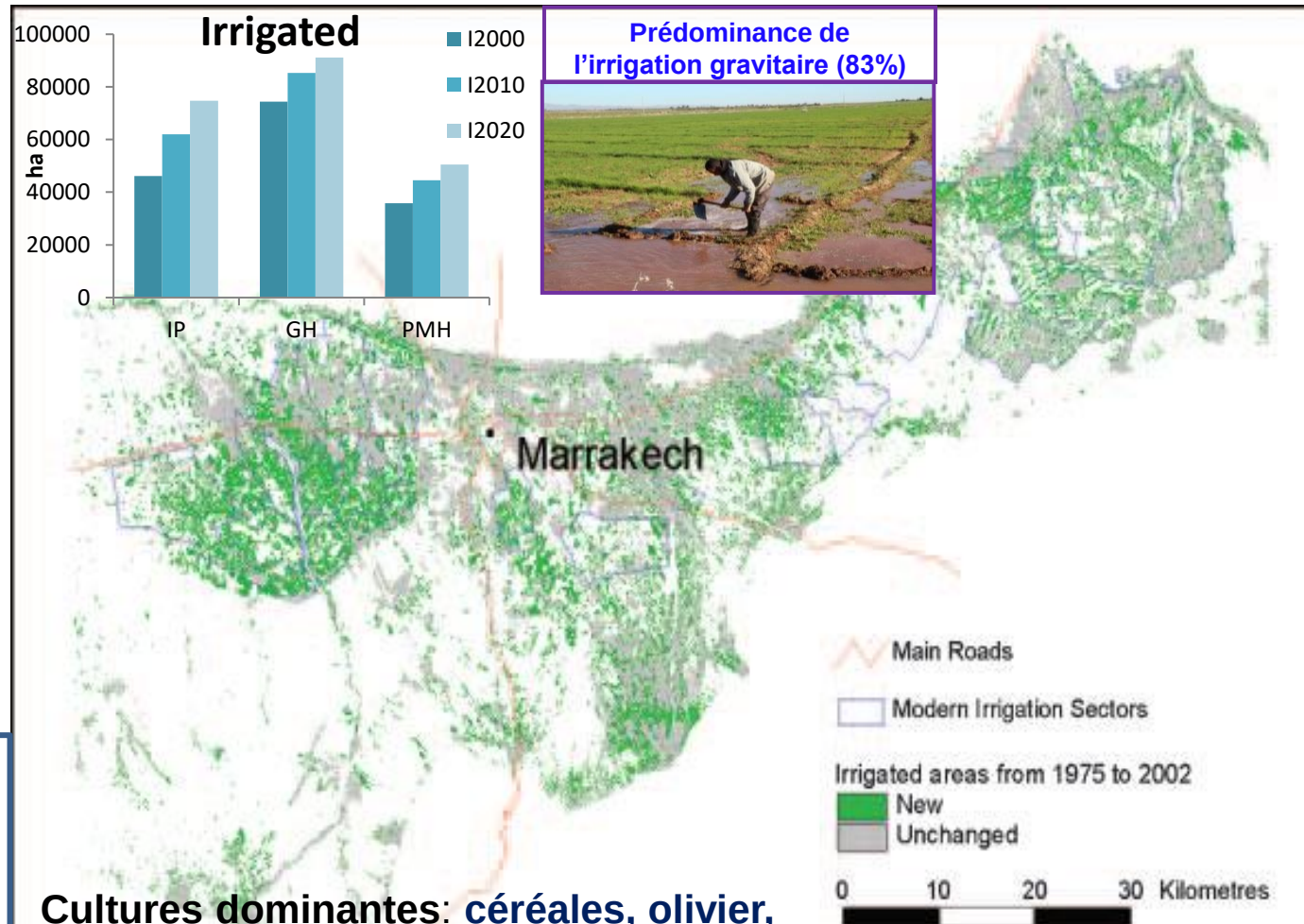


Plus que 27 500 forages
fonctionnels en 2018

Utilisation de l'eau



■ Irrigation
■ Drinking/Tourism



Cultures dominantes: céréales, olivier,
agrumes, fourrages

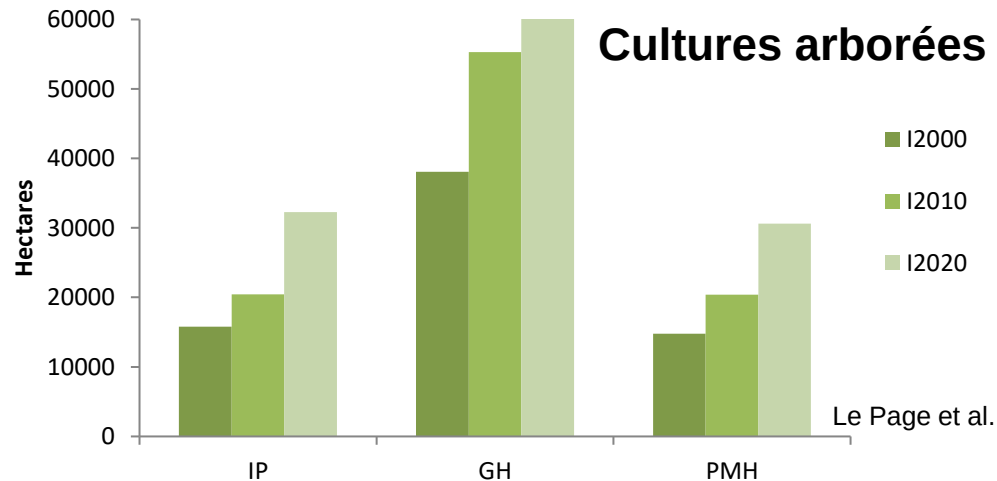
BV Tensift: Pressions anthropique et climatique

Plan Maroc Vert: Extension des cultures arborées irriguées

- Augmentation de la demande en irrigation
- Difficulté d'adapter la demande au disponible
- Econome et moins polluant

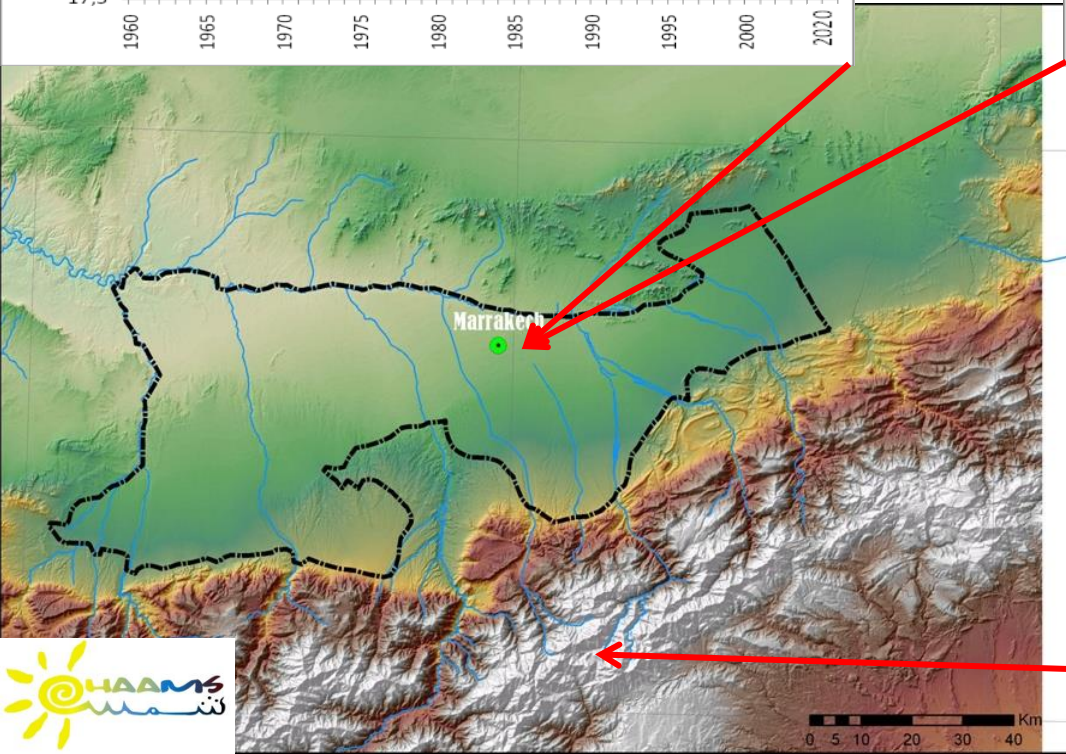
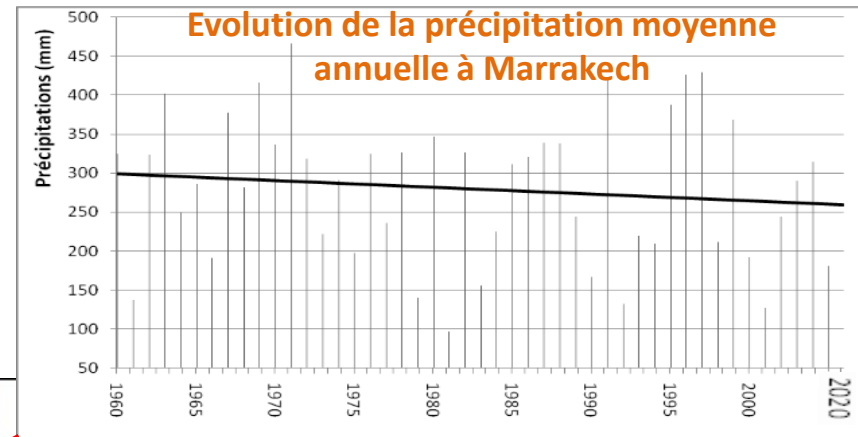
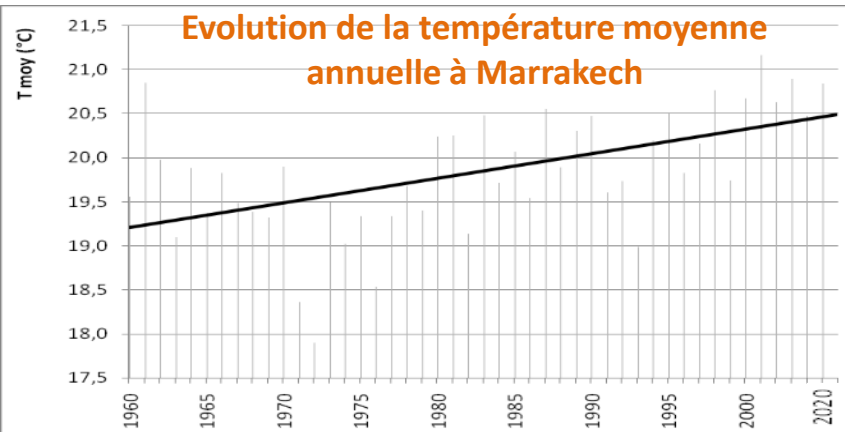
mais:

- Plus de pompage
- Extension de la superficie irriguées

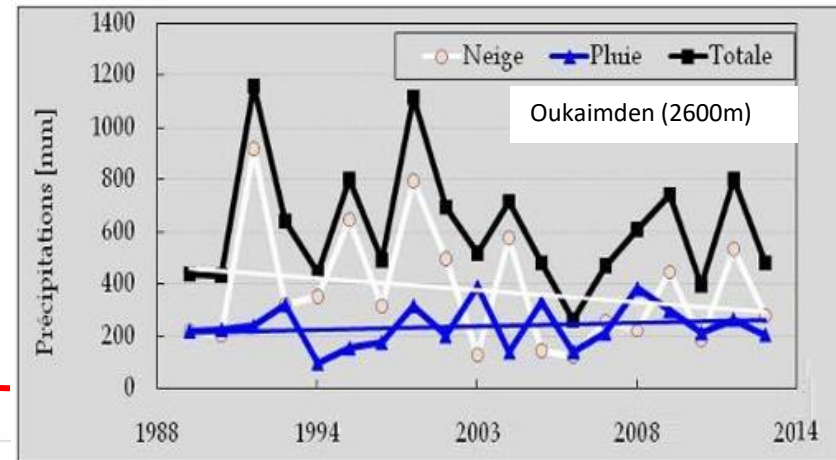


BV Tensift: Pressions anthropique et climatique

Evolution du climat

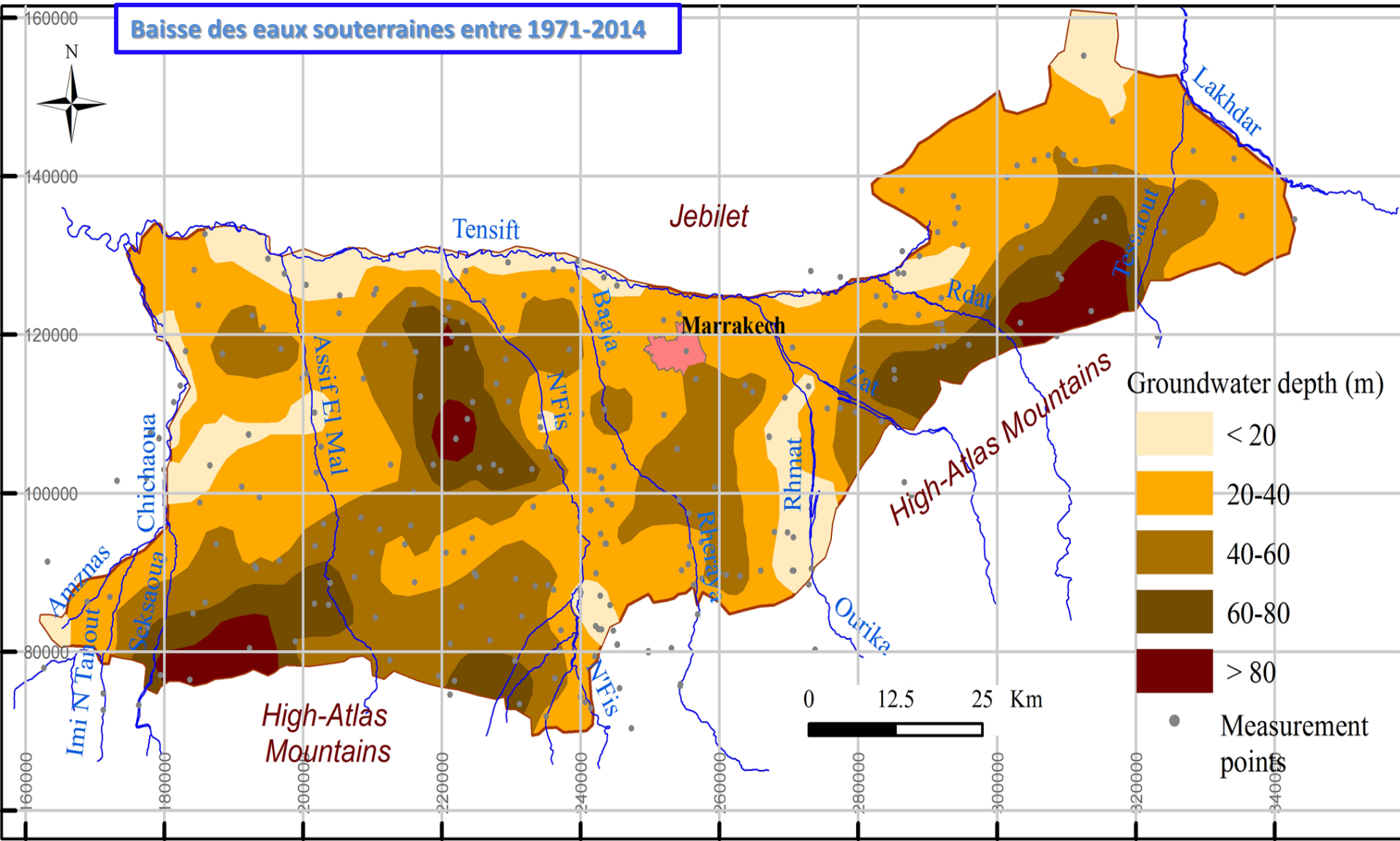


Evolution de la précipitation à Oukaimden



BV Tensift: Pressions anthropique et climatique

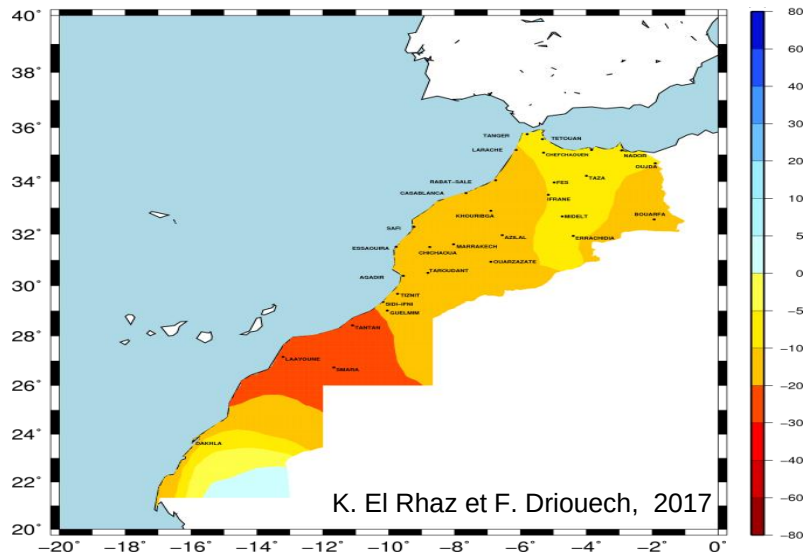
Suivi piézométrique
une baisse de 1 à 3 m/an



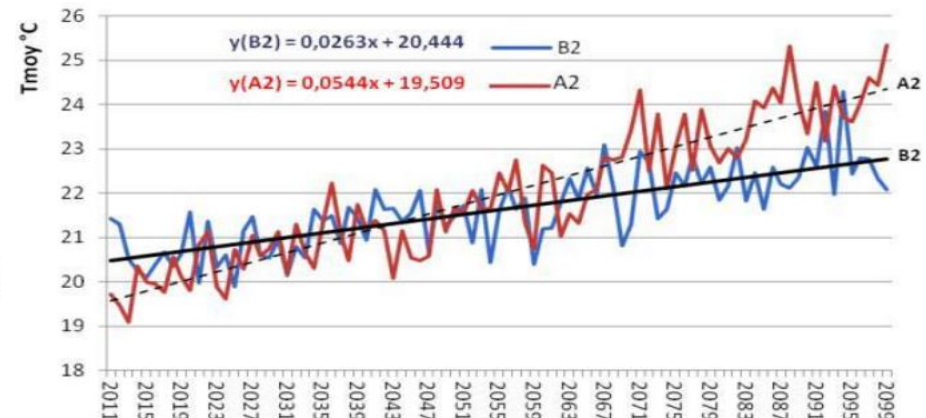
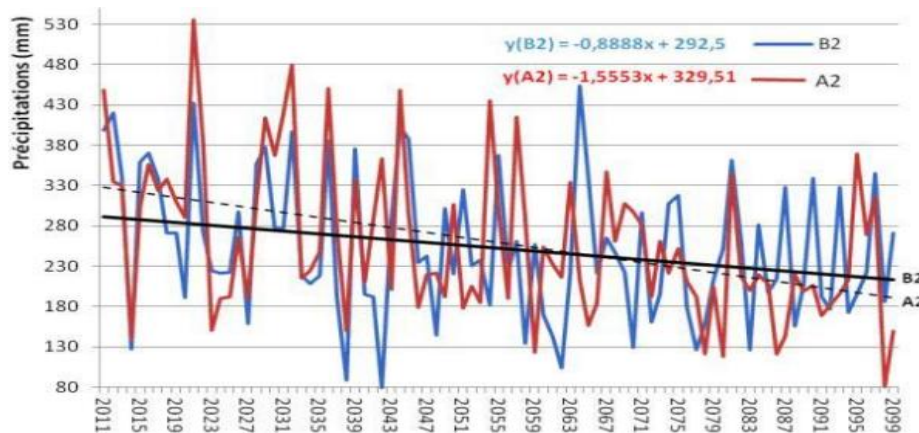
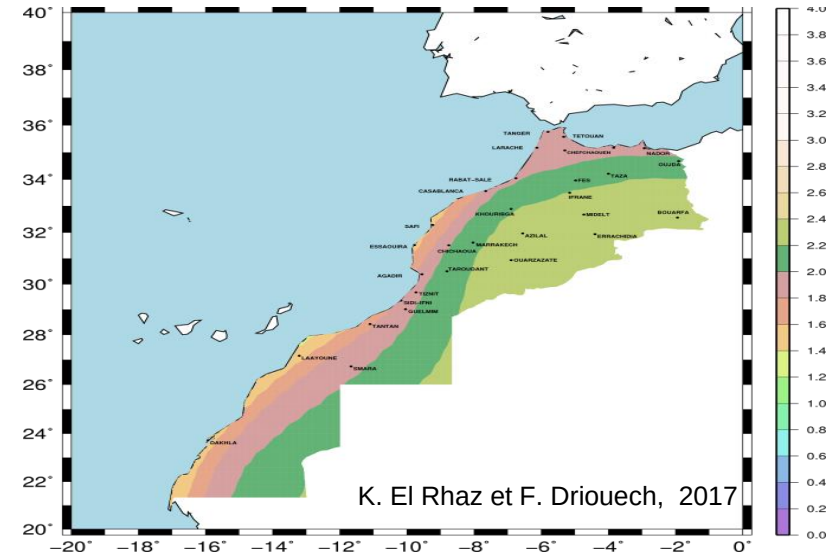
Changements futurs projetés sur le Maroc à l'horizon 2050

Scénario RCP8.5

Changement de Précipitation moyenne



Changement de température moyenne



Projections Med-CORDEX 2040-2065 et 2065-2090 sur la Méditerranée

Températures (min, max) et précipitation

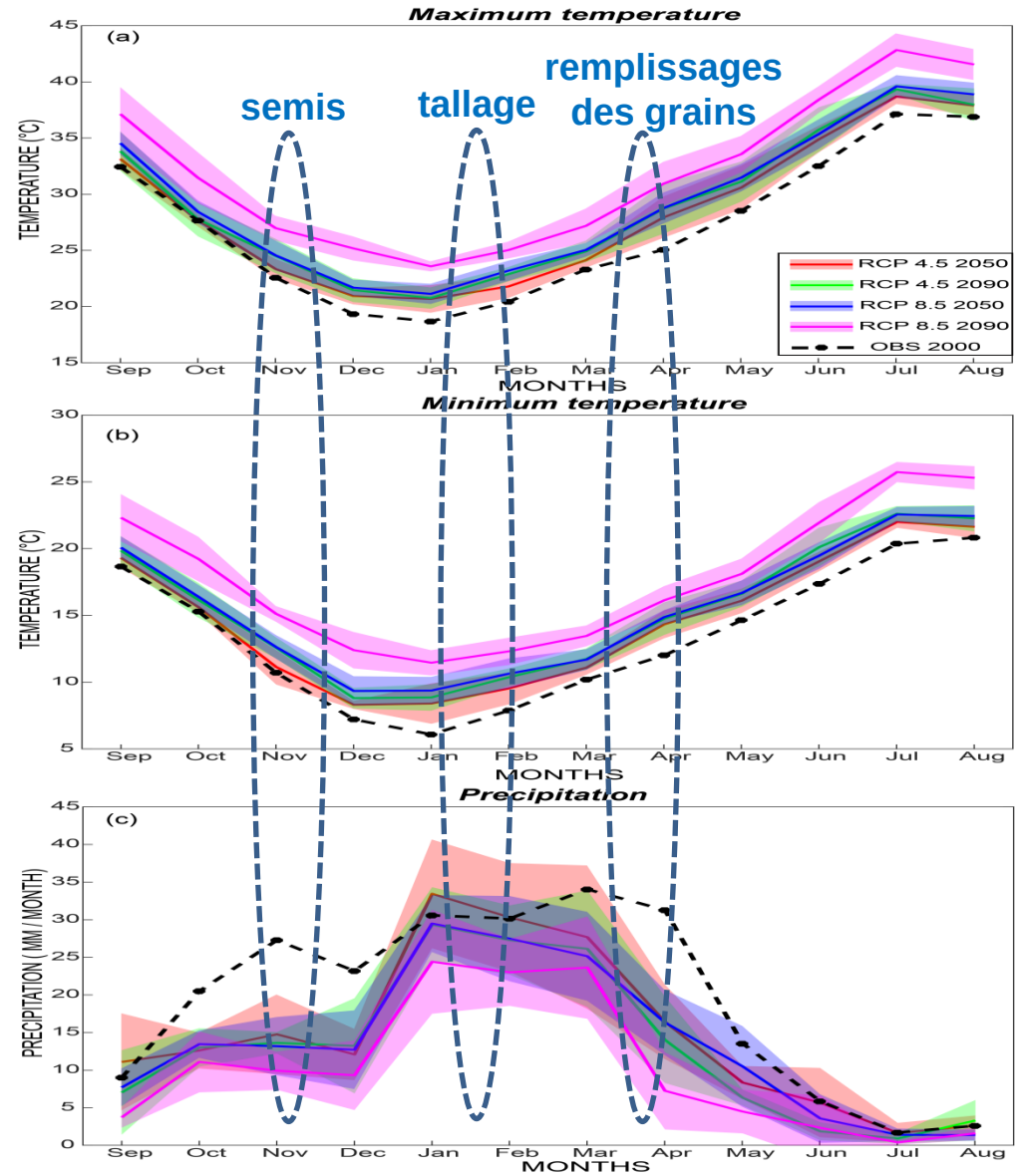
Tous les scénarios:
augmentation systématique de
 $T_{\max}$ et $T_{\min}$ de 1°C (RCP4.5, 2050) et 6°C (RCP8.5, 2090)

diminution des précipitations
jusqu'à 12 et 10 mm/mois
pour RCP8.5 en 2050 et 2090
respectivement.

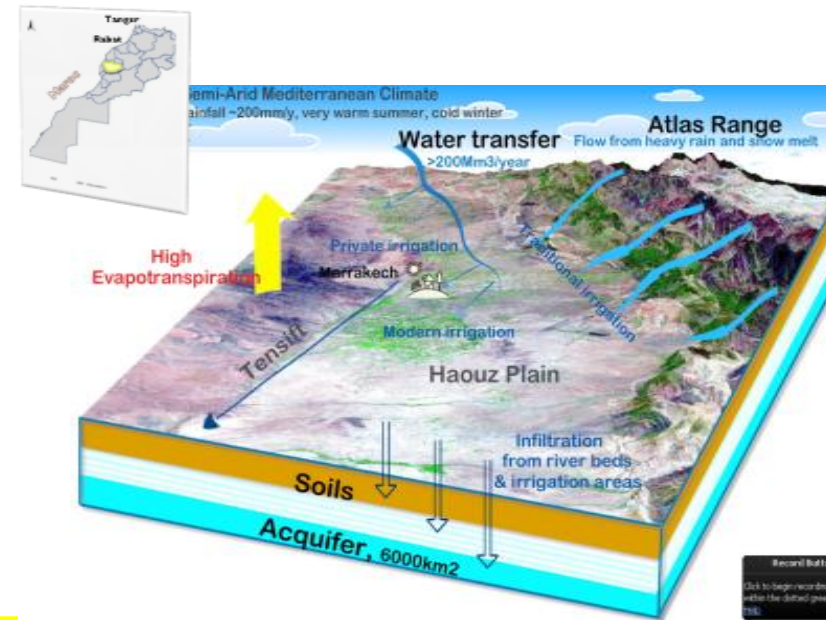


Effets conséquents sur la
croissance, développement et
rendement des cultures.

(Bouras et al., 2019)



Le Site Tensift est un véritable laboratoire à ciel ouvert pour traiter un grand nombre de défis scientifiques et de développement sur les régions arides et semi-arides.



1. contribuer à une meilleure compréhension de l'évolution des ressources sous changement global et évaluer les trajectoires d'eau les plus probables (ressources+usages).



2. proposer des solutions innovantes pour rationaliser l'utilisation de l'eau agricole sur la base des outils de décision existants développés par l'équipe du projet.



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

