



**The Anthropocene and islands: vulnerability, adaptation and resilience to natural hazards and climate change**

Miquel Grimalt Gelabert, Anton Micallef, Joan Rossello Geli (Eds.)

**Characterization of water resources and their degradation factors in Carabane Island**

*Antoine Demba Manga<sup>1</sup>, Cheikh Faye<sup>2</sup>*

**Abstract**

The water issue occupies a prominent place in improving the living conditions of the populations. Water resources have a direct impact on the socio-economic development of a region. It is therefore essential before any mobilization and management of water resources to properly study their geographic context. In Casamance, the climate has been characterized, since the 1970s, by declining rainfall, to which is added a demographic explosion which has led to an intensive mobilization of available water resources. The objective of this article is to assess water resources and the natural and anthropogenic factors of their degradation in the island of Carabane. The methodology adopted is based on documentary research and a household survey. The results obtained show that, due to rainfall deficits, water is available on the island but it is brackish to salty in nature, a quality not favorable for domestic and agricultural uses. These various constraints (drop in rainfall and rise in the level of the river) have had an impact on water resources, including: salinization of groundwater and certain cultivable plots, etc. Faced with this situation where the water supply is lower than the demand and given the cost often revised upwards, it would be imperative to proceed with a more rational mobilization of water resources on the island and to support its management more sustainable.

**Keywords:** evaluation, water resources, degradation factors, management, Carabane Island

**Works cited**

Baechler, L., 2012, "La bonne gestion de l'eau : un enjeu majeur du développement durable", L'Europe en Formation 3/2012 (n° 365), 260, 3-21.

Bohbot, R., 2008, "L'accès à l'eau dans les bidonvilles des villes africaines Enjeux et défis de l'universalisation de l'accès (Cas d'Ouagadougou)", Mémoire, Université Laval, Québec, 264 p.

CONGAD, 2009, "Livre bleu « L'eau, la vie, le développement humain »", Rapport pays : Sénégal, Document de consultation fourni par SENAGROSOL CONSULT, 72 p.

Djaffar, S., Kettab, A., 2018, "La gestion de l'eau en Algérie : quelles politiques, quelles stratégies, quels avenir ?", Algerian J. Env. Sc. Technology, 4 (1), 641-648

Diouf, E. 2013, "Ouvrage hydrauliques et modèles de gestion de l'eau dans le bassin de fleuve Casamance ", Thèse, Université Paris Ouest-Nanterre de la Défense, 308 p.

FAO, 2003, "La vulnérabilité structurelle à l'insécurité alimentaire en milieu rural, Sénégal", Gouvernement du Sénégal, Programme Alimentaire Mondial, VAM Unit, 27 p.

<sup>1</sup> Département de Géographie, U.F.R. Sciences et Technologies, UASZ, Laboratoire de Géomatique et d'Environnement, BP 523 Ziguinchor (Sénégal). a.manga4365@zig.univ.sn

<sup>2</sup> Auteur correspondant. Département de Géographie, U.F.R. Sciences et Technologies, UASZ, Laboratoire de Géomatique et d'Environnement, BP 523 Ziguinchor (Sénégal). cheikh.faye@univ-zig.snn.



Geographies  
of the  
Anthropocene



IL Sileno  
Edizioni

## **The Anthropocene and islands: vulnerability, adaptation and resilience to natural hazards and climate change**

Miquel Grimalt Gelabert, Anton Micallef, Joan Rossello Geli (Eds.)

Faye, C. Dieye, S., 2018, "Valorization of water resources in Senegal for economic, social and sustainable development", *African Journal of Environmental Science and Technology*, 12(12), 449-460.

Faye, C. Gomis, E.N. and Dieye, S., 2019, "Current situation and sustainable development of water resources in Senegal", *Ecological Engineering and Environment Protection*, 1, 5-16.

Faye, C., Ndiaye, A. et Mbaye, I., 2017, "Une évaluation comparative des séquences de sécheresse météorologique par indices, par échelles de temps et par domaines climatiques au Sénégal", *Journal. wat. env. sci.*, 1 (1), 11-28.

Gomis, C., 2017, *Eau et activités dans le bassin versant de GOUDOMP*", Mémoire de Master. UASZ. 110 p.

Mahé, G., 2006, "Variabilité pluie-débit en Afrique de l'Ouest et Centrale au 20ème siècle : changements hydro-climatiques, occupation du sol et modélisation hydrologique", *Mém. HDR. Habilitation à Diriger des Recherches, Univ. Montpellier 2, Montpellier*, 160 p.

Manga, A. D., 2019, "Les ressources en eau face aux impacts de la variabilité climatique dans le bassin versant de la Basse Casamance : cas de l'île de Carabane", Mémoire de Master. UASZ. 125 p.

Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement, 2016, "Rapport de présentation de la Revue Sectorielle Conjointe 2016 du MHA", 69 p.

Sakho, L. G., 2018, "Journée mondiale de l'eau : Quelles approches pour la gestion de l'hydraulique en Afrique noire ?", Consulté le 06 /03/2020, Disponible sur : [https://www.ndarinfo.com/Journee-mondiale-de-l-eau-Quelles-approches-pour-la-gestion-de-l-hydraulique-en-Afrique-noire\\_a21365.html](https://www.ndarinfo.com/Journee-mondiale-de-l-eau-Quelles-approches-pour-la-gestion-de-l-hydraulique-en-Afrique-noire_a21365.html)

[clim.org/](http://clim.org/)