



HAL
open science

Changement d'occupation des Niayes de la banlieue de Dakar (Sénégal), en relation avec la variabilité pluviométrique entre 1972 et 2022

Malé Kital, Marianne Cohen

► **To cite this version:**

Malé Kital, Marianne Cohen. Changement d'occupation des Niayes de la banlieue de Dakar (Sénégal), en relation avec la variabilité pluviométrique entre 1972 et 2022. *Zones Humides Infos*, 2024, 105, pp.09. hal-04582980

HAL Id: hal-04582980

<https://hal.science/hal-04582980>

Submitted on 4 Jun 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

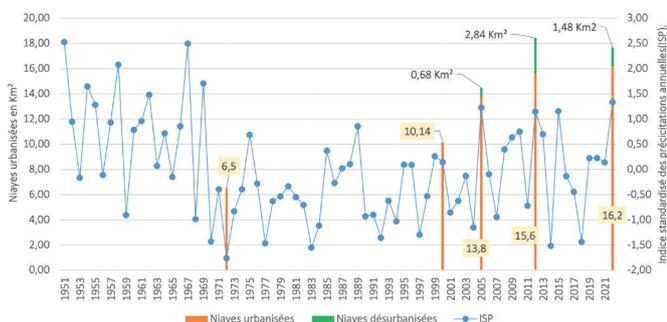
Changement d'occupation des Niayes de la banlieue de Dakar, en relation avec la variabilité pluviométrique entre 1972 et 2022

Niayes : des paysages à forte potentialité horticole devenus des quartiers inondables

« Les Niayes sont des dépressions inter-dunaires plus ou moins inondées par les pluies, et surtout par la nappe phréatique des sables quaternaires, qui s'étendent derrière le cordon de dunes littorales depuis Dakar jusqu'à l'embouchure du Sénégal »¹. Érigées sur le cordon dunaire abritant des Niayes, Pikine et Guédiawaye, les deux principales banlieues de Dakar, présentent dès leur création « une croissance mal maîtrisée par les pouvoirs publics »². L'assèchement de ces zones humides faisant suite à la sécheresse des années 1970 a favorisé la disparition progressive des paysages de Niayes à forte potentialité horticole, ainsi que l'avancée du front urbain de manière informelle sur une série de lacs et de bas-fonds. Il a également favorisé la création de quartiers vulnérables aux inondations. Le retour à des cumuls pluviométriques meilleurs au début des années 2000³ entraîne de graves et récurrentes inondations de ces Niayes urbanisées, y compris dans les quartiers réguliers.

Dynamique d'urbanisation des Niayes et variabilité pluviométrique

La dynamique est suivie par une approche méthodologique⁴ croisant télédétection, traitement statistique des précipitations et modélisation numérique de la zone étudiée. Les Niayes concernées par cette étude s'étendent sur 29,63 km². Les surfaces urbanisées ont été multipliées par 2,5 entre 1972 (6,5 km²), année de sécheresse, et 2022 (16,2 km²), augmentant régulièrement malgré les alternances politiques (2000 et 2012) et l'irrégularité pluviométrique (début des inondations en 2005, c.f. figure ci-dessous).



Dynamique d'urbanisation des Niayes et 1972 à 2022 et irrégularité pluviométrique. Source : Agence nationale de l'aviation civile et de la météorologie.

On assiste toutefois depuis le début des inondations à une désurbanisation partielle et temporelle des Niayes, matérialisée par le développement de bassins de rétention et d'habitations abandonnées. Les Niayes désurbanisées augmentent de 68 hectares en 2005 à 284 hectares en 2012, puis elles régressent entre 2012 et 2022 et atteignent 148 hectares. Avec le concours des bassins de rétention et des ouvrages de drainage nouvellement construits, on constate sur le



Grande Niaye de Pikine, Sénégal, octobre 2022. Photo : Malé Kital

terrain la restauration de certaines habitations et de nouvelles constructions, ce qui explique in fine que le taux d'urbanisation continue à augmenter malgré les inondations.

Perceptions du risque d'inondation

Les 732 répondants au questionnaire expliquent les inondations par la remontée de la nappe phréatique (56,5 %), l'inefficacité du système d'assainissement (41,8 %), la hausse des pluies (38,1 %), l'occupation des zones humides (32,8 %). Interrogés sur l'efficacité des initiatives de lutte contre les inondations, 88 % d'entre eux estiment qu'elles sont insuffisantes et se disent favorables à des solutions alternatives. 77 % accepteraient une indemnité ou un relogement pour libérer l'emprise d'un projet de restauration des bas-fonds, ou de restructuration des quartiers concernés. Une perspective de ce travail est d'analyser à partir du potentiel naturel des Niayes des Solutions aux inondations fondées sur la Nature (SfN).

Malé Kital, Marianne Cohen,
Sorbonne Université (a), U.R. Médiations, science des liens,
science des lieux, Maison de la recherche, 28 rue Serpente,
75006, Paris, France

Notes

- 1- Barreto-P., 1962. *Étude pédologique : des « Niayes » méridionales (entre Kayar et M'boro)*. ORSTOM DAKAR-Hann.
- 2- Cissé B., Quensièrre J. & Kane A., 2018. Vulnérabilisation ou résilience des banlieues insalubres de Dakar. *Mondes en développement*, 181, 131-146. <https://doi.org/10.3917/med.181.0131>
- 3- Descroix L. et al., 2015. Évolution récente de la pluviométrie en Afrique de l'Ouest à travers deux régions : La Sénégambie et le bassin du Niger moyen. *Climatologie*, 12, 25-43.
- 4- La cartographie des dépressions a été réalisée à l'aide d'un MNT à 30 mètres de résolution spatiale et de l'algorithme « Peaks and Depressions » du logiciel Surfer®. Le suivi diachronique de l'occupation du sol des Niayes de 1972 à 2022 est réalisé par une approche orientée « objet » avec le logiciel eCognition Developer®, des images Landsat 5,7 et Sentinel 2, complété par la consultation des images historiques de Google-Earth. Les données pluviométriques de l'Agence nationale de l'aviation civile et de la météorologie (ANACIM) ont été analysées avec l'Indice Standardisé des Précipitations (ISP)