التغيرات البيئية وديناميةالمخاطر الساحلية في موريتانيا: نواكشوط نموذجا

د. محمَّد الأمين عابدين

باحث في الجغرافيا/ كلية الآداب والعلوم الإنسانية/ جامعة نواكشوط– موريتانيا

med.lemine.abidine1989@gmail.com

الملخص:

يعالج هذا البحث المخاطر الساحلية الناجمة عن التغيرات البيئية في إحدى أكثر المدن الساحلية تأثرًا بهذه الظاهرة، نظرًا لما تتسم به من هشاشة جيومورفولوجية جعلتها من أبرز المدن الساحلية في موريتانيا وأكثرها قابلية للتعرض للمخاطر الساحلية، وهي مدينة نواكشوط. ويُضاف إلى ذلك النمو السكاني السريع جدًا الذي عرفته المدينة، وما صاحبه من توسع مجالي أفقي غير متحكَّم فيه، بفعل الهجرة الريفية والزيادة الطبيعية المرتفعة. وبيّنت هذه الدراسة أنّ مدينة نواكشوط تعاني من جملة متفاقمة من المخاطر الساحلية، الناتجة عن تضافر عوامل طبيعية وأخرى بشرية، من أبرزها تآكل الشريط الساحلي، واستغلال الرمال الساحلية في البناء، وتنامي خطر الغمر البحري، وقرب الفرشات المائية المالحة من سطح الأرض، فضلًا عن الفيضانات الساحلية. وفي مواجهة هذه التحديات وضعت الدولة الموريتانية عدة استراتيجيات تهدف إلى تعزيز قدرة مدينة نواكشوط على التكيف مع الآثار السلبية للتغيرات البيئية، غير أنّ هذه الاستراتيجيات –رغم أهميتها– لم تُفلح في الحد من تفاقم المخاطر الساحلية، مما يفرض ضرورة تبني مقاربة أكثر شمولية ونجاعة، تقوم على تشخيص دقيق للمخاطر الساحلية ووضع حلول عملية وفعّالة للحد منها.

الكلمات المفتاحية: التغيرات البيئية، الدينامية، المخاطر الساحلية، المدينة، نواكشوط.

تاريخ الاستلام:
2026/04/25
تاريخ القبول:
2026/05/18
تاريخ النشر:
2026/07/01

OPEN ACCESS

حقوق النشر: © 2026 للمؤلف (للمؤلفين). والناشر مجلة ليبيا للدراسات الجغرافية. هذه المقالة منشورة بنظام الوصول المفتوح، ويتم توزيعها وفق شروط وأحكام ترخيص المشاع الإبداعي الدولي:

CC BY-NC-SA 04

Vol. 6, Issue.2, July 2026, pp293-318
ISSN : 2789-4843 (Online) 3080-0463 (print)
المجلد 6 العدد 2 ، يوليو 2026م

Journal of Libya for Geographical Studies
مجلة ليبيا للدراسات الجغرافية

Environmental Changes and the Dynamics of Coastal Hazards in Mauritania: Nouakchott as a Case Study

Mohamed Lamine Abidine
Researcher in Geography, Faculty of Letters and Human Sciences
University of Nouakchott, Mauritania.
med.lemine.abidine.1989@gmail.com

Abstract:

This study addresses coastal hazards resulting from environmental changes in one of the coastal cities most affected by this phenomenon. Owing to its geomorphological fragility, the city of Nouakchott has become one of the most vulnerable coastal cities in Mauritania and among those most exposed to coastal hazards. This situation is further aggravated by the city's very rapid population growth and the accompanying uncontrolled horizontal urban expansion driven by rural migration and high natural population increase. The study shows that Nouakchott is experiencing a growing range of coastal hazards resulting from the combined effects of natural and human factors. The most significant of these hazards include coastal erosion, the exploitation of coastal sand for construction purposes, the increasing threat of marine inundation, the proximity of saline groundwater tables to the land surface, and coastal flooding. In response to these challenges, the Mauritanian government has adopted several strategies aimed at strengthening the capacity of the city of Nouakchott to adapt to the adverse impacts of environmental changes. However, despite their importance, these strategies have not succeeded in reducing the escalation of coastal hazards. This highlights the need to adopt a more comprehensive and effective approach based on an accurate assessment of coastal risks and the development of practical and efficient solutions to mitigate their impacts.

Keywords: Environmental Changes, Dynamics, Coastal Hazards, City, Nouakchott.

Received: 25/04/2026

Accepted: 18/05/2026

Published: 01/07/2026

Copyright © 2026 by the author(s). Published by the Journal of Libya for Geographical Studies. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution International License:
CC BY-NC-SA 04

المقدمة:

تشهد المنظومة البيئية العالمية في العقود الأخيرة تحولات عميقة نتيجة التغيرات البيئية، التي أضحت تهدد مستقبل حياة السكان على الأرض؛ نظرًا لآثارها المباشرة وغير المباشرة على المجالات الطبيعية عامة والمجالات الساحلية خاصة.

وتُعدّ المجالات الساحلية من أكثر المجالات تأثرًا بظاهرة التغيرات البيئية، لِمَا تتسم به من هشاشة جيومورفولوجية وتعقُّد في التفاعلات بين اليابسة والبحر والمناخ، وهو ما يجعلها مجالات شديدة التعرض للمخاطر الطبيعية، مثل: الغمر البحري، وتآكل الشواطئ، وارتفاع منسوب المياه المالحة، وتنامي الظواهر المناخية المتطرفة.

وفي هذا السياق يبرز الساحل الموريتاني بوصفه أحد المجالات الساحلية الهشة في موريتانيا، بحكم امتداده على أكثر من 720 كلم على ضفاف المحيط الأطلسي، وطبيعته المنخفضة، وضعف بنيته الإيكولوجية، علاوة على محدودية وسائل الحماية الطبيعية وضعف آليات التكيف مع التغيرات البيئية.

وأسهمت التغيرات البيئية في دينامية المخاطر الساحلية التي عرفتها مدينة نواكشوط في العقود الأخيرة، حيث تظهر الوضعية الحالية لساحل نواكشوط تعرّضه لضغوط بيئية متعددة، مرتبطة أساسًا بتركز بشري قوي واستقطاب اقتصادي متزايد، وهو ما نجم عنه اختلال توازن الأراضي وتراجع المنظومة البيئية الساحلية، بفعل الاستغلال غير العقلاني للموارد الطبيعية الساحلية واستهلاك مفرط للمجال الساحلي وتزايد خطر الغمر البحري والفيضانات وموجات المد وارتفاع مستوى سطح البحر وضعف شبكة الصرف الصحي، ومن المرجح أنّ تزداد كثافة كل من هذه العميات في ظل السيناريوهات المتغيرة للمناخ العالمي. وتواجه مدينة نواكشوط تحديات مختلفة في التكيف مع التغيرات البيئية بسبب الابتعاد عن خطة واضحة المعالم للنمو العمراني لهذه المدينة، وقلة الاستثمارات في البنية التحتية المقاومة للتغيرات البيئية؛ ونظرًا لذلك فإنّها بحاجة ماسة إلى تبني استراتيجيات مستدامة للتكيف مع ظاهرة التغيرات البيئية من أجل تعزيز تدبير الموارد، وتشجيع الابتكار في مجالات الطاقة والموارد المائية؛ حيث بات البحث الجغرافي اليوم مطالبًا بتقديم أجوبة حول الإشكاليات التي تطرحها التغيرات البيئية في المدن الساحلية عامة ومدينة نواكشوط خاصة من أجل اقتراح حلول للإكراهات التي تطرحها ظاهرة التغيرات البيئية.

إشكالية الدراسة:

موضوع التغيرات البيئية وتأثيرها على المجالات الساحلية من المواضيع التي تستحق البحث والنقاش؛ نظرًا لأنّه يمس الإنسان من الجانب البيئي والاقتصادي والاجتماعي؛ حيث إنّ التغيرات البيئية التي اجتاحت العالم خلّفت آثارًا بيئية واضحة تهدد المجالات الساحلية، وهو ما يفرض البحث في هذا الموضوع من أجل أخذ التدابير اللازمة لتجنب استفحال ظاهرة التغيرات البيئية.

وفي هذا السياق شهدت مدينة نواكشوط مجموعة من التحولات الاجتماعية والاقتصادية، أسهمت فيها عدة عوامل أبرزها عامل الجفاف وتراجع نصيب المجال الريفي من الاستثمارات العمومية، حيث وفدت مجموعات كبيرة من سكان الوسط الريفي إلى هذه المدينة التي لم تُهيّأ لاستقبال هؤلاء السكان، وهو ما نجمت عنه تحديات مختلفة.

وانطلاقًا من ذلك فإنّ مدينة نواكشوط تعاني من تحديات عديدة؛ نظرًا لضعف تدخّلات الدولة وضعف الإمكانات المرصودة لهذا المجال، ومن هنا تبرز الإشكالية الرئيسية لهذا المقال، والتي يمكن صياغتها في السؤال الإشكالي الرئيسي الآتي: "**إلى أي حد تسهم التغيرات البيئية في دينامية المخاطر الساحلية بمدينة نواكشوط، وما مدى تأثير المخاطر الساحلية على استدامة مدينة نواكشوط**"؟ ومن أجل معالجة هذا السؤال الجوهري انطلقنا من الأسئلة الفرعية الآتية:

– ما دور العوامل المؤثرة في البيئة الساحلية في دينامية المخاطر الساحلية المهددة لمدينة نواكشوط؟

– ما طبيعة المخاطر الساحلية التي تهدد مدينة نواكشوط؟

– وما الاستراتيجيات المتبعة من أجل الحد من المخاطر الساحلية التي تهدد مدينة نواكشوط؟

فرضيات الدراسة:

تُعدّ الفرضية عنصرًا أساسيًا من عناصر البحث العلمي، والهدف منها توجيه الدراسة وتقديم أجوبة أولية للتساؤلات المطروحة، وللإجابة على الإشكالية المركزية انطلقنا من الفرضيات الآتية:

– تسهم التغيرات البيئية في دينامية المخاطر الساحلية بمدينة نواكشوط.

– تعمل الأنشطة البشرية غير العقلانية في مضاعفة آثار التغيرات البيئية بمدينة نواكشوط.

– مازالت استراتيجيات التكيف مع التغيرات البيئية ضعيفة.

أهمية الدراسة:

تكتسي هذه الدراسة أهمية كبيرة؛ نظرًا لأنّها تعالج إشكالية التغيرات البيئية وانعكاساتها على دينامية المخاطر الساحلية في مدينة نواكشوط التي تُعدّ بحكم موقعها الجغرافي على الساحل الأطلسي وطبيعتها الجيومورفولوجية الهشة، من أكثر المجالات الساحلية عرضة للآثار السلبية للتغيرات البيئية، مثل ارتفاع مستوى سطح البحر، وتآكل السواحل، وتزايد مخاطر الفيضانات. وتسهم هذه الدراسة في تعميق الفهم العلمي للعلاقة بين العوامل المناخية والتحولات الساحلية، كما تقدّم تحليلًا لهذه الثنائية المترابطة يمكن الاعتماد عليه في الدراسات المستقبلية ذات الصلة.

كما تبرز أهمية هذه الدراسة أيضًا في كونها تقدم معطيات وتحليلات يمكن أنْ تدعم صناع القرار في وضع استراتيجيات فعّالة للتكيف مع المخاطر الساحلية والحد من آثارها السلبية. وفي ظل النمو السكاني السريع والتوسّع المجالي غير المتحكّم فيه الذي تعرفه مدينة نواكشوط، تصبح الحاجة ملحة إلى تخطيط حضري مستدام يأخذ بعين الاعتبار التحديات البيئية الراهنة والمستقبلية. وأخيرًا فإنّه يمكن أنْ تسهم نتائج هذه الدراسة في توجيه السياسات العمومية نحو تعزيز صمود المجال الساحلي، وحماية البنيات التحتية والسكان، وتحقيق توازن بين متطلبات التنمية والحفاظ على البيئة الساحلية.

أهداف الدراسة: تسعى هذه الدراسة إلى:

– تشخيص وضعية ساحل نواكشوط ومعرفة أهم العوامل المسؤولة عن هشاشته.

– تحليل دينامية المخاطر الساحلية بمدينة نواكشوط.

– إبراز دور العوامل الطبيعية والبشرية في تفاقم المخاطر الطبيعية التي تهدد مدينة نواكشوط.

– الوقوف على استراتيجيات التكيف والتدبير المعتمدة من قبل الدولة، واستشراف آفاق أكثر استدامة لحماية مدينة نواكشوط من المخاطر الساحلية.

الدراسات السابقة:

تُعدّ الدراسات السابقة إحدى الركائز الأساسية في البحوث العلمية؛ نظرًا لأنّها تمكّن الباحث من الإلمام بالخلفية النظرية والنتائج التي توصّل إليها الباحثون في الموضوع الذي يشتغل عليه، وهو ما من شأنه أنْ يساعد الباحث في تحديد الفجوة العلمية التي لم تعالج

بعد، وهو ما يوجّه الباحث نحو إضافة علمية جديدة. ومن جهة أخرى فإنّ توظيف الدراسات السابقة بشكل نقدي ومنهجي يعزز مصداقية الدراسة ويقوّي نتائجها (عبد الرحمن، 2018، ص45). وضمن هذا السياق، فإن من بين الدراسات التي اعتمدت عليها هذه الدراسة:

– **دراسة خديجة (2009)**: "محمية حوض آركين على الساحل الموريتاني"، هدفت هذه الدراسة إلى رصد معالم الهشاشة البيئية في المنطقة ومعرفة العوامل المسؤولة عن تراجع النظم البيئية الساحلية والقارية واختبار مدى نجاح هذه المحمية في ضمان تدبير جيد للموارد الطبيعية وتوفير نظام استغلال يسمح بحمايتها واستدامتها وتحليل فعالية التدخلات والمشاريع التي استهدفت المنطقة ومدى استجابتها لانتظارات الساكنة المحلية، وتوصّلت الدراسة إلى أنّ معظم المشاريع والبرامج السابقة لم تحقق نجاحًا يذكر في تحسين الظروف المعيشية، واتسمت بعدم وضوح الأهداف وعدم إشراك السكان المحليين في اتخاذ القرار، كما توصّلت الدراسة أيضًا إلى أنّ المنطقة تعاني من زحف التصحر وتواتر سنوات الجفاف مما أدى لتدهور الغطاء النباتي، بالإضافة إلى تهديدات التلوث الناتج عن عمليات التنقيب والاستغلال بالقرب من المحمية.

– **دراسة الشيخ (2012)**: "ساحل نواكشوط: الدينامية المورفولوجية ومخاطر غمر المدينة"، هدفت الدراسة إلى تحديد كيفية تطور خط الساحل في نواكشوط لفهم الوضعية الراهنة والوقوف على التهديدات الحالية والمستقبلية لغمر مدينة نواكشوط بمياه البحر ودراسة علاقة الإنسان بالمجال الساحلي ومدى تأثير الأنشطة البشرية على تدهور البيئة الشاطئية، وتوصّلت الدراسة إلى أنّ ساحل نواكشوط يعكس هشاشة واضحة، خصوصًا وأنّ أجزاء كبيرة من المدينة تقع تحت مستوى سطح البحر، مما يجعلها عرضة للغمر، كما توصّلت الدراسة أيضًا إلى أنّ معظم إجراءات التدخّل الحالية ظلت محدودة في الزمان والمكان وافتقرت إلى المراقبة المستمرة والأسس العلمية الرصينة، مما يجعلها غير فعالة في مواجهة قوة الأمواج، كما أظهرت التحاليل المخبرية أنّ رمال شواطئ نواكشوط يغلب عليها الحجم المتوسط، مع غياب شبه تام للرمال الخشنة، مما يزيد من سهولة نقلها وتأثرها بعوامل التعرية الريحية والبحرية.

– **دراسة فاطمة الزهراء (2011)**: "الدينامية الحضرية للعاصمة نواكشوط بين تصورات التهيئة ومشروع التأهيل"، هدفت الدراسة إلى دراسة دور المخططات العمرانية التي عرفتها

المدينة منذ نشأتها وتقويم مدى نجاحها في توجيه التوسّع الحضري والسعي لجعل المنظومة الحضرية تستجيب للحاجات الآنية وتواجه التحديات المستقبلية عبر تحديث القطاعات الحيوية ووضع تصور لمشروع تأهيل يهدف إلى تصحيح الاختلالات التي تعاني منها المدينة وتحسين المستوى المعيشي للسكان، وإشراك الفاعلين الترابيين في التنمية، وتوصّلت الدراسة إلى أنّ المخططات العمرانية التي عرفتها المدينة لم تُنفذ على أرض الواقع، وظلت المدينة تأخذ شكلًا مغايرًا لما جاء في الوثائق القانونية، كما توصّلت الدراسة أيضًا إلى أنّه على الرغم من وضع السلطات استراتيجيات تنموية إلّا أنّ النتائج ظلت ضعيفة بسبب نقص الموارد المالية والتبعية للمساعدات الخارجية وعدم إشراك السكان في عملية تهيئة وتنمية المدينة، كما أظهرت نتائج الدراسة أنّ المدينة تواجه مخاطر طبيعية حقيقية، منها زحف الرمال، وملوحة التربة، وخطر الغمر بمياه البحر.

منهجية وأدوات الدراسة:

في إطار معالجتنا للإشكالية الرئيسية لهذه الدراسة اعتمدنا على المنهج العلمي الوصفي التحليلي الذي يستخدم في الغالب مقاربات جغرافية تهتم بالعلاقة بين الظواهر وتوزيعها المجالي وتطورها وتأثير بعضها على بعض، وكذلك الاهتمام بالبنيات والأشكال التي تتخذها تلك الظواهر في ظروف معينة. أمّا بخصوص أدوات الدراسة فهي:

– **الدراسة البيبليوغرافية:** قراءة بعض ما كُتب حول موضوع الدراسة "التغيرات البيئية وديناميةالمخاطر الساحلية في موريتانيا" وكذلك حول مجال الدراسة "مدينة نواكشوط."

– **المعاينة الميدانية:** يُعدّ الميدان حلقة أساسية في البحوث الجغرافية، حيث إنّ فهم الإشكالية المدروسة لا يتأتى دون معاينة ميدانية للظاهرة المدروسة، وفي هذا الإطار حاولنا الوقوف ميدانيًا على واقع المخاطر الساحلية التي تهدد مدينة نواكشوط.

– **نظم المعلومات الجغرافية:** تمّ الاعتماد على برنامج Arc Gis لرسم خرائط الدراسة.

المفاهيم المؤطرة للدراسة:

تُعدّ مرحلة تحديد المفاهيم من أهم مراحل البحث العلمي، حيث إنّ الهدف من تحديد المفاهيم المؤطرة للدراسة تجنب الالتباس في الفهم، وسنقتصر على دراسة المفاهيم التالية: التغيرات البيئية، المخاطر الساحلية، المدينة، المدن الساحلية.

– **التغيرات البيئية:** يعرّف صندوق الأمم المتحدة الإنمائي التغيرات البيئية بأنّها: التحولات أو

التبدلات التي تطرأ على مكونات البيئة الطبيعية أو البشرية، سواء كانت ناتجة عن عوامل طبيعية أو عن الأنشطة الإنسانية، بما يؤدي إلى التأثير في توازن النظام البيئي ووظائفه (قاموس حول مصطلحات المناخ، 2023، ص5).

كما تعرّف أيضًا بأنّها: التغيرات التي تصيب عناصر البيئة المختلفة مثل المناخ، والتربة، والمياه، والغطاء النباتي، نتيجة عوامل طبيعية أو بشرية، وتنعكس آثارها على الإنسان والكائنات الحية والأنظمة البيئية (Boreeni,2020, p7).

– **المخاطر الساحلية:** تُعدّ المخاطر البيئية الساحلية ظواهر فيزيائية تعرّض المجالات الساحلية لخطر تلف الممتلكات وخسائر الأرواح والتدهور البيئي، وتستمر المخاطر السريعة، التي تحدث على مدى فترات، من عدة دقائق إلى عدة أيام، وتشمل هذه المخاطر الأعاصير الكبرى المصحوبة برياح عاتية وأمواج "تسو نامي" ناتجة عن الزلازل البحرية والانهيارات الأرضية والتآكل الساحلي والغمر البحري. كما تتطور المخاطر الساحلية تدريجيا على مدى فترات زمنية أطول (Schwartz, 2005 ،P270)

وهنالك من يعرّف المخاطر الساحلية بأنّها: حدوث ظاهرة يمكن أنْ تتسبب في تلف أو فقدان النظم البيئية الطبيعة والمباني والبنية التحتية (Cambers, 2001, p21).

وانطلاقًا من ذلك فإنّ المقصود بالمخاطر الساحلية: "أي عامل مثار من طرف الإنسان أو محفز من قِبل الطبيعة الموروثة في الأرض والكون، يمكن أنْ تترتب على حدوثه آثار سلبية على الإنسان وبيئته التي يعيش فيها." وتؤثر المخاطر البيئية على للنشاط البشري وحياة الإنسان، وتنجم عنها آثار اقتصادية واجتماعية وبيئية بالغة الخطورة.

ويستشف من التعاريف المقدَّمة للمخاطر الساحلية أنّها تشمل أسبابًا طبيعية وأخرى بشرية، كما أنّها ليست مجرد تغيير في الساحل وإنّما هي ظواهر عنيفة لها آثار سلبية على السكان والبيئة والبنى التحتية.

– **المدينة:** لا يوجد تعريف محدّد للمدينة يُشكّل إجماعًا بين الباحثين للمدينة؛ نظرًا لتعدد التخصصات التي تناولت هذا المفهوم، والمدينة لغة تجمع على مدُن ومدائِن، أمّا المدينة اصطلاحًا فهي: مجتمع من البيوت يزيد عل بيوت القرية (لطرش، 2014، ص12)، كما تعرف بأنّها عبارة عن: تصميمات مبينة على تشكيلات رياضية وهندسية وفلسفية وإيديولوجية ورمزية (مزعاش، 201، ص12)، أمّا علي لبيب وآخرون في قاموس الجغرافيا

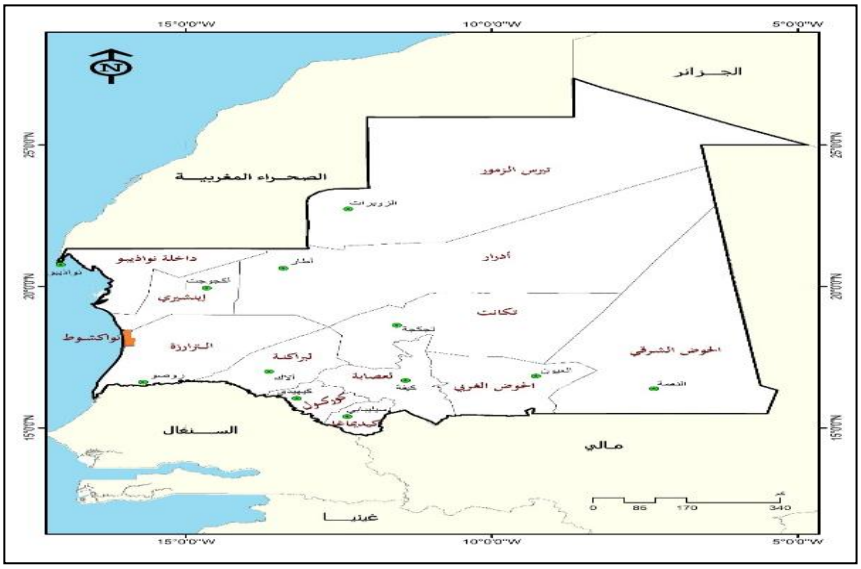
(عربي–فرنسي–إنجليزي) فيعرف المدينة بأنّها: "تجمع عمراني، مهيكل ومتجانس، يكون جماعيًا مكونًا وحدة حشرية، تكثر وتنتظم فيه المباني والمسالك، كما تزدحم فيه الحركة والأنشطة الحضرية كالتجارة والصناعة والخدمات الأخرى (إسماعيل، 1985، ص14). كما يعرّفها Paul Robert بأنّها: بنية اجتماعية وجغرافية تجمع عددًا كبيرًا من الأفراد، ويشتغل أغلب سكانها في التجارة والصناعة والإدارة (Robert, 1967, p 28).

أمّا المدن الساحلية فهي التي تقع على السواحل التي تطل على مياه البحار أو المحيطات، وتتأثر بشكل مباشر بهذه البحار أو المحيطات من حيث طبيعة المناخ وعادات السكان وأنشطتهم، ويمتاز سكان هذا الصنف من المدن بالشجاعة في مواجهة المخاطر الساحلية المتنامية. أمّا من الناحية البيئية فتعرّف المدن الساحلية بأنّها: أحد النظم الأكثر تعقيدًا وديناميكية، حيث تعتمد على الدعم المتبادل بين البيئية البيولوجية والبشر لتحسين فرصهم في تحسين تحقيق الازدهار، كما يسهم هذا القرب والتنوع في تحقيق التكامل الذي ستكون له فوائد مهمة إذا أحسن استغلاله.

تقديم مجال الدراسة:

تفرض الدراسة التعريف بالمجال المدروس الذي يقع في أقصى غرب موريتانيا، ويقع من الناحية الفلكية بين دائرتي عرض 17.50° و18.11° شمالًا وخطي طول 15.52° و16.02° غربًا على الساحل الأطلسي في الصحراء الضيق والمنخفض آفطوط الساحلي، ومفصولة عن المحيط الأطلسي بشريط ضيق من الرمال على امتداد 40 كلم^2، وتقع جغرافيًا على طريق إفريقيا الشمالية بالقرب من شاطئ الأطلسي بحوالي 5 كلم، ويفصلها عن العاصمة الاقتصادية مدينة نواذيبو 500 كلم على خط الساحل (قالي، 2019، ص55) تحدّها ولاية الترارزة من الشمال والشرق والجنوب، ويحدّها من الغرب المحيط الأطلسي، وتشغل مساحة 1300 كلم^2، وتقسم إداريا إلى تسع مقاطعات هي: لكصر وتيارت وتفرغ زينه والميناء والرياض وتوجنين وعرفات والسبخة ودار النعيم (عابدين والنامي، 2021، ص252) ، وهذا ما توضّحه (الخريطة: 1).

الخريطة (1): موقع مدينة نواكشوط ضمن المجال الموريتاني.



المصدر: من عمل الباحث، بناءً على وثائق الوكالة التنمية الحضرية لمدينة نواكشوط، 2025.

العوامل المؤثرة في البيئة الساحلية ودورها في دينامية المخاطر الساحلية المهددة لمدينة نواكشوط: سيتم التركيز في هذا المحور على التطورات المورفوديناميةوالبيئية التي يشهدها الساحل الموريتاني؛ نظرًا لأنّها نتاج تفاعل عوامل طبيعية وأخرى بشرية، مع إبراز مدى تأثير هذه التحولات على السكان وأنشطتهم داخل المجال الساحلي لمدينة نواكشوط.

1. الساحل الموريتاني: الخصائص الجغرافية وقابلية التعرّض للمخاطر: طبيعة موضوع هذه الدراسة تفرض علينا أنْ نعرج على الساحل الموريتاني، الذي يمتد من شبه جزيرة الرأس الأبيض شمالًا إلى مصب نهر السنغال جنوبًا على مسافة يبلغ طولها قرابة 720 كلم. وعلى امتداد هذه المسافة يبدو الشاطئ من الشمال إل الجنوب متجانسًا مع كثبان الصحراء شرقًا وأمواج المحيط غربًا. وتمتلك موريتانيا ساحلًا زاخرًا بالثروات السمكية والعديد من الحيوانات والنباتات النادرة، ومرّ هذا الساحل تاريخيًا بالعديد من الظواهر الطبيعية في فترة تكوينه.

أ. البنية الجيولوجية: يُلاحظ من إلقاء نظرة على المعطيات الجيولوجية أنّ منطقة نواكشوط تتميز بانخفاض تدريجي باتجاه المحيط الأطلسي، وهذا الانخفاض ناتج عن الحركات البنيوية التي عرفها الساحل الموريتاني نهاية الزمن الثالث وبداية الزمن الرابع. غير أنّ هذا الانحدار

المنتظم تعرّض لآليات تشكيل مختلفة عملت على عدم انسجامه خاصة آليات التشكيل الريحية التي عملت على خلق أشكال تفصيلية قلّلت من رتابة السطح (الكثبان الرملية) في منطقة الساحل، علاوة على آليات التشكيل الشاطئية من حيث مظاهر السطح.

ب. رواسب الحوض الموريتاني السنغالي: يغطي هذا الحوض الجنوب الغربي الموريتاني عمومًا ومنطقة نواكشوط خصوصًا، حيث تبلغ مساحته 31000 كلم^2 (أحمد، 2009، ص79)، كما أنّ رواسب هذا الحوض طينية رملية تمتد على كافة منطقة الجنوب الغربي الموريتاني من الساحل غربًا حتى عمق أكثر من 400 كلم في الداخل شرقًا خاصة في ناحيته الجنوبية، في حين أنّ هذا الحوض من الناحية الشمالية يشهد تراجعًا ملحوظًا جهة الساحل حتى أنّه لا يتجاوز عمقه عشرات الكيلومترات في منطقة نواذيبو. وتظهر رواسب هذا الحوض على السطح في منطقة نواذيبو وفي أقصى الجنوب الشرقي منه، أمّا بقية المناطق الأخرى فهي مطمورة أسفل تكوينات قارية حديثة (محمود وحامدون، 2017، ص137).

ج. رواسب القاري النهائي: توجد في منطقة نواكشوط أعظم سمك لرواسب القاري النهائي، ويتراوح سمك هذه التكوينات ما بين 20–350 م، وهو في أغلبه عبارة عن حجر رملي طيني ضعيف التماسك يميل إلى البياض. وفي المنطقة القريبة منه من نهر السنغال تتميز قاعدة هذه الرواسب بطبقة من الطين يتراوح سمكها ما بين 4–3م (إبراهيم، 2012، ص8).

د. الحوض الرسوبي البحري: شهد هذا الحوض أربعة أغمار بحرية تمثّل الرباعي البحري الموريتاني، وتغطي رواسبه امتداد المنطقة الساحلية من الشمال إلى الجنوب، ويبلغ عرضها في المتوسط 100 كلم، ويقع أقصى امتداد له من الشرق إلى الغرب عند نواكشوط حيث يصل عرضه إلى 240 كلم. وهذه الأغمار الأربعة هي:

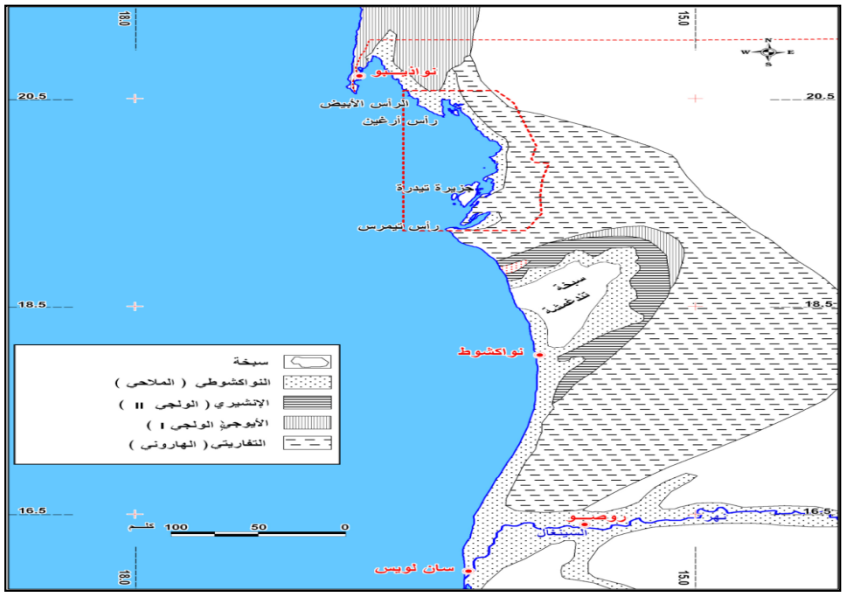
– التفاريتي 200000–150000 سنة قبل الآن: نسبة إلى رأس تفاريت، وهو أول غمر بحري يتعرض له الساحل الموريتاني، وتوجد الرواسب الدالة عليه على بعد 220 كلم شرق المحيط الأطلسي ويصل سمك رواسبه أكثر من 30م.

– الغمر الأيوجي 100000–70000 قبل الآن: تتميز هذه الفترة بطبقات صخرية جيرية محاذية للساحل في منطقة نواذيبو، رواسبه عبارة عن صخور ورمال كلسية غنية بالمستحثات، كما يتميز بغناه بالقواقع.

– **الغمر الإنشيري 40000–30000 قبل الآن:** تتألف سحناته من رفوف من الأصداف يصل علوها 6.5 م، وعُثر على هذه السحنات في الحفر الآلي على الطريق الرابط بين نواكشوط وأكجوجت (Piere, 1976, p76).

– **الغمر نواكشوطي 6800–4200 قبل الآن:** تتميز رواسبه بوفرة الرمال الحيفتاتية، ويوجد على ارتفاع ما بين 3–2م، ويختلف عن الأغمار الآنفة الذكر بأنّه مرتبط بذوبان الثلوج، وشكّل خليجين كبيرين أحدهما عند التافولي والآخر امتد فوق نهر السنغال الأدنى (البنا، 1978، ص30) ، كما كوّن شاطئًا مرفوعًا بمحاذاة ساحل الأطلسي يقدر عرضه ببضع كيلومترات من نواكشوط حتى رأس تيمرس.

الشكل (1): الأغمار البحرية في الزمن الرابع.



المصدر: من عمل الباحث بناءً على مراجع مختلفة، منها: خديجة بنت إبراهيم، محمية حوض آركين على الساحل الموريتاني، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراة، جامعة محمّد الخامس، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، 2009، ص38.

هـ. **البنية الجيومورفولوجية:** شُيّدت مدينة نواكشوط عند تلاقي منطقتين طبيعيتين تترتبان من الجنوب إلى الشمال هما منطقة الساحل في الجنوب ومنطقة الصحراء في الشمال، وعند تلاقي منطقتين أخريين تترتبان مكانيًا من الشرق إلى الغرب هما اليابس والماء، وهذه "الإحداثيات" المكانية أي تقاطع الخط الجنوبي الشمالي المكون من البيئتين الصحراوية

والساحلية اللتين تلتقيان عمومًا عند دائرة العرض 18° شمالًا، مع الخط الشرقي– الغربي الذي يمثّل اتصال البر بالبحر والتقائهما أيضًا عند نواكشوط، كل ذلك أكسب موضع المدينة سمات طبيعية خاصة ترتبط بالمناخ ومظاهر السطح (ناصر، 2007، ص440). وفي هذا السياق يمكننا أنْ نقسّم ساحل نواكشوط إلى الوحدات التضاريسية الآتية:

1. سبخة تندغمشة: ويتراوح ارتفاعها ما بين 0-4م (Cheikh, 2006, p40)، وتفصلها الكثبان الرملية عن البحر. وأقيمت مدينة نواكشوط في الموضع الذي ينفتح فيه آفطوط الساحلي على سبخة "تندغمشة"، وهو ما أسهم في تشكيل بيئة طبيعية قاسية، حيث يعد الغطاء النباتي لآفطوط الساحلي قليلًا ومتقطعًا نتيجة صلابة التربة وارتفاع محتواها من الملوحة.

2. آفطوط الساحلي: يمثّل آفطوط الساحلي سهلًا ضيقًا يتراوح عرضه ما بين 3-5م، يمتد من دلتا نهر السنغال حتى 20 كلم شمال نواكشوط على مسافة تقدر ب 200 كلم ويتجاوز عرضه أحيانًا 5م، يقع مباشرة وراء الشريط الرملي الساحلي في الجانب الغربي من المدينة، يضم هذا السهل عدة مناطق تحت مستوى سطح البحر، ويمكن لهذا السهل أنْ يُغمَر بمياه النهر كما حدث عام 1950م، أو بواسطة التجاوزات البحرية نتيجة انقطاع الشريط الرملي الساحلي كما حدث عام 1985م (محمّد، 1993، ص45).

3. الشريط الرملي الساحلي: يتسم هذا الشريط بضيق نسبي، وبارتفاع متوسط لا يتجاوز 6 أمتار، كما يتكون من سلسلة من الكثبان الرملية البيضاء التي يعود عمرها إلى التافولي (4000-2000 سنة قبل الآن)، وتشكّلت في نهاية الغمر نواكشوطي؛ وهي مستقيمة ومتصلة، يصل عرضها إلى ما يناهز 150م، ولا يتجاوز ارتفاعها، غالبا، 9 م (أباه، 1995، ص55).

2. مناخ الساحل الموريتاني: يتسم المناخ في المنطقة بكونه صحراويًا جافًا، مع تأثره الواضح بالخصوصيات المحلية المرتبطة بالقرب من البحر، الذي يوفر نوعًا من الرطوبة يسمح بمناخ معتدل، حيث تعمل المؤثرات البحرية الرطبة على تلطيف الجو طوال السنة (با سعيد، 2011، ص36)، ويمكن أنْ نميز في هذه المنطقة بين فصلين:

– فصل جاف يمتد من نوفمبر إلى مايو، وتتراوح درجات الحرارة خلال هذا الفصل بين 17 و30 درجة مئوية.

– فصل حار ورطب يمتد من يوليو إلى أكتوبر، يشهد هذا الفصل تهاطلات مطرية موسمية بمعدل 50 ملم، غير أنّها تعرف تذبذبًا من سنة إلى أخرى، كما تعرف تناقصًا ملحوظًا من الجنوب إلى الشمال.

وفي هذا الصدد، فإنّ المناخ الساحلي تؤثر فيه ثلاثة أنواع من الرياح هي:

– **الرياح التجارية البحرية القارية:** وهي باردة، قليلة الأمطار، تهب في فصل الجفاف بين دجمبر ومايو.

– **الرياح الموسمية:** تهب من الجنوب الغربي، وهي المسؤولة عن التهاطلات المطرية.

– **رياح الهرمطان:** تهب من الشرق والشمال الشرقي، وتكون حارة وجافة، وتسود المنطقة بين مارس ويونيو.

3. الغطاء النباتي: يتميز الغطاء النباتي بتنوعه تبعًا لتعدد الوحدات التضاريسية والخصائص البيئية، حيث يمثّل مجالًا انتقاليًا بين المناطق المتوسطية شمالًا حيث تنتشر نباتات ملحية كالطرفاء والأراك المعروف محليا بـ"أفرشي" التي تعود إلى الرياح التجارية البحرية، ونباتات ضعيفة التطور تنتشر فوق الأتْربة الملحية مثل اليتوع المعروف محليا بـ "أفرنان" والسَّنَا المعروف محليا بـ"أفلجيط"، ونباتات القيعان الطينية مثل التنضب المعروف محليا بـ "أيكنين" والبَشام المعروف محليا بـ"آدرس" التي تعود إلى أصل مداري (الطيلسان وآخران، 2012، ص 222).

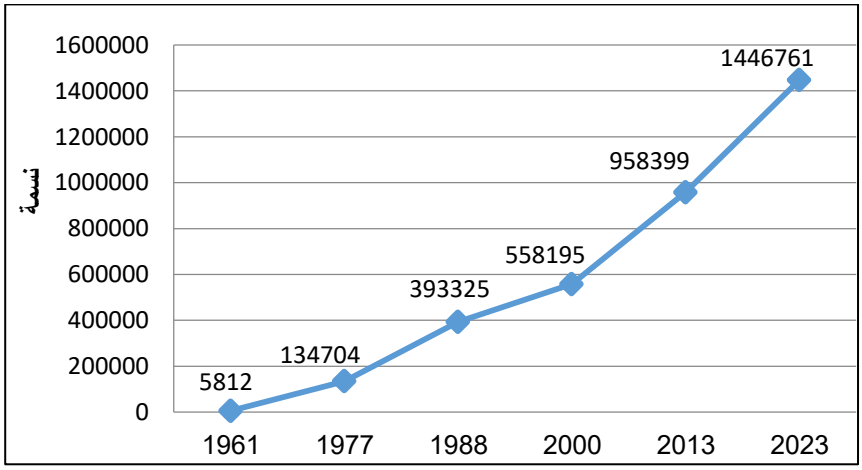
4. نمو سكاني سريع جدًا: بالرجوع إل التعدادات العامة للسكان والمساكن نجد أنّ مدينة نواكشوط عرفت نموًا سكانيًا سريعًا في العقود الأخيرة، حيث تضاعف عدد سكانها 96 مرة، فقد ارتفع عددهم من 5812 نسمة سنة 1961 إلى 134704 نسمة 1977، ليصل إلى 393325 نسمة سنة 1988، ثم واصل الارتفاع ليبلغ 558195 نسمة سنة 2000، ليصل سنة 2013 إلى 958399 نسمة، كما شهد عدد سكان في المدينة ارتفاعًا ملحوظًا في الإحصاء الأخير (2023) حيث وصل عددهم إلى 1446761 نسمة (الشكل2).

وفي هذا السياق فإنّ سكان نواكشوط من فئة الشباب، حيث إنّ ما يقارب من 60% من هؤلاء السكان تحت سن 25 عامًا، كما تمثّل الفئة العمرية فوق 50 عامًا ما يناهز 10%.

ومن ناحية أخرى يوجد في مدينة نواكشوط 160.000 أسرة، ذات متوسط حجم أصغر قليلًا من متوسط حجم الأسرة على المستوى الوطني: 5.93 شخصًا لكل أسرة مقارنة بـ 6.14 شخصًا للبلد ككل.

أمّا توزيع السكان فيتم بشكل غير متساوٍ بين البلديات التسع، حيث تُعدّ بلديات دار النعيم والرياض وتوجنين والميناء الأكثر سكانًا مع دينامية ديمغرافية أكثر وضوحًا بالنسبة للمقاطعات الواقعة شرق المدينة، وهذا يعكس بجلاء الاختلافات في إمكانيات توسيع البلديات، حيث إنّ تلك الموجودة في الغرب يحدها المحيط الأطلسي مما يعيق نموها في هذا الاتجاه.

الشكل (2): تطور سكان نواكشوط ما بين 1961 و2023.



المصدر: تجميع وعمل الباحث اعتمادًا على بيانات الجمهورية الإسلامية الموريتانية، وزارة الشؤون الاقتصادية والتنمية، المكتب الوطني للإحصاء، التعداد العام للسكان والمساكن لسنوات 1977 و1988 و2000 و2013، 2023.

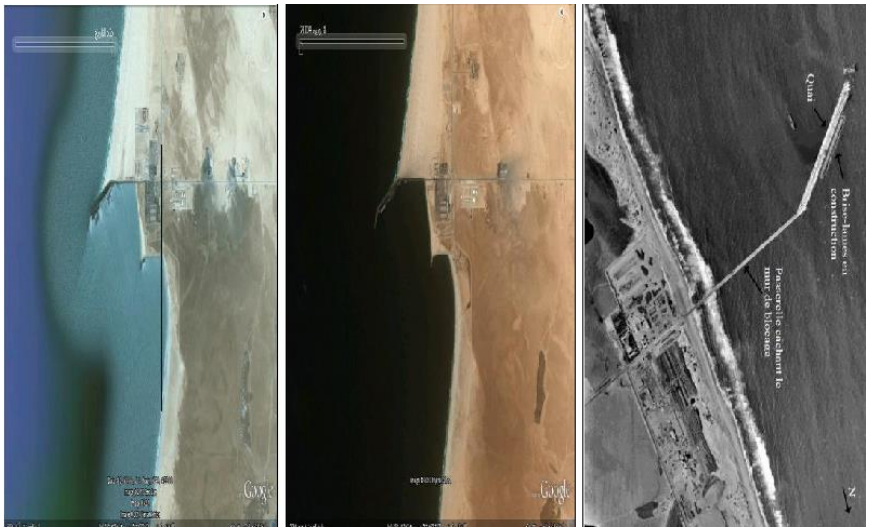
وهكذا نجد أنّ سرعة النمو المجالي لمدينة نواكشوط يُعدّ نتيجة للاختلال غير القانوني للمجال الذي بدأ في منتصف السبعينات، حيث كانت البلاد كلها تعاني من آثار التغيرات المناخية التي أثرت على التنظيم الاجتماعي والمكاني بأكمله للمجتمع الموريتاني وفتحت الباب أمام الهجرة الريفية جراء سنوات الجفاف (الحركة الحضرية بنواكشوط، 2024، ص10).

5. المخاطر الساحلية التي تهدد مدينة نواكشوط: المظاهر والديناميات: يتناول هذا المحور مجموعة من المخاطر الساحلية المتزايدة نتيجة تضافر العوامل الطبيعية والبشرية، حيث تتسم دينامية المخاطر الساحلية بسرعة التغير والتطور؛ مما يزيد من صعوبة التنبؤ بتطورها المستقبلي،

ونظرًا لذلك فإنّ دراسة مظاهر وديناميةالمخاطر الساحلية تكتسي أهمية بالغة من أجل حماية المدينة وتعزيز قدرتها عل الصمود أمام المخاطر الساحلية المتزايدة.

أ. تآكل الشريط الساحلي: أسهم إنشاء ميناء الصداقة على شاطئ نواكشوط في تعزيز ديناميةخط الساحل، وهو ما أدى إلى بروز ظاهرة تآكل الشاطئ الناتجة عن نحر الأمواج والتيارات البحرية الشاطئية؛ مما نتج عنه إزاحة الرمال تدريجيًا من منطقة وترسيبها في منطقة أخرى، الأمر الذي نجم عنه اختلال التوازن البيئي الذي كانت توفره كميات الطمي المترسبة على الشاطئي والتي تحملها مياه البحر إليه. وفي هذا الصدد فقد رصدت الدراسات تتابع تآكل شاطئ جنوب ميناء الصداقة بتحليل صور الأقمار الصناعية للمنطقة الساحلية (إبراهيم، 2024، ص991) (الصور: 1 و2 و3).

الصور (1 و2و3): تآكل الشاطئ الموريتاني بسبب تشييد ميناء الصداقة.



المصدر: صور جوية، وخديجة بنت إبراهيم، التقدم البحري على مدينة نواكشوط، مجلة دراسات موريتانية، العدد 1، ص190.

ب. اقتلاع الرمل من الشريط الرملي الساحلي: اقترف الإنسان جريمة في حق البيئة الطبيعية الشاطئية وذلك عند استخدامه للكثبان الشاطئية بشكل دائم جزءًا من متطلبات البناء وذلك لاحتوائها على المواد المعدنية التي تستخدم في هذا المجال ونسِي أو تجاهل أنّ هذا الاستخدام يؤثر على التشكيل المستقبلي لهذه الكثبان. كما زادت العملية مع ازدياد السكان والنمو المجالي السريع بسبب الهجرة الريفية، وساهم في ذلك أيضًا الطريق الموجود بين

المدينة والشاطئ مما جعل رمالها قريبة من أجل نقلها وبيعها؛ وهو ما أدى إلى التدهور في العديد من المواقع (الصورتان 4-5). وحسب التقديرات، فقد بلغت حجم كمية الرمال المأخوذة من أجل البناء ما يقدر ب220000 طن سنويًا.

الصورتان(4-5): سرقة الرمال والمحار من الشريط الساحلي.

المصدر: عدسة الباحث، بتاريخ: 2026/02/15.

وهكذا، فقد أدى قلع الرمال من الشريط الرملي الساحلي للاستخدام في البناء ومرور السيارات رباعية الدفع إلى ظهور بعض الفتحات، حيث بلغت هذه الفتحات 18 فتحة خصوصًا شمال وجنوب فندق الأحمدي (الصورتان 6-7).

الصورتان (6-7): فتحتان شمال وجنوب فندق الأحمدي.

المصدر: عدسة الباحث، بتاريخ: 2026/02/15

6. الغمر البحري: يُعدّ الغمر البحري أو ما يعرف بالطغيان البحري أحد الظواهر الطبيعية الخطيرة المحدقة بمدينة نواكشوط والتي تجعلها كأن لم تغنَ بالأمس (Thero, 2007, P 163).

وحدثت هذه الظاهرة عدة مرات في الزمن الرابع على مستوى الحوض الموريتاني السينغالي الذي تنتمي إليه المنطقة المدروسة، حيث عرفت أربعة تجاوزات بحرية اجتاحت فيها المياه نطاقات واسعة من اليابسة في تلك الحقبة.

كما بيّنت البحوث التي قِيم بها مؤخرًا حول التغيرات المناخية، وخاصة تلك التي قام بها فريق التحقيق الحكومي المفوض من طرف الأمم المتحدة أنّ المناخ يشهد في الوقت الراهن تغيرات عميقة، وهو ما يطرح احتمال ارتفاع منسوب مياه المحيط الأطلسي واجتياحها 79% من مساحة مدينة نواكشوط في ظرف زمني أقل من عشر سنوات. وتتمثّل أسباب تهديد الغمر بمياه المحيط الأطلسي في الزيادة المحتملة لمنسوب مياه المحيط جراء التغيرات المناخية التي تشهدها الكرة الأرضية، وهشاشة الشريط الساحلي الذي يفصل بين المدينة والبحر، وانخفاض أجزاء واسعة من نواكشوط، علاوة على قرب الفرشات المائية المالحة فيها من السطح. وضمن هذا السياق فإنّه ينبغي أنْ ننبه إلى أنّ هنالك ثلاث مناطق معرضة لخطر الغمر البحري أكثر من غيرها من مناطق نواكشوط، وهي:

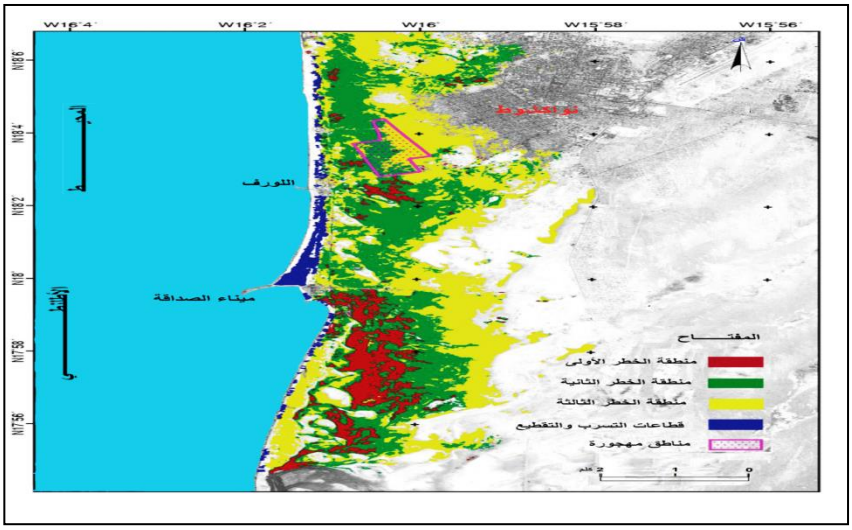
– **المنطقة الأولى**: وتتكون من سباخ رسوبية أكثر رطوبة وأقرب إلى منطقة التعرية أو الخط القابل للنفاذ، وعادة ما تكون مغمورة بالمياه المالحة وأساسا مركزة بمقاطع التسرب، وتظهر على الخريطة (الخريطة: 2) باللون الأحمر الداكن.

– **المنطقة الثانية**: تظهر هذه المنطقة باللون الأخضر الداكن على الخريطة المشار إليها آنفًا، وتضم هذه المنطقة المملحة حول منطقة الخطر الأولى، مغمورة من حين لآخر بالمياه المالحة أثناء الفيضانات.

– **المنطقة الثالثة**: تظهر باللون الأخضر القريب من الأصفر، متكوّنة من المنطقة الرطبة حول منطقة الخطر الأولى والثانية، مغمورة بالمياه المالحة، محصورة على طول هامش المنخفض؛ حيث توجد أحياء السبخة والميناء بالمنطقة الثانية والثالثة، وإذا حدث غمر بحري فمن المحتمل أنْ تكون هذه الأحياء أثرًا بعد عين، وعليه فإنّ التوسّع المستقبلي للمجال الحضري لنواكشوط يجب أنْ يتجنب هذه المناطق (أحمد، 2012، ص207).

ختامًا فإنّه لا ريب أنّه إذا حدث غمر بحري ستنتج عنه آثار جسيمة سواء على مستوى الإنسان أو الحيوان أو النبات، كما سيؤدي إلى تدمير المباني السكنية والمنشآت العمرانية والطرق المعبدة، وسيؤدي إلى جعل ما يربو على مليون ساكن من المشردين.

الخريطة (2): المناطق المعرضة لخطر الفيضانات بمدينة نواكشوط.



المصدر: من عمل الباحث، 2026.

7. تملح المياه الجوفية: تسبب الفرشة المائية المالحة في مختلف عمليات التآكل والتفكك التي تحدث على مستوى المباني والطرق والمنشآت العمرانية؛ إذ تنشط عمليات التآكل هذه بشكل كبير في الفترات الجافة من السنة، حيث ترتفع درجات الحرارة وتزداد معدلات التبخر لتترسب الأملاح وتتراكم وتنمو بلوراتها بين الفواصل والشقوق والشروخ الموجودة على مستوى أسس المباني وجدرانها والمنشآت والطرق؛ مما يؤدي إلى تآكل هذه المباني وإتلاف طلاء الحيطان وهبوط الطرق وتشققها وتآكل أعمدة الإنارة وشبكات المياه... (الصورة8).

الصورة (8): جدار متآكل بسبب الملوحة.

المصدر: عدسة الباحث، بتاريخ: 2026/02/20.

وفي هذا السياق أصبحت مختلف المباني والمنشآت العمرانية والبنى التحية في مدينة نواكشوط تعاني من خطر الملوحة، وللأسف الشديد لم تحرك السلطات الموريتانية ساكنًا من أجل اتخاذ التدابير اللازمة لوضع حد لهذه المشكلة المتفاقمة التي كثيرا ما أدت إلى أنْ يهجر السكان منزلهم هربًا من موت محقق؛ وهذا ما جعل بعض أصحاب المباني والوحدات السكنية خاصة تلك الموجودة في المناطق المنخفضة يعمد إلى تأسيس منازله على أسس مدعمة بالإسفلت الأسود من أجل حمايتها من ملوحة التربة.

8. **الفيضانات الساحلية:** تمثّل الفيضانات الساحلية خطرًا حقيقيًا يهدد مدينة نواكشوط، وترتبط بشكل وثيق بالتغيرات البيئية وطبيعة طبغرافية المنطقة والعواصف البحرية (حدة الرياح البحرية مقارنة بالرياح القارية) والزلازل البحرية (ارتفاع مستويات البحار بحدود 18-20 سم بحلول نهاية القرن)، ويتفاقم خطر الفيضانات الساحلية في مدينة نواكشوط بسبب الغياب شبه التام لشبكة صرف صحي متكاملة وفعّالة. وفي هذا السياق حرصت برامج التنمية الحضرية التي عرفتها مدينة نواكشوط على تقديم علاجات لإحدى أكبر معضلات التنمية الحضرية في مدينة نواكشوط، حيث عملت الحكومات على علاج أهم أوجه هذه المشكلة المتمثّل في حماية المدينة من الفيضانات الناتجة عن الأمطار الموسمية التي تعيق حركة السير والمرور، كما أنّها تهدد أيضًا الوحدات السكنية وتحاصرها وتؤدي إلى غرقها (الصورة9). وعلى الرغم مما لهذه المياه الراكدة من مخاطر وتأثيرات سلبية على المباني السكنية والأسواق وعلى الطرق والمواصلات إلّا أنّ عمليات تدخّل الدولة في هذه المشكلة تُعدّ شبه معدومة؛ حيث إنّها لا تتعدى بعض شاحنات مزودة بمضخات توزع على الشوارع المعبدة المغمورة بالفيضانات لتمتص كميات من المياه الراكدة فوقها لتفرغ هذه الشاحنات بدورها في مناطق عشوائية تكون هي الأخرى قريبة من الأحياء السكنية في المنطقة.

ونشير ضمن هذا السياق إلى أنّ الرئيس الحالي مُحَمَّد ولد الشيخ الغزواني وضع يوم الاثنين 2024/12/16 الحجر الأساس لمشروع الصرف الصحي لمدينة نواكشوط (القطب أ)، ويتضمن هذا المشروع مكوّنتين أساسيتين: الأولى مخصصة للصرف الصحي المنزلي، والثانية مخصصة لتصريف مياه الأمطار، ومن المتوقع أنْ تكتمل الأشغال في هاتين المكونتين بعد 45 شهرًا من وضع الحجر الأساس لهما. ويشمل هذا القطب مقاطعات تفرغ زينه والسبخة ولكصر وأجزاء من مقاطعتي الميناء وتيارت، وتبلغ التكلفة الإجمالية للمشروع:

177.609.691 دولار أمريكي.

الصورة (9): سوق المدينة الجديد وهو محاصر بمياه الأمطار، خريف 2025.

المصدر: عدسة الباحث، بتاريخ: 2026/02/25.

9. استراتيجيات التكيف مع المخاطر الساحلية التي تهدد مدينة نواكشوط: خُصص هذا المحور لتناول مختلف الاستراتيجيات التي وضعتها الدولة الموريتانية من أجل تكيف مدينة نواكشوط مع الآثار السلبية للتغيرات البيئية؛ حيث أطلقت الحكومة الموريتانية عدة استراتيجيات من أجل تحقيق رهانات التنمية الحضرية، خصوصًا وأنّ عدم ملاءمة ظروف الموضع الذي شُيدت عليه مدينة نواكشوط أسهم في تفاقم المشكلات البيئية التي آذتها منذ نشأتها.

أ. الترسانة القانونية لحماية الساحل الموريتاني ودورها في الحد من المخاطر الساحلية: عملت الحكومة الموريتانية على سنّ مجموعة من القوانين من أجل حماية الساحل الموريتاني، من أبرزها:

- قانون يحرم استغلال الرمال الساحل 1999.
- قانون حماية البيئية 2000.
- الأمر القانوني رقم 2000/037 الصادر بتاريخ 17 يوليو المتعلق بالساحل.
- القانون رقم 2000/025 الصادر بتاريخ 24 يناير المتضمن مدونة الصيد البحري.
- المرسوم رقم 2004/094 الصادر بتاريخ 04 نوفمبر 2004 والمتعلق بالأثر البيئي.

– المرسوم رقم 2002/073 الصادر بتاريخ 01 أكتوبر المتضمن النظام العام المطبق للقانون رقم 2000/025 الصادر بتاريخ 24 يناير 2000 المتضمن مدونة الصيد البحري المعدّلة والمكملة بالأمر القانوني رقم 2007/022 الصادر بتاريخ 09 إبريل 2007، وتحديدًا المادة 34.

– مراسيم تنظيم وسير المجلس الوطني الاستشاري للساحل.

ب. خطة استصلاح الساحل الموريتاني: أُنجز مخطط استصلاح الشاطئ الموريتاني سنة 2005، بهدف اعتماد مقاربة تنموية مستدامة تضمن حماية البيئة الساحلية وصون مواردها الطبيعية، في مواجهة التداعيات السلبية المتفاقمة للتغيرات المناخية.

ج. مشروع التأقلم مع التغيرات المناخية الشاطئية (2009–2011): مُول هذا المشروع من طرف صندوق البيئة العالمي في دول ساحل غرب إفريقيا، ويهدف إلى:

– تعزيز قدرة النظم البيئية الشاطئية على التكيف مع التغيرات المناخية.

– دمج القضايا المتعلقة بالتغيرات المناخية والتكيف معها في سياسات وبرامج وتسيير المناطق الساحلية.

– تعزيز مكافحة تآكل الشواطئ وتقوية القدرات في مجال التسيير والتخطيط الشاطئيين.

وفي هذا السياق شمل تدخّل هذا المشروع في البلاد المنطقة الواقعة بين مرفأ نواكشوط وسوق الصيادين، حيث قِيم بزيادة وتثبيت الكثبان الشاطئية في المناطق الأقل ارتفاعا بواسطة التثبيت الميكانيكي (الصورة 10).

الصورة (10): التثبيت الميكانيكي بين مرفأ نواكشوط وسوق الصيادين.

المصدر: عدسة الباحث، بتاريخ: 2026/02/30

د. مشروع تأقلم المدن الشاطئية مع التغيرات المناخية (2012–2016): في المنطقة الواقعة بين سوق الصيادين وفندق الأحمدي لحماية الشاطئ والحد من الآثار السلبية –ولا سيما على مستوى الحزام الرملي– تمثّلت التدخّلات في سد أربع ثغرات على مستوى الحزام الرملي، يتراوح عرضها بين 18 و50 كلم، ووُضع نحو 800 حاوية لعرقلة حركة السيارات رباعية الدفع ومقاعد استجمام.

كما أنشئ ممَر موصِل إلى الشاطئ بطول 200 م، بشراكة بين وزارة البيئة والتنمية المستدامة والتعاون الفني الألماني، وبلغ غلافه المالي حوالي 6,5 ملايين أورو.

ويهدف هذا المشروع إلى حماية الشاطئ والحد من الآثار السلبية –خصوصًا على مستوى الحزام الرملي– حيث سُدتْ أربع ثغرات على مستوى الحزام الرملي من ثمانية عشر ثغرة ممتدة على مسافة 50 كلم، مع وضع 800 حاوية ورود.

الصورة (11): سد ثغرات على مستوى الحزام الرملي في المنطقة الواقعة بين سوق الصيادين وفندق الأحمدي.

المصدر: عدسة الباحث، بتاريخ: 2026/03/03

الخاتمة:

أسهمت التغيرات البيئية بشكل مباشر في تعميق دينامية المخاطر الساحلية التي شهدتها مدينة نواكشوط في العقود الأخيرة، حيث تضافرت مع جملة من العوامل البيئية الساحلية لتزيد من حدة هذه المخاطر وتسرّع وتيرتها. ويُعدّ الموقع الجغرافي للساحل الموريتاني، بخصائصه الطبيعية الهشّة، من أبرز العوامل التي تجعل مدينة نواكشوط أكثر قابلية للتعرّض للمخاطر الساحلية، فضلًا عن النمو السكاني السريع الذي عرفته المدينة وما صاحبه من

توسع عمراني أفقي غير محكّم فيه.

وتواجه مدينة نواكشوط جملة متزايدة من المخاطر الساحلية الناتجة عن تداخل عوامل طبيعية وأخرى بشرية، من بينها تآكل الشريط الساحلي بفعل إنشاء ميناء الصداقة، واستغلال الرمال الساحلية في البناء، مما يخلّ بالتوازن الطبيعي للكثبان الرملية ويؤثر في ديناميتها المستقبلية. كما يبرز خطر الغمر البحري المرتبط بالارتفاع المحتمل لمنسوب مياه المحيط الأطلسي، في ظل هشاشة الحاجز الساحلي وانخفاض أجزاء واسعة من المدينة، إضافة إلى قرب الفرشات المائية المالحة من السطح، وما ينجم عن ذلك من تملّح المياه الجوفية الذي يؤدي إلى تآكل المنشآت العمرانية وتفككها. هذا فضلًا عن الفيضانات الساحلية الناتجة عن الأمطار الموسمية، وما تخلّفه من مياه راكدة تؤثر سلبًا في المباني السكنية والأسواق والبنية التحتية ووسائل النقل.

وفي مواجهة هذه التحديات وضعت الدولة الموريتانية عدة استراتيجيات رامية إلى تعزيز قدرة مدينة نواكشوط على التكيف مع الآثار السلبية للتغيرات البيئية، تمثّلت في سنّ ترسانة قانونية لحماية الساحل، واعتماد خطة واضحة المعالم تقوم على مقاربة تنموية مستدامة تسعى إلى صون البيئة الساحلية، وإعادة التوازن للوسط الطبيعي، والحفاظ على الموارد الطبيعية. غير أن هذه الاستراتيجيات، رغم أهميتها، لم تمنح التنمية الحضرية المكانة التي تستحقها بوصفها ركيزة أساسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، كما أنّ المشاريع المنفّذَة لم تنجح في الحد من تفاقم المخاطر الساحلية، الأمر الذي يفرض ضرورة تبني مقاربة أكثر شمولية ونجاعة، قوامها تشخيص دقيق للمخاطر الساحلية ووضع حلول عملية وفعّالة لها؛ وهو ما يتطلب:

– تعزيز التخطيط الحضري من أجل إدماج المعطيات المتعلقة بالتغيرات المناخية وديناميات المخاطر الساحلية في المخططات العمرانية، ومنع التوسّع العمراني في الجهات المنخفضة والمعرضة للغمر البحري.

– حماية وتدعيم الشريط الرملي الساحلي بتثبيت الكثبان الرملية، ومنع استغلال الرمال لأغراض البناء.

– إنشاء شبكة فعّالة للصرف الصحي، وتطوير البنية التحتية للحد من الفيضانات والمياه الراكدة داخل أحياء المدينة.

– مراقبة الأنشطة البشرية المؤثرة في الساحل ولا سيما الأنشطة المينائية، وإخضاعها لدراسة الأثر البيئي بشكل صارم.

– تعزيز الحكامة البيئية عبر تفعيل القوانين البيئية القائمة، وتقوية آليات المراقبة والمتابعة، وضمان التنسيق بين مختلف الفاعلين المؤسساتيين.

– تدبير مستدام للموارد المائية بالحد من تملّح المياه الجوفية، واعتماد تقنيات مناسبة لحماية الفرشات المائية من التدهور.

– إشراك السكان في عملية تهيئة وتنمية مدينة نواكشوط من أجل بناء استراتيجية شمولية ومتناسقة تتجاوز الإكراهات والإخفاقات الساحلية.

المصادر والمراجع:

– أباه، مُحَمَّد محمود، (1995)، **نواكشوط: دراسة جيومرفولوجية**، دبلوم الدراسات العليا، جامعة مُحَمَّد الخامس، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، الرباط، المغرب.

– إبراهيم، خديجة، (2009)، **محمية حوض آركين على الساحل الموريتاني**، أطروحة دكتوراه، جامعة مُحَمَّد الخامس، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، المغرب.

– إبراهيم، خديجة، (2012) **خطر التقدم البحري على مدينة نواكشوط: الأسباب والحلول**، مجلة دراسات موريتانية، العدد 1.

– إبراهيم، خديجة، (2024)، **ساحل نواكشوط: مظاهر التدهور وإجراءات الحماية**، مجلة قراءات علمية في الأبحاث والدراسات، العدد 35.

– أحمد، سيد أحمد، (2009)، **حماية المصايد البحرية من التدهور، دراسة حالة موريتانيا**، رسالة ماجستير، جامعة هواري بومدين، الجزائر.

– أحمد، الشيخ، (2012)، **دينامية خط ساحل نواكشوط ومخاطر غمر المدينة**، رسالة ماجستير، جامعة شعيب الدكالي، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، المغرب.

– إسماعيل، أحمد علي، (1985)، **دراسات في جغرافية المدن**، ط3، درا الثقافة للنشر والتوزيع، مصر.

– البنا، علي، (1978)، **الجمهورية الإسلامية الموريتانية: دراسة مسحية شاملة**، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة، مصر.

– الطيلسان، مُحَمَّد، وآخران، (2012)، **إشكالية التنمية في ساحل موريتانيا الشمالي: نموذج حوض آكين**، مجلة جغرافية المغرب، المجلد 27، العدد 1.

– **الحركة الحضرية بنواكشوط: الواقع والآفاق واستراتيجيات التنمية**، (2024)، سلسلة منشورات جهة نواكشوط، (تنسيق وإشراف الدكتور السالك مولاي أحمد شريف)، ط1، موريتانيا.

– با سعيد، فاطمة الزهراء، (2011)، **الدينامية الحضرية للعاصمة نواكشوط بين تصورات التهيئة**

ومشروع التأهيل، رسالة ماستر، جامعة السلطان مولاي سليمان، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، المغرب.

– عابدين، مُحَمَّد الأمين، والنامي، زهير، (2021)، **التحديات البيئية بضواحي المدن الكبرى: حالة مدينة نواكشوط**، مجلة إصدارات للدراسات والأبحاث القانونية والاقتصادية والاجتماعية، العدد 3، الغرب.

– عبد الرحمن، مُحَمَّد، (2018)، **منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية**، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.

– عبد الله، مُحَمَّد، (2008)، **التغيرات المناخية ودورها في تدهور الوسط الطبيعي بموريتانيا: حالة ولاية الترارزة**، رسالة ماجستير، جامعة هواري بومدين للتكنلوجيا، كلية علوم الأرض والتهيئة القطرية.

– قالي، فاطمة، (2019)، **إشكالية التمدين في الساحل والصحراء: دراسة جغرافية حول مدينة نواكشوط**، مقال منشور ضمن مؤلف جماعي وهو: دراسات حول موريتانيا المعاصرة: المجال والمجتمع، مطابع الرباط نت، المغرب.

– قاموس حول مصطلحات المناخ، 2023، صندوق الأمم المتحدة الإنمائي، نيويورك.

– لطرش، سارة، (2014)، **تأثير النمو السكاني في تغيير مورفولوجية المدينة: دراسة ميدانية لمدينة اسطيف**، رسالة ماجستير، جامعة فرحات عباس، الجزائر، 2014.

– مُحَمَّد، بشير، (1993) **جغرافية موريتانيا**، المطبعة الوطنية، نواكشوط.

– مُحَمَّد محمود، مُحَمَّد الأمين، وحامدون، سليمان، (2017) **التغيرات المناخية وأثرها على السواحل الموريتانية: حالة مدينة نواكشوط**، مجلة مشاهد جغرافية، العدد 3.

– مزعاش، سلمى، (2017)، **التوسع العمراني وأثره على العقار: دراسة حالة المسيلية**، رسالة ماجستير، جامعة مُحَمَّد بوضياف، الجزائر.

– ناصر، مُحَمَّد مُحَمَّد بباه، (2007)، **من أزمة البادية إلى التحضر الفوضوي في موريتانيا: نواكشوط نموذجا**، أطروحة دكتوراه الدولة، جامعة مُحَمَّد الخامس، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، الرباط، المغرب.

- Schwartz, M. (Ed), (2005) Encyclopaedia of Coastal Science. Netherlands: Springer from.
- Boreeni Rida,2020, What are climate changes ?. https://minhaji.net/printlesson/1218?utm_source=chatgpt.com
- Cambers, G, Coastal Hazards and Vulnerablity. In G. Cambers (ad), (2001), Coastal Zone/Isaland Systems Mnagment . The University of the West Idius.
- Paul Robert, (1967), dictionnaire de la langue française, deuxième édition.
- Elouard Piere, (1976)، La désertification au Sud du Sahara, Les Nouvelles éditions Africaine, Dakar, Sénégal.
- Mohamed Ahmed, Sidi Cheikh, (2006), Risques d'inondation dans la Ville de Nouakchott, Diplôme des études spécialisés climato-risques, Université de liege.
- Aureille, Thero, (2007), modèles de données pour l'appréhension et la gestion de risque a Nouakchott une capitale contre vents et marrées, 2007.