

التغيرات البيئية بالمدن العربية من منظور جغرافي: عوامل متعددة وانعكاسات متباينة دراسة حالة: عناية، الإسكندرية، العقبة والبصرة.

فؤاد بن غضبان *

جامعة أم البواقي / الجزائر

المعلومات المقالة	الملخص
تاريخ المقالة :	ظهرت بالمدن العربية تغيرات بيئية واسعة نتيجة الاستهلاك المفرط وغير العقلاني للموارد الطبيعية استجابة للتطورات الاقتصادية والاجتماعية والنمو الحضري المتزايد، وقد أدت السياسات الحضرية المتبناة في كل مدينة إلى تفاقم ظاهرة التدهور البيئي والذي تتضح ملامحه من خلال ندرة المياه والطاقة وقلة الأراضي الصالحة للزراعة وتراجع التنوع البيولوجي والأمن الغذائي....، والذي رافقه تغير في أنماط الحياة وتراجع في جودتها، والتي زادت حدتها مع التغير المناخي.
تاريخ الاستلام: 2023/5/28	وفي هذا الإطار، يرمي هذا البحث إلى تشخيص مختلف العوامل المؤثرة في حدوث تغيرات بيئية في العديد من المدن العربية من منظور جغرافي، مسلطين الضوء على بعض المدن، وهي: عناية (الجزائر)، الإسكندرية (مصر)، العقبة (الأردن) والبصرة (العراق) محاولين الكشف عن الانعكاسات المترتبة وتحليل مختلف التباينات في السياسات التخطيطية وإجراءات التمكين البيئي المتباينة.
تاريخ التعديل: 2023/6/25	
قبول النشر: 2023/6/26	
متوفر على النت: 2023/12/20	
الكلمات المفتاحية :	
التغيرات البيئية، عوامل، انعكاسات، منظور جغرافي، مدن عربية	

©جميع الحقوق محفوظة لدى جامعة المثنى 2023

المقدمة:

يتفق العديد من الباحثين على أن المدينة هي نظام بيئي حساس ومجالاً حضرياً تتشابك فيه العديد من العوامل الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والبيئية نتيجة اجتماع كل مقومات التكتل الصناعي والخدمي والتركز السكاني (He et al., 2022)، الأمر الذي جعل المدن أهم متسبب للتدهور البيئي نتيجة إنتاجها المستمر للنفايات الحضرية باختلاف أنواعها (Gutberlet, 2017)، والازدحام المروري ومشاكل الصرف الصحي إلى جانب ظهور التلوث في العديد من الأماكن من المجال الحضري.

إن كل الاختلالات في توازن الأنظمة البيئية ترتب عنها حدوث تغيرات بيئية، والتي كان لها انعكاسات على صحة السكان ومختلف عناصر النظام البيئي الحضري وكذا على نوعية الحياة بشكل أشمل (Chu, Karr, 2017).

الأمر الذي يستدعي ضرورة التفكير في كيفية بلورت الحلول الملائمة للمشاكل البيئية التي تعاني منها أغلب المدن في العالم، من خلال تصور بعض النماذج التي بإمكانها تعزيز الاستدامة الحضرية والحد من التدهور البيئي والتحكم فيه.

وتعبر المدن الساحلية أكثر المناطق عرضة للتغير البيئي، فهي تنسج علاقات بيئية معقدة مع شواطئها والبحر لتوفرها على سهولة الوصول كونها منافذ بحرية لممارسة الأنشطة الاقتصادية الهامة (صناعة، تجارة، تبادلات، صيد...) إلى جانب احتضانها لمناظر طبيعية خلابة لتشكل فرص سياحية وترفيهية،

كما أن المدن الساحلية عرضة للأخطار الطبيعية (الأعاصير، الفيضانات، الرياح القوية...) في الوقت الذي تتركز أحجام سكانية كبيرة بهذه المدن (Mosley, 2014).

ومع تنامي معدلات التحضر، أصبحت هذه المدن الساحلية تعاني من مشاكل بيئية متعددة خاصة من ناحية تدهور أنظمتها البيئية تحت تأثير التلوث الذي مس جوانب مختلفة وأثر بشكل مباشر على استدامة النظم البيئية الحضرية (Jin et al., 2018).

وتواجه المدن العربية الساحلية العديد من التحديات، فهي تُعاني من ضغوطات متزايدة على أنظمتها البيئية جراء الاستهلاكات غير المراقبة وغير العقلانية لمختلف الموارد غير المتجددة (المياه، موارد الطاقة، الأراضي الزراعية...)، مما انعكس على تراجع اقتصادياتها الحضرية التي لم تعد قادرة على التكيف مع التطورات الحديثة من حيث قدرتها على استيعاب اليد العاملة الشابة، في الوقت الذي سجلت فيه العديد من المكاسب خاصة فيما يتعلق بتحسين الرعاية الصحية والتي ارتفع على إثرها متوسط العمر وأمد الحياة، إلى جانب ارتفاع في نسبة التمدرس والعمل على محو أمية كبار السن، والحرص على مشاركة المرأة والارتقاء بدورها الاقتصادي والاجتماعي وكذا العمل على الاكتشافات في موارد الطاقة والطاقة البديلة (UNHABITAT, 1995) واستعمال التقنيات والتكنولوجيا الحديثة في ظل استمرارية ارتفاع نسب التحضر.

وهذا ما جعل المدن العربية الساحلية تعيش تحديات متعددة، والتي لا يمكن فقط في التغيرات الديموغرافية جراء الزيادة الطبيعية والهجرة الوافدة إليها (Fargues, 2017)، وتعدّها إلى الاستثمار العميق في الامكانيات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والثقافية، وهو ما يسمح بإيجاد فرص واسعة لتحسين نوعية الحياة الحضرية والارتقاء بالرفاهية البيئية بالمدن الساحلية؛ ويُصبح للفرد الحق في التطلع لأن تكون بيئته الحضرية قادرة على تلبية طموحاته للعيش، والعمل، والتنقل والترفيه (Verdeil, Nasr, 2017).

وتُقدم كل من المدن: عنابة (الجزائر)، الإسكندرية (مصر)، العقبة (الأردن) والبصرة (العراق) نموذجًا لفهم وإدراك واقع التغيرات البيئية من حيث عواملها ومظاهرها، والتي تتباين فيما بينها من ناحية الخصائص الجغرافية والسياسات التخطيطية لمعالجة مختلف المشاكل المترتبة عن هذه التغيرات البيئية وتحقيق الاستدامة الحضرية بهذه المدن.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تشخيص أهم العوامل المسببة للتغيرات البيئية في المدن العربية المدروسة.
- تحليل دور سياسات التخطيط المختلفة الهادفة إلى تعزيز المشاركة المجتمعية لتحقيق الحكم الرشيد بما يتماشى مع الاستدامة الحضرية.
- توضيح التدهور المسجل في نوعية الحياة في المدن العربية المدروسة والاختلاف في أنواعها.

منهجية البحث:

يهدف البحث إلى توضيح مجموعة العوامل المؤثرة في حدوث التغيرات البيئية بالمدن العربية المدروسة، وذلك بالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي الذي يسمح بإبراز الاتجاهات المختلفة في سياسات التخطيط الهادفة إلى تعزيز المشاركة المجتمعية لتحقيق الاستدامة الحضرية، وكذلك المنهج المقارن لإبراز جميع الاختلافات بين المدن.

كما تم الاستناد إلى مجموعة من المصادر والمراجع: كتب ومقالات ودراسات ساعدت في جمع الكثير من البيانات والمعلومات المتعلقة بموضوع البحث وجغرافية المدن المدروسة، لتحديد المفاهيم الأساسية للبحث وتشخيص عوامل التغير البيئي وإدراك القدرات البيئية في كل مدينة من خلال استخدام تقنيات منهجية معينة للحصول على نتائج واضحة ودقيقة.

خصائص جغرافية مميزة متأثرة بالتغيرات البيئية:

تقع مدينة عنابة على الساحل الشرقي الجزائري على بعد 600 كم شرق الجزائر العاصمة، عند تقاطع خط طول 7,77° شرقاً، ودائرة عرض 36,90° شمالاً، ويمتد نسجها الحضري من الساحل حتى السفوح الشرقية لجبل ايدوغ ضمن سهل عنابة الساحلي، يقطع موضعها العديد من الأودية (واد الذهب، واد قبة...) والتي تم ردمها خلال عمليات التوسع العمراني وتحويلها إلى قنوات تحت أرضية وتعديل مجراها (Benghadbane, 2017). يمر في جنوبها الشرقي وادي سيبوس، وهو ثاني أكبر وديان الجزائر ليصب في البحر المتوسط، ومدينة عنابة هي رابع المدن الجزائرية من ناحية الحجم السكاني (450.000 نسمة سنة 2017) بعد كل من مدينة الجزائر، وهران وقسنطينة.

أما مدينة الإسكندرية فهي تقع على ساحل البحر المتوسط عند التقاء خط الطول 17,54° شرقاً ودائرة عرض 34,6° شمالاً، وهي تمتد طولياً بشريط ساحلي يصل إلى 55 كم شمال غرب دلتا النيل ابتداءً من "أبو قير" شرقاً وحتى "سيدي كرير" غرباً. تمتد مدينة الاسكندرية على سهل منبسط على ارتفاع 1 م عن سطح البحر.

وتعتبر مدينة الإسكندرية ثاني أكبر مدينة بعد القاهرة بحجم سكاني قدره 4.110.985 نسمة سنة 2022، وهي تتميز بالتكتل الصناعي الكبير بها؛ حيث تحتوي على ما يعادل 40% من الصناعات الوطنية، إلى جانب أنها تمثل المنتجع الصيفي الرئيسي على البحر المتوسط (Hussein Ali, 2015).

وفيما يخص مدينة العقبة، فهي تقع في أقصى جنوب الأردن، عند خط طول 35° شرقاً ودائرة عرض 29,31° شمالاً، تبعد عن العاصمة عمان بحوالي 330 كم وعن البتراء 80 كم. يبلغ عدد سكانها حوالي 148398 نسمة سنة 2015 (Hashemite Kingdom of Jordan, 2016)، مما يجعلها خامس أكبر مدينة في المملكة الأردنية الهاشمية.

تحتل مدينة العقبة موقعاً استراتيجياً على البحر الأحمر عند تقاطع الطرق التي تربط آسيا وأفريقيا وأوروبا، واكتسبت العقبة أهمية متزايدة من خلال مينائها الذي لعب دوراً مهماً بعد إنشاء المملكة الأردنية الهاشمية عام 1946، خاصة في تجارة الترانزيت في العراق وشمال المملكة العربية السعودية، وكذلك في نقل النفط.

وتحتوي المدينة على العديد من المناطق السياحية المتنوعة، والمنشآت الصناعية الهامة، والمناطق التجارية الحرة، كما تمثل مركزاً إدارياً مهماً في منطقة أقصى جنوب الأردن خاصة مع تواجد مطار "الملك حسين" الدولي وميناء العقبة.

أما مدينة البصرة فهي تقع بالجهة الجنوبية الشرقية من العراق، بين خطي طول 46,60° و 48,60° شرقاً ودائرة عرض 29,13° و 31,29° (Jabbar, Zhou, 2013)، على الضفة الغربية لنهر شط العرب والذي تشكل من التقاء نهري "دجلة" و"الفرات"، ويصب في الخليج العربي؛ حيث تبعد مدينة البصرة عن هذا المصب بنحو 110 كم، كما تبعد عن العاصمة بغداد مسافة 449 كم، ويحدها العديد من المدن: القرنة، النبير، أبو الخصيب، الدير، الفاو... (خريطة: 01).

وقد أكسبها موقعها الجغرافي المٌطل على شط العرب والخليج العربي أن تكون الميناء الرئيسي للعراق، على الرغم من عدم وجود منفذ للمياه العميقة، والتي يتم مناوئتها في ميناء أم قصر، وهناك بناء مستمر لميناء "جراند فاو" على ساحل البصرة، والذي يعتبر مشروعاً وطنياً للعراق والمتوقع له أن يكون أحد أكبر الموانئ في العالم والأكبر في الشرق الأوسط.

وتعتبر مدينة البصرة من المدن الكبرى بجنوب العراق، يُقدّر عدد سكانها بنحو 1.193.071 نسمة في سنة 2014 (عبود، جاسم، 2016).

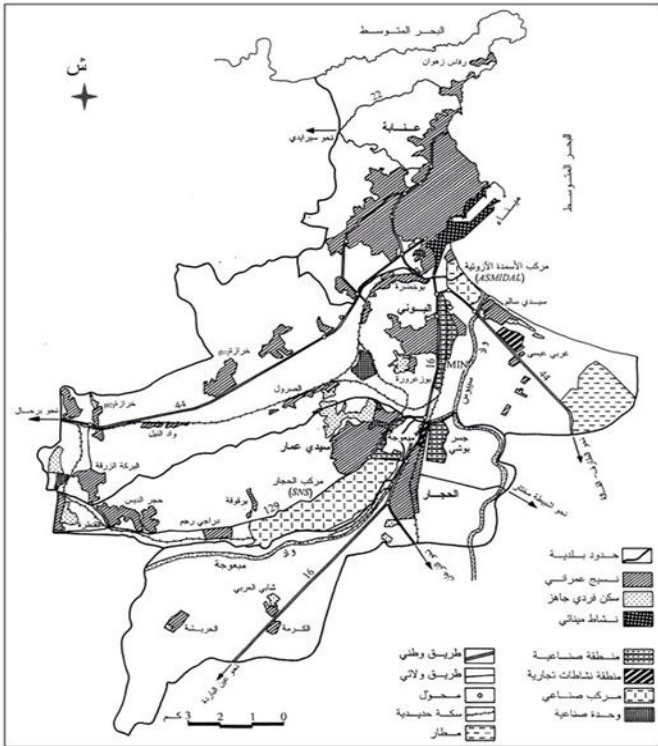
وتكتنز مدينة البصرة ثروات طبيعية هائلة في مقدمتها النفط (حقل الرميلة، حقل مجنون، حقل ابن عمر، حقل الزبير...) إلى جانب الامتداد الواسع للأراضي الصالحة للزراعة ووفرة المياه،

ضرورة وجود سياسة تخطيطية حضرية تأخذ في الاعتبار دور مختلف الفاعلون من أجل تجسيد الحكم والراشد وضمان استدامة حضرية في ظل التغير المناخي الذي أثر على العديد من المدن العربية الساحلية.

تغيرات بيئية متباينة ودور محدود للسياسات التخطيطية:

تعتبر مدينة عنابة مركزاً للتكتل والتركز السكاني والاقتصادي وذلك منذ اختيارها منذ عشرية السبعينات لتكون قطباً صناعياً على المستوى الوطني لصناعة الحديد والصلب وصناعة التعدين من خلال إنشاء مركب "الحجار-SNS" لصناعة الحديد والصلب ومركب "ASMIDAL" للأسمدة الأزوتية والفوسفاتية، بالإضافة إلى تواجد 04 مناطق صناعية ومناطق النشاطات (خريطة: 02)، تضم العديد من الوحدات الصناعية المختصة في صناعات متعددة (بن غضبان، 2009).

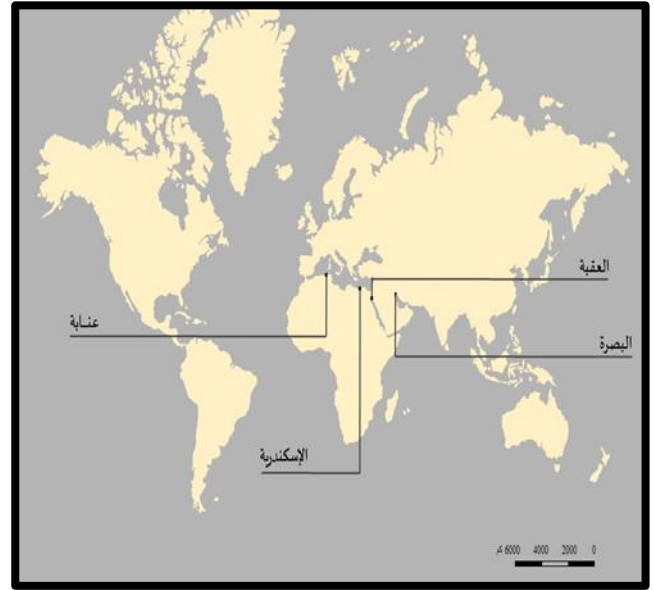
خريطة (02): توزيع المناطق الصناعية مناطق النشاطات في مدينة عنابة.



المصدر: بن غضبان، 2009.

كما تمتلك البصرة نسيج صناعي مهم خاصة في الصناعات البتروكيمياوية، صناعة الأسمدة والحديد والصلب والورق... نتيجة احتواءها على حوض للأيدي العاملة الكفوءة والمدرّبة، ضف إلى ذلك فمدينة البصرة تعتبر وجهة سياحية هامة فهي تضم العديد من الإمكانات السياحية الفريدة منها: الأهوار، جزيرة السندباد، متحف البصرة الحضاري، شارع الوطن، جسر التنمية الجديد "الجسر الإيطالي"... والتي من شأنها تعزيز التنمية السياحية بها في ظل ظروف مناخية ملائمة بالبيئة الصحراوية والمناخ الموسمي.

خريطة (01): الموقع الجغرافي للمدن: عنابة، الإسكندرية، العقبة والبصرة.



المصدر: 2018, www.mapsofworld.com + معالجة شخصية للباحث، 2023.

إن هذه الخصائص الجغرافية التي تميز المدن الأربعة المدروسة (عنابة، الإسكندرية، العقبة والبصرة) تشكل في ذات الوقت عناصر ومكونات بيئتها الحضرية، والتي تتعرض للتغيير تحت تأثير مجموعة من العوامل الاقتصادية والاجتماعية مما يكون له انعكاس على نوعية الحياة جراء التدهور الذي يمس بعض العناصر المشكلة لنظامها البيئي الحضري، وهو ما يتطلب

وقد تم برمجة مشروع "عناية مدينة الدراجة" لتشجيع استعمال الدراجة بهدف للمحافظة على البيئة وفك الاختناق المروري من قبل جمعية "الدراجة الخضراء" الناشطة بولاية عنابة والتي تعكس دور المشاركة المجتمعية في التسيير الحضري والحفاظ على البيئة الحضرية، وتتمثل فكرة هذا المشروع في مبادرة كل فرد من سكان المدينة بربط الدراجة الهوائية بحاوية تعلق بها من الخلف، ومن ثمة يقوم وهو يتجول بالمساهمة في تنظيف المحيط، من خلال جمع ما أمكنه في سلته من علب وقوارير وأكواب، وقد تم تنفيذ هذه الفكرة بالساحل العنابي الذي يعتبر واجهة الولاية السياحية، وقد لقي هذا المشروع اهتمامًا من قبل أعداد متزايدة من شباب المدينة الذين عملوا بالتناوب من أجل التحفيز على التطوع لخدمة البيئة. وقد أسهم هذا المشروع بشكل فعال في تنظيف الساحل العنابي خاصة خلال فصل الصيف، حيث يكون الإقبال الكثيف للمصطافين على الشواطئ (<https://annababikecity.com/>).

كما تم إطلاق مشروع "الجرس الأخضر" من قبل جمعية "الدراجة الخضراء"، والمشروع بسيط وهو عبارة عن جرس يعلن من بعد مسافة معينة عن قدوم شاحنة جمع النفايات، فيدق الجرس على مستوى الهاتف النقال حتى يدرك الساكن أنّ الشاحنة وصلت، ومن ثمة يتعلم إخراج نفاياته في موعدها.

كما أن هناك مشروع "الحديقة الرقمية" التي يحث السكان على شراء شجيرات، وتخصيص مجالات لغرسها من أجل توسيع المساحات المشجرة بمدينة عنابة والاهتمام بحماية البيئة الحضرية (<https://annababikecity.com/>).

وبالنظر إلى خصوصية موقع مدينة الإسكندرية والذي مكنها لتكون مركزًا للتكتل الصناعي والخدمي والتركز السكاني، ونتيجة لهذا الإفراط والضغطات فقد حدث بها تغير بيئي تمثلت ملامحه في تدهور وضياح رمال الشواطئ (المعمورة، أبو هيف، الزهرة، العجمي...) بفعل الاستغلال غير المرخص وغير القانوني للرمال لغرض أشغال البناء، إلى جانب الانتشار الكثيف

بالنظر إلى الخصوصية الجغرافية والاقتصادية والاجتماعية لمدينة عنابة، فقد أصبحت المدينة عرضة لتغيرات بيئية متعددة وواضحة المعالم (Salhi, Dönmez, 2021)، حيث أن مدينة عنابة عرضة للعديد من الفيضانات خاصة في الفترات المطرة والتي يؤدي حدوثها إلى قطع الطرقات وحدوث الازدحامات المرورية نتيجة الانسداد في بالوعات صرف المياه بفعل السيول الجارفة المنحدرة من سفوح جبل ايدوغ.

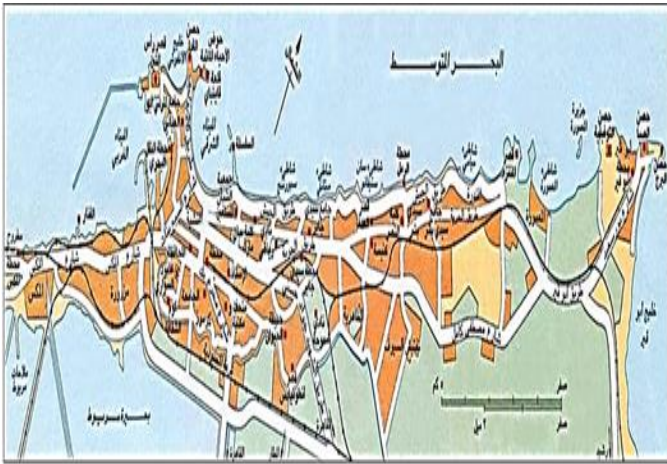
كما تعاني مدينة عنابة من انتشار واسع للنفايات الحضرية الصلبة نتيجة الخلل المسجل في نظام تسييرها على الرغم من توفر معدات ووسائل الجمع لا سيما شاحنات الجمع الاوتوماتيكية بعدد كاف.

ضف إلى ذلك، فقد ظهر التلوث بمدينة عنابة بأشكاله المختلفة جراء الانبعاثات الغازية والكثيفة من مركب "الحجار- SNS" لصناعة الحديد والصلب ومركب "ASMIDAL" (Dahech, 2019) وكذا طرح النفايات الصناعية السائلة والصلبة على ضفاف الأودية الهامة (واد مبعوجة، واد الذهب، واد سيبوس) والتي تصب مباشرة في البحر، إلى جانب طرح المياه المستعملة الصناعية والمنزلية بنفس الطريقة، وهذا من شأنه إلحاق الضرر بالأنظمة البيئية نتيجة التلوث خاصة التلوث الهوائي والمائي (Kharytonov et al., 2016).

ومن أجل معالجة هذه الأوضاع ووضع حد للتغيرات البيئية والتقليل من حدتها أوجدت السلطات المحلية بمدينة عنابة سياسيات حضرية (Kebir, Zeghiche, 2022) تمثلت في تهيئة شبكة التزويد بالمياه الصالحة للشرب خاصة على مستوى المناطق المنخفضة المهددة بخطر الفيضانات، إلى جانب تهيئة وتنظيف مجاري الأودية وأحواض تجميع وصرف مياه الأمطار لتجميع مياه الأمطار وحماية أحياء الريم، بوحديد، الصفصاف... من خطر الفيضانات (بن غضبان، 2010).

للتخفيف من آثار تغير المناخ، لعل من أهمها "مؤتمر مستقبل الإسكندرية والتحديات المناخية" والذي من خلاله تم إطلاق مشروع إنشاء أعمال الحماية البحرية على طول الساحل لمحافظة الإسكندرية، وذلك لحماية الشواطئ والمناطق المعرضة لخطر ارتفاع مياه البحر، حيث شملت؛ مشروع الحماية البحرية لقلعة قايتباي، ومشروع حماية سور الكورنيش الأثري بمنطقة المنشية ومحطة الرمل، وإنشاء حواجز الأمواج من شواطئ المنتزه حتى ميامي، ومشروع حماية منطقة السقالات بخليج "أبي قير"، ومشروع حماية الحائط الأثري لأحواض الأسماك داخل المنتزه، ومشروع الحماية من بئر مسعود وحتى المحروسة، وسلسلة من الحواجز الغاطسة لحماية منطقة الكورنيش أمام فندق المحروسة (خريطة: 03). إلى جانب التأكيد على التوجه نحو اعتماد الطاقة الشمسية والطاقة النظيفة الأمر الذي سيكون له أهمية قصوى في إطار التعامل مع مشكلة التغيرات المناخية.

خريطة (03): توزيع الشواطئ بمدينة الإسكندرية.



المصدر:

https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D9%84%D9%81:Ale_xandria_Map_%28AR%29.PNG

أما مدينة العقبة فهي تُشكل مع منطقة "وادي رم" ومدينة "البترا" ما يُعرف بـ "المثلث الأردني الذهبي السياحي" (Benghadbane, Khries, 2020) وهو ما زاد من أهميتها

للفنايات الحضرية الصلبة وتراكمها بسبب قلة عدد شاحنات الجمع وعجزها في تغطية الأحياء السكنية الممتدة على مساحة واسعة مع انخفاض عدد عمال الجمع واستعمالهم لوسائل تقليدية غير فعالة، وهذا ما أدى إلى ظهور أشكال مختلفة للتلوث (تربة، ماء وهواء) والتي ساهمت في حدوثه الامتداد الواسع للنسيج الصناعي، والانتشار الكثيف للمرافق السياحية باختلاف أنواعها وأشكالها، ضف إلى ذلك ما ينتجه النشاط المينائي بالإسكندرية من نفايات من شأنها التأثير على اختلال توازن الأنظمة البيئية الحساسة ونخص بالذكر خط الساحل، بحيرة "مريوط" وبحيرة "مزرعة العطار" ... (Frihy et al., 1996).

كما أن مدينة الإسكندرية ليست بمنأى عن تأثير التغيرات المناخية بل أنها الأكثر تأثراً بها، وتشير بعض الدراسات إلى أن مدينة الإسكندرية هي من بين أكبر عشر مدن معرضة لخطر الفيضانات (Fahmy et al., 2022) وهذا ما يجعل بنيتها التحتية ومبانيها خاصة التراثية عرضة للتدهور؛ خاصة مع تغير مواعيد سقوط الأمطار، وارتفاع منسوب أمواج البحر، وزيادة سرعة الرياح، فضلاً عن الزيادة الكثيفة في كميات مياه الأمطار والتي أصبحت تفوق أضعاف الطاقة الاستيعابية لشبكة الصرف الصحي وباتت تشكل خطر وضغط كبير عليها.

الأمر الذي تطلب وضع العديد من السياسات الحضرية المتعاقبة للتدخل على المباني التاريخية والتراثية لتهيئتها والمحافظة عليها، وكذا صيانة شبكات الصرف الصحي وتسخير كل الوسائل المادية والبشرية التي من شأنها تغطية كل النقائص في مجال جمع النفايات الحضرية الصلبة مع معالجة كل الاختلالات البيئية والحد من التلوث لتوفير بيئة حضرية متوازنة بنوعية حياة ملائمة.

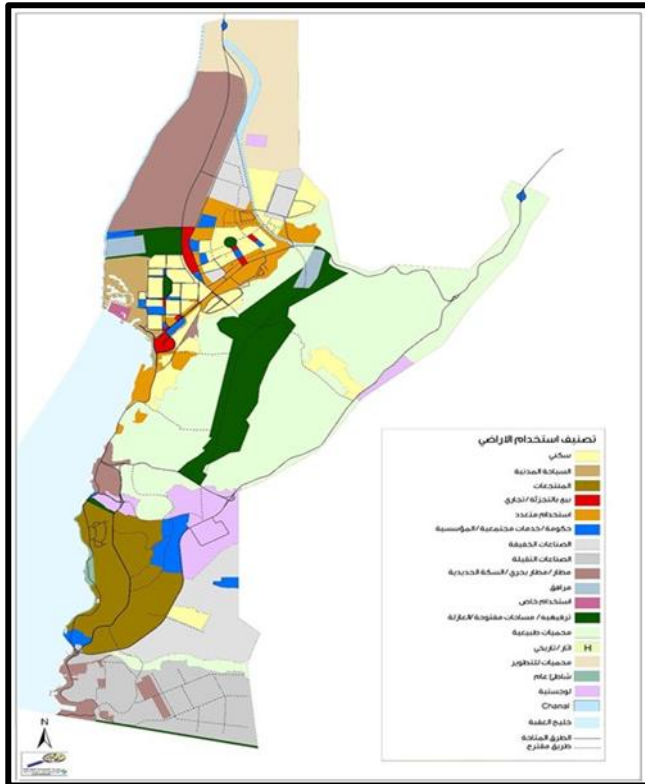
كما تم إطلاق استراتيجية وطنية لتغير المناخ في مصر لآفاق 2050 من أجل التحكم في كل المتغيرات البيئية، إلى جانب عقد العديد من المؤتمرات العلمية والاستفادة من مختلف التجارب الدولية و تعزيز البحث العلمي وإدارة المعرفة ونقل التكنولوجيا

كما حرصت الجمعية الملكية لحماية البيئة البحرية على تجسيد مشروع مواجهة مشكلة التلوث البلاستيكي في العقبة بالتعاون مع سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة. بمراحله على مدار ثلاث سنوات وبالتعاون والشراكة مع مفوضية البيئة من خلال عقد ورشات تدريبية وورشات توعوية لمختلف القطاعات في مدينة العقبة حول مخاطر البلاستيك وإمكانية مساهمة المجتمع المحلي في تقليل استخدامه في النواحي المتعلقة بتخزين الغذاء والمأكولات وتقديم بدائل استخدام الأكياس البلاستيكية وذلك بعد التشاور مع كل الفاعلون وأصحاب المصلحة بالمدينة)

<https://petra.gov.jo/Include/InnerPage.jsp?lang=ar&ID=227389&name=news>. مع إلزامية تقديم فعالية دراسة الأثر

البيئي للمشاريع السياحية ومراعاة رؤى المجتمع المحلي وضرورة مشاركته في كافة المشاريع (Jawabreh, 2021).

خريطة (04): توزيع استخدامات الأرض بمدينة العقبة.



المصدر: <https://aseza.jo/Pages/viewpage.aspx?pageID=103>

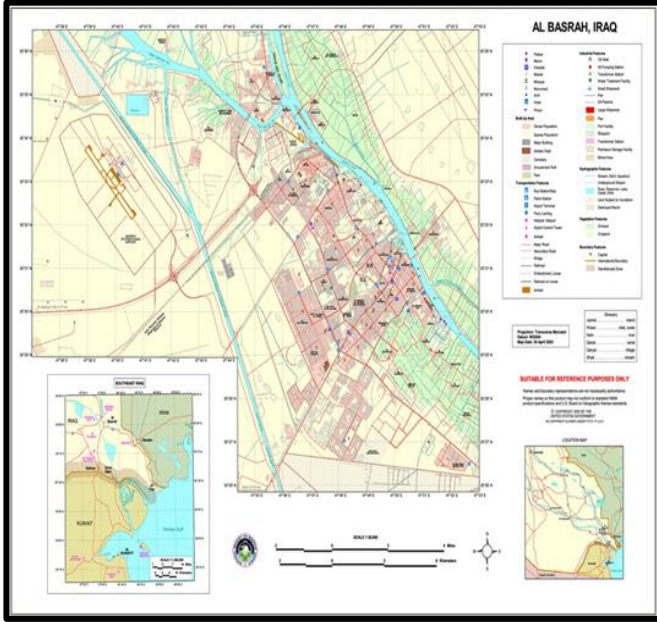
السياحية الدولية؛ وتُشرف "سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة" على تسيير مدينة العقبة اقتصاديا وخدماتيا، وقد عملت هذه السلطة على تحويل مدينة العقبة إلى مدينة منخفضة الضرائب وخالية من الرسوم الجمركية، مما جعلها نقطة جاذبة لكبرى المشاريع (منتجات آيلة، سريا العقبة...) وكذا مشروع توسعة ميناء العقبة، الأمر الذي ساعد في جذب الاستثمار الأجنبي؛ حيث توطنت بها العديد من الشركات اللوجيستية لتعزيز النقل ومختلف الخدمات أمام تنامي الأنشطة الصناعية والتجارية، وأسهم في تسارع النمو الحضري للمدينة من خلال مشاريع الإسكان وإقامة منتجعات سياحية والفنادق (خريطة: 04)، وعلى ضوء ذلك عرف اقتصاد المدينة نمواً متزايداً نتيجة تكاثف الاستثمارات بها.

وقد ترتب عن هذا التطور الاقتصادي بمدينة العقبة العديد من التغيرات البيئية والتي تتضح ملامحها في العديد من المناطق خاصة بالشواطئ التي تشكل محميات بحرية نادرة ومهمة حيث الشعب المرجانية والتي تتأثر بحمولات البواخر في الميناء والانتشار العشوائي للإطارات النالفة للسيارات والشاحنات؛ وكذا بالأحياء السكنية بالمدينة مما أدى إلى حدوث تلوث بصري ازدادت حدته مع تراكم النفايات التي يتركها التجار وأصحاب البسطات أمام تنامي التدفق السياحي المحلي والدولي الكثيف. (<https://www.ammonnews.net/article/639014>).

ومن أجل معالجة هذه الأوضاع البيئية فإن مفوضية البيئة في العقبة تسعى إلى إعادة التوازن البيئي بالمدينة من حيث النظافة والتشجير عبر محاور الطرق الرئيسة بأشجار النخيل وأشجار الزينة المتنوعة والمحافظة على جمالية المدينة، إلى جانب تخصيص مكبات لرمي النفايات بوضع أكبر عدد ممكن من الحاويات وسلات النفايات سواء في الشواطئ أو الشوارع العامة، مع تكثيف الجهود من قبل كوادر المفوضية بتوعية السكان المحليين والسياح الوافدين بالحفاظ على نظافة الشواطئ وشوارع المدينة (الشميلة، القاسم، 2021).

لأمراض والحيوانات الضالة، وهو ما يسمح بانتشار التلوث البصري بالمدينة.

خريطة (05): المخطط العام لمدينة البصرة.



المصدر:

<https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%B5%D8%B1%D8%A9>

ومن ناحية أخرى، فإن مياه شط العرب تستقبل موجات ملحية قادمة من الخليج العربي، وهو ما يزيد في ملوحة مياهه والتي يكون لها انعكاسات سلبية على البيئة المحيطة به، خاصة وأن شط العرب قد عرف في السنوات الماضية إلى انخفاض في التصريف التي تغذيه وغلق لنهر "الكرخة" في شماله ونهر "الكارون" من جنوبه من الجانب الإيراني، ما أدى إلى تدهور بيئته المائية تدهوراً كبيراً، دون أن ننسى استقباله للعديد من الملوثات التي تلقى به من مجاري الصرف الصحي، ومن نفايات الورشات الصناعية والتي لها تأثير على نوعية مياهه التي لها استعمالات متعددة (الري، تموين السكان، الصناعة...) (الحسن، 2011)،

ومن أجل معالجة هذه التغيرات البيئة سارعت السلطات المحلية إلى تركيب 17 محطة بيئية ثابتة في مناطق سكنية

أما مدينة البصرة التي تتركز فيها الصناعات البتروكيميائية على وجه التحديد فقد سجلت بها مستويات قياسية لمعدلات التلوث؛ حيث أن أغلب الشركات الأجنبية المستثمرة في مدينة البصرة (شركة لوك أويل، شركة شل، البي بي، الايني الإيطالية) تطرح مخلفاتها النفطية في أراضي شاسعة كبيرة ملوثة بالنفط بشكل مستمر، كما تزيد بعض المحارق الأرضية من حدة تلوث الهواء المحيط، وهذا ما ينعكس سلباً على البيئة نتيجة تساقط الأمطار الحامضية على المصادر المائية وعلى الأراضي الزراعية، كما انتشر مرض الربو واختناق التنفس بين سكان المدينة خاصة بين فئتي الأطفال وكبار السن (الحسن، 2017)، كما تأثرت خزانات مياه الشرب بهذا التلوث وأصبحت المياه التي تصل المساكن ملوثة لاختلاطها ببقايا تكرير النفط، مما دفع بالسكان إلى الكف عن استعمال هذه المياه لأغراض الشرب واستعاضوا عنها بشراء المياه من محطات التحلية والتي تنقلها سيارات حوضية، لكن هذا الحل لقي معاناة لدى السكان ذو الدخل المنخفض.

ونتيجة للتركز السكاني والتكتل الصناعي بمدينة البصرة وتميزها بديناميكية حضرية متسارعة، فقد ظهر بالمدينة التلوث الضوضائي جراء الحركة المرورية الكثيفة خاصة عند تقاطعات الشوارع في أوقات الذروة، وكذا في المناطق الترفيهية وحتى بالأحياء السكنية التي تحوي بعض الأنشطة الحرفية (الفضلي، سدخان، 2010).

إلى جانب ذلك، تتركز النفايات المنزلية بأغلب أحياء مدينة البصرة نتيجة إنتاجها الكبير الذي يتعدى 900 طن/يوم في ظل القصور الذي يعاني منه نظام جمعها جراء العجز في تغطية أحياء المدينة بالحاويات وقلة عدد شاحنات الجمع خاصة بأحياء الحسين، الرشيد، القائم، المهلب... (خريطة: 05) (عبود، جاسم، 2016)؛ حيث أن هذه النفايات تبقى عرضة للعوامل المناخية (الحرارة، الرياح...) مما يجلب إليها القوارض الناقلة

الإدارة الحضرية وفق منطق الاستدامة من أجل تعزيز الحكم الراشد بالمدينة.

الأمر الذي يتطلب وضع سياسة تخطيطية تعمل بطريقة فعالة وكفاءة وشفافة فيما يتعلق بتسيير نفاياتها الحضرية الصلبة وضمان مردوديتها الاقتصادية وتحقيق تكامل اجتماعي وبيئي، حيث تبرز مدينة عنابة في سياستها الحضرية التي عملت فيها على توفير فرص المشاركة المجتمعية وإدماج مختلف الفاعلين (قطاع عمومي، قطاع خاص، جمعيات، سكان...) من أجل تعزيز الحكم الراشد وارساء مبدأ التضامن الاجتماعي، إلى جانب مدينة العقبة التي تسعى إلى تجسيد نظام لجمع نفايات الطرق والشوارع العمومية للمحافظة على نظافة المدينة أمام توافد السياح المحليين والأجانب والحرص على تجميلها بتوسيع عمليات التشجير.

وفي نفس الظروف التي تعرفها باقي المدن، فإن مدينة الإسكندرية مهددة بآثار التغير المناخي، وهو ما أوجد سياسة تخطيطية رامية لحماية المدينة من خطر الفيضانات من حيث المحافظة على رمال الشواطئ ووضع الحواجز لحماية المباني ذات الأهمية الاقتصادية والتراثية والعمرانية من خطر الفيضانات في ظل توجهات مختلف المؤتمرات المنعقدة بهذا الخصوص.

أما بالنسبة لمدينة البصرة فهي تُسجل أوضاعاً بيئية معقدة تضافرت في حدودها العديد من العوامل، حيث أصبحت تترج تحت جميع أشكال التلوث، الذي أثر بشكل كبير على تراجع مستوى جودة الحياة بالمدينة خاصة فيما يتعلق بتلوث مياه الشرب، وانتشار مرض الربو أمام ضعف سياسات التخطيطية الرامية لمعالجة هذه الأوضاع وقلة الموارد المالية خاصة فيما يتعلق بمشاريع إقامة السدود ومحطات إنتاج الطاقة الكهربائية لحماية مجرى شط العرب من الملوحة ورد التيارات البحرية وتوفير المياه الصالحة للشرب ومختلف الاستعمالات الحضرية والزراعية، على جانب غياب النصوص القانونية والتشريعية لوضع حد لمختلف التجاوزات التي تمارسها الشركات النفطية

بالمدينة لجمع وتحليل المعلومات والبيانات بشأن التلوث الذي يتوقع أن تسببه الشركات النفطية والمصانع أخرى، كما تم اقتراح إنشاء محطات لمعالجة الملوثات وربطها بشبكة واسعة من المجاري من أجل إيقاف تدفق الملوثات إلى النهر، إلى جانب إنشاء محطة "كهروحرارية" في منطقة "كتيبان" لإنتاج طاقة كهربائية تبلغ 3 آلاف إلى 5 آلاف ميغاوات للاستخدام السكني وتوفير كميات هامة من الملح حيث إن هذا المشروع فيه 3 خطوط إنتاجية.

(<https://www.hrw.org/ar/news/2019/07/23/332099>).

وضعية بيئية معقدة تتطلب استراتيجيات جديدة لتحقيق الاستدامة الحضرية:

سجلت كل من المدن: عنابة (الجزائر)، الإسكندرية (مصر)، العقبة (الأردن) والبصرة (العراق) وجود تغيرات بيئية متباينة، الأمر الذي يتطلب ضرورة التفكير في إعادة السياسات التخطيطية الرامية للحد من التغيرات البيئية من خلال تبني استراتيجية جديدة قائمة على مبدأ الاستدامة الحضرية للمحافظة على الموارد المحلية وحمايتها من تأثيرات التلوث لضمان بقاءها وتجديدها، تعمل على توفير كل الوسائل التنظيمية والمؤسسات المجتمعية، وهو ما يسمح بإدراج الاستدامة ضمن السياسات التخطيطية وفق مجموعة المؤشرات والمعايير لتقييم مدى قدرة النظم الحضرية على التعافي من مشاكل التغيرات البيئية في إطار تشريعي وقانوني لتوزيع الأدوار بين مختلف الفاعلون وأصحاب المصلحة وتحديد المسؤوليات.

تعرف المدن: عنابة، الإسكندرية، العقبة والبصرة وضعيات متشابهة في القصور المسجل على مستوى نظام جمع النفايات الحضرية التي تتراكم في أحيائها السكنية، وكذا انتشار التلوث الهوائي نتيجة التكتل الصناعي؛ كما تنفرد مدينة عنابة بوجود دور مهم للجمعيات في تشخيص العديد من المشاكل الحضرية وتقديم الحلول الملائمة القائمة على مبدأ المشاركة المجتمعية في

والاجتماعية في إطار تكاملي بين المدن العربية لمواجهة التحديات البيئية في ظل التغير المناخي.

المصادر والمراجع:

باللغة العربية:

- آمال صالح عبود، معد داود جاسم، 2016، العوز البيئي في مدينة البصرة: دراسة في جغرافية البيئة والصحة، العدد التخصصي الخامس "الدراسات الجغرافية والبيئية"، حوليات المنتدى، 323 – 353.
- سعود عبد العزيز الفضلي، أحمد ميس سدخان، 2010، التلوث الضوضائي في مدينة البصرة، مجلة آداب البصرة، كلية الآداب، جامعة البصرة، المجلد (01)، العدد (54)، 147-169.
- شكري ابراهيم الحسن، 2017، التلوث البيئي في مدينة البصرة -جنوبي العراق: دراسة في مصادره، مستوياته، آثاره ومعالجته، دار نور للنشر والتوزيع الدولية، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة.
- شكري ابراهيم الحسن، 2011، التلوث البيئي في مدينة البصرة، أطروحة دكتوراه فلسفة في الجغرافيا، تخصص: بيئة وتلوث، كلية الآداب، جامعة البصرة.
- فؤاد بن غضبان، 2009، دور شبكة الخدمات في التنظيم المجالي بولايي عنابة والطارف، أطروحة دكتوراه علوم، كلية علوم الأرض، الجغرافيا والتهيئة العمرانية، جامعة قسنطينة.
- فؤاد بن غضبان، 2010، مقارنة جغرافية لمخطط تسيير الفيزيانات بالمجال الحضري، حالة مدينة عنابة (الجزائر). الملتقى الدولي "المدينة والأخطار الحضرية"، جامعة قسنطينة.
- ماهر عودة الشميلة، عامر هاني القاسم، 2021، التنمية السياحية المستدامة بالمدن الساحلية: دراسة حالة مدينة العقبة الأردنية، المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة، كلية السياحة والفنادق، جامعة الفيوم، المجلد (15)، العدد (2)، 51-76.

برمها العشوائي للنفايات الصادرة عن أنشطتها لحماية الأنظمة البيئية لضمان توازنها.

وبالرغم من أن المدن الأربعة قد سجلت تطوراً في بعض الخدمات الحضرية خاصة التعليمية والصحية، إلا أنها لم تحقق نفس المستوى في نوعية الحياة واعتمادها على أساليب تقليدية في معالجة مشاكلها الحضرية، والتي تعكسها وضعياتها البيئية خاصة العجز في جمع النفايات الحضرية الصلبة، وتوفير الماء الصالح للشرب والنقص في موارد الطاقة في الوقت الذي تملك فيه العديد من مقومات الطاقة البديلة، وهذا ما يؤخرها في تحقيق الاستدامة الحضرية (AL Mhanna, 2022) ويكرس الفروقات الاجتماعية بين فئات سكانها أمام التراجع المسجل في العديد من الأنشطة الاقتصادية.

خلاصة:

أوضحت نتائج البحث أن هناك فروقات قائمة في التغيرات البيئية بين المدن المدروسة والتي أثرت في المؤشرات المتعلقة بنوعية الحياة، والتي ترتبط بمستوى التنمية الحضرية المحقق ومدى توفر الموارد المالية، حيث تنفرد مدينة البصرة بوضعها البيئي، الاقتصادي والاجتماعي مقارنة بباقي المدن الأخرى التي تتشابه فيما بينها في كثير من المؤشرات البيئية.

ومن أجل التحكم في التغيرات البيئية وضمان استدامة حضرية بهذه المدن العربية لا بد من تعزيز البيئة القانونية لتدعيم الاستدامة الحضرية ضمن سياسة تخطيطية تعتمد على التحضر المستدام الذي يهدف إلى حماية الموارد البيئية خاصة فيما يتعلق باستهلاكها واستخداماتها الحضرية والمحافظة على المياه واستخدام الطاقات البديلة وضرورة رصد موارد مالية لتجسيدها.

والعمل على الارتقاء بنوعية الحياة التي تراجعت بشكل كبير، وإدراجها ضمن الأولويات والسياقات السياسية والاقتصادية

باللغة الأجنبية:

<http://journals.openedition.org/poldev/2275>.

<https://doi.org/10.4000/poldev.2275>

- FRIHY Omran, DEWIDAR Khalid, REAY Mohamed, 1996, «Evaluation of coastal problems at Alexandria, Egypt », *Ocean & Coastal Management*, vol. 30, no 2-3, 281-295. [https://doi.org/10.1016/0964-5691\(95\)00066-6](https://doi.org/10.1016/0964-5691(95)00066-6)

- GUTBERLET Jutta, 2017, «Waste in the City: Challenges and Opportunities for Urban Agglomerations. In M. ERGEN "Urban Agglomeration"», <https://doi.org/10.5772/intechopen.72047>

- Hashemite Kingdom of Jordan, 2016, « Jordan in Figures», Amman, Jordan: Department of Statistics.

- HE Ziwen, CHEN Ziyang, FENG Xiao, 2022, « Different types of industrial agglomeration and green total factor productivity in China: do institutional and policy characteristics of cities make a difference? », *Environmental Sciences Europe*, vol. 34, no 64.1-20. <https://doi.org/10.1186/s12302-022-00645-9>

- HUSSEIN ALI Waleed, 2015, « Indicators for Sustainable Development Strategies and Components of Tourism Regions in Egypt A Study of Alexandria and the Northwest Coast », *International Journal of Environmental Protection and Policy*. Vol. 3, no 2. 39-52. <https://doi.org/10.11648/j.ijepp.20150302.13>

- UNHABITAT, 1995, «Sustainable Cities Programme 1990-2000: A decade of United Nations Support for Broad-based participatory management of Urban Development», Nairobi, Kenya. 50 p. <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/Sustainable%20Cities%20Programme%201990%20-%202000.pdf>

- JAWABREH Omar (2021). Tourists and local community of the case study Aqaba special economic zone authority (ASEZA). *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 35(2), 490–498. <https://doi.org/10.30892/gtg.35229-676>

- JIN Kai, WANG Fei, LI Pengfei, 2018, « Responses of Vegetation Cover to Environmental Change in Large Cities of China », *Sustainability*, vol. 10, no 270. 1-16. <https://doi.org/10.3390/su10010270>

- AL MHANNA Souliaman, 2022, « Understanding and improving the urban environment in Arab cities. The metropolitan sustainability according to regional and global standards», in Jordan Engineers Association, *Sixth Jordan International Architecture Conference « The future of urban planning and Jordan's centennial »*, 29-30 June 2022, 130-144.

- BENGHADABANE Foued, KHRIES Sawsan, 2020, « urban touristic development in the coastal cities: case study: Aqaba, Alexandria, Annaba and Casablanca cities», *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 29(2), 488–507. <https://doi.org/10.30892/gtg.29209-484>

- BENGHADABANE, Foued, 2017, «The Geographic Information Systems (GIS) Application in the Evaluation of Sanitary Services in the Big Algerian Cities Empirical Study on the City of Annaba», *Journal of Remote Sensing & GIS*, vol. 6, no 4. 1-7. <https://doi.org/10.4172/2469-4134.1000215>

- CHU EW., KARR, JR., 2017, « Environmental Impact : Concept, Consequences, Measurement», *Reference Module in Life Sciences*. B978-0-12-809633-8.02380-3. PMID : PMC7157458. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809633-8.02380-3>

- DAHECH Salem, SAIHIA Abdallah, 2019, « Atmospheric pollution and sea breeze impacts in Annaba (North Eastern Algeria): the case of ozone and sulphur dioxide », *Climatologie*, no16. 1-22. <https://doi.org/10.4267/climatologie.1367>

- FAHMY Abdelrhman, MOLINA-PIERNAS Eduardo, MARTÍNEZ-LÓPEZ Javier, MACHEV Philip, DOMÍNGUEZ-BELLA Salvador, 2022, « Coastal Environment Impact on the Construction Materials of Anfushi's Necropolis (Pharos's Island) in Alexandria, Egypt », *Minerals*, vol. 12, no1235, 1-34. <https://doi.org/10.3390/min12101235>

- FARGUES Phillipe, (2017). Mass Migration and Uprisings in Arab Countries: An Analytical Framework », *International Development Policy (Revue internationale de politique de développement)*.

Environmental changes in Arab cities from a geographical perspective: multiple factors and different repercussions

Case study: Annaba, Alexandria, Aqaba and Basra

Fouad bin Ghadban

Umm Al-Baqi University/ Algeria

Abstract:

Vast environmental changes have arisen in Arab cities due to excessive and irrational consumption of natural resources in response to economic and social developments and increasing urban growth, which has intensified with climate change.

In this context, this research aims to diagnose the different factors influencing the occurrence of environmental changes in many Arab cities from a geographical point of view, highlighting certain cities, namely: Annaba (Algeria), Alexandria (Egypt), Aqaba (Jordan) and Basra (Iraq), trying to discover the repercussions and analyze the various discrepancies in the different planning policies and environmental empowerment measures.

Keywords: environmental changes, factors, implications, geographical perspective, Arab cities.

- JABBAR Mushtak, ZHOU Jing-xuan, 2013, « Environmental degradation assessment in arid areas: a case study from Basra Province, southern Iraq », *Environmental Earth Sciences*, 70, 2203–2214. <https://doi.org/10.1007/s12665-013-2290-6>
- KEBIR Bahia, ZEGHICHE Anissa, 2022, «Urban renewal in Annaba, between search for territorial equity and tendency to gentrification, », *Cybergeog: European Journal of Geography* [En ligne], Aménagement, Urbanisme, document 1022, <http://journals.openedition.org/cybergeog/39237>. <https://doi.org/10.4000/cybergeog.39237>
- KHARYTONOV Mykola, KLIMKINA Iryna, BENSELHOUB Aissa, BOUHEDJA Ahcen, IDRES Abdelaziz, AISSI Adel, 2016, « Air pollution mapping in the Wilaya of Annaba (NE of Algeria) », *Mining Science*, no 23, 183-189. <https://doi.org/10.5277/msc162315>
- MEBIROUK Hayet, ZEGHICHE Anissa., BOUKHEMIS Kaddour, 2005, « Appropriations de l'espace public dans les ensembles de logements collectifs, forme d'adaptabilité ou contournement de normes ? », *Norois*, vol. 2, no 195, 59- 77. <https://doi.org/10.4000/norois.513>
- MOSLEY Stephen, 2014, « Coastal Cities and Environmental Change», *Environment and History*, vol. 20, no 4, 517–533. <https://www.jstor.org/stable/43299703>
- SALHI Zineb, DÖNMEZ Yasin, 2021, « Urban Identity and Environmental Perception in Annaba, Algeria », *Journal of Engineering and sciences*, Hastamonu University, vol. 7, no 2, 83-99. <http://dergipark.gov.tr/kastamonujes>
- VERDEIL Éric, NASR Joe, 2017, « Planning histories in the Arab world. In C. Hein (Ed.), *The Routledge handbook of planning history* (pp. 273–287). Routledge. <https://www.routledgehandbooks.com/doi/10.4324/9781315718996-21> <https://annababikecity.com/> <https://www.ammonnews.net/article/639014> <https://petra.gov.jo/Include/InnerPage.jsp?lang=ar&ID=227389&name=news> <https://www.hrw.org/ar/news/2019/07/23/332099>