

# Le changement dans l'utilisation du sol: quel impact sur la régulation des crues dans le bassin de l'Ourika ?

RIHANE R., LAHSSINI S. et KHATTABI A.

## Résumé

Le bassin versant de l'Ourika, l'un des sous bassins au niveau du Tensift, a connu une série d'inondations catastrophiques. Ce risque élevé des crues et la réduction du couvert végétal forestier, conjugués à l'importance des infrastructures à l'aval, justifient la conduite d'une étude sur le suivi de la dynamique de la végétation et son impact sur le fonctionnement hydrologique du bassin versant.

La réalisation de cette étude a nécessité l'utilisation de la télédétection pour la cartographie des occupations du sol, et le logiciel HEC-HMS pour la modélisation de l'impact de l'occupation des sols sur le comportement hydrologique.

Les résultats de la modélisation hydrologique ont montré que le contrôle des crues et la variation dans le comportement hydrologique de l'Oued, peuvent être attribués en grande partie à la variation de l'état du couvert végétal.

## Méthodologie

### Suivi de la dynamique spatio-temporelle de l'occupation des sols

- Classification par maximum de vraisemblance de 3 images satellitaires prises en 1984, 2000 et 2014 ;
- Comparaison post-classificatoire des 3 cartes d'occupation des sols.

### Evaluation de l'impact de l'occupation des sols sur le fonctionnement hydrologique et l'atténuation des crues

- Modélisation hydrologique par le logiciel HEC-HMS.

## Conclusion et recommandations

Le contrôle des crues et la variation dans le comportement hydrologique de l'Oued, peuvent donc être attribués en grande partie à la variation de l'état du couvert végétal.

Existence d'un service environnemental (hydrologique)

Afin d'assurer la persistance des services hydrologiques rendus par la forêt dans le bassin versant de l'Ourika en tant que modérateur d'écoulement et réducteur des débits de pointe pendant les crues, nous recommandons d'une part, l'intervention rapide et efficace pour limiter l'extension des terres de cultures au détriment du couvert forestier. D'autre part, la restauration des espaces dégradés à travers le reboisement. et de ne pas prévoir des coupes dans le futur.

## Introduction

Le bassin versant de l'Ourika est l'un des sous bassins versants les plus importants au niveau du Tensift. Le risque élevé des crues et la pression sur le couvert végétal forestier, conjugués à l'importance des infrastructures à l'aval, justifient la réalisation d'une étude hydrologique.

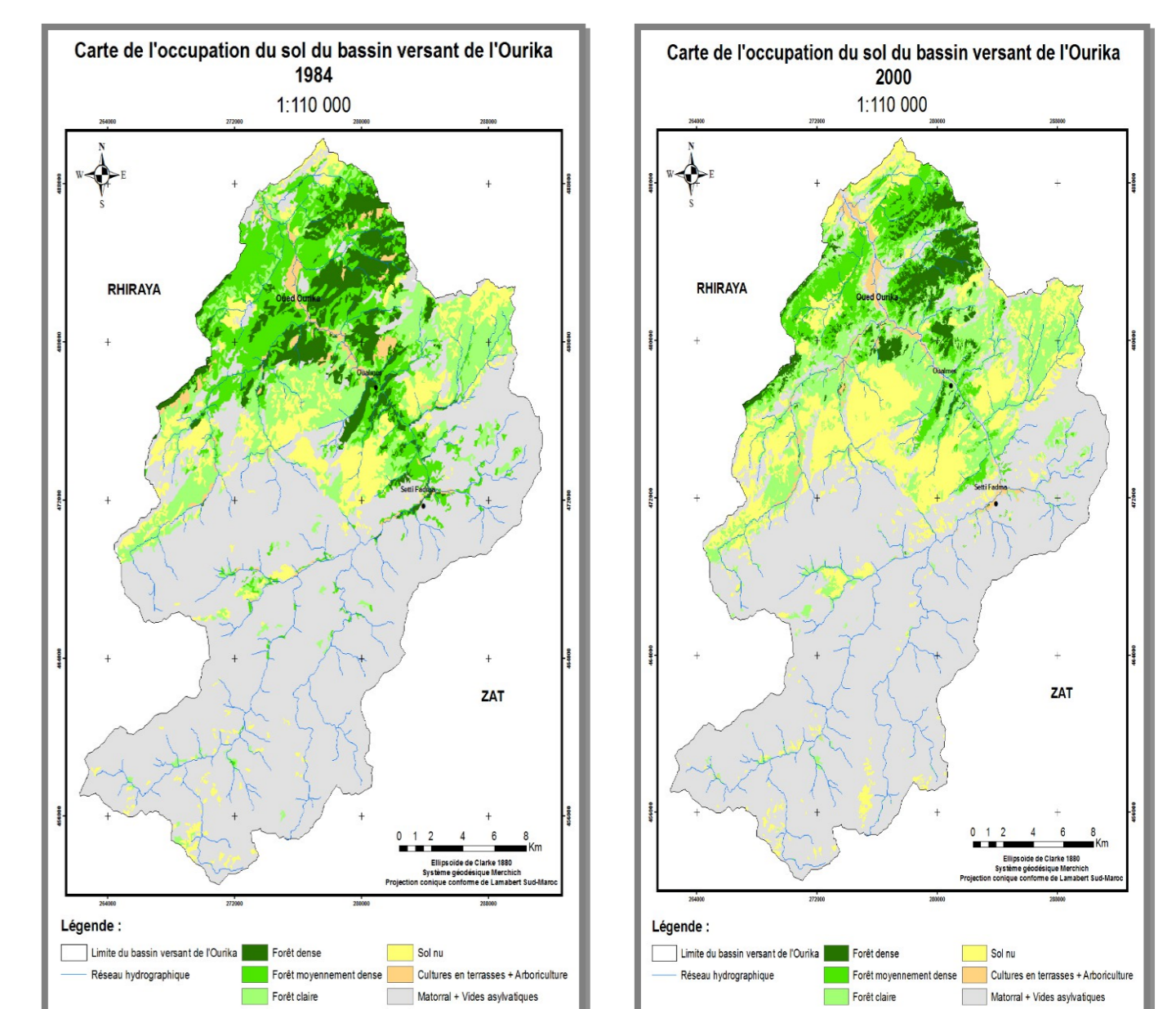
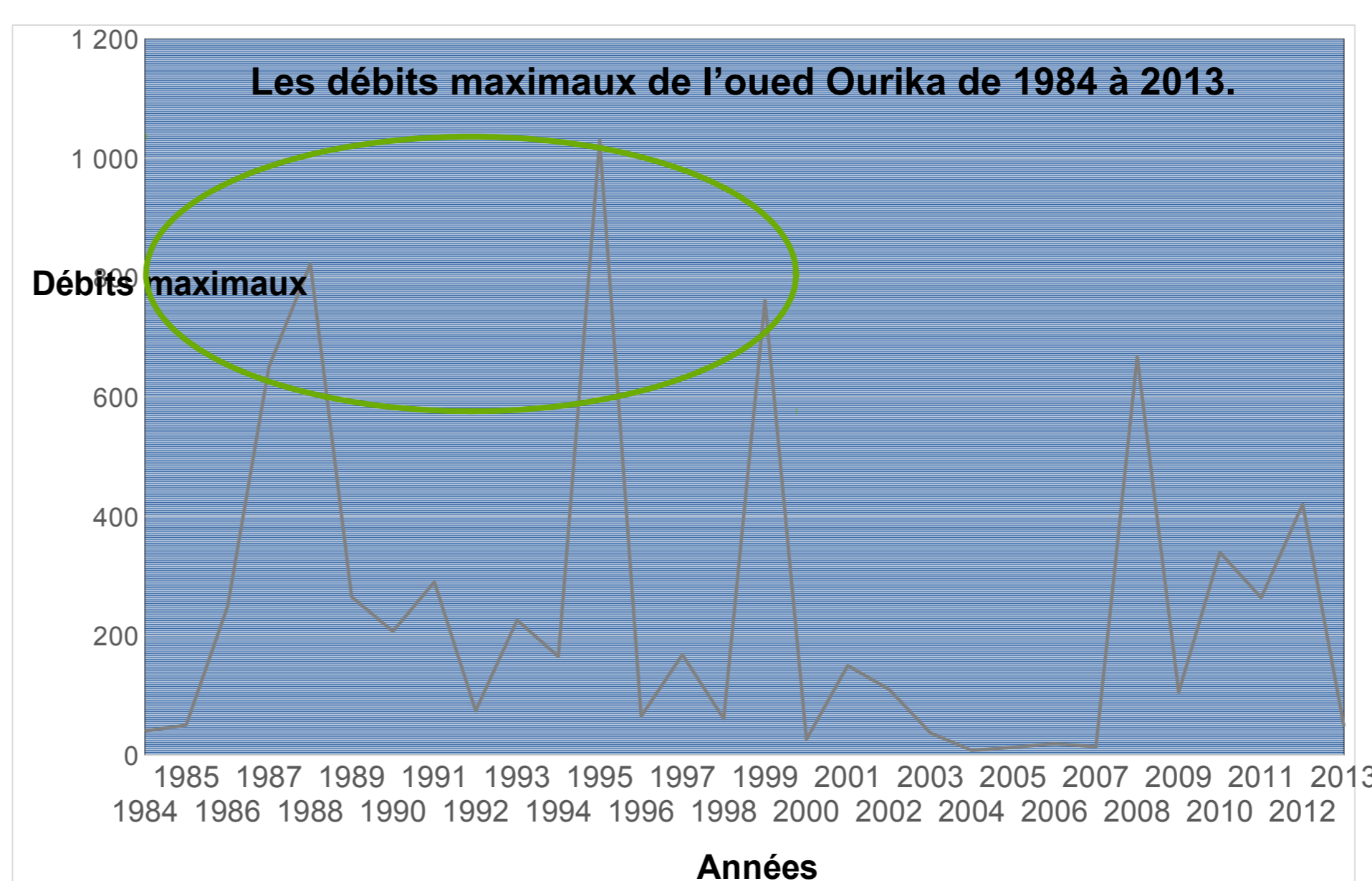
La végétation constitue une composante principale dans la régulation du fonctionnement hydrologique. Les choix en matière de gestion des peuplement forestiers et les modes d'utilisation de l'espace se répercutent sur la couverture végétale et par conséquent sur son rôle modérateur des crues. Ainsi, l'étude de la dynamique spatio-temporelle qu'avait connue la végétation au niveau du bassin versant, pourrait concourir à apprécier son impact sur le comportement hydrologique du bassin versant.

## Résultats

### 1984-2000

Forte régression du couvert végétal

Augmentation dans les débits maximaux



### 2000-2014

Rétablissement des écosystèmes forestier

Diminution dans les débits maximaux

