

# 1st Mediterranean Forum for PhD Students and Young Researchers

Designing Sustainable Agricultural and Food Production Systems  
under Global Changes in the Mediterranean  
18-19 July 2016, Montpellier, France



## Démarche participative pour l'évaluation environnementale des pratiques de mise en valeurs et d'aménagement Cas d'étude amont du bassin versant Merguellil, Tunisie centrale

### Diagnostic participatif territorial systémique

Houssem Braiki\*<sup>1,4,5</sup>, Hamadi Habaieb<sup>2</sup>, Sami Bouarfa<sup>3</sup>, Julien Burte<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Université de Carthage/ Institut national agronomique de Tunisie

<sup>2</sup> Institut national de recherches en génie rural, eaux et forêts (INRGREF)

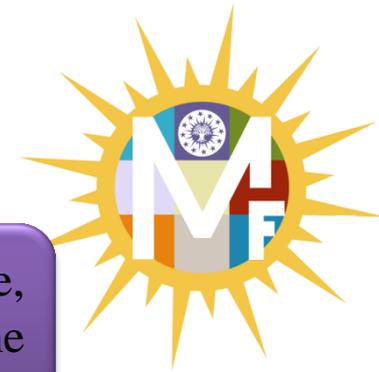
<sup>3</sup> IRSTEA UMR G-eau

<sup>4</sup> CIRAD UMR G-eau

<sup>5</sup> AgroParisTech

\*houssem\_braiki@cirad.fr

# 1.Introduction et problématique



En Tunisie centrale l'intensification agricole, suite à une agriculture irriguée, engendre des impacts environnementaux locaux et régionaux, liés à une consommation accrue en intrants et ressources.

Pour alimenter un débats entres les acteurs sur les politiques publiques de développement agricole en faveur d'une agriculture plus durable (Goodland, 1995)



Il est nécessaire d'évaluer les impacts des pratiques agricoles et d'aménagement, et ceci à l'échelle du territoire régional

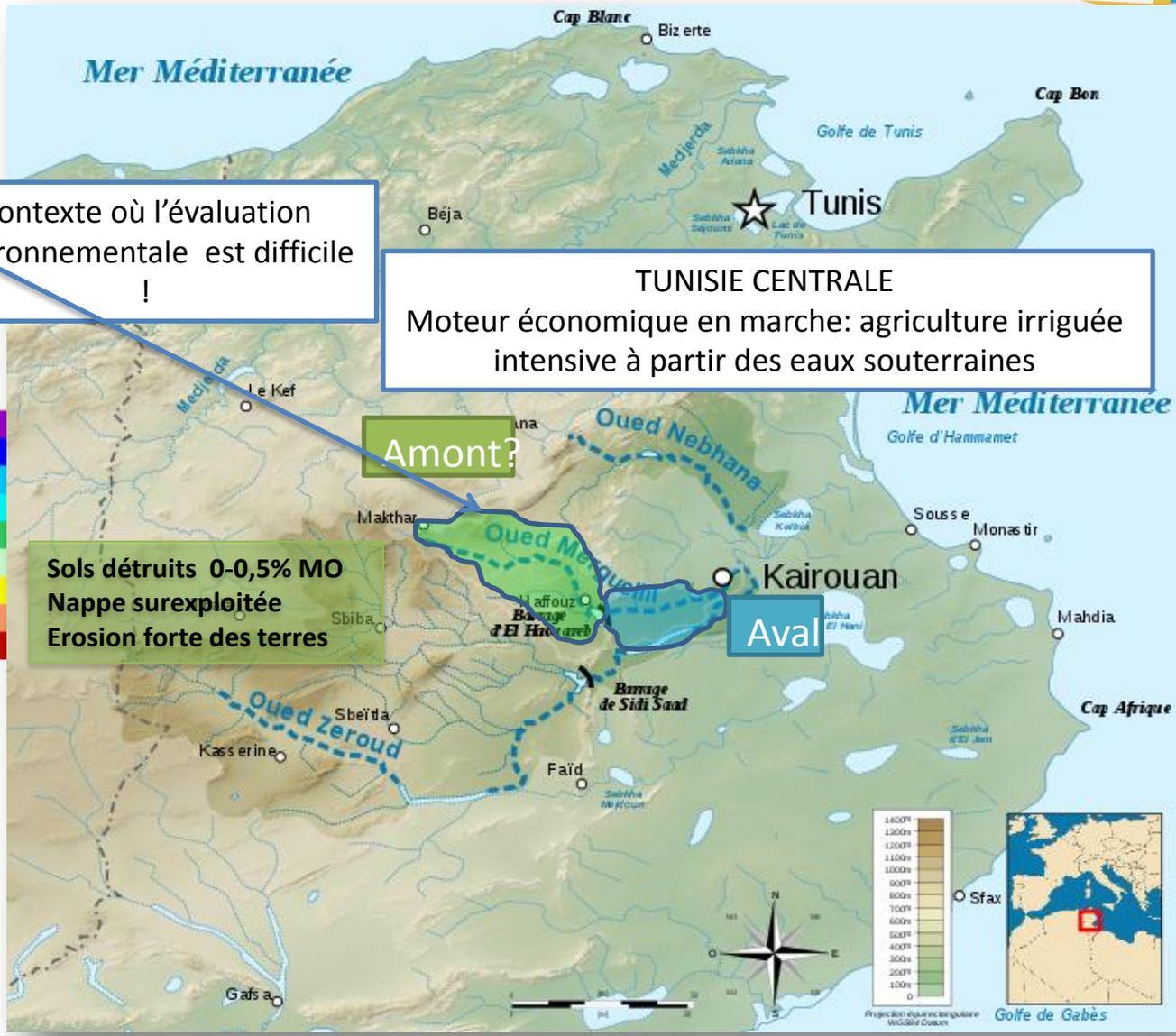


# Contexte général

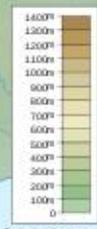


Contexte où l'évaluation environnementale est difficile !

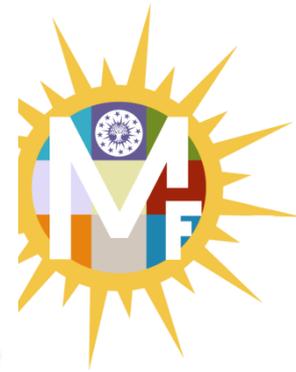
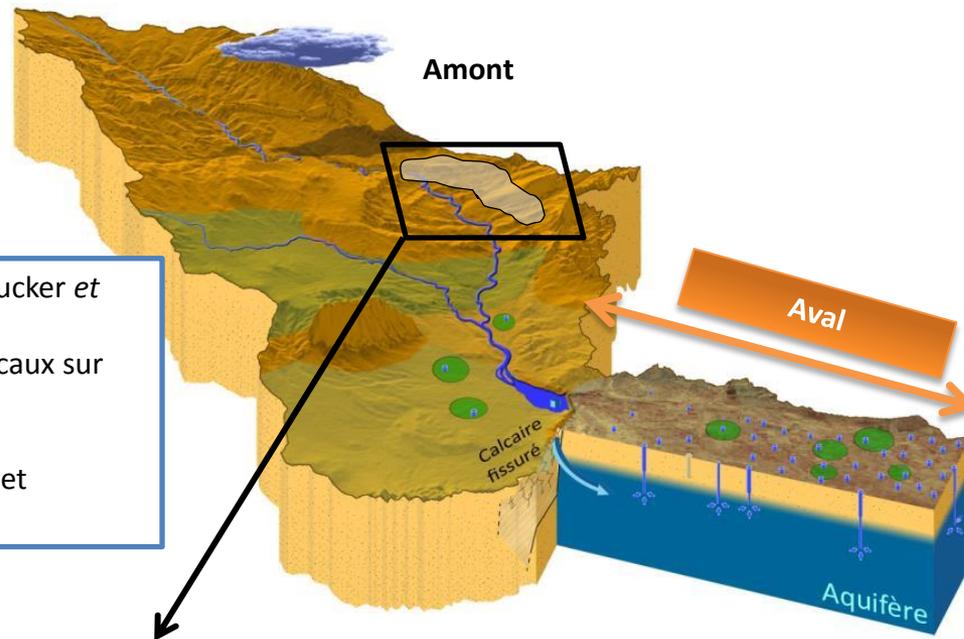
TUNISIE CENTRALE  
Moteur économique en marche: agriculture irriguée intensive à partir des eaux souterraines



Sols détruits 0-0,5% MO  
Nappe surexploitée  
Erosion forte des terres



**Bassin versant de l'oued Merguellil**  
situation privilégiée d'accès à l'eau et aux sols



\*Contraintes des données rares et peu fiables (Glucker *et al.*, 2013)  
\*Méconnaissance de la perception des acteurs locaux sur les question environnementales (O'Faircheallaigh *et al.*, 2010)  
\*Nécessité d'identifier des indicateurs pertinents et mobilisables (Koellner *et al.*, 2013)



### Caractéristiques et critères de choix de la zone d'étude

1. Vulnérabilité des ressources naturelles

2. Aménagement de conservation des eaux et des sols

3. Intensification de l'agriculture

# 2. Matériel et méthode

## Cadre général de l'ACV

### 1<sup>ère</sup> étape

Définition de l'objectif du champs de l'étude (fonctions et alternative, unité fonctionnelle du territoire ..)

### 2<sup>ème</sup> étape

#### Inventaire

matériaux

Données

Système

Emission

### 3<sup>ème</sup> étape

Evaluation des impacts  
Caractérisation...

### 4<sup>ème</sup> étape

Interprétation

## Démarche Participative

### 1<sup>ère</sup> étape

#### Diagnostic participatif territorial systémique

- Prendre contact avec les acteurs locaux
- Comprendre le système hydro-socio-environnemental, dynamique du territoire
- Identifier les fonctions du territoire, les facteurs qui expliquent cette situation
- Identifier les ressources / usages / les pratiques de mise en valeurs des agriculteurs

### 2<sup>ème</sup> étape

#### Phase d'analyse

- Identification des acteurs selon ne typologie ( touchés par les aménagements, usagés de l'eau de l'oued et des forages... ) + des acteurs institutionnels (DG, CRDA )
- Les structures institutionnels actives locales (groupes familiaux, GDAs d'irrigation ...)

### 3<sup>ème</sup> étape

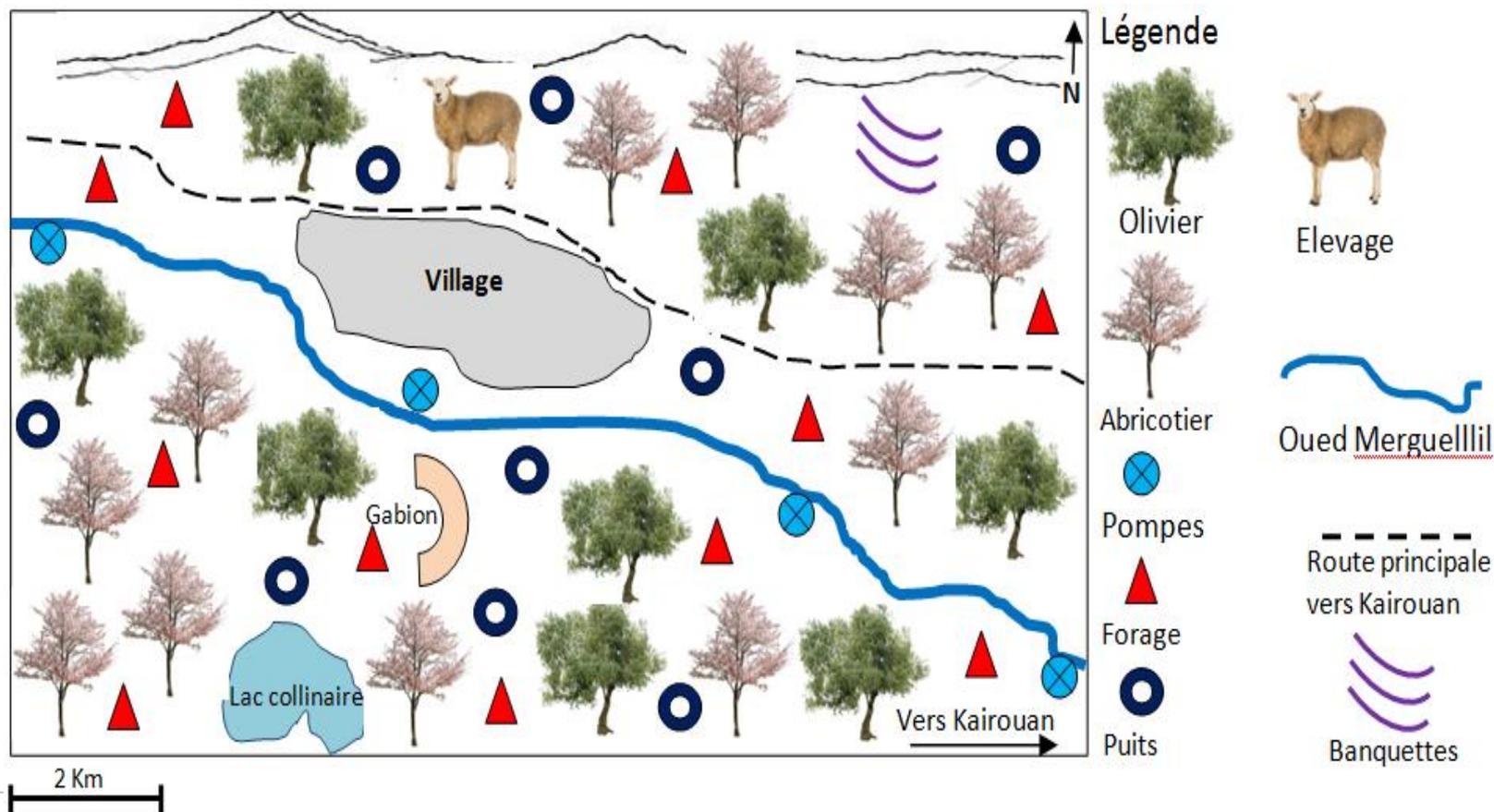
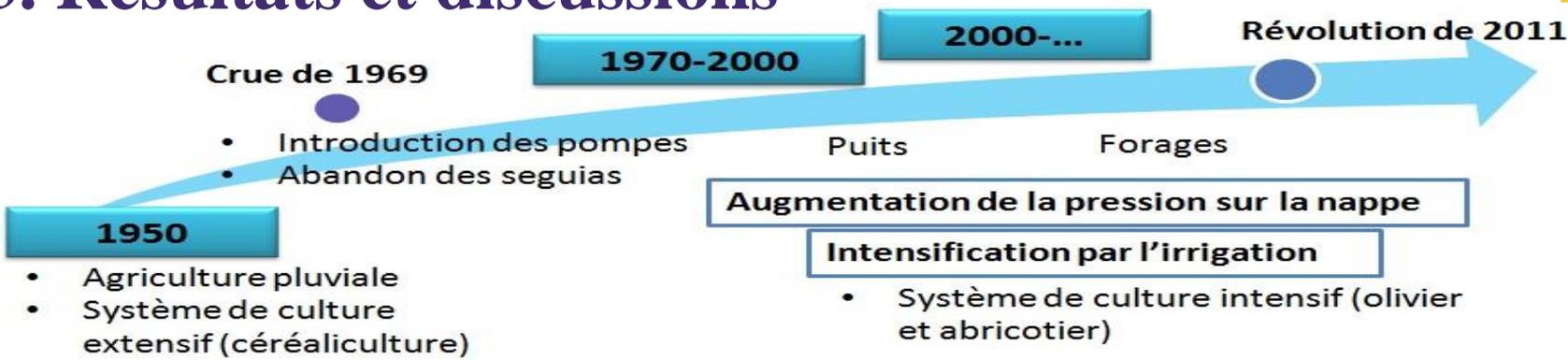
#### Des ateliers participatifs

- \*Atelier « agriculteurs »
- \*Ateliers administratifs « régional, local et National»
- \*Atelier multi-acteurs

### 4<sup>ème</sup> étape

#### Analyse de la démarche

# 3. Résultats et discussions





## Système irrigué avec banquettes



## Système irrigué sans banquettes



## Système pluvial avec banquettes



## Systèmes pluvial sans banquettes



# 4. Conclusion



➤ Le territoire souffre d'un manque de disponibilité en capitaux fonciers et financier qui limite les investissements productifs et conduit à des impacts environnementaux (faible valorisation de l'eau, dégradation du sol, fatigue du sol et la diminution de sa fertilité).

## Des forces

- Adaptation au capital naturel (eau/sol/cultures existantes)
- Gestion de la fertilité des sols
- Revenus de sources multiples

## Des faiblesses

- Système tout irrigué : pression sur une nappe « noble »
- Quelle évolution socio-agro-hydrologique? incertaine
- Transfert de l'innovation ? faible
- Une marge de progrès technique

Une nécessité de quantifier mieux les impacts et les aménités

Problématiques communes amont/aval: quel modèle/gestion socio-hydro-agricole et où?

Questionnements sur les relations amonts/aval et sur les échelles de réflexion  
parcelle/exploitation/territoire/bassin versant