

# Rur@lités

Numéro 4 – 2014

Revue électronique du laboratoire de Géographie  
« RURALITES » de l'Université de Poitiers



## Le Gharb

Un territoire à l'épreuve  
du changement climatique



Numéro spécial coordonné par :  
Moulay-Driss EL JIHAD et Daniel PEYRUSAUBES

Rur@lités : ISSN 2260-3727



## Sommaire

Page

▶ Moulay-Driss EL JIHAD et Daniel PEYRUSAUBES	
<b>Le Gharb : un territoire à l'épreuve du changement climatique</b> .....	2
▶ Aissa ELBOUZIDI, Mohammed LAATIRIS et Ahmed Mouhyiddine MOULINE	
<b>Présentation du milieu physique de la côte atlantique du Gharb : paysages, potentiel hydrique, sol et végétation</b> .....	4
▶ Moulay-Driss EL JIHAD, Daniel PEYRUSAUBES et Aissa EL BOUZIDI	
<b>Sécheresses saisonnières et changement climatique dans le Gharb</b> .....	14
▶ Hassan BENAOUA et Thami DAIBOUN	
<b>Changements climatiques et prises de décision en agriculture pluviale</b> .....	26
▶ Ahmed EL KEHAL	
<b>Mutations économiques et spatiales du littoral atlantique de la Région du Gharb-Chrarda-Béni-Hssen</b> .....	36
▶ Ahmed EL KEHAL et Michel DESSE	
<b>Le littoral du Gharb: littoralisation, adaptation, adaptabilité</b> .....	46

Document de couverture : Merja Zerga (lagune bleue) à Moulay Bousselham (nord-ouest du Gharb).  
Cliché M-D. EL JIHAD, juin 2014.



## Le Gharb : un territoire à l'épreuve du changement climatique

Moulay-Driss EL JIHAD  
d.eljihad@yahoo.fr

Daniel PEYRUSAUBES  
daniel.peyrusaubes@univ-poitiers.fr

Laboratoire RURALITES, MSHS, Université de Poitiers.

La question du changement climatique et de ses nombreux impacts, aussi bien sur les écosystèmes que sur les activités humaines, ouvre une vaste thématique de recherche investie par la quasi-totalité des disciplines scientifiques, parmi lesquelles les sciences humaines et sociales. C'est dans ce cadre que des chercheurs géographes de quatre universités françaises et marocaines<sup>1</sup> ont fédéré leurs compétences autour d'un projet intitulé « Changements socio-spatiaux et adaptabilité des territoires aux changements climatiques au Nord du Maroc ». Ce projet s'inscrit dans le cadre du programme PHC Volubilis/Toubkal 2013-2015.

Ce projet porte sur la prise en compte des vulnérabilités territoriales liées au changement climatique à l'échelle de deux régions caractéristiques du Maroc : le Gharb et l'Oriental. Il s'agit de réinterroger les approches sur la vulnérabilité des espaces, les inégalités territoriales et la prise en compte du changement climatique dans les politiques publiques. L'analyse porte aussi bien sur les innovations et les stratégies d'adaptation au changement climatique que sur les dispositifs et les instruments mis en place par les acteurs institutionnels et les gestionnaires. Les résultats de ce projet de recherche sont attendus pour fin 2015. En prélude à ces résultats, les articles présentés dans ce numéro spécial de la revue Rur@lités sont le fruit des travaux d'un groupe de chercheurs des universités de Kénitra et de Poitiers. Ils concernent uniquement la région du Gharb et de ses bordures.

L'article, cosigné par Aissa El Bouzidi, Mohammed Laatiris et Ahmed-Mouhyiddine Mouline, nous brosse un tableau éclairant de la diversité du milieu physique de la côte atlantique du Gharb. Les formations géologiques et superficielles offrent des conditions favorables à l'emmagasinement des eaux et à la richesse pédologique et végétale. Malgré les efforts déployés pour préserver ces richesses, ces atouts sont en cours de dégradation aussi bien par la recrudescence des sécheresses, appelées à s'aggraver avec les changements climatiques actuels, que par les pressions exercées par l'homme.

La contribution de Moulay-Driss El Jihad, de Daniel Peyrusaubes et d'Aissa El Bouzidi entre dans le cœur de la question de la sécheresse et de sa tendance. Elle expose la fréquence spatiotemporelle des sécheresses saisonnières dans le Gharb en se basant sur le rapport  $P < 2T$ . Si la sécheresse

<sup>1</sup> Poitiers (laboratoire RURALITES) et Tours (laboratoire CITERES) du côté français, Kénitra (laboratoire EDGE) et Oujda (laboratoires RGPD et DYMADER) du côté marocain.

estivale est régulièrement présente chaque année, la sécheresse peut également affecter accidentellement d'autres saisons de l'année. Toutefois, la définition de la sécheresse reposant sur les paramètres des précipitations et des températures ne possède pas la moindre justification mathématique, puisqu'elle établit le lien entre des grandeurs de nature différente. Les tendances de la sécheresse découlant de la mise en relation des paramètres précités doivent être considérées avec précaution. Les auteurs proposent de considérer plutôt les bilans hydriques, calculés à partir de la confrontation des précipitations et de l'évapotranspiration potentielle. Toutefois, ce dernier paramètre n'est pas mesuré dans les stations étudiées.

L'article de Hassan Benaouda et Thami Daiboun prolonge le précédent dans la mesure où il aborde la question de l'agriculture pluviale en rapport avec le changement climatique dans une région limitrophe du Gharb, à savoir la Chaouia. Dans cette région semi-aride, l'eau constitue le facteur majeur limitant la production agricole. L'analyse des paramètres climatiques montre que cette région a tendance à recevoir, ces dernières années, plus de pluie pendant la période des semailles entre octobre et décembre, et moins de pluie pendant la période critique pour la croissance et le développement des grandes cultures entre janvier et mars. Cette tendance suppose des adaptations des techniques culturales en termes de dates de semis, de choix de variétés, etc.

La contribution d'Ahmed El Kehal traite des mutations économiques et spatiales du littoral atlantique du Gharb. L'auteur souligne que le regain d'intérêt pour le littoral du Gharb, depuis les années 1980, a eu un impact négatif sur les écosystèmes marins et terrestres. Les mécanismes responsables de ce déséquilibre résident dans la concentration de la population, dans l'expansion de l'agriculture intensive, dans l'emploi abusif des engrais chimiques et phytosanitaires, dans l'exploitation sauvage des sables du cordon dunaire et dans la surexploitation des ressources en eau souterraines. L'ensemble de ces facteurs entraînent une dégradation brutale des ressources que les irrégularités climatiques actuelles et futures risquent d'aggraver.

Enfin, la contribution d'Ahmed El Kehal et de Michel Desse rejoint et complète la précédente en ce qu'elle s'intéresse aux enjeux auxquels est confronté le littoral du Gharb. Ce littoral, dont le développement territorial est resté longtemps atone, est depuis ces dernières années dans une période de dynamique socioéconomique marquée. De nouveaux modes de vie apparaissent, tournés vers la mer, portés par l'essor des activités balnéaires et d'importants projets immobiliers. Cette littoralisation génère une forte pression sur les ressources et un processus de dégradation des écosystèmes fragiles qui risque de s'aggraver avec le changement climatique (hausse du niveau de la mer, érosion des plages, salinisation des estuaires et des aquifères littoraux...). La perception des risques qui en découlent diffère selon les corps de métiers (agriculteurs, marins-pêcheurs, industriels...), les milieux (urbain, rural, littoral...) et le niveau de vie des populations.

L'ensemble des contributions présentées dans ce numéro spécial de la revue Rur@lités s'accordent sur le caractère vulnérable de toutes les ressources et de tous les écosystèmes du Gharb. Les projections climatiques étant globalement connues malgré quelques incertitudes, il consiste aujourd'hui d'adopter une approche prospective en matière d'utilisation des ressources. Cette approche doit être fondée sur une vision de développement territorial intégrant tous les secteurs et les intervenants (pouvoirs publics, acteurs économiques, population, élus...) afin d'épargner aux ressources de la région toute dégradation irréversible quelle que soit sa cause.