

# Changement climatique et ressources en eau dans le Moyen Atlas Marocain

Zeineddine NOUACEUR <sup>1</sup>, Benoit Laignel <sup>2</sup>, Imen Turki <sup>2</sup>, Mhamed Amyay <sup>3</sup>

[zeineddine.nouaceur@univ-rouen.fr](mailto:zeineddine.nouaceur@univ-rouen.fr), [benoit.laignel@univ-rouen.fr](mailto:benoit.laignel@univ-rouen.fr), [imen.turki@univ-rouen.fr](mailto:imen.turki@univ-rouen.fr),  
[mhamedamyay@hotmail.com](mailto:mhamedamyay@hotmail.com)

- 1- UMR CNRS 6228 IDEES (*Identification et Différenciation des Environnements, des Espaces et des Sociétés*) - Université de Rouen, France
- 2- UMR CNRS 6143 M2C (*Morphodynamique Continentale et Côtière*) - Université de Rouen, France
- 3- LAGEA URAC 54 (*Laboratoire d'Analyses Géo-Environnementales et Aménagement*) Faculté des Lettres et des Sciences Humaines Sais, Université de Fès (Maroc).

## **Résumé**

Deux tendances climatiques caractéristiques sont observées dans les régions du grand Maghreb. Une hausse continue des températures, depuis la fin des années soixante – dix, et un retour à la normale des pluies, après les longues années de sécheresse observées dans les années quatre-vingt et quatre-vingt-dix. Ces changements climatiques se caractérisent aussi par une intensification des cycles pluviométriques et une recrudescence des phénomènes météorologiques extrêmes (vague de froid, vague de chaleur).

À l'échelle du Maroc, pays à vocation agricole et très dépendant de la ressource en eau, après les longues sécheresses qui ont touché de nombreuses régions, les prémices d'un changement pluviométrique très significatif sont notées sur la dernière décennie. Qualifiées parfois d'exceptionnelles et historiques, les pluies ont généreusement rempli les barrages à leurs capacités maximales. Le taux de remplissage a atteint des valeurs records, et dépasse parfois les 90 % (le barrage d'Al Wahda, l'un des plus grands barrages du royaume situé sur l'oued Ouergha, a enregistré un taux de remplissage de 98,5 % en février 2009 contre 70% en moyenne les années précédentes).

L'étude de l'impact des changements climatiques sur les ressources en eau du Moyen Atlas marocain vise à faire apparaître dans un premier temps les principales fluctuations et la tendance générale qui a marqué plus de cinquante années de mesure (cette analyse pourra ainsi confirmer ou infirmer le retour vers des conditions plus humides dans un pays qui a été durement touché par de sévères sécheresses climatiques). Dans un deuxième temps, une

analyse de l'évolution des ressources en eau superficielle et souterraine est proposée. Cette étude permettra de cerner la variabilité des stocks dans cette région de moyenne montagne qui constitue une importante province hydrologique du pays, et de dresser un bilan de la situation actuelle. En effet, le Moyen Atlas assure par le biais de nombreuses sources la pérennité du régime des trois principaux cours d'eau du Maroc ( Sebou, Moulouya et Oum Rbia). Il forme avec le Sais les plus importants réservoirs d'eau souterraine du bassin de Sebou et abrite également une série de lacs appelés localement « dayet » qui lui confèrent son caractère humide. Il assure aussi l'alimentation en eau potable de nombreuses villes telles que Fès, Meknès, Taza, Ifrane.

Ces investigations permettront ainsi de définir dans les conditions des changements climatiques actuels et de la nécessité impérieuse de développement économique, les réponses « pluie –débit- stock » et « demande –prélèvement ». Ces connaissances aideront à une gestion optimisée des ressources basée sur la mise en place de stratégies de développement durable qui intègrent la conservation et l'économie d'eau.

**Mots clés :** Moyen Atlas, Changement climatique, tendance pluviométrique, Ressource en eau