ISSN print/ 2769-1926 ISSN online/ 2769-1934

Dimensions of urban expansion on the Moroccan Mediterranean coast, and its repercussions on the coastal environment: a case study of the M'diq-Fnideq coastal strip using geographic information systems

AYYACH KARIMA [1]
PhD research student, Faculty of Arts and Humanities, Mohammedia, Morocco
ayyachkarima@gmail.com
ABIDOU JAWAD [2]
Doctor of Geography, Faculty of Arts and Humanities, Mohammedia, Morocco
abidoujawad@gmail.com
SAIDI JAMILA
Professor of Higher Education, Faculty of Arts and Humanities, Mohammedia, Morocco
j_saidi50@hotmail.fr

Received:02/07/2025 Accepted : 05/08/2025

Abstract: Coasts are among the most attractive areas for urban expansion globally, due to their natural resources, economic opportunities, and stunning natural landscapes. However, this rapid urban expansion often comes at the expense of the coastal environment and contributes to its degradation.

The Moroccan Mediterranean coast is considered one of the geographical areas witnessing significant urban expansion, primarily linked to demographic growth and rural migration. This is in addition to the role of tourism activity in the region, which also contributes to its urban attractiveness.

The coastal strip extending from the city of M'diq to the city of Fnideq constitutes a model of the Mediterranean coastal areas that have witnessed an important urban extension since the eighties of the twentieth century. This extension took two forms, organized and unorganized, which had a great impact on the coastal environment, through the spread of various types of pollution, the plundering of beach sand, the eradication of forest cover and the decline of the coastline...

مجلة الحكمة للدراسات والأبحاث المجلد 05 العدد 04 (25) 2025/08/15
ISSN print/ 2769-1926 ISSN online/ 2769-1934
Keywords: urban expansion, Mediterranean coast, environment, cities of M'diq and Fnideq

أبعاد التوسع الحضري بالساحل المتوسطي المغربي، وانعكاساته على البيئة الساحلية: دراسة حالة الشريط الساحلي المضيق – الفنيدق بتوظيف نظم المعلومات الجغرافية

كريمة العياش[1]

[1]طالبة باحثة بسلك الدكتوراه، في الجغرافيا ، تكوين : المجال المجتمع ولثقافة،كلية الآداب والعلوم الإنسانية،جامعة الحسن الثاني، المحمدية –المغرب

ayyachkarima@gmail.com

جواد اعبيدو [2]

[2]دكتور باحث في الجغرافيا، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة الحسن الثاني، المحمدية–المغرب

abidoujawad@gmail.com

جميلة السعيدي[3]

[3]أستاذة التعليم العالي، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة الحسن الثاني، المحمدية–المغرب

j_saidi50@hotmail.fr

ملخص

تعتبر السواحل من أكثر المناطق استقطابا للتوسع الحضري على المستوى العالمي، نظرًا لما توفره من موارد طبيعية وفرص اقتصادية ومناظر طبيعية خلابة، إلا أن هذا التوسع الحضري السريع غالبًا ما يتم على حساب البيئة الساحلية ويساهم في تدهورها.

ويعتبر ساحل المتوسطي المغربي من المجالات الجغرافية التي تشهد توسعا حضريا مهما، يرتبط أساسا بالنمو الديمغرافي والهجرة القروية، هذا بالإضافة دور النشاط السياحي الذي تعرفه المنطقة، والذي يساهم أيضا في إستقطابها الحضري.

يشكل الشريط الساحلي الممتدة من مدينة المضيق إلى مدينة الفنيدق، نموذجا للمجالات الساحلية المتوسطية التي عرفت امتدادا حضريا مهما منذ ثمانينات القرن العشرين، وقد اتخد هذا الامتداد شكلين منظم وغير منظم، مما كان له انعكاس كبير على البيئة الساحلية، من خلال انتشار مختلف أنواع التلوث، ونهب رمال الشواطئ، واجتثاث الغطاء الغابوي وتراجع خط الساحل.إلخ
الكلمات المفتاحية: التوسع الحضري، الساحل المتوسطي، البيئة، مدينتي المضيق والفنيدق

مقدمة

تعد دراسة التوسع الحضري في المجالات الساحلية من الموضوعات التي تكتسي أهمية بالغة في الدراسات الجغرافية، وذلك لعدة أسباب جوهرية تتعلق بالخصائص الفريدة لهذه المناطق التي تتميز بدينامية كبيرة، تشكل نقطة التقاء اليابسة بالمياه، وتزخر بموارد طبيعية واقتصادية هائلة تجذب التجمعات السكانية والأنشطة الاقتصادية.

يهدف هذا المقال إلى تحليل أبعاد ظاهرة التوسع الحضري في المجال الساحلي، مع التركيز على فهم آليات هذا التوسع والعوامل المتحكمة فيه .كما يسعى إلى تقييم مدى خطورة انعكاساته البيئية والاجتماعية على النظم الساحلية والمجتمعات المحلية، وتحديد المناطق الأكثر تضررًا.

تتمحور إشكالية هذه الدراسة حول كيفية التوفيق بين متطلبات التنمية الحضرية والضغط المتزايد على الموارد الساحلية، وبين ضرورة الحفاظ على البيئة واستدامة هذه المجالات الحيوية من خلال الإجابة على الإشكالية الآتية: ما أبعاد التوسع الحضري بالساحل المتوسطي المغربي، وانعكاساته على البيئة الساحلية من خلال دراسة حالة الشريط الساحلي الممتد مابين مدينتي المضيق والفنيدق؟

من أجل إنجاز هذه الورقة البحثية اعتمدنا على مقاربة جغرافية ترتكز على مناهج علمية مختلفة (المنهج التاريخي، المنهج الوصفي، المنهج التحليلي). ويتطلب إجراء دراسة حالة مفصلة لهذا الشريط الساحلي تحديد دقيق لأبعاد التوسع الحضري من خلال تحليل البيانات السكانية، والصور الجوية والفضائية، وخرائط استخدام الأراضي، وتصاميم التهيئة الحضرية، كما يجب تقييم الانعكاسات البيئية من خلال دراسة وضعية الموارد الطبيعية بالبيئة الساحلية، ومعدلات تآكل السواحل، والتنوع البيولوجي. ولبلوغ ذلك وظفنا نظم المعلومات الجغرافية للقيام بالعمل الكارطوغرافي، وكذا البرامج المعلوماتية لمعالجة الإحصائيات والمعطيات.

I. سيرورة تطور المجال الحضري بالشريط الساحلي المضيق – الفنيدق

1- مدينتي المضيق والفنيدق من ثكنات عسكرية في فترة الحماية إلى جماعات حضرية تحتل مكانة استراتيجية في الهيكل الحضري لتطوان الكبرى.

بدأت ظاهرة التوسع الحضري تظهر بمجال المدروس منذ مطلع القرن الماضي. فعد خضوعها للسلطة الإسبانية، ظهرت أولى النوى الاستعمارية بالمدينتين.حيث بدأت المعالم الأولى لمدينة للمضيق تظهر منذ فترة الاحتلال الإسباني وبضبط سنة 1914حول ثكنة عسكرية تابع لقوات الاحتلال الاسبانية، حيث أهلها موقعها الاستراتيجي الذي يقع على الطريق البرية والسكة الحديدية الرابطتين بين تطوان وسبتة، لكي تكون قاعدة عسكرية لسلطات الحماية، وأيضا محطة استراحة للتجار بحكم قربها من مدينة سبتة (أحمد الناوي، ص 294).

وبعد خروج القوات الإسبانية عرفت المدينة تطورا سكانيا وعمرانيا كبيرين، وبذلك ارتقت إلى مركز محدد ثم إلى بلدية سنة 1992 تابعة لإقليم تطوان، ثم أصبح سنة2005 مقر عمالة المضيق الفنيدق، (أحدثت بموجب الظهير الملكي الصادر في 28 يوليوز 2004)، بعدما أصبحت تتوفر على مجموعة من البنيات الاقتصادية أهمها ميناء للصيد البحري الذي تم إنشاؤه سنة1966. والذي كان له دور كبير في ارتفاع عدد ساكنة المضيق واستقطابها لعدد هام من بحارة مارتيل هذا بالإضافة إلى بحارة آخرين جاءوا من مرافئ أخرى على طول شواطئ الريف، هذا بالإضافة إلى المحطات السياحية التي تمركزت على ساحل المدينة والتي ساهمت في إنعاش الحركة السياحية الوطنية والدولية بالمنطقة. (العياش، حكيم ،2022، ص50)

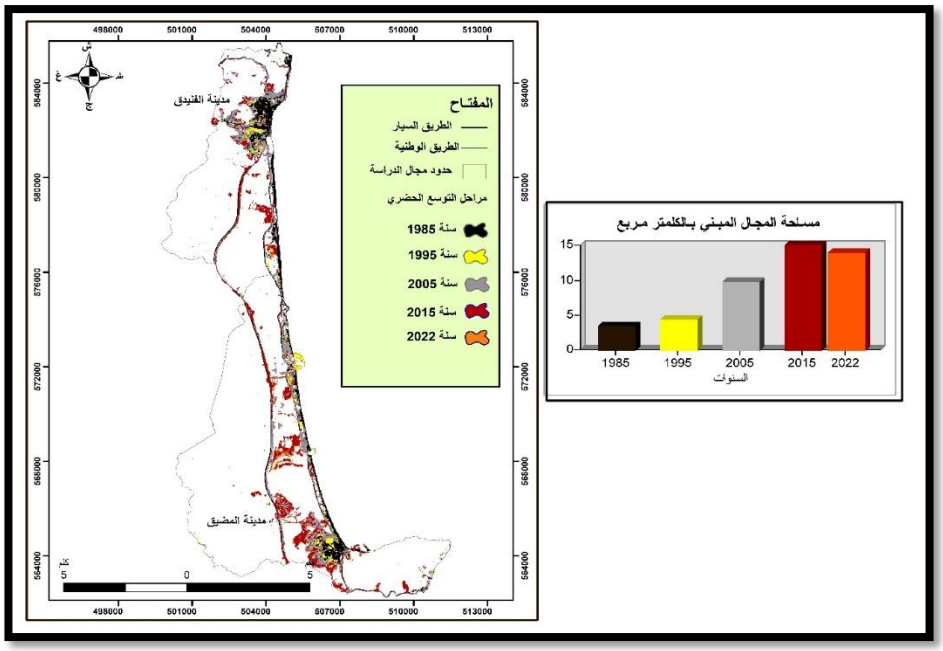
على غرار مدينة المضيق، لم تظهر مدينة الفنيدق إلا إبان الاحتلال الإسباني، حيث لم يكن لها وجود من قبل، وإنما كان بها فندق صغير بني قديما لإيواء المسافرين، وهو وجه تسمية المكان بالفنيدق. (العبدلاوي، شيخي، 2002، ص51). وفي عام 1914 شرع في بناء القرية التي أطلق عليها اسم عجمي (كاسطبيخوس) أي القلعة الصغيرة. (السراج، 1976، ص146)، وفي أواخر العشرينات، كان يقطنها حوالي مائة وعشرون إسبانيا، يعملون على الخصوص في معمل للبلاط والأجر ومستودع كبير للتبغ في عين المكان...وقد ظهر فيما بعد معمل النسيج، ومعمل لتصبير السمك، ومعمل لمعالجة الدوم، إلا أن جميع هذه الوحدات الصناعية أغلقت أبوابها بعد الاستقلال (العبدلاوي، الشيخي، 2002، ص51). كما تم إنشاء تكنة عسكرية كانت خاصة باللفيف الأجنبي في منطقة الريفيين جنوب الفنيدق (العبدلاوي، الشيخي،2003، ص41)، وبعد الاستقلال سيتحول هذا المجال إلى

مركز محدد تابع لمجال نفوذ الجماعة القروية تغرامت سنة 1973ثم إلى جماعة حضرية منذ سنة 1992.

2- مراحل التوسع الحضري بشريط الساحلي المضيق - الفنيدق

يعتبر البحث في المسار الكرونولوجي للتطور العمراني لشريط الساحلي المدروس، من أبرز المداخل لدراسة التوسع الحضري وتطوره عبر فترات تاريخية مختلفة (الخريطة 1).

الخريطة رقم1: مراحل تطور المجال المبني بالشريط الساحلي المضيق - الفنيدق



حاولنا من خلال هذه الخريطة رصد مراحل التوسع العمراني ابتداء من فترة الثمانينات باعتبارها من أهم الفترات التاريخية التي عرف فيها الشريط الساحلي نمو حضري مهم، لم يقتصر فقط على مركز المدينتين، بل امتد في عدة اتجاهات، إلا أنه مع فترة التسعينيات سيتجه توسع المجال على طول الشريط الساحلي

استغلال شخصي لمعطيات Land Cover Change Dataset (1985-2022)30m (GLC_FCS30D)

للمدينتين. لكن طفرة التوسع العمراني الذي سيشهده المجال، سيبدأ بشكل حقيقي مع بداية القرن الواحد والعشرون حيث ستعرف المدينتين توسعا في عدة اتجاهات.

II- أبعاد التوسع الحضري بالشريط الساحلي المتوسطي المغربي المضيق -الفنيدق

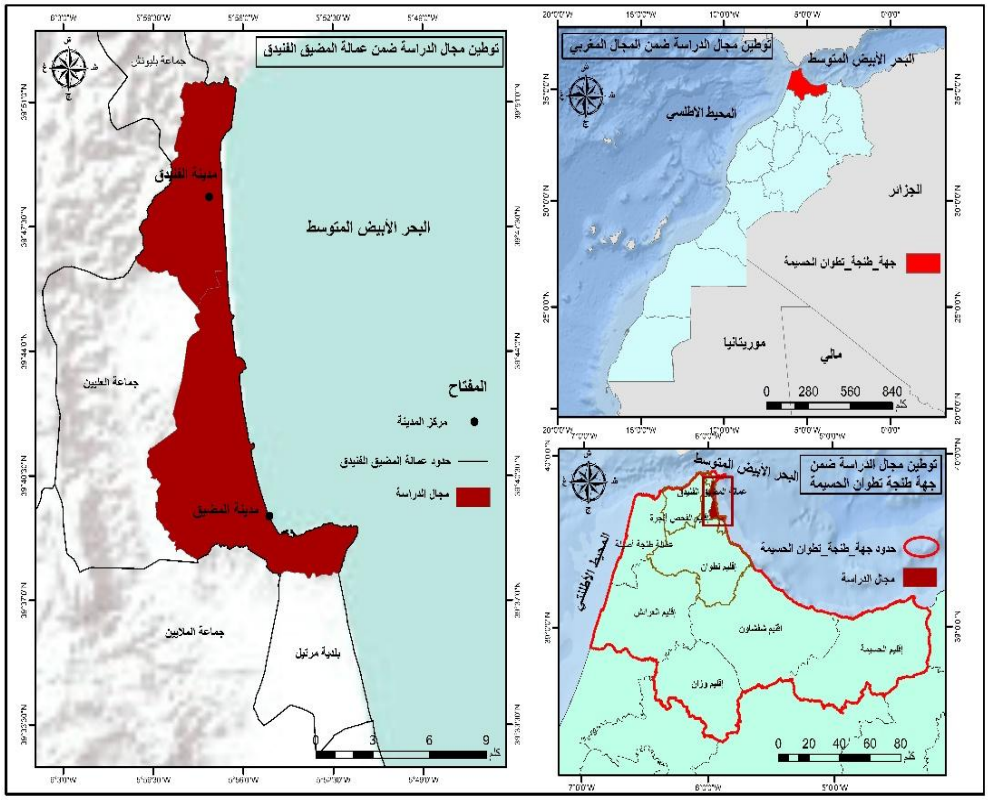
1- الشريط الساحلي المضيق - الفنيدق : موقع جغرافي استراتيجي محفز لتوسع الحضري

ISSN print/ 2769-1926 ISSN online/ 2769-1934

يقع المجال المدروس على الساحل المتوسطي للريف الغربي، في أقصى شمال شرق جهة طنجة تطوان الحسيمة، بين خطي الطول"16'47°5 و"4'23°5 غرب خط كرينتش، وخطي عرض'40°35 و"19'53°35 شمال خط الاستواء (الخريطة2). يمتد على مساحة إجمالية تقدر بحـوالـي 68.5 كلم^2، (40 كلم^2) بالمضيق و(28.5 كلم^2) بالفنيدق. يحد شمالا بمدينة سبتة المحتلة، وجنوبا برأس مزاري، وشرقا بالبحر الأبيض المتوسط، أما غربا فيحد بإقليم فحص-أنجرة والجماعة القروية العليين.ويمتد الشريط ساحلي لمجال الدراسة على مساحة تقدر بحوالي 44 كلم مربع.هذا ما جعله يحتل موقع استراتيجي مهم بفضل، قربه من ميناء طنجة المتوسطي، والذي يعد بوابة إفريقيا على أوربا والعالم، وكذا من مدينة طنجة المتروبول الجهوي.

ISSN print/ 2769-1926 ISSN online/ 2769-1934

الخريطة رقم2: توطين مجال الدراسة ضمن الإطار الوطني والجهوي والإقليمي



المصدر: إنجاز فريق البحث بالاعتماد على معطيات وزارة الداخلية (التقسيم الترابي لسنة 2015)

إداريا ينتمي مجال الدراسة إلى عمالة المضيق – الفنيدق، التي أحدثت بموجب ظهير ملكي بتاريخ 28 يوليوز 2004.تضم 3جماعات حضرية وجماعتين قرويتين، وتعتبر مدينة المضيق عاصمة لهذه العمالة. (منوغرفية عمالة المضيق الفنيدق،2018، ص3).

2- ارتبط التوسع الحضري بالشريط الساحلي المضيق – الفنيدق بالنمو الديمغرافي

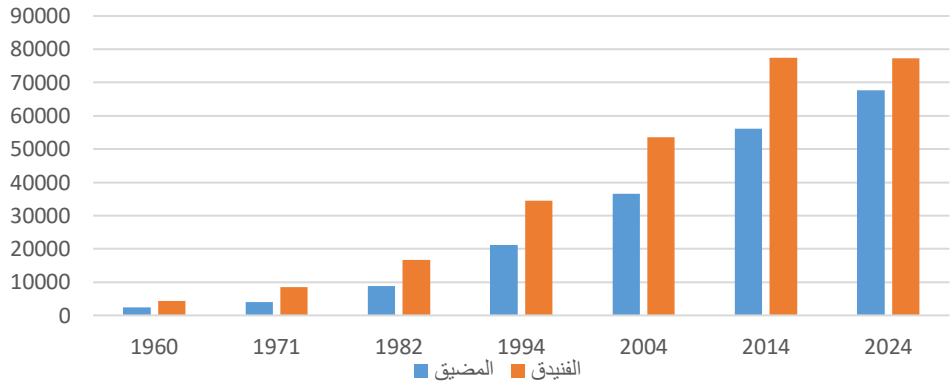
عرف مجال الدراسة تزايدا سكانيا مرتفعا ومهما منذ العقود الأولى من القرن العشرين، حيت ارتفع سكان المضيق من 1318نسمة سنة 1940 إلى 1944 نسمة سنة 1950، بمعدل نمو سنوي بلغ 3.96%.

أما مدينة الفنيدق فقد وصل عدد سكانها إلى

1054نسمة سنة 1940، ثم ارتفع إلى 4826نسمة سنة 1950، وهو ما يعني معدل نمو سنوي بلغ 16.47% (الشيخي، العبدلاوي، 1997، ص136)

إن ذروة النمو الديمغرافي الذي سيشهده المجال، ستبدأ بعد الاستقلال، حيث بلغ عدد سكان المضيق سنة 1960 حوالي 2412 نسمة، لينتقل من 2412 إلى 4083 نسمة سنة 1971، أي بمعدل نمو سنوي بلغ 4.86%، ثم قفز العدد إلى 8822 نسمة سنة 1982، ليصل إلى 21093 نسمة سنة 1994 بمعدل نمو سنوي بلغ 7.54%ثم إلى 36596 نسمة سنة 2004. (الشكل 1).

الشكل رقم1: تطور عدد سكان مجال الدراسة مابين 1960-2024



المصدر: استغلال شخصي لمعطيات الإحصاء1960،1971،1982،1994،2004،2014،2024

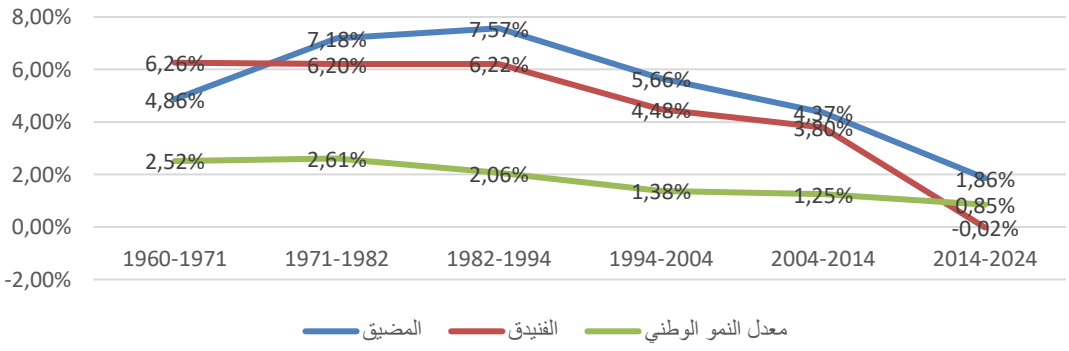
وقد واصل منحنى تطور السكان تصاعده، حيث وصل إلى 56227 سنة 2014 ثم إلى 67599 نسمة حسب آخر إحصاء لسنة 2024 (موقع المندوبية السامية للتخطيط www.hcp.ma)، وقد واكب هذا النمو السكاني توسع حضري مهم.

ونفس منحى التطور عرفته مدينة الفنيدق، حيث شهدت ارتفاعا مهما بعد 1960، حيث تضاعف عدد السكن ليصل إلى 8863نسمة سنة 1971بعدما كان لا يتجاوز 4368سنة 1960، وبعد خروج المستعمر الإسباني من البلاد (الشيخي، العبدلاوي، 1997، ص137)

لكن هذا التراجع المؤقت سرعانما سيتضاعف مع إحصاء 1971 بفعل النمو الديمغرافي السريع، حيث سيواصل النمو الديمغرافي تضاعفه مع إحصاء 1982 إلى 13613 نسمة بنسبة نمو وصلت إلى% 6.22، وإلى 34486سنة 1994، ثم 53559 سنة 2004 ثم 77436سنة 2014، ليصل حسب أخر إحصاء إلى 77250نسمةحسب الإحصاء الأخير لسنة 2024 بنسبة نمو سجلت تراجعا كبيرا إلى -0.02% (الشكل 2).

عموما إذا قارنا نسبة النمو السنوي لساكنة هذا المجال منذ بداية أول إحصاء لسنة 1960 إلى غاية سنة 1994 نجد أنها سجلت ارتفاعا ملحوظا مقارنة مع نسبة النمو السنوي الوطني، لكن هذه النسبة بدأت في الإنخفاظ تدريجيا من سنة 2004، ولكنها تبقى مرتفعة إذا ما قرنها بنسبة النمو السنوي على المستوى الوطني.وحسب آخر إحصاء لسنة 2024 فإن نسبة النمو السنوي سجلت انخفاظا ليس فقط في مجال دراستنا بل في مجموع التراب الوطني.

الشكل2: نسبة النمو السنوي لساكنة الشريط الساحلي المضيق - الفنيدق مقارنة مع نسبة النمو السنوي على المستوى الوطني



المصدر: استغلال شخصي لمعطيات الإحصاء1960،1971،1982،1994،2004،2014،2024

3- ساهمت الهجرة بدور كبير في تزايد حدة التوسع الحضري

كان للهجرة إلى جانب النمو الديمغرافي، دور مهم في تزايد عدد ساكنة المجال الساحلي المدروس، حيث شهدت توافدا مهما للمهاجرين خاصة من داخل البلاد. إذ أن معظم السكان الوافدين قدموا من أوساط ريفية، وقد مثلت الهجرة 64.5 %من النمو الديمغرافي لجماعة الفنيدق خلال فترة 1960-1971و 64 %ما بين 1971-1981لتعرف ارتفاعا ملحوظا ما بين إحصائي 1982-1994حيث مثلت 71.4%، وهي نسبة جد مرتفعة مقارنة مع نظيرتها بمدينة تطوان أو الوسط الحضري بجهة طنجة تطوان أو الوسط الحضري بمجموع المغرب. كما نجد أن نسبة السكان المزدادين خارج المضيق، قد بلغت 50%حسب نتائج إحصاء 1971، لترتفع النسبة فقط إلى 50.3%سنة 1982 (العبدلاوي، الشيخي،2002، ص52)

كما ساهمت الدينامية السياحية التي عرفها ساحل عمالة المضيق-الفنيدق منذ سبعينات القرن الماضي في تزايد تيارات الهجرة في الثمانينات والتسعينات نظرا لازدهار قطاع التجارة والخدمات خاصة في موسم الاصطياف (احمامو، اعيسا،2016، ص3).

4- تنوع المؤهلات السياحية والبنيات التحتية بساحل المضيق -الفنيدق جعل المنطقة تعرف دينامية حضرية سريعة

حظي مجال الدراسة باهتمام كبير من طرف الدولة خاصة مع رؤية 2010 السياحية التي جاءت بتوجهات سياسية جديدة، هدفها الرقي بهذا المجال إلى مصاف المناطق السياحية الرائدة على الصعيد الوطني والدولي، نظرا لما تزخر به هذه المنطقة من مؤهلات سياحية متنوعة تجمع بين ما هو طبيعي كالشواطئ الممتدة والمتنوعة، والغابات والجبال وما هو تاريخي وتراثي. إلخ.

وقد تعززت هذه الطموحات مع الاستراتيجية السياحية الأخيرة "رؤية 2020" حيث خصص لهذا المجال حوالي 15 مشروعا يتطابق مع البرامج الأربعة لرؤية 2020، والمتمثلة في "التراث والموروث، والمخطط الأزرق 2020، برنامج بلادي، والتنمية الإيكولوجية والمستدامة"(لبدوري،2021، ص190)

ويعتبر مشروع تمودا باي من أهم المشاريع السياحية بالمنطقة، والذي يهدف إلى تأهيل الساحل التطواني، ومحاولة الحد من مشكل الموسمية السياحية التي يعاني منها مجال دراستنا، وذلك عبر تنويع المنتوج السياحي،

ISSN print/ 2769-1926 ISSN online/ 2769-1934

وإنعاش السياحة الثقافية، وتطوير السياحة القروية، حيث يمتاز المجال بمجموعة من المحطات السياحية، أهمها: محطة كابيلا ومحطة رستينكا سمير.

كما عرفت شبكة طرق تحسنا ملحوظا منذ إحداث عمالة المضيق-الفنيدق، نظرا للموقع الجغرافي المهم الذي تتمتع به هذه الأخيرة بالنسبة لمجموع تراب البلاد، والذي يجعل منها منطقة عبور إجباري عبر الطرق البرية الدولية، الأمر الذي يعتبر نتيجة أساسية للتوافد المكثف للسياح والمغاربة القاطنين بالخارج خلال موسم الصيف (تقرير وزارة إعداد التراب الوطني والماء والبيئة، 2006، ص44).

وبالنظر إلى الأهمية التي أعطيت للسياحة كخيار تنموي في هذه المنطقة، فقد تم إيلاء أهمية كبيرة لتطوير البنيات التحتية المينائية، حيث يتوفر هذا الساحل على ميناء للصيد والترفيه بالمضيق وميناءين للترفيه بكل من "كابيلا" و"مارينا اسمير"، إضافة إلى ميناء رابع خاص بتفريغ السمك بالفنيدق (لوحة الصور1).

لوحة الصور: موانئ الشريط الساحلي المضيق-الفنيدق







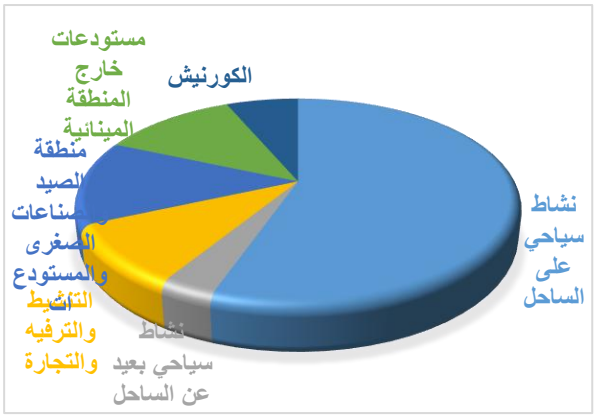


المصدر: عدسة فريق البحث، 2022

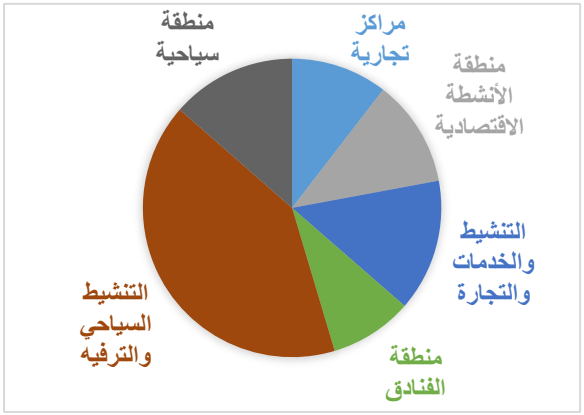
ISSN print/ 2769-1926 ISSN online/ 2769-1934

ونظرا لتزايد أهمية النشاط السياحي في مدينة المضيق، فقد تم تحويل ميناء الصيد –الذي تم إغلاقه إبان جائحة كورونا– إلى فضاء سياحي مختص في تقديم المأكولات والترفيه والاستجمام(مارينا). وبالتالي أصبح النشاط السياحي هو النشاط الرئيسي بالمدينة، وذلك بنسبة 55% من مجموع الأنشطة الممارسة بهذا المجال (الشكل 3و4) .

الشكل3: الأنشطة الرئيسية بالمضيق



الشكل4: الأنشطة الرئيسية بالفنيدق



المصدر: إنجاز فريق البحث بالاعتماد على معطيات البحث الميداني، يونيو2022

يتبين من خلال الشكلين 3و4 أن قطاع التنشيط السياحي والترفيه أصبح هو النشاط المهمين بالمدينة، يليه قطاع التنشيط والخدمات والتجارة في المرتبة الثانية من حيث الأهمية. فقد عرفت المنطقة تغيرا في وظيفتها، وأصبحت تعتمد بشكل أساسي وكبير على النشاط السياحي، الذي يتركز بنسبة حوالي 95% على الواجهة البحرية أي على الساحل (معطيات بحث ميداني قام به فريق العمل، يونيو 2022).

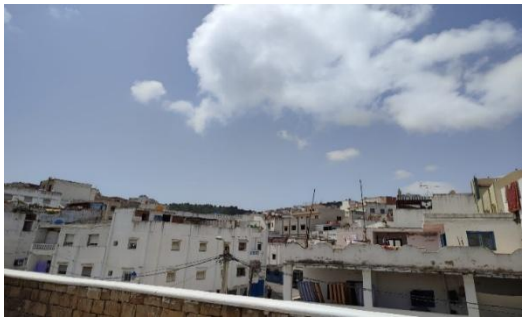
ISSN print/ 2769-1926 ISSN online/ 2769-1934

III. أدى التوسع الحضري بالشريط الساحلي المضيق –الفنيدق إلى مجموعة من الاختلالات المجالية والبيئية

1– توسع حضري من أبرز خصائصه العشوائية وضعف التخطيط

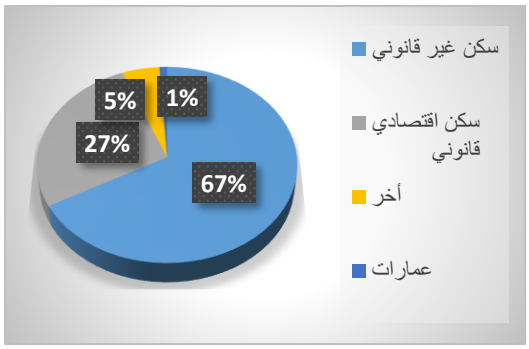
عرف الشريط الساحلي المضيق الفنيدق توسعا عمرانيا مهما، جعله يحتل مكانة استراتيجية في الشبكة الحضرية لتطوان الكبرى.إلا أن هذا التوسع العمراني اتسم في الغالب بالعشوائية وغياب التخطيط، حيث يتميز المشهد الحضري لمدينة المضيق بغلبة الأحياء الغير المهيكلة والأقل تجهيزا، حيث تغطي حوالي 67%من المساحة المبنية، وتشغل حوالي 50 %من المساحة الكلية الممدنة، (الصورة 5 والشكل 5) مما أدى إلى بروز مشهد عمراني غير متجانسا ومتنافر. (برنامج عمل جماعة المضيق 2022-2027).

الصورةرقم5: صورة لحي عشوائي بمدينة المضيق



المصدر: عدسة فريق البحث، 2022

الشكل رقم5: توزيع المساحة المبنية حسب طبيعة البناء سنة 2015



المصدر: استغلال معطيات مشروع المخطط الجماعي للتنمية الجماعية المضيق 2011-2016

كما عرفت مدينة الفنيدق بدورها توسعا حضرية، لكن هذا النمو لم يواكبه تخطيط مسبق، مما أدى إلى غلبة طابع العشوائية على نسيج المدينة، أمام محدودية تدخل الدولة لتنظيم المجال، حيث تغطي الأحياء العشوائية 219 هكتارا من المساحة الكلية لهذه الأحياء.أي ما نسبته 70%. أما القانونية فهي لاتتعدى 92 هكتارا من المساحة الكلية، أي ما نسبته 30%(الجماعة الحضرية الفنيدق، قسم التعمير، 2022). (الشكل 6 والصورة6)

الصورة رقم6: حي "أغطاس" بالفنيدق



المصدر: عدسة فريق البحث، 2022

الشكل رقم6: النسيج الحضري لمدينة الفنيدق



المصدر: استغلال شخصي لمعطيات الجماعة الحضرية الفنيدق، قسم التعمير، 2022

2- يشهد ساحل المضيق – الفنيدق تلوث متعدد المصادر

يتميز الساحل المتوسطي المغربي بغناه الاقتصادي وهشاشته البيئية. فهو يعتبر وسط عيش استثنائي لمجموعة من الأصناف البحرية النباتية والحيوانية، كما يتميز بمجموعة من المحطات الشاطئية وعدة مصبات للأودية التي تعتبر واجهة التقاء بين المياه القارية والمياه البحرية، ويعتبر القرب من البحر عاملا مساعدا لتصريف المياه المستعملة، حيث أنه يعد الوجهة الأساسية لتصريف المياه المستعملة بحواضر الشريط الساحلي للبحر الأبيض المتوسط، إذ يوفر منظومة طبيعية لمعالجة الملوثات التي يلقى بها، لكن تبقى قدرته محدودة مع حجم المقذوفات، خصوصا المياه المستعملة الحضرية.

ومن المعلوم أن المياه الملوثة تتميز بقلة الانتشار وضعف قابلية الاختلاط بمياه البحر لارتفاع كثافة هذه الأخيرة وبالتالي عدم التمكن من التسرب والسيلان داخل البحر، ولهذا تتركز عند المصبات. ونظرا لسيادة رياح الشرقي التي تهب نحو الداخل، فإن اختلاط المياه الممكن يتم على الشاطئ وبالقرب من الساحل.

(العبدلاوي ،2005، ص328). وعلى سبيل الاستدلال، فقد تم تسرب مياه الصرف الصحي نحو واد النيكرو مما تسبب في تلوث مياه الشاطئ المحادي للفنيدق " شاطئ النيكرو" بشكل كلي(الصورة7).

كما لفظ شاطئ مدينة المضيق في دجنبر من عام 2019، كميات كبيرة من طحالب البحر ذات اللون غير الطبيعي ممزوجة ببعض الفقاعات السوداء التي قذف بها نحو الشاطئ الممتد على طول النفوذ الترابي لعمالة المضيق–الفنيدق (الصورة 8). وذلك بفعل حدة التلوث الذي يعاني منه قاع البحر على طول الشاطئ المتوسطي.

الصورة رقم7:مقذوفات واد النيكرو الملوثة بشاطئ الفنيدق



الصورة رقم8: الطحالب الملوثة التي لفظها بشاطئ المضيق



المصدر: الموقع الإلكتروني https://presstetouan.com

يرجع سبب هذا التلوث إلى محطة التصفية تمو
مياه الصرف الصحي وتحويلها لمياه صالحة لـ
إحداثها والمنطقة تعرف جملة من المشاكل البيئية والصحية.

المصدر: الموقع الإلكتروني
https://anwarpress.com/128735.html

تسبب هذه محطة إزعاجا لساكنة المنطقة بفعل انبعاث روائح كريهة، وبسبب انتشار الحشرات الخطيرة، كما أنها تضخ مياه الصرف الصحي بطريقة غير منطقية في واد النيكرو المجاور لها، مما يسبب سنويا نفوق آلاف

من الأسماك التي تتخذ من الواد موطنا للتوالد والتكاثر. ناهيك عن الأضرار الحسيمة التي لحقت بالأراضي الفلاحية.

كما تستقبل الأوساط الساحلية بالمضيق والفنيدق نفايات من مصادر مختلفة، قمنا بتحديدها على الشكل

الخريطة 3: أهم مصادر التلوث بساحل الفنيدق



الخريطة 4: أهم مصادر التلوث بساحل المضيق



المصدر: إنجاز فريق البحث بالاعتماد معطيات المختبر العمومي للتجارب والدراسات بعمالة المضيق الفنيدق، وعلى صورة جوية من موقع terra incognita

الناتج عن تواجد الموانئ بالمنطقة، والتلوث بواسطة السيارات والدراجات النارية (Jetsky)، وكذا بفعل تسرب مياه الصرف الصحي عبر الأودية التي تصب بهذا الساحل.

هذا إلى جانب مساهمة السياحة الشاطئية في تلوث المياه البحرية، من خلال النفايات التي يخلفها المصطافين، وتتكون أساسا من بقايا المواد الغذائية (مواد البلاستيك، أو معدنية (علب المشروبات الغازية، أوراق تلفيف المواد الاستهلاكية، قارورات...).كما تساهم الأمواج في توضع النفايات الصلبة على الشاطئ(القوارير

البلستيكية، بقايا شباك ،ووسائل الصيد، أخشاب...)،كما تساهم الرياح الشرقية والغربية في نقل هذه الملوثات وتراكمها سواء في حفر أو عند اصطدامها بحاجز(مفكر،1999-1998، ص33).

3- غطاء نباتي في تراجع أمام التوسع الحضري

يتوفر ساحل المضيق-الفنيدق على غطاء نباتي متنوع، تبعا لتنوع الظروف الطبوغرافية والترابية، وتزداد كثافة كلما ابتعدنا عن الساحل، وحسب الجدول أسفله يتضح أن المساحات الغابوية تغطي ما مجموعه 3230 هكتار 84.5 % منها يوجد بالمضيق، مقابل 15.5 % فقط بالفنيدق (مزواري،2009، ص16) (الجدول1).

الجدول1 : مساحة التشكيلات الغابوية بعمالة المضيق الفنيدق بالهكتار

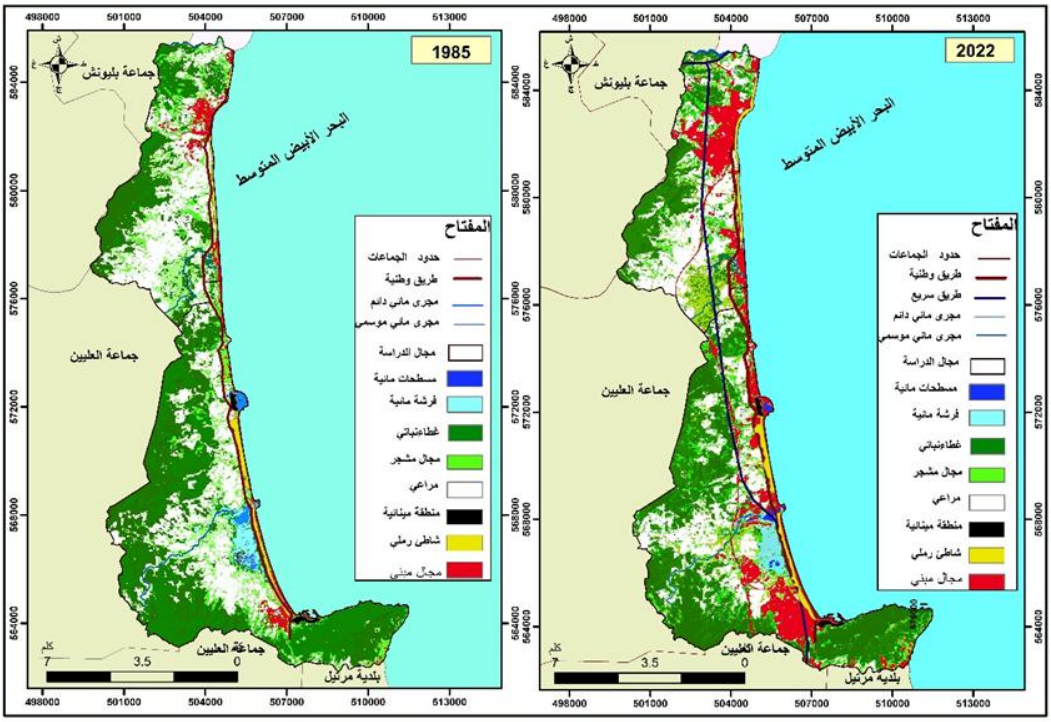
الأنواع	المضيق	الفنيدق	المجموع
البلوط الفليني	50	-	50
الصنوبر	454	-	454
الاوكاليبتوس	126	-	126
الماطورال	2100	500	2600
المجموع	2730	500	3230

Monographie de la préfecture de M'diq-Fnideq, 2018, p27

يعد ساحل المضيق-الفنيدق، على غرار باقي المناطق الساحلية المتوسطية، ميدانا لتراجع الغطاء الغابوي بكل أشكاله، حيث يعاني الغطاء النباتي من أشكال الاستغلال المفرط وغير المعقلن بفعل التوسع العمراني، بالإضافة إلى تأثير وانعكاس المضاربة العقارية، الشيء الذي جعل هذا المجال يفقد مساحات مهمة، كما هو الحال بالنسبة لغابة "كدية الطيفور" المصنفة كموقع بيئي ذي منفعة بيولوجية وإيكولوجية منذ سنة 1995. (خريطةرقم 5).

مجلة الحكمة للدراسات والأبحاث المجلد 05 العدد 04 (25) 2025/08/15
ISSN print/ 2769-1926 ISSN online/ 2769-1934

خريطة رقم 5: استعمال التربة بشريط الساحلي المضيق – الفنيدق



استغلال شخصي لمعطيات Land Cover Change Dataset (1985-2022)30m (GLC_FCS30D)

ويعزى تراجع المجال الغابوي من جهة، إلى الحرائق التي يتعرض لها، فقد شهدت سنة 2008 نشوب حريق في غابة كدية الطيفور أدى إلى إتلاف مساحات مهمة من التشكيلات النباتية. ومن جهة أخرى إلى الزحف العمراني والمشاريع العملاقة التي توطنت بالمجال (الصورة9 والجدول2).

جدول2: تراجع المساحات الغابوية بين 1975و2016 بكدية الطيفور

الصورة9: الزحف العمراني على غابة "كدية الطيفور"



المصدر: صورة جوية من موقع terra incognita

	المساحة سنة1975	المساحة سنة1990	المساحة سنة 2016	نسبة التراجع بين 1975 و1990	نسبة التراجع مابين 1990 و2016	نسبة التراجع مابين 1975 و2016
الغطاء الغابوي	603	487	325	33.26	19.24	46.10

المصدر: أحمامو، وأعيسا،2016،ص4

إن استمرار توازن البيئة الساحلية لا يمكن أن يتحقق إلا بمساعدة غطاء غابوي مهم، غير أن الغابات بهذا المجال، وعلى غرار باقي المجالات بجبال الريف، عانت من غياب تام لكل تقنين، وهو ما جعلها في تراجع مستمر أمام تزايد حدة الزحف العمراني.

خاتمة

إن دراسة موضوع أبعاد التوسع الحضري على الشريط الساحلي المضيق – الفنيدق، وما لذلك من تأثيرات بيئية الساحلية ، يعتبر من المواضيع ذات الأهمية والراهنية، باعتبار المنطقة تشهد دينامية حضرية كبيرة وحركة تمدين سريعة، فقد أهلها موقعها الجغرافي الحيوي القريب من عدة نقط استراتيجية كتطوان وسبتة وميناء طنجة المتوسط، وكذا قربها من أوربا، جعل منها مركز جذب للسكان والاستثمارات والمشاريع لا سيما في القطاع السياحي، وقد نتج عن التوافدات الكبيرة للسكان والاستثمارات السياحية، توسعا عمرانيا كبيرا وبشكل خاص على طول الشريط الساحلي في ظل ضعف الوعاء العقاري بسبب إكراهات الوسط الطبيعي(حواجز جبلية، بحر، غطاء غابوي، أراض مهددة بالانهيارات...)، مما جعل الساحل يتعرض لضغط بشري مكثف.

فظاهرة التوسع الحضري السريعة هذه التي عرفتها الشريط الساحلي المضيق – الفنيدق، رافقتها مجموعة من الاختلالات البيئية والتناقضات المجالية، كانتشار السكن العشوائي إلى جانب التأثير السلبي على البيئة الساحلية. إلا أنه، لم تواكبها بنفس الدرجة، تدخلات الجهات المعنية في إطار عمليات إعداد المجال والتخطيط العمراني الجيد والمحكم، وحكامة ترابية قائمة على رؤية استباقية ومندمجة، تأخذ بعين الاعتبار آراء وحاجيات كل الجهات المعنية، من ساكنة محلية، ومجتمع مدني، وكذا تراعي البعد البيئي، وبشكل خاص البيئة الساحلية في إطار التنمية المستدامة.

وبالتالي فإن مستقبل هذا المجال الساحلي يجب أن يبنى على رؤية مندمجة، استشرافية، استباقية، تشخيصية، وطموحة، سواء في قطاع السياحة أو الترفيه أو التعمير أو الصيد البحري أو التجارة... إلخ، من أجل تخطيط وتنظيم محكم للمجال. وكذا إبراز هويته، وتحسين مستوى عيش الساكنة المحلية. وهذا لا يتأتى إلا بتظافر مجموعة من العوامل، منها مشاركة جميع المتدخلين في إطار من الالتقائية بين الجهات الوصية وهيئات المجتمع المدني والخواص، ووضع مراصد مكلفة بتتبع حالة البيئة الساحلية، وجزر خروقات التعمير العشوائي وغير المنظم، وتفعيل المقاربة القانونية عبر تطبيق قانون الساحل، إعطاء الأولوية للساحل في قوانين وتصاميم التهيئة والتعمير، حل إشكالية العقار المطروحة بحدة في هذه المناطق في ظل الانتشار الكبير للسكن السري (غير مرخص)، ومنع المضاربات العقارية التي تزيد من حدة هذه الأزمة. كما لا ننسى المدخل التحسيسي والتوعوي بأهمية حماية الساحل.

لائحة البيبليوغرافيا

- احمامو (مصطفى)، أعيسا (نور الدين)، 2016، "استخدام تقنيات الاستشعار عن بعد في رصد تغير المجالات الغابوية الحضرية: حالة غابة كدية الطيفور (الجماعتان الحضريتان مرتيل والمضيق، عمالة المضيق-الفنيدق "، الندوة الدولية الثالثة لمستخدمي نظم المعلومات الجغرافية، وجدة، المغرب
- أردة (إلياس)، أعيسا (نور الدين)، 2016، التدبير الجماعي ومسألة التنمية بالجماعات الترابية التابعة لنفوذ عمالة المضيق-الفنيدق في "المدن الجبلية ورهانات التدبير الترابي"، منشورات الملتقى العلمي الثقافي لمدينة القصيبة، الطبعة الأولى، مطابع الرباط نت، الرباط، الرباط، المغرب

ISSN print/ 2769-1926 ISSN online/ 2769-1934
- السراج(محمد)، 1976، خلاصة تاريخ سبتة بالأثر والمأثور وما جاورهما حتى"كدية الطيفور"، مطبعة ديسبريس، تطوان، المغرب،

- العبدلاوي(محمد) والشيخي (نور الدين)، 2002،"بنية وتحولات المجالات الحضرية الحدودية، حالة الفنيدق"، في " التمدين والتعمير في جبال الريف"(مؤلف جماعي)، منشورات مجموعات البحث الجغرافي، سلسلة دراسات مجالية رقم1، تطوان – المغرب

- العبدلاوي(محمد)، الشيخي (نور الدين)، 2003، بنية التحولات المجالات الحضرية الحدودية": حالة الفنيدق، في التمدن والتعمير بجبال الريف، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة عبد المالك السعدي، تطوان، المغرب.

- العياش (كريمة)، حكيم (إلهام)، 2022، التمدين الساحلي بين المضيق والفنيدق: التأثيرات البيئية على الساحل، رسالة لنيل شهادة الماستر في نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد والكارطوغرافيا وتطبيقها في التهيئة الترابية، كلية الآداب والعلوم الإنسانية المحمدية، المغرب

- برنامج عمل جماعة المضيق 2022-2027

- عبدلاوي (محمد)، 2005، "المؤهلات السياحية بالمغرب: واقعها وآفاق التطوير ومستلزمات الاستدامة"، في ديناميات التحول والتنمية المستدامة في منطقة الريف، منشورات جامعة الشريف الادريسي بالحسيمة

- لبدوري (عبد الحق)، 2021، "التنمية السياحية بمدينة تطوان والمجالات الحضرية المحيطة بها، مقاربة خرائطية عبر نظم المعلومات الجغرافية" أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الجغرافيا، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، المحمدية، جامعة الحسن الثاني- الدارالبيضاء.

- مزواري (اكرام)، 2009، "تطور التعمير بعمالة المضيق الفنيدق وانعكاساته البيئية"، بحث لنيل شهادة الماستر في الجغرافيا، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة عبد المالك السعدي، تطوان

- مفكر هند (سناء)، 1998، "مظاهر تلوث الرمال بشاطئ مرتيل"، بحث التخرج تخصص الاجتماعيات، المدرسة العليا للأساتذة، مرتيل، تطوان.

- منوغرفية عمالة المضيق الفنيدق، 2018

- موقع المندوبية السامية للتخطيط www.hcp.ma

- وزارة إعداد التراب الوطني والماء والبيئة (2006)، جهة طنجة تطوان، عناصر تمهيدية

-الجماعة الحضرية الفنيدق،قسم التعمير سنة 2022

ISSN print/ 2769-1926 ISSN online/ 2769-1934
- EL MARINI abdelmoumin(2011), « évolution morphodynamique et impact des aménagements sur littoral tétouanais entre Ras Mzari et Fnideq (maroc nord occidental) »th.doct en géosciences de l'environnent faculté des sciences de tétouane, université Abdlemalek Essaadi.