Democratic Arab Center
for Strategic Political and. Economic Studies

دينامية البيئة والمجتمع بالمجال الساحلي المتوسطي للمغرب

مقاربة بتقنيات الاستشعار عن بعد ونظم GIS

اعداد: عبدالقادر محمد الخراز

2024

دينامية البيئة والمجتمع بالمجال الساحلي المتوسطي للمغرب
مقاربة بتقنيات الاستشعار عن بعد ونظم GIS

Dr. Abdulqader M Alkharraz د. عبدالقادر محمد الخراز

- دكتوراه في البيئة الساحلية باستخدام تقنيات الاستشعار البعدي ونظم GIS – جامعة الحسن الثاني – المغرب
- ماجستير في البيئة الساحلية – جامعة الحسن الثاني – المغرب
- الإجـازة في الجيولوجيا التطبيقية – جامعة حلب – سوريا
- أستاذ التقييم البيئي المشارك بجامعة الحديدة باليمن واستشاري دولي

دينامية البيئة والمجتمع بالمجال الساحلي المتوسطي للمغرب
مقاربة بتقنيات الاستشعار عن بعد ونظم GIS

Environment and Society dynamics in the Mediterranean coastal area of Morocco an approach using remote sensing techniques and GIS systems

في البداية تبنى البحث عملية لتحديد الحدود القارية للمجال الساحلي تمثلت بـ 25 كم عن خط الشاطئ ، وتم وضع نموذج خرائطي وإحصائي لجميع الجماعات والأقاليم التابعة له، ومن ثم متابعة مختلف التحولات الطبيعية والبشرية في المنطقة المدروسة، وذلك بالاعتماد على تحديد نماذج معينة لصور الأقمار الفضائية لفترات زمنية مختلفة تتراوح بين 20 10- سنة الى جانب المسوحات الميدانية، إضافة إلى جمع وتصنيف وتحليل الإحصائيات السكانية العامة لفترتين زمنيتين متتاليتين ، وتم التعبير خرائطيا عن مختلف هذه التحولات الطبيعية من تباين في الارتفاعات والانحدارات وتغير للغطاء النباتي والماء والتربة، وكذا التحولات البشرية سواء في أنماط الاستغلال وكذا النمو السكاني والأنشطة والبنى التحتية والتحفيظ العقاري، ووضع تصنيف للمجال من ناحية التطور والدينامية، وذلك عبر منظومة المعلومات الجغرافية ArcGIS9 وبرنامج ERDAS imagine.

DEMOCRATIC ARABIC CENTER
Germany: Berlin 10315 Gensinger- Str: 112
http://democraticac.de
TEL: 0049-CODE
030-89005468/030-898999419/030-57348845
MOBILTELEFON: 0049174274278717

ISBN 978-3-68929-011-5

DEMOCRATICAC.DE

الهنـــــــــاشـــــــر :

المركز الديمقراطي العربي

للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية

ألمانيا/برلين

Democratic Arab Center

For Strategic, Political & Economic Studies

Berlin / Germany

لا يسمح بإعادة إصدار هذا الكتاب أو أي جزء منه أو تخزينه

في نطاق استعادة المعلومات أو نقله بأي شكل من الأشكال،دون إذن مسبق خطي من الناشر.

جميع حقوق الطبع محفوظة

All rights reserved

No part of this book may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, without the prior written permission of the publisher.

المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية ألمانيا/برلين

البريدالإلكتروني book@democraticac.d

المركز الديمقراطي العربي
للدراسات الاستراتيجية، الاقتصادية والسياسية
Democratic Arabic Center
for Strategic, Political & Economic Studies

كتاب : ديناميةالبيئة والمجتمع بالمجال الساحلي المتوسطي للمغرب

مقاربة بتقنيات الاستشعار عن بعد ونظم GIS

تأليف: الدكتور عبد القادر محمد الخراز

رئيس المركز الديمقراطي العربي: أ. عمار شرعان

مدير النشر: د.أحمد بوهكو المركز العربي الديمقراطي برلين ألمانيا

رئيسة اللجنة العلمية :الدكتورة ربيعة تمار المركز الديمقراطي العربي

الرقم الدولي المعياري :

ISBN 978-3-68929-011-5

الطبعة الأولى2024 م

المملكة المغربية
جامعة الحسن الثاني - المحمدية
شعبــة الجغرافيـــا
وحدة التكوين والبحث
الساحل – دينامية البيئة والمجتمعات

بالتعاون مع
المركز الملكي للاستشعار البعدي الفضائي
المملكة المغربية - الرباط

ديناميـة البيئـة والمجتمع بالمجال الساحلي المتوسطي للمغرب - مقاربـة بتقنيات الاستشعار عن بعد ونظم GIS

Environment and Society dynamics in the Mediterranean coastal area of Morocco - an approach using remote sensing techniques and GIS systems

أطروحة لنيل درجة الدكتوراه
نوقشت علنا في 30 اكتوبر 2007

السنة الجامعية
2007 / 2006

اعداد الباحث: عبدالقادر محمد الخراز
Abdulqader Mohammed Alkharraz

اشراف: الأستاذ الدكتور / قاسم جمادي

دينامية البيئة والمجتمع بالمجال الساحلي المتوسطي للمغرب ـ مقاربة بتقنيات الاستشعار عن بعد ونظم GIS

Environment and Society dynamics in the Mediterranean coastal area of Morocco - an approach using remote sensing techniques and GIS systems

اعداد الباحث: عبدالقادر محمد الخراز
Abdulqader Mohammed Alkharraz

اشراف: الأستاذ الدكتور / قاسم جمادي

لجنة المناقشة والتحكيم:

- الأستاذ الدكتور/ محمد ازهار – جامعة الحسن الثاني – المحمدية - رئيس اللجنة
- الأستاذ الدكتور/ قاسم جمادي جامعة الحسن الثاني – المحمدية – مشرفا ومقررا
- الدكتور/ عطا الله عبدالرحمن – المركز الملكي للاستشعار البعدي الفضائي – عضوا
- الأستاذ الدكتور/ مصطفى ودريم – جامعة الحسن الثاني – المحمدية – عضوا
- الأستاذ الدكتور/ محمد كربوت – جامعة محمد الخامس – الرباط – عضوا

بسم الله الرحمن الرحيم

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك

أنت العليم الحكيم

صدق الله العظيم

سورة البقرة: الآية: 32

إهداء

إلى من بذلوا الغالي والنفيس وكانو السند والدعم ...إلى من يسروا لي طريق العلم .... إلى

من زرعوني بأيديهم في حدائق السعادة واسقوني من ينابيع حبهم . . . . . إلى من تعجز

الكلمات أن توفيهم حقهم ..... أبي وأمي الأعزاء. . .

إلى أجنحتي التي أطير بها . . . . . إخواني وأخواتي. . .

إلى من عانوا مشقة البعد ... إلى المستقبـــل . . . . .

زوجـــــتي وأولادي . . .

شكـــر

يسعدني قبل تقديم هذا العمل أن أعبر عن شكري إلى كل اللذين ساهموا في مساعدتي على إنجاز هذا البحث وأخص بالذكر هنا:

- الأستاذ / عبد الجواد السقاط ، عميد كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالمحمدية، الذي خصني بمزية التسجيل بالكلية في مرحلتي الماستر والدكتوراه، فله مني خالص الشكر والتقدير.
- الأستاذ/ قاسو جمادي . لقبوله الإشراف على هذا البحث وبذله قصارى جهده في سبيل إخراجه إلى حيز الوجود، إضافة إلى تعاونه الغير محدود وقبوله تسجيلي للماستر والدكتوراه في فترة ترئسه لوحدة التكوين والبحث: الساحل دينامية البيئة والمجتمع، فله مني أسمى آيات الشكر والتقدير.
- الأستاذ / مصطفى ودريه، رئيس وحدة التكوين والبحث: الساحل دينامية البيئة والمجتمع، أتقدم إليه بعميق شكري على تعاونه الغير محدود ومعاملته الطيبة.
- الإستاذة رشيدة نافع . الأم الحنون ، أتقدم إليها بعميق شكري على تعاونها الغير محدود.
- الأستاذ/ الفلاح بوشتى، بالمعهد العلمي بالرباط ، الذي كان لتوجيهاته وملاحظاته الأثر الكبير على البحث، لهذا أتقدم إليه بالشكر والتقدير.
- الأستاذ / عطاالله عبدالرحمن – من المركز الملكي للإستشعار البعدي الفضائي ، الذي قدم لي يد العون والمساعدة داخل المركز، وكان له الفضل في تعلم تقنيات الإستشعار البعدي وإنتاج خرائط هذا العمل، فله مني جزيل الشكر والعرفان.
- جميع أساتذة قسم الجغرافيا ووحدة التكوين والبحث: الساحل دينامية البيئة والمجتمع بجامعة الحسن الثاني المحمدية، كلية الأداب والعلوم الإنسانية، اللذين ساهموا في تكويني وتعليمي للكثير من تقنيات البحث الجغرافي، فلهم مني خالص الشكر والتقدير.

- الأستاذ/ عمر بلعباس من المدرسة الغابوية بسلا، الذي لم يبخل يوماً علينا بالنصح والإرشاد والتوجيه في مجال البحث، لهذا أتقدم إليه بالشكر والإمتنان.

وأتقدم بالشكر والعرفان لأخي/ عمر البشير العلمي الذي رافقني في عملي الميداني وكان لمناقشاته الميدانية وملاحظاته الأثر الخاص على البحث ، كما وكان له الفضل في مساعدتي لإنجاز خرائط هذا البحث وتعلم الكثير من تقنيات الإستشعار البعدي، فله مني عميق الشكر والامتنان.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى جميع الأطر بالمركز الملكي للإستشعار البعدي الفضائي بالرباط وأخص بالذكر منا أخي / محسن بن ياسين صاحب الوجه الباسم والعاطفة الجياشة ، فله مني جزيل الشكر والامتنان على مساعداته الغير محدودة.

وكل الشكر والامتنان إلى الأخوة العاملين في مديرية الإحصاء بالرباط وأخص بالذكر الأخت/ حسنى أوفضيل والأخ/ مكي بناني اللذين أمداني بكل ما أحتاجه من معلومات وبيانات إحصائية.

وفائق الشكر والتقدير إلى جميع موظفي وزارة إعداد التراب الوطني والبيئة، وأخص بالذكر منا الأخ/ حسن العرجي، والأخت/ أسماء، والإخ/ مراد اللذين ساعدوني كثيراً في الحصول على المعلومات والمعطيات.

كما لا يفوتني التنويه بجهود الأخ/ خليل المقطري في مراجعة وتنقيح البحث ومرافقته لي أثناء النزول الميداني هو وأخي / محمد القمادي ، وكذلك عبدالله باصبرين الذي قام بإنجاز تصميم غلاف هذا البحث، فلهم مني الشكر والتقدير .

كما أتقدم بالشكر والتقدير والعرفان إلى كل من ساهم وساعد في إنجاز هذا العمل ولم تسعفني هذه الصفحات لذكر أسمائهم، فكلمات الشكر تعجز عن تقدير قيمة مساعدتهم لي.

ملخص

عرفت المشاهد والأوساط الطبيعية وكذا الخصائص السوسيوإقتصادية للمجالات الساحلية عموماً تحولات عديدة ومتنوعة على المستويين المكاني والزماني، إختلفت في طبيعتها وحدتها وتأثيراتها المتبادلة من منطقة إلى أخرى.

مثلت هذ التحولات إحدى الإشكاليات التي هي موضع إهتمام وحدة التكوين والبحث للدكتوراه: الساحل – ديناميةالبيئة والمجتمعات بشعبة الجغرافيا، كلية الآداب والعلوم الإنسانية التابعة لجامعة الحسن الثاني بالمحمدية، فجاء هذا العمل بالتعاون مع المركز الملكي للإستشعار البعدي الفضائي بالرباط ليعالج إشكالية التحولات الطبيعية والسوسيوإقتصادية بالساحل المتوسطي المغربي، عبر دراسة وإظهار الديناميات المختلفة والمتبادلة والعوامل المحركة لها، بالإعتماد على المنهج الشمولي الذي يتأسس على تطبيق المنهجين التاريخي والمقارن بالإضافة إلى المنهج الإستقرائي والتحليلي، وذلك عبر إستخدام تقنيات الإستشعار البعدي الفضائي ونظم المعلومات الجغرافية GIS.

فتم في البداية وضع مقترح يهم تحديد المجال الساحلي بـ 25كم يبدأ من خط الشاطئ بإتجاه الداخل ويعتبر الحدود الإدارية للجماعات التي تقع فيها هذه النقطة هي الحد القاري للمجال، وإبراز ذلك بالعمل الخرائطي الذي يموقع هذه الحدود.

وتم تناول البحث في ثلاثة أجزاء رئيسية، تم في الجزء الأول تشخيص الخصائص الطبيعية والسوسيوإقتصادي للمجال المحدد، من خلال إبراز هذه الخصائص وتوضيح ديناميتها المكانية.

وفي الجزء الثاني تم متابعة الدينامية المجالية لأنماط الإستغلال وديناميةعناصر الوسط الطبيعي، من خلال معالجة ودراسة صور الأقمار الفضائية على المستويين الزماني والمكاني، إضافة إلى معالجة صور الرادار الخاصة بـMNT2001، وكذا الإحصائيات الرسمية المتعلقة بهذه العناصر، التي بينت التحولات الهامة للمناطق على مستوى تطور ظاهرة التعمير، وتراجع الأراضي الفلاحية والغابوية، وتراقص الرمال الشاطئية والتاثيرات المختلفة لها، إضافة إلى إبراز فوارق الإرتفاعات والإنحدارات ودورها المترابط مع العناصر الأخرى في زيادة الهشاشة التي يعرفها المجال.

وتم في الجزء الثالث دراسة وتحليل التغيرات الزمانية والمكانية للمؤشرات السوسيوإقتصادية الخاصة بالمجال عبر جمع هذه المعطيات من الإحصائيات الرسمية للفترة 1994 – 2004 وإعادة معالجتها وتصنيفها على مستوى الجماعات والمناطق الساحلية المدروسة، والتي أظهرت الحركية الهامة التي تعرفها المنطقة الساحلية الغربية دوناً عن المناطق الأخرى، وكذا الضغوطات التي تتعرض لها بسبب جاذبيتها الناتجه عن تطور مؤشرات التنمية البشرية والإجتماعية.

هذا العمل إعتمد بشكل رئيسي على التعبير الخرائطي لمختلف الظواهر التي عرفها المجال وإسقاط مختلف التصنيفات المجالية والطبيعية والبشرية عليها، بالإضافة إلى الإستقراء الميداني وكذا التحليل لمختلف هذه الظواهر والربط فيما بين تأثيراتها المختلفة.

فجاءت النتائج النهائية لدراسة هذه الديناميات المختلفة في الساحل المتوسطي لتبين التالي:

- يحتل المجال الساحلي المتوسطي موقعاً إستراتيجياً في شمال غرب إفريقيا، ويشكل ممر إجباري للبضائع والأشخاص، إلا إن هذه الخاصية لاتستغل بشكل مناسب ولاتستفيد منها المناطق التابعة للمجال.
- أهمية الدور الذي تلعبه الطبيعة الجبلية الوعرة في مختلف التحولات، حيث شكلت العامل الرئيسي في هشاشة المنطقة، إذ ساهمت في إنعزالها عن باقي جهات البلاد، وأدت إلى إنخفاض متغيرات التنمية الإجتماعية وإنتقالات سكانية إلى المناطق الأكثر جذباً.
- تنوع طبيعي يجعله يتمتع بموارد هامة على صعيد التنمية الفلاحية والسياحية ، إلا أنه وصف بالهشاشة بسبب ماتتعرض له التربه والغطاء النباتي من تدهور ناتج عن تفاعل العوامل الطبيعية والبشرية.
- حركية لخط الشاطئ تلعب في ذلك عوامل بشرية وتكتونية وصخرية تختلف من منطقة لأخرى.
- نمو سكاني وكثافة سكانية عالية 199نسمة/كم2، وساكنة فتية إلا أنها تعاني من البطالة والأمية.
- ضعف دينامية وتنوع الأنشطة الإقتصادية وتركزها في المنطقتين الغربية والشرقية، وعجز على مستوى البنيات التحتية الإقتصادية والإجتماعية، وعدم قدره على تلبية حاجيات السكان ويظهر هذا العجز على وجه الخصوص في المنطقة الساحلية الوسطى.
- إنتقالات سكانية داخلية ودولية هامة، بسبب النقص في شروط التنمية البشرية وعلى وجه الخصوص في المنطقة الشرقية بالإضافة إلى إنعدام الموارد والعزلة في المنطقة الوسطى وماتسببه الحركات التكتونية من تشريد وتدمير.
- ضغط كبير ومستمر تعاني منه المنطقة الغربية بإعتبارها الأفضل بين المناطق من ناحية متغيرات التنمية البشرية والإجتماعية وكذا خصائصها الطبيعية وتنوع الإنشطة الإقتصادية، وبالتالي نتيجة لقوة الجذب التي تتميز بها فهي تعاني من عدم إستقرار وعدم توازن بين الموارد والحاجيات المتزايدة.
- دور منتظر للمشاريع الكبرى التي هي قيد الإنجاز (الطريق الساحلية، الطريق السيار ، ميناء طنجه المتوسطي ، مشاريع سياحية ومشاريع تنمية للمجالات القروية) في فك العزلة وإقلاع للتنمية الإقتصادية، وتحسين ظروف معيشة السكان، والإنفتاح على المجال الأورمتوسطي.

Summary

The natural aspects and environments as well as the socio economic criteria of the coastal domains knew in general a numerous and varied transformations at the levels of time and space.

These transformations are one of the problematic issues investigated in the doctoral unit of research and formation: the coast: environmental and social dynamic. (Department of Geography, Faculty of Arts and Human Sciences. University Hassan II, Mohammedia). This piece of work is the fruit of the cooperation with the Royal Center of Spatial and dimensional detection. Rabat. The aim of this piece is to study the problematic of the natural and socio-economic transformations in the Mediterranean coast of Morocco through the investigation and exposal of the various and alternated dynamics and the parameters that affect them. The work relies on the comprehensive method based on the application of the historical and the comparative methods, in addition to the analytical and practical method using the techniques of spatial and dimensional detection and the system of geographical information (GIS).

First, we presented a proposal to perform a definition of the coastal area in 25 km starting from the beach line inwards to the administrative borders of communities which are considered the continental limit of the field. And this is presented by a cartographic demonstration.

The research has been conducted through three essential parts:

1. Perform a diagnosis of the natural and socio-economic criteria of the field, through the demonstration these criteria and the clarification of their spatial dynamic.
2. Conduct a follow up of the spatial dynamic for the exploitation modes and the dynamic of the components of the environment. This is done by means of :
   - The treatment and study of the satellite photos at the levels of time and space.
   - The treatment of the photos of Radar MNT2001
   - The treatment of the official statistics concerning these elements.

These treatments and studies have shown the important transformations of zones under study at the levels of:

- The increase of the urban zones
- The decrease of the agricultural and forest fields
- The constant movement of the beach sand and its consequences
- In addition to other transformations that contributed to the increase of the fragility of the zone under study.

3. Study and analyze the temporal and spatial changes of the socio-economic indicators of the coastal area by collecting and re-analyzing the official statistics of the time period between 1994 and 2004, in order to show the constant dynamics of the zone and the pressure performed by its attractiveness and its human and social development.

This piece of work is essentially based on the cartographic demonstration of the different phenomena that the coastal area has known, and performing the definition of the spatial, natural and human classes. In addition to the practical examination and the analysis of the different phenomena.

The results of these studies have shown that:

- The Mediterranean coast is a strategic zone in the north-west of Africa. It is an mandatory passage for merchandize and travelers; however, it is neither well exploited nor benefic to the other zones that depend on it.
- The hard nature of the mountains surrounding the area contributes a lot to the increase of the fragility of this particular zone, which isolated it from the other parts of the country, and contributed to the slow social development of the area and the migration of its people to more attractive zones.

- The natural diversity gives the zone great touristic and agricultural potential, but the synergy of natural and human pressures affect the zone, which makes its exploitation a real challenge.
- Human and tectonic factors in the different areas affect the beach zone negatively.
- The increase of the population, the high density (199/2km), the high number of young people suffering from unemployment and analphabetism.
- The lack of variety in the economic activities, the concentration of these activities in the occidental and oriental zones, the lack of social and economic infrastructures, especially in the median coats zone.
- The big national and international immigration caused by the poverty of the human development, especially in the oriental zone, the lack of resources and the isolation of the median zone, as well as the heavy consequences of the tectonic movements.
- The big pressure on the occidental zone due to natural, human and economic conditions. This creates an unbalance between resources and the continuous needs.
- An important role is expected from the big projects launched in the area (the coast road, the highway, Tangiers median port, Tourist projects and rural development plans) which is to surpass the isolation, to accelerate the economic development, to improve the living conditions of the people and to create an opening on the Euro-Mediterranean area.

Préambule

Les aspects, les milieux naturels ainsi que les critères socio-économiques des domaines littoraux en générale, ont connu plusieurs de transformations variées au niveau du lieu et du temps.

Ces transformations sont l'une des problématiques proposées au sein de l'unité de formation et de recherche doctorale : littoral : dynamique de l'environnement et des sociétés (faculté des lettres et des sciences humaines, université Hassan II Mohammedia), et cet œuvre est la conclusion de la coopération avec le centre royal de télédétection et spatiale à Rabat (CRTS) Pour étudier la problématique des transformations naturelles et socio-économiques du littoral méditerranéen du Maroc à travers l'étude et le diagnostic des dynamiques variées et ses motivations, en utilisant la méthode globale basée sur l'application de La méthode historique, la méthode comparative, l'étude de terrain, et la méthode analytique, en utilisant les techniques de télédétection, et le système des informations géographiques (SIG).

Au début, on a déposé une proposition concernant la détermination du domaine littoral du 25 km, on commence de la ligne de la plage vers l'intérieur en prenant comme point de départ les frontières administratives des communautés qui se trouvent sur ce point et en montrant ça sur un travail cartographique.

La recherche est attribuée sur trois grandes parties :

1. faire un diagnostic des critères naturels et socio-économiques du domaine déterminé, en montrant ces critères, et éclaircissant sa dynamique au niveau du lieu.
2. suivre la dynamique spatiale des types de l'exploitation et la dynamique des éléments du milieu naturel tout ça à travers :
   - Traiter et étudier les photos satellites au niveau du temps et du lieu.
   - Traiter les photos du Radar MNT2001
   - Traiter les statistiques officielles concernant ces éléments.

Ces traitements et ces études montrent les transformations importantes des zones au niveau de :

- L'augmentation du phénomène de l'habitation.
- Dégradation des terres agricoles et forestières.
- Les vas et les viens des sables de la plage, ainsi que d'autres transformations à augmenter la fragilité de ce domaine.

3. étudier et analyser les changements des indicateurs socio-économiques concernant ce domaine littoral au niveau du temps et du lieu, en se basant sur les statistiques officielles des années 1994-2004.

On s'est pas arrêté sur ces données rassemblées, mais on les a retraité et reclassé au niveau des communautés et des zones littorales étudiées, et qui a montré une activité importante de la zone littorale occidentale plus que les autres zones, en montrant aussi les pressions sur cette zone à cause d'attraction des gens, le résultat de l'évolution des indicateurs du développement humain et social.

Ce travail se base surtout sur la cartographie de tous les phénomènes connus dans cet aspect littoral, en montrant les classements spatiaux, naturels, humains et autres…, ainsi que le travail sur terrain, et l'analyse de ces phénomènes.

Les résultats finals de cette étude sont :

- Le domaine littoral méditerranéen est un domaine stratégique au Nord-Ouest de l'Afrique, c'est un parcours obligatoire des marchandises et des personnes, mais il n'est pas bien exploité, ni bénéfique pour les autres zones dépendantes à ce domaine.
- La nature difficile des montagnes de cette zone est un facteur essentiel en ce qui concerne la fragilité et l'isolement de cette zone, et la diminution du développement social et l'émigration aux lieux plus attractifs.

- La diversité naturelle de ce domaine est un potentiel agricole et touristique, mais l'état actuel de ce potentiel et l'intervention humaine mal exploitée est une vraie contrainte.
- Des facteurs humains et tectoniques d'une zone à l'autre jouent un rôle négatif en ce qui concerne la dynamique de la plage.
- Une augmentation de la population, une haute densité (199/2km), une grande présence des jeunes, mais avec de grands problèmes du chômage et de l'analphabétisme.
- Manque des activités économiques variées, la concentration de ces activités dans les zones occidentales et orientales, le manque des infrastructures économiques et sociales, ce manque se montre surtout dans la moyenne zone littorale.
- La forte immigration nationale et internationale à cause de manque des conditions du développement humain surtout dans la zone orientale, et le grand manque des sources et l'isolement de la zone moyenne, ainsi que les conséquences des mouvements tectoniques.
- Une grande pression continue sur la zone occidentale à cause de ses conditions et ses critères naturels, humains, sociaux, économiques….tout ça cause un déséquilibre entre les sources et les besoins continus.
- Un grand rôle prévu des grands projets en cours de réalisation (La route littorale, l'autoroute, le port tanger - Med, des projets Touristiques, et des projets du développement rural) pour Dépasser l'isolement, départ du développement économique, Augmenter les conditions de vie de cet habitat, et l'ouverture du domaine euro méditerranéen.

المقدمة العامة

المقدمـة:

تشكل المجالات الساحلية صلة الربط بين القارة والبحر، وتمتلك إضافة إلى هذه الميزة إمكانيات بيولوجية هامة ومواقع طبيعية إستثنائية، وتعتبر في الغالب من المجالات الغير منتبه لها لا على مستوى الحماية ولا على مستوى التهيئة، مما يجعلها عرضة للكثير من أشكال الضغوط وتصبح مجالات للتضاد أو التناقض وكذلك التنافس بين العديد من الأنشطة البشرية (تعمير، فلاحة، صناعة، سياحة، نقل، إستغلال للرمال والغطاء النباتي).

وقد عرف العالم خلال القرن المنصرم وحتى وقتنا الحاضر ظاهرة الإنزلاق نحو المجالات الساحلية، ومارافقها من تمدن، وتركز للساكنة والأنشطة، كما شهدت بعض الجهات في البحر الأبيض المتوسط ضغوطاً بشرية مستمرة على مجرى العشرين سنة الأخيرة، حيث بلغت الكثافة السكانية على حواف المتوسط للشاطئ الفرنسي 984 نسمة/كم2.(Bernard Gerard. 1999).

كما وتعد قضية تدهور الأنظمة البيئية الساحلية الناتجة عن عوامل التعرية والهدم والتلوث وكذا الإستغلال الجائر والعشوائي للموارد الطبيعية الساحلية والبحرية، والتحولات التي تطرأ على هذه المجالات من أهم القضايا التي أخذت تستقطب عناية المتدخلين في العديد من بلدان العالم وعلى وجه الخصوص البلدان النامية.

ولعلها واحدة من أهم القضايا بالمغرب وأكثرها إلحاحا في الوقت الراهن لإعتبارات عديدة ترتبط بالموقع الذي يتميز به، والخصائص الطبيعية والإمكانيات البشرية لسواحله، إضافة إلى أن المغرب في العقود الأخيرة إنتقل من مجتمع ذو طبيعة قروية إلى مجتمع حضري، وخلال نفس الفترة عرف تطور آخر على مستوى إعداد التراب، مثل تنظيم البنى حول المدن الداخلية (فاس، مكناس، مراكش) وانتقال التركز نحو مدن السواحل الأطلنتيه والمتوسطيه، فيما بات يعرف بظاهرة التسحيل، فأصبحت المجالات الساحلية المكان الملائم لقيام المنشأت البشرية والصناعية والإقتصادية والترفيهية.

ويصل طول الساحل المغربي إلى **3500** كم، يمتد على واجهتين بحريتين المحيط الأطلنتي والبحر المتوسط، ويفصل بينهما مضيق جبل طارق، ويتوفر على ثروات طبيعية قارية وبحرية، إضافة إلى مواقع سياحية وميناائية تؤهل البلاد لإقامة علاقات شراكه متميزة مع البلدان المجاوره خصوصا أوربا، وتمتد شواطئ الساحل المتوسطي موضوع هذا البحث مابين طنجه والسعيدية، بمسافة **512** كم على

المتوسط (**80** كم منها تطل على مضيق جبل طارق)، وغرباً من طنجه حتى العرائش على الأطلنتي بمسافة **120**كم.

تمتلك هذه النظم البيئية للساحل المتوسطي مميزات خاصة إضافة إلى خضوعها لتنافسات متباينة مع إحتدام هذه التنافسات في المناطق القريبة من التنمية الحضرية والصناعية وعلى مقربة من الموانئ وخطوط الملاحة الرئيسية ومناطق السياحة الساحلية.

ولعل تناول دراسة وتحليل دينامية البيئة والمجتمعات في المجال سيعد بمثابة الربط بين التوجهات الحديثة للتنمية المعمول بها في الوقت الراهن والإهتمام المنصب عليه، وبين الإمكانيات الطبيعية والبشرية التي يزخر بها، وذلك بغرض معرفة الدينامية الحالية لهذه الإمكانيات بشقيها عبر المقارنة الزمانية والمكانية، وبلورة وتصنيف مختلف التغيرات التي عرفها خلال الفترة المدروسة وإنعكاساتها على سيرورة التنمية بمختلف أبعادها الإقتصادية والإجتماعية، مع الأخذ بعين الإعتبار للتنوع الطبيعي الذي يتوفر عليه من جهة، وكذا الخصوصيات السوسيوإقتصادية والطموحات الوطنية والإقليمية المعول عليها في قيادة قاطرة التنميه الجهوية من جهة أخرى.

أولاً – موضوع البحث:

موضوع هذا البحث يندرج ضمن دراسات الجغرافيا الإقليمية القائمة على المنهج الشمولي، الذي يتبنى الطرح القائم على تقييم مختلف الإشكاليات الطبيعية والبشرية التي يعرفها المجال والإمكانيات التي يزخر بها، بالإعتماد على أدوات البحث الجغرافي الحديث (تقنيات الإستشعار البعدي ونظم المعلومات الجغرافية)، ليتم العمل من خلالها للوصول إلى تصنيف محدد لمختلف الديناميات المؤثرة ومايترتب عنها من إنعكاسات، ويظهر ذلك جلياً من خلال المرتكزات التي تشكل مضمون البحث الموسوم بـ **دينامية البيئة والمجتمعات بالمجال الساحلي المتوسطي للمغرب بإستخدام تقنيات الإستشعار البعدي**، فهو يتضمن بعدين رئيسيين: طبيعي وبشري، ومايرتبط بهما من متغيرات سوسيوإقتصادية.

ويطمح هذا البحث إلى إظهار مختلف الديناميات التي يعرفها مجال الدراسة خلال الفترة الزمنية الممتدة بين **1994 – 2004م**، بالإعتماد على معطيات الإستشعار البعدي (صور الأقمار الفضائية) والإحصائيات الرسمية المتنوعة والمختلفة التي نفذت خلال هذه المدة، وتعزيز ذلك بالتدقيق والإستقراء الميداني لمختلف الظواهر.

وسيرتكز العمل أساساً على التعبير الخرائطي والبياني لهذه الظواهر والديناميات، بإعتبار أن ذلك يعد من التوجهات الجديدة في الدراسات الجغرافية، مما حفز إلى وضع مقترح يهم تحديد المجال الساحلي وحصره بمسافة تصل إلى **25** كم إبتداءً من خط الساحل بإتجاه القارة، وبنيت على أساسه مختلف الإسقاطات على المستويين الطبيعي والبشري.

ثانيا – أهمية البحث ودواعي إختياره:

يعد البحث في الدينامية البيئية والإجتماعية للمجالات الساحلية من أهم الإتجاهات التي تهدف إلى تقييم مشكلات هذه المجالات والدور الذي تلعبه على مختلف الأصعدة التنموية والسوسيوإقتصادية، حيث أنها تشكل منطقة التقاء مابين البحر واليابسة، وبالتالي فهي تعتبر ميادين للأنشطة الاقتصادية بإمتياز، وتستقطب التجمعات السكانية، وعليه فإن الموارد والمؤهلات الطبيعية التي تزخر بها سوف تكون عرضه للتأثر في غياب عملية تدبير واستغلال أمثل لها.

يكتسي القيام بمثل هذه الدراسات على مستوى المجال الساحلي المتوسطي للمغرب أهمية بالغة بفعل مايتميز به من موقع إستراتيجي على مضيق جبل طارق والقرب من أوروبا مشكلاً بوابة العبور والتبادل معها، إضافة إلى المستجدات التي برزت في المجال ممثلة بالإهتمام المنصب عليه من قبل السلطات العامة، من خلال خلق مشاريع تنموية شاملة لأقاليم الشمال بإنشاء محطات سياحية جديدة، وإنشاء محاور طرقية هامة (كالطريق الساحلي المتوسطي والطريق السيار) وتجديد الطرق الوطنية، وذلك من أجل فك عزلة العديد من المناطق.

ويعتبر مشروع ميناء طنجه المتوسطي أحد أهم المشاريع التنموية كونه يمثل إحدى الأولويات الإستراتيجية في إطار التنميه الإقتصادية والإجتماعية للجهة الشمالية للمغرب على وجه الخصوص ولباقي أجزاء البلاد على وجه العموم.

وسيمثل ذلك بطبيعية الحال محور دينامي لإقلاع التنمية الشاملة للمنطقة بشكل خاص والمناطق المجاورة التي تمثل الظهير القريب والبعيد لهذه المشاريع، كما يمثل نقطة انطلاق للمجال ككل وانفتاحه على الخارج.

ويعتمد هذا البحث على وسائل علمية حديثة تقوم بالأساس على إستخدام تقنيات الإستشعار البعدي ونظم المعلومات الجغرافية، التي ستمكن من التغلب على المشكلات المرتبطة بسعة وإمتداد المجال على الواجهتين المتوسطية والأطلسية والذي يصل طوله الإجمالي إلى **630** كم وبمساحة تتجاوز **16**ألف

كم2، مما يساعد على ضبط وتحديد العديد من ظواهر الدينامية والربط بين تأثيراتها المختلفة على طول المجال.

ويتبنى هذا العمل **أطروحة جوهرية تدعو إلى الربط المتلازم بين البعدين الطبيعي والبشري من أجل الخروج بتقييم منطقي وواقعي لمختلف الديناميات التي يعرفها أي مجال جغرافي أين ما كان موقعه من جهة، ولكون البحث من جهة ثانية يأتي خلال ظرفية إكتسبت فيها المجالات الساحلية أهتمامات دولية وإقليمية ووطنية يعول عليها في تقوية العلاقات المختلفة بين الأمم والشعوب.**

كما يقوم هذا البحث كذلك على العديد من الحيثيات الموضوعية والمجالية، فالبحث يستجيب للإهتمامات التي تشكلت لدينا خلال مرحلة الدراسة في دبلوم الدراسات العليا المعمقة في وحدة التكوين والبحث الساحل دينامية البيئة والمجتمعات، والتي إستطعنا من خلالها الإلمام بالعديد من المشكلات الخاصة بالمجالات الساحلية، إضافة إلى إكتساب العديد من مهارات البحث الجغرافي، مما حفز الرغبة في تعميق بحث مرحلة الدكتوراه في هذا الإتجاه هذا من الناحية الموضوعية.

وترجع الحيثيات المجالية لإختيار موقع البحث إلى أهمية المجال المتوسطي على المستوى الدولي والوطني، وإلى التشابه الكبير بالموقع الجغرافي بين اليمن[1] والمغرب، المتمثل بوقوعهما على واجهتين بحريتين وعلى مضيق بحري يكسبهما أهمية كبيرة في الملاحة والتجارة الدولية من ناحية، ومن ناحية أخرى تشابه المجالات الساحلية في كلا البلدين بكونها ماتزال مجالات بكر مؤهلة للقيام بالعديد من الوظائف التي ستعلب دوراً في إحداث وخلق التنمية.

ثالثاً – نظرة على الدراسات السابقة:

إعتمدت الدراسة إلى جانب إستخدام أدوات العمل الجغرافي الحديث (GIS) على الدراسات والكتابات المختلفة في الميدان الجغرافي والبيئي، لما تحتمه الطبيعة المتشعبة لموضوع البحث من جوانب متعددة (طبيعية – إجتماعية).

غير أن الكتابات في ميدان الجغرافيا البيئية إن صح التعبير مازالت قليلة وخصوصاً تلك التي تهم منطقة الدراسة بشكل مباشر، والمجالات الساحلية عموماً، يستثنى من ذلك بعض الدراسات التي تتطرق لشمال المغرب وتعرضت لهذا المجال بشكل مقتطف ودون تخصيص.

[1] - تملك اليمن سواحل بطول يصل إلى 2200 كم على البحر الأحمر وبحر العرب وتقع على مضيق باب المندب كما تمتلك جزر هامة في المحيط الهندي كجزيرة سقطرة.

يطرح عادة عند التحدث عن شمال المغرب أطروحة الدكتوراه (El Gharbaoui 1981)، والتي تعتبر من أهم الأبحاث التي تناولت الإنسان والوسط الطبيعي وعلاقتهما في شبه الجزيرة الطنجية، وهي تصب في خانة الدراسات الجيومورفلوجية، ونجد في نفس هذا السياق رسائل الدكتوراه (Margaa. K 1994) و(El Imrani. M 1988)، و(الفلاح بوشتى 2000)، ورسائل الماجستير (الفلاح بوشتي 1986) و(الشويخ فاطمة 1996).

كما يوجد أطروحة الدكتوراه (Arraji. M 1995) ، وكذا رسالة الماجستير (Bellichi.A 1983)، وهي من الدراسات التي تناولت موضوع المناخ في المجال.

وصنفت أطروحة الدكتوراه (Guittouni. A 1995) ضمن إختصاص الجغرافية الجهوية، تناول فيها حقائق وتأملات الجهة الشمالية الشرقية للمغرب.

جاءت أطروحة الدكتوراه (بدر عزيزة محمد علي 1996) بعيداً قليلاً عن مسار الأطروحات السابقة وذلك ضمن إختصاص جغرافية المدن، وفي هذا السياق نجد أيضاً أطروحات الدكتوراه (Acodad. M 1990) و(El khader.M 1993) ورسالة الماجستير (Saidi. J 1986)، وكذا أطروحة الدكتوراه (El Harrak. 2005).

ومن منظور سوسيوإقتصادي جاءت أطروحة الدكتوراه (بودواح محمد 2001) وكذا رسالة الماجستير (Zerrouki. 1986)، لتعالج مواضيع تخص التحولات السوسيوإقتصادية والمجالية في الشمال المغربي.

وتأتي أطروحة الدكتوراه لحمجيق محمد 2001 لتتناول إشكالية يتميز بها الشمال المغربي عن غيره من الجهات الأخرى ألا وهي الهجرة، وفي نفس السياق نجد أطروحات الدكتوراه (Lazaar.M 1989) و(Douhou Elhassan. 1994).

أما المواضيع المتعلقة بتطور وديناميةالمجالات القروية في شمال المغرب فنجد أيضاً عدد من الأطروحات التي تناولتها توزعت بين الدكتوراه والماجستير، كأطروحة الدكتوراه (Ahmadan. A 1991)، ورسالة الماجستير (Ben Haddad. Y 1989).

كما يوجد العديد من الأعمال البحثية التي كتبت في مجال الجغرافيا والبيئة حول منطقة الشمال المغربي والتي نشرت إما في مجلات علمية تابعة للجامعات المغربية أو في مواقع للانترنت مثل (El Aouina. A 2006).

نجد إضافة إلى ذلك دراسات تابعة لبرامج حكومية، قامت بها الحكومة المغربية بمفردها أو بالتعاون مع منظمات دولية، ومن أهمها (PAIDAR. 1995)، وهذه الدراسة إجريت بالتعاون بين وزارة الداخلية المغربية ممثلة بإدارة إعداد التراب والحكومة الإسبانية ممثلة بالوكالة الإسبانية للتعاون الدولي، وقد تناولت برنامج الأعمال المندمجة للتنمية والتهيئة لجهة المتوسط المغربية، من خلال إظهار إمكانيات ومعوقات الجهة وفي الأخير وضع إستراتجية للعمل التنموي.

كما نجد الدراسات التي تعرف بـ SDAU: والتي تتعلق بدراسة مشاريع الإعداد أو التهيئة الحضرية، ومجالتها المناطق الحضرية في الجهات المختلفة للمغرب.

ونخلص من خلال متابعة ورصد الكتابات والدراسات حول الشمال المغربي إلى:

- ✓ الدراسات التي إهتمت بالشمال المغربي كوحدة متكاملة كانت قاصرة فقط على القطاع الحكومي.
- ✓ حظيت الجهة الشمالية الغربية بالنصيب الأكبر من الكتابات سواء على المستوى الأكاديمي أو على مستوى الأعمال البحثية وتأتي من بعدها الجهة الشمالية الشرقية، وتعتبر الجهة الشمالية المركزية هي الأقل حظاً.
- ✓ لوحظ قلة الدراسات الخاصة بالمجال الساحلي، فهو لم يدرس بشكل خاص في الدراسات الأكاديمية، وكان يدرج ضمن الآطار العام للدراسة، إلا أنه لوحظ بعض التركيز على هذا المجال في الأعمال البحثية والتي ركزت على الجانب الطبيعي في الغالب.

رابعاً– إشكالية البحث وأهدافه:

تبدأ دراسة الدينامية الطبيعية والإجتماعية للمجالات الساحلية أساساً من تحديد دقيق لحدوده وتشخيص الوضعية الحالية لموارده الطبيعية وتقييم إمكانياته الطبيعية والبشرية، وبالتالي معرفة الدينامية الحالية المتحكمة بسيرورة هذه الموارد وإستغلال مؤهلات المجال، ومن خلال ذلك محاولة القيام بتصنيف مختلف التغيرات الطبيعية والبشرية وإنعكاساتها وعلاقاتها المتبادلة بشكل يسهل للمتدخلين إمكانية تدبيرها بشكل عقلاني ببرامج تنموية تراعي جوانب المحافظة عليها وتلبية الإحتياجات الوطنية والإقليمية.

ويقتضي البناء المركب والمتشابك للإشكالية التي يتبناها البحث تلخيصها في تسأول رئيسي يتفرع منه عدد من التسأولات الفرعية، يتمحور حول **ما هي سمات الدينامية الطبيعية والبشرية التي يظهرها**

المجال الساحلي المتوسطي للمغرب وماتأثيراتها المختلفة والمتبادلة على التوازنات الحالية والمستقبلية؟

وقبل الإجابة سيتم كما سلف طرح عدد من التسؤلات الفرعية على النحو التالي:

1 – ماهي السمات الطبيعية ومظاهر الدينامية المميزة للمجال المدروس ؟

2 - هل هناك علاقة بين المعطيات الطبيعية والعزلة التي عرفها ويعرفها المجال؟

3 - هل للخصائص السوسيوإقتصادية تأثيرات على المجال وما مدى وقعها على المستويين الوطني والجهوي؟

4 - ماهي التحولات التي عرفها المجال على مستوى أنماط إستغلال الأرض؟

5 – ما مظاهر التحولات الطبيعية بالساحل على مستوى أجزائه المختلفة؟

6 – ما طبيعة التحولات السوسيوإقتصادية بين مختلف مناطق المجال وما طبيعة التناقضات المترتبة عنها؟

7 – هل يمكن الخروج بنماذج تجسد المتغيرات الحاصلة داخل المجال؟

8 – هل تم الأستغلال فعلاً للموقع الجغرافي في فتح آفاق للتنمية المستقبيلة؟

إضافة إلى ماسلف يعمل هذا البحث على الوصول إلى تحقيق الأهداف التالية:

- ✓ تحديد المؤهلات الطبيعية والبشرية ومعرفة كافة التحولات.
- ✓ تصنيف أنماط إستغلال الأرض وتقييم التحولات التي طرأت عليها.
- ✓ تقييم الموارد الطبيعية والبشرية ومعرفة الصعوبات التي تحول دون إستغلال هذه الموارد وتنميتها.
- ✓ تصنيف المجال من حيث الإستقرار أو عدمه والخروج بنماذج خرائطية تبين العلاقات المتبادلة بين مختلف العناصر المكونة له.

ومن أجل تحقيق هذه الأهداف لابد من الإعتماد على منهجية ملائمة.

خامساً – مناهج البحث وطرقه وأدواته:

واجهت وسائل البحث الجغرافي خلال نهاية القرن العشرين عدة تحولات في المناهج:

- ✓ نبذ وترك الوسائل التقليدية بالرغم من صلاحية بعضها وقيمته في التحليلات الجغرافية.
- ✓ إستخدام الوسائل الحديثة بشكل مضلل وغير واعي لا يتناسب مع الأغراض التطبيقية والإفتراضات النظرية.

ويشير واقع وحقيقة البحث الجغرافي اليوم إلى صعوبة الإعتماد على منهج واحد لمعالجة الموضوعات المتشعبة والمتراكبة ذات المتغيرات كموضوع " دينامية البيئة والمجتمعات بالمجالات الساحلية ".

وظهر أمام هذه التحفظات والحقائق نوع من الصعوبة والمسئولية في إختيار منهجية وأدوات البحث التي تتناسب مع الإشكالية المطروحة، وكان من الأنسب نتيجة للإزدواج في المواضيع البيئية ومعالجتها للظواهر الطبيعية والبشرية بشكل مترابط إتباع منهج شمولية الواقع الجغرافي (المنهج الشمولي universe of geography fact).

"وهو من المناهج الجغرافية الحديثة التي تناسب الدراسات ذات الصبغة الإقليمية، وتسمح في نفس الوقت بدراسة كافة المتغيرات الكلية والجزئية الخاصة والعامة التي تؤثر في إحداث الظواهر وتطورها وتغيرها، ويتم ذلك بشكل متكامل وشامل مما يزيد من إمكانية تعميم النتائج والتوصيات" (بريان آليسون 2006).

ويعتمد هذا المنهج على تطبيق عدة مناهج:

- المنهجين التاريخي والمقارن: وهما متلازمين من حيث معرفة الظواهر وتتبع تطورها من فترة زمنية إلى أخرى ومقارنة هذه التغيرات فيما بينها، والمقارنة أيضا تبعا للإختلاف بين مناطق البحث، بالإعتماد على صور الأقمار الفضائية لفترات زمنية مختلفة، وكذا البيانات الإحصائية المختلفة والمتنوعة.
- المنهج الإستقرائي والتحليلي: يعتمد على إستقراء المجال المدروس وتحليل كافة المعلومات والبيانات التي أمكن جمعها عن الظاهرات والمسببات والعوامل ذات العلاقة بالبحث، وكذلك نموها وتنوعها وكثافتها، إضافة إلى تحليل التأثيرات المتبادلة فيما بينها.

إستعمل من أجل تطبيق المنهج الشمولي بتفرعاته المتعددة رزنامة أدوات الإستشعار عن بعد (Remote Sensing)، ونظم المعلومات الجغرافية (GIS)، عبر دراسة صور الأقمار الفضائية وتحويلها إلى خرائط، إلى جانب الإعتماد على برامج التحليل الإحصائي (EXCEL, SPSS)، في فرز وترتيب وتحليل المعطيات، مترافقاً ذلك مع الجرد البيليوغرافي والقراءات المستمرة وربطها بالعمل والنزول الميداني المتكرر لأجل تأكيد وترسيخ المعلومات، مع توخي الحذر ومحاولة إستخدام هذه الأدوات مجتمعة بما يتناسب مع الأهداف المنتظرة من البحث، وبالتالي فإن منهجية البحث رسمت بالمراحل التالية:

- العمل الببليوغرافي.
- إستخدام أدوات الإستشعار البعدي ونظم GIS.
- معطيات العمل الميداني.
- دور المؤسسات والهيئات في إغناء البحث.

1- العمل الببليوغرافي:

تم القيام بعملية جمع وجرد لكل ما يتعلق بموضوع الدراسة (مصادر، مراجع، مقالات علمية) بهدف الإغناء المعرفي وتحقيق نوع من الإحاطة الشاملة بالمجال المدروس والوقوف عند بعض القضايا والإشكاليات، إلى جانب الحصول على الخرائط الطبوغرافية والجيولوجية والإدارية، التي بمجملها ساهمت وساعدت في بناء البحث.

وفي مرحلة لاحقة تم جمع الإحصاءات السكانية والدراسات الحكومية الخاصة بالجهات الشمالية للمغرب عبر الإدارات والمراكز العلمية.

2 – إستخدام أدوات الإستشعار البعدي ونظم GIS:

إرتكزت هذه الدراسة بشكل أساسي في تفسير المعطيات ومعالجتها واستخلاص النتائج على الأدوات الحديثة في العمل الجغرافي والمتمثلة بتقنيات الإستشعار البعدي ونظم المعلومات الجغرافية **GIS**، وقبل الخوض في الكيفية التي إستخدامت بها هذه الأدوات، يجدر تعريفها تاريخياً وإصطلاحياً.

فقد بدأ إستخدام مصطلح الإستشعار البعدي Remote Sensing لأول مرة في العام **1961م**، وتفاوتت التعاريف الخاصة به لفظياً من جهة إلى أخرى، برغم بقائها متقاربة أو متناظرة أو حتى متطابقة **فهو "يعبر عن تقنية دراية الأشياء وفهمها بالشكلين الإجمالي والتفصيلي بواسطة أجهزة خاصة وعن بعد متفاوت دون التماس فيزيائياً بين الجهاز والجسم المدروس"**(حسين ابراهيم 1994).

كما عرف بأنه **"العلم الذي يعنى بتصوير الظاهرات الأرضية أو القريبة من الأرض كالغيوم مثلاً دون الإحتكاك المباشر، ويساهم في عملية إعداد مسوحات الموارد المختلفة في مجال الزراعة والمياه والنفط والثروات المعدنية والهندسة المدنية والجغرافيا والغابات والآثار وغيرها"**(Colette et Michel.1975).

ويعتمد الإستشعار البعدي على الإشعاعات الكهرومغناطيسية المنبعثة أو المنعكسة من جسم أو مجموعة أجسام مختلفة، وتأتي أهميته بجميع وسائله (صور جوية، صور أقمار فضائية، رادار) إلى

كون هذه الوسائل قادرة على تقديم معلومات كثيرة وغزيرة عن الأرض مع الإحتفاظ بها في أشكال مختلفة (صور، سجلات رقمية، أفلام تسجيلية) للرجوع إليها، وبالتالي فهي تساعد على مراقبة ومتابعة التغيرات المستمرة على الأرض ومواردها وإجراء المقارنات بين الفترات الزمنية المختلفة[2].

تأتي أهمية الإستشعار البعدي من خلال إستخدام تطبيقاته المختلفة للحصول على البيانات والمعلومات عن أي ظاهرة خلال زمن قياسي بسيط ولأكبر مساحة ممكنة، والأهم هو حجم ونوع المعلومات التي يوفرها ويتم أستخلاصها.

أما بالنسبة لنظم المعلومات الجغرافية فترجع أولى النظم الآلية التي تشبهها إلى عام **1964م**، والمتمثلة في نظام المعلومات الجغرافي الكندي **CGIS**، والذي تم إعداده بعد عام واحد من إنعقاد أول مؤتمر عن نظم وبرامج التخطيط العمراني[3].

أخذت الولايات المتحدة بعد ذلك تهتم بهذا النظام وبشكل خاص في **1967م**، وكانت الغاية إستخلاص المعلومات حول إستخدام الأرض وكيفية إستغلالها، ثم انتقل الإهتمام إلى كيفية تطوير هذا النظام فظهرت في الثمانينات من القرن المنصرم نظم متطورة كان أهمها ARCINFO في العام **1982م**، الذي أعطى نتائج متعددة ومتنوعة في مجال الدراسات البيئية والتخطيط العمراني والجغرافيا والجيولوجيا والزراعة (الخزامي محمد 1993).

بدأت تظهر منذ تلك الفترة نظم أخرى بوظائف مختلفة كان أخرها ArcGIS9، فهو بالإضافة إلى المميزات الخاصة بهذه النظم يعطي نتائج تهم التدبير وإتخاذ القرار، ويمكن القول أن التطور لهذه النظم مازال مستمراً حتى اليوم، ففي كل فترة نسمع عن تطور جديد وتقنية أحدث في كيفية الإستخدام والإستفادة المتنوعة والمثلى لها، متزامناً ذلك مع تطور تقنية الإستشعار البعدي وتطور صناعة الحاسوب.

أما من ناحية التعريف فهناك أراء مختلفة ومتنوعة في تحديد نظام المعلومات الجغرافية، وذلك لتعدد المجالات التطبيقية التي يعتمد عليها، فلم يعد هناك مفهوم ثابت لهذا النظام، فقد عرفته الشركة المنتجة لهذه البرامج ESRI بأنه **"عبارة عن أداة معلوماتية تسمح بدمج وتموقع وتحليل وعرض المعطيات"**.

[2] http://faculty.uaeu.ac.ae/myagoub/Remote1

[3] www.cadmagazine.net/articles

كما قسم (الزيدي ومسعود 2005) التعريف حسب الأجزاء المكونة للجملة بعد إستعراض أراء عديدة تخص تعريفه وعرفاه بأنه **"مجموعة البرامج التي تقوم بخزن ومعالجة وإدارة البيانات المكانية والإحصائية من خلال دمج أو توحيد هذه البيانات وتحليلها وجعلها حلقة وصل مع مجموعات أخرى من التطبيقات"**.

واستخلص (فالح علي 2006) تعريفاً لهذا النظام بعد عرض أراء حول التعاريف الخاصة به بأنه **"نظام ذو مرجعية مجالية يضم الأجهزة والبرامج التي تسمح للمستعمل تنفيذ مجموعة من المهام كإدخال المعطيات إنطلاقاً من مصادر مختلفة (خرائط، صور جوية، صور أقمار فضائية) وتخزين وتنظيم وإدارة وتحليل وعرض وإخراج المعطيات والبيانات بمختلف الأشكال (خرائط، رسوم بيانية، جداول، تقارير)"**.

ولإستخدام هذه التقنيات والنظم تم الإعتماد على العمل بصور الأقمار الفضائية من نوع **SPOT5M**، **SPOT20M**، في المركز الملكي للإستشعار البعدي الفضائي بالرباط **CRTS**، وكذا الصور الخاصة بـ **MNT 2001** المأخوذة من **www.srtm.usgs.gov**، إضافة إلى العمل على المعطيات الإحصائية المختلفة الخاصة بالمجال المدروس، وبالتالي فإن العمل جاء كالتالي:

2 – 1 – إعداد النموذج الرقمي للإرتفاعات:

لدراسة المميزات الجيومورفلوجية (الإرتفاعات، الميل) يجب عمل نموذج رقمي للإرتفاعات في الميدان MNT (Modèle numérique du terrain)، يعتمد على رسم خطوط تساوي الإرتفاعات في المجال، وتحديد نقاط الإرتفاع من على الخرائط الطبوغرافية، ثم عملية حساب قيم الإرتفاعات في الأماكن التي لايمر بها خط تساوي الإرتفاع عن طريق نسبها إلى القيم المحيطة بها بين أعلى قيمة وأقل قيمة، يلي ذلك عملية إنشاء شبكة مثلثات غير منتظمة يرمز لها بـ TIN، ويتم في هذه المرحلة توزيع نقاط تحكم أرضية كرؤوس لهذه المثلثات تقوم برمجيات الإستشعار البعدي وكذلك نظم GIS بإقامة البعد الثالث وتجسيم منطقة الدراسة.

تزامن القيام بالعمل على الخرائط الطبوغرافية في المركز الملكي للإستشعار البعدي الفضائي CRTS لعمل نموذج رقمي للإرتفاعات، بالبحث في مواقع الانترنت عن مثل هذه النماذج، فوجدت الـ **MNT** في الموقع الالكتروني السالف الذكر، والمصممة لحوالي **80**% من مساحة الكرة الأرضية بتباعد **90**م لخطوط التسوية، ونفذت عن طريق وكالة **NASA**، وإنجزت بإستخدام الرادار في سنة **2001**م خلال إحدى عشر يوماً.

وقد تم تفضيل إستخدام هذا النموذج بعد مراجعة أهداف البحث والنتائج المتوخاة منه، حيث سيحقق الأهداف المنشودة من الدراسة، إلى جانب توفيره للكثير من الوقت الذي سيضيع في عملية رسم خطوط تساوي الإرتفاع، وتمت عملية معالجة ذلك النموذج المأخوذ من الإنترنت وفقاً للخطوات التاليه :

- ✓ إختيار المناطق المغربية المغطاة وتضم أربع مناطق حسب التقسيم المحدد في الموقع الإلكتروني المشار إليه سلفاً.
- ✓ إدخال الإختيارات ومعالجتها في برنامج ERDAS، وذلك بإتباع الخطوات التالية:
  - التحويل لنموذج الصورة من tiff.* إلى img.* .
  - تبديل نظام الإحداثيات للصورة من نظام الإحداثيات الجغرافية إلى نظام إحداثيات Lambert zone 1 .
  - جمع الصور ضمن فسيفساء Mozaique وإنتاج صورة واحدة دون تشوهات.
  - تقطيع المنطقة (المجال الساحلي المتوسطي للمغرب).
  - تقطيع مواقع النماذج المختارة في صور الأقمار الفضائية.
  - إستخراج النموذج الرقميMNT للمجال وللنماذج الخاصة بصور الأقمار الفضائية للمناطق المختارة.
- ✓ العمل في برنامج ArcGIS **9** : بنقل النموذج الرقمي إلى البرنامج والعمل على النحو التالي:
  - تحويل نموذج الصورة من img.* إلى grid.* .
  - إستخراج خريطة الفئات الإرتفاعية للمجال وتصنيفها، إضافة إلى إستخراج خرائط للإرتفاعات لكل نموذج من المناطق المختارة على حدة، وحساب مساحات الأراضي تبعاً لفئات الإرتفاع.
  - حساب درجات الإنحدار(slopes)، وإستخراج خريطة الإنحدارات وتصنيفها، إضافة إلى إستخراج خرائط أخرى لكل نموذج من المناطق المختارة على حدة، وحساب مساحات الأراضي تبعاً لفئات الإنحدار.
  - إستخراج خريطة الشبكة الهيدروغرافية والوديان الرئيسية.

2 – 2 – إعداد نماذج صور الأقمار الفضائية الخاصة بأنماط الإستغلال:

لدراسة تحولات الأنماط تم إختيار ثلاثة نماذج لصور الأقمار الفضائية (طنجة، تطوان، الحسيمة) والعمل على تجهيز هذه المعطيات وتحويلها إلى خرائط وإستخلاص النتائج كالتالي:

- ✓ إختيار نماذج الدراسة لفترتين زمنيتين مختلفتين ومتباعدتين ومتقاربة مع الفترات الإحصائية وذلك لكل منطقة حسب توفر المعطيات من المركز الملكي للإستشعار البعدي الفضائي، ثم إختيار الخرائط الطبوغرافية المغطية لهذه النماذج (بلغت ثمان خرائط بمقياس **1/ 50000)** .
- ✓ إجراء التصحيح الهندسي Geometric Correction للصور المختارة عبر برنامج ERDAS.
- ✓ نقل هذه الصور المصححة إلى برنامج **9** ArcGIS والعمل على تحديد ورسم أنماط إستغلال الأرض في المناطق المختلفة وللفترات الزمنية المختارة حسب أهداف البحث وبمقياس رسم **10000/1**.
- ✓ إنتاج خرائط أنماط الإستغلال وحساب المساحات الخاصة بكل نمط حسب الفترات المختارة والمقارنة فيما بينها.
- ✓ تحويل خرائط الأنماط من نموذج Vecteur إلى Raster أي من خريطة خطية إلى صورة رقمية متميزة بنظام Matrice حيث كل جزيئاتها معرف ومشفر.
- ✓ مطابقة الخرائط لكل نموذج على حدة وإنتاج خرائط خاصة بالتغيرات التي حدثت لأنماط الإستغلال بعد عملية إعادة جمع وتصنيف الأنماط وفقاً لما تتطلبه هذه المرحلة.

2- 3 – خرائط تغير خط الشاطئ:

لتقييم وضعية خط الشاطئ في المجال الساحلي المتوسطي تم القيام بإجراء مقارنة بين فترتين زمنيتين تتراوح مابين**20 – 30** سنة، بالإعتماد على الخرائط الطبوغرافية بمقياس**50000/1** كمرجع، ومطابقتها مع صور الأقمار الفضائية الحديثة للنماذج، وحساب التغيرات بين الفترتين بإستخدام برنامج **(ArcGIS9)**.

وتتمثل الأخطاء في هذا العمل الخاص بتقدير تقدم وتراجع خط الشاطئ كما يلي:

- الخطأ في التصحيح الهندسي (الجيومتري) لصور الأقمار الفضائية والذي قدر بـ **0.5** أي نصف بكسل، وتم حسابه مباشرة أثناء عملية التصحيح.
- الخطأ في تصحيح الخريطة الطبوغرافية.

وهنا أخذ بعين الإعتبار حساب الخطأ الخاص بصور القمر الفضائي، بإعتبارها المتغير في دراسة تغير خط الشاطئ حيث قدر الخطأ بحوالي **0.5** بكسل أي بـ **1.25**م، أما بالنسبة للخريطة الطبوغرافية فقد اعتبرت مرجعاً، وبالتالي لم يأخذ الخطأ الخاص بها.

2 – 4 – خرائط التغيرات السوسيوإقتصادية:

لمعرفة التغيرات السوسيوإقتصادية تم الإعتماد على دراسة وتحليل الإحصائيات المختلفة (سكانية، بنى تحتية،...)، والتعبير عن مجمل هذه التغيرات بالتمثيل الخرائطي على مستوى الجماعات الساحلية وكذلك المناطق، بواسطة إستخدام برنامج ArcGIS9، بعد أن تم إعادة معالجة المعطيات الإحصائية المختلفة وتصنيفها وجمعها تبعاً للجماعات والأقاليم والمناطق الساحلية بواسطة البرامج الإحصائية، ومن ثم عملية وضعها كقاعدة بيانات، وإنتاج خرائط خاصة بها وخرائط تصنيف وفقاً للمتغيرات، وقد تمت هذه العملية كالتالي:

2 – 4 – 1 – خرائط المؤشرات السوسيوإقتصادية:

تم إختيار مؤشرات محددة للدراسة السوسيوإقتصادية تمثلت في:

- ✓ مؤشرات ديمغرافية (تطور عدد السكان، تغير كثافة السكان، تغير معدل التحضر، تغير معدل الأمية).
- ✓ مؤشرات خاصة بالأنشطة (تغير معدل النشاط، تغير معدل البطالة، تغير نوعية الأنشطة الممارسة من قبل السكان).
- ✓ مؤشرات البنى التحتية (موانئ، طرق، ماء شروب، شبكة الكهرباء، شبكة الصرف الصحي، وحدات تعليمية وصحية)
- ✓ مؤشر الهجرة.
- ✓ مؤشر التحفيظ العقاري.
- ✓ مؤشر الفقر.

وبعد تحديد هذه المؤشرات تم إعادة تجميعها على مستوى الجماعات، ثم تصنيفها على مستوى الأقاليم والمناطق الساحلية والتمثيل خرائطياً لهذه المعطيات الخاصة بكل مؤشر على حدة.

2 – 4 – 2 – خرائط تصنيف المجال وفقاً لمتغيرات التنمية البشرية والإجتماعية:

بدى واضحاً منذ ثمانينات القرن الماضي أن مقياس التنمية المبني فقط على متوسط دخل الأفراد ليس كافياً لفهم الفروق بين معدلات التنمية في الدول، كما أنه ليس كافياً لتوضيح المعوقات التي تحول دون تحقيق التنمية البشرية، وهكذا فقد قام برنامج الأمم المتحدة الإنمائي سنة **1990** بتقديم مؤشر التنمية البشرية **IDH** كمؤشر مركب، إضافة إلى مؤشر التنمية الإجتماعية **IDS**، والتي يمكنها أن تعكس بصورة أكثر شمولاً الأبعاد الأساسية للتنمية في المجتمع.

من هذا المنطلق تم القيام بوضع طريقة لحساب متغيرات التنمية البشرية والإجتماعية الخاصة بالمنطقة بعد الإطلاع على نموذج برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وعلى عدد من الأبحاث المهتمة بالتنمية البشرية والإجتماعية، وكذلك الإطلاع على المبادرة الوطنية للتنمية البشرية التي أطلقها ملك المغرب في أغسطس **2005م**.

تم التواصل أيضاً مع المختصين والمهتمين في مديرية الإحصاء ومديرية إعداد التراب الوطني بالرباط من أجل تحديد أفضل للطريقة والمعايير المعتمدة في ذلك حسب توفر المعطيات، وذلك عبر الإستئناس بالطريقة الخاصة التي وضعها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ووضع إقتراح جديد يتلائم مع المعطيات المتوفرة، ومقارنة النتائج مع تلك الخاصة بمعايير البرنامج الدولي، وكانت المنهجية المتبعة في ذلك كما يلي:

- ✓ متغير التنمية البشرية: اعتمد برنامج الأمم المتحدة الإنمائي على معايير الصحة، التمدرس، الدخل، وبالمقابل تم تركيب ثلاثة مؤشرات أخرى متجانسة من حيث أنها ذات معايير سلبية أي بإرتفاع قيمتها تدل على إنخفاض التنمية البشرية والعكس صحيح، والمعايير هي:
  - معدل الفقر النسبي للأسر للعام **2004** (الأسره تتألف من **5** أو **6** أفراد).
  - معدل الأمية بالنسبة للفئات العمرية فوق **10** سنوات للعام **2004**.
  - معدل البطالة للفئة العمرية المحصورة بين **15 – 59** سنة في **1994**.

ومن ثم حساب المؤشر الخاص لكل معيار من هذه المعايير السابقة بالإعتماد على المعادلة التالية:

المؤشر = القيمة الحقيقية – القيمة الأدنى/ القيمة القصوى – القيمة الأدنى

بعد ذلك جمعت هذه المؤشرات الثلاثة وسميت بمتغير التنمية البشرية، وتم حساب قيمته دون التفضيل بين المؤشرات المكونة له، وذلك بالإعتماد على المعادلة التالية:

متغير التنمية البشرية = (مؤشر الفقر + مؤشر الأمية + مؤشر البطالة)/3

- ✓ متغير التنمية الإجتماعية: يختلف عن ذلك الموجود في برنامج الأمم المتحدة بمعيار واحد فقط متمثل بتبديل مؤشر التغطية الطرقية بمؤشر توفر شبكة الصرف الصحي للأسر للعام **2004** إضافة إلى المعيارين الثابتين في كلا الطريقتين:
  - معدل الأسر المتوفرة على الماء الشروب للعام **2004**.
  - معدل الأسر المتوفرة على شبكة الكهرباء للعام **2004**.

وتعتبر هذه المؤشرات ذات معايير متجانسة إيجابياً أي إرتفاع قيمتها يدل على وجود تنمية إجتماعية والعكس صحيح، وتم الجمع مباشرة للقيم الخاصة بهذه المؤشرات بدون تفضيل فيما بينها بالإعتماد على المعادلة التالية:

متغير التنمية الإجتماعية= (مؤشر توفر ماء الشرب + مؤشر توفر شبكة الكهرباء + مؤشر توفر شبكة الصرف الصحي)/3

وفي مرحلة لاحقه تم عمل قاعدة بيانات خاصة بهذه المتغيرات في برنامج ArcGIS9 وتمثيلها عبر الخرائط، ومقارنة هذه النتائج مع تلك المطبقة على معايير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، للتأكد من صحتها ومدى مقاربتها للواقع.

3 – النزول الميداني:

تم على فترات مختلفة ومتباعدة أثناء الدراسة وكان يهدف إلى:

- ✓ إغناء المعرفة بالمكونات المختلفة للمجال عن طريق الإلتصاق المباشر به وتلمس مختلف الظواهر التي يعرفها.
- ✓ إجراء التدقيقات المختلفة التي تخص العمل الخرائطي والتحقق من بعض الظواهر المشكوك فيها أثناء العمل.
- ✓ تسجيل المشاهد المتعددة والمختلفة المرتبطة بالوضع التضاريسي وتعرية التربة وتدهور الغطاء النباتي والتلوث بمختلف أشكاله، إضافة إلى تسجيل مايتعلق بالتعمير والمشاريع الطرقية والمينائية، وتوثيق ذلك بالصور والرسوم والأشكال.

4 – دور المؤسسات والهيئات في إغناء البحث:

تم الأتصال بالإدارات المعنية بالجهات الشمالية للمغرب (وكالة تنمية أقاليم الشمال، خلية الساحل بوزارة إعداد التراب الوطني، مديرية الإحصاء بالرباط وأقاليم الشمال، مكاتب المياه والغابات، مكاتب الفلاحة، الوكالة الخاصة بميناء طنجة المتوسطي، المرصد البيئي بالرباط، وزارة السياحة، المركز الملكي للأستشعار البعدي الفضائي) وذلك بسبب تعذر إجراء المقابلات والإستبيان وسط السكان، ولتعويض النقص في المعلومات والحصول على المعطيات الإحصائية المتنوعة الخاصة بالمجال.

كما تناولت هذه المناقشات أهم التحولات التي عرفها المجال المتمثلة (بمفهموم المجال الساحلي، الإشكاليات التي تعاني منها مناطق الشمال وكذلك ساكنتها ومميزات هذه المناطق، التوسع العمراني، التنمية والإستثمار، الهجرة، والدور الذي يلعبه الموقع).

سادساً – المفاهيم المهيكلة للبحث:

لعل الخلط وسوء فهم بعض المفاهيم والمصطلحات العلمية المتداولة ناتج من أن استعمالها لايقتصر على حقل أو مجال معين، لذا وجب تحديد دقيق للمفاهيم المهيكلة للبحث والعلاقات المرتبطة بها لإزالة الغموض والتباين الذي قد يعتري ذلك، وإنطلاقاً من ذلك تم تخصيص هذه الفقرة لتناول عدد من المفاهيم المرتكز عليها في هذه الدراسة، وتوضيح بعض وجهات النظر التي لامستها.

1 – مفهوم الدينامية:

يتضمن عنوان البحث مصطلح الدينامية وهو مفهوم يحتاج إلى توضيح منهجي ودلالي لرفع أي لبس قد يعتريه، ففي اللغة تعني الحركة أو النشاط أي التغير من حاله إلى أخرى، وتعرف "الدينامية في الفيزياء بأنها العلم الذي يدرس الحركة أي الأجسام التي تتحرك تحت تأثير قوى تعرضت لها"[4].

كما أنها " تعني الاتِّصالية، وتشير إلى ارتباط الكون في وحدة ضمنية متماسكة، وفي أنواع ظاهرية عديدة، يؤثر ما يحدث في جزء أو في مكان على ما تبقَّى من الكون، حتى في المجرات البعيدة، وتتفاعل الأجزاء أو تتكامل، وتكشف عن ذاتها في تحول دائم"(اليازجي ندره 2003).

فالدينامية هي حركية معينة تعني في مجملها تغير يحدث في جزء أو مجال معين، ويؤثر على الأجزاء الأخرى المرتبطة به، وهذه الحركية قد تكون مكانية أو زمنية أو كليهما معاً، ومن هنا تم تناول هذا المفهوم بشقيه عبر تحديد الدينامية المكانية من خلال مقارنة تغير الخصائص المجالية والطبيعية والسوسيو إقتصادية في المناطق المختلفة للمجال من ناحيه، ومن ناحيه أخرى تحديد الدينامية الزمنية من خلال مقارنة تغيرات أنماط إستغلال الأرض وتغيرات خط الشاطئ، ومقارنة تغير الخصائص السوسيو إقتصادية عبر فترات زمنية محددة.

2 – مفهوم البيئة:

ترجمت كلمة Ecology إلى اللغة العربية بعبارة "علم البيئة" التي وضعها العالم الألماني ارنست هيجل Ernest Haeckel عام **1866**، بعد دمج كلمتين يونانيتين هما Oikes ومعناها مسكن، وLogos ومعناها علم وعرفها بأنها "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه ويهتم هذا العلم بالكائنات الحية وتغذيتها، وطرق معيشتها وتواجدها في مجتمعات أو تجمعات سكنية أو شعوب،

[4] http://fr.wikipedia.org/wiki/Dynamique

كما يتضمن أيضاَ دراسة العوامل غير الحية مثل خصائص المناخ (الحرارة، الرطوبة، الإشعاعات، غازات المياه والهواء) والخصائص الفيزيائية والكيميائية للأرض والماء والهواء"[5].

والبيئة عبارة عن حيز مجالي ذو خصائص طبيعية وحياتية مميزة، فهي "بمعناها الواسع تستخدم للدلالة على أي حيز مكاني على سطح الأرض أو في الماء أو على سطحه أو في الجو توجد به أحياء تتفاعل مع هذا الحيز ويضفي تفاعلها معه صفات مميزة له" (موسى علي 2000).

وتعرف بأنها إجمالي الأشياء التي تحيط بنا وتؤثر على وجود الكائنات الحية علي سطح الأرض متضمنة الماء والهواء والتربة والمعادن والمناخ والكائنات أنفسهم، كما يمكن وصفها بأنها مجموعة من الأنظمة المتشابكة مع بعضها البعض لدرجة التعقيد والتي تؤثر وتحدد بقائنا في هذا العالم الصغير والتى نتعامل معها بشكل دوري.[6]

وقد عرف مدلولها تطوراً مع تقدم الإنسان ومع تزايد الأنشطة التي يمارسها على سطح الأرض، وبالتالي لا يمكن النظر إلى البيئة بمعزل عن الضغوط التي تمارس عليها من طرف الإنسان، أي "أن مفهومها لا معنى له إذا بتر منه أحد أهم أبعاده ألا وهو البعد البشري المتمثل في المعطيات الإقتصادية والإجتماعية والثقافية والتكنولوجية الممارسة ومدى ملاءمتها مع البيئة، وهذا أمر أساسي يؤدي إما إلى تخريب البيئة أو إلى حمايتها وصيانة مواردها" (الزوكة محمد 1999).

يتبين من السابق بأن مفهوم البيئة يضم بعدين أساسيين هما البعد الطبيعي والبعد البشري، وهما متلازمان ويؤثران على بعضهما البعض، على الرغم من أن مفهومها يرتبط عند البعض بمعنى يخص الخصائص الطبيعية فقط ولا يرتبط بالبعد البشري، وهنا تم تناول مصطلحين رئيسيين هما البيئة والمجتمع اللذين يدلان على التجزيئ في الوهلة الأولى، لكنهما في حقيقة الأمر يعبران عن تلازم وتأثيرات متبادلة، ومن أجل توضيح وإزالة أي لبس يخص هذين المصطلحين في ثنايا البحث، فإن المقصود بها:

- الدينامية البيئية: دراسة تغير خصائص الوسط الطبيعي في الساحل المتوسطي المغربي (تضاريس، تركيب صخري، تربة، موارد مائية، المناخ والغطاء نباتي) وتاثيراتها المتبادلة مع الوسط البشري.

[5] -www.wildlife-pal.org/Environment.htm

[6] - www.feedo.net/Environment/Ecology

- الدينامية الإجتماعية: ساكنة الساحل المتوسطي وخصائصها السوسيوإقتصادية، وتأثيراتها المتبادلة مع الوسط الطبيعي.

3 – النظام البيئي:

النظام البيئي يقصد به أية مساحة من الطبيعة وما تشتمل عليه من كائنات حية ومواد حية في تفاعلها مع بعضها البعض ومع الظروف البيئية وما تولده من تبادل بين الأجزاء الحية وغير الحية.[7]

4 – التوازن البيئي:

النظام البيئي المتوازن هو ذلك الجزء من البيئة الذي تسود بين مكوناته علاقات متبادلة متناسقة ومتكافئة تتجدد باستمرار وتؤدي في نهاية المطاف إلى استمرار الحياة وبقائها (موسى علي 2000).

5 – عدم التوازن البيئي:

إضطراب وإختلال وتخريب وعدم تناسق، يمكن أن يكون "ناتجاً عن التلوث والإستغلال المفرط وغير العقلاني للموارد واقتحام وغزو الأوساط الطبيعية، وبالتالي فهو ناتج عن التغيرات التي يدخلها الإنسان بدون حسبان على الأوساط الطبيعية (العالم الإسلامي والتنمية المستدامة 2002).

6 – مفهوم التنوع البيولو جي:

هو الخاصية التي تتميز بها الحياة لتظهر في الطبيعة حسب أنواع وأشكال عديدة ومختلفة، وهو ضروري لإستمرار الحياة، إذ بواسطته تستطيع الكائنات الحية أن تواجه التغييرات التي تحدث في الأوساط التي تعيش فيها بصفة خاصة وفي البيئة بصفة عامة، وهذا المفهوم لا يمكن فصله عن مفهومي شمولية البيئة والتوازن فهو أحد العوامل الأساسية التي تساهم في توازن المحيط البيئي.

7 – مفهوم أنماط استغلال الأرض:

يعني بصورة عامة السمة الوظيفية التي تؤديها مساحة من الأرض يشغلها أو يمكن أن يشغلها الإنسان، كما أنه يعني النشاط الإنساني المحدد على قطعة من الأرض، وتستغل الأرض في أي بلد في أشكال عدة من الإستعمال، يمكن تحديدها في زراعة المحاصيل الزراعية، المغروسات، التشجير، المراعي السكن، خدمات صناعية وتجارية لتلبية احتياجات المراكز العمرانية الريفية والمدنية، مراكز صناعية، طرق مواصلات برية، سكك حديد، موانئ... ، وإن هذه نماذج المختلفة لإستغلال الأرض تتداخل مع بعضها في كثير من المناطق لتترك تأثيراتها المتبادلة على بعضها (موسى على 2000).

[7] - www.wildlife-pal.org/Environment.htm

8 – مفهـوم حمايـة البيئـة:

يقصد به الحفاظ على البيئة وضمان استمرار ثرواتها، وذلك بالإستغلال المعقلن للموارد الطبيعية، وقد اقترن ظهور هذا المفهوم بالفترة التي بدأت فيها المجتمعات المعاصرة وخصوصا في الدول المصنعة تعي ما ألحقته تصرفاتها وأنشطتها الصناعية من أضرار بالبيئة **(في النصف الأول من القرن العشرين).**

سابعاً– تحديد المجال الساحلي المتوسطي للمغرب:

معرفة حدود أي مجال ساحلي ليس أمرا يسيراً، فالكثير من الباحثين والمهتمين إلى الآن لم يستطيعوا أن يضعوا تحديداً دقيقا يمكن تطبيقه على غالبية المجالات الساحلية، فالكثير من المفاهيم المحددة للساحل ذات طبيعة خاصة، فهي إما ذات خصوصية من الناحية الطبيعية أو ذات خصائص محددة يضعها بعض الباحثين لإختيارات شخصية تتعلق بأبحاثهم، فمفهوم المجال الساحلي الى حد الساعة مايزال موضع نقاش ولم يعرف تحديداً دقيقاً، ويمكن القول أن الساحل في معناه الضيق هو "الخط الفاصل مابين اليابسة والبحر" (أزهار محمد 2000)، أو "منطقة الإتصال بين القارة والبحر" (Milieux Homains- littoral. 2000).

وفي معناه الواسع "يتركب من الوسط البحري، البحيرات الطولية ومصبات الأنهار وضفة الساحل والمنطقة القارية القريبة منه، وهو مجال للأنشطة البشرية المختلفة (ملاحة، صيد، زراعة، صناعة، سياحة،،،.)"(El Aouina. A 2006)

ويقصد به أيضاً ذلك "المجال الممتد مابين الأرصفة البرية القديمة إلى حوالي **5** كم نحو الداخل والذي يشمل الوظائف السكنية والصناعية والزراعية بالإضافة إلى النشاط السياحي والأنشطة المرتبطة بالساحل البحري"(محيي الدين محمد 2000).

وقد عرفه[8] **Bernard Gerard.1999**: "بأنه نظام بيئي هش يخضع لقوى ضغط بشرية، فهو مجال لتنافس عدد من الأنشطة (تعمير، فلاحة، صناعة، نقل، سياحة،،،)".

فالساحل وفقاً لهذا التعريف يعتبر مجال جذب بامتياز لمختلف الأنشطة ولكنه بالمقابل يتأثر بضغوط التلوث والتدهور(Jean-Noel et Marie-Claire.1999).

[8] Professeur – université de Versailles - Saint Quentin en Yvelines – France.

فالمجال هش وموضع لكل الأطماع ويفتقر للحماية الحقيقية وتحديد حدوده القارية، حيث يتعرض لكل أشكال الضغوطات البرية والبحرية التي شوهت نظامه البيئي، والناتجه عن أن معظم برامج ومشاريع التنمية العامة أو الخاصة تتجه إلى التمركز عليه، فهناك تقاطع كبير بين جاذبية الساحل بالنسبة للأنشطة والسكان وإستقطابه للسياسات العامة للتنمية (Medwet coast .2005).

وبنائاً على ماسلف تم التعريف بمعنى أو بمكونات المجال الساحلي، ولكن لم تحدد حدوده القارية بشكل دقيق، وهنا نتسائل هل يقابل التطورات والتغيرات المتلاحقة التي تطرأ على هذا المجال أمام أعيننا تدابير فاعلة للضبط أو التحديد الدقيق لحدودة ؟

جاءت من هنا فكرة الإسهام في تحديد المجال الساحلي لمنطقة الدراسة نتيجة لعدم وجود نموذج معين أو تحديد دقيق قابل للتطبيق، إلى جانب الرغبة في وضع لبنة ولو كانت صغيرة ومتواضعة للبحث في حدود هذا المجال.

للقيام بذلك تم الإطلاع على العديد من الأبحاث في ميدان الجغرافية العامة والمهتمة بالمجال الساحلي، وكذا مناقشة هذه الإشكالية مع عدد من الآطر في الإدارات والمراكز العلمية (المرصد البيئي، خلية الساحل بوزارة إعداد التراب، المركز الملكي للإستشعار البعدي الفضائي **CRTS**) المهتمة بهذا المجال، والتي أكدت جميعها عدم وجود نص قانوني يختص بحدود المجال الساحلي، وأن هناك فقط مشروع قيد الدراسة وضع من خلال وزارة إعداد التراب الوطني والبيئة ويضع حدود مبدئية للمجال الساحلي قسمت كالتالي:

- ✓ شريط بعرض **100**متر من خط الشاطئ وبإتجاه الداخل، يمنع فيه أي عملية بناء إلا ماهو ضروري وخاص بمشاريع المياه.
- ✓ شريط يمتد من حدود **100**م وبعرض **2000** متر للداخل، يسمح فيه بقيام البنى التحتية المتعلقة بالنقل البحري والطرقي.
- ✓ يسمح من حدود الشريط السابق إقامة المناطق الحضرية، على أن لا تقل المسافة الفاصلة بين منطقتين حضريتين عن 3 كم بشكل خطي على الساحل.

هذا التحديد الذي طرح في مشروع قانون المجال الساحلي المقترح، لاينص على أن هذه هي الحدود المفترضة أو النهائية، فالمجال يمتد تأثيره إلى أبعد من الكيلومترات المفترضة، وإنما يحدد إجراءات قانونية لمناطق يحذر أو ينظم المساس بها وتعتبر مجالات حساسة.

كما نجد أن معظم ما تم القيام به في السابق من أعمال تخص تحديد المجال الساحلي لا تشكل سوى إجتهادات خاصة، فالخريطة التي قامت بتنفيذها وزارة إعداد التراب الوطني ضمن مشروع (**MEDGEOBASE MAROC**) - بغرض تحديد أنماط الإستغلال في المجالات الساحلية للمغرب، وحدد فيها المجال بـ **20** كم عن خط الساحل - ليست إلا إجتهاد غير مرتبط بنص قانوني يفرض هذه الحدود.

"فمفهوم المجال الساحلي وحدوده مازال مختلف عليها مابين أصحاب الاختصاص، فالنباتي يعتبره مجال تواجد نوع معين من النباتات، والمناخي لديه تصور آخر حسب التيارات والتساقطات والرطوبة والحرارة، أما الجغرافيا البشرية فتأخذ بعين الإعتبار التأثير والتأثر للمجال بالأنشطة الممارسة" (عطاالله عبدالرحمن[9]، مقابلة في ديسمبر 2005م).

تم أيضاً الإستعانة بالأبحاث التي تناولت حدود المجال الساحلي سواء في المغرب أو خارجه، ويمكن القول أن من أكثر الأبحاث تفصيلاً في رسم الحدود الطبيعية للساحل أطروحة الدكتوراه لأحمد البهنساوي 2003[10]، قام فيها بدراسة النظم البيئية بساحل سيناء، وحدد خلالها الباحث الحدود الطبيعية للمجال بأنها تتراوح بين **200**م إلى **5** كم تبعاً للوضع الطبيعي.

أما النموذج الفرنسي الخاص بتحديد المجال الساحلي، فيعتبر حدوده هي الحدود الإدارية للجماعة المطلة على البحر، وقد وجد في هذا التحديد شئ من الموضوعية، حيث أن مساحة الجماعات الساحلية صغيرة، وتأخذ في الإعتبار مفهوم الساحل وبالتالي تمكن من إعطاء تحديد مقبول للمجال الساحلي يتضمن جوانبه الطبيعية والبشرية (المرصد البيئي – الرباط).

ويعزز ذلك النموذج الآخر المطبق في آوربا والذي يعتبر أن الجماعة المطلة على البحر وكذلك الجماعة المجاورة لها هي حدود المجال الساحلي.

أمام هذه الأراء والنماذج المختلفة لمفهوم وحدود المجال الساحلي نخلص إلى **أن المجال الساحلي هو مجال طبيعي هش يمتد من خط الشاطئ بإتجاه القارة ولايملك تحديداً واضحاً لحدوده القارية حالياً، ويضم جميع الأنشطة الإقتصادية والصناعية والمؤهلات الطبيعية والبشرية التي هي في تفاعل مستمر مع بعضها**، هذا من ناحية المفهوم.

---

[9] - رئيس مصلحة الصيد البحري والمناخ بالمركز الملكي للأستشعار البعدي الفضائي بالرباط والمشرف على العمل الخرائطي في المركز.

[10] - النظم البيئية بالساحل الشرقي لسيناء باستخدام GIS " وهي دراسة في الجغرافية الطبيعية نوقشت بجامعة القاهرة 2003

أما من ناحية العمل الإجرائي الخاص بالحدود المفترضة لهذا المجال في هذا البحث، فقد تم القيام بعملية تحديد تعتمد على جميع الأراء والنماذج السابقة ، وتتخذ من النموذجين الفرنسي والآوروبي قاعدة لها، والخروج بنموذج جديد يأخذ في الإعتبار المقومات الطبيعية والبشرية والإقتصادية للساحل وتأثيراتها المتبادله، وبالتالي فقد تم إعتماد مسافة **25** كم نحو الداخل بدئاً من خط الساحل الذي يبلغ طوله **512** كم على الواجهه المتوسطية وحوالي **120** كم على الواجهه الأطلنتية، بشكل إفتراضي وتضم الحدود الإدارية للجماعات التي تقع فيها هذه النقطة، أما الحيثيات التي أعتمد عليها في تحديد هذا النموذج فهي:

- إختلاف النماذج المحددة للمجال الساحلي كما ذكر سابقاً، والإختلاف الكبير بين مساحات الجماعات المحاذية لخط الساحل في موضع الدراسة، وعدم وجود تحديد دقيق له.
- الإمتداد العرضي لبعض المدن في المجال المدروس والذي قد يتجاوز **15** كم، كما في مدينة تطوان، وتأثيرها على محيطها الذي قد يصل إلى أبعد من ذلك.
- طبيعة الإمتدات الجبلية التي تتميز بها المنطقة وخصوصا على ساحل المنطقة الوسطى، حيث يطل الجبل مباشرة على البحر، ويصل عرض هذه الإمتدادات إلى أكثر من **20** كم باتجاه الداخل، وبالتالي قد يكون سكان بعض الجماعات البعيدة بسبب هذه السلسلة يمارسون أنشطة مرتبطة بالبحر كالصيد البحري.
- تتناول الدراسة الجانبين الطبيعي والبشري معاً وليس بمعزل عن بعضهما مما يفرض نموذج يراعي كلا الجانبين.
- إختيار الحدود الإدارية للجماعات كمحدد داخلي للمجال من أجل ضبط المجال وتسهيل عملية ربط المعلومات وتصنيفها.

وتبرز من خلال هذا التحديد الأهمية الإستراتيجية للموقع، فهو يشمل الواجهه الجنوبية للبحر الأبيض المتوسط، ويملك واجهتين بحريتين متوسطية بمسافة **512**كم و أطلنتية بمسافة **120**كم ويربط بينهما مضيق جبل طارق ويفصل المنطقة عن أوروبا، وهذا المضيق يمكن إعتباره جسراً رابطاً فالمسافة بين مدينة طنجه وطريفه الأسبانية لا تتجاوز **15**كم، مما يعطي موقع المجال ميزة الإنفتاح على الخارج فهو يمثل بوابة افريقا والمغرب على أوروبا.

1 – تحديد الأقاليم والجماعات الساحلية في المجال الساحلي المتوسطي:

تمت هذه العملية بإستخدام برنامج **ArcGIS 9**، والإستعانة بالخريطة الإدارية للمغرب التي تضم حدود الجماعات والأقاليم وكذلك الخط الفاصل بين البحر واليابسة، وذلك وفقاً للخطوات التالية:

- ✓تغيير نوعية نظام الإحداثيات للخريطة الإدارية من نظام الإحداثيات الجغرافي إلى نظام **Lambert (zone 1)** بإستخدام برنامج **ERDAS**
- ✓باستخدام أداة الاختيار حسب الموقع، وتحديد مسافة **25** كم عن خط الساحل، تم إنتاج الخريطة (0 - 1) المبينة لمجال البحث وحدود جماعاته وأقاليمه التي تبعد **25** كم عن خط الساحل.
- ✓أظهر الإختيار بأن المجال يتكون من **ثمانية** أقاليم ساحلية تضم **151** جماعة حضرية وقروية تتضح في الخريطة (0 - 1) والجدول (0 - 1) الذي يبين كذلك المساحة الإجمالية للمجال التي بلغت **16134** كم2، ونسبة تمثيل هذه الجماعات الساحلية داخل الأقاليم، إضافة إلى إيضاح أسماء هذه الجماعات في الملحق 1.
- ✓وفي مرحلة لاحقة تم إعادة تقسيم هذه الأقاليم وتصنيفها ضمن ثلاث مناطق رئيسية تظهر في الخريطة (0 – 2):

- المنطقة الساحلية الغربية: وتضم أقاليم طنجة أصيلا والفحص أنجرة والعرائش وتطوان.
- المنطقة الساحلية الوسطى: وتضم إقليمي الحسيمة وشفشاون.
- المنطقة الساحلية الشرقية: وتضم إقليمي الناظور وبركان.

جدول (0 - 1) عدد الجماعات الساحلية ومساحاتها في الأقاليم

الأقاليم	العدد الكلي للجماعات	عدد الجماعات الساحلية	مساحة الجماعات الساحلية بالأقليم بكم2	نسبة التمثيل للجماعات الساحلية في إقليم %
العرائش	19	11	1424	57.9
طنجة - اصيلا	13	13	953	100
الفحص-انجرة	8	8	812	100
تطوان	26	24	1967	92.3
شفشاون	34	14	2171	41.2
الحسيمة	35	26	2526	74.3
الناظور	44	42	5021	95.4
بركان	16	13	1260	81.2
الاجمالي	**195**	**151**	**16134**	**77.5**

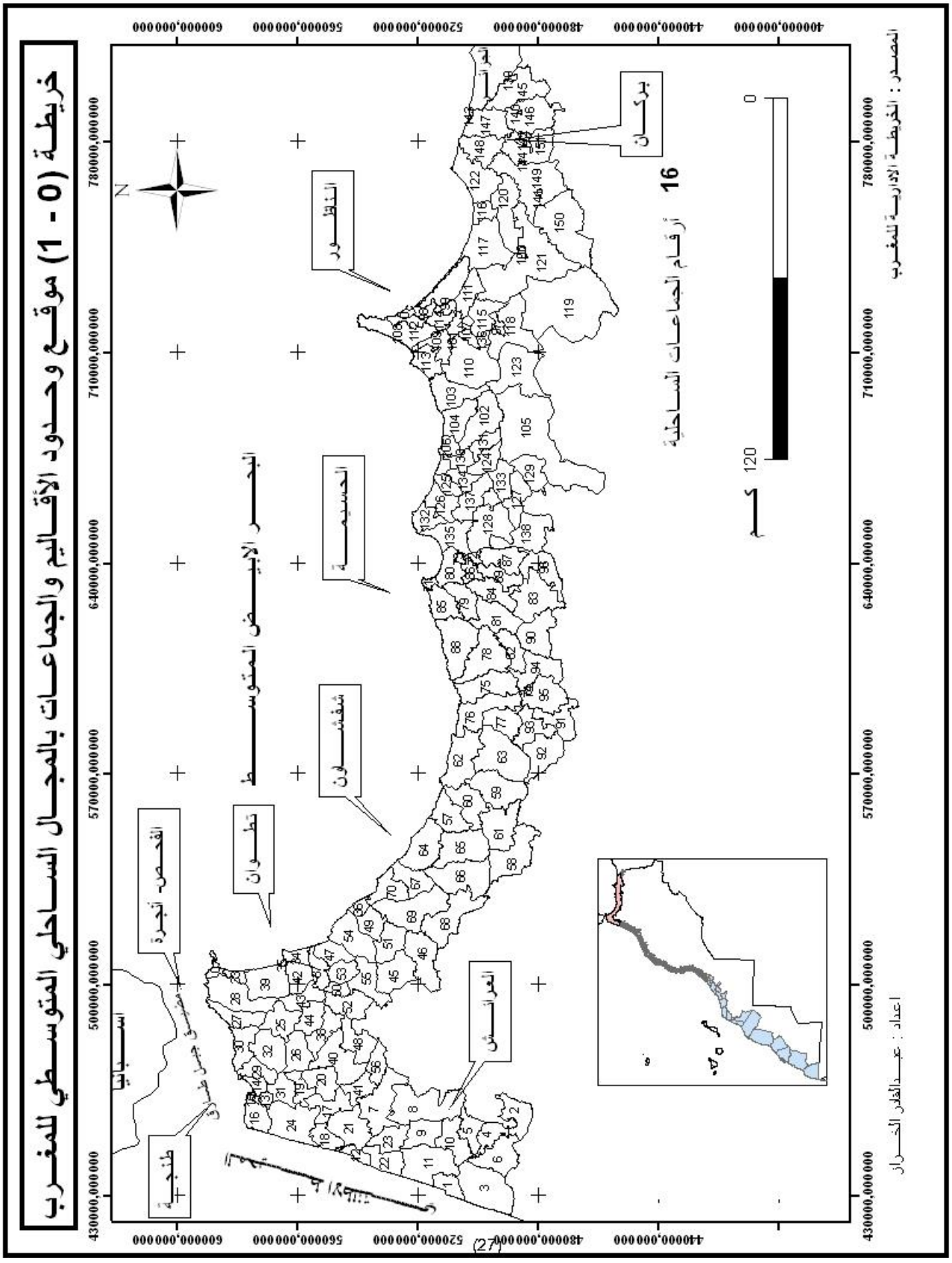
2 – إختيار نماذج صور الأقمار الفضائية:

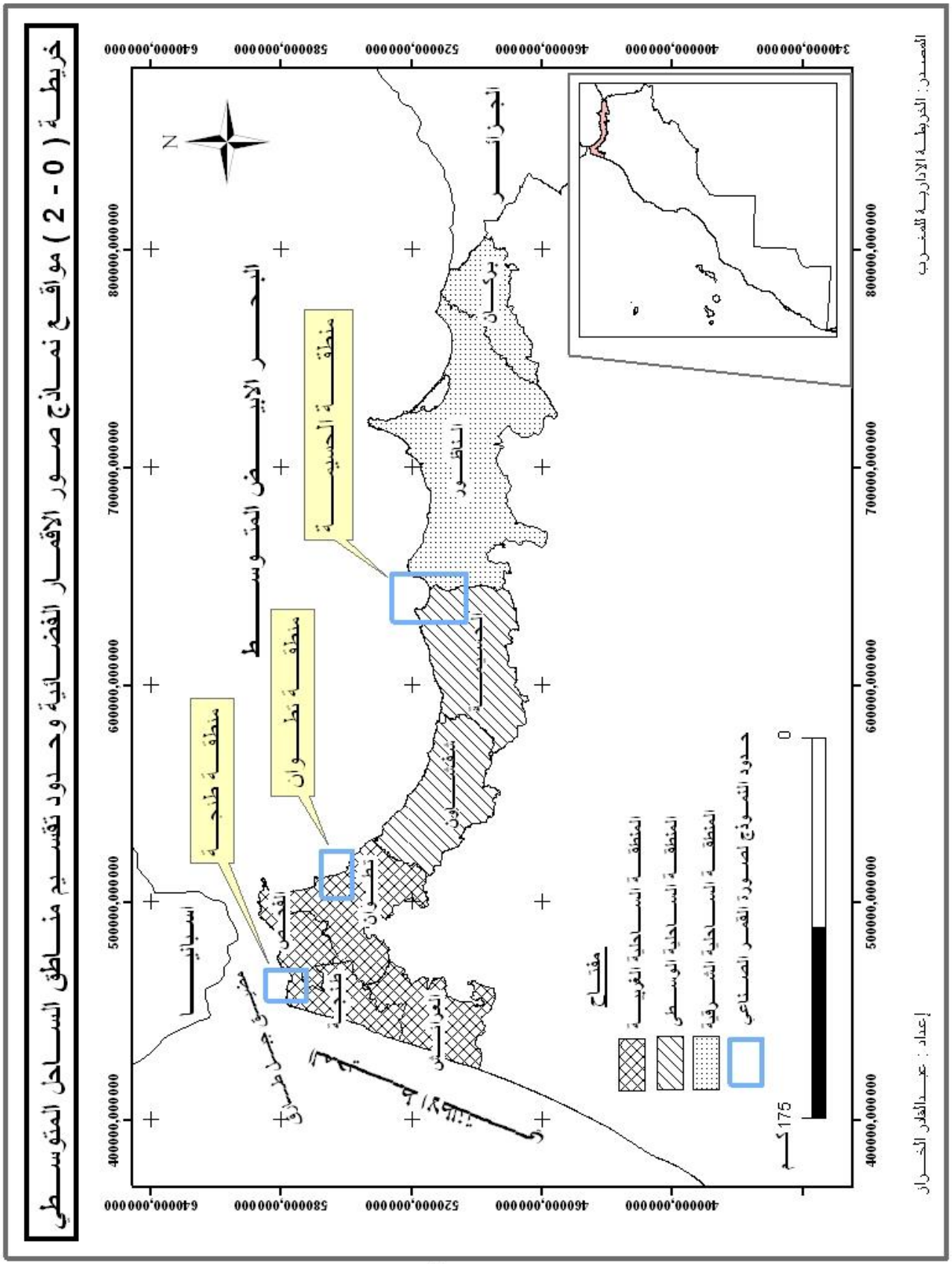
تأتي هذه العملية في سياق تحديد المجال الساحلي، وتحديد النماذج التي ستدرس من ناحية تغير أنماط الإستغلال في المنطقة، أما عملية إختيار نماذج محددة للدراسة فترجع إلى كون المجال المدروس له مساحة كبيرة **16134**كم2، وبالتالي صعوبة توفير صور الأقمار الفضائية التي تغطي المجال كاملاً.

تم إختيار ثلاثة نماذج على الساحل المتوسطي، وذلك بمسافة تبعد عن خط الشاطئ مابين **15** إلى **20** كم، يوضح الجدول (0 - 2) أسماء المناطق المختارة والمسافة المأخوذة من خط الشاطئ، وكذا الفترات الزمنية الخاصة بصور الأقمار الفضائية التي توفرت ونوعها، وإبرز حدودها على الخريطة (0 - 2) التي توضح مواقع هذه النماذج المختارة.

جدول (0 - 2) النماذج المختارة والحدود للمسافات المأخوذة ونوعية الصور المستخدمة

النماذج	اسم المنطقة	المسافة المأخوذة من خط الشاطئ	نوعية وتاريخ صورة القمر الفضائي
1	منطقة طنجة	من 10 - 13 كم	Spot 5m (04-2003) Spot 20m (11-1987)
2	منطقة تطوان	من 15 - 18 كم	Spot 5m (06-2004) Spot20m (07-1993)
3	منطقة الحسيمة	من 15 – 22 كم	Spot5m (06-2004) Spot20m (04-1993)


خريطة (0 - 1) موقع وحدود الأقاليم والجماعات بالمجال الساحلي المتوسطي للمغرب
16 أرقام الجماعات الساحلية
البحر الأبيض المتوسط
الناظور
الحسيمة
شفشاون
تطوان
العرائش
القصر الكبير
طنجة
بركان
اسبانيا
0
120
كم
المصدر : الخريطة الإدارية للمغرب
اعداد : عبدالغفار الخراز


خريطة (0 - 2) مواقع نماذج صور الأقمار الفضائية وحدود تقسيم مناطق الساحل المتوسطي
البحر الأبيض المتوسط
الجزائر
إسبانيا
منطقة طنجة
منطقة تطوان
منطقة الحسيمة
مفتاح
المنطقة الساحلية الغربية
المنطقة الساحلية الوسطى
المنطقة الساحلية الشرقية
حدود النموذج لصورة القمر الصناعي
0
175 كم
المصدر: الخريطة الإدارية للمغرب
إعداد: عبدالفتاح الخراز

جاء هذا الإختيار لهذه النماذج نتيجه للأسباب التالية:

- إلزام المركز الملكي للأستشعار البعدي الفضائي **CRTS** بإختيار ثلاثة نماذج فقط لأجل توفير الصور.
- المناطق الأكثر ضغطاً وديناميةً.
- التركيز على المجالات الغير مدروسة سابقاً والمعزولة (الحسيمة).

ثامناً – هيكلة البحث:

يتكون البحث من ثلاثة أجزاء كل جزء منها يضم فصلين أي أنه يتكون من ستة فصول.

الجزء الأول: يتضمن تشخيص الخصائص الطبيعية والإقتصادية الإجتماعية بالساحل المتوسطي.

الجزء الثاني: يتضمن تقييم التحولات المجالية والطبيعية التي عرفها المجال المدروس، وذلك بالإعتماد على تقنيات الإستشعار البعدي والإستقراء الميداني.

الجزء الثالث: يتضمن تحليل الدينامية الإقتصادية والإجتماعية بالمجال، إضافة إلى تصنيفه وفقاً لمتغيرات التنمية البشرية والإجتماعية والتعبير عنها خرائطياً بالإعتماد على نظم المعلومات الجغرافية.

من خلال ماتم تناوله في هذا التمهيد المطول من توضيح لإشكالية وأهداف البحث وأدواته المنهجية والطرق المستخدمة، وكذا الدراسات السابقة التي إهتمت بالموضوع أو بالمجال والمفاهيم المهيكله للبحث المبينه لبعض الغموض الذي قد يحدث للقارئ، إضافة إلى الأعمال الإجرائية التي إرتبطت بوضع نموذج معين لحدود المجال الساحلي، نصل إلى توضيح عدد من الأفكار العلمية والمفاهيم والمبادىء الأساسية ذات العلاقة بموضوع البحث، من جهة ووضع أساس معين للعمل على طول مراحل البحث من جهة أخرى، مما يسهل وضع قاعدة معطيات خاصة بالمجال المدروس مبنية على النموذج المقترح، وبالتالي بناء وربط جميع المعطيات وتفسيراتها المختلفة وإستخلاص نتائجها، وإجراء تصنيفات مجالية وطبيعية وسوسيوإقتصادية وفقاً لهذا النموذج.

وسيتم في الفصول القادمة محاولة المقاربة بين الإشكالية المطروحة والأدوات أو المنهجية المتبعة في تحقيق الأهداف المتوخاة أي دراسة دينامية البيئة والمجتمع بالمجال الساحلي المتوسطي.

الجزء الأول :
التشخيص الطبيعي والسوسيوإقتصادي

يضم فصلين:

الفصل الأول: تنوع المشاهد والأوساط الطبيعية

يضم محورين:

I – تشخيص الوحدات التضاريسية والجيولوجية والترابية.

II – الخصائص المناخية والنباتية والهيدرولوجية.

الفصل الثاني: الخصائص السوسيو-إقتصادية: أوراق رابحة وإكراهات

يضم محورين:

I– الساحل المتوسطي بين الخصائص الديمغرافية والمضامين الإقتصادية

II– الساحل المتوسطي نقص كبير للبنى التحتية

الفصل الأول: تنوع المشاهد والأوساط الطبيعية

مدخل:

يتعلق عرض المعطيات الطبيعية في ثنايا البحث بأهمية العناصر أولاً ثم بالترتيب المنطقي والطبيعي لها على الأرض ثانياً(جيولوجيا، تربة)، وكيف يمكن الربط فيما بينها وربط ذلك بالإشكالية المطروحة، فتبين من خلال قراءة الأبحاث الجغرافية العامة والخاصة بالمجال الشمالي للمغرب إلى جانب الزيارات الميدانية المتكررة، أن التضاريس قد تكون هي العنصر الأكثر تأثيراً وتأثراً والذي لعب دوراً فاعلاً في حركية المجال، فأغلب مجال الدراسة يتشكل أساساً من السلسلة الريفية التي لا يمكن تجاهل دورها لا على المستوى الطبيعي ولا البشري في المنطقة، وإنطلاقاً من ذلك تم بدأ تشخيص المؤهلات الطبيعية بهذا العنصر عبر توضيح تنوع المشاهد التضاريسة المختلفة وتصنيف المجال ككل تبعاً للإرتفاعات والإنحدارت وربط ذلك بالتراكيب الجيولوجية والترابية في المحور الأول.

وتم تناول العناصر المناخية وتوضيح تغيرها عبر المناطق المختلفة وتأثير ذلك على الغطاء النباتي، وكذا إبراز الإمكانيات المائية المتوفرة في المحور الثاني، ومحاولة ربط ذلك كله مع مختلف المؤهلات الأخرى وتوضيح تأثيراتها المتبادلة.

I – تشخيص الوحدات التضاريسية والجيولوجية والترابية:

1 – وحدات تضاريسية متنوعة:

يتشكل المغرب عموماً من وحدات تضاريسية متباينة وغير متجانسة وتتمثل أكبر هذه الوحدات في السلسلة الريفية التي تقع في أقصى شمال البلاد (دليل التنمية القروية لشمال المغرب 2000)، و"تعتبر المرجعية الأساسية الأكثر تمثيلية لطبيعة شمال المغرب" (APDN. 2001)، فهي " تمتد على شكل خط من الأجراف والمنحدرات على طول ساحل البحر الأبيض المتوسط وتتجاوز إرتفاعاتها **2000**م" (نوافذ على المغرب 2002).

والمعنى الدقيق للريف هو الإسم الذي سمي به جزء من الشاطئ القريب من الحسيمة ومناطقها الداخلية الجبلية، لكن الإسم عمم بشكل أوسع على مجموع تلك الجبال الحديثة ذات التضاريس المعقدة والأودية العميقة التي تمتد بشكل قوس من نطاق مضيق جبل طارق إلى غاية حوض ملوية (Michard. A 1976).

"فمصطلح الريف إذاً يطلق على تلك السلسلة الجبلية التي تشكل آقصى البلاد الشمالية من المغرب، والمتميزة بكونها وحدة جيولوجية اضيفت إلى البناء الجيولوجي الأفريقي خلال فترات متأخرة ارتبطت بالحركات الأورجينية الألبية" (الحسن أفقير والعبدلاوي 1994).

وبسبب هذه المميزات الجبلية ومن أجل التعمق في معرفة الوضع التضاريسي في المنطقة تم القيام هنا بدراسة المميزات الإرتفاعية والميل (درجات الانحدارات) التي ستمكن من توطيد المعرفة الجيومورفلوجية وتوضيح الأشكال التضاريسية سواءاً على الشريط الساحلي أو في المناطق الداخلية.

إن هذه الطريقة في التناول ستفيد في عملية معرفة التباين الموجود على مستوى التضاريس من منطقة إلى أخرى، والذي قد يكون له دور مشترك مع عوامل أخرى في الدينامية، والتي تمثل محور الإشكالية المطروحة، حيث سيتم في مرحلة لاحقة (فقرة الدينامية الطبيعية) أخذ نماذج معينة لمناطق مختلفة، وإبراز مميزاتها الجيومورفلوجية والمقارنة فيما بينها ومعرفة دورها في دينامية المجال.

سيتم التناول من خلال الخرائط (1 – 1) و(1 – 2) الموضحة للتصنيف تبعاً للفئات الإرتفاعية وكذا الإنحدارات لهذه المميزات كالتالي:

1 – 1 – طبيعة وعرة ومشاهد متنوعة:

تبرز الوحدات التضاريسية من خلال نموذجي (الإرتفاعات والإنحدارات) ويبرز تنوعها من منطقة إلى أخرى، إلى جانب أن النزول الميداني يحقق بعض النقاط التي قد لا تظهر على الخريطة، وخصوصاً فيما يتعلق بخط الشاطئ والأشكال التضاريسية له، وكذا المناطق الداخلية.

1 – 1 – 1 – خط الشاطئ:

يتنوع هذا الخط ويختلف مابين الواجهة الاطلنتية والواجهة المتوسطية لا من حيث الشكل ولا الإرتفاعات ولا الإنحدارات، ومن هنا سيظهر تنوع المشاهد المميزة لهذا الشريط.

فالشريط الساحلي المحيطي بين العرائش ورأس سبارتيل عبارة عن خط شبه مستقيم يظهر شواطئ رملية، يتخللها بعض الوديان، وإرتفاعاته تتراوح مابين **0 – 300**م عن سطح البحر وإنحداراته مستوية إلى خفيفة، ويترافق ذلك مع بروز بعض النتوءات الصخرية من موقع إلى أخر وخصوصاً عند مغارات هرقل والمنطقة الممتدة منها إلى راس سبارتيل.

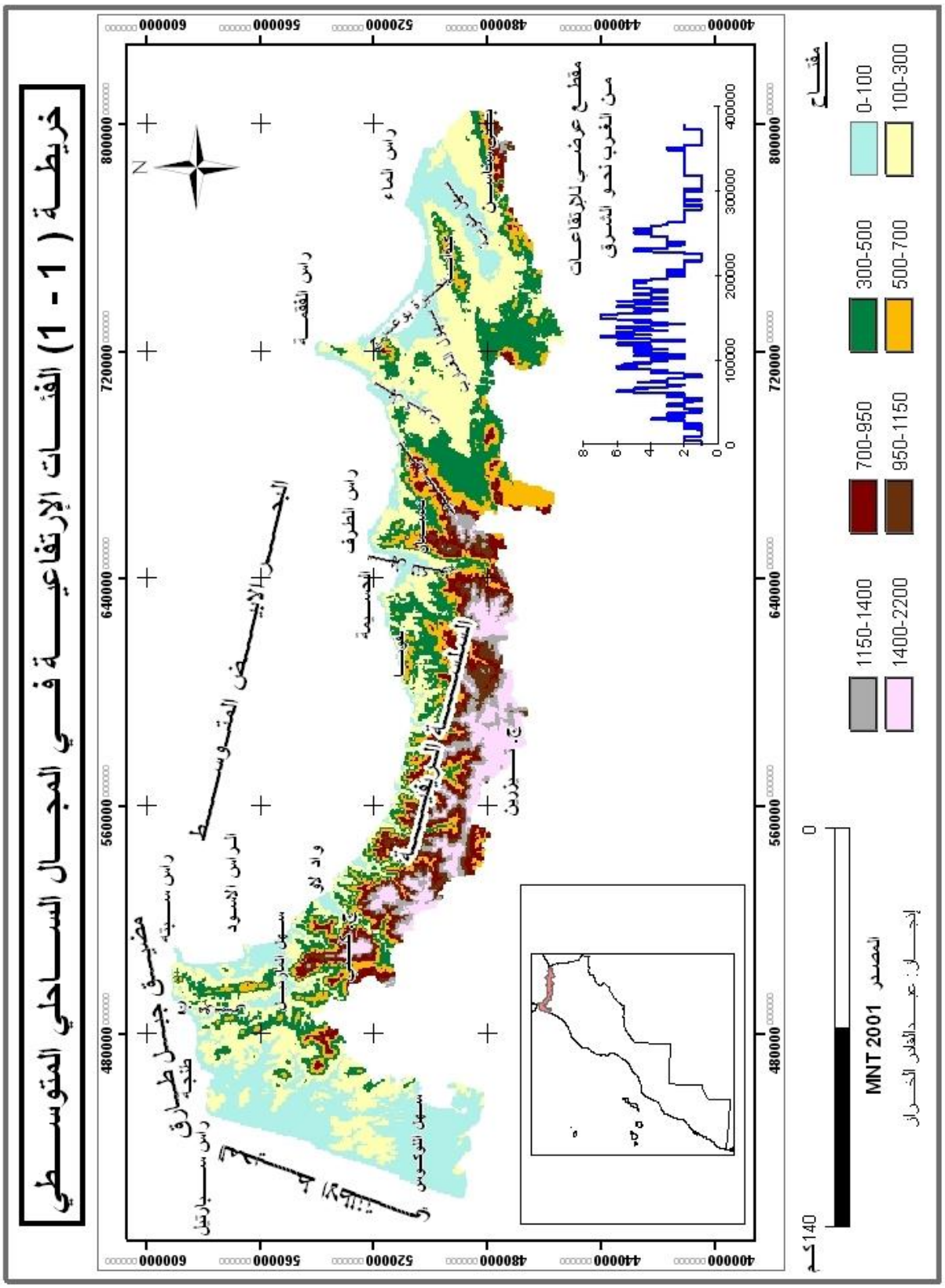
"أما الشريط الساحلي المتوسطي الممتد من طنجه حتى السعيدية فيتميز بتضاريس متنوعة أعطت أشكالاً ساحلية متداخلة"(Boughaba. A 1994). فهو بعيد كل البعد عن الشكل المستقيم إلا في بعض الأجزاء المحدوده جداً في المنطقة الممتدة بين الفنيدق ومارتيل، وكذا إلى الشرق من الناظور بإتجاه

السعيدية، أما الباقي وعلى طول **512** كم، فهو عبارة عن روؤس تتخللها خلجان تبدأ من الغرب إلى الشرق : براس سبارتيل وراس ملاباطا مروراً بالراس الأسود وراس مزاري، ثم يأتي راس اكيلا في الوسط وعدة روؤس صغيرة إلى أن نصل إلى الحسيمة ثم خليج الحسيمة، وبعدها راس الطرف، وننتهي في الشرق براس الفقمة، ثم تأتي سبخة بوعرج، ثم راس الماء، كما يظهر من الصور (1 - 1) و(1 - 2) التي تبين بعض النماذج لشكل خط الساحل المتوسطي.

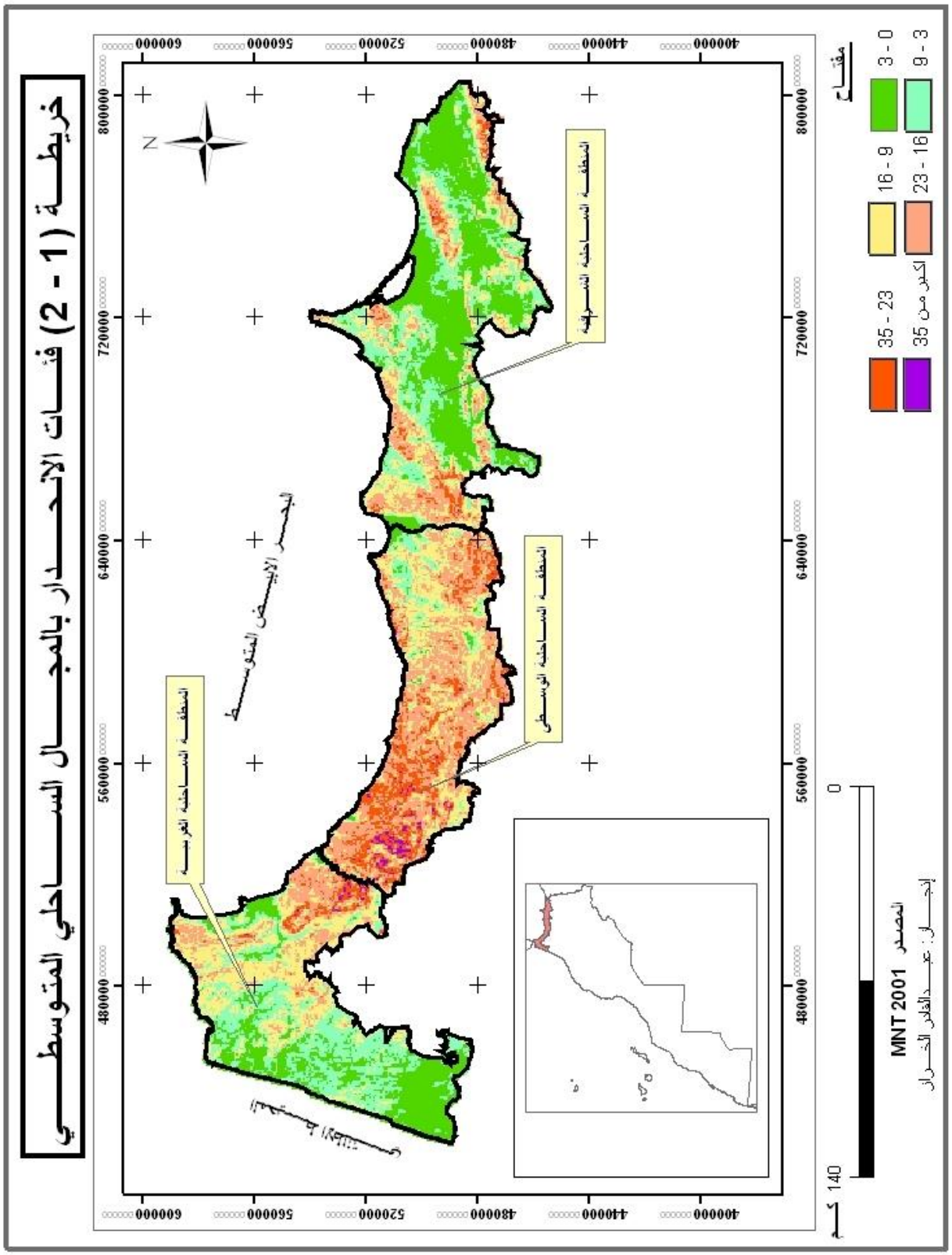
صورة (1 – 1) شكل الساحل المتوسطي في منطقة تطوان ويظهر فيها منطقتي الرأس الأسود ومزاري.

كما أن الإرتفاعات في الشريط الساحلي المتوسطي في مجملها عالية تفوق **300**م لتصل إلى **950**م في بعض المناطق، وخصوصاً في المنطقة الساحلية الوسطى والتي تشتد درجات الإنحدار فيها، حيث ينتقل الجبل مباشرة إلى البحر كما يظهر في الصورة (1 - 3) .

وتجدر الإشارة هنا إلى وجود مجالات ذات إرتفاعات منخفضة، تمثلها مصبات الوديان والسهول وتكون الإنحدارت فيها خفيفة إلى مستوية، وغالبا ما توجد الشواطئ الرملية هنا عند مصبات هذه الوديان كما تبين ذلك الصورة (1 – 4).


خريطة (1 - 1) الفئات الإرتفاعية في المجال الساحلي المتوسطي
مفتاح
0-100
100-300
300-500
500-700
700-950
950-1150
1150-1400
1400-2200
مقطع عرضي للإرتفاعات من الغرب نحو الشرق
راس الماء
راس القفصة
راس الظرف
الخميسة
البحر الأبيض المتوسط
الراس الأسود
وادي لو
سهل الغوكوس
مضيق جبل طارق
راس سبتة
طنجة
راس سبارتيل
ج. تيدرين
المصدر MNT 2001
إنجاز: عبد الغني الخراز
0
140كم

35


خريطة (1 - 2) فئات الانحدار بالمجال الساحلي المتوسطي
مفتاح
3 - 0
9 - 3
16 - 9
23 - 16
35 - 23
أكبر من 35
المنطقة الساحلية الشرقية
المنطقة الساحلية الوسطى
المنطقة الساحلية الغربية
البحر الأبيض المتوسط
N
0
140 كم
المصدر MNT 2001
إنجاز: عبد الغني الخراز

صورة (1 - 2) نموذج لشكل خط الساحل المتوسطي: رووس وخلجان، منطقة الحسيمة.

صورة (1- 3) سفح الجبل يشرف مباشرة على البحر في المنطقة الساحلية الوسطى بين السطيحات والجبهة

صورة (1 - 4) الشاطئ الرملي لواد لاو الواقع في المنطقة الوسطى.

1 – 1 – 2 – المناطق الداخلية للمجال الساحلي:

سيتم القيام هنا بتوزيع الوحدات التضاريسية الداخلية للساحل المتوسطي وفقاً للتراتبية التي تأخذها المناطق وقسم بها المجال، فمن الغرب بإتجاه الشرق نجد:

- ✓ **المنطقة الساحلية الغربية**: تتألف من تلال وهضاب مهواه وأحياناً من جبال طوليه من الحث تؤلف شبه الجزيرة الطنجية، يتخللها مناطق سهليه واضحة المعالم (سهل اللوكوس، سهل تطوان مارتيل الفنيدق)، أما المناطق الجبلية فتتمثل بالذروة الكلسية وسلسلة الحوز(جبل موسى)، وكذلك جبل كلتي (kalti)، إضافة إلى الأعراف النوميدية.
- ✓ **المنطقة الساحلية الوسطى**: يغلب على هذه المنطقة السمات الجبلية، يقطعها بعض الوديان والسهول الصغيرة (وادي لاو، وادي النكور)، ونلاحظ في الخريطة (1 - 1) قمم جبال تيزيرين، وتيدرين وكذلك هضبة بقويا.
- ✓ **المنطقة الساحلية الشرقية**: تعرف تنوعاً للوحدات التضاريسية، فضمنها مرتفات كبدانة وجبال تمسمان وبني سعيد، والسهول في المناطق المنخفضة: كيرت والغارب وملوية، كما لا يخلو المجال من مناطق رطبة كسبخة بوعرج بالناظور ومصب نهر ملوية.

1 – 2 – توزيع الأراضي حسب الإرتفاعات:

يتضح من خلال خريطة فئات الإرتفاعات (1 – 1) أن الإرتفاعات في المجال تتراوح ما بين **0 – 2200**م، وهذه الإرتفاعات تختلف من منطقة لإخرى تبعاً لإختلاف نوعية الوحدات التضاريسية (وديان، سهول، هضاب، تلال، جبال)، وقد صنفت إلى **8** فئات.

فالسمات الجبلية المميزة للمجال والمتمثلة بالسلسلة الريفية، تتجسد في الخريطة السابقة الذكر وتأكد غلبة هذه الوحدة، وخصوصاً في المنطقة الساحلية الوسطى والجزء الغربي من المنطقة الشرقية والجزء الشرقي من المنطقة الغربية.

تمثل الإرتفاعات التي تتراوح من **0 – 300** م غالباً السهول "التي تبدو شبه معدومة في السلسلة الريفية" (Thauvin J.P 1971)، حيث نجد بعض السهول الصغيرة والمتوسطة في المنطقة الوسطى (سهل النكور، واد لاو)، ومعظم السهول الكبيرة توجد في المنطقة الغربية كسهل اللوكوس وسهل مارتيل، وفي المنطقة الشرقية نجد سهول كيرت وملوية والغارب.

وتسود الفئات الإرتفاعية من **300 – 950**م، في التلال والهضاب وبعض الكتل البركانية (gourougou)، والمرتفعات مثل كبدانة في المنطقة الشرقية وكتلة بقويا في الوسطى، والهضاب الغربية وسلسلة الحوز في المنطقة الغربية.

وبالنظر إلى توزيع الأراضي تبعاً للفئات الإرتفاعية، نلاحظ من خلال الجدول (1 - 1) أن حوالي **48%** من الأراضي تتجاوز إرتفاعاتها **500** م، والباقي تتراوح إرتفاعاتها مابين **100 – 300** م، وهذا ما يؤكد وعورة المنطقة وصعوبة ولوجها نظراً للإرتفاعات العالية التي تتميز بها، ويظهر ذلك المقطع العرضي للتضاريس المرفق بالخريطة، والذي أخذ من الغرب نحو الشرق، ويبرز بشكل واضح وعورة السطح، وخصوصاً في المنطقة الوسطى التي تتميز بالإرتفاعات الأعلى - الميزة الجبلية - أكثر من المنطقتين الغربية والشرقية.

1 – 3- توزيع الأراضي حسب الإنحدارات (slopes):

تم الإعتماد على نموذج (Young. A 1973) الذي يأخذ سبع درجات لطبيعة الإنحدار، وذلك للقيام بتصنيف فئات الإنحدار، وفي هذا الإطار تم أخذ ستة فئات للإنحدار كما هو مبين بالجدول (1 - 2) الذي يوضح أيضاً تصنيف الأراضي وفقاً لها، وعلى ضوء ذلك تم إنتاج الخريطة (1 - 2) التي تبرز توزيع الأراضي تبعاً لفئات الإنحدار.

جدول (1 - 1) توزيع النسب المئوية للاراضي تبعاً للفئات الإرتفاعية

الفئات الإرتفاعية بالمتر	النسبة المئوية للأراضي
100 – 0	23
300 – 100	28.5
500 – 300	18
700 – 500	10
950 – 700	7.5
1150 – 950	4.5
1400 – 1150	4.3
2200 – 1400	4.2

يتضح من البيانات التي يلخصها الجدول السابق ومطابقة ذلك مع خريطة الإنحدارات وخريطة الفئات الإرتفاعية، أن درجات الإنحدار الشديدة والشديدة جداً تكون ممثلة في المناطق على مجمل الساحل المتوسطي وعلى وجه الخصوص في المنطقة الساحلية الوسطى، بإستثناء بعض الأجزاء التي تقطعها الوديان (لاو، النكور)، حيث تكون فيها الإنحدارات من خفيفة إلى متوسطة.

جدول (1 - 2) توزيع وتصنيف الأرضي تبعاً لفئات الإنحدار

درجة الانحدار	طبيعة الإنحدار	النسبة المئوية للأراضي
3 – 0	خفيف	33.9
9 – 3	متوسط	24.5
16 – 9	فوق المتوسط	22.3
23 – 16	شديد	13
35 – 23	شديد جداً	5.5
أكبر من 35	رأسي	0.8

وتكون درجات الإنحدار المتوسطة وفوق المتوسطة أكثر تمثيلاً في المنطقتين الساحليتين الغربية والشرقية، مع وجود مناطق ذات إنحدارات شديدة.

إن عملية تصنيف أراضي المجال تبعاً للإنحدار، أظهرت أن نسبة **58 %** منها ذات طبيعة إنحدار خفيفة إلى متوسطة، وإن نسبة **22%** منها فوق متوسطة، وحوالي **19 %** من الأرضي ذات إنحدارت

شديدة إلى شديدة جداً، مما يشكل إكراه طبيعي على مستوى تدهور الأرضي وتدابير التهيئة خصوصاً في المنطقة الساحلية الوسطى.

مما تقدم تظهر المميزات الجبلية للمجال وإرتفاعاتها العالية ودرجات إنحدارها الشديدة إلى الشديدة جداً، وتركزها في المنطقة الوسطى، وسيطرتها على نسبة **48%** و **19%** على التوالي من أراضي الساحل المتوسطي، يضاف إلى ذلك الإختلاف الواضح في شكل الشريط الساحلي من شبه المستقيم على الواجهة المحيطية إلى الشكل المتعرج الملئ بالأعراف أو الروؤس والخلجان على الواجهة المتوسطية.

وستلعب هذه المميزات الجيومورفلوجية وتغيراتها دوراً بارزاً في حركية المجال (دينامية)، سواءاً على المستوى الطبيعي أو المستوى البشري، وهذا ما سيتم معرفته في الفقرات القادمة عبر تحليل علاقة مختلف العناصر مع بعضها.

2 - تركيب جيولوجي جد معقد ومتنوع :

إن المجال ليس بسيطاً في تركيبه بل معقد شديد التعقيد والصعوبة، فهو يتميز بالإنحدارات الشديدة والإلتواءات الزاحفة، ومايصاحبها من تضاريس وعرة وعدم توافق في نظام الطبقات، وذلك بسبب وجود كتلة هرسينية قديمة في قاع البحر الأبيض المتوسط وشمال المغرب، أدت إلى إتخاذ جبال الريف شكلها القوسي، وأدت إلى تعقد تضاريسها ووعورتها الناتج عن الطيات الزاحفة والمستلقية ومايصاحبها من شقوق وكسور وإنحدار شديد وتعقد كبير في البنية والتضاريس، وقد تضمنت سلسلة جبال الريف خلال الزمن الثالث ظهور طيات زاحفة أدت إلى أن أصبحت بنية المجال مكونة من ثلاث وحدات بنيوية وحدة جنوب الريف، ووحدة الريف الداخلية وأخيرا وحدة الريف الخارجية التي تتركب من أربع طيات أحدثها الطية النوميدية، وترجع نشأة مضيق جبل طارق إلى هبوط في القوس الجبلي (بيتيك – ريف) الممتد من جبال البيتيك بأسبانيا وحتى قوس جبال الريف، وانفتاح هذا المضيق يعود إلى أواخر الميوسين، وفي البليوسين تعرض المجال لطغيان بحري أعقبه تراكم إرسابات قارية في فترة الفيلافرانشيان، واستمرت الحركات التكتونية خلال البلايوستوسين، وقد نجم عنها وعن إتحادها بنشاط التعرية تكون العديد من ملامح السطح الحالية.

"ويتألف التركيب الجيولوجي للريف من إرسابات توضعت خلال الأزمنة الثاني والثالث، مكونة أساساً من الصلصال والطين والنضيد والحجر الرملي والكلس، حيث كان المجال عبارة عن منخفض بحري تعرضت فيه هذه الإرسابات إلى حركات تكتونية عنيفة - تشوهات، إنكسارات انخلاعية - أدت إلى تشكل طيات زاحفة أو منزلقة وبالتالي تشكلت السلسلة الريفية" (Michard. A 1976).

ولمعرفة هذا التركيب تم وضع ترتيب معين، يبدأ بعرض جميع الوحدات البنيوية الموجودة وتحديد إمتدادها وتوزيع التركيبات فيها، وفي عملية لاحقة تم القيام بتوزيع هذه الوحدات على المجال تبعاً للتقسيم المعمول به، وعلى أساسها تم إنتاج خريطة تتمثل فيها هذه الوحدات الجيولوجية، معتمدين في ذلك على الخرائط البنيوية للمغرب ولشمال المغرب ، ومعالجتهما ببرامج (ERDAS, ArcGIS9) عبر إعادة تمثيل البنيات الجيولوجية عليها وإنتاج الخريطة (1 – 3) الممثله للبنيات الجيولوجية بالساحل المتوسطي، وفي الأخير تم تناول الوضعية الزلزالية في المجال.

ولتشخيص هذه التراكيب البنيوية تم الإعتماد على عدد من الدراسات المهتمة بجيولوجية المغرب وجيولوجية الشمال بشكل خاص وهي: **Michard. A 1976، PAIDAR.1995، El Gharbaoui 1981، El Gharbaoui 1973**، وبعض الأعمال البحثية التي نشرت في مجالات علمية مثل **Gaiz. A 1994، Boukil.1994، Annas et al.1993، Elaouina et al 1993**، إضافة إلى عدد من الخرائط الجيولوجية.

2 – 1 - توزيع الوحدات الجيولوجية تبعاً للعمر والتركيب:

2 - 1 – 1 – طيات ULTRA – RIFAINES:

تتكون من عدد من الطيات هي تيزيرين، بني ايدر، ملوسة، النوميدية، وهذه الطيات الأربع تتداخل فيما بينها إضافة إلى وحدة طنجة، وهي عائدة للأزمنة الثاني والثالث والرابع ومازالت تتشكل بفعل التعرية الشديدة التي تتعرض لها، وخاصة التعرية المائية، ومعظم تكوينات هذه الطيات غير منفذة للماء، إلا أنها قد تتضمن عدد من الشقوق التي تساهم في إختزان الماء.

- ✓ **طية تيزرين:** تعود للكريتاسي وتتركب من الطفل(FLYCH) الرملي والصلصال والطفل الجيري والحجر الجيري والرمل مع الصلصال وطفل متعدد الألوان، أما إمتدادها الكبير يكون إلى الشرق من طنجة.
- ✓ **طية بني ايدر:** تعود للاوليجوسين من الزمن الثالث وتتركب من الرمل الكلسي والصلصال الرملي، إمتدادها الكبير أيضاً إلى الشرق من طنجة.
- ✓ **طية ملوسة:** تعود للكريتاسي والايوسين، وتتركب من الصلصال الطميي الأزرق مع قليل من الرمال الكوارتزية العائدة للكريتاسي والصلصال الجيري والحجر الرملي العائد للايوسين، وهي تتوزع إلى الشرق من طنجة محاذية لوحدة طنجة.

- ✓ **الطية النوميدية:** يرتبط توزيعها بالمناطق المرتفعة في شمال غرب طنجة (راس سبارتيل، مرشان) وكذلك إلى الشرق منها (راس مالاباطا)، وتظهر متداخلة مع وحدة طنجة وطية ملوسة، وهي تنتمي للزمن الثالث (الإيوسين، الاوليجوسين)، وتعتبر أحدث الطيات وتتركب من حجر رملي وحجر جيري مع صلصال وطفل متعدد الألوان ورمال خشنة وشطوط رملية وحصوية وصلصال أحمر.

2 - 1 – 2 – طيات المجال الأوسط DOMAINE MEDIAN

تضم هذه المنطقة التكوينات التالية:

- ✓ **السلسلة الكلسية:** وهي عبارة عن تراصف الكلس – دولوميت العائدة للترياسي – لياسي، مع كونغلوميرا وحصى ومارن من الثلاثي، وتأخذ إتجاه (شمال غرب – جنوب شرق) إبتداءاً من جبل موسى لتصل إلى شفشاون وتختفي ثم تظهر من جديد في بقويا (Bokkoya) غرب الحسيمة لتصل إلى الحسيمة وتختفي في بحرها.
- ✓ **الطيات العائدة للباليوزويك:** تشكل العنصر الجيومورفلوجي الثاني والأكبر في المنطقة، وهذه المنطقة تنخفض في البحر مشكلة رؤوس مثل سبتة والراس الأسود وراس الصيادين، كما نجدها في الحسيمة شمال السلسة الكلسية وكذلك في مليلية (راس الفقمة، بني سعيد)، وتكون موازية للسلسة الكلسية إلى الشمال والشمال الشرقي منها وذلك في الشمال من تطوان، وهذه الطيات تتركب من الشيست والحصى والكونغلوميرا.
- ✓ **المنطقة المتحولة (البلورية):** توجد مباشرة مطلة على الساحل المتوسطي عند راس الصيادين وتدعى كتلة بني بوشرا (Bni Bouchra) وهي عبارة عن ميكا شيست من الترياسي وبيريدوتيت وgneiss.

هذه التكوينات التابعة للمجال الأوسط تدخل تحت إسم منطقة المحدبات وإتجاهها رسم في الاليوسين برواسب من الطفل السميكة نوعاً ما.

2 - 1 – 3 – المجال الخارجي DOMAINE EXTERNE

إن جل الوحدات التابعة لهذا المجال الخارجي لها عمر يعود إلى الباليوزويك، كما نجد فيها بعض التكوينات العائدة للزمن الثالث والرابع، وتضم الوحدات التالية:

- ✓ **وحدة كتامة:** تعود للكرتاسي الأعلى، وهي تتداخل مع وحدة طنجة من الشرق وتتكون من الطفل العائد للجوراسي – كريتاسي، وإمتداداتها إلى الجنوب من إقليم الحسيمة (سهل النكور).

- ✓ **وحدة طنجة:** يسيطر على تركيبها المارن والكلس المارني العائد للكريتاسي الأعلى والأوسط ، وكذلك الإيوسين ، كذلك توجد تكوينات من الزمن الرابع تغطي أجزاء منها وخاصة الراوسب الفيضية والبحرية، ويرتبط توزيعها بالمناطق المنخفضة، وهي تمتد بإتجاه شمال غرب – جنوب شرق، وتختلط بطيات ULTRA – RIFAINE مما يزيد من تعقيد البنية في الشمال الغربي.

- ✓ **منطقة الريف الوسطي – MESORIFAINE:**

وتضم ضمن مجال الدراسة الطيات المحلية الشرقية المتحولة في تمسمان وبني سعيد إلى الغرب من كيرت وكذلك في بني بوفرور وكبدانة، وتتكون من الكلس والطفل العائد للجوراسي – كريتاسي، وكذلك مارن وحصى من الثلاثي، إلى جانب وجود وحدات أخرى تابعة للمنطقة ولكنها خارج حدود المجال كمنطقة النوافذ المتحولة ومنطقة غطاءات الزمن الثالث، اللتان تقعان إلى الجنوب من وحدة طنجة.

- ✓ **منطقة مقدمة الريف PRE-RIFAINE**

تضم طيات Pre-rifaine الداخلية والخارجية وطيات وزان التي تقع جميعها خارج حدود المجال المدروس، ولكن توجد تشكيلات بسيطة منها على الواجهة الاطلنتية في المنطقة الممتدة بين العرائش واصيلا، وتتكون من المارن الميوسيني والكلس والطفل الجوراسي والمارن الكريتاسي والمارن والحصى العائدة للثلاثي.

2 - 1 – 4 – المجال ماقبل الريفي DOMAINE DE L'AVANT –PAYS:

توضعاته تأخذ شكل تجعدات Rides Pre-rifaine، وتنتشر في الجهة الشرقية جنوب الناظور وكبدانة والغارب، وهي تتكون من الكلس العائد للجوراسي والمولاس (الحجر الرملي الكلسي) العائد للميوسين.

2 - 1– 5 – المناطق الداخلية للريف INTERARIFAINE

نجد الطيات التي تنتمي لها متواجدة جنوب الحسيمة وهي على النحو التالي:

- ✓ **طيات اكنول - الهبط:** عبارة عن توضعات من المارن والكلس المارني العائد للكريتاسي الأوسط والأعلى ومارن أبيض من الإيوسين الأسفل.
- ✓ **طيات صنهاجة:** عبارة عن كلس من الليلسي وطفل عائد للجوراسي – كريتاسي.

2 - 1 – 6 – التوضعات الحديثة DEPOTS RECENTS:

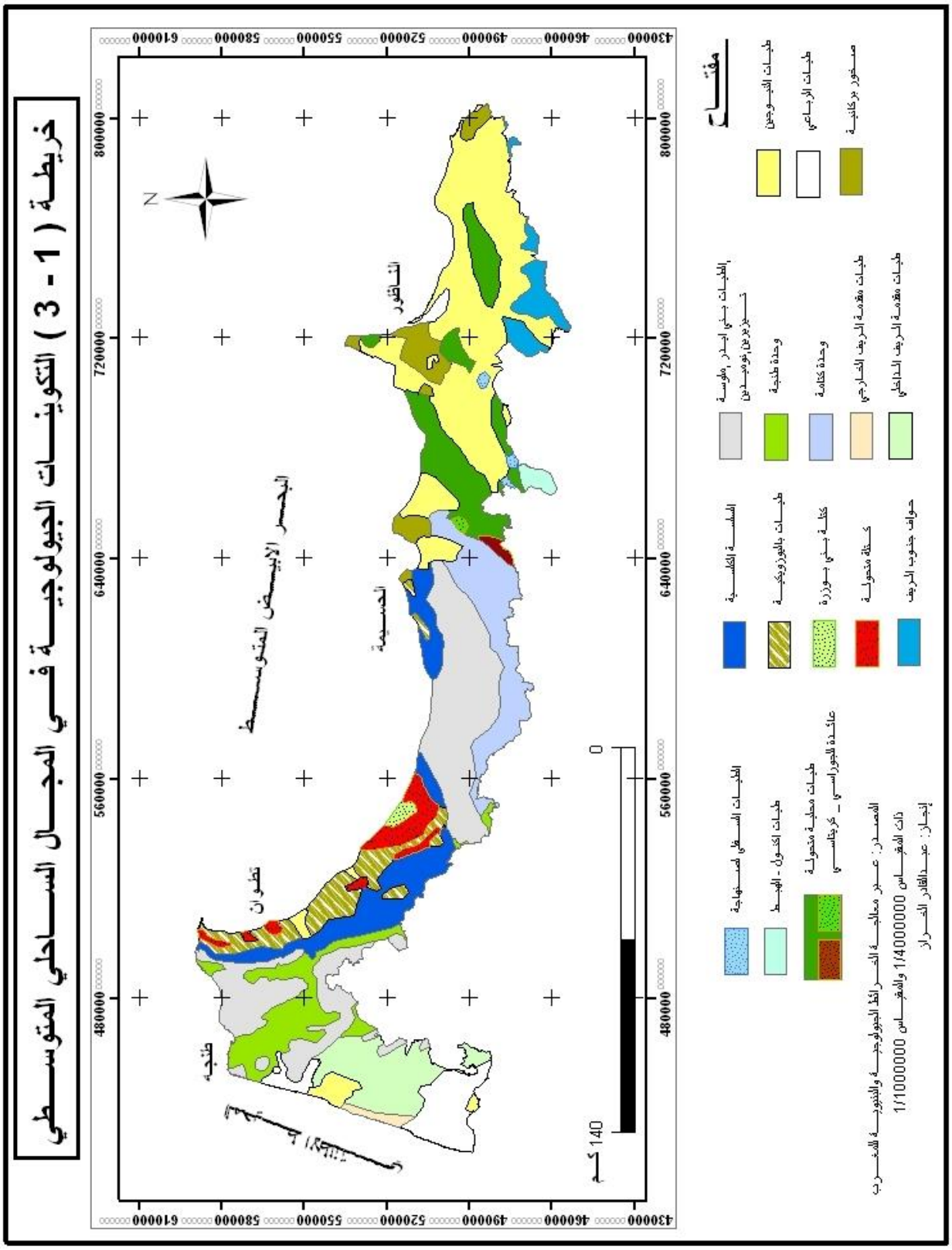
وتتضمن مايلي:

- ✓ **طيات النيوجين (ميوسين – بليوسين):** تتكون من حصى كلسية رملية ومارن من الميوسين ومارن من البليوسين وكذلك توضعات من الرباعي وهي عبارة عن غرين وطمي، وتنتشر هذه الطيات في السهول الساحلية المتوسطية في الجهة الشرقية وكذلك على الواجهة الاطلنتية بين طنجة واصيلا.
- ✓ **توضعات الرباعي:** تكون هذه التوضعات أكثر إنتشاراً على الواجهة الاطلنتية، لكنها تكون ضعيفة التواجد على الواجهة المتوسطية، إلا أنها توجد في سهول مارتيل ولاو والنكور وكيرت وملوية، وتكويناتها عبارة عن تشكيلات من المارن والحصى والغرين والطمي.
- ✓ **توضعات بركانية من النيوجين والرباعي:** تكون أكثر تمثيلاً في الجهة الشرقية (راس الطرف، راس الفقمة، وجبلgourougou)، وهي عبارة عن صخور بركانية من البازلت والتراكيت تعود للنيوجين والرباعي.

2 – 2 – توزيع الوحدات الجيولوجية وفقاً لتقسيم المجال:

2 - 2 – 1 – المنطقة الساحلية الغربية:

تتميز بتركيب فسيفسائي (mosaique)، حيث تتمثل فيها الطيات (تيزيرين، بني ايدر، ملوسة، النوميدية)، وتتداخل هذه الطيات مع وحدة طنجة مما أدى إلى تشكيل بنية جيولوجية معقدة شكلتها الإلتواءات غير المنتظمة والزاحفة والمستلقية وذلك في الجزء الغربي والجنوبي الغربي للمنطقة، وتظهر الطيات التابعة للمجال الأوسط (السلسلة الكلسية، والطيات المتحولة) في الجزء الشرقي من المنطقة على طول الواجهة المتوسطية، التي تظهر فيها أيضاً المناطق البلورية متمثلة في كتلة بني بوشرا (Bni –bouchra)، أما بالنسبة للسهول والوديان التي تقطع المنطقة فتوجد فيها توضعات حديثة (طمييية رباعية)، كما أننا نجد توضعات PRERIFAINE على الواجهة المحيطية بين اصيلا والعرائش.


خريطة (1 - 3) التكوينات الجيولوجية في المجال الساحلي المتوسطي
مفتاح
صخور بركانية
طبقات الرباعي
طبقات البليوسين
طبقات مقدمة الريف الداخلي
طبقات مقدمة الريف الخارجي
وحدة كتامة
وحدة طنجة
الطبقات بني ابدر ،مؤسسة شيزبرتن،نومميدين
حوافد جنوب الريف
كتلة متحولة
كتلة بني بوزرة
طبقات بالبوزوييك
السلسلة الكلسية
الطبقات السفلى لصنهاجة
طبقات الكنول - الهبط
طبقات صلبة متحولة عائدة للجوراسي - كريتاسي
المصدر : عبر معالجة الخرائط الجيولوجية والتضوية للشرب ذات المقياس 1/1000000 والمقياس 1/400000
إنجاز : عبدالقادر الخراز
0
140 كم
طنجة
تطوان
البحر الأبيض المتوسط
الحسيمة
الناظور
N

46

يوجد في هذه المنطقة التمثيل الأكثر للسلسلة الكلسية والطيات الباليوزويكية التابعة للمجال الأوسط، كذلك يوجد تشكيلات من الطيات ULTRA –RIFAINE متمثلة في طية تيزيرين وطية ملوسة، كما نجد تشكيلات تابعة لوحدة كتامة ووحدة طنجة التي تتخللها طية صنهاجة، وكذلك التشكيلات البركانية الحديثة في راس الطرف إلى الشرق من الحسيمة، أما بالنسبة للتركيب الجيولوجي في سهل النكور وغيس فهو عبارة عن توضعات عائدة للرباعي.

2 - 2 – 3 – المنطقة الساحلية الشرقية:

تعتبر الأقل تعقيداً على مستوى البنية الجيولوجية وتسيطر فيها تشكيلات حديثة كالتوضعات العائدة للميوسين والبليوسين وكذلك توضعات الرباعي وذلك في المناطق المنخفضة في سهل كيرت والغارب وإلى الشرق من راس الطرف، أما بالنسبة للمناطق المرتفعة فتنتشر فيها تشكيلات من الطيات المحلية الشرقية المتحولة في بني سعيد وتمسمان وكبدانة مع تداخل لطيات صنهاجة، بينما التشكيلات البركانية الحديثة توجد في راس الفقمة وإلى الشرق من سهل كرت.

2 – 3 – الوضعية الجيوديناميكية والزلزالية:

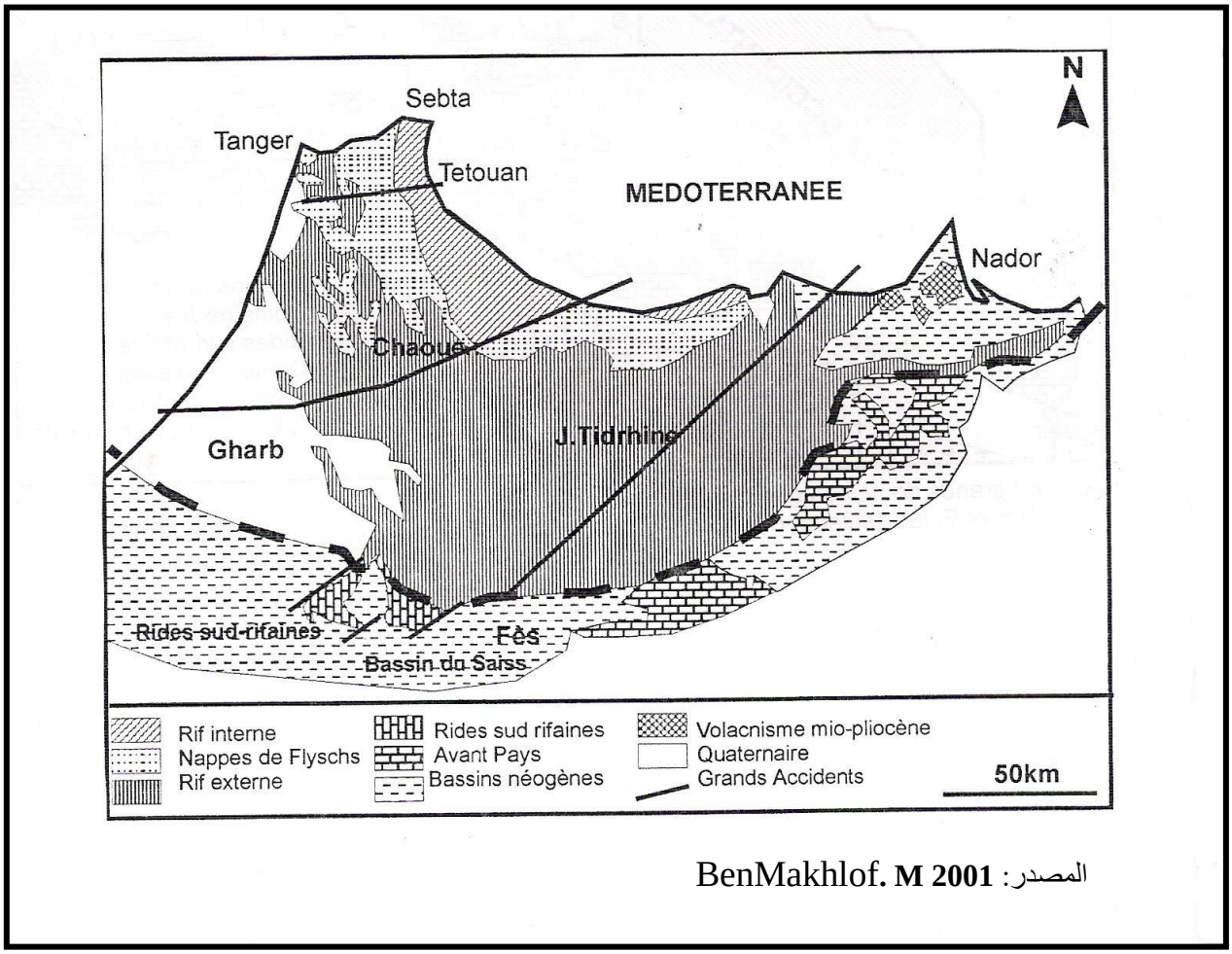
تبرز خرائط البؤر الزلزالية المسجلة حول العالم تركز هذه البؤر على طول هوامش الصفائح، هذه الهوامش تفصل بين مناطق محيطية وقارية واسعة ذات نشاط زلزالي نادر، وبالتالي تم تصنيف هذه المناطق في ثلاثة أحزمة رئيسية:

- ✓ منطقة المحيط الهادي والتي تتميز بكثافة نسبة الزلازل.
- ✓ منطقة ظهريات وسط المحيط الأطلنتي: وتعرف حركات إنزلاق تتسبب في إحداث إنكسارات ذات أثر على المناطق (أزورال ثريا 2005)
- ✓ منطقة البحر المتوسط: وتمتلك الرتبة الثانية بعد حزام المحيط الهادي من ناحية كثافة الزلازل، وتعتبر زلازل الحوض المتوسطي من أخطر الزلازل بسبب عمق بؤرها، وتعتبر منطقة المغرب العربي وشبه الجزيرة الإيبرية جزء من هذا الحوض، وتفسر الزلزالية فيها بأنها نتيجة وقوعها فيما بين منطقة هشه من جهه وإمتداد صدع جزر الأصور وجبل طارق من جهة أخرى، كما يفسر إمتدادها شرقاً لوقوع إصطدام الصفيحة الأوراسية بالصفيحة الأفريقية، ويتجلى هذا الإصطدام من خلال نشاط زلزالي قرب مضيق جبل طارق.

ونتيجة لأن التكوينات الجيولوجية في الساحل المتوسطي تطورت تكتونيا منذ بداية الزمن الجيولوجي الأول، فقد تشكلت البنية الإلتوائية للمنطقة في عصر حديث نسبيا (الزمن الثالث) وربما

يعود التشوه الحاصل الى كون رصيف التقارب الواقع بين الصفحيتين الأوراسية والافريقية مركزا إلى درجة كبيرة في جبال شمال افريقيا، حيث تبرز عدة مميزات لتكتونية تصادم الصفيحتين، " وقد أبرزت الدراسات أن هذا التصادم الحديث بين الصفيحتين غالبا مايحدث ضغوطا تكتونية تولد الزلازل" (أزورال ثريا 2005)، والتي كان أخرها ماحدث في الحسيمة في **24 فبراير 2004م** وماخلفه من دمار للمنطقة (تدمير **ألاف** المنازل، تشريد **15000** شخص وموت المئات) حيث كان بقوة **6.5** درجة على سلم ريختر.

خريطة (1 – 4) الفوالق الرئيسية القاطعة للمجال الساحلي المتوسطي



المصدر: BenMakhlof. **M 2001**

يتضح من خلال الخريطة (1 - 4) المأخوذة من (BenMakhlof. M 2001)، أن هناك ثلاثة محاور رئيسية كبرى للفوالق في الشمال المغربي:

- ✓ فالق تطوان.

- ✓ فالق الجبهة الذي يفصل السلسلة الكلسية وبقويا.
- ✓ فالق نكور شرق الحسيمة

هذه الفوالق تترافق بعدد من الإنكسارات التي تنتشر في المجال، وتلعب جميعها دوراً في التكتونية الحديثة للمنطقة وتسبب هزات أرضية من ناحية وحركة وتقدم للبحر من ناحية أخرى.

يتبين مما سبق الإرتباط بين التضاريس والبنيوية ودور هذه الأخيرة في تشكل مظاهر السطح المتنوعة، إضافة إلى أن هذا الدور مازال مستمراً، كما ظهر عند مطابقة التراكيب الجيولوجية والفئات الإرتفاعية ودرجات الإنحدار، أن الأراضي المائلة بشكل عام تنتشر في تشكيلات الزمنين الثاني والثالث، أما الأراضي خفيفة الميل فتكون في تشكيلات الرباعي (الفيلافرانشيان) كما في السهول، وهذا أيضاً ما أكدته دراسة El Gharbaoui. A 1981، بأن درجات الإنحدار تتغير تبعاً لطبيعة الوحدات التضاريسية الموجودة وتركيباتها الصخرية.

3 – تكوينات ترابية فقيرة وذات قابلية للتدهور:

"تعرف التربة بأنها نتاج طبيعي للصخر الأم، وتلعب التضاريس والغطاء النباتي بالإضافة إلى المناخ أدوراً مختلفة في تكوينها" (نحال إبراهيم 1986)، فنتيجة للتنوع الجيولوجي والأشكال التضاريسية، وكذلك تغير الشروط المناخية من الشرق إلى الغرب، أدى كل ذلك إلى تنوع التربة سواء على مستوى التقسيم المجالي أو على مستوى التقسيم الجيومورفلوجي.

3 - 1 – على مستوى التقسيم الجيومورفلوجي:

بالرجوع إلى خريطة المغرب للتربة بمقياس **1/ 1000000**، تم إعداد الخريطة (1 - 5)، التي توضح تشكيلات التربة المختلفة، فعبر إستقرائها وبالإعتماد على عدد من تقارير وزارة الفلاحة – مصلحة المشاريع الفلاحية **2005**، نجد أن الترب السائدة هي:

- ✓ في السهول وعلى جوانب الوديان تنتشر تربه خطية ورملية رطبة وهي تربة منقولة قليلة التطور.
- ✓ أما في الهضاب والتلال فغالباً ما نجد تربة كلسية وتربة قلوية قليلة التطور.
- ✓ وفي المناطق الجبلية نجد تربة معدنية خشنة، بالإضافة إلى تربة نصف مؤكسدة وهي تربة كلسية قليلة التطور.

3 – 2 – على مستوى التقسيم المجالي:

يوجد تنوع للتربة على هذا المستوى، وبنائاً عليه تم القيام بتوزيع التربة على المناطق المختلفة مع ربطها بالتركيب الجيولوجي والوحدات التضاريسية.

3 - 2 – 1 – المنطقة الساحلية الغربية:

تميزت عن المناطق الأخرى بتركيب جيولوجي متنوع، أعطى تنوع في الأتربه، فأحمد الغرباوي El Gharbaoui. A 1981 ميز بين الأنواع التاليه :

- ✓ ترب ناتجة عن الكتل الكلسية الدولوميتية في المناطق الجبلية، في الغالب هيكلية قليلة التطور.
- ✓ تربة المناطق الحثية (صلصالية) تتوزع على القمم والسفوح وهي ترب حمضية طينية خشنة.
- ✓ تربة المناطق الصلصالية تتوزع على التلال وعلى الأراضي المائلة وعلى أقدام التلال، وهي ترب طينية ذات ألوان بنية أو ترب متأكلة طينية رقيقة وترب خطية.
- ✓ تربة المجال الباليوزويكي تتوضع فيه ترب هيكلية طمية أو طينية تخضع لتعرية شديدة على القمم، وهذه الترب غالباً تكون حمضية.
- ✓ تربة الوديان والسهول (الوكوس، مارتيل) المتشكلة على التوضعات الحديثة وهي ترب طمية.

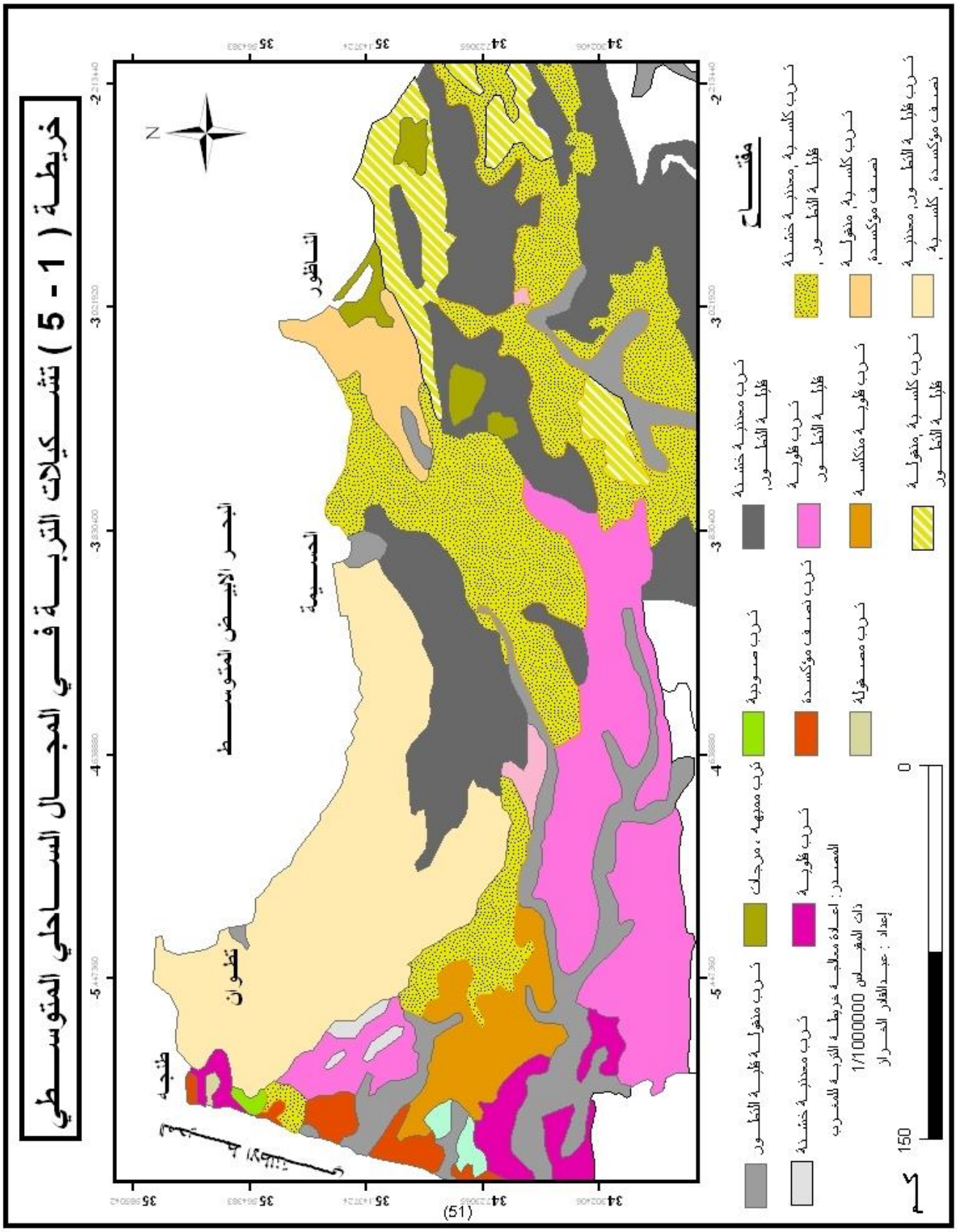
ونتيجة لهذا التنوع فأن التربات في هذه المنطقة عموماً ذات جودة كافية وهذا مايفسر إنتشار الفلاحة والكثافة السكانية والهجرة الوافدة التي تعرفها المنطقة.

3 - 2 – 2 – المنطقة الساحلية الوسطى:

لا تتوفر هذه المنطقة إلا على حيز ضيق من التربة، يتواجد على أطراف الوديان والمنحدرات، فمن خلال خريطة تشكيلات التربة السابقة الذكر نجد:

- ✓ تربات قليلة التطور معدنية كلسية ذات أصل شيستي في المناطق الكلسية الدولوميتية وكذلك الصلصالية لطيات ultra- rifaine والتوضعات المتحولة.
- ✓ تربه خطية وحمراء منقولة قليلة التطور في السهول والوديان (نكور، غيس، لاو).

ويؤدي هذا الضعف في تواجد التربة ونوعيتها في بعض المواضع إلى حركية للسكان القرويين وإنتقالهم إلى مجالات أخرى للبحث عن مواقع ملائمة لأنشطتهم وإيجاد مصادر للدخل.


خريطة (1 - 5) تشكيلات التربة في المجال الساحلي المتوسطي
البحر الأبيض المتوسط
الحسيمة
الناظور
تطوان
طنجة
N
مفتاح
ترب كلسية ، محدبة خشنة قليلة التطور ،
ترب كلسية ، منفولة نصف مؤكسدة ،
ترب قليلة التطور ، محدبة كلسية ، نصف مؤكسدة
ترب محدبة خشنة قليلة التطور ،
ترب قلوية قليلة التطور
ترب قلوية متكلسة
ترب كلسية ، منفولة قليلة التطور
ترب صبوية
ترب نصف مؤكسدة
ترب مصفولة
ترب منفولة قليلة التطور
ترب ممدبهة ، مرجلة
ترب قلوية
ترب محدبة خشنة
المصدر : اعداد معالجة خريطة التربة للمغرب ذات المقياس 1/1000000
إعداد : عبد القادر الخراز
0
150
كلم
(51)

3 - 2 – 3 – المنطقة الساحلية الشرقية:

لعبت التكوينات الجيولوجية والخصائص الطبوغرافيا إضافة إلى العوامل المناخية(ضعف التساقطات)، دوراً سلبياً أدى إلى تميز المنطقة بتربة ضعيفة قليلة التطور وأراضي غير صالحة للزراعة بإستثناء السهول المحيطه بالأودية (كيرت وملوية) (دليل التنمية القروية في شمال المغرب 2000)، حيث يوجد:

- ✓ تربة خطية وحمراء تتميز بها المنطقة على مستوى الأودية (PAIDAR. 1995)، تطورت في التوضعات العائدة للنيوجين، بالإضافة إلى ترب رطبة في سبخة بوعرج، وهي أيضاً توضعات نيوجينية.
- ✓ تربة منقولة كلسية نصف مؤكسدة وترب بركانية على الكتل البركانية في (guorougou)، وراس الفقمة، تكونت على توضعات حديثة رباعية وتوضعات عائدة للميوسين من الحجر الكلسي الرملي.
- ✓ تربة معدنية خشنة قليلة التطور في المناطق المرتفعة ذات التكوين الجيولوجي العائد للجوراسي – كريتاسي، كما هو الحال في مرتفعات كبدانة، أما في مرتفعات تمسمان وبني سعيد فتوجد تشكيلات ترابية من النوع الكلسي المعدني قليل التطور.

كما يتميز الساحل المتوسطي بالإضافة إلى التنوع الذي تبين في تشكيلات التربة، بتدهور خاص للتربة (إنجرافات وإنزلاقات)، يصنف ضمن التدهور الأعلى في العالم ويقدر بحوالي **(1000** طن/كم²/سنة) على مستوى المغرب ويصل هذا المعدل إلى(**2000** طن/ كم²/ سنة) في أحواض الريف شمال المغرب، نتيجة لشدة الإنحدارات والتراكيب الجيولوجية الهشة والشدة المطرية في هذه المناطق (SDAU. 2004).

II – الخصائص المناخية والنباتية والهيدرولوجية:

1 – تغير الخصائص المناخية من الغرب نحو الشرق:

تعتبر عناصر المناخ من أهم العوامل الطبيعية المؤثرة على مختلف العمليات الهيدرولوجية والتربة والغطاء النباتي، ومما لاشك فيه أن دراسة تغيرات هذه الخصائص أصبحت هامة لأي عملية تنموية (سياحة، فلاحة، صيد بحري، طاقة ....)، كما وتؤثر التضاريس في تغير هذه الخصائص من منطقة لآخرى، فتنوع مستويات الإرتفاع الذي يتميز به المجال بالإضافة إلى الموقع الجغرافي بين واجهتين بحريتين – محيطية ومتوسطية – سبب إختلافات كبيرة في الخصائص المناخية عبر المناطق المختلفة،

وتنعكس هذه الإختلافات على مستوى النمو أو التدهور، وبالتالي فإن الخصائص المناخية في سفوح الأحواض المتوسطية تتأثر بعدة عوامل:

- تأثير بحري مزدوج (متوسطي، محيطي).
- وجود سلسلة جبال الريف (CIMENTS. 2004).
- أفعال الكتل القارية القوية الآتية من الجنوب (AMENDIS. 2004).

وفي هذا السياق جاء تشخيص العناصر المناخية لتحديدها ومعرفة ملامح تغيرها من منطقة لأخرى، وبالتالي محاولة فهم دورها المؤثر والمتأثر بوضعية عناصر الوسط الطبيعي، وما يرتبط به من تحول للأنشطة البشرية الممارسة.

وتسجل هنا صعوبة توفير المعطيات المناخية للمجال المدروس، وذلك بسبب تعدد المناطق من ناحية والتكلفة الباهضة لشراء هذه المعطيات من ناحية أخرى، لذلك تم الإعتماد على إحصائيات التساقطات والحرارة المحصل عليها من مديرية حوض اللوكوس بتطوان، وإكمال النقص عبر الدراسات الخاصة بالمشاريع الحكومية، التي تتضمن معلومات شبه تفصيلية للعناصر المناخية، ثم في مرحلة لاحقة تم تجميع هذه المعطيات ومعالجتها وتصنيفها وإعدادها للدراسة، وبالتالي فالعمل سيكون على المحطات التالية من الغرب نحو الشرق:

- منطقة طنجة (محطة المدينة).
- منطقة تطوان (محطة سمير).
- محطة واد لاو.
- منطقة الحسيمة (محطة الحسيمة).
- منطقة الناظور (محطة زايو).

1 - 1 – التساقطات:

يتضح من الجدول (1 - 3) الذي يبين توزيع متوسط التساقطات الشهرية والمعدل السنوي تبعاً للفترات المدروسة لكل محطة، أن معدل التساقطات السنوية يتناقص من الغرب نحو الشرق بشكل تتدريجي على النحو الذي يبينه الشكل (1 - 1)، حيث أن أعلى معدل للتساقطات عرفته منطقة طنجة بـ **794ملم/**عام، وأدنى معدل كان في الشرق في زايو - الناظور بـ**272**ملم/عام.

ويظهر أن المناخ المتوسطي يكون رطباً في الجزء الغربي من الساحل المتوسطي وأكثر جفافاً في الجزء الشرقي منه، وعلى الرغم من أهمية التساقطات في بعض المناطق وخصوصاً المنطقة الغربية

ودورها في خلق ظروف ملائمة للقيام بتنمية فلاحية، إلا أنها تتسم في الغالب بأنها تساقطات من النوع الكثيف والعاصفي وتؤدي إلى تعرية للتربة، وتتسبب في حدوث فيضانات هامة تعمل على إنتقال كميات كبيرة من الرسوبيات الخشنة والطمية إلى الوديان، وتحدث تغيرات سريعة كإزالة الحقول الزراعية على جوانب الوديان وكذلك الأشجار المرتبطة ببعض المستويات مثال ذلك ماحدث في **17 -01 – 2003** بواد بوفرح بالحسيمة.

وتطرح هنا إشكالية الحوادث المناخية الفجائية التي تعكس هشاشة الوسط الطبيعي للساحل المتوسطي، وتؤدي إلى ذهاب وإزالة معطيات تراكمت خلال عشرات السنين (توضع الطبقة الترابية الحديثة المستغلة بالزراعة)، مما ينعكس سلباً على ساكنة هذه المناطق.

جدول (1 - 3) المعدلات الشهرية والسنوية للتساقطات في المجال الساحلي المتوسطي

أشهر السنة / المناطق	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	المعدل السنوي
طنجة 1980/2006	111.8	102.4	91.6	69.8	37.4	11.7	0.94	2.2	19.9	85	127.6	134.2	**794.58**
تطوان 1970/2006	102.6	92.8	78.9	70.8	40.6	8.1	0.38	2.5	24.4	74.4	94	122.4	**711.91**
واد لاو 1970/2006	104.9	82.5	67	59.8	35.7	12.4	0.79	1.6	12.2	48.7	83.3	124.3	**633.52**
الحسيمة 1980/2006	57.4	44.8	38.8	33.9	26.7	9.8	1.12	3.9	12.8	35.8	50.4	48.6	**364.13**
الناظور 1960/1990	29	31	32	42	32	9	1	1	7	27	30	32	**273**

المصدر : (SDAU-LMO.2002 و معطيات مناخية من مديرية حوض اللوكوس بتطوان)

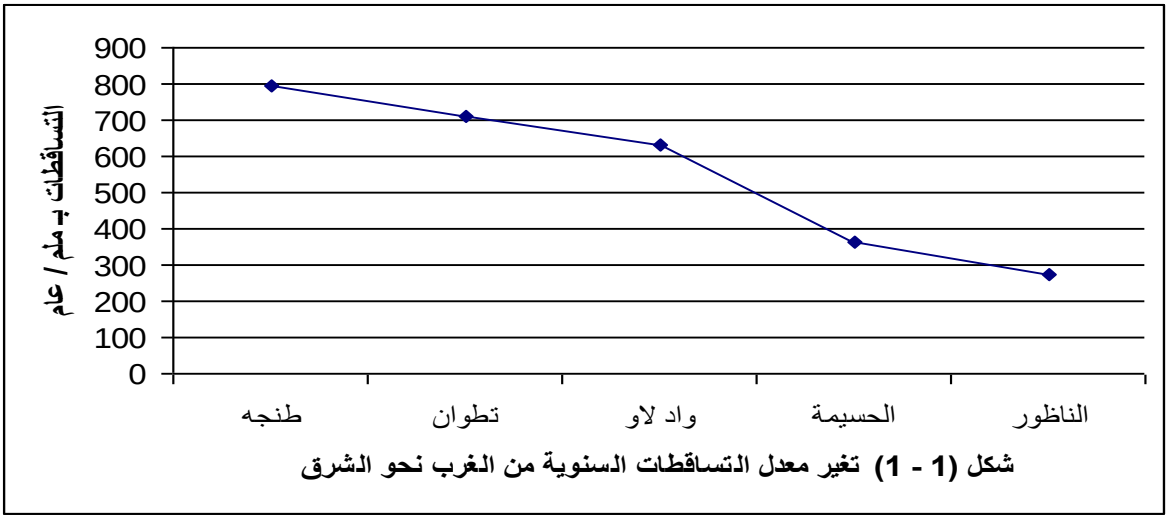
1 – 2 - الحرارة:

"تعكس الطبيعة الجبلية للمجال الساحلي المتوسطي والإنحدارات الشديدة أثرها على مستوى درجات الحرارة، وتخضع المنطقة لشروط مناخية جد متنوعة" (Gaiz. A 1994).

لوحظ من خلال معالجة المعطيات الخاصة بدرجة الحرارة المتوسطة *، والتي تظهر في الجدول (1 - 4)، أنه لا يوجد إختلافات كبيرة بين أغلب المناطق على الساحل المتوسطي في درجات الحرارة المتوسطة، حيث يصل التباين الحراري إلى **1 – 2** درجة مئوية بين الغرب والشرق، وتكون أكثر إنخفاضاً في الشرق كما هو مبين في الشكل (1 - 2)، ويتضح أن الأشهر الأكثر برودة هي يناير وفبراير بمعدلات **13.2 – 12** درجة مئوية، والأشهر الأكثر حرارة هي يوليوز وأغسطس في جميع

* **(نتيجة عدم التوفر على معطيات تفصيلية لدرجات الحرارة الدنيا والعليا فرض التعامل مع هذه المعطيات)**

المحطات المدروسة بمعدلات **23.9 – 25.5** درجة مئوية، وبشكل عام يبقى التأثير البحري على كامل المجال المدروس واضحاً، حيث أن القرب من البحر مع تردد الضباب الساحلي يجعل فصل الصيف أكثر سخونة ويلطف المناخ خلال الشتاء.

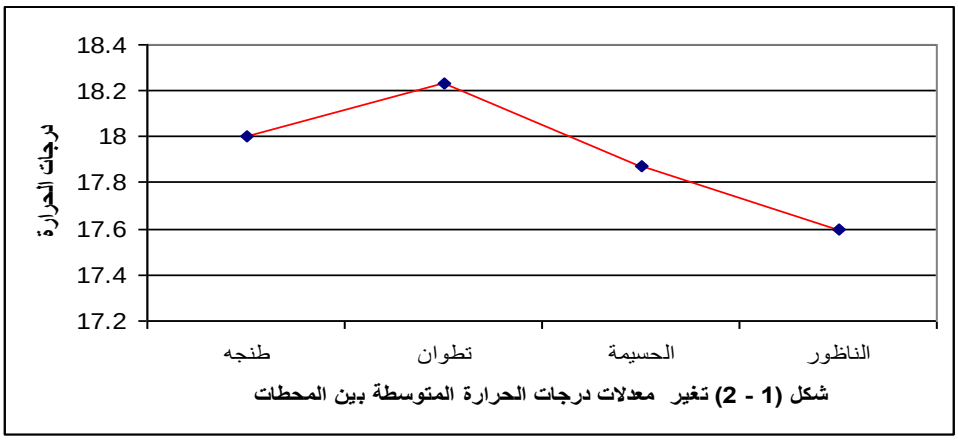


شكل (1 - 1) تغير معدل التساقطات السنوية من الغرب نحو الشرق

جدول (1 - 4) معدلات درجات الحرارة المتوسطة في المجال الساحلي المتوسطي

الأشهر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	المعدل السنوي
طنجة	12.4	13.3	15.2	15.8	18.3	21.5	24.1	24.4	22.4	19.6	15.9	13.8	**18**
تطوان	14	13.9	14	15.9	17.9	21.6	23.3	24.3	22.3	19.9	17.2	15.2	**18.2**
الحسيمة	12.2	12.3	14.5	15.7	18.8	21.7	24	24.9	21.8	19.2	15.7	13	**17.8**
الناظور	12.4	12	14	15.3	17.9	20.8	23.9	24.7	22.3	19.2	15.3	13.4	**17.6**

المصدر:(CIMENTS.2004،AMENDIS.2004، SDAU-LMO.2002 ومعطيات مناخية من مديرية حوض اللوكوس بتطوان)



شكل (1 - 2) تغير معدلات درجات الحرارة المتوسطة بين المحطات

1 – 3 - الرياح:

يتضح الإختلاف الكبير في سرعة الرياح بين مختلف المحطات داخل المجال وتبلغ سرعة الرياح مداها الأعلى في منطقة طنجة، أما السرعة الدنيا فتسجل في كل من الناظور والحسيمة، وهذا مايلخصه الجدول (1 - 5)، حيث لوحظ أن منطقتي الناظور والحسيمة عرفتا نفس المعدل السنوي لسرعة الرياح بـ**2.9** م/ثانية، أما الرياح السائدة في هاتين المنطقتين فهي:

- ✓ رياح غربية وجنوبية غربية تسيطر في الشتاء وتكون مسؤولة عن تيارات الزوابع العاصفية (SDAU-LMO. 2002).
- ✓ رياح شمالية شرقية تسيطر في الصيف نتيجة لظهور مركز الضغط المرتفع الذي يؤسس إنخفاضات نسبية على الأرض بسيطرة قارية (SDAU-LMO. 2002).

وتسجل أعلى معدلات سرعة الرياح في فصلي الربيع والصيف إبتدئاً من مارس إلى سبتمبر بـ**3.3** – **3.2** م/ثانية، والأدنى في شهر ديسمبر بـ**2.1** م/ثانية.

من خلال ذلك يلاحظ ضعف التيارات الهوائية في هاتين المنطقتين بالمقارنة مع طنجة، ويرجع ذلك إلى بعدهما عن تأثير التيارات الهوائية الأطلنتية المحملة بالرطوبة التي تحجبها عنهما جبال الريف والاطلس، مما يفسر أيضاً ضعف التساقطات في هاتين المنطقتين.

وتتميز منطقة طنجة بسرعات عالية جداً للرياح متجاوزة **3** م/ثانية، في جميع الأشهر، ماعدا شهر يناير الذي تنخفض فيه سرعة الرياح إلى **2.93** م/ثانية، وهي المعدل الأدنى للمنطقة، أما المعدل الأعلى فكان في شهر مارس **3.55** م/ثانية في فصل الربيع، كما أن المنطقة تعرف تميزاً على مستوى أنواع وإتجاهات الرياح التي تعتبر ذات أهمية كبيرة على مستوى تطور إنتاج الطاقة الكهربائية، حيث تنتشر عدد من المحطات الريحية تتوزع في المنطقة الساحلية الغربية بين طنجة وتطوان، وذلك لأجل توليد الطاقة.

جدول (1 - 5) تغير سرعة الرياح في المحطات بـ م / ثانية

الأشهر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	المتوسط السنوي
طنجة (2001 – 83)	2.9	3.17	3.55	3.07	3.01	3.14	3.7	3.02	3.28	3.08	3.23	3.22	**3.19**
الحسيمة (86 – 76)	2.4	2.7	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	3.2	3.2	2.8	2.2	2.1	**2.9**
الناظور (86 – 76)	2.4	2.7	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	3.2	3.2	2.8	2.2	2.1	**2.9**

المصدر : (SDAU-LMO.2002 و معطيات مناخية من مديرية حوض اللوكوس بتطوان)

هذه المعدلات العليا لسرعة الرياح خرقت الحالة الأعلى بـ**16**م/ثانية على مدى **85** يوماً في السنة (AMENDIS-rapport annexe. 2004)، كما أن إتجاهاتها تسيطر عليها القطاعات الشرقية والغربية، ففي الشتاء والخريف تكون الرياح الغربية هي الأكثر تردداً، أما في فصل الربيع فتكون الرياح الشرقية هي الأكثر تردداً (AMENDIS. 2004).

ويبين الجدول (1 – 6) توزيع النسب المئوية للرياح المحمولة إلى طنجة ونوعيتها، والذي عمل ابتداءاً من معطيات غطت **20** عاماً (AMENDIS 2004)، ويوضح أن النسبة الأكبر من الرياح تكون مابين **2** – **7**م/ثانية وتغطي ما نسبته **54%** من أيام السنة وهي ذات إتجاهات مختلفة ومتضادة، أما الرياح ذات السرعات التي تفوق **8** م/ثانية فهي تتردد على مدى**13.1%** من أيام السنة، مما يدل على أن النظام المناخي في المنطقة هو نظام ريحي.

1 – 4 – التشميس:

يلاحظ من خلال البيانات المتعلقة بمحطتين تتوزعان في الغرب والشرق داخل المجال أن:

- ✓ طنجة (**90 – 2001**): تعرف معدل تشميس بلغ **2917.7** ساعة/العام، معدلاتها العليا في يوليوز بـ**300**ساعة، والدنيا في ديسمبر بـ**142.1**ساعة (AMENDIS. 2004).
- ✓ الناظور (**70 – 1988**): عرف معدلات تشميس بلغت **2777** ساعة/العام، وصلت معدلاتها العليا إلى **300** ساعة في شهر يوليوز، والدنيا كانت في شهر فبراير بـ **172** ساعة (SDAU-LMO. 2002).

يتضح مما سبق أهمية معدلات التشميس في المجال الساحلي المتوسطي، وهذا عامل جذب للكثير من السواح الأوروبيين، مما قد يولد دينامية في القطاع السياحي إذا تم استغلاله، والذي بدوره سيقود الى تفعيل كافة الأنشطة المرتبطة بهذا القطاع.

جدول (1 - 6) توزيع نسب الرياح المحمولة لمنطقة طنجة حسب إتجاهتها وسرعتها.

	النسبة المئوية
الرياح الهادئة < 2 م / ثانية	%19.8
الرياح مابين 2 – 7 م / ثانية	
• E – NNE	14.5
• N – WNW	15.3
• W	5
• WSW – S	19.6
	% 55.4

الرياح > 8 م / ثانية	
• **NNE**	**1.6**
• **NE**	**5.5**
• **ENE**	**2.5**
• **E**	**3.5**
	% 13.1

المصدر : AMENDIS. 2004

1 – 5 – المؤشرات الدالة على الخصائص المناخية:

بينت دراسة العناصر المناخية للساحل المتوسطي مدى التباين في هذه الخصائص بالإنتقال من الغرب نحو الشرق، ولإجل التحقق أكثر من هذه الحركية ولتقسيم المجال إلى نطاقات مناخية، سيتم دراسة وتحليل مؤشرين مناخيين: مؤشر GAUSSEN للأشهر الجافة، واستدلالي أمبرجي CLIMAGRAME D'EMBERGER .

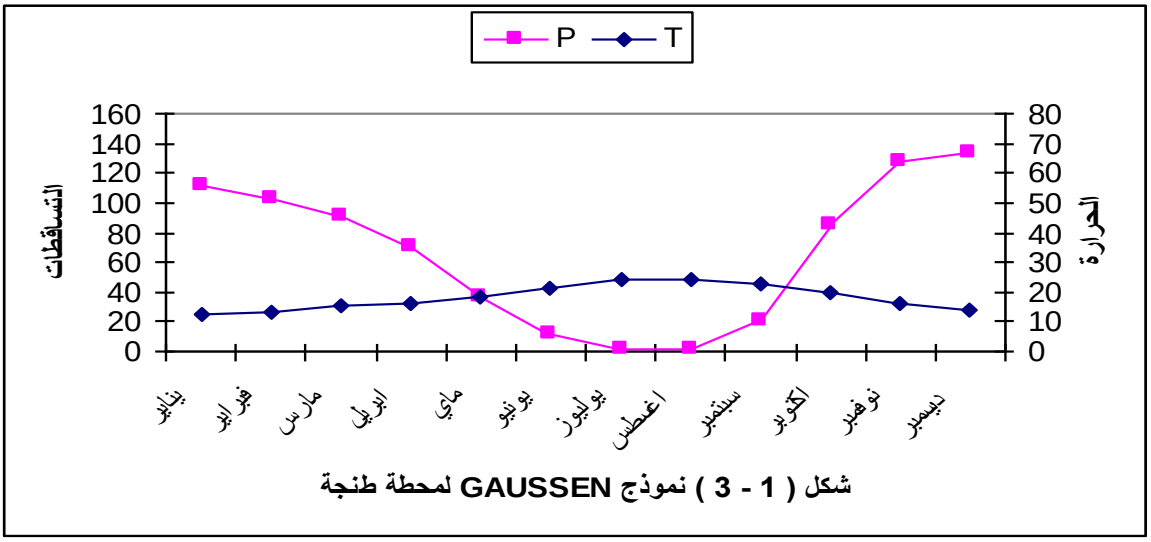
✓ **مؤشر GAUSSEN :** يعتمد هذا المؤشر على علاقة التساقطات بالحرارة وفقاً للعلاقة :

$$P > 2T$$

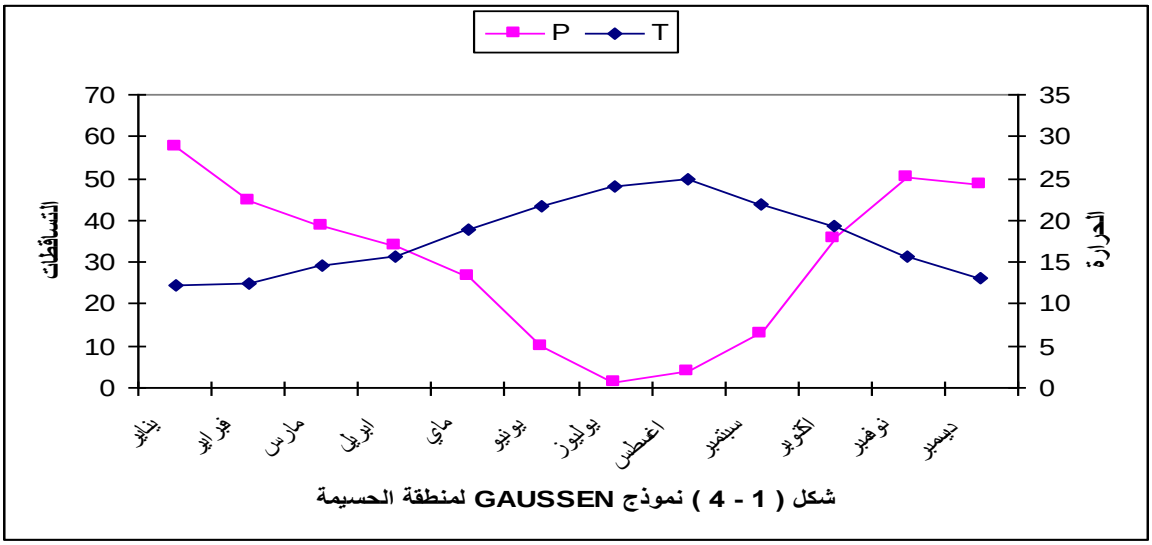
حيث P التساقطات، T درجات الحرارة المتوسطة، 2T التبخر.

أظهر تمثيل بيانات التساقطات ودرجات الحرارة الدال على فترات الجفاف في المحطات المدروسة على النحو المبين في الأشكال البيانية التالية الخاصة بكل محطة، أن فترة الجفاف تزداد بالإتجاه من الغرب نحو الشرق وفقاً للترتيب التالي:

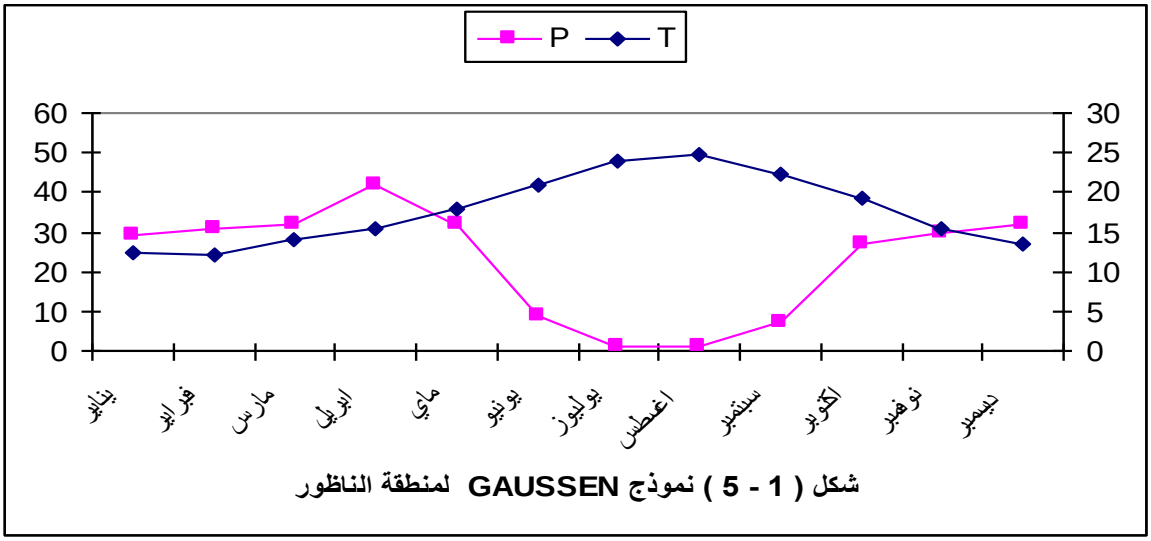
- طنجة وصلت أشهر الجفاف إلى خمسة أشهر، من شهر مايو إلى شهر سبتمبر، والأمطار شتوية وربيعية وخريفية، الشكل (1 – 3).
- الحسيمة ترتفع فترة الجفاف لتصل إلى ستة أشهر من إبريل إلى أكتوبر، والأمطار شتوية، الشكل (1 - 4).
- الناظور وصلت إلى سبعة أشهر من مايو تقريباً إلى نوفمبر، والأمطار ربيعية، الشكل (1 - 5).



شكل (1 - 3) نموذج GAUSSEN لمحطة طنجة



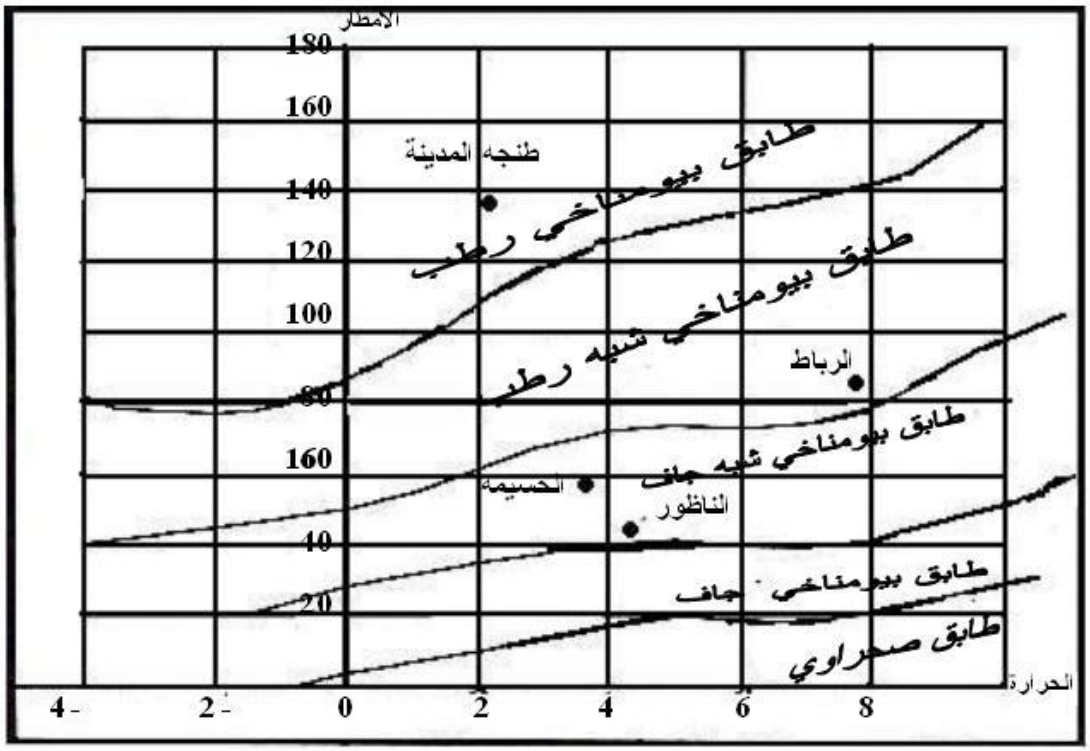
شكل (1 - 4) نموذج GAUSSEN لمنطقة الحسيمة



شكل (1 - 5) نموذج GAUSSEN لمنطقة الناظور

✓ **استدلالي أمبرجي CLIMAGRAME D'EMBERGER:**

صنف أمبرجي المناخ المتوسطي من خلال المعدل السنوي للتساقطات ومعدلات الحرارة المطلقة العظمى والصغرى إلى خمسة طوابق بيومناخية، وعلى ضوء هذا النموذج، تم تحديد مواضع المحطات المدروسة في النموذج وتوزيعها عبر النطاقات المناخية بالإعتماد على العلاقة الخاصة بهذا الإستدلال، وتبين أن المحطات في مجال الدراسة تتوزع من الغرب نحو الشرق تبعاً للتصنيف التالي، والذي يظهر في الشكل (1 - 6):



شكل (1 -6) مخطط إستدلالي امبرجي للمجال الساحلي المتوسطي

- محطة طنجة - المدينة: تقع ضمن الطابق البيومناخي الرطب.
- محطة الحسيمة: تقع ضمن الطابق البيومناخي الشبه الجاف.
- محطة الناظور - زايو: تقع ضمن الطابق البيومناخي الشبه الجاف.

ويتضح من خلال هذين النموذجين (EMBERGER و GAUSSEN) الحركية التي يتميز بها المجال من ناحية تغير الخصائص المناخية من الغرب إلى الشرق، والمؤثرة كما ذكر سلفاً على عناصر الوسط الطبيعي الأخرى، حيث ينتقل من الرطوبة الى الجفاف بالتدريج من الغرب نحو الشرق.

2 – تراجع تدريجي للغطاء النباتي:

يقصد بكلمة الغطاء النباتي هنا الغابات الأصلية والثانوية والمستزرعة إضافة إلى الأشجار وتوزيعها في المجال ودورها البيئي والإقتصادي والإجتماعي.

فالغابات كما هو معروف تقوم بأنتاج الأكسجين وإمتصاص ثاني أكسيد الكربون، وتعد مأوى لعدد مهم من الحيوانات، وتساعد في التخفيف من قوة الرياح، ولها دور هام في حماية التربة من الإنجراف هذا من ناحية دورها البيئي، أما من ناحية دورها الإقتصادي الإجتماعي فهي تزودنا بكميات هامة من الأخشاب سواء للصناعة أو التدفئة، بالإضافة إلى دورها في المجال الرعوي، لذلك فهي تساهم في تحسين مستوى معيشة الساكنة المعتمدة على الرعي، كما أنها تشكل مشهداً طبيعياً خلاباً يجذب العديد من السياح ويخلق العديد من مناصب الشغل، وجل هذه الأدوار التي تقوم بها الغابة تجعلها عرضة لضغوط عديدة قد تسبب لها التدهور وقد تصل في بعض الحالات إلى الإختفاء.

وينتج توزيع المجموعات الغابوية من تفاعل عدة عوامل كالصخارة، والتطور الجيومورفلوجي وتطور التربة، وإتجاه السفوح، والتساقطات ودرجات الحرارة (El Gharbaoui. A 1981)، وتعتبر العوامل المناخية هي الأكثر تأثيراً على هذا الغطاء النباتي من بين هذه العوامل(PAIDAR. 1995).

وقسمت العديد من الدراسات الغطاء النباتي في شمال المغرب تبعاً للطوابق البيومناخية (شبه جاف، جاف، شبه رطب، رطب)، كذلك تناولت إدارة المياه والغابات هذا العنصر بنفس التقسيم السابق، لذا سيتم تناوله بنفس التقسيم عبر توضيح توزيعه وفق هذه الطوابق، وتوزيع المساحات الغابوية الطبيعية والمستزرعة في الأقاليم والمناطق الساحلية ونسب تواجدها، مع الأخذ بعين الإعتبار الأنواع النباتية السائدة في مختلف المناطق.

2 - 1 – توزيع الأنواع النباتية تبعاً للطوابق المناخية:

تتوزع الأنواع النباتية من الغرب نحو الشرق كالتالي:

- ✓ **الطابق الرطب:** تتمثل به الأنواع النباتية التالية: البلوط الأخضر Chêne vert ، الأرز cèder ، التنوب la sapinière ، الصنوبر le sapin ، والصنوبر البحري le pin maritime ، البلوط الفليني chêne liège (El Gharbaoui.1981 , PAIDAR 1995 والمياه والغابات)، وتتوزع هذه النباتات في المنطقة الساحلية الغربية على الواجهتين الأطلنتية والمتوسطية وذلك في المناطق الجبلية المرتفعة وعلى الهضاب الشمالية الغربية.
- ✓ **الطابق الشبه الرطب:** يوجد فيه الأنواع التالية: البلوط الفليني chêne liège، أنواع من الماتورال (Matorral) أي غابات متدهورة، الزيتون البري oléastres، المصطكاء

lentisques، العرعر الأحمر genévriers rouges (PAIDAR. , El Gharbaoui. A 1981 1995 والمياه والغابات)، وتتوزع في المنطقة الساحلية الغربية والجزء الغربي من المنطقة الساحلية الوسطى.

- ✓ **الطابق الشبه الجاف:** في هذا الطابق توجد أنواع مختلفة عن تلك الموجودة في الطوابق السابقة، حيث يلاحظ شبه سيطرة للصنوبريات: العصفيات thuya de Berbérie، الصنوبر الألبي Pin d'Alep، السدر، تشكيلات من الماتورال، تشكيلات قليلة من البلوط الفليني chêne liège (المياه والغابات)، هذه التشكيلات النباتية توجد في المنطقة الساحلية الوسطى، كما توجد أنواع من الزيتون البري oléastres، المصطكاء lentisques، الدوم palmier nain (المياه والغابات و Guitouni. A 1995)، في الأجزاء الشرقية من المنطقة الساحلية الوسطى وكذلك في الأجزاء الغربية من المنطقة الساحلية الشرقية، حيث معدلات الأمطار تقل عن **300** ملم/عام.
- ✓ **الطابق الجاف:** يتمثل هذا الطابق في المنطقة الساحلية الشرقية فقط، حيث يفقد الغطاء النباتي الغابوي، وتسيطر أنواع من الأشجار التي تتحمل الجفاف وتقاوم التبخر(xérophiles) وتتوزع بشكل متقطع، "وإن ضعف التساقطات في المنطقة بالإضافة إلى التكوين الترابي الضعيف وفقر المادة العضوية يكون مفسراً لهزالة الغطاء النباتي الموجود والذي تتميز به المنطقة"(Guitouni. A 1995)، ومن الأنواع النباتية المتواجدة النباتات الشوكية (jujubier, figuier de Barbarie)، ونباتات وحيدة الفلقة كالحلفاء alfa (Guitouni. A 1995).

يعزى هذا التراجع التدريجي الذي يعرفه الغطاء النباتي (على مستوى النوعية في المجال من الغرب نحو الشرق، وتحوله من غابات متنوعة شبه كثيفة في الغرب إلى متدهورة في الوسط، ثم إلى نباتات مقاومة للجفاف وشوكية متقطعة في الشرق) إلى الظروف المناخية التي تتوزع بنفس الكيفية وبنفس الإتجاه.

2- 2 - توزيع المساحات الغابوية:

يتضح من الجدولين (1 - 7) و(1 - 8) اللذين يتضمنان توزيع المساحات الغابوية في الأقاليم الساحلية الشمالية تبعاً للأنواع الطبيعية والمستزرعة، أن المساحات الغابوية في الأقاليم الساحلية الشمالية بلغت **690659** هكتار تبعاً لدراسة (PAIDAR. 1995) ، تشكل منها الغابة الطبيعية حوالي **82.26%**، أما الغابة المستزرعة فلا تشكل إلا **15.74%**.

ويظهر تغير نسب هذه الغابات تبعاً للمناطق والأقاليم الساحلية، أن المنطقة الوسطى تتمثل فيها النسبة الأكبر للغابة الطبيعية بـ **36.45%**، وتتركز هذه النسبة في إقليم شفشاون **156411** هكتار، تليها المنطقة الغربية بـ **29.99%**، متركزة في إقليم تطوان **115113** هكتار، وتبقى المنطقة الشرقية هي الأقل بالنسبة لتواجد الغابة الطبيعية، فلا تمثل فيها الغابة إلا نسبة **17.82%** من إجمالي المساحة، وهي متركزة في إقليم الناظور **79938** هكتار.

أما الغابات المستزرعة فلا تشكل إلا نسبة ضئيلة كما أسلفنا وتتوزع بين المناطق بشكل شبه متساوي، وغالباً يتم إستزراع الأشجار الصمغية وأشجار الأكاليبتوس والأكاسيا (Eucalyptus et Acacia) وكذلك بعض أشجار اللوزيات في المنطقتين الغربية والوسطى، أما المنطقة الشرقية فهناك الصنوبر الالبي (Pin d'Alep)، إضافة إلى الأكاليبتوس والأكاسيا(PAIDAR. 1995**).**

ويؤكد توزيع هذه المساحات الغابوية في مجال الدراسة التراجع التدريجي لها من الغرب نحو الشرق بنفس إتجاه تغير نوعيتها وكثافتها.

كما تبين بالملاحظه الميدانية للغطاء النباتي الغابوي في المناطق أنه يعاني من تدهور، وتظهر الصوره (1 - 5) نموذج لذلك.

جدول (1 - 7) توزيع المساحات الغابوية بالهكتار في الأقاليم الساحلية

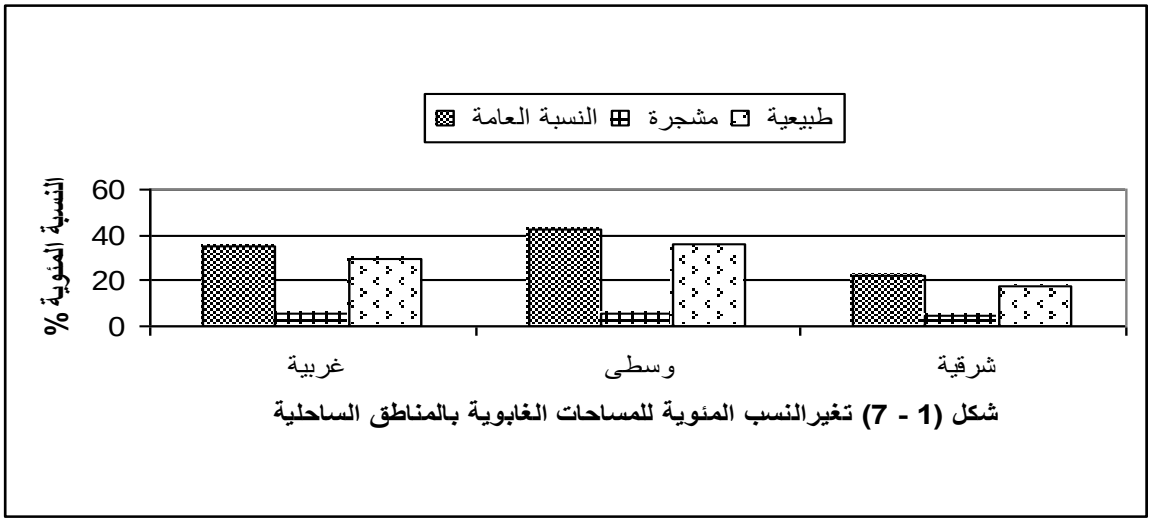
المناطق	الاقاليم الساحلية	الانواع الطبيعية	الانواع المشجرة	اجمالي مساحة
المنطقة الغربية	العرائش	71916	8954	80870
	طنجة	20111	9889	30000
	تطوان	115113	18887	134000
الاجمالي		***207140***	***37730***	***244870***
المنطقة الوسطى	شفشاون	156411	21233	177644
	الحسيمة	95400	17148	112548
الاجمالي		***251811***	***38381***	***290192***
المنطقة الشرقية	الناظور	79938	25189	105127
	بركان	43186	7284	50470
الاجمالي		***123124***	***32473***	***155597***
اجمالي المنطقة		***582075***	***108584***	***690659***

المصدر:

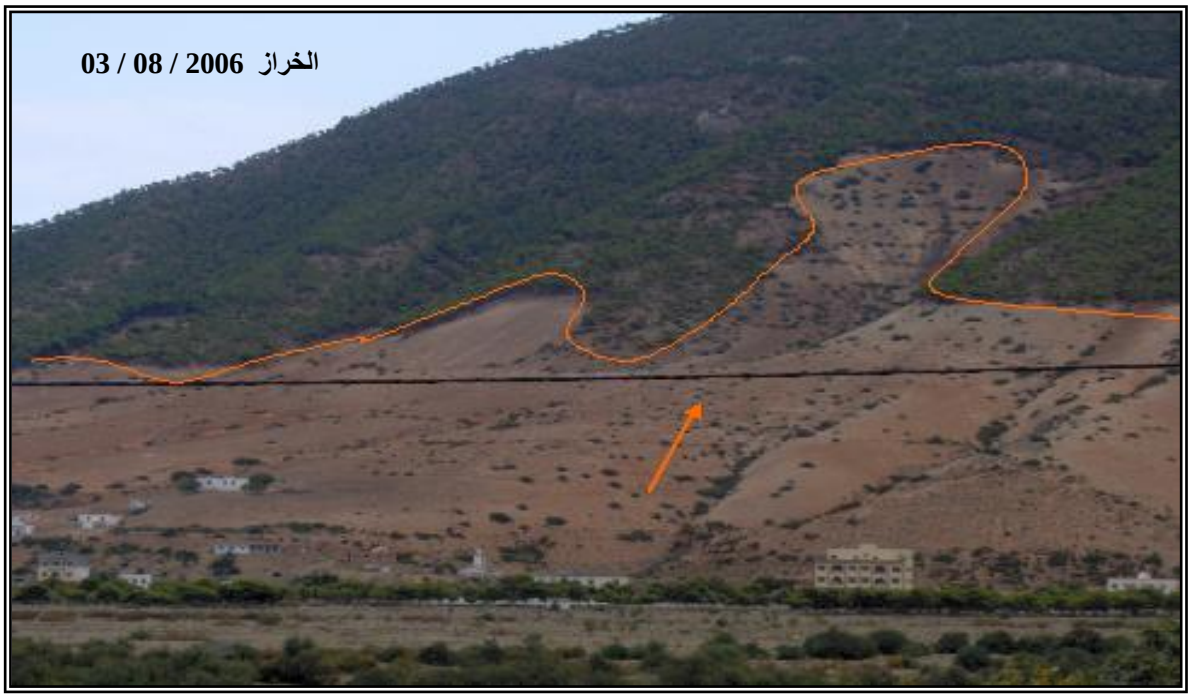
PAIDAR. 1995

جدول (1 - 8) توزيع المساحات الغابوية بالنسبة المئوية حسب المناطق الساحلية

المنطقة	الطبيعية %	المشجرة %	النسبة العامة %
المنطقة الساحلية الغربية	29.99	5.46	35.45
المنطقة الساحليةالوسطى	36.45	5.56	42.01
المنطقة السحلية الشرقية	17.82	4.72	22.54



شكل (1 - 7) تغيرالنسب المئوية للمساحات الغابوية بالمناطق الساحلية



صورة (1 - 5) تدهور الأراضي الغابوية في المنطقة الوسطى نتيجة للإجتثاث (منطقة الجبهة - الضفة اليمنى لواد أورينغا)، ويظهر حدود التدهور الذي يتجه نحو الأعلى بتجريد شبه كامل.

3 – موارد مائية هامة:

تعتبر الموارد المائية من العناصر الهامة التي تكون محفزاً لأي حركية قد يعرفها المجال من ناحية التطور أوالتنمية، وتتصف جبال الريف بأنها السلسة الأكثر رطوبة في المغرب، كونها " تضم موارد مائية مهمة تنتج من أنهار قصيرة ذات صبيب مرتفع"(دليل التنمية القروية في شمال المغرب 2000)، هذا الصبيب القوي " ناتج عن الأراضي المائلة بقوة والتساقطات المركزة في نفس الوقت " (El Gharbaoui. A 1981).

تلعب العوامل الرئيسية (الطبوغرافيا، التركيب الجيولوجي، المناخ) دوراً في التأثير على الموارد المائية " (PAIDAR. 1995)، وتتباين هذه العوامل على طول مجال الدراسة، "فالسلسلة الريفية تتميز بإرتفاعات تتجاوز**2000**م، وتتصف بوعورة السطح وشدة الإنحدارات"(Michard. A 1976)، وتركيب جيولوجي متنوع مع طغيان تكوينات كتيمة صلصالية، وتبقى السلسلة الكلسية والسهول والمنحدرات هي الوحيدة التي تضم تكوينات جيولوجية منفذة، كما كشفت الشروط المناخية عن تناقص للتساقطات من الغرب نحو الشرق.

وتختلف الوضعية الهيدرولوجية والهيدروجيولوجية للمجال وفقاً للتنوع الذي تتصف به هذه العوامل، وسيتم تناول هذه الوضعية إعتباراً من التقسيم المعمول به للمناطق وذلك على النحو التالي:

3 - 1 – الهيدرولوجيا:

"يتوفر الشمال المغربي على موارد مائية هامة من ناحية وفرتها وطاقتها وتعبئتها" (APDN.2001)، كما أن "النظام الهيدرولوجي السائد في المجال هو ذو طابع سيلي"(El Gharbaoui. A 1981).

فجميع الأودية يرتكز جريانها على مياه الأمطار، وتعرف نضوبا وضعفا في الجريان خلال الفترة الجافة، إلا أن بعض الأودية تحتفظ بجريان مائي ضعيف، وهذا عائد إما لإرتباطها بفرشة مائية باطنية (واد لاو، واد مارتيل) أو أنها تمتلك جريان مستمر (اللوكوس، ملوية).

يتضح من خلال إستقراء الخريطة (1 - 6) الخاصة بالشبكة الهيدروغرافية والجدول (1 - 9) الذي يوضح مساحة الأحواض الهيدروغرافية، أن المجال يتوفر على أودية كثيرة وذات شبكة مائية كثيفة، لكن معظمها صغير المساحة مع وجود تبيانات كبيرة بين مساحات هذه الوديان، فيلاحظ أن الحوض الأكبر مساحة هو لواد ملوية بـ50000 كم2، والأدنى لحوض واد الملالح بـ22كم2، إلى جانب أن أحواض هذه الأودية كما ظهر في دراسة فئات الإنحدار تتميز بإنحدرات قوية إلى حد ما.

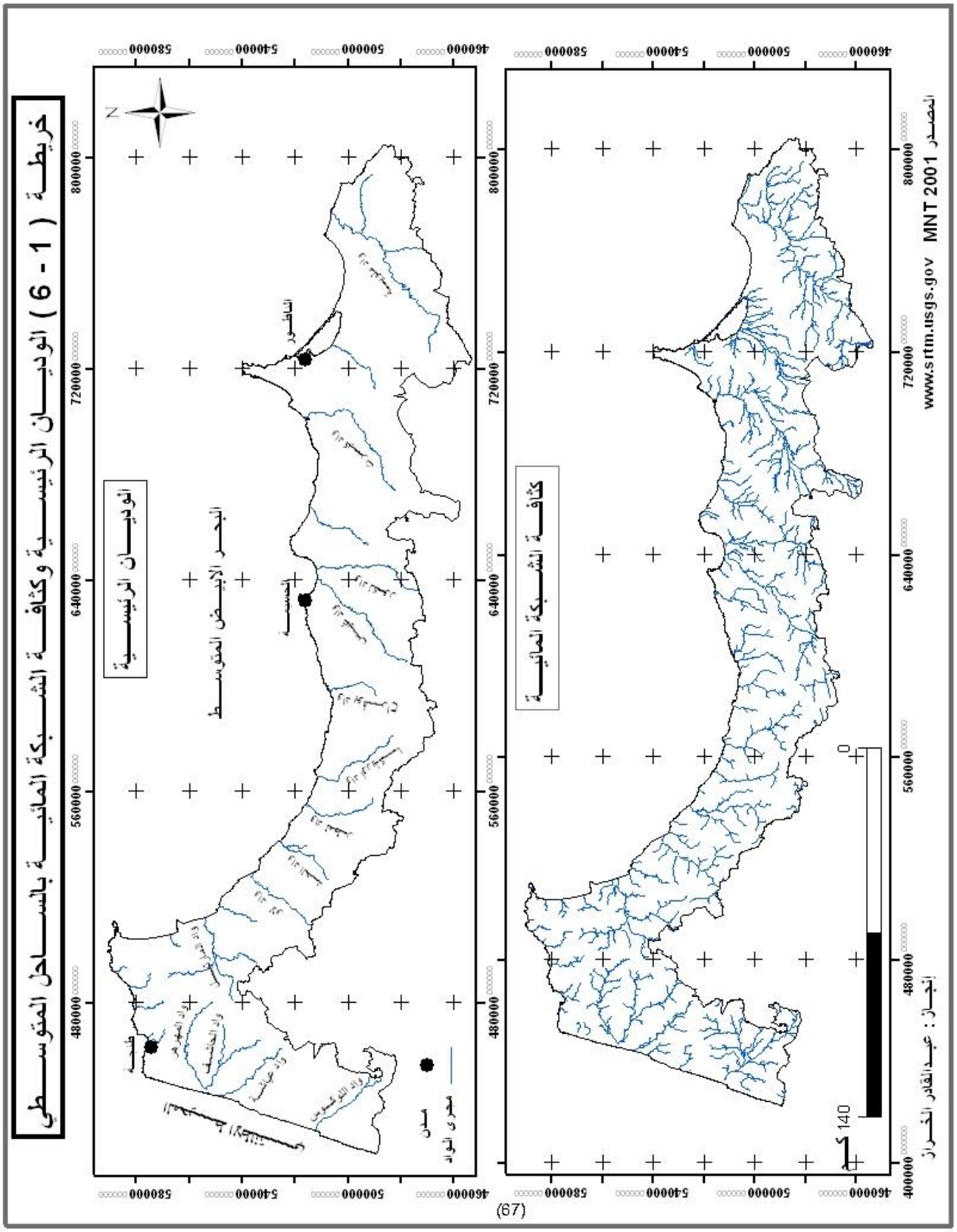
✓ **المنطقة الساحلية الغربية:**

تتميز عن المناطق الأخرى بأنها تتوفر على تساقطات وفيرة طوال السنة (Gaiz. A 1994)، إلا أن الوفرة النسبية والكثافة القوية للتساقطات وسيطرة التكوينات الكتيمة في المنطقة وكذلك التضاريس الوعرة ذات الإنحدارات الشديدة تحد من أهمية الموارد الجوفية، لكنها تزيد من سرعة الجريان السطحي، وعليه فإن "المياه السطحية تشكل المصدر الأساسي للموارد المائية في المنطقة" (مديرية الفلاحة في جهة طنجه – تطوان)،

وتتوزع فيها الوديان على الواجهتين الاطلنتية والمتوسطية، ومن الأودية الأكثر أهمية في المنطقة والتي تستعمل مياهها لتغذية المناطق المسقية حولها، واد اللوكوس الذي يصب في المحيط الاطلنتي، واد مارتيل الذي يصب في المتوسط، كما أن معظم الوديان ذات الأحواض الصغيرة تتواجد في هذه المنطقة.

✓ **المنطقة الساحلية الوسطى:**

نتيجة لوفرة التساقطات نسبياً وخصوصاً في جزئها الغربي، تتوفر على مجاري مائية سطحية مهمة ذات صبيب عالي بسبب الإنحدارات الشديدة التي تتميز بها، وجميع الوديان هنا تصب في البحر الأبيض المتوسط، ومن أهم هذه الأودية لاو ونكور والأكثر أهمية هو نكور " الذي يشكل مجرى مائي دائم وأقيم على مجراه سد عبدالكريم الخطابي، الذي يمد المناطق المسقية في سهل نكور بالمياه" (PAIDAR. 1995).


خريطة (1 - 6) الوديان الرئيسية وكثافة الشبكة المائية بالساحل المتوسطي
الوديان الرئيسية
البحر الأبيض المتوسط
كثافة الشبكة المائية
N
0
140 كم
المصدر MNT 2001 www.srtm.usgs.gov
إنجاز : عبد القادر الخراز
(67)

✓ **المنطقة الساحلية الشرقية:**

يحد عدم إنتظام التساقطات والتبخر في فترة الصيف من حجم المياه السطحية داخل الشمال الشرقي (Guitouni. A 1995)، فالمنطقة تمتلك موارد مائية محدودة بإستثناء نهر ملوية وواد كيرت، ويبقى ملوية هو المجرى المائي المستمر الذي تعتمد عليه بعض المناطق المسقية.

جدول (1 - 9) الأودية الرئيسية ومساحات أحواضها

اسم الواد	مساحة الحوض بـكم 2	المصب
اللوكوس	2130	المحيط الاطلنتي
عياشة	270	
الحاشف	650	
المهرهر	480	
بوكدور	32	
بوخالف	33	
مغوغة	70	البحر المتوسط
الملالح	22	
ليام	130	
اسمير	82	
مرتيل	1200	
امسا	125	
لاو	930	
الحد	605	
لمطر	295	
اورينكا	510	
غيس	805	
بوفراح	175	
نكور	960	
كيرت	3080	
ملوية	50000	

المصدر:(PAIDAR. 1995 و الصباحي محمد 2004)

وتظهر أهمية الموارد السطحية في دينامية الساحل المتوسطي من خلال تأثيرها على الميزانية الإرسابية لخط الساحل وعملية التبادل الطبيعي بين القارة والبحر، فالصبيب المرتفع وكذا التركيبات الجيولوجية الهشة تؤثر في هذه العملية وتوفر تجانس مابين القارة والبحر وهذا ما يلاحظ في تقدم الدلتا في مصبات الوديان مثل كيرت وغيس، ولكن هذه الخاصية لها تأثير عكسي عندما توجد الحواجز على

مجرى الوديان مشكلة تراجع للدلتا، وكذا التوحل الذي يصيب حقينات السدود كما في سد عبدالكريم الخطابي على مجرى واد نكور.

يضاف إلى ذلك مايتعلق بالظروف المناخية الفجائية (زخات مطرية عنيفة) التي يتعرض لها المجال وتؤدي إلى فيضانات لهذه الوديان وتحدث تغير لا يحصل في عشرات السنين.

3- 2 - الهيدروجيولوجيا:

يظهر على طول مجرى التشخيص الطبيعي الترابط الكبير بين مختلف العناصر الطبيعية والتأثير المتبادل فيما بينها، وهنا ايضاً تتأكد هذه العلاقة وخصوصاً مابين التضاريس والتركيب الجيولوجي وكذا التساقطات وتأثيرها على دينامية المياه الجوفية.

فالوصف الجيولوجي للمنطقة كما ذكر يطغى عليه السحنات الكتيمة مما يحد من وجود خزانات جوفية، وتبقى السلسلة الكلسية والسهول والمنحدرات الطميية وبعض الأحواض الصغرى هي الوحيدة التي تستفيد من تسرب الأمطار، مما يؤدي إلى وجود وخلق خزانات جوفية صغيرة تختلف أهميتها من منطقة لأخرى، كما لعب العامل المناخي دوراً إضافيا مترافقاً مع الطبوغرافيا الوعرة في زيادة الجريان السطحي وبالتالي ضعف التسرب، إضافة إلى الجفاف الذي يصيب الكثير من المناطق، مع ذلك توجد بعض الخزانات الضعيفة التي تظهر على شكل عيون وينابيع، خاصة في منطقة الإنكسارات التي تنتشر فيها الطيات الزاحفة، وأهمها ينبع من الذروة الكلسية (عين راس الماء بحوض وادي لاو التي تزود شفشاون بالماء).

✓ **المنطقة الساحلية الغربية:**

المياه الجوفية عموماً في المنطقة ضعيفة وتتركز في السلسلة الكلسية في منطقة تطوان (SDAU du Detroit. 2004)، ويوجد فيها عدد من الفرشات الجوفية:

- فرشة الرمل وفرشة الدرادر في إقليم العرائش والتي تتوضع على طول خط الشاطئ، وتلعب دورا رئيسيا في التزويد بالماء الصالح للشرب وكذلك السقي (Gaiz. A 1994).
- فرشة شرف العقاب جنوب طنجة، تشكل خزانا طبيعيا بإحتياطي (25*10 ^{6} م^3)، وتستعمل لتزويد ساكنة مدينة طنجة بماء الشرب.
- فرشات الأسود والفنيدق ومارتيل في منطقة تطوان، وهي فرشات ذات إمكانيات ضعيفة بسبب الملوحة (Charra. A 1996).

✓ **المنطقة الساحلية الوسطى:** نجد الفرشات التاليه:

- فرشة وادي لاو ، وتعتبر الأكثر غناً وتستخدم للشرب (Charra. A 1996).
- فرشة نكور في السهول الطمبية لغيس ونكور.

✓ **المنطقة الساحلية الشرقية:** يوجد فيها نوعين من الفرشات:

- فرشات في سهول كيرت وبوعرج بمعدل تساقطات ضعيف نسبياً.
- فرشات تشكلت في سلسلة جبل بني سناسن حول النواة الباليوزويكية للمحدب، حيث توجد طبقة مائية تعتبر شاهد على انتقال كارستي، وبمعدل تساقطات يتجاوز **550** ملم/عام (PAIDAR. 1995 + SDAU- Oriental. 2002).

يتضح مما سلف أهمية لموارد المائية السطحية في المجال بشكل عام، فهو يمتلك كثافة كبيرة للشبكة المائية، إلى جانب صبيب مرتفع للوديان بسبب الميل العالي للأراضي والشدة المطرية، والتي تبرز أكثر في المنطقتين الغربية والوسطى دوناً عن المنطقة الشرقية، كما يبرز دورها في دينامية الساحل المتوسطي من خلال التأثير على الميزانية الإرسابية لخط الشاطئ وكذا التوحل الذي قد يصيب حقينات السدود والفيضانات الناتجة عن الحوادث المناخية الفجائية، كما وتعاني الموارد المائية الجوفية من بعض الإشكاليات تتمثل في ضعف تسرب المياه بسبب التشكيلات الجيولوجية الكتيمة، وكذلك الملوحة والجفاف.

خاتمة الفصل:

يتجلى مما سبق تنوع المشاهد والأوساط الطبيعية التي يتميز بها الساحل المتوسطي، فيظهر الإختلاف في شكل الشريط الساحلي مابين الواجهتين المحيطية والمتوسطية، حيث يكون صخرياً أكثر على الواجهة المتوسطية في أغلب أجزائه، كذلك الإرتفاعات العالية والإنحدارات التي تعاني منها أغلب الأراضي وخصوصاً في المنطقة الساحلية الوسطى.

تميز التركيب الجيولوجي بالتنوع والتعقيد والإرسابات العائدة للزمنين الثاني والثالث، مع وجود توضعات الرباعي في المناطق ذات الإرتفاعات المنخفضة، أضيف إلى ذلك دور التكتونية الحديثة والفوالق التي تضرب أجزاء مختلفة في المجال وتسبب هزات أرضية من حين إلى أخر وتلعب دوراً في الحركية الطبيعية والبشرية.

وصفت تشكيلات التربه بهشاشتها وقابليتها للتدهور وفقرها، وهذا مرتبط بالتركيب الصخري للصخر الأم، مع بروز نوع من التميز والتنوع لهذه التشكيلات في المنطقة الساحلية الغربية مما أدى إلى نوع من الأهمية للأنشطة الفلاحية وخصوصاً في المجالات المسقية لحوض اللوكوس، وإن ماميز

المجال أيضاً التنوع المناخي من الغرب نحو الشرق والذي ترافق بالتراجع التدريجي للغطاء النباتي بنفس الإتجاه.

كما أن تباين المميزات الطبيعية السابقة فرض نوع من الأهمية للموارد المائية وإشكاليات تتعلق بالتسرب والملوحة، وبرغم ذلك يتصف المجال بأنه الأكثر رطوبة في المغرب على مستوى حجم التساقطات وكثافة الشبكة المائية والصبيب المرتفع، وتفترض هذه المميزات الطبيعية المتنوعة بأن المجال يملك من الناحية السوسيوإقتصادية تنوع يحاكيها ويستغل هذه الإمكانيات، وهذا ماسيتم معرفته في تشخيص الخصائص السوسيوإقتصادية.

الفصل الثاني:

الخصائص السوسيو-إقتصادية: أوراق رابحة وإكراهات

مدخل:

إرتكزت دراسة الخصائص السوسيوإقتصادية على معطيات الإحصائيات العامة الأخيرة **2004**، ونظراً لكون بعضها لم تنشر بعد، فقد عوض بمعطيات الإحصاء العام **1994**، وتبعاً لذلك تم تحديد بعض المؤشرات السوسيوإقتصادية التي تلعب دوراً في دينامية المجال الساحلي المتوسطي ثم تحليل مختلف هذه الخصائص عبر مقارنتها مع الجهات الشمالية للمغرب ومقارنتها على المستوى الوطني قصد تشخيص يبين وضعية هذه الساكنة بالنسبة لمجالات المقارنة.

للوصول إلى تشخيص مناسب سيتم تناول ذلك عبر محورين رئيسيين، المحور الأول يتضمن تشخيص المميزات الديمغرافية والمضامين الإقتصادية، والثاني يتناول وضع البنى التحتية الإقتصادية والإجتماعية.

I – الساحل المتوسطي بين الخصائص الديمغرافية والمضامين الإقتصادية:

1 – الخصائص الديمغرافية:

تم تناول هذه الخصائص من حيث الكثافة السكانية، ونسبة الساكنة الحضرية، ونسبة الأمية والتراكيب العمرية، والبطالة والأنشطة التي تمارسها الساكنة.

1 – 1 – مظاهر قوة:

1 – 1 – 1 – كثافة سكانية عالية:

يتضح من الجدول (2 - 1) بأن حوالي (**6172176** نسمة) تقطن الجهات الشمالية للمغرب (إحصاء **2004**)، أي بنسبة **20.79%** من مجموع سكان المغرب البالغ (**29680069** نسمة)، ويستقر هذا العدد السكاني في مساحة لاتتجاوز **93291** كم^2، مما يعني كثافة سكانية تقدر بحوالي **66** نسمة/كم^2.

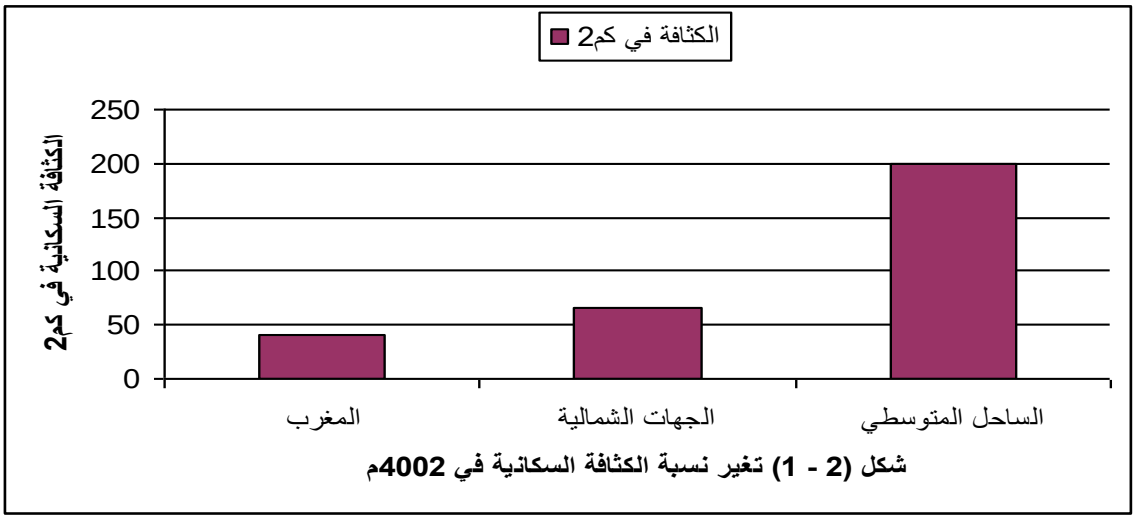
تمثل ساكنة الساحل المتوسطي نسبة **52.68%** من مجموع سكان الجهات الشمالية(**3211445** نسمة)، متجاوزة النصف وعلى مساحة لا تتجاوز **16134**كم^2، أي بنسبة **32.4%** من المساحة الإجمالية للجهات الشمالية بمعنى **2.3%** من إجمالى مساحة المغرب، وهذا يعني بدوره كثافة سكانية بلغت **199** نسمة /كم^2 متجاوزة المعدل الوطني (**40** نسمة/كم^2) بخمسة أضعاف وأيضاً متجاوزة المعدل الجهوي للشمال كما هو موضح في الشكل (2 – 1).

توضح هذه الأرقام بشكل جلي الكثافة السكانية الهامة التي يتميز بها المجال والتي تتوضع في مساحة بسيطة ذات موارد محدودة.

جدول (2 - 1) عدد السكان والكثافة السكانية حسب إحصاء 2004

	عدد السكان	الكثافة في كم2	المساحة بـ كم2
المغرب	29680069	40	710500
الجهات الشمالية	6172176	66	93291
الساحل المتوسطي	3211445	199	16134

المصدر: اعتمادا على معطيات الإحصاء العام 2004 م



شكل (2 - 1) تغير نسبة الكثافة السكانية في 4002م

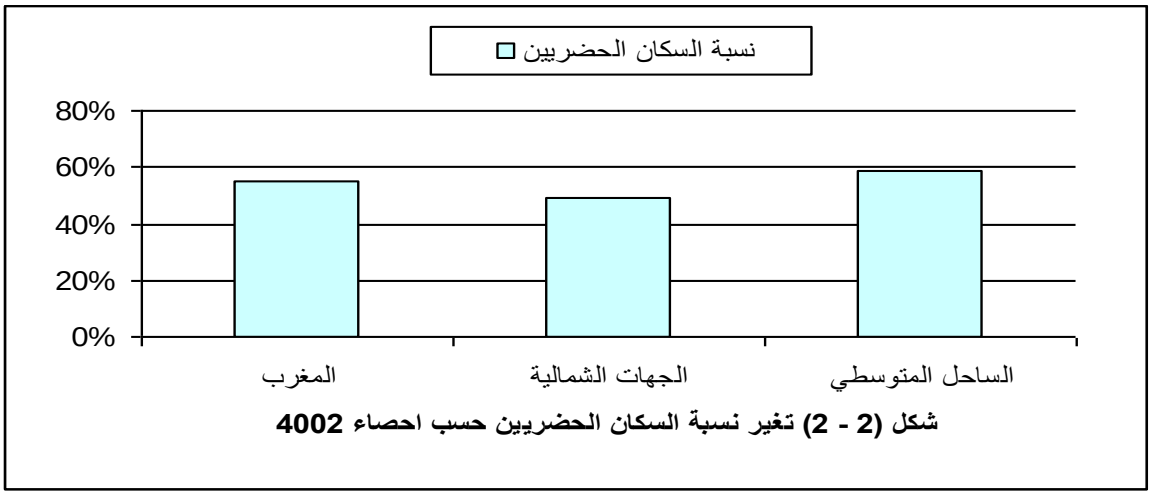
1 – 1 – 2 – ساكنة حضرية:

بلغت نسبة السكان الحضريين في المغرب **55%** حسب إحصاء **2004**م، جدول (2 - 2)، وهي أقل من ذلك في الجهات الشمالية (**49.3%**)، ولكنها في الساحل المتوسطي بلغت **59.54%** من إجمالي ساكنته متجاوزة المعدل الوطني، وترافق ذلك بنسبة نمو حضري بلغت **4.4 %** مقابل **3.6 %** في المغرب، وهذا يدل على أن معظم الساكنة الحضرية المنتمية للجهات الشمالية تتركز في الساحل، مما يؤكد ظاهرة التسحيل التي يتعرض لها المغرب عموماً سواء على مستوى الساحل الأطلنتي أو على مستوى الساحل المتوسطي قيد الدراسة.

جدول (2 - 2) نسبة السكان الحضريين حسب إحصاء 2004

السكان	قروي	حضري	الإجمالي	نسبة السكان الحضريين
بالمغرب	13340508	16339561	29680069	55
بالجهات الشمالية	3130504	3041672	7172176	49
بالساحل المتوسطي	1291961	1919484	3211445	59

المصدر: إعادة إعداد لمعطيات الإحصاء العام 2004 م



شكل (2 - 2) تغير نسبة السكان الحضريين حسب احصاء 4002

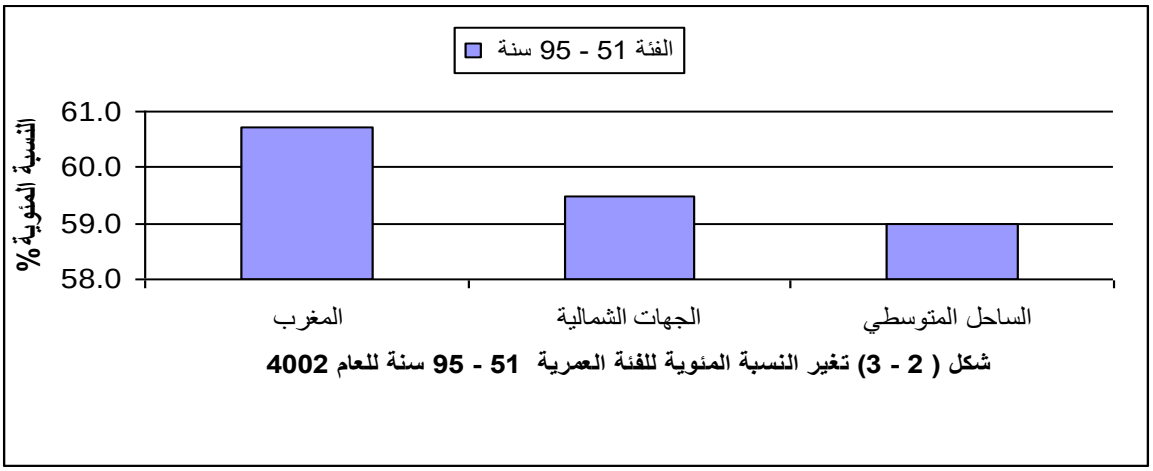
1 – 1 – 3 – تركيبة سكانية مطبوعة بالفتوة:

التركيبة العمرية للمغرب عموما مطبوعة بالفتوة (PAIDAR. 1995)، ويوضح الجدول (2 – 3) والشكل (2 - 3)، أن نسبة **60.7%** من الساكنة في المغرب تتراوح أعمارهم بين(**15 – 59** سنة)، أما بالنسبة للجهات الشمالية فبلغت **59.4%**، وعلى مستوى المجال الساحلي المدروس فهم يمثلون **59%**، وهذه الأرقام لا تبعد كثيرا عن المعدل الوطني، مما يجعل السياسات العمومية أمام أعباء ثقيلة فيما يخص الشغل والتكوين والسكن إلى جانب العبأ الإضافي الذي يتميز به المجال الساحلي المتوسطي الناتج عن الإكراهات الطبيعية مما يزيد تكاليف وأعباء هذه السياسة.

جدول (2 - 3) نسبة الفئات العمرية من النسبة العامة للساكنة حسب إحصاء 2004

	نسبة الفئة العمرية (15 – 59 سنة)
المغرب	60.7
الجهات الشمالية	59.5
الساحل المتوسطي	59

المصدر: إعادة إعداد لمعطيات الإحصاء العام 2004 م



شكل (2 - 3) تغير النسبة المئوية للفئة العمرية 51 - 95 سنة للعام 4002

1 – 2 – مظاهر ضعف:

1 – 2 – 1 –بطالة تمس أوساط الشباب:

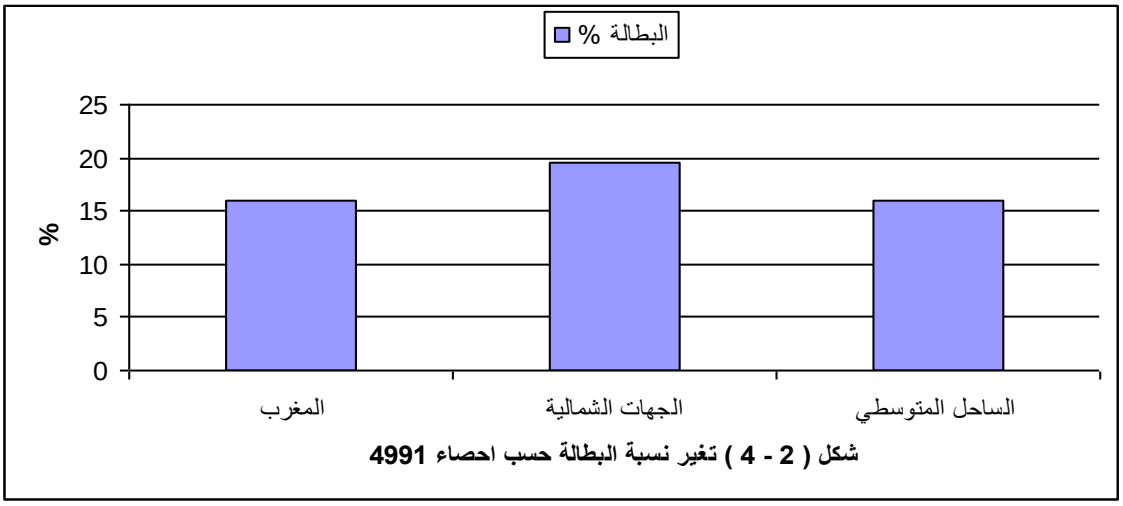
يوجد ما يربو عن عاطل من أصل إثنين لا يتجاوز عمره **25** سنة (نوافذ على المغرب 2002)، بل أكثر من ذلك نجد أن هذه الظاهرة إحتدت بشكل كبير في صفوف حاملي الشهادات العليا (الحوار الوطني حول إعداد التراب الوطني 2001).

إن الخاصية المشار إليها سلفاَ هي إنعكاس لما هو موجود على مستوى المغرب، فحسب إحصاء **1994**م، يبين الجدول (2 - 4) أن نسبة البطالة بلغت في المغرب **16%**، ويتفاقم هذا الوضع أكثر في الجهات الشمالية حيث وصلت هذه النسبة إلى **19.5%**، أما في المجال الساحلي المتوسطي فلم يتغير معدل البطالة عن المعدل الوطني وبقي **16%**، وهذا يعزى للدور الذي تلعبه الأنشطة الهامشية (تهريب، زراعة كيف)، وتركزها في الساحل للمتوسطي فتؤدي إلى تباين هذه النسبة بين الجهات الشمالية للمغرب والمجال المدروس.

جدول (2 - 4) تغير نسبة البطالة حسب إحصاء 1994

	نسبة البطالة %
المغرب	16
الجهات الشمالية	19.5
الساحل المتوسطي	16

المصدر: إعادة إعداد لمعطيات الإحصاء العام 1994 م



شكل (2 - 4) تغير نسبة البطالة حسب احصاء 4991

1 – 2 – 2 – **تفاقم للأمية:**

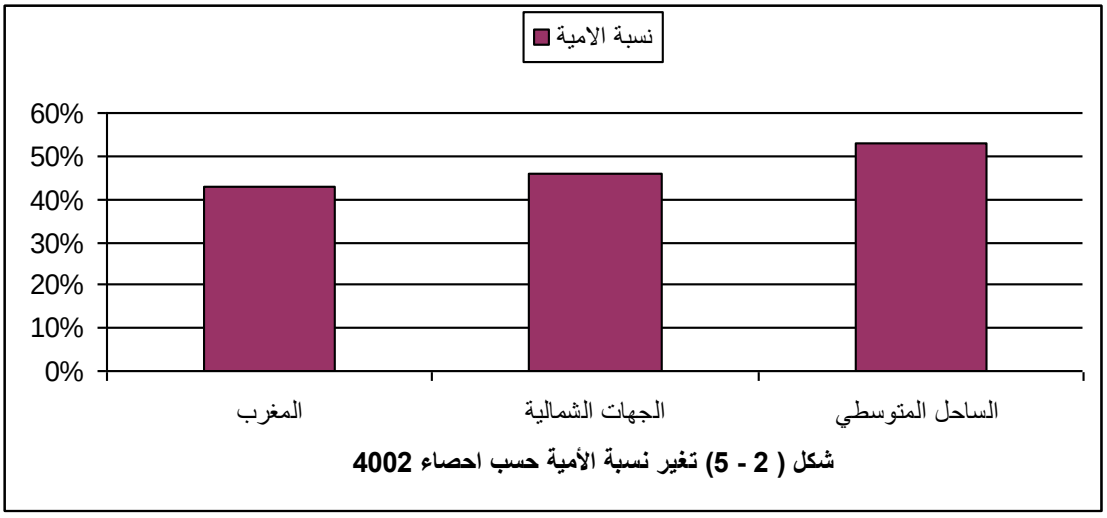
يظهر تغير معدل الأمية في الشكل (2 - 5) والجدول (2 - 5) بين المجالات الثلاث، فهو على المستوى الوطني **43%**، وعلى مستوى الجهات الشمالية يصل إلى **46.4%**، ليتفاقم هذا المعدل في المجال الساحلي المتوسطي بالغاً **53%**.

يعود ذلك بالطبع لعدة أسباب منها الضعف في البني التحتية التعليمية، المرتبطة بصعوبة الوضع الطبيعي والإنحصار الذي يعاني منه الساحل المتوسطي في كثير من أجزائه.

جدول (2 - 5) تغير نسبة الامية حسب إحصاء 2004

	نسبة الأمية %
المغرب	43
الجهات الشمالية	46
الساحل المتوسطي	53

المصدر: إعادة إعداد لمعطيات الإحصاء العام 2004 م



شكل (2 - 5) تغير نسبة الأمية حسب احصاء 4002

1 – 2 – 3 – ساكنة تمارس أنشطة القطاع الأول:

يتميز المغرب بشكل عام بساكنة قروية بنسبة **45%** (إحصاء 2004)، وهذا ينعكس بالطبع على الأنشطة التي تمارسها الساكنة وهي في أغلبها تبقى ضمن القطاع الأول وخصوصاً الفلاحة، فحسب الجدول (2 - 6) يتضح أن حوالي **40.9%** من ساكنة المغرب النشيطة في إحصاء **1994** تمارس أنشطة القطاع الأول، وتختلف نسبة ممارسة هذه الأنشطة من جهة إلى أخرى، لتصل في الجهات الشمالية للمغرب إلى **50%**، وتبقى في حدود هذا المعدل في الأقاليم الساحلية المتوسطية[1] **48%**، مرتفعةً عن المعدل الوطني، مما يؤكد على أن المجال الساحلي المدروس في أغلبه مجال قروي ساكنته أيضاً تمارس أنشطة القطاع الأول المتمثلة بالفلاحة والصيد البحري.

جدول (2 - 6) توزيع النسب المئوية للساكنة النشيطة تبعا لنوعية الأنشطة الممارسة

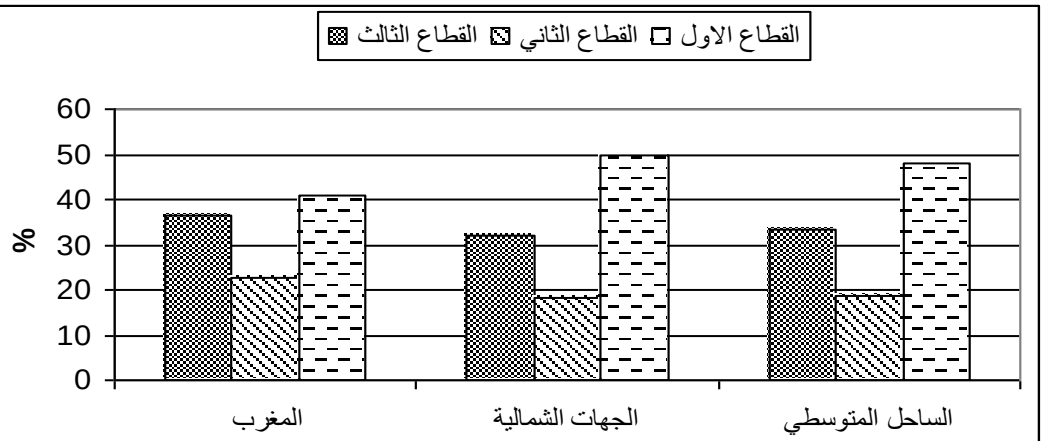
	نسبة الساكنة الممارسة لأنشطةالقطاع الأول (فلاحة, صيد تربية مواش, غابة)	نسبة الساكنة الممارسة لانشطة القطاع الثاني (الصناعة , والصناعة التقليدية)	نسبة الساكنة الممارسة لانشطة القطاع الثالث (التجارة , الخدمات)
المغرب	40.9	22.5	36.3
الجهات الشمالية	50	18.2	31.8
الأقاليم الساحلية المتوسطية	48	18.5	33.5

المصدر: إعادة معالجة لمعطيات الإحصاء العام 1994م

كما يتضح من الجدول السابق والشكل (2 – 6) أن حوالي **18.5%** من الساكنة النشيطة في المجال الساحلي تمارس أنشطة القطاع الثاني (الصناعة والصناعة التقليدية)، وهي أقل من المعدل الوطني البالغ **22.5%**، مما يدل على ضعف هذه الأنشطة بالمجال.

وتجدر الإشارة إلى حضور أنشطة القطاع الثالث (خدمات، تجارة)، وإرتفاع نسبة الساكنة الممارسة لها بالمقارنة مع الجهات الشمالية، حيث أن هناك نسبة **33.5%** من الساكنة النشيطة بالمجال تمارس هذه الأنشطة، وهذا عائد إلى وجود الأنشطة الهامشية (تجارة الكيف، والتهريب) كون المجال حدودي وتنشط فيه مثل هذه المعاملات التجارية، إلا أن هذه النسبة تبقى متدنية بمقارنتها مع الصعيد الوطني **36.5%**، وهذا يفسر بضعف أنشطة الخدمات في المجال.

[1] المعطيات توفرت على مستوى الأقاليم وليس على مستوى الجماعات وبالتالي تم إعادة ترتيبها وتصنيفها على مستوى الأقاليم



شكل (2 - 6) تغير نسبة الساكنة تبعاً للانشطة الممارسة

2 – المضامين الإقتصادية:

يصعب الجزم بأن ما يعانية المجال من صعوبة طبيعية (وعورة التضاريس، فقر في التربة)، قد انعكس أيضا على مضامينه الإقتصادية، وذلك بالنظر إلى المميزات العديدة التي يتميز بها:

- ✓ موقع إستراتيجي هام بالقرب من أوربا وعلى مضيق جبل طارق، يعتبر من أهم الممرات البحرية الأكثر حركة في العالم، إلى جانب الحدود الشرقية للمجال مع الجزائر، والتي تمثل مجتمعة مؤشرات مبدئية على تحرك إقتصادي هام.
- ✓ شريط ساحلي على واجهتين بحريتين بـ **120** كم على المحيط الاطلنتي و**512** كم على البحر الأبيض المتوسط، مع مايتمز به هذا الشريط من تنوع طبيعي وإمكانيات إقتصادية متنوعة (سياحية، صيد بحري، نقل ..).

فهل يمتلك المجال الساحلي المتوسطي مضامين إقتصادية هامة بالنظر إلى مميزاته؟ أم أن الصعوبات السابقة (الطبيعية والبشرية) إنعكست عليها؟ وما وضعيتها مع مجالات المقارنة الاخرى؟

بين تحليل التركيبة السكانية من ناحية الأنشطة التي تزاولها أن نسبة **48%** من الساكنة تمارس أنشطة مرتبطة بالقطاع الأول، وسوف يتم هنا القيام بعملية تحليل وضعية بعض الأنشطة المزاولة في المجال والمنتمية للقطاعات المختلفة (صيد بحري، صناعة، سياحة) عبر مقارنتها بالمستوى الوطني.

2 – 1 – مؤشرات إنتاج جد ضعيفة للصيد البحري:

كما ذكر سلفاً فإن طول الساحل المدروس يقارب **630**كم على واجهتين بحريتين، " إلا أن البنية المينائية له تميزت بضعفها، إلى جانب ذلك تميزها بإسطول صيد ساحلي تقليدي يعاني من الضعف

والتقادم " (Rapport d'activité en mer. 2003)، ويشكل نسبة **41%** من إجمالي نسبة اسطول الصيد الساحلي في المغرب كما يظهر في الجدول (2 - 7)، أما بالنسبة لإسطول الصيد لأعالي البحار فهو غير متوفر على الواجهة المتوسطية ويقتصر فقط على ميناء طنجة ويتألف من **34** وحدة مشكل **7.6%** من إجمالي نسبة إسطول الصيد لأعالي البحار في المغرب.

جدول (2 - 7) توزيع أساطيل الصيد في المجال الساحلي المتوسطي للعام 2002

الموانئ		عدد اسطول الصيد الساحلي	عدد اسطول الصيد لاعالي البحار
الساحل المتوسطي	مضيق	83	
	مارتيل	19	
	واد لاو	30	
	الجبهة	12	
	كلاريس		
	الحسيمة	132	
	الناظور	281	
	راس كبدانة		
	الاجمالي	557	
الساحل الاطلنتي	طنجة	308	34
	اصيلا	33	
	العرائش	116	
	الاجمالي	457	34
إجمالي موانئ الساحل الاطلنتي بالمغرب		1920	446
المغرب		*2477*	*44*

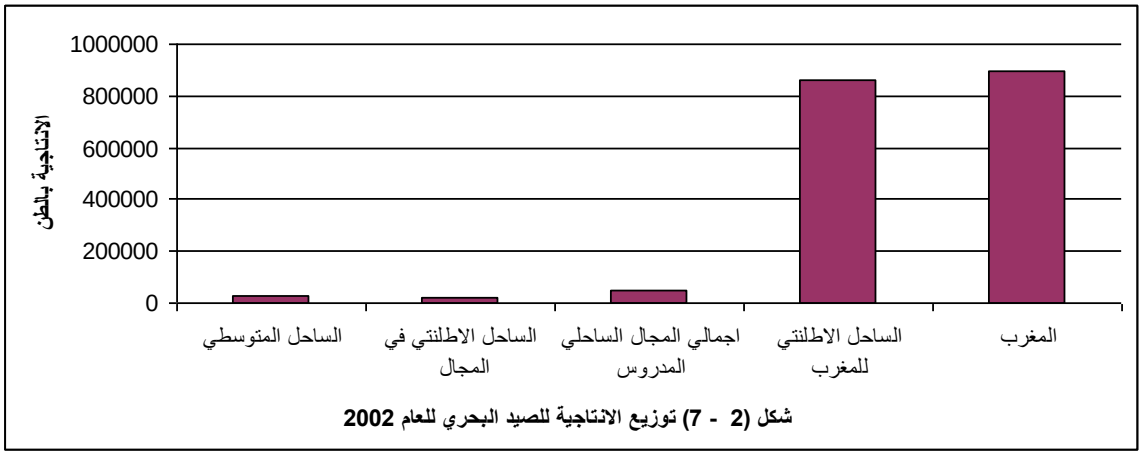
المصدر: La mer en chiffres. 2002

ويلاحظ من الجدول (2 - 8) والشكل (2 - 7) أن إنتاجية الصيد البحري جد ضعيفة في المجال الساحلي المدروس مقارنة مع المعدل الوطني، فهي لا تتجاوز **49385** طن/العام أي مايعادل **5.3%** من الإنتاجية العامة للمغرب **892865** طن/العام، مما يدل بشكل واضح على ضعف مساهمة هذا القطاع في حركية وتطور المجال.

جدول (2 - 8) توزيع إنتاجية الصيد في العام 2002 للمجال الساحلي المتوسطي

المجـــال	الانتاجية بالطن لـ2002
الساحل المتوسطي	28333
الساحل الاطلنتي في المجال	21052
اجمالي المجال الساحلي المدروس	49385
الساحل الاطلنتي للمغرب	864532
المغرب	*892865*

المصدر: La mer en chiffres. 2002



شكل (2 - 7) توزيع الانتاجية للصيد البحري للعام 2002

2 – 2 – بنية صناعية ضعيفة بالمقارنة مع المستوى الوطني:

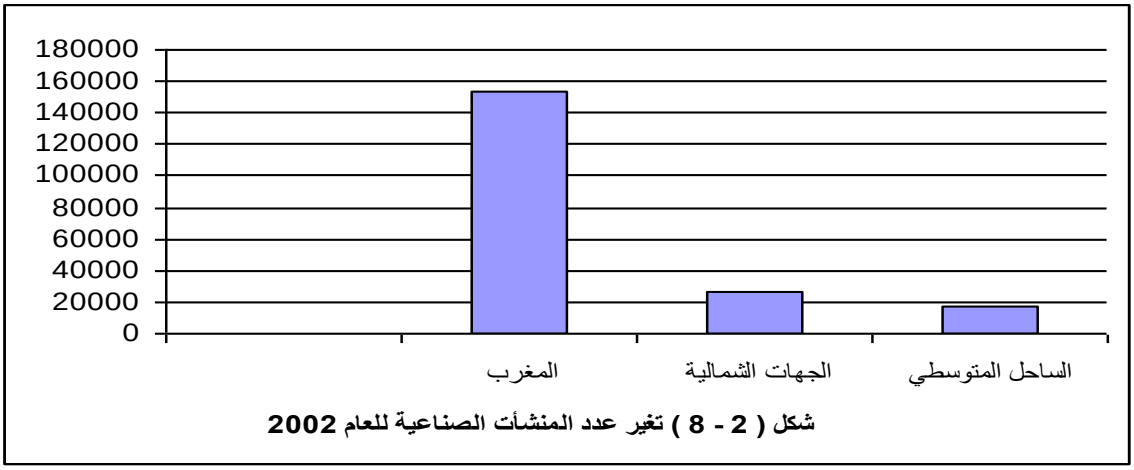
يظهر توزيع المنشأت الصناعية والعاملين بها في الجدول (2 - 9) والشكل (2 - 8) بشكل جلي النسبة الضعيفة للبنية الصناعية في الجهات الشمالية للمغرب، فهي تشكل نسبة **17.25%** من إجمالي المنشأت الصناعية، منها **11.5%** توجد في المجال الساحلي المدروس، مما يعني حوالي **66.8%**، وذلك تبعاً لنتائج الإحصاء الصناعي **2002**، كما أن العاملين في هذه الوحدات الموجودة في الساحل المتوسطي يشكلون نسبة **12.2%** من إجمالي عدد العاملين في المنشات الصناعية في المغرب، مما يعني نسبة **76.9%** من النسبة الموجودة في الجهات الشمالية.

يتأكد من ذلك ضعف هذا القطاع من ناحية، ومن ناحية أخرى تركزه في الساحل المتوسطي سواء بالنسبة إلى عدد المنشئات أو عدد العاملين بالنسبة للجهات الشمالية، حيث تصل هذه النسب إلى الثلثين من الإجمالي، "ويغلب على هذه البنية الصناعية قطاع النسيج وصناعة الملابس" (PAIDAR. 1995)، ولذا فهي تساهم في الإنتاجية العامة للبلد بنسبة لاتتجاوز **12%**، وتجدر الإشارة إلى أن هذه البنية تتركز أكثر في الحدين الشرقي والغربي للمجال.

جدول (2 - 9) توزيع المنشات الصناعية والعاملين بها للعام 2002 م ومعدل الإنتاجية

	عدد المنشأت	عدد العمال	الانتاجية %	النسبة المئوية للمعدل الوطني		النسبة المئوية لمعدل الجهات الشمالية	
				العمال	المنشات	العمال	المنشات
المغرب	153815	821991	100				
الجهات الشمالية	26538	130822	12	15.9	17.25		
المجال المتوسطي	17731	100698	10	12.2	11.5	76.9	66.8

المصدر: الإحصاء الصناعي و1995 .PAIDAR



شكل (2 - 8) تغير عدد المنشأت الصناعية للعام 2002

2 – 3 - السياحة: تنوع ملائم لوجود تنمية للانشطة السياحية:

" يتميز التراث التاريخي والطبيعي للمغرب بغنى وتنوع، كما أن الوضع الإستثنائي للمغرب في قربها من أوروبا وموقعها على واجهتين بحريتين يؤهلها لوجود تنمية سياحية هامة، غير أن هذه التنمية السياحية في المغرب لم تصل إلى المستويات المطلوبة، برغم جهود المشاريع الحكومية في تشجيع المبادرات الخاصة والعامة" (Hilali. M 2002 , PAIDAR. 1995)، والتي كان أخرها ماصدر عن ملك المغرب في تشجيع السياحة من خلال إعلانه عن تأهيل المغرب سياحياً ليكون قادراً على إستقبال **10** مليون سائح في العام **2010**.

يبلغ العدد السنوي للسياح الداخلين للمغرب حوالي **5.2** مليون سائح في السنة للعام **2006** (وزارة السياحة)، وهذا الرقم لايعد مهماً إذا ما قورن بما تستقبله دول أخرى كتونس ومصر مثلاً، أما بالنسبة للمجال الساحلي المتوسطي فقد أظهرت نتائج التشخيص الطبيعي تنوع طوابقه البيومناخية، وكذا تنوع الأشكال التضاريسية ووجود مشاهد طبيعية عديدة وجذابة ومتنوعة، إضافة إلى مايتميز به على مستوى الموقع الجغرافي، وهذه جميعها تبين أنه يتوفر على إمكانيات سياحية تؤهله ليجعل من هذا النشاط إحدى دعائم النمو الإقتصادي والإجتماعي، وخصوصاً إذا علمنا أن " حوالي **70%** من السياح في الفترة مابين **1961 – 1965**م عبروا المجال الساحلي المتوسطي عبر طنجة فقط" (Hilali. M 2002).

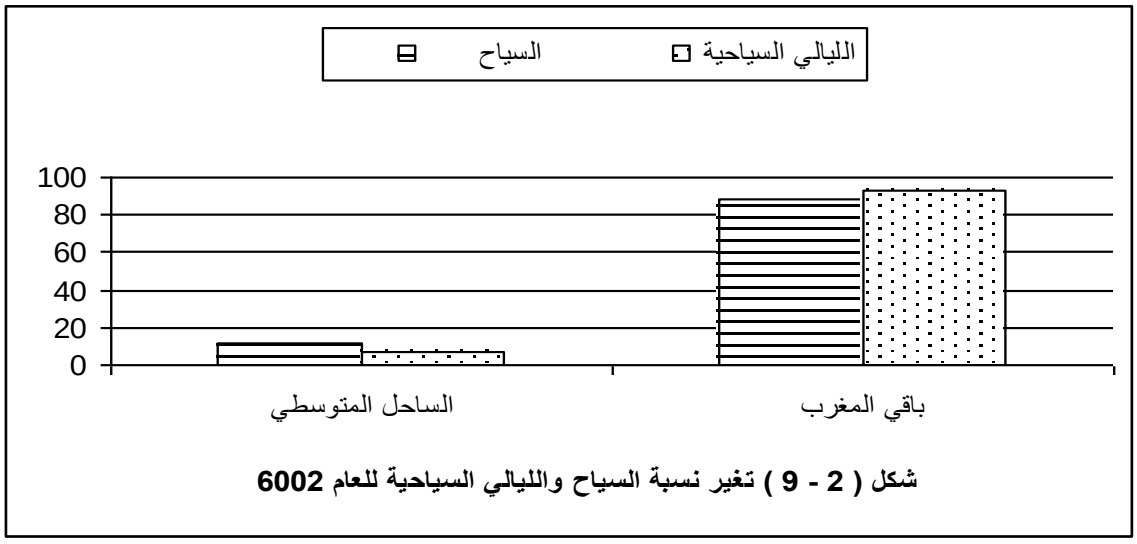
كما بينت نتائج إحصاء عدد السياح **2006** أن **49%** من العدد الإجمالي للواصلين إلى المغرب جاءوا عبر المنافذ الحدودية الشمالية للمغرب، وكذلك حوالي **99.5%** من المسافرين عبر النقل البحري و**97%** من المسافرين عبر النقل البري دخلوا عبر هذه الحدود.

وبالإعتماد على إحصائيات البنى الفندقية السياحية في المغرب وفي المجال المتوسطي إلى جانب إحصائيات تتعلق بعدد السياح العابرين للمناطق الساحلية المتوسطية وللمغرب عموماً للعام **2006**، سيتم إجراء مقارنات مع المجالات الأخرى لمحاولة تشخيص وضع هذا النشاط ومعرفة مدى التناسب بينه وبين مميزات المجال، فالجدول (2 - 10) يبين عدد السياح الواصلين إلى المغرب في **2006** حيث بلغ حوالي **5.2** مليون سائح، منهم حوالي **500** ألف سائح زاروا المجال المتوسطي أي نسبة **11.3%**، على الرغم من النسبة الهامة للعبور السياحي التي يعرفها ولا يستفيد منها، فبلغت نسبة الليالي السياحية لنفس الفترة في المجال **7.5%** من إجماليها بالمغرب يظهر ذلك في الشكل (2 – 9)، مما يعني ضعف مساهمة هذا القطاع وعدم قدرته على إستغلال مميزات المجال وتطويرها وهذا مرتبط أيضاً بغياب الإنشطة السياحية المشجعة على البقاء لفترة أطول، والذي ينعكس في نهاية المطاف على ضعف مردوديته.

جدول (2 - 10) تغير نسبة وعدد السياح والليالي السياحية للعام 2006م

	عدد السياح	النسبة المئوية	عدد الليالي السياحية	النسبة المئوية
الساحل المتوسطي	587495	11.3	1230525	7.5
باقي المغرب	4630365	88.7	15096555	92.5
المغرب	5252062	100	16326807	100

المصدر: وزارة السياحة الرباط



شكل (2 - 9) تغير نسبة السياح والليالي السياحية للعام 6002

وبالمقابل فأن هذه النتائج الخاصة بالعبور وكذا عدد السياح والليالي السياحية تفرض وجود أنشطة وبنى سياحية تستفيد من هذه النسبة الكبيرة للعبور، مما يؤدي إلى خلق دينامية إقتصادية وإجتماعية في المجال يساعد في ذلك مايتوفر عليه المجال من مميزات ومشاهد طبيعية تلائم تطور هذا النشاط.

أما على مستوى توفر البنى السياحية الفندقية تؤكد البيانات التي يعكسها الجدول (2 - 11) المبين لوضعية هذه البنى في المجال المتوسطي وفي المغرب والممثله بياناته في الشكل (2 – 10)، عدم ملائمة هذه البنى مع العدد الضخم للعابرين للمجال، حيث لا يوجد إلا **123** فندقاً مصنفاً في المجال أي بنسبة **9%** من الفنادق المصنفة في المغرب مقابل 91% لباقي المغرب، وهذا يؤكد ضعف بنى الاستقبال الفندقية، وعدم قدرتها على موائمة مميزات المجال السياحية، وبالتالي ضعف الإستفادة الإقتصادية من هذا العبور.

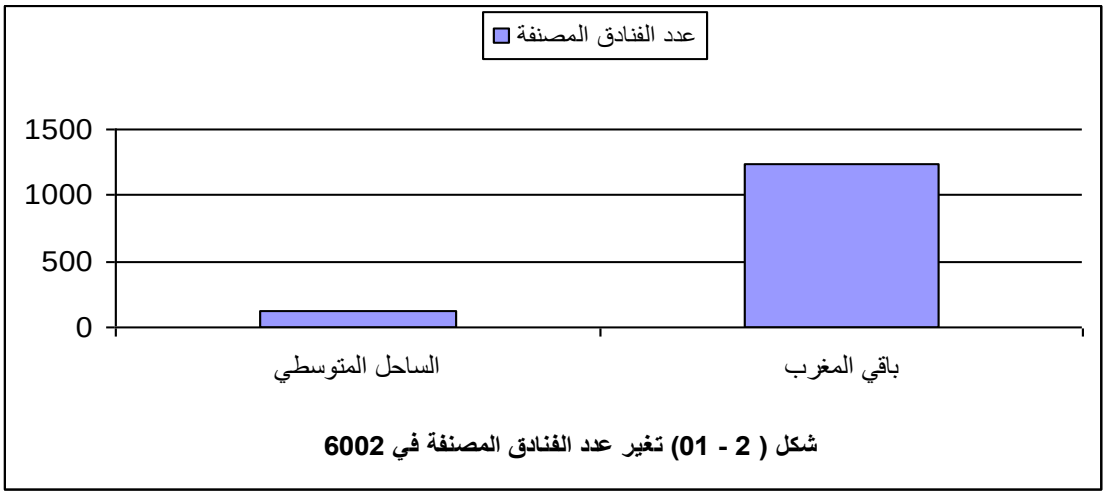
جدول (2 - 11) تغير عدد البنى السياحية الفندقية في 2006

	عدد الفنادق المصنفة	النسبة %
الساحل المتوسطي	123	9
باقي المغرب	1231	91
المغرب	1354	100

المصدر: اعادة اعداد لمعطيات وزارة السياحة

وبنائاً على ذلك نخلص إلى مايلي:

- ✓ معدلات الإستغلال الفندقي تكون جد منخفضة ولا تتوافق مع التدفق الكبير للمسافرين عبر الساحل المتوسطي، مما يعني بنى فندقية غير متطورة.
- ✓ معظم السياح المغاربة والأجانب العابرين للمجال يتجهون نحو المدن الكبرى في الوسط والجنوب كمراكش وأغادير والتي تعتبر أكثر جاذبية من ناحية توفر بنى الاستقبال وكذلك الأنشطة المرافقة، مما يعطل التنمية الإحتمالية للقطاع السياحي في الساحل المتوسطي.
- ✓ لوحظ توفر هذه البنى في المنطقة الساحلية الغربية بشكل أكبر من المنطقتين الوسطى والشرقية، فقد بلغت فيها النسبة **65%** من إجمالي الفنادق المصنفة، مما يدل على وجود حركية للنشاط السياحي في المنطقة الساحلية الغربية دوناً عن المناطق الأخرى، وهذا ما أكده بحث (Berrian. M 1992)، والذي بين أن الساحل المتوسطي في أغلبه ذو جاذبية محلية وجهوية ما عدا طنجة وآصيلا - المنطقة الغربية - تعتبران ذات جاذبية وطنية.



شكل (2 - 01) تغير عدد الفنادق المصنفة في 6002

II – الساحل المتوسطي – نقص كبير للبنى التحتية:

تمثل العزلة وصعوبة المواصلات مشكلا مستعصياً بالنسبة لشمال المغرب، وقد ساعد في ذلك عوامل تاريخية كإنقسام البلاد بين قوتين مستعمرتين والعوامل الجغرافية المتمثلة بالتضاريس الوعرة (دليل التنمية البشرية في شمال المغرب 2000).

فما هي وضعية هذه البنى مع مجالات المقارنة؟ وهل تتلائم مع الكثافات السكانية الهامة؟ وماهو دور العوامل الطبيعية في ذلك؟ وهل البنى الطرقية والمينائية تتناسب والحركة التي تعرفها الأقاليم الساحلية المتوسطية لعبور المسافرين من آوروبا إلى المغرب؟

فكما تبين من خلال تشخيص الوضع الطبيعي، وعورة المنطقة وشدة الإرتفاعات وقوة الإنحدارات في المجال المدروس، سيتم القيام في هذه الفقرة بتشخيص وضعية البنى التحية (طرقية، مينائية، إجتماعية) في المجال المدروس، وربطها بالكثافة السكانية ومقارنتها بالوضعية على مستوى الجهات الشمالية وعلى المستوى الوطني لتقديم مقاربة حول توفرها وملائمتها للكثافة السكانية.

1 – تجهيزات النقل:

1 – 1 – تجهيزات غير كافية في الوقت الراهن:

1 – 1- 1 – ضعف الشبكة الطرقية:

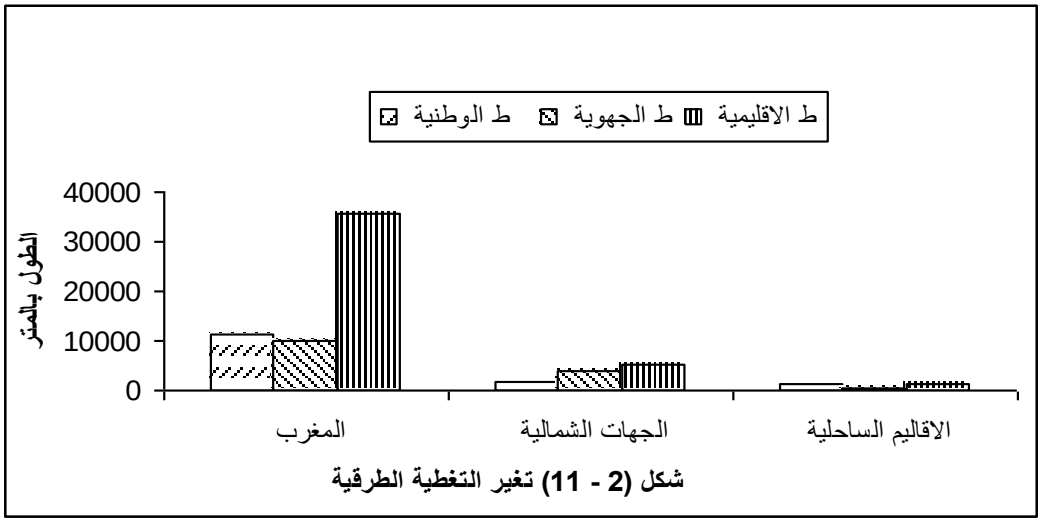
تقسم الطرق في المغرب من خلال إحصائيات مديرية الطرق بالرباط إلى ثلاثة أنواع (وطنية، جهوية، إقليمية)، ويتضح من الجدول (2 - 12) والشكل (2 - 11)، أن طول الشبكة الطرقية في المغرب يصل **57226** كم، موزعة على التصنيف السابق، مما يعني كثافة **2** كم/**1000** نسمة، يبلغ نصيب الجهات الشمالية من هذه الشبكة **19%** أي **10752**كم، بمعني كثافة **1.7** كم/**1000** نسمة، وتقل

هذه النسبة للكثافة في الأقاليم الساحلية لتصل إلى أقل من نصف المعدل الوطني **0.96** كم/**1000** نسمة، حيث لا تتوفر إلا على **3445** كم من الطرق .

جدول (2 - 12) تصنيف البنية الطرقية وأطوالها 2002 والتغطية حسب الكثافة السكانية 2004

	ط.وطنية كم	ط.جهوية كم	ط.إقليمية كم	الإجمالي كم	التغطية كم/1000نسمة	التغطية على المستوى الوطني %	نسبة التغطية من الشمال %
المغرب	**11287**	**10151**	**35786**	**57226**	**2**		
الجهات الشمالية	**1897**	**3786**	**5068**	**10752**	**1.74**	**19**	
الأقاليم المتوسطية	**1416**	**538**	**1490**	**3445**	**0.96**	**6**	**32**

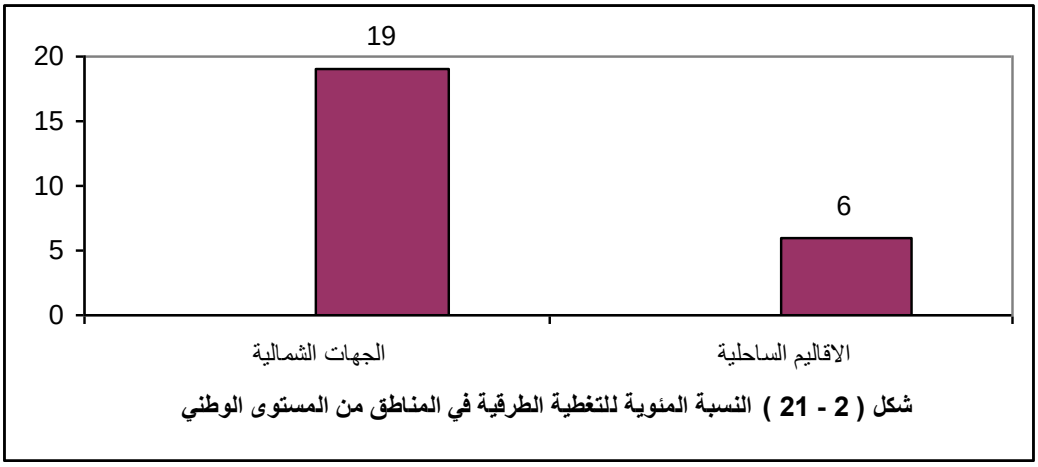
المصدر: إعادة إعداد لمعطيات الإحصاء الطرقي 2002م والمطابقة مع معطيات الإحصاء 2004



شكل (2 - 11) تغير التغطية الطرقية

كما يظهر من الأشكال (2 – 11) و(2 – 12) والجدول السابق، الضعف الشديد لهذه البنية الطرقية في الأقاليم الساحلية المتوسطية بالمقارنة مع وضعها في الجهات الشمالية للمغرب، فهي لا تمثل إلا نسبة **32%** من إجمالي الطرق في الجهات الشمالية، برغم أن الكتل الحضرية الكبرى وكذلك الكثافة السكانية الأعلى (أكثر من **50%** من سكان الجهات الشمالية توجد في المجال الساحلي المتوسطي) تكون في الأقاليم الساحلية المتوسطية دون غيرها من الأقاليم الأخرى التابعة لهذه الجهات، وهذا يدل بوضوح على العجز في البنية الطرقية في هذه الأقاليم، وضعفها فيما بين مختلف الجماعات والأقاليم الساحلية في الشمال مقارنة مع باقي البلد، فهذه المجالات مازالت تعاني من قلة التجهيز الطرقي، وهذا

يعود إلى التضاريس الوعرة المتمثلة بالسلسة الريفية والتراكيب الجيولوجية الهشه وكذلك الشدة المطرية التي ساهمت جميعها في شدة إنعزال المنطقة وصعوبة إنشاء محاور طرقية، وتعرضها لمشاكل إنزلاق التربة والفيضانات في بعض الأماكن.



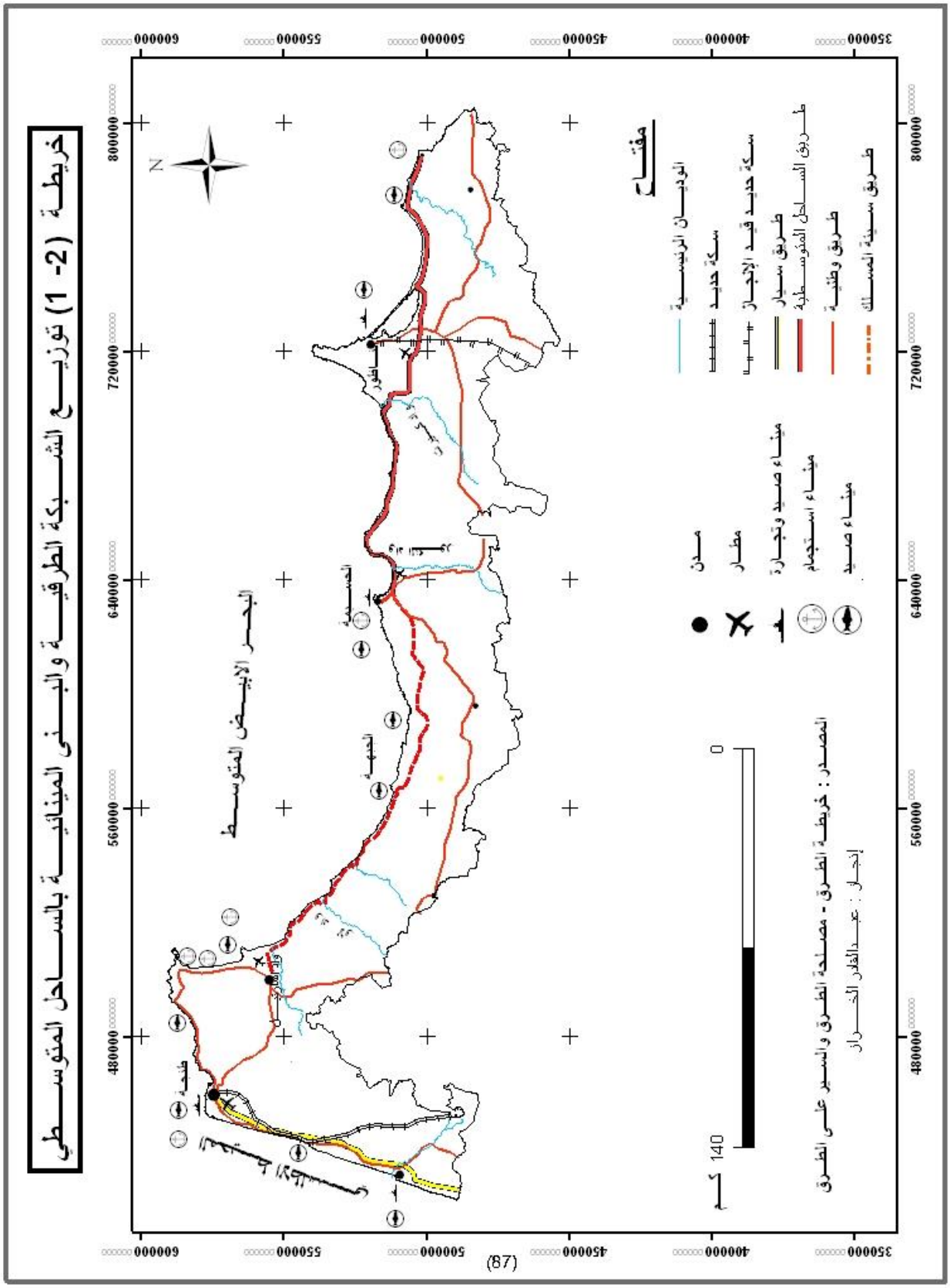
شكل (2 - 21) النسبة المئوية للتغطية الطرقية في المناطق من المستوى الوطني

ويظهر على الخريطة (2 - 1) أن الشبكة الطرقية الوطنية في الأقاليم الساحلية المتوسطية تتركب من محاور رئيسية:

- ✓ المحور يمتد في إتجاه **(شمال – جنوب)** ويتألف من:
  - الطريق الوطنية رقم **(1)** طنجة – الكويرة (على الحدود الموريتانية).
  - الطريق الوطنية رقم **(3)** سبته - مكناس.
  - الطريق الوطنية رقم **(8)** الحسيمة - تاركيست - تاونات - فاس.

تعاني هذه الطرق بشكل عام من إنعدام الصيانة والضيق في معظم مقاطعها (APDN)، وهذا ماتم ملاحظته والتأكد منه أثناء النزول الميداني.

- ✓ المحور يمتد في إتجاه **(شرق – غرب)** ويتألف من:
  - الطريق الوطنية رقم **(2)** الرابطة بين طنجة ووجدة (مروراً بالحسيمة والناظور)، تعتبر في حالة مزرية جداً نتيجة لضيقها أو للطبيعة الممتدة فيها التي قد تسبب إنزلاقات وصعوبة في إستمرار السير عليها.


خريطة (2- 1) توزيع الشبكة الطرقية و البنى الميناءية بالساحل المتوسطي
مفتاح
الوديان الرئيسية
سكة حديد
سكة حديد قيد الإنجاز
طريق سيار
طرق الساحل المتوسطية
طريق وطنية
طريق سيئة الصيانة
مدن
مطار
ميناء صيد وتجارة
ميناء استجمام
ميناء صيد
البحر الأبيض المتوسط
المصدر : خريطة الطرق - مصلحة الطرق والسير على الطرق
إنجاز : عبدالقادر الخراز
140
0
N
(87)

وتجدرالإشارة هنا إلى الطريق الساحلي الذي سيربط بين السعيدية وطنجة بإتجاه شرق – غرب (قيد الإنجاز)، حيث سيمتد على طول الشريط الساحلي المتوسطي، كما يظهر مقطعه المنجز على الخريطة (2 - 1) بين السعيدية والحسيمة، حيث سيخترق مناطق كان من الصعب الولوج إليها بسهولة، وبالتالي سيساهم في فك العزلة والعمل على ربط أجزاء المجال الساحلي المتوسطي فيما بينها، أما بالنسبة للطريق السيار الرابط بين الرباط / طنجة فقد جرى إنجازه، وتهدف هذه البنى إلى الربط بين المجال الساحلي المتوسطي والمجالات الأخرى بالمغرب.

1 – 1 – 2 – شبكة السكة الحديدية بنية هزيلة:

تكاد هذه الشبكة لا تضطلع بأي دور إجتماعي وإقتصادي في المنطقة ولا تساهم عملياً في فك العزلة عنها (APDN)، كونها في الجهات الشمالية عموماً تتمثل بخطين :

- ✓ طنجه – سيدي قاسم بطول **200** كم
- ✓ فاس – وجدة بطول **350** كم(Chantiers de l'avenir. 1996).
- ✓ تاوريرت – الناظور بطول 130كم (قيد الإنجاز).

أما بالنسبة للأقاليم الساحلية المتوسطية فلا يتمثل فيها إلا الخط الأول الرابط بين طنجة سيدي قاسم، والذي يعتبر سئ التخطيط الشئ الذي جعله يمثل عقبة أمام تحقيق الإستغلال الأمثل للخط، زيادة على هذا فإنه يمر عبر مناطق ذات فيضانات دائمة الإحتمال، تربتها عديمة الإستقرار، تظل مهددة بالإنجراف في كثير من الفترات (دليل التنمية القروية في شمال المغرب 2000)، كما أن باقي هذه الأقاليم الساحلية لا تتوفر على أي خط لهذه الشبكة، وهذا طبعا قد يكون عائداً للتضاريس الجبلية التي تتميز بها والتي لا تساعد على قيام مشروع للسكة الحديدة في المجال إلى حد الساعة.

1 – 2 – بنية مينائية للصيد التقليدي والعبور وحركة جوية ضعيفة:

1 – 2 – 1 – البنية المينائية تخصص للصيد التقليدي والعبور:

يقع المجال الساحلي المتوسطي كما هو معروف على واجهتين بحريتين واجهه على المحيط الاطلنتيى بطول **120** كم، وواجهة على البحر الأبيض المتوسط بطول **512** كم .

وتختلف أهمية البنية المينائية على هاتين الواجهتين من ميناء لآخر، ففي الجدول (2 - 13) الذي يوضح أسماء الموانئ وطول أرصفتها ونوعية إستخدام هذه الأرصفة للعام **1994**، يعتبر ميناء طنجة الميناء الرئيسي للمغرب على الساحل المتوسطي، حيث يشغل موقع إستراتيجي بين الأطلنتي والمتوسطي (مضيق جبل طارق)، وهو الميناء الأول للعبور ونقل المسافرين، فالعبور السنوي فيه بلغ

حوالي **مليون وأربعة مائة وثمانون ألف مسافر** في العام **2006** حسب بيانات وزارة السياحة، إضافة إلى نقل البضائع، وبالرجوع إلى الجدول سالف الذكر يمكن طرح عدد من الإستنتاجات الجوهرية حول البنية المينائية في المجال:

- ✓ ميناء طنجة هو الميناء الأول من ناحية البنية المينائية وتنوعها، يليه ميناء الناظور مع كبر المساحة المينائية لهذا الأخير.
- ✓ باقي الموانئ تعاني من ضعف في بنيتها مع تخصص للصيد في أغلبها إن لم نقل جلها.
- ✓ هناك أربعة موانئ متخصصة في الصيد فقط (اصيلا،القصر الصغير، الجبهة، كبدانة).
- ✓ يوجد مينائين متخصصين في الصيد والتجارة (العرائش، الناظور).
- ✓ يوجد مينائين خاصين بالأنشطة الترفيهية البحرية (مارينا سمير، كابيلا سمير).
- ✓ أما الموانئ الثلاثة الباقية (طنجة،الحسيمة،المضيق) فهي تمارس أكثر من نشاط (تجارة، صيد، إستجمام) مع تباين الحركة بين هذه الموانئ.

ويلاحظ مما سبق ضعف هذه البنية وتخصص أغلبها في الصيد على الرغم من أن البحر المتوسط يعتبر من أهم البحار في التجارة الدولية، فعليه تتركز معظم خطوط الملاحة البحرية.

جدول (2 - 13) البنية المينائية في المجال الساحلي المتوسطي للعام 1994

اسم الميناء	نوع الارصفة وأطولها بالمتر			
	الاجمالي	تنزة	صيد	تجارة
العرائش	380		180	200
اصيلا	100		100	
طنجة	3260	1300	200	1760
القصر الصغير	100		100	
مارينا سمير	1805	1805		
مارينا كابيلا	498	498		
مضيق	580	100	240	240
جبهة	130		130	
الحسيمة	620	50	470	100
الناظور	2357		500	1857
راس كبدانة	930		930	

المصدر: PAIDAR. 1995

1 – 2 – 2 - النقل الجوي:

تمتلك الجهات الشمالية عموماً سبع مطارات أربعة منها بالمجال الساحلي:

- ✓ ثلاثة مطارات دولية من الغرب نحو الشرق:
  - طنجة – بن بطوطة، ويعتبر هو المطار الأكبر في المجال والرابع على المستوى الوطني (دليل التنمية القروية في شمال المغرب 2000).
  - تطوان – الرمل.
  - الحسيمة – الشريف الإدريسي.
- ✓ مطار صغير يتميز بملاحة خفيفة (الناظور – العروي).

1 – 3 – دينامية الحركة بين وسائل النقل:

تتعلق هذه الوسائل بالنقل البري والجوي والبحري عبر البنى التحتية المرتبطة بها، فما هي الوسيلة الأكثر حركية من بينها داخل المجال؟ من الجدول (2 - 14) الذي يبن النسبة المئوية للمسافرين القادمين من الخارج المنتقلين عبر الوسائل المختلفة للنقل في المغرب والأقاليم الساحلية للعام 2006، يتضح التالي:

- ✓ استقبل المغرب حوالي **6558333 مسافر** خلال العام **2006** عبر الوسائل المختلفة للنقل، نصف هذا العدد تقريباً (49%) جاء عبر المنافذ الحدودية الشمالية للمغرب، أما النصف الثاني فقد أتي من المنافذ الحدودية الأخرى للمغرب وبالأحرى عبر مطار محمد الخامس بالدار البيضاء الذي استقبل حوالي 18% من إجمالي المسافرين.
- ✓ الغالبية العظمى من المسافرين بوسائل النقل البرية والبحرية والواصلين للمغرب تأتي عبر الحدود الشمالية للمغرب أي عبر المجال الساحلي المدروس بنسبة تقدر بـ **99%** و97% على التوالي، مما يشكل ضغطاً كبيراً على هذه البنى التي تتسم بالضعف أصلاً، ويتبين من ذلك إن النقل البحري والبري هما الأكثر حركية مقارنة بالوسائل الأخرى في المجال.
- ✓ نسبة المسافرين المنتقلين بالنقل الجوي في الشمال بلغت **6.5%** من المنتقلين بنفس الوسيلة في المغرب وهذا يرجع بالطبع كما ظهر إلى الضعف الكبير في بنية الموانئ الجوية بالمجال.

ويظهر مماسبق أهمية دينامية النقل البري والبحري في المجال المتوسطي دوناً عن المجالات الأخرى بالمغرب، وكذا الضغط الكبير على هذه البنى المتركز في أغلبه على ميناء طنجه.

جدول (2 - 14) عدد ونسبة الواصلين للمغرب عبر وسائل النقل في 2006

	الإجمالي		النقل البري		النقل البحري		النقل الجوي	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
الساحل المتوسطي	3197442	49	1042297	97	1929491	99.5	225654	6.5
باقي المغرب	3360891	51	30245	3	7539	0.5	3548761	93.5
المغرب	6558333	100	1072542	100	1937030	100	3323107	100

المصدر: وزارة السياحة الرباط

2 – البنى التحتية الإجتماعية:

تم محاولة ربط عدة معطيات تتعلق بالبنى الإجتماعية والسكان (الإحصاء السكاني 2004، Données communales 2002)، لمعرفة مدى إختلاف توفر البنى التحتية الإجتماعية بين مجالات المقارنة، وبعد عملية الربط تم القيام بتناولها في ثلاث محاور رئيسية:

- ✓ المحور الأول: دراسة مدى توفر البنى الخدمية (كهرباء، ماء الشرب، شبكة التطهير العمومية) في الساحل المتوسطي، ومقارنتها مع تلك الموجودة في الجهات الشمالية وفي المغرب، بالإعتماد على تغير نسب الأسر المتوفرة عليها حسب إحصاء **2004**.
- ✓ المحور الثاني: دراسة مدى توفر البنى التعليمية بالنسبة للساكنة بالإعتماد على تغير نسب الساكنة المتمدرسة في المستويات (ماقبل الإبتدائي، الأساسي، العالي)، وذلك على المستوى الوطني والجهوي والمجال المتوسطي، حسب إحصاء **2004**.
- ✓ المحور الثالث: دراسة مدى توفر البنى التعليمية (مدارس قرانية، مدارس المرحلة الأساسية)، وكذا البنى الصحية (مستشفيات، أطباء) المتوفرة في المجال المتوسطي وذلك بدمج معطيات إحصاء **2004** مع معطيات Données communales 2002، ودراسة تغطيتها بالنسبة لعدد الساكنة ومقارنتها مع المستوى الوطني والجهوي.

2 – 1 – تغير نسبة توفر بنى (الكهرباء، ماء الشرب، التطهير):

إنطلاقاً من المعطيات في الجدول (2 - 15) والشكل (2 – 13) نخلص إلى طرح النقاط التاليه:

- ✓ نسبة الأسر المستفيدة من الكهرباء في الساحل المتوسطي وصلت إلى **57.7%** مقابل **71.6%** على المستوى الوطني، وهذا يدل من ناحية على تغطية متوسطة تفوق نصف نسبة عدد الأسر وعلى العجز في هذه البنية من ناحية أخرى بالنسبة للساكنة وخصوصاً داخل الأوساط القروية،

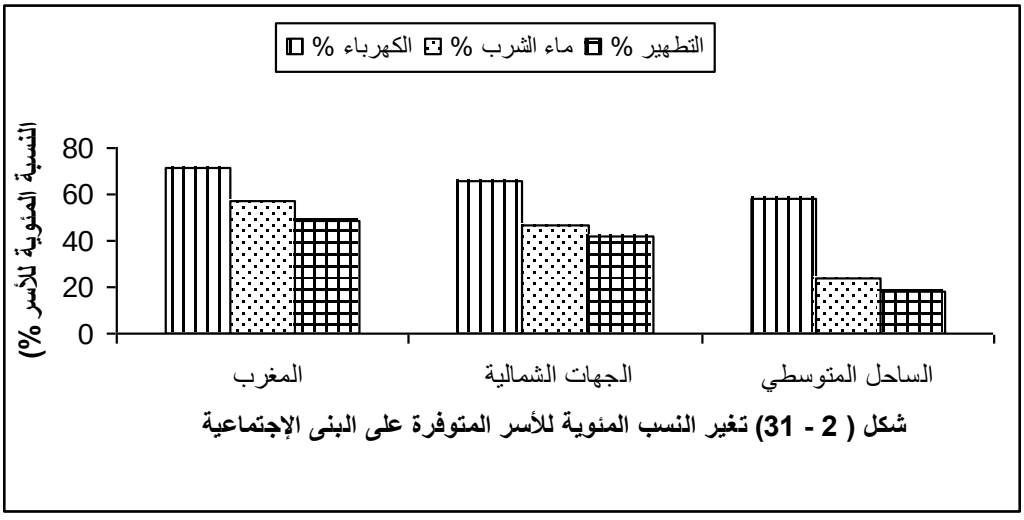
حيث نجد أن معظم هذه النسبة تتركز في التجمعات الحضرية، وعند مقارنة ذلك على مستوى الجهات الشمالية فلا يوجد فرق وتبقى هذه مشكلة للشمال بشكل عام.

- ✓ نسبة الأسر التي تتزود بالماء الشروب في المجال بلغت **24.1%** وهي أقل بكثير منها على المستوى الوطني **57.5%** وكذلك الحال للمعدل الجهوي **46.6%**.
- ✓ بالنسبة لشبكة التطهير فإن نسبة الأسر المستفيدة منها بلغت حوالي **17%** في الساحل، وهذه النسبة منخفضة بشكل كبير عن المعدل الوطني البالغ **48%** والمعدل الجهوي للشمال **42%**، مما يدل على العجز الكبير الذي يعاني منه على مستوى توفر شبكات التطهير، مما يسبب مشاكل خطيرة وكبيرة للتلوث، كما وتجدر الإشارة هنا إلى أن هذه النسب للمستفيدين تخص أكثر الأسر المتركزة في المدن الرئيسية (طنجة، تطوان، الحسيمة، الناظور، بركان)، أما المناطق القروية فهي تعاني من عجز كبير لهذه البنية إن لم نقل غياب تام لهذه الشبكة.

جدول (2 - 15) تغير النسبة المئوية للسكان المتوفرين على البنى الإجتماعية للعام 2004

	نسبة الأسر المتوفرة على الكهرباء	نسبة الأسر المتوفرة على ماء الشرب	نسبة الأسر المتوفرة على شبكة تطير
المغرب	71.6	57.5	48.6
الجهات الشمالية	65.7	46.6	42.1
الساحل المتوسطي	57.7	24.1	17.8

المصدر: الإحصاء العام 2004م



شكل (2 - 31) تغير النسب المئوية للأسر المتوفرة على البنى الإجتماعية

2 – 2 – البنى التعليمية من خلال تغير نسب الساكنة المتمدرسة:

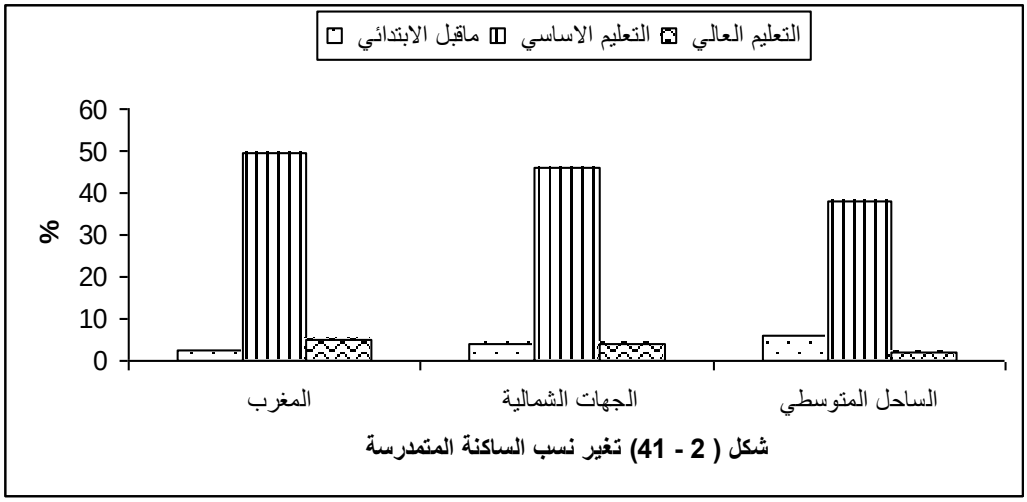
يتضح من الجدول (2 -16) والشكل (2 – 14) مايلي:

- ✓ نسبة الساكنة المتمدرسة في الساحل المتوسطي للمرحلة ماقبل الإبتدائية بلغت **6%**، وهي تفوق المعدل الوطني بكثير البالغ **2.7%**، وعند التدقيق في المعطيات المتعلقة بهذه البنى في المجال المدروس ظهر أن السبب يرجع إلى عدد المدارس القرآنية المنتشرة البالغ عددها **1127** وحدة حسب الجدول (2 - 17).
- ✓ نسبة الساكنة المتمدرسة في المرحلة الأساسية بلغت **38%**، وهي تقل عن المعدل الوطني البالغ **49.5%**، وكذلك عن المعدل الجهوي للشمال **45.9%**، وهذا يدل على ضعف البنى التعليمية المتعلقة بالتعليم الأساسي.

جدول (2 - 16) نسب الساكنة المتمدرسة من فوق 10 سنوات للعام 2004

	ماقبل الإبتدائي	التعليم الأساسي[2]	التعليم العالي
المغرب	2.7	49.5	5
الجهات الشمالية	3.9	45.9	3.8
المجال المتوسطي	6	38	2.2

المصدر: إعادة إعداد لمعطيات الإحصاء العام 2004م



شكل (2 - 41) تغير نسب الساكنة المتمدرسة

- ✓ بلغت نسبة الساكنة المتمدرسة في مستوى التعليم العالي **2.2%**، وهي أيضاً أقل من المعدل الوطني **5%**، وهذا بطبيعة الحال إنعكاس للواقع المؤسساتي، حيث لا يوجد إلا جامعة واحدة في المجال الساحلي المدروس (جامعة عبدالمالك السعدي)، وتقع في الحد الغربي منه، إلى جانب وجود جامعة أخرى في الحد الشرقي (جامعة محمد الأول – وجدة) ونواة حديثة تابعه لها بمدينة

[2] التعليم الأساسي يقصد به المراحل الإبتدائية والإعدادية والثانوية

الناظور، وهي ذات تأثير بالغ الأهمية على نسبة الساكنة المتمدرسة لقربها من المراكز الحضرية والقروية الداخلة في نطاق مجال دراستنا.

2 – 3 – تغطية البنى التعليمية والصحية:

يلاحظ من الجدولين (2 - 17) و(2 - 18) اللذين يبينان عدد الوحدات التعليمية والصحية، وكذلك كثافة هذه الوحدات لكل **10000** نسمة في الأقاليم الساحلية المتوسطية[3]:

- ✓ عدد وحدات المدارس القرآنية **1127** وحدة، وهذا الرقم يفسر كما ذكر سابقاً نسبة التمدرس في المرحلة ماقبل الإبتدائي التي تفوق المعدل الوطني.
- ✓ الرقم **1.4** وحدة تعليم أساسي/**10000**نسمة في الأقاليم الساحلية المتوسطية يعتبر رقم ضئيل جداً بالمقارنة مع حجم السكان ويؤكد العجز الكبير في هذه البنى، ويفسر النسبة المنخفضة للمتمدرسين في هذه المرحلة.
- ✓ عدد المستشفيات في الأقاليم الساحلية المتوسطية **14** مستشفى لساكنة تفوق **3.5** مليون نسمة، وهذا الرقم يكشف بشكل واضح هزالة وضعف التغطية الصحية بالمجال.
- ✓ كما إن العجز في البنى الصحية رافقه عجز على مستوى عدد الأطباء سواء المتخصصين أو من هم في الطب العام، حيث تصل نسبة التغطية في هذا الميدان **1.34**طبيب/**10000** نسمة.

جدول (2 - 17) عدد الوحدات التعليمية والتجهيزات الصحية للعام 2002

	التجهيزات التعليمية				التجهيزات الصحية		
	م. قرآنية	المرحلة الأساسية			المستشفيات	طبيب عام	طبيب متخصص
		م. إبتدائية	م. إعدادية	م. ثانوية			
الأقاليم المتوسطية	1127	383	98	60	14	258	257
	1127	541				515	

المصدر:Données communales 2002

جدول (2 - 18) التغطية للوحدات التعليمية والصحية

	عدد السكان	نسبة التغطية للوحدات التعليمية لكل 10000 نسمة	نسبة تغطية الأطباء لكل 10000 نسمة
الأقاليم المتوسطية	3851076	1.4	1.34

المصدر: دمج معطيات الإحصاء العام 2004م و2002 Données communales

[3] المعطيات توفرت على مستوى الأقاليم وليس على مستوى الجماعات وبالتالي تم إعادة ترتيبها وتصنيفها على مستوى الأقاليم

خاتمة الفصل:

هدف هذا الفصل إلى توضيح الوضعية السوسيوإقتصادية للساحل المتوسطي بالنسبة لمحيطه (الجهات الشمالية، المغرب) وتبين تميزه عنها على مستوى الإمكانيات البشرية وكذا على مستوى الإكراهات التي يعاني منها، إضافة إلى إضهار التأثيرات المتبادلة مع عناصر الوسط الطبيعي.

فقد تميز بكثافة سكانية عالية (**199** نسمة/كم^2)، إلى جانب أن أكثر من نصف هذه الساكنة صنفت كساكنة حضرية متجاوزة المعدل الوطني ومؤكدة لظاهرة التسحيل التي يعرفها الساحل المغربي عموماً، مما يجعل المؤسسات الحكومية أمام تحدي كبير لتوفير البنى التحتية والتكوين وخلق فرص عمل لهذه الساكنة الفتية التي تتركز في هذا المجال، حيث بلغت نسبة النمو السنوي للساكنة الحضرية بالمجال **4.4%**، كما أن نسبة الأمية تجاوزت المعدل الوطني بكثير بالغةً **53%** برغم نسبة التحضر العالية، قابل ذلك على مستوى العمل نسبة بطالة متساوية مع المعدل الوطني (**16%**)، وسيطره لأنشطة القطاع الأول على الأنشطة التي يزاولها السكان، فحوالي نصف الساكنة المشتغلة تمارس هذ الانشطة.

وظهر ضعف وهزالة البنى الإقتصادية في المجال الساحلي المدروس، والفارق الكبير بينها وبين تلك الموجودة على المستوى الوطني هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى ضعف الإنتاجية.

فمساهمة الصيد البحري من الإنتاجية العامة للمغرب لم تتجاوز 5.3%، كذلك ضعف البنية للقطاع الصناعي المتركز أكثر في الحدين الغربي والشرقي، إضافة إلى ما يعانيه القطاع السياحي على مستوى ضعف بنى الإستقبال الفندقي وعدم تطورها برغم المميزات الطبيعية وكذلك المميزات الخاصة بالموقع والعبور للمسافرين عبر مناطق المجال المختلفة، وبالتالي فان المضامين الإقتصادية للمجال ضعيفة لا تتوافق مع ما يتميز به من إمكانيات لوجود إقتصاد متحرك وقوي، وهي بحاجة إلى الكثير من أجل إعطاء دينامية لها للإستفادة من هذه المميزات الخاصة.

كما تبين الضعف الجلي الذي يعاني منه الساحل المتوسطي من ناحية توفر البنى التحتية الطرقية والمينائية والإجتماعية للساكنة، فالتغطية الطرقية لاتمثل سوى**900م/1000** نسمة، مع شبه إنعدام للطرق الرابطة بين الجماعات والأقاليم، وكذلك شبكة السكة الحديدية ليس لها أي دور يذكر ماعدا الخط الرابط بين طنجه والرباط، أما البنية المينائية فهي متخصصة أكثر في العبور والصيد التقليدي، والبنى الإجتماعية عاجزة عن تلبية حاجيات السكان وخصوصاً ماء الشرب والتطهير، مع الإشارة إلى النسبة الهامة نوعا ما للأسر المتوفرة على شبكة الكهرباء حيث بلغت **57.7%**، وظهر الضعف الشديد للبنى

التعليمية والصحية، حيث لايوجد إلا **1.4** وحدة تعليم أساسي/**10000**نسمة، وهناك **14** مستشفى لأكثر من **3.5** مليون نسمة.

الجزء الثاني :
الدينامية المجالية والطبيعية

يضم فصلين:

الفصل الثالث: مظاهر التغيرات المجالية من خلال الدراسة الخرائطية المبنية على تفسير صورالأقمار الفضائية.

يضم محورين :

I – مقارنة تغيرات أنماط إستغلال الأرض داخل المناطق المختارة.

II– مقارنة تغيرات أنماط إستغلال الأرض فيما بين المناطق المختارة.

الفصل الرابع: مظاهر الدينامية الطبيعية في الساحل المتوسطي بإستخدام أدوات الإستشعار البعدي والإحصائيات والإستقراء الميداني.

يضم محورين :

I – مظاهر الدينامية الطبيعية على خط الشاطئ وعلاقتها بفئات الإرتفاع والإنحدار.

II– مظاهر الدينامية على الغطاء النباتي والموارد المائية.

الفصل الثالث

مظاهر التغيرات المجالية من خلال الدراسة الخرائطية المبنية على تفسير صور الأقمار الفضائية

مدخل :

تم القيام في هذا الفصل بدراسة وتحليل صور الأقمار الفضائية للنماذج المختارة في الساحل المتوسطي (طنجة، تطوان، الحسيمة) وذلك لفترات زمنية مختلفة حسب توفرها لدى المركز الملكي للإستشعار البعدي الفضائي **CRTS**، وهذه الفترات هي :

- ✓ منطقة طنجة: الفترات (*1987, 2003*).
- ✓ منطقة تطوان: الفترات (*1993, 2004*).
- ✓ منطقة الحسيمة: الفترات (*1993, 2004*).

ونتيجة للدقة والتفاصيل العديدة التي تعطيها صور هذه الأقمار من نوع **SPOT20m،SPOT5m** تم محاولة تحديد العمل وعدم الدخول في التفاصيل توخياً للحذر الذي تم التحدث عنه في بداية البحث في فقرة المنهجية لأجل الوصول إلى الأهداف الخاصة بالبحث، ومن خلالها تم القيام برسم خرائط لأنماط الإستغلال داخل كل منطقة من المناطق المختارة، وقد تم في هذه العمل محاولة الإجابة عن بعض التساؤلات الخاصة بالإشكالية المطروحة المتمثلة بالتالي:

- ✓ ماهي أنماط الإستغلال الأكثر بروزا في كل منطقة من المناطق ؟
- ✓ ماهي الأنماط التي عرفت ثباتاً أو تراجعاً أو توسعاً ؟ وعلى حساب أي نمط كان هذا التوسع إن وجد؟ وماهي الأنماط الأكثر تغيراً؟
- ✓ ماهي طبيعة الإختلافات بين المناطق المختارة في أنماط الإستغلال؟
- ✓ هل يمكن إعطاء تصنيف محدد لدرجة إستقرار هذه المناطق وتحديد المنطقة الأكثر تغيراً ؟

وللإجابة على هذه التسؤلات تم العمل على مرحلتين، في الأولى تم تحديد طبقات أنماط الإستغلال التي سيتم إستخراجها في المناطق المذكورة وبلغت 15 طبقة، وذلك حسب الجدول (3 – 1)، وحساب مساحات مختلف أنماط الإستغلال، وإجراء مقارنات عديدة تهم التحولات التي عرفتها هذه الأنماط على مستوى نفس المنطقة ومقارنات أخرى بين الأنماط على مستوى كافة المناطق التي تشكل مجال البحث، وركزت هذه المقارنات بشكل أساسي على طبيعة الإستعمال، والمساحات والتطور الذي يعرفه كل نمط.

وفي المرحلة الثانية تم إعادة تصنيف للأنماط إلى مجموعات أصغر وفقاً للجدول (3 – 2) ومطابقة خرائط الأنماط وإستخراج خريطة التغيرات بعد توصيفها، ليتم التوصل في نهاية المطاف إلى تصنيف للإستقرار والتغير الذي عرفته هذه المناطق.

جدول (3 – 1) طبقات أنماط الإستغلال المستخرجة من الصور الفضائية

الطبقات المستخرجة	الوصف
تعمير مكثف	تدخل ضمنه المناطق السياحية والصناعية والعمرانية، ويمثل المجال الحضري.
تعمير متفرق	يمثل نوعية العمران في المجال القروي والمجالات المحيطة بالمدن
اراضي فلاحية	أراضي زراعات حقلية متنوعة ومغروسات قد تعتمد في سقيها على الأبار الخاصة أو على الأمطار
أراضي بور	أراضي فلاحية تعتمد على الأمطار.
أراضي مسقية	أراضي فلاحية تعتمد على مشاريع سقي منظمة.
غابات	الغابات سواء الطبيعية أو المشجرة دون الدخول في تفصيلها.
مراعي طبيعية	
أراضي فارغة	أراضي كانت ضمن المجال الغابوي وتحولت إلى أراضي جرداء بفعل التدهور، وتلك التي هيئت لإقامة منشأت أو مباني وكانت في الأصل ضمن الأراضي الفلاحية.
أراضي هامشية	أراضي صخرية أو الأراضي التي يوجد بها بعض النباتات العشبية والغير صالحة للزراعة.
الموانئ	سواء بحرية أو جوية، وندرج توضيحها داخل الجداول
شواطئ رملية	
المساحات الخضراء	تلك المتواجدة داخل المدينة والتي تصمم متنفس للسكان.
أودية	
طرق	
موانئ بحرية وجوية	
سدود	

جدول (3 – 2) توصيف الأنماط داخل خرائط التغيرات

الرقم	النوع للنمط	الوصف
1	مساحات مائية	بحر، وديان، سدود، ضايات
2	التعمير	مكثف ومتفرق وموانى ومطارات وطرق
3	أراضي فلاحية	مسقية وبورية ومغروسات
4	أراضي فارغة وهامشية	المتدهورة، وتلك التي تنمو عليها أعشاب

I – مقارنة تغيرات أنماط استغلال الأرض داخل المناطق المختارة:

1 – منطقة طنجة:

1 – 1 – الوضعية خلال سنة 1987:

تم التوصل من خلال عملية إستخلاص المعلومات من صورة القمر الفضائي **1987** إلى الخريطة (3 - 1)، التي بلورة بياناتها في الجدول (3 - 3) ومن خلال الشكل (3 - 1) تبين أن المساحة الإجمالية للنموذج بلغت **11540** هكتار، وقد تميزت هذه المساحة بتنوع أنماط الإستغلال على الرغم من الإختزال الكبير الذي قمنا به لبعض الأنماط، لكن مايلاحظ بشكل ظاهر هو كبر مساحة الأراضي الفلاحية(**6591** هكتار) والتي تفوق نصف مساحة المنطقة بنسبة **57%**، وهذا يدل على الصبغة الفلاحية التي تتصف بها المنطقة على الرغم من أنها تضم إحدى المدن الكبرى للمغرب.

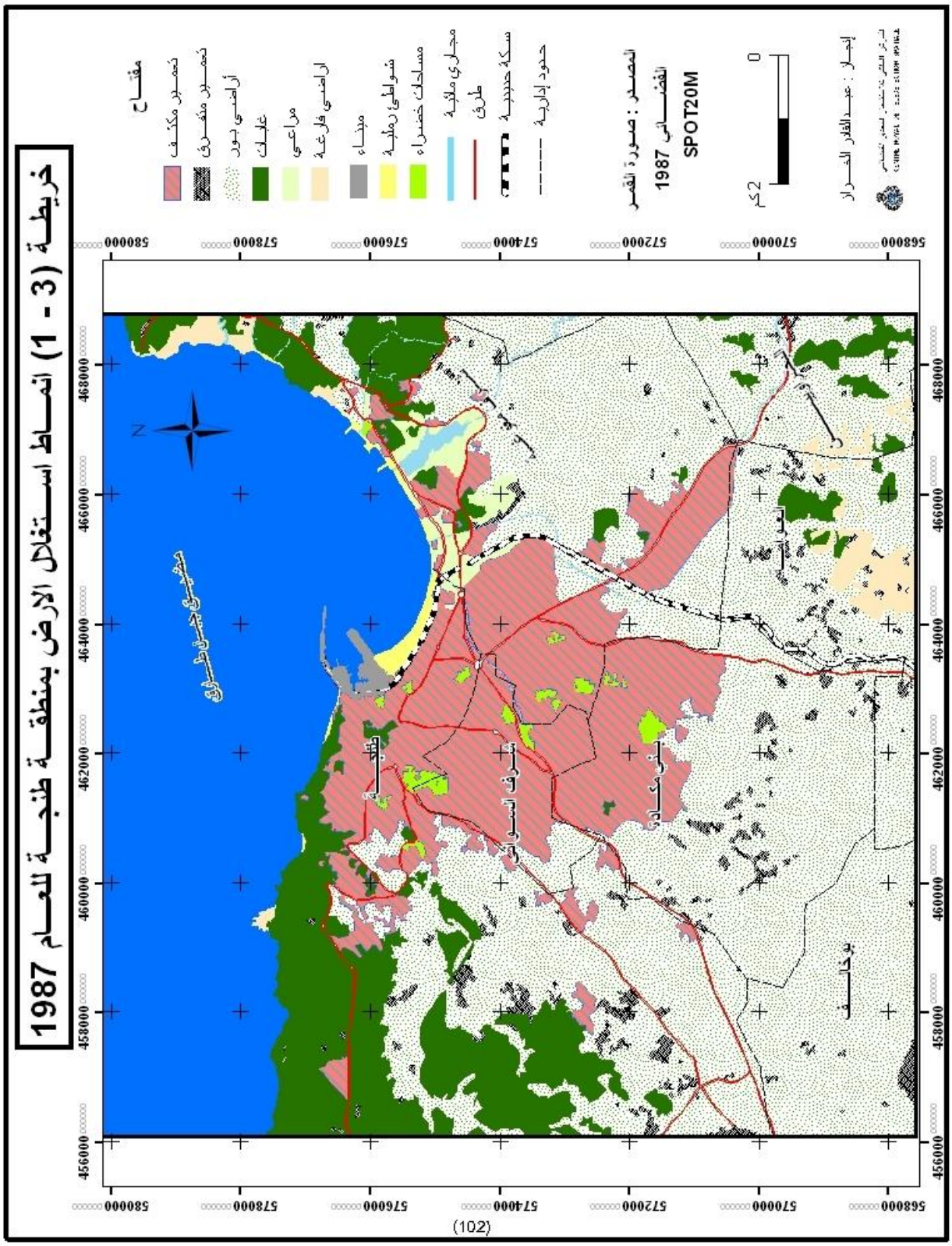
شكل التعمير بشقيه المكثف والمتفرق نسبة **23%** من مساحة المجال وهي تمثل في أغلبها مدينة طنجة، وبلغت المساحات الغابوية حوالي **1729** هكتار بنسبة **15%**، أما المراعي فشكلت نسبة **1.4%** من المساحة الإجمالية، أما الأراضي الفارغة فكانت مساحتها حوالي(**240** هكتار) أي بنسبة **2%**.

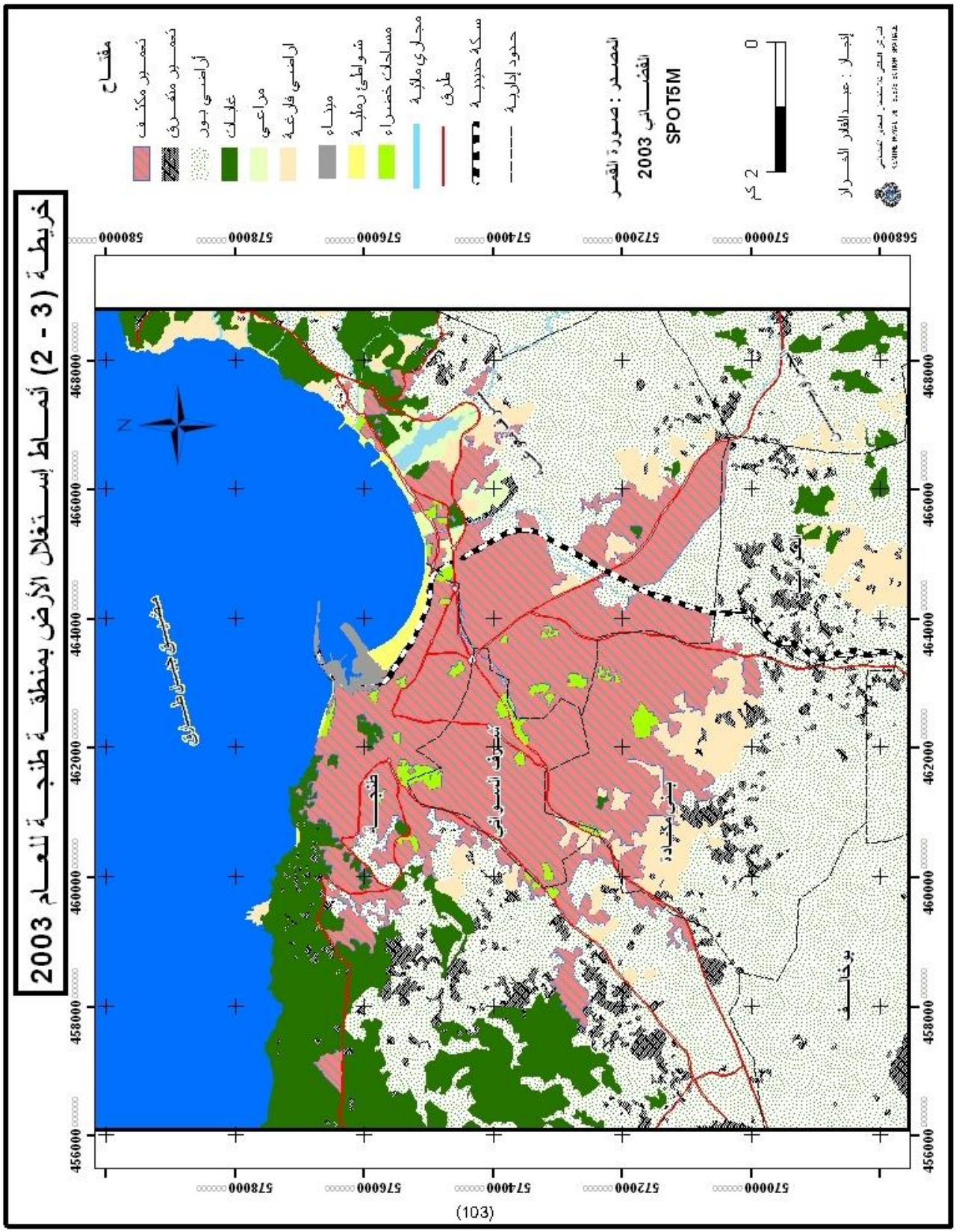
وشكلت مساحة ميناء طنجة (**49** هكتار) والشواطئ الرملية (**56** هكتار)، والمساحات الخضراء داخل المجال الحضري(68هكتار) نسبة مقدارها **1.5%** من المساحة الإجمالية للمنطقة.

1 – 2 – الوضعية خلال سنة 2003:

أظهرت نتائج تفسير صورة القمر الفضائي **2003** المبينة على الخريطة (3 - 2) وتجسدها البيانات في الجدول (3 - 4)، بأن أنماط الإستغلال في المجال عرفت تغيرات واضحة تمثلت بتطور بعض المساحات وتناقص البعض الآخر، فمساحة الأراضي الفلاحية تراجعت لتصل إلى(**5628** هكتار) بنسبة(**49%**)، وذلك بنسبة تحول عن العام **1987** بلغت **14%** أي بمعدل تراجع سنوي بلغ(**0.9%**).

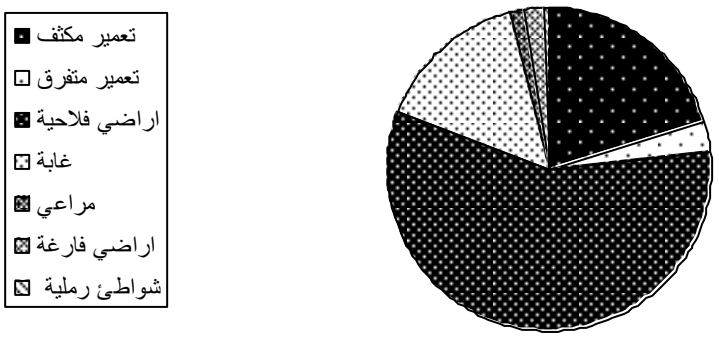
تطور على إثر ذلك التعمير المكثف والمتفرق بمعدل نمو سنوي 1.16% و5% على التوالي، الأراضي الغابوية والمراعي عرفا بدورهما تراجعا، حيث شكلت نسبة **13%** فقط بمساحة (**1510** هكتار) للغابات و(**103** هكتار) للمراعي والتي بقيت مركزة حول المجاري المائية.


خريطة (3 - 1) انماط استغلال الارض بمنطقة طنجة للعام 1987
مفتاح
تعمير مكثف
تعمير متفرق
أراضي بور
غابات
مراعي
اراضي فارغة
مبناء
شواطئ رملية
مسطحات خضراء
مجاري مائية
طرق
سكة حديدية
حدود إدارية
المصدر : صورة القمر الفضائي 1987
SPOT20M
0
2كم
إنجاز : عبد القادر الخراز
مضيق جبل طارق
طنجة
شرف السواني
بني مكادة
الغرابة
بوخالف
N
(102)

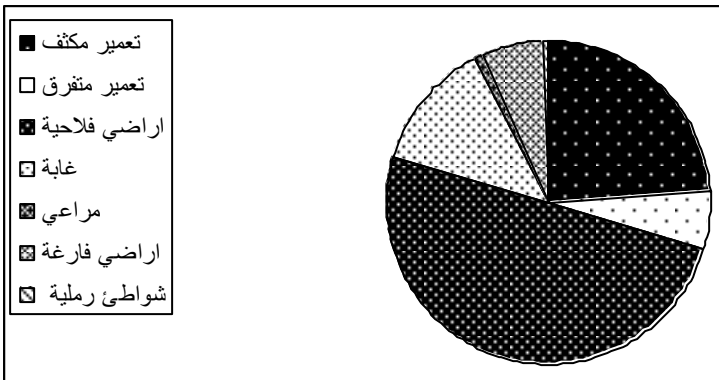

خريطة (3 - 2) أنماط إستغلال الأرض بمنطقة طنجة للعام 2003
مفتاح
تعمير مكثف
تعمير منفرض
أراضي بور
غابات
مراعي
اراضي فارغة
مبناء
شواطئ رملية
مساحات خضراء
مجاري مائية
طرق
سكة حديدية
حدود إدارية
المصدر : صورة القمر الفضائي 2003 SPOT5M
0
2 كم
إنجاز : عبد الغفار الخراز
مضيق جبل طارق
طنجة
سهل بني بوعياد
(103)

جدول (3 -3) مساحات أنماط الاستغلال ونسب تواجدها في منطقة طنجة للفترة من 1987 – 2003

الانماط	1987		2003	
	المساحة بالهكتار	النسبة المئوية	المساحة بالهكتار	النسبة المئوية
تعمير مكثف	2295	20	2722	23.6
تعمير متفرق	353	3.1	648	5.6
أراضي فلاحية	6591	57	5628	49.1
غابة	1729	15	1510	13
مراعي	158	1.4	103	0.8
أراضي فارغة	240	2	717	6.1
ميناء	49	0.42	49	0.42
شواطئ رملية	56	0.48	57	0.5
مساحات خضراء	68	0.6	106	0.9
الاجمالي	11540	100	11540	100



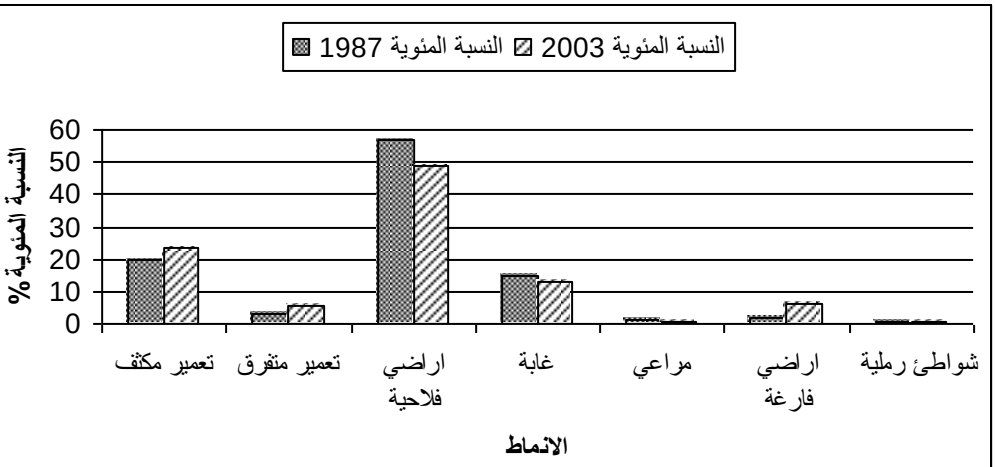
شكل (3 - 1) توزيع النسب المئوية لانماط الإستغلال بمنطقة طنجة 7891



شكل (3 - 2) توزيع النسب المئوية لانماط الاستغلال بمنطقة طنجة 3002

جدول (3 - 4) التحولات التي طرأت على أنماط الإستغلال في طنجه للفترة 1987 – 2003

الأنماط	1987	2003	التحولات		معدل التحول السنوي	
	المساحة بالهكتار	المساحة بالهكتار	المساحة بالهكتار	النسبة %	المساحة بالهكتار	النسبة %
تعمير مكثف	2295	2722	427	18.6	26.7	1.16
تعمير متفرق	353	648	295	83.5	18.4	5.2
أراضي فلاحية	6591	5628	963 -	14.6	60.2 -	0.9 -
غابة	1729	1510	219 -	12.6	13.7 -	0.8 -
مراعي	158	103	55 -	35	3.4 -	2.2 -
أراضي فارغة	240	717	477	198	29.8	12.4
ميناء	49	49	ثابت	ثابت	ثابت	ثابت
شواطئ رملية	56	57	1	1.8	0.06	0.11
مساحات خضراء	68	106	38	54.4	2.3	3.4
الإجمالي	11539	11540				



شكل (3 - 3) مقارنة التغيرات في نسب أنماط الاستغلال بطنجه

سجلت الزيادة الكبيرة للأراضي الفارغة (**717** هكتار) مشكلة نسبة **6%** من المساحة الإجمالية بعد أن كانت نسبتها **2%** في العام **1987**، وهذا عائد لتدهور الغابة، وكذلك تهيئة أراضي جديدة لغرض التعمير.

كما عرفت مساحة الشواطئ الرملية تطوراً طفيفاً لتصل إلى **57** هكتاراً، مما يعني زيادة هكتار واحد فقط على طول الفترة المدروسة، لكن هذا لا يعني أن هناك زيادة فقط في الرمال ولكن المنطقة عرفت نوعا من التراجع للرمال الشاطئية في جزء ونمو في جزء آخر، وهذا مالوحظ في الجدول (3 - 5)، الذي يوضح الزيادة والنقص التي عرفتها الرمال، كما أن المساحات الخضراء عرفت تطورا ملحوظاً منتقلة من **68** هكتار في **1987** إلى **103** هكتار في العام **2003**.

1 – 3 – التحولات التي عرفتها المنطقة للفترة 1987 – 2003:

يمكن معرفة هذه التحولات من خلال تحليل بيانات الجدولين (3 - 3)، و(3 - 4)، اللذين يوضحان المساحات والنسب المئوية لأنماط الإستغلال بالمجال المدروس، وكذلك التحولات في المساحة على مدى الفترة المدروسة التي بلغت **16**عاماً، وتوضيح معدل التغير السنوي، إضافة إلى الإعتماد على الخريطتين (3 - 1)،(3 - 2) وتوزيع الأنماط عليها وربطها بالجداول، وإستخراج الجدول (3 - 5) الذي يوضح التغيرات التي طرأت على الأنماط، من حيث الزيادة والتراجع وعلى حساب أي نمط تم هذا التغير.

كما تم إنتاج الخريطة (3 – 3) للتغيرات التي عرفها المجال، وتوضح المناطق المستقرة والمناطق الغير مستقرة أو التي عرفت تغيرا سلبياً أو ايجابياًً، وقد أعدت هذه الخريطة على ضوء مطابقة وضعية الأنماط في الخريطتين (3 - 1) و(3 - 2)، وبعد تحويلهما إلى نموذج **Raster**، حيث تم مطابقتهما عبر عدة عمليات متتالية في برنامج **ArcGIS9**، وإنتاج الخريطة النهائية لتصنيف التغيرات (3 - 3) المشار إليها سلفاً، والتي تم ترجمتها في الجدول(3 - 6)، وبنائاً عليه يمكن أن نخلص إلى الإستنتاجات التالية في منطقة طنجة:

- ✓ التحول الرئيسي المسجل في منطقة طنجه، هو الخاص بالتوسع ظاهرة التعمير(**29%** من المساحة الإجمالية)، إذ بلغت نسبة تحول التعمير المكثف حوالي **18.6%** أي بمعدل نمو سنوي **1.16%**، إلى جانب التعمير المتفرق الذي بلغت نسبة نموه السنوي **5.2%**، وهذا يدل على توسع هذه الظاهرة وتزايد وتيراتها السنوية، كما أن المطابقة مع الجدول(3 - 5) بينت أن هذا التوسع يأخذ إتجاهين، الإتجاه الأول وهو الرئيسي يكون على حساب الأراضي الفلاحية، والإتجاه الثاني على حساب الأراضي الفارغة التي تم تهيئتها مسبقاً، والتي أقتطعت أساساً من الأراضي الفلاحية.
- ✓ تراجع الأراضي الفلاحية بنسبة تحول **14%** وبمعدل تراجع سنوي **0.9%**،هذا التراجع كما ذكر يعود لتوسع ظاهرة التعمير، وتجدر الإشارة هنا إلى أن هناك نمو للأراضي الفلاحية ولكنه يأتي على حساب الأراضي الغابوية، مقابل توسع ظاهرة التعمير وضغطها على الأراضي الفلاحية الواقعة في ضواحي المدن.

جدول (3 - 5) توزيع المساحات المتزايدة والمتراجعة لمساحات أنماط الإستغلال في منطقة طنجة

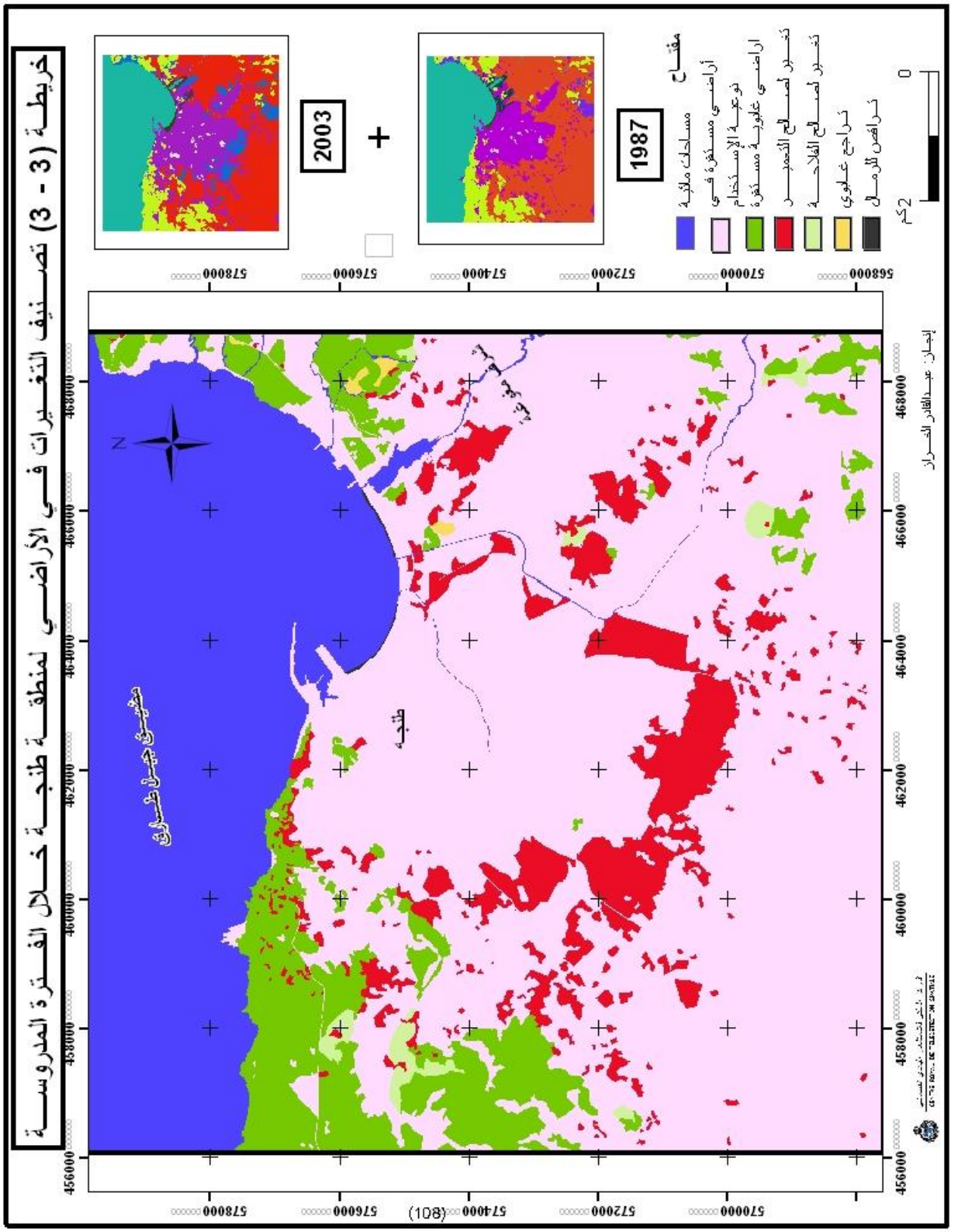
توزيع استعمال الارض بالهكتار للعام 2003										
توزيع استعمال الارض بالهكتار للعام 1987			م. مائية	التعمير	اراضي فلاحية	غابات	مراعي	اراضي فارغة	رمال شاطئية	م. خضراء
			4593	3419	5628	1510	103	717	57	106
	م. مائية	4594	4590+						4 -	
	التعمير	2697		2697+						
	اراضي فلاحية	6591		621-	5506+			442 -		22 -
	غابات	1729		68 -	122 -	1510+		25 -		4 -
	مراعي	158		33-			103+	10 -		12 -
	اراضي فارغة	240						240+		
	رمال شاطئية	56	3 -						53+	
	م. خضراء	68								68+

ملاحظات:

- اشارة الموجب (+) تعني المساحة المتبقية من النمط المشار إليه في العمود لصالح نفس النمط
- اشارة السالب (-) تعني المساحة المفقودة للنمط المشار إليه في العمود لصالح نمط آخر في الصف

جدول (3 - 6) النسب المئوية لمساحات الأراضي المتغيرة في منطقة طنجة للفترة المدروسة

الرقم	نوعية التصنيف	النسبة المئوية
1	أراضي مستقرة في نوعية الإستخدام	75.5
2	غابات مستقرة	13
3	تغير لصالح التعمير	10.2
4	تغير لصالح الفلاحة	1
5	تراجع غابوي	0.24
6	تراقص في الرمال الشاطئية	0.06


خريطة (3 - 3) تصنيف التغيرات في الأراضي لمنطقة طنجة خلال الفترة المدروسة
1987
2003
مفتاح
مساحات مائية
أراضي مستغرة في نوعية الإستخدام
اراضي غلوية مستغرة
تغير لصالح التصحر
تغير لصالح الفلاحة
تراجع غلوي
تراضن للرمال
0
2كم
طنجة
مضيق جبل طارق
إنجاز: عبدالقادر الخراز
(108)

- ✓ الأراضي الغابوية تراجعت أيضاً، حيث خسرت على طول الفترة المدروسة (**16 عاماً**) حوالي **219** هكتار بنسبة تحول **12%** مما يعني تناقص سنوي بلغ **14**هكتار في العام، هذا التراجع كان على حساب توسع الأراضي الفلاحية من جهة، ولصالح توسع الأراضي الفارغة وهي النسبة الأكبر من جهة ثانية، وذلك بفعل التدهور الذي أصاب المساحات الغابوية الناتج عن الإحتطاب والحرائق، كما تراجعت المراعي على حساب توسع التعمير وتهيئة الأراضي.
- ✓ توسع خجل للمساحات الخضراء بلغت نسبة نموه السنوي **3%**، ترافق مع توسع التعمير في مدينة طنجة.
- ✓ نمو للرمال الشاطئية بهكتار واحد أي بنسبة نمو سنوي تقدر بـ**0.11%**، هذا النمو يتركز في المنطقة المجاورة لرصيف ميناء طنجة، كما أن هناك نسبة تراجع للرمال في المنطقة المقابلة لها.
- ✓ من خلال الخريطة (3 - 3) للتغيرات، يتضح أن ظاهرة التعمير هي الأكثر تطوراً، حيث شكلت نسبة **10%** من هذه التحولات، بينما نجد أن إجمالي التغيرات في الأنماط الأخرى (فلاحة، غابة، رمال) بلغت **1.5%**، أما نسبة الأراضي المستقرة فقد بلغت حوالي **88%**، وهذا يشير بوضوح إلى حجم التغير الكبير الذي عرفته المنطقة خلال هذه الفترة القصيرة.

2 – منطقة تطوان:

2 – 1 – الوضعية خلال سنة 1993:

يظهر من خلال الخريطة (3 - 4) الممثلة لصورة القمر الفضائية للعام **1993** لمنطقة تطوان، والتي عبر عن بياناتها بالجدول(3 - 7) والشكل (3 - 4)، أن المجال الذي بلغت مساحته **23841** هكتار، عرف تفاوتاً في نسب مساحات أنماط الإستغلال، مع سيطرة الأراضي الفلاحية بنسبة **56%** من المساحة الإجمالية، وهذا يؤكد أيضاً الطبيعة الفلاحية لمنطقة تطوان.

أما بالنسبة للتعمير بشقيه فقد بلغت مساحته حوالي **2240** هكتار، بنسبة **9%** من المساحة الإجمالية، وهذه النسبة عائدة في الغالب لمدينة تطوان والمارتيل .

ويلاحظ هنا التميز الواضح للأراضي الغابوية حيث بلغت **23%** بمساحة **5529** هكتار، وهذا يدل على أن المنطقة يتركز فيها النشاط الغابوي بدرجة ثانية بعد النشاط الفلاحي، أما أراضي المراعي فقد بلغت مساحتها **838**هكتار بنسبة **3.5%** من المساحة الإجمالية، وشكلت الأراضي الفارغة نسبة **7%** من المساحة، أما المساحات الخضراء فلم يبلغ نصيبها إلى **16**هكتاراً من إجمالي مساحة أراضي

المنطقة، كما لوحظ التوزيع المتعدد للشواطئ الرملية في المجال حيث بلغت مساحتها حوالي **113**هكتاراً.

2 – 2 – الوضعية خلال سنة 2004:

يتضح من خلال الخريطة (3 - 5) الموضحة لأنماط الإستغلال في منطقة تطوان للعام **2004**، ومن خلال الجدولين(3 - 7) و(3 - 8) والإشكال التابعة لها، أن المنطقة عرفت تغيراً في مختلف مساحات أنماط الإستغلال.

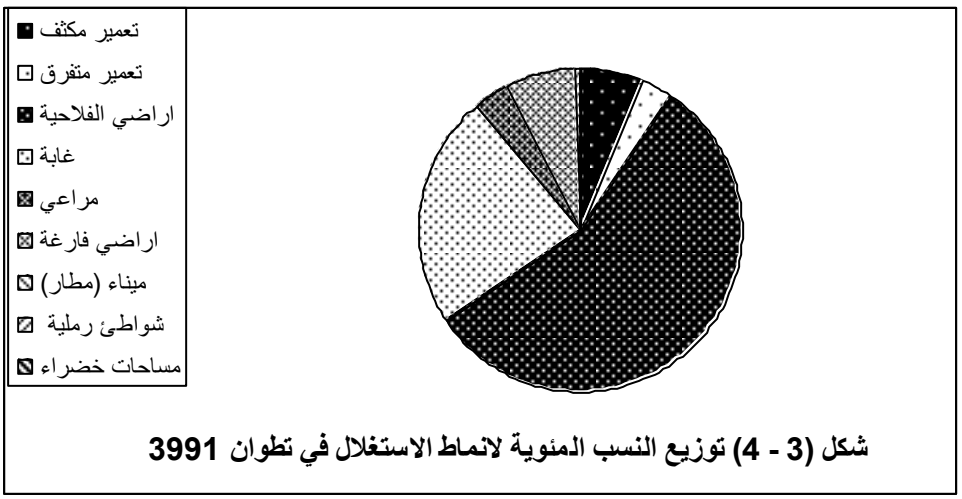
فالتعمير المكثف تزايد بـ**244**هكتار،أي بنسبة تحول **14%**، كذلك التعمير المتفرق عرف تزايداً أيضاً لتصل النسبة الإجمالية للتعمير في المجال إلى **11%** من المساحة الإجمالية.

عرفت الأراضي الفلاحية تناقصاً من **56%** في **1993** إلى **54%** في **2004**، كما عرفت نوعا من التوسع على حساب الأراضي الغابوية التي تراجعت لتصل نسبتها إلى **22%**.

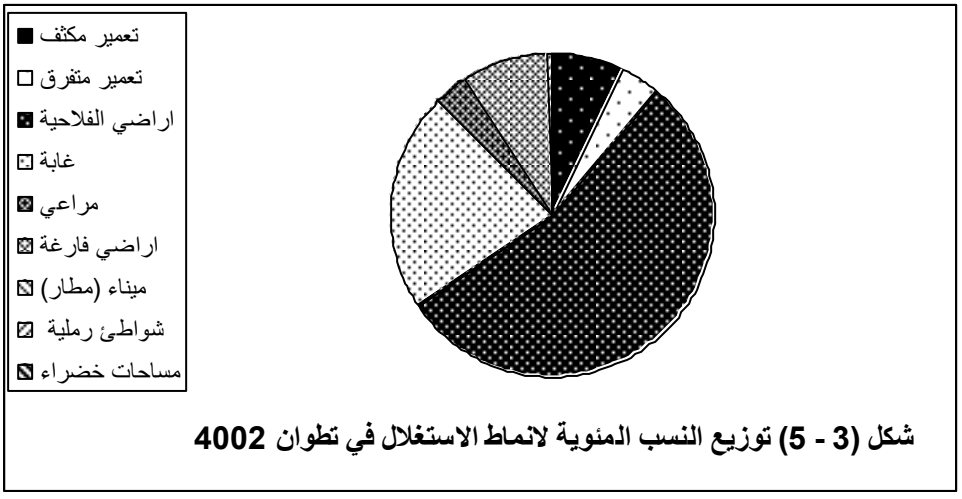
تميزت الأراضي الفارغة بتوسع بلغ **386**هكتاراً على طول الفترة المدروسة (**12 عاماً**) مما جعلها تشكل نسبة **8.6%** من المساحة الإجمالية.

جدول (3 - 7) مساحات أنماط الاستغلال ونسب تواجدها في منطقة تطوان للفترة 1993– 2004

الانماط	1993		2004	
	المساحة بالهكتار	النسبة المئوية	المساحة بالهكتار	النسبة المئوية
تعمير مكثف	1520	6.4	1744	7.3
تعمير متفرق	728	3	882	3.7
أراضي فلاحية	13370	56.1	12983	54.5
غابة	5579	23.4	5264	22
مراعي	838	3.5	776	3.3
أراضي فارغة	1664	7	2050	8.6
ميناء (مطار)	13	0.05	13	0.05
شواطئ رملية	113	0.48	113	0.48
مساحات خضراء	16	0.07	16	0.07
الاجمالي	23841	100	23841	100



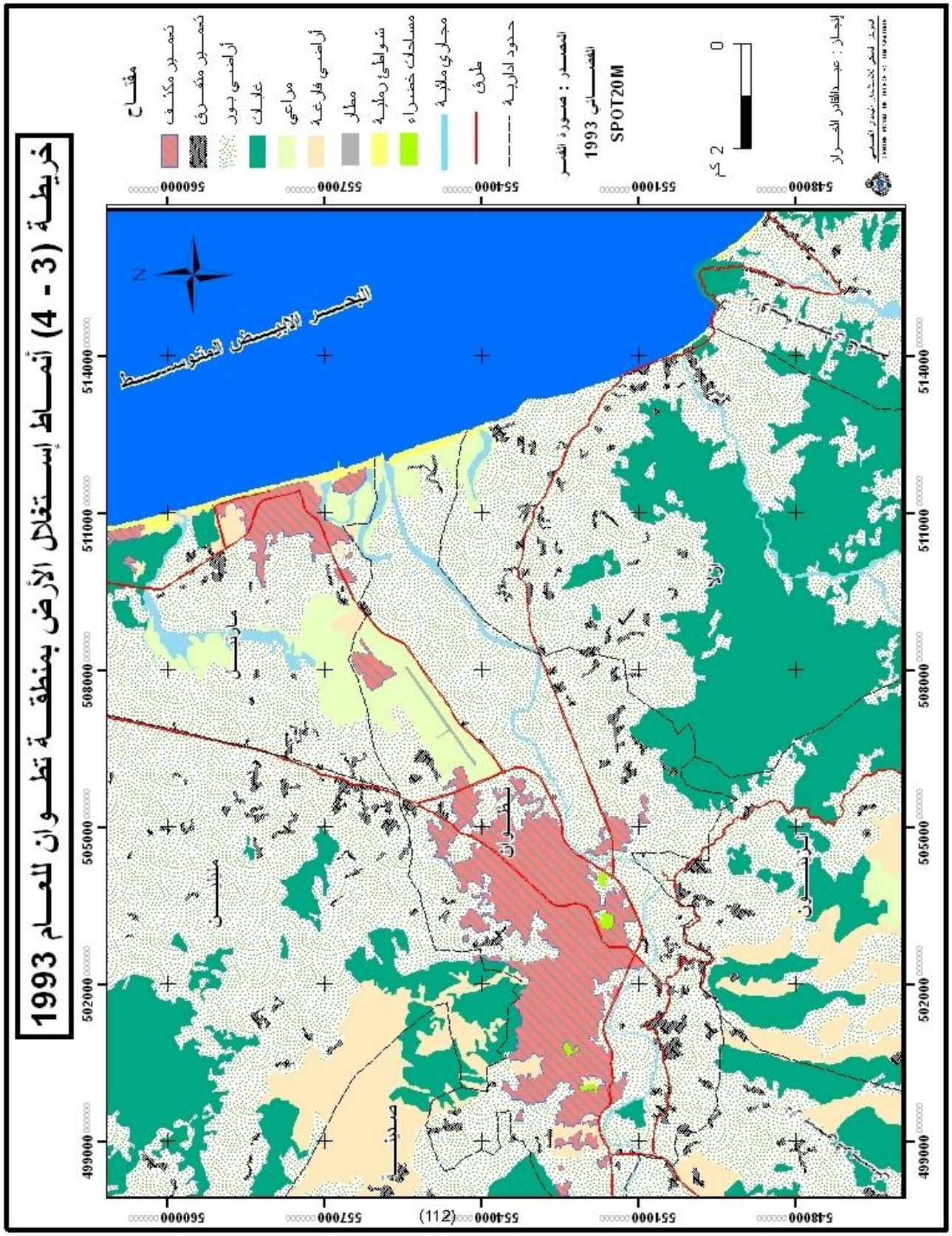
شكل (3 - 4) توزيع النسب المئوية لانماط الاستغلال في تطوان 3991

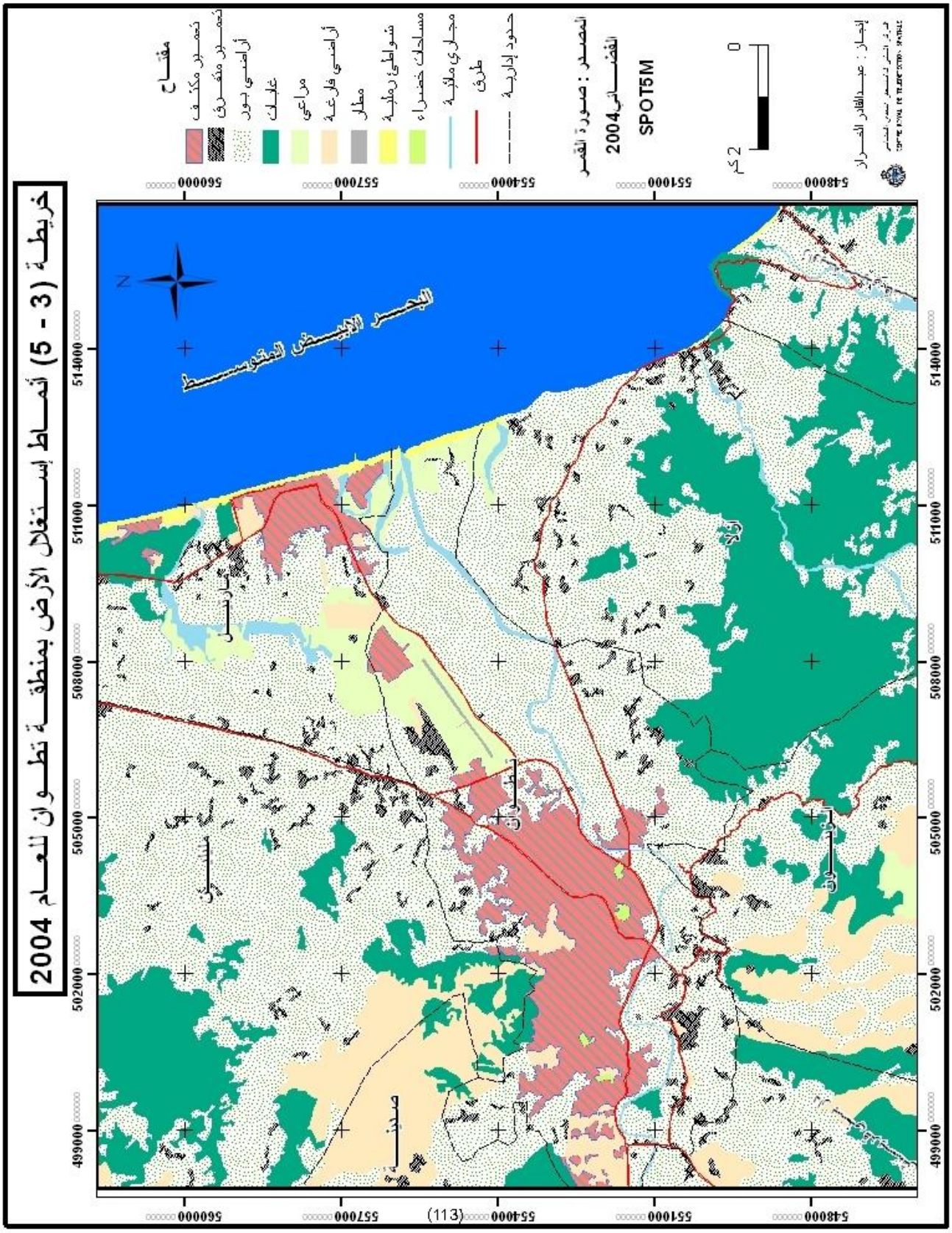


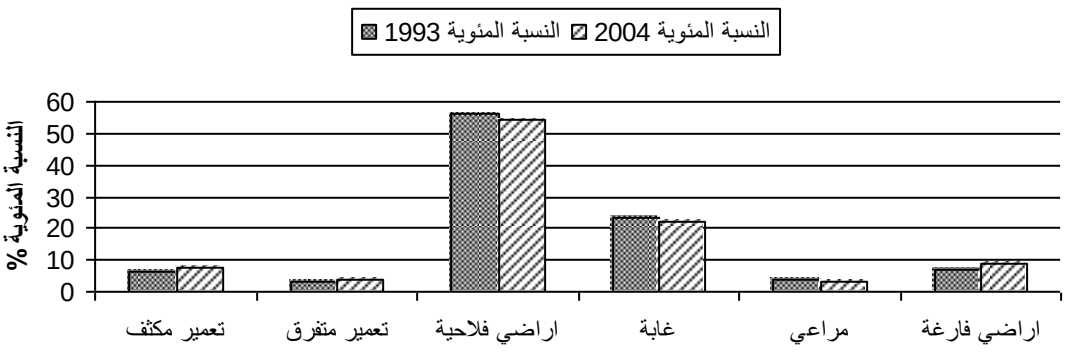
شكل (3 - 5) توزيع النسب المئوية لانماط الاستغلال في تطوان 4002

جدول (3 - 8) التحولات التي طرأت على أنماط الإستغلال في تطوان للفترة 1993 – 2004

الأنماط	1993	2004	التحولات		معدل التحول السنوي	
	المساحة بالهكتار	المساحة بالهكتار	المساحة بالهكتار	النسبة %	المساحة بالهكتار	النسبة %
تعمير مكثف	1520	1744	224	14.7	18.7	1.2
تعمير متفرق	728	882	154	21.2	12.8	1.8
أراضي فلاحية	13370	12983	387 -	2.9	32.3 -	0.24 -
غابة	5579	5264	315 -	5.6	26.3 -	0.46 -
مراعي	838	776	62 -	7.4	5.2 -	0.6 -
أراضي فارغة	1664	2050	386	23.2	32.2	1.9
ميناء (مطار)	13	13	ثابت	ثابت	ثابت	ثابت
شواطئ رملية	113	113	ثابت	ثابت	ثابت	ثابت
مساحات خضراء	16	16	ثابت	ثابت	ثابت	ثابت
الإجمالي	23841	23841				


خريطة (3 - 4) أنماط إستغلال الأرض بمنطقة تطوان للعام 1993
مفتاح
تعمير مكثف
تعمير منفرض
أراضي بور
غابات
مراعي
أراضي فارغة
مطار
شواطئ رملية
مساحات خضراء
مجاري مائية
طرق
حدود ادارية
المصدر : صورة القمر الصناعي 1993 SPOT20M
0 2 كم
إنجاز : عبدالقادر الخراز
البحر الأبيض المتوسط
N
تطوان
مارتيل
مضيق
الفنيدق
(112)


خريطة (3 - 5) أنماط إستغلال الأرض بمنطقة تطوان للعام 2004
مفتاح
تعمير مكثف
تعمير متفرق
أراضي بور
غابات
مراعي
أراضي فارغة
مطار
شواطئ رملية
مسطحات خضراء
مجاري مائية
طرق
حدود إدارية
المصدر : صورة القمر الفضائي 2004 SPOT5M
إنجاز : عبدالقادر الخراز
0
2 كم
البحر الأبيض المتوسط
N
تطوان
مرتيل
مارتيل
المضيق
الفنيدق
صدينة
أزلا
(113)



شكل (3 - 6) مقارنة التغيرات في نسب أنماط الاستغلال بتطوان

2 – 3 – التحولات التي عرفتها المنطقة للفترة بين 1993 – 2004:

فيما يتعلق بالتحولات التي عرفتها المنطقة يمكن أن نستنتج من خلال الجدول (3 - 7) الذي يوضح أنماط الإستغلال ونسب تواجدها في المنطقة، وكذلك الجدول (3 - 8) الذي يخص التحولات التي طرأت على أنماط الإستغلال، إضافة إلى خرائط أنماط الإستغلال (3 - 4)،(3 - 5) والخريطة(3 - 6) التي تبين تصنيف التغيرات في المجال، مايلي:

- ✓ يشكل تطور ظاهرة التعمير بشقيها التحول الرئيسي، هذا التطور يأتي على حساب الأراضي الفلاحية في المقام الأول، حيث بلغت نسبة الزيادة السنوية للتعمير المكثف **1.2%** والتعمير المتفرق **1.8%**.
- ✓ تراجع الأراضي الفلاحية، بلغت نسبته **2.9%**، بمعدل تراجع سنوي **0.24%**، وهذا عائد لتوسع التعمير.
- ✓ تراجع ملحوظ للأراضي الغابوية، حيث بلغت نسبة التحول **5.6%**، بمعدل تراجع سنوي **0.46%** (حوالي **26**هكتار في العام)، هذا التراجع يذهب في إتجاهين الأول توسع للأراضي الفلاحية من جهة، وتدهور ناتج عن الإحتطاب والحرائق والتعرية والجفاف من جهة ثانية.
- ✓ ثبات نوعاً ما عرفته الرمال الشاطئية في المنطقة المدروسة، عائد إلى أن الفترة المدروسة صغيرة، إلى جانب أن توسع المنشأت السياحية على حساب الرمال كان قبل فترة **1993**، حيث تم بناء المنشئات السياحية في مارتيل في **1985**، وهذا ما سيتم إبراز تأثيره في الفقرة الخاصة بدراسة خط الشاطئ عند المقارنة بمرحلة السبعينات.

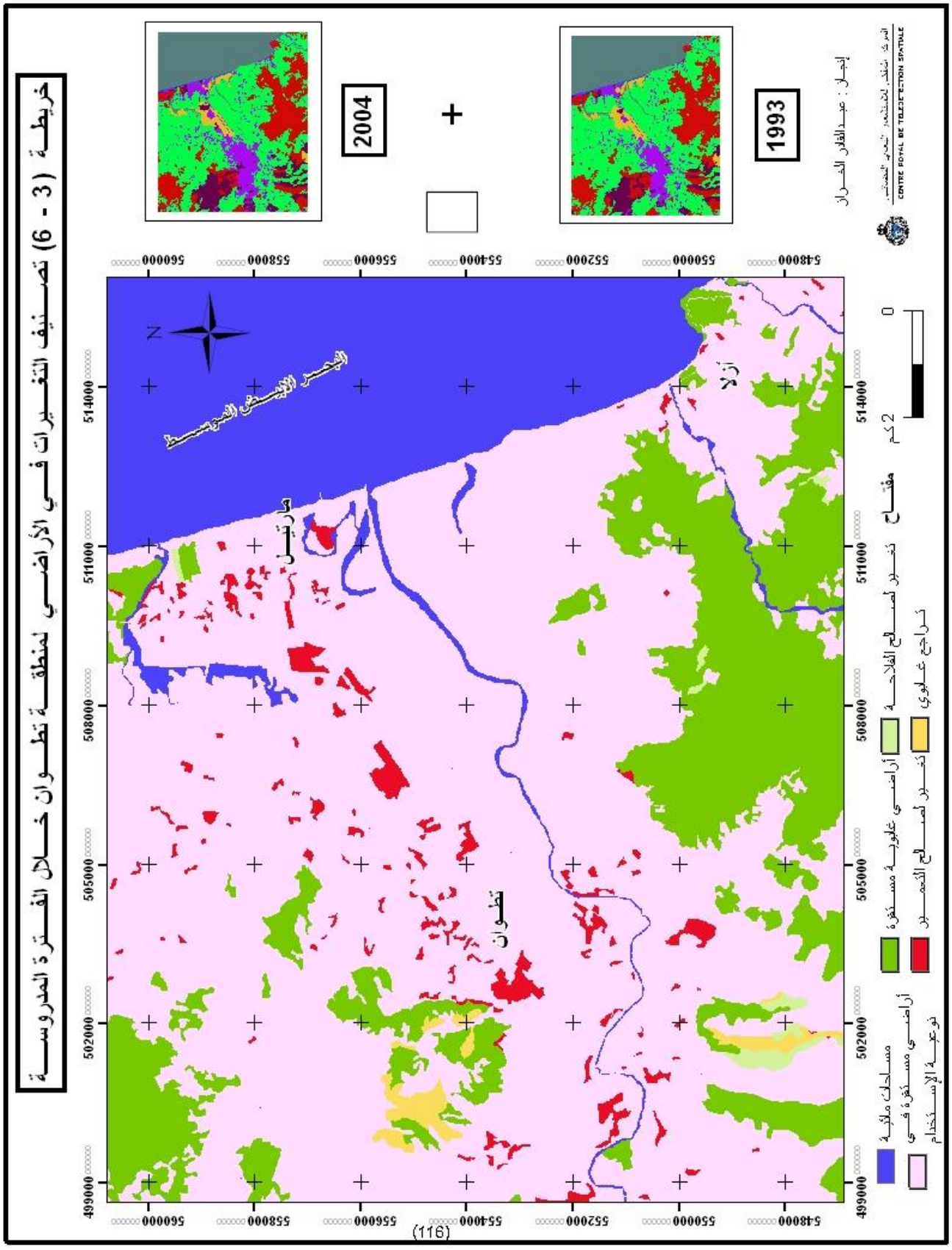
- ✓ الثبات النسبي للمساحات الخضراء وعدم تغير نسبتها بالرغم من توسع التعمير، وهذا قد يفسر بالتوسع الحاصل للتعمير غير المخطط الذي لا يراعي وجود الفضاءات الخضراء داخل المدينة.
- ✓ أظهرت الخريطة (3 - 6) الخاصة بتصنيف التغيرات، والبيانات المستخلصة عنها المبينه في الجدول (3 - 10)، أن نسبة الأراضي المستقرة بلغت حوالي **96%** من مساحة المجال، وأن التحول الأكثر حدة عرفه نمط التعمير بنسبة **2.5%**، أما الغابات فقد عرفت تراجعاً بنسبة **1%** من إجمالي التغيرات التي عرفتها منطقة تطوان، هذه النسبة العالية للأراضي المستقرة في المنطقة تعبر فقط عن الفترة المدروسة، وكذا عن أنماط الإستغلال التي شهدت نوعاً من التطور الضعيف خلال هذه الفترة.

جدول (3 - 9) توزيع المساحات المتزايدة والمتراجعة لمساحات أنماط الإستغلال في منطقة تطوان

			توزيع استعمال الارض بالهكتار للعام 2004							
			م. مائية	التعمير	اراضي فلاحية	غابة	مراعي	اراضي فارغة	رمال	م. خضراء
			5836	2639	12983	5264	776	2050	113	16
توزيع استعمال الارض بالهكتار للعام 1993	م. مائية	5836	5836 +							
	التعمير	2261		2261 +						
	اراضي فلاحية	13370		329 -	12865 +			176 -		
	غابة	5579		13 -	2962	5264 +		184 -		
	مراعي	838		34 -			776 +	28 -		
	اراضي فارغة	1664		2 -				1662 +		
	رمال	113							113 +	
	م. خضراء	16								16 +

ملاحظات:

- **اشارة الموجب (+) تعني المساحة المتبقية من النمط المشار إليه في العمود لصالح نفس النمط.**
- **اشارة الموجب (-) تعني المساحة المفقودة للنمط المشار إليه في العمود لصالح نمط آخر في الصف**


خريطة (3 - 6) تصنيف التغيرات في الأراضي لمنطقة تطوان خلال الفترة المدروسة
1993
+
2004
إنجاز : عبد القادر الخراز
N
البحر الأبيض المتوسط
مارتيل
تطوان
أزلا
مفتاح
0
2 كم
مسطحات مائية
أراضي مستقرة في نوعية الإستخدام
أراضي غلوبة مستقرة
تغير لصالح الفلاحة
تغير لصالح التعمير
تراجع غلوي
514000
511000
508000
505000
502000
499000
548000
552000
556000
554000
558000
560000

جدول (3 – 10) النسب المئوية للأراضي المتغيرة في منطقة تطوان للفترة المدروسة

الرقم	نوعية التصنيف	النسبة المئوية
1	أراضي مستقرة في نوعية الإستخدام	74
2	غابات مستقرة	22
3	تغير لصالح التعمير	2.5
4	تغير لصالح الفلاحة	0.5
5	تراجع غابوي	1
6	تغير في الرمال الشاطئية	-

3 – منطقة الحسيمة:

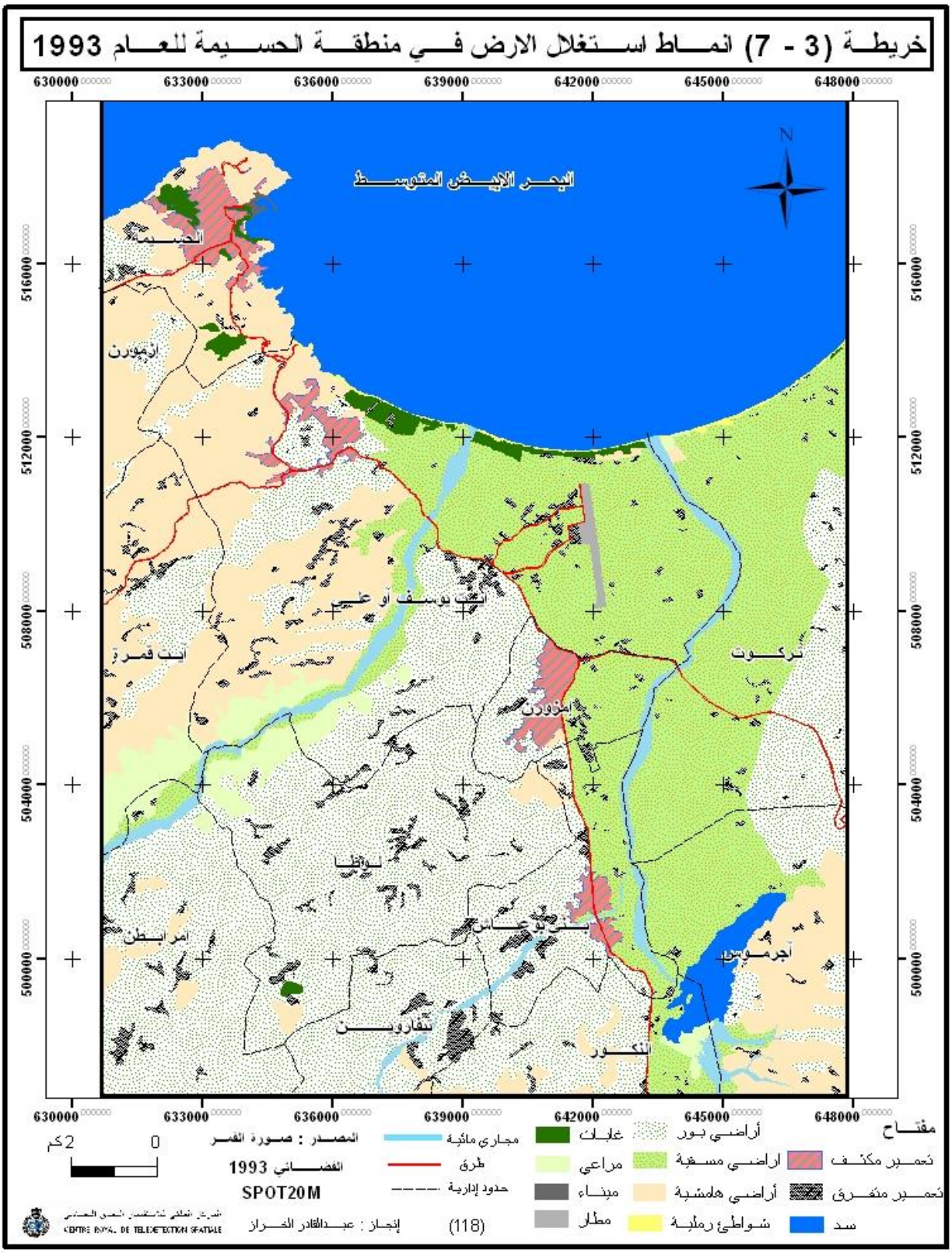
3 – 1 – الوضعية خلال سنة 1993:

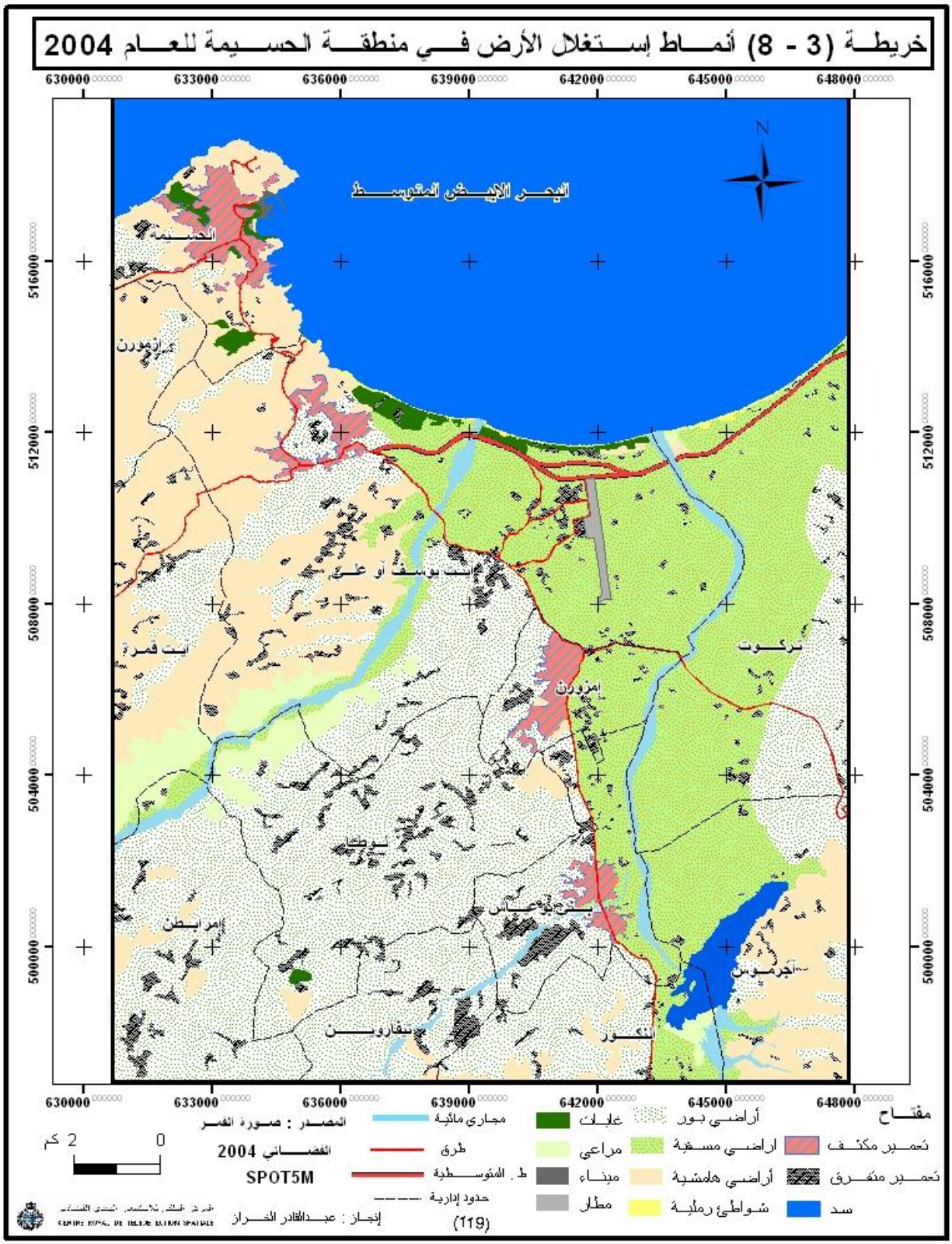
بينت عملية إستخلاص المعلومات من صورة القمر الفضائي للحسيمة **1993**، التي توضحها الخريطة (3 - 7)، ويعبر عن بياناتها الجدول(3 – 11) والشكل (3 - 7)، أن المجال الذي بلغت مساحته (**28083**هكتاراً) في النموذج الخاص بالحسيمة، إشتمل على عشرة أنماط رئيسية للإستغلال تنوعت وأختلفت نسب تواجدها داخل المنطقة، فقد مثلت الأراضي الفلاحية (بورية ومسقية) في المنطقة حوالي ثلثي المجال بنسبة **67.17%**، موزعة بين البورية بـ **41.62%**، والمسقية بـ **25.55%**، وهذا مايشير إلى الطبيعة الفلاحية التي تتصف بها، تأتي الأراضي الهامشية مشكلة المرتبة الثانية من ناحية نسبتها بـ **21.26%**، أي بمساحة (**5969** هكتار).

أما التعمير بشقية المكثف والمتفرق فلا يمثل سوى**7%**، ويستحوذ التعمير المتفرق على النسبة الأكبر منها بـ **4.5%**، أما التعمير المكثف فوصلت مساحته إلى (**736** هكتار) أي نسبة **2.5%**، يضاف إلى ذلك أن البنى التحتية من ميناء ومطار وطرق شكلت فقط نسبة بلغت **0.55%**، كما أن الرمال الشاطئية مثلت حوالي **0.24%** أي مساحة (**63** هكتار) من إجمالي المساحة.

3 – 2 – الوضعية خلال سنة 2004:

لم تعرف المنطقة تغيراً كبيراً عن الوضعية الموجودة في **1993**، وهذا ما يظهر في الخريطة (3 - 8) التي توضح أنماط الإستغلال للعام **2004**.


خريطة (3 - 7) انماط استغلال الارض في منطقة الحسيمة للعام 1993
البحر الابيض المتوسط
الحسيمة
ازمورن
ايت يوسف او علي
ايت قمرة
تركوت
امزورن
لوطيا
امر ابطن
بني بوعياش
اجرموس
تفاروين
النكور
630000
633000
636000
639000
642000
645000
648000
516000
512000
508000
504000
500000
N
مفتاح
أراضي بور
غابات
مجاري مائية
تعمير مكثف
أراضي مسقية
مراعي
طرق
تعمير متفرق
أراضي هامشية
مباني
حدود إدارية
سد
شواطئ رملية
مطار
المصدر : صورة القمر الصناعي SPOT20M 1993
0 2كم
إنجاز : عبدالقادر الخراز
(118)

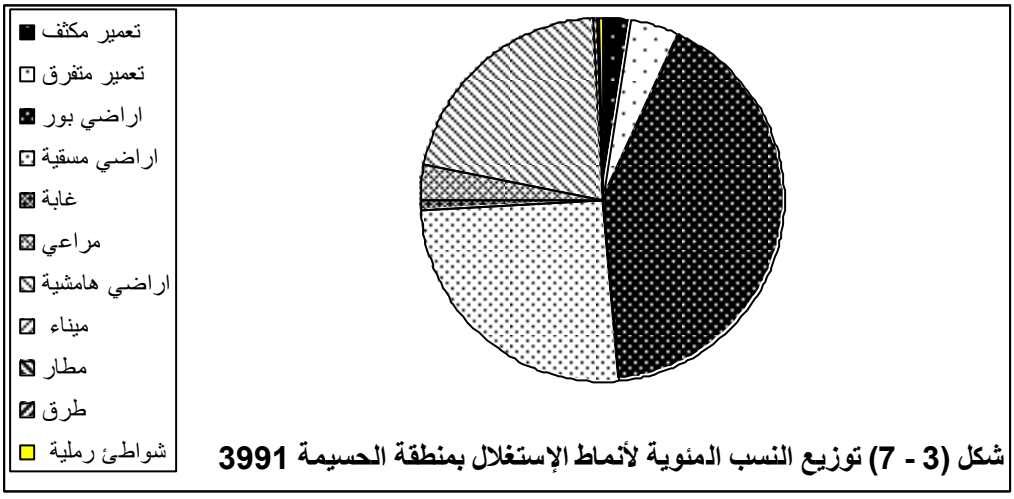

خريطة (3 - 8) أنماط إستغلال الأرض في منطقة الحسيمة للعام 2004
630000
633000
636000
639000
642000
645000
648000
516000
512000
508000
504000
500000
N
البحر الابيض المتوسط
الحسيمة
إمزورن
إمرابطن
سفاروين
بني وعياش
أجرموس
تركوت
أيت قمرة
أيت يوسف أو علي
مفتاح
أراضي بور
غابات
أراضي مسقية
مراعي
أراضي هامشية
مباني
شواطئ رملية
مطار
تعمير مكثف
تعمير متفرق
سد
مجاري مائية
طرق
ط. السيارة
حدود إدارية
المصدر : صورة القمر
الفضائي 2004
SPOT5M
0
2 كم
إنجاز : عبدالقادر الخراز
(119)

كما يتضح من خلال الجدولين (3 - 11) و(3 - 12) أن مساحات الأنماط لم تتغير كثيراً، مع تسجيل تطور نسبي للتعمير المتفرق، حيث بلغت مساحته (**1636** هكتار)، مشكلا نسبة **6%** من مساحة المجال، وهذا يعني نسبة تحول بـ **32%** أي نسبة تطور سنوي **2.6%**.

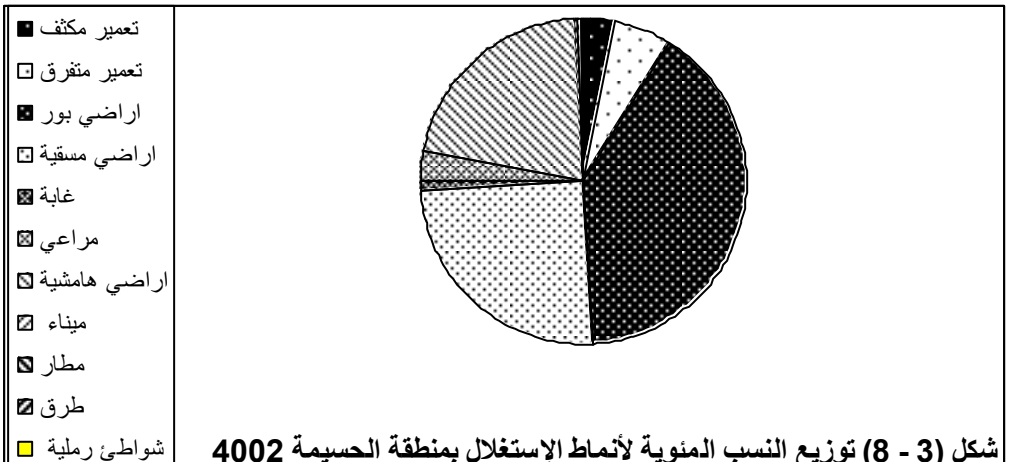
كما أن التعمير المكثف عرف تطوراً حيث بلغت مساحته (**836** هكتار)، وهذا يعطى نسبة تطور سنوي **1.13%**، وما يميز هذه المرحلة ظهور تطور الميناء من خلال بناء رصيف إضافي بلغت مساحته **4**هكتار، إلى جانب شق الطريق الساحلية بين الناظور والحسيمة.

جدول (3 - 11) مساحات أنماط الاستغلال ونسب تواجدها في منطقة الحسيمة للفترة 1993– 2004

الأنماط	1993		2004	
	المساحة بالهكتار	النسبة المئوية	المساحة بالهكتار	النسبة المئوية
تعمير مكثف	736	2.5	836	3
تعمير متفرق	1237	4.5	1636	5.8
أراضي بور	11690	41.52	11361	40.35
أراضي مسقية	7194	25.55	7090	25
غابة	278	0.98	263	0.93
مراعي	829	3	829	3
أراضي هامشية	5969	21.2	5878	20.98
ميناء	14	0.05	18	0.06
مطار	68	0.24	68	0.24
طرق	72	0.25	108	0.42
شواطئ رملية	63	0.21	64	0.22
الإجمالي	28150	100	28151	100



شكل (3 - 7) توزيع النسب المئوية لأنماط الإستغلال بمنطقة الحسيمة 3991



شكل (3 - 8) توزيع النسب المئوية لأنماط الإستغلال بمنطقة الحسيمة 4002

عرفت الأراضي الفلاحية البورية والمسقية تراجعاً في مساحاتها الإجمالية عن الفترة السابقة، لتصبح نسبة تغطيتها فقط **65.37%**، وهذا التراجع كان على حساب توسع التعمير المكثف، والمتفرق، بالإضافة إلى الطرق.

بشكل عام الأراضي الغابوية لم تشكل مساحات كبيرة في المجال، ومع ذلك فقد عرفت تراجعا قدره **0.4%** سنوياً، أي بما يعادل **1.25** هكتار كل عام.

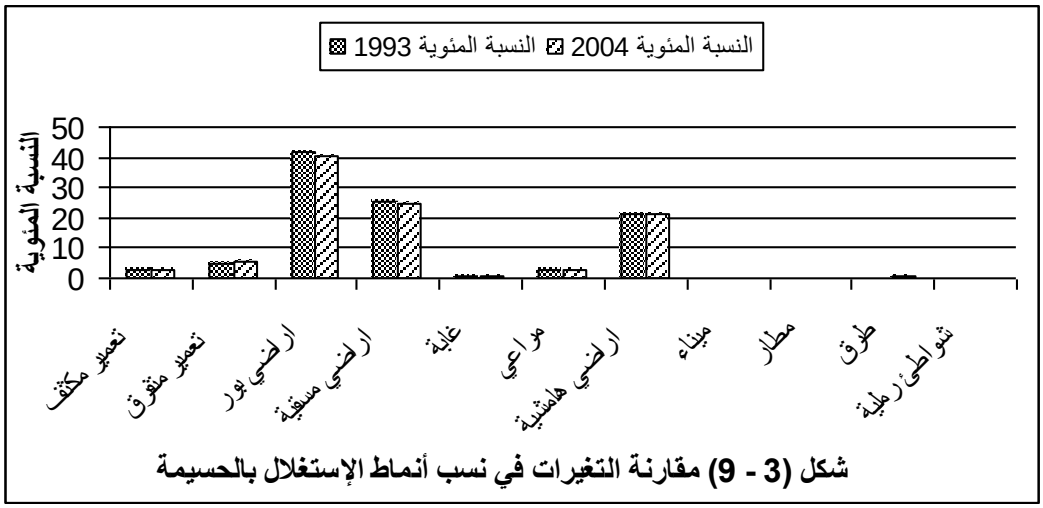
كما عرفت الرمال الشاطئية تطوراً قدره واحد هكتار، مما يعني نسبة تحول سنوي مقداره **0.13%**، وقد لوحظت هذه الحالة في المنطقة المحاذية للميناء ومصب واد غيس، حيث أن الرصيف الجديد للميناء أدى إلى تراكم كميات من الرمال، وقد ساعد في ذلك إتجاه التيارات البحرية، إلى جانب أن الحمولة الهامة لواد غيس كانت سبباً في هذا التطور.

3 – 3 – التحولات التي عرفتها المنطقة للفترة بين 1993 – 2004 م:

من خلال القيام بمطابقة الخريطتين (3 - 7) و(3 - 8) في برنامج (**ArcGIS9**)، تم إستخراج الخريطة (3 - 9) التي تبين المناطق المستقرة وغير المستقرة حسب التصنيف المعطى، وكذلك إستخراج الجدولين(3 - 13) و(3 - 14)، والتي تبين مجتمعة توزيع التغيرات من ناحية الزيادة والنقصان لكافة الأنماط وعلى حساب أي نمط من الأنماط كان التطور، بالإضافة إلى النسب المئوية للأراضي المتغيرة، وقد تم تفسير ذلك في الجدول(3 - 12)، الذي يبين نسب التحولات لكل الأنماط ، وبشكل عام يمكن أن نستنتج ما يلي:

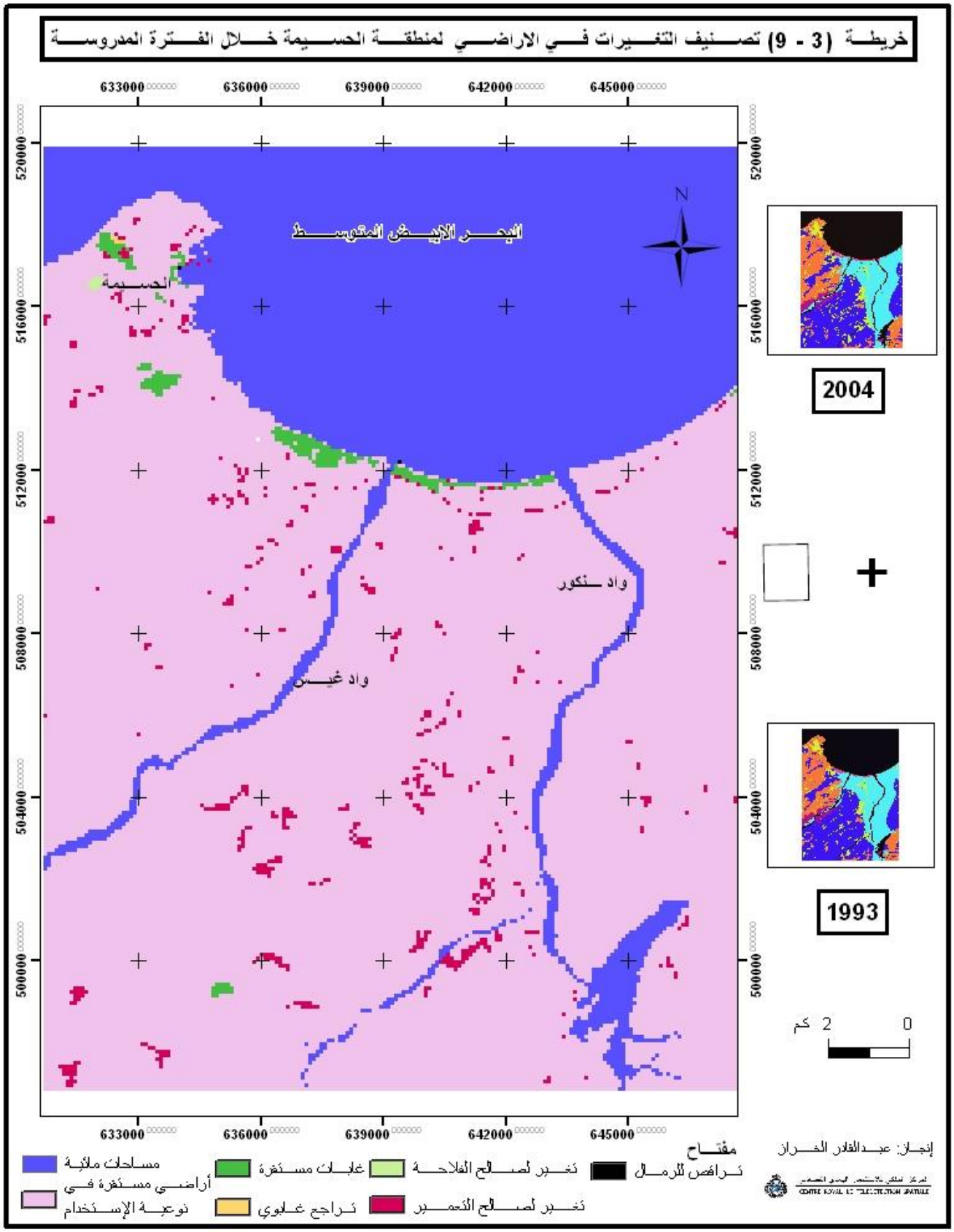
جدول (3 - 12) التحولات التي طرأت على أنماط الاستغلال في الحسيمة للفترة 1993 – 2004

الأنماط	1993	2004	التحولات		معدل التحول السنوي	
	المساحة بالهكتار	المساحة بالهكتار	المساحة بالهكتار	النسبة %	المساحة بالهكتار	النسبة %
تعمير مكثف	736	836	100	13.6	8.3	1.13
تعمير متفرق	1237	1636	399	32	33.2 -	2.6
أراضي بور	11690	11361	329 -	3	28 -	0.25 -
أراضي مسقية	7194	7090	104 -	1.5	9 -	0.13 -
غابة	278	263	15 -	5.7	1.25 -	0.4 -
مراعي	829	829	ثابت	ثابت	ثابت	ثابت
أراضي هامشية	5969	5878	91	1.5	7.5	0.13
ميناء	14	18	4	29	0.33	2.4
مطار	68	68	ثابت	ثابت	ثابت	ثابت
طرق	72	108	36	48	3	4
شواطئ رملية	63	64	1	1.6	0.08	0.13
الإجمالي	28150	28151				



شكل (3 - 9) مقارنة التغيرات في نسب أنماط الإستغلال بالحسيمة

- ✓ يتعلق التغير الرئيسي في المجال بظاهرة التعمير بكل أنواعها(بناء، طرق، موانئ)، وقد كان نمط التعمير المتفرق هو الأكثر تطوراً، حيث عرف نسبة تحول بلغت **32%**، أي بمعدل تطور سنوي **2.6%**، كما أن التعمير المكثف تطور بنسبة نمو سنوي بلغت **1.13%**، وشهدت المنطقة نمواً لبنية الميناء، وظهوراً للطريق الساحلي الرابط بين الناظور الحسيمة، هذا التطور لظاهرة التعمير كان على حساب جميع الأنماط الأخرى، ولكن بنسب متفاوتة وتعتبر الأراضي البورية والمسقية والأراضي الهامشية هي الأنماط الأكثر إستغلالاً في هذا التطور.
- ✓ تراجع الأراضي الفلاحية، التي تتواجد في المنطقة بصنفيها (البورية، المسقية)، فالأراضي البورية خسرت في الـ **12**سنة المدروسة حوالي **329** هكتاراً أي مانسبته **3%**، مما يعني تراجعاً سنوياً قدر بـ **0.25%**، ويعزى ذلك إلى توسع التعمير وكذلك توسع طفيف لا يكاد يذكر عرفته الأراضي المسقية، وهي بدورها عرفت تراجعاً سنوياً قدر بـ **0.13%**، وهذا عائد أيضاً إلى توسع ظاهرة التعمير.
- ✓ الأراضي الغابوية لم تعرف تغيراً كبيراً، بإستثناء تراجع بسيط قدر بـ **15**هكتاراً، أي مايعادل تراجعاً سنوياً مقداره **0.4%**، والملاحظة التي يمكن أن تسجل في هذا السياق تتعلق بالضعف الواضح للغطاء النباتي الطبيعي الناتج عن الظروف المناخية الشبه الجافة للمنطقة.
- ✓ هناك نوع من الثبات النسبي لأراضي المراعي الطبيعية، التي تتواجد غالباً على ضفاف الوديان.
- ✓ تراجعت الأراضي الهامشية (النسبة الأكبر منها تحيط بمدينة الحسيمة) بحوالي **91**هكتاراً، أي بنسبة تحول سنوية **0.13%**، وقد كان ذلك على حساب توسع ظاهرة التعمير.
- ✓ تزايد للرمال الشاطئية قدر بـ**واحد هكتار**، وهذا عائد إلى الحمولة الهامة لوادي غيس، التي تظهر بتقدم دلتا الواد على البحر، إضافة إلى تراكم الرمال في شاطئ الحسيمة الذي تولد بفعل بناء رصيف جديد للميناء.
- ✓ المنطقة المختارة بشكل عام كما نلاحظ في الخريطة (3 - 9) لم تعرف تغيرات كبيرة، حيث شكلت فيها الأراضي المستقرة نسبة قدرت بـ **98%** وبقي التغير الرئيسي هو التعمير الذي يظهر بشكل جلي في الخريطة.


خريطة (3 - 9) تصنيف التغيرات في الاراضي لمنطقة الحسيمة خلال الفترة المدروسة
633000
636000
639000
642000
645000
520000
516000
512000
508000
504000
500000
البحر الابيض المتوسط
الحسيمة
واد سنكور
واد غيس
N
2004
1993
كم 2 0
مفتاح
مساحات مائية
أراضي مستغرة في نوعية الإستخدام
غابات مستغرة
تراجع غابوي
تغير لصالح الفلاحة
تغير لصالح التعمير
تراقص للرمال
إنجاز: عبدالقادر الخراز

جدول (3 - 13) توزيع المساحات المتزايدة والمتراجعة لأنماط الاستغلال في منطقة الحسيمة

			توزيع إستعمال الأرض بالهكتار للعام 2004								
			م. مائية	التعمير	اراضي بور	اراضي مسقية	غابة	مراعي	اراضي هامشية	الطرق	رمال
			11419	2558	11361	7090	263	829	5878	108	64
توزيع إستعمال الأرض بالهكتار للعام 1993	م. مائية	11425	11419 +	4 -						1 -	1 -
	التعمير	2055		2055 +							
	اراضي بور	11690		337 -	11352 +	1 -					
	اراضي مسقية	7194		65 -		7089 +				35 -	
	غابة	278		12 -			263 +		3 -		
	مراعي	829						829 +			
	اراضي هامشية	5969		85 -	9 -				5875 +		
	الطرق	72								72 +	
	رمال	63									63 +

ملاحظات:

- اشارة الموجب (+) تعني المساحة المتبقية من النمط المشار إليه في العمود لصالح نفس النمط
- اشارة الموجب (-) تعني المساحة المفقودة للنمط المشار إليه في العمود لصالح نمط آخر في الصف

جدول (3 - 14) النسب المئوية للأراضي المتغيرة في منطقةالحسيمة للفترة المدروسة

الرقم	نوعية التصنيف	النسبة المئوية
1	أراضي مستقرة في نوعية الإستخدام	97
2	غابات مستقرة	1
3	تغير لصالح التعمير	1.95
4	تغير لصالح الفلاحة	0.04
5	تراجع غابوي	0.01
6	تراقص في الرمال الشاطئية	0.005

II – مقارنة تغيرات أنماط إستغلال الأرض فيما بين المناطق المختارة:

في هذه الفقرة سيتم تناول دينامية أنماط الأستغلال عبر تغير الموقع للنماذج المختارة (تغير مكاني)، بالإعتماد على تغير نسب مساحات الأنماط ونسب تحولاتها السنوية، وكذلك مدى الأستقرار في هذه المناطق.

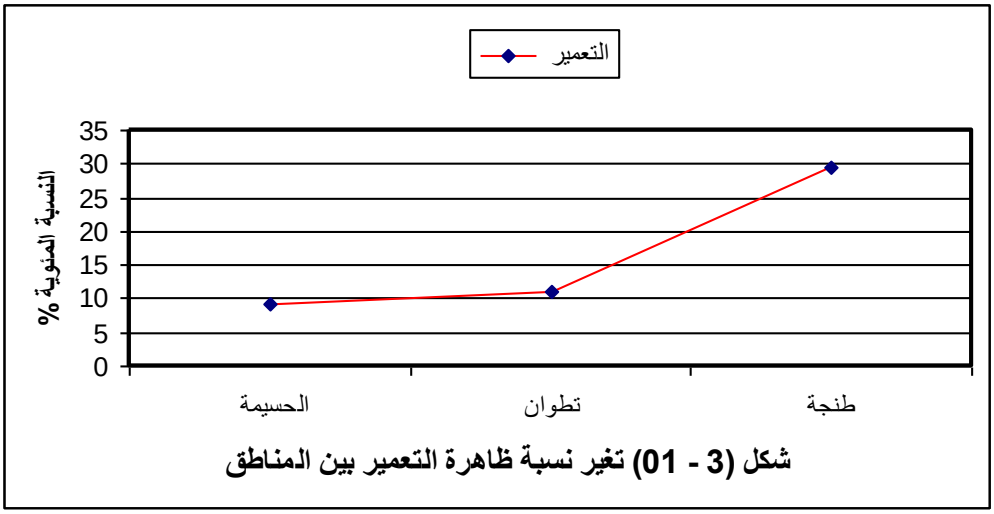
1 – حسب تغير نسب مساحات أنماط الإستغلال:

يوضح الجدول (3 – 14) والأشكال المرافقه له المساحات والنسب المئوية للأنماط خلال الأعوام **(2003، 2004، 2004)** حسب المناطق المختارة، ومن خلال تحليل هذه البيانات يمكن أن نستنتج النقاط التاليه:

- ✓ إختلفت نسبة تواجد ظاهرة التعمير بمختلف أشكاله (مكثف، متفرق، بنى تحتية) بين المناطق المدروسة، وقد كانت منطقة طنجة هي الأكثر حضوراً لهذه الظاهرة بنسبة **29.6%** مثل فيها التعمير المكثف نسبة **23.6%** من المساحة الإجمالية للنموذج، تلتها منطقة تطوان بـ **11%** منها **7.3%** من مساحة للتعمير المكثف، ثم تأتي منطقة الحسيمة بـ **9%**، التي لا يمثل التعمير المكثف فيها إلا نسبة **3%** من المساحة الإجمالية، وهذا يدل على سرعة التوسع الحضري الذي تميزت به منطقة طنجة، والذي يتناقص كلما أتجهنا شرقاُ نحو الحسيمة، وما يؤكد ذلك ظاهرة التعمير المتفرق الذي تشهده الحسيمة، الذي بلغ **5.8%** من المساحة مشكلاً النسبة الأعلي بين النماذج، كما تميزت منطقة طنجة بوجود بنى تحتية أقوى كخط السكة الحديدية الذي يعتبر الخط الوحيد الذي يتواجد في منطقة المجال الساحلي المتوسطي للمغرب.
- ✓ تشكل الأراضي الفلاحية في المناطق الثلاث بشكل عام نسبة تفوق **50%**، مع تفاوت هذه النسبة بين المناطق، وهذا يدل على أن مناطق الساحل المتوسطي للمغرب عموماً هي مجالات قروية ذات طابع فلاحي، وتعتبر منطقة الحسيمة بالنسبة للنماذج المختارة هي الأكثر قروية، حيث بلغت نسبة هذه الأراضي **65%** من المساحة الإجمالية للمنطقة، وبالتالي فإن خاصية القروية تزداد في الساحل المتوسطي كلما أتجهنا شرقاً.
- ✓ الأراضي الغابوية تقل بشكل ملحوظ بالإتجاه شرقاً من تطوان التي عرفت النسبة الأكبر لتواجد الغطاء الغابوي بـ **22%**، تليها طنجة بـ **13%**، ثم الحسيمة بـ**0.93%**، وهذا يؤكد تراجع الغطاء النباتي الغابوي كلما أتجهنا شرقاً، حيث ننتقل من الطابق البيومناخي الشبه الرطب إلى الطابق البيومناخي الشبه الجاف.
- ✓ ضعف نسبة مساحات الرمال الشاطئية في الحسيمة، حيث بلغت **0.22%**، وهذا يرجع للطبيعه الصخرية التي يتميز بها خط الشاطئ، أما المساحة الأكبر لهذه الرمال فوجدت في تطوان بـ **113هكتاراً** مقابل **57**هكتاراً بطنجة و**64** هكتاراً بالحسيمة.

جدول (3 - 15) المساحات والنسبة المئوية لأنماط الإستغلال حسب المناطق

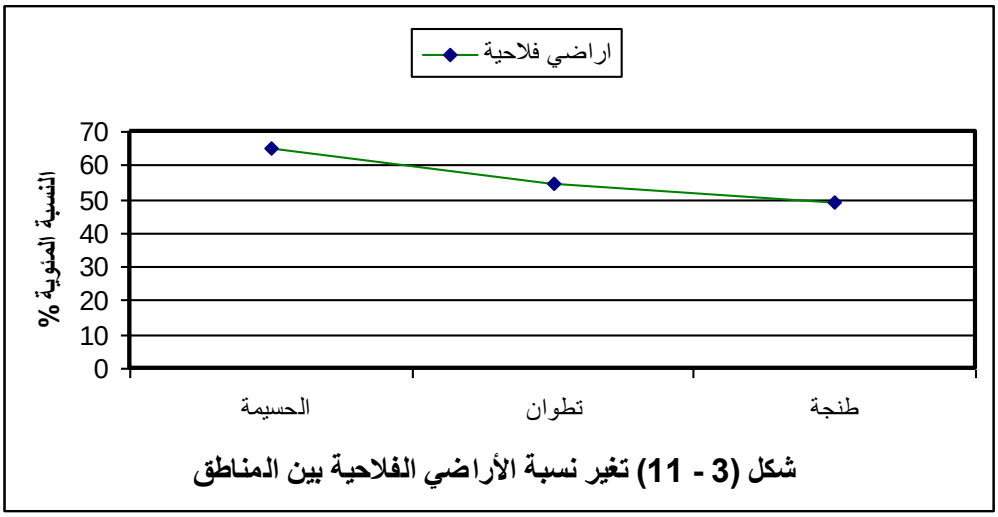
الأنماط		منطقة طنجة 2003		منطقة تطوان 2004		منطقة الحسيمة 2004	
		المساحة بالهكتار	النسبة المئوية %	المساحة بالهكتار	النسبة المئوية %	المساحة بالهكتار	النسبة المئوية %
التعمير	تعمير مكثف	2722	23.6	1744	7.3	836	3
	تعمير متفرق	648	5.6	882	3.7	1636	5.8
	ميناء	49	0.4	-	-	18	0.06
	مطار	-*	-	13	0.05	68	0.24
	طرق	-[٢]	-	-	-	108	0.42
أراضي فلاحية	أراضي بور	5628	49.1	12983	54.5	11361	40.35
	أراضي مسقية	-	-	-	-	7090	25
غابة		1510	13	5264	22	263	0.93
مراعي		103	0.8	776	3.3	829	3
أراضي هامشية		-	-	-	-	5878	20.98
أراضي فارغة		717	6.1	2050	8.6	-	-
شواطئ رملية		57	0.5	113	0.48	64	0.22
مساحات خضراء		106	0.9	16	0.07	-	-
الإجمالي		**11540**	**100**	**23841**	**100**	**28151**	**100**



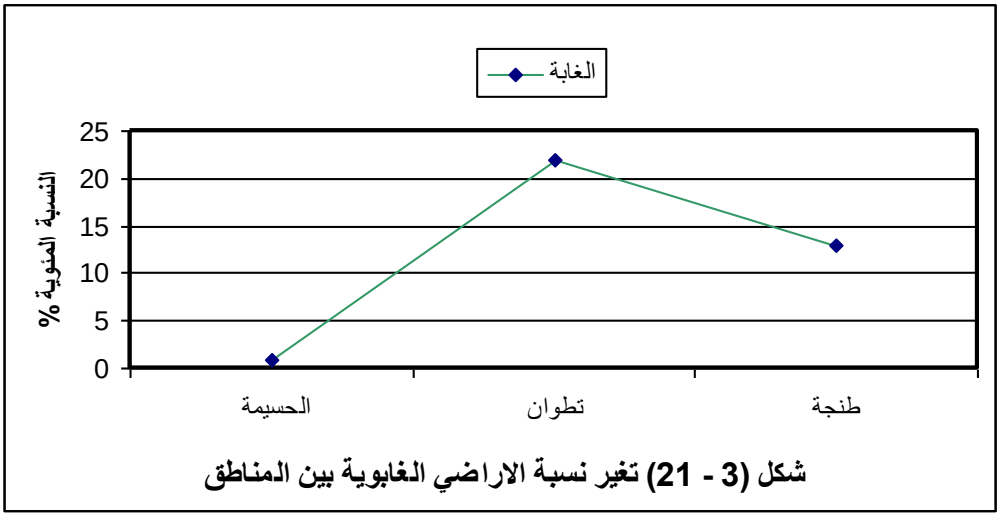
شكل (3 - 01) تغير نسبة ظاهرة التعمير بين المناطق

* هناك مطار بن بطوطة ولكنه يقع خارج النموذج المختار لطنجه.

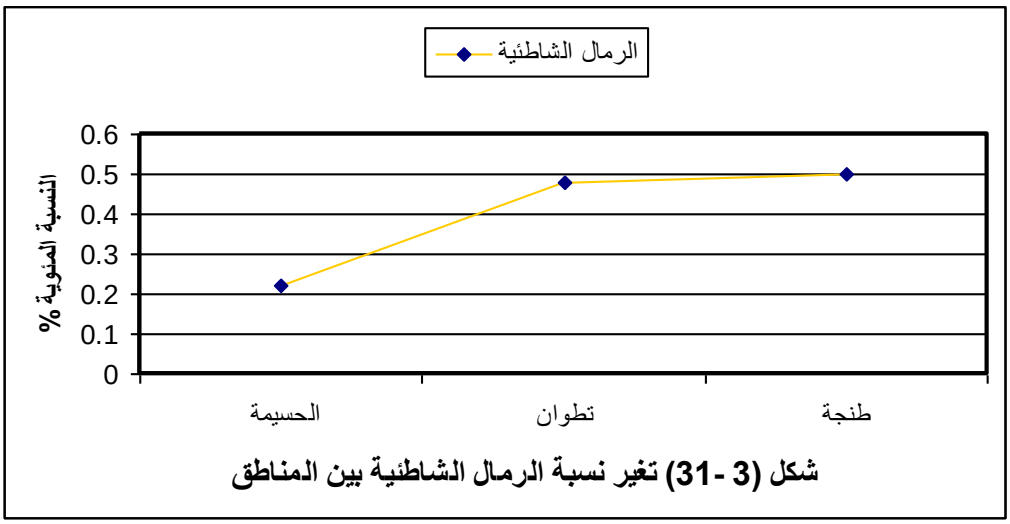
[٢] البنية الطرقية في المنطقة أخذت كتعبير خطي وليس مساحي، وهذا ينطبق على منطقة تطوان أيضاً.



شكل (3 - 11) تغير نسبة الأراضي الفلاحية بين المناطق



شكل (3 - 21) تغير نسبة الاراضي الغابوية بين المناطق



شكل (3 -31) تغير نسبة الرمال الشاطئية بين المناطق

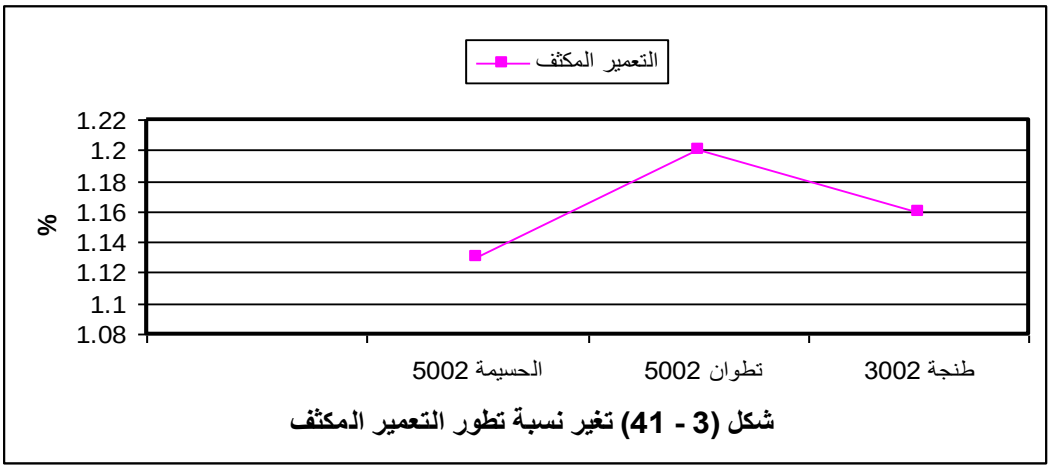
2 – حسب تغير النسب المئوية للتحولات السنوية لأنماط الإستغلال:

يبين الجدول (3 - 16) وكذلك الأشكال البيانية في الأشكال (3 – 14) و(3 – 15) و(3 – 16) تغير النسب المئوية للتحولات السنوية لأنماط الإستغلال بين المناطق، ويمكن من خلالها إستنتاج مايلي :

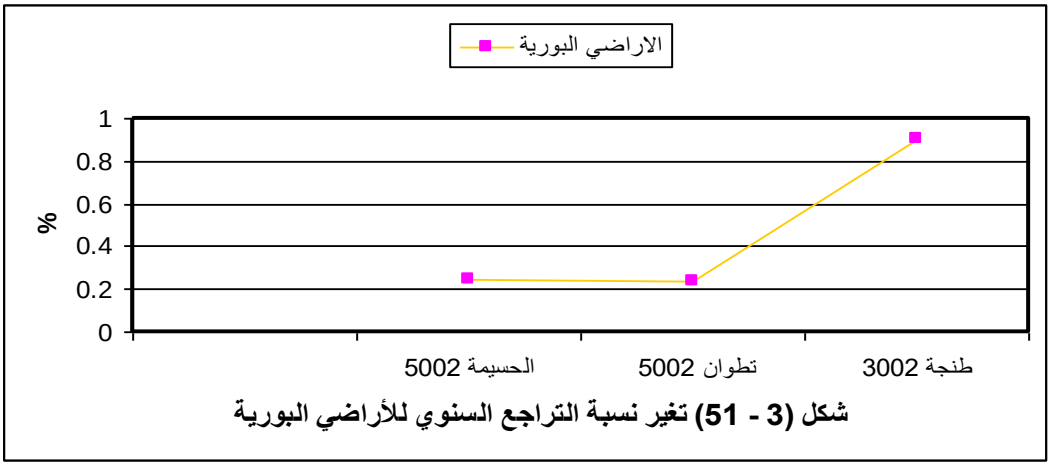
- ✓ لوحظ بالنسبة لظاهرة التعمير أن جميع المناطق عرفت نمواً بشكل متقارب، إلا أن منطقة طنجة تعرف النمو الأعلى لهذه الظاهرة ويتركز هذا التوسع بشكل أساسي داخل المدينة، حيث بلغ النمو السنوي أكثر من **6%**، تليها منطقة الحسيمة بحوالي **3.6%**، ثم تطوان بـ **1.13%**، ومايمكن تسجيله هنا أن هذا النمو الذي برز في الحسيمة كان مرتبط فقط بالبنية المينائية للحسيمة (**2.4%** سنوياً) والطرقية المرتبطة بالطريق الساحلية المتوسطية(**4 %**) وليس بتوسع المدينة كما في طنجة وتطوان، وتعتبر شدة التضاريس هي السبب الرئيسي لذلك.
- ✓ النسبة الأعلى للتراجع السنوي للأراضي البورية عرفتها منطقة طنجة، يفسر ذلك بتوسع ظاهرة التعمير التي تشهدها المنطقة على حساب الأراضي الفلاحية، تليها منطقتي الحسيمة وتطوان بنفس نسبة التراجع السنوي تقريباً، حيث بلغت على التوالي**0.25%** و **0.24%**.
- ✓ التدهور الغابوي أصاب المناطق الثلاث جميعها بنسب متباينة، إذ تميزت منطقة طنجة بتدهور سنوي مقداره **0.8%** هو الآعلى بين المناطق، تليها تطوان بـ **0.46%**، وهذا مايؤكده النمو السنوي للأراضي الفارغة التي بلغت نسبتها في طنجة **12.4%**، وفي تطوان **1.9%**، كما أن الحسيمة وعلى الرغم من ضعف غطائها الغابوي إلا أنها لم تسلم من تدهور ماهو موجود من غابات حيث بلغ **0.4%** .
- ✓ عرفت الرمال الشاطئية نمواً ملحوظاً في منطقتي طنجة والحسيمة، وخصوصاً في المنطقة قرب الميناء التي لعب فيها إتجاه الأمواج ورصيف الميناء دوراً كبيراً في تراكم الرمال، إلا أن ذلك ترافق بتراجع الرمال الشاطئية في الجزء الشرقي من منطقة طنجة، كما تميزت الحسيمة ببروز دلتا واد غيس التي تدل على أهمية الحمولة التي يطرحها الوادي، أما منطقة تطوان فلم تشهده أي تغير لهذه الرمال حيث أن الفترة المدروسة تعتبر غير كافية لإعطاء مقدار التحول لجميع المناطق، لذا تم تناولها بشكل أخر في الفصل التالي عبر المقارنة لفترات طويلة نسبياً.

جدول (3 - 16) تغير النسب المئوية للتحولات السنوية لأنماط الإستغلال بين المناطق

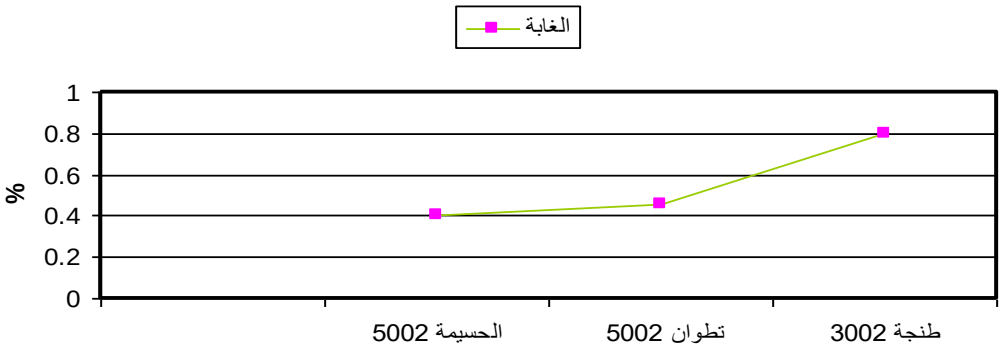
الأنماط	طنجة 2003	تطوان 2004	الحسيمة 2004
تعمير مكثف	1.16	1.2	1.13
تعمير متفرق	5.2	1.8	2.6
ميناء	ثابت	-	2.4
مطار	-	ثابت	ثابت
طرق	-	-	4
أراضي بور	0.9 -	0.24 -	0.25 -
أراضي مسقية	-	-	0.13 -
غابة	0.8 -	0.46 -	0.4 -
مراعي	2.2	0.6	ثابت
أراضي هامشية	-	-	0.13 -
أراضي فارغة	12.4	1.9	-
شواطئ رملية	0.11	0	0.13
مساحات خضراء	3.4	ثابت	-



شكل (3 - 41) تغير نسبة تطور التعمير المكثف



شكل (3 - 51) تغير نسبة التراجع السنوي للأراضي البورية



شكل (3 - 61) تغير نسبة التراجع السنوي للغابات

3 – حسب الإستقرار:

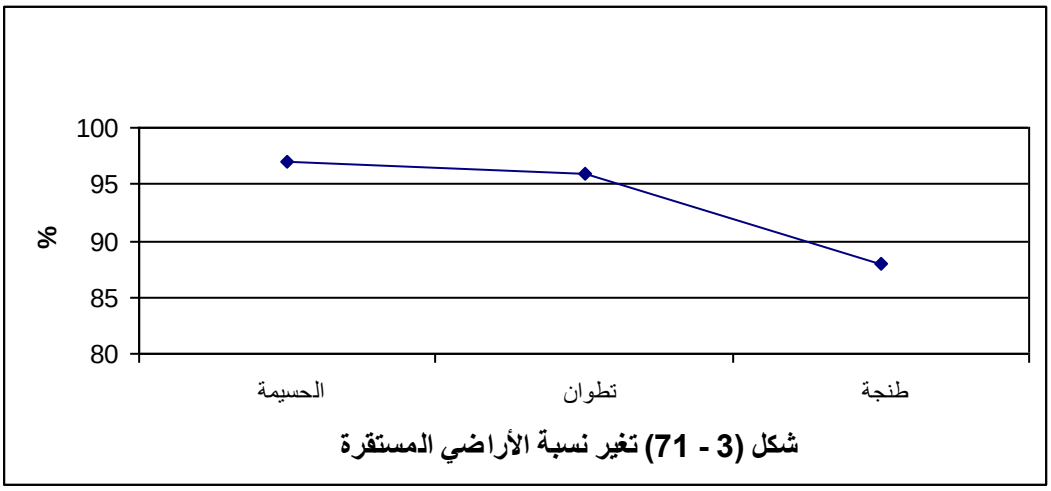
من خلال خرائط التغيرات للمناطق (3 - 3) و(3- 6) و(3 -9)، والجدول (3 - 17)، الذي يظهر المساحات بالبكسل والنسب المئوية للأراضي المستقرة والمتغيرة والأشكال المرافقة لها، نستنتج مايلي:

- ✓ النسبة الأكبر من الأراضي المستقرة في إستعمال الأرض توجد بمنطقة الحسيمة بـ **98%**، من مساحة النموذج تليها تطوان بـ **96%**، ثم طنجة الأقل إستقراراً للأراضي بنسبة **88%**.
- ✓ إقتطاع الأراضي لغرض التعمير شهد في منطقة طنجة حوالي **10.2%** من مساحة النموذج، وتأتي منطقة تطوان في المرتبة الثانية من ناحية التوسع لهذه الظاهرة بـ **2.5%** من مساحة المنطقة، وتبقى منطقة الحسيمة هي الأقل بالنسبة لهذه الظاهرة إذ لم تتجاوز نسبتها **1.95%**، هذا التحول الكبير للتعمير الذي تعرفة طنجة وتطوان دوناً عن الحسيمة عائد بطبيعة الحال إلى الجاذبية التي تمتلكها المنطقتين (طنجة، تطوان) على المستوى الإقتصادي للسكان، إلى جانب مميزاتهما الطبيعية من ناحية إنخفاض الإرتفاعات والإنحدارات الخفيفة بعكس ما تعانية منطقة الحسمية من إنحدارات قوية وإرتفاعات عالية تسببت في إنحصار المنطقة وأعاقت توسع المدينة.
- ✓ تحول للأراضي الفلاحية شكل في منطقة طنجة النسبة الآعلى بـ **1%**، وكان ذلك كما أسلفنا على حساب تراجع الأراضي الغابوية التي شكلت في المنطقة نسبة **0.24%** من المساحة، تليها تطوان بنسبة **0.5%** من المساحة الإجمالية للمنطقة، وقد قدر التدهور الغابوي بـ **1%** من المساحة، أما الحسيمة فلم تعرف تحول فلاحي كبير، حيث قدر بـ **0.04** من مساحة المنطقة، كذلك لم يشكل فيها التدهور الغابوي إلا نسبة **0.01%** من المساحة الإجمالية.

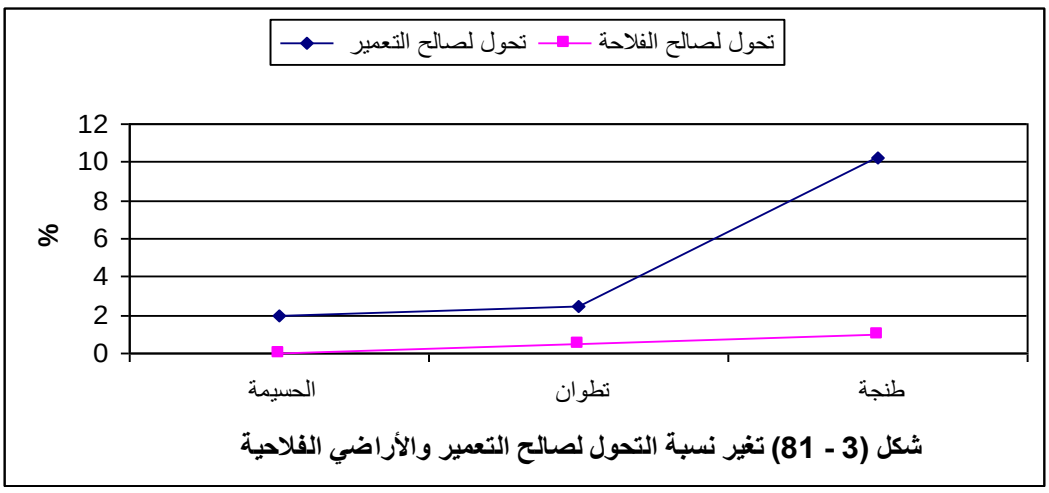
✓ أما بالنسبة لعملية تراقص الرمال الشاطئية أي تقدمها أو تناقصها فاقتصرت على منطقتي طنجة والحسيمة وارتبطت بالبنية المينائية وكذلك الحمولة الكبيرة لواد غيس، ويلاحظ أن منطقة طنجة هي الأكثر حركية لهذا التراقص، حيث شكلت 187بكسل بنسبة 0.06% من مساحة المنطقة، والحسيمة بنسبة 0.005% من مساحة المنطقة، وهذا يرجع إلى الأهمية التي تعرفها منطقة طنجة من الناحية المناخية (سرعة الرياح وإتجاهاتها المختلفة)، إضافة إلى موقع ميناء طنجة.

جدول (3 - 17) تغير النسب المئوية للمساحات المستقرة والمتغيرة حسب المناطق

	طنجة %	تطوان %	الحسيمة %
أراضي مستقرة في نوعية الإستخدام	75.5	74	97
غابات مستقرة	13	22	1
تغير لصالح التعمير	10.2	2.5	1.95
تغير لصالح الفلاحة	1	0.5	0.04
تراجع غابوي	0.24	1	0.01
تراقص في الرمال الشاطئية	0.06		0.005



شكل (3 - 71) تغير نسبة الأراضي المستقرة



شكل (3 - 81) تغير نسبة التحول لصالح التعمير والأراضي الفلاحية

خاتمة الفصل:

يتضح من خلال دراسة وتفسير صور الأقمار الفضائية للنماذج المختارة على ساحل البحر الأبيض المتوسط وتتبع تغير أنماط الإستغلال داخلها وعبر الفترات الزمنية المختلفة، وحساب نسب التحول الخاصة بكل نمط، أن هذه النماذج جميعها تعرف توسعاً أساسياً يرتبط بظاهرة التعمير وتختلف حدة هذا التوسع من منطقة إلى أخرى وتخف الحدة بالإتجاه من الغرب نحو الشرق (من طنجة إلى الحسيمة).

هذا التوسع للتعمير كان على حساب الأراضي الفلاحية التي توسعت بدورها على حساب الأراضي الغابوية مما أدى إلى تتناقص الأراضي المستقرة وزيادة مساحة الأراضي المتدهورة، وتأخذ نفس الإتجاه السابق من الغرب نحو الشرق فمنطقة طنجة تمتلك أراضي وصفت بالأضعف إستقراراً، وبالمقابل تظهر منطقة الحسيمة هي المنطقة الأكثر إستقراراً، إما تطوان فقد عرفت التدهور الغابوي الأكبر في المجال.

الفصل الرابع

مظاهر الدينامية الطبيعية في الساحل المتوسطي بإستخدام أدوات الإستشعار البعدي والإحصائيات والإستقراء الميداني

مدخل :

تدخل دراسة سمات الدينامية الطبيعية ومدى التغيرات التي حدثت في عناصر الوسط الطبيعي، والأسباب (الطبيعية أو البشرية) التي لعبت دوراً في هذه التغيرات في صميم إشكاليتنا المطروحة، وتسمح لنا بإعادة تقييم وضعية المجال وإعطاء تصنيف كمي ونوعي له، وذلك حسب الطريقة المتبعه في دراسة الدينامية الطبيعية التي ضمناها في فصل المنهجية، وقد تم تناول هذا التقييم ضمن هذا الفصل في محورين رئيسيين:

- المحور الأول: يتضمن نتائج تقييم مظاهر الدينامية الطبيعية على خط الشاطئ من واقع النماذج المختارة والمقارنة بين الأسباب المختلفة لهذه الدينامية، إضافة إلى تقييم مظاهر الدينامية المتعلقة بالإنحدارات والإرتفاعات، عبر الإعتماد على أدوات الإستشعار البعدي القائم على تفسير صور الأقمار الفضائية ومعطيات الرادار للـ MNT 2001 وإسقاطها على خرائط دينامية تبرز مختلف تحولات هذه العناصر.
- المحور الثاني: يتضمن نتائج تقييم مظاهر الدينامية وإنعكاساتها على الغطاء النباتي من خلال إعادة معالجة وتحليل النتائج المستخلصة من الدراسة المجالية وربطها بالمعطيات الإحصائية الخاصة بإستغلال الغابات في الشمال والملاحظات الميدانية، إضافة إلى إظهار مخلفات الدينامية الحالية على الموارد المائية الجوفية والسطحية، بالإعتماد على المعطيات الإحصائية من جهة والإستقراء الميداني لمظاهر الدينامية الخاصة بالتلوث من جهة ثانية.

I – مظاهر الدينامية الطبيعية على خط الشاطئ وعلاقتها بفئات الإرتفاع والإنحدار.

1 – الدينامية على خط الشاطئ :

تؤكد معظم الدراسات المهتمه بحركية الساحل أن هذا الخط في تراجع مستمر، ويعزى هذا بالطبع في كثير من الأحيان إلى ظاهرة الإحتباس الحراري التي تعاني منها الكرة الأرضية بشكل عام، إلا أن هناك عوامل أخرى أكثر فاعلية ترتبط أساساً بالأنشطة البشرية المتركزة مباشرة على خط الساحل (موانئ، بنى سياحية)، أو تلك الأنشطة التي تؤثر عليه بشكل غير مباشر (كالأنشطة الفلاحية ومايرتبط

بها من منشأت هيدروفلاحية)، إضافة إلى اقتلاع الرمال الشاطئية لأغراض التعمير ، مما يسهل عملية التعرية الهوائية وتقدم البحر إلى اليابسة بعد إزالة المثبتات الرملية.

أظهرت دراسة (Emran et Hakdaoui. 2003) أن خط الشاطئ في منطقة تطوان وتحديداً في ميناء مارينا سمير يتراجع بسرعة تتراوح بين **0.6 – 1.7م/عام**.

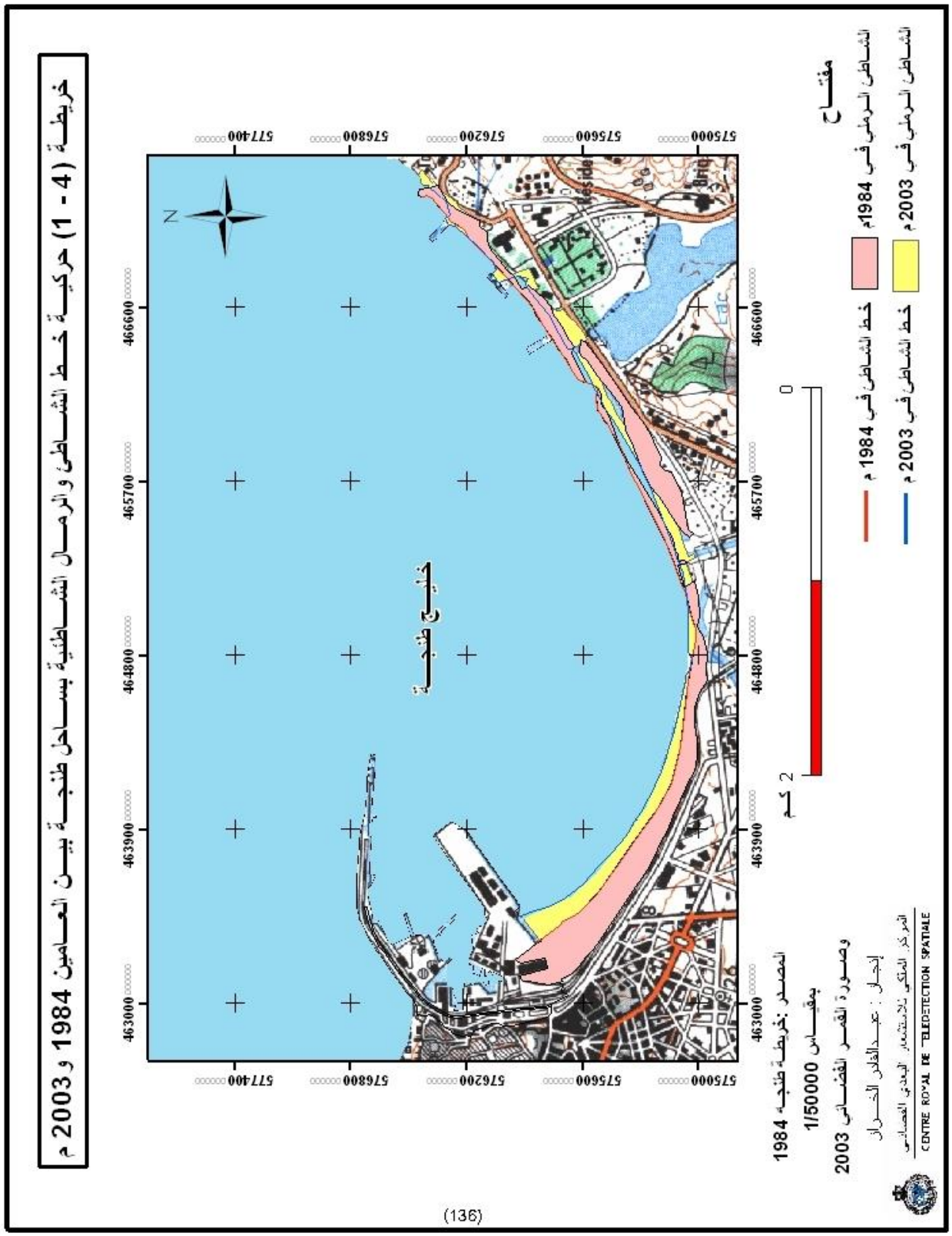
وفي نفس السياق يذكر (El Aouina et al. 1993) (عملوا على بعض الموانئ في الجهة الشمالية الغربية) أن خط الشاطئ يعرف تراكم للرمال في جهة وتعرية في الجهة الأخرى للموانئ، كما أن الدراسة التي قامت بها وزراة إعداد التراب (Cellule du Littoral. 2005) على **47** شاطئاً في السواحل المغربية (الاطلنتي، والمتوسطي)، أظهرت أن حوالي **19** شاطئاً تعاني من تدهور كبير، **7** منها أختفت تماماً، وعلى سبيل المثال لا الحصر فقد خسرت شواطئ الناظور (أحد الشواطئ التي تعاني من تدهور كبير) خلال العشرين سنة الأخيرة حوالي **4** كم من الشواطئ الرملية في قرية أكرمان (METAP. 2005).

وأكدت جميع التفسيرات لهذه التغيرات أن العامل البشري هو الفاعل الرئيسي في ذلك، وإنطلاقاً منها سنحاول في الفقرات التالية أن نقوم بالتقييم الكمي للتغيرات على خط الشاطئ المتوسطي والرمال الشاطئية من ناحية، والعمل على محاولة تحديد الأسباب الكامنة وراء هذه التغيرات سواءاً كانت بشرية أم طبيعية من ناحية ثانية، وذلك من خلال إجراء مقارنة للتغيرات على فترات زمنية متباعدة (**20 – 30 سنة**) بين الخرائط الطوبوغرافية وصور الأقمار الفضائية الحديثة للمناطق المختارة ومعالجتها عبر برامج (ERDAS , ARCGIS9).

1 – 1- منطقة طنجة :

عرف خليج طنجة تراجعاً لخط الشاطئ في الجزء الشرقي من الميناء، وتقدماً له في جزئه الغربي، مما أعطى تراجع عام قدر بـ**0.9** هكتار خلال **19** عاما(الفترة المدروسة)، كما بينت النتائج أن الجانب الغربي عرف تسمين للشاطئ مقداره **5.5**هكتار خلال نفس الفترة، بالمقابل تراجعت الرمال في الجانب الشرقي بمساحة مقدارها **6.4** هكتار،على النحو المبين في الجدول(4 – 1).

كما تظهر الخريطة (4 - 1)، أن الجزء الغربي من خليج طنجه عرف تقدم لخط الشاطئ بسرعة بلغت **4 – 2.5م/عام**، وبالمقابل عرف الجانب الشرقي تراجع لخط الشاطئ بسرعة بلغت **2.30 – 1.75م/عام**.


خريطة (4 - 1) حركية خط الشاطئ و الرمال الشاطئية بساحل طنجة بين العامين 1984 و 2003 م
مفتاح
الشاطئ الرملي في 1984م
الشاطئ الرملي في 2003 م
خط الشاطئ في 1984 م
خط الشاطئ في 2003 م
0
2 كم
خليج طنجة
N
575000
575600
576200
576800
577400
463000
463900
464800
465700
466600
المصدر :خريطة طنجة 1984
بمقياس 1/50000
وصورة القمر الصناعي 2003
إنجاز : عبدالغني الخراز
المركز الملكي للاستشعار البعدي الفضائي
CENTRE ROYAL DE TELEDETECTION SPATIALE

(136)

جدول (4 – 1) تغير حجم الرمال الشاطئية في خليج طنجة خلال 19 عاماً

خليج طنجة	1984	2003
	الرمال الشاطئية بالهكتار	الرمال الشاطئية بالهكتار
الجزء الغربي	28.5	34
الجزء الشرقي	16.5	10
الإجمالي	44.9	44

وينتج بعد الأخذ بعين الإعتبار لنسبة الخطأ في صورة القمر الفضائي، أن الجزء الغربي يعرف تقدماً لخط الشاطئ بسرعة **2.75 – 1.25م/عام**، والجزء الشرقي يعرف تراجعاً لخط الشاطئ بسرعة **1.05 – 0.5م/عام**، وتفسر هذه الحركية التراقصية لخط الشاطئ بوجود البنية المينائية لطنجة، التي لعبت دوراً في تغيير حركة التيارات البحرية ذات الإتجاهات المختلفة المميزة للمنطقة نتيجة وقوعها على مضيق جبل طارق، الذي يجعلها عرضة للتيارات المحيطية والمتوسطية، فموقع البنية المينائية أدى إلى تراكم للرمال في الجانب الغربي من الخليج وتعرية للجانب الشرقي بسبب إعاقة إنتقال الإرسابات نحوه (El Aouina et al. 1993).

1– 2- منطقة تطوان:

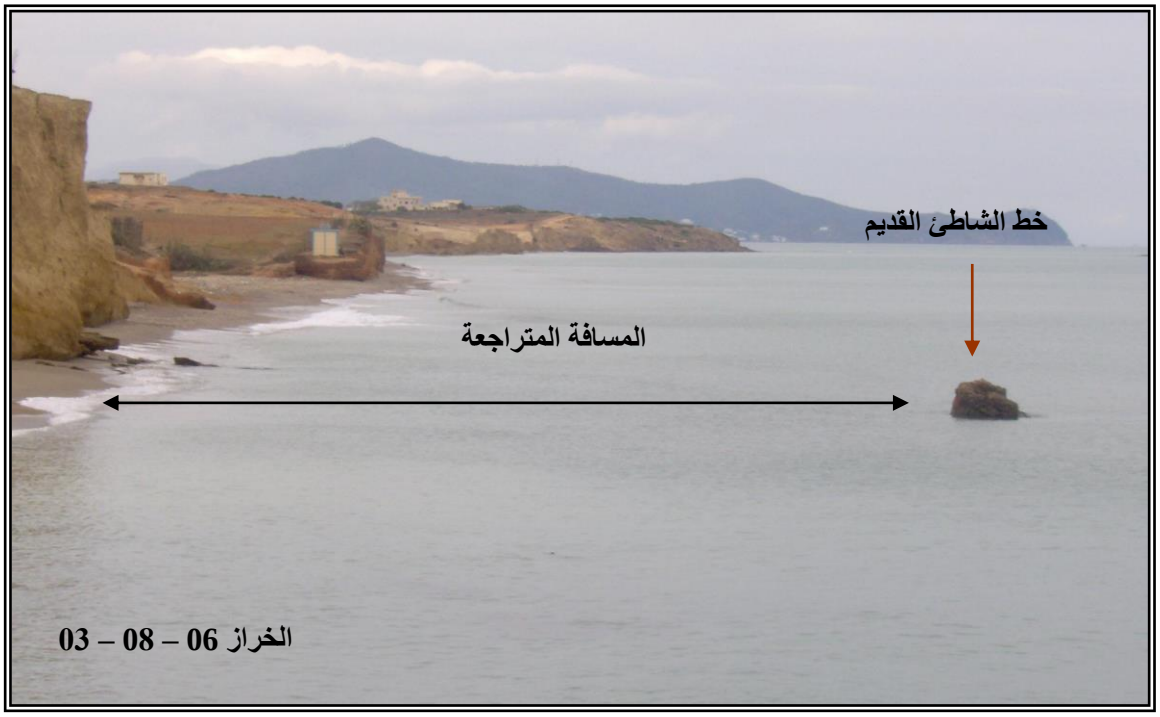
أعطى سطح المقارنة المجرى بين الخريطة الطبوغرافية لسنة **1970** (قبل بناء البنى السياحية لمارتيل) مع صورة القمر الفضائي لسنة **2004** نتائج جد هامة، فقد خسرت منطقة مارتيل خلال **35**عاماً **59%** من شواطئها الرملية، بمايعادل **86** هكتاراً أي بمعدل فقدان سنوي **2.5** هكتار، وهذا عائد بشكل لا يقبل الشك إلى التدمير الذي سببته إقامة المنشأت السياحية على هذه الكثبان الرملية.

أما بالنسبة لخط الشاطئ في المنطقة فلم يسجل أي تغيرعليه إلا في جزئه الجنوبي عند راس مزاري، الخريطة (4 - 2)، إذ تراوحت سرعة التراجع بين **1.45 – 0.65م/عام**، بعد حساب نسبة الخطأ، وهذا يظهر جلياً في الصورة (4 -1) والتي يبرز فيها أثار خط الشاطئ القديم، والأجراف الحية مارلية التركيب التي يلاحظ تأكلها بفعل تقدم البحر في المكان الذي يتراجع فيه خط الشاطئ.

معرفة الأسباب الكامنة وراء ذلك التراجع حتمت البحث في الجوانب الطبيعية (حيث لا توجد ظواهر بشرية في المكان وإنما بالقرب منه يمكن أن يعزى إليها ذلك التراجع)، فعادة ما يتبادر إلى الذهن ظاهرة الإحتباس الحراري التي كما ذكرنا هي ظاهرة أساسية في التغير، تؤدي إلى إرتفاع مستوى سطح البحر نتيجة لإرتفاع درجات حرارة الأرض وذوبان الجليد، وبالتالي تقدم البحر نحو

اليابسة، إلا أن عملية الإستطلاع الميداني وكذا البحث البليوغرافي بينت أن هناك سبباً آخر يمكن أن نضيفه إلى ماسبق يتمثل في دور البنيوية الذي تعرفه المنطقة والمشترك مع التيارات البحرية والتركيب الجيولوجي، حيث تتميز المنطقة بوجود فوالق أهمها **فالق تطوان**، تؤدي هذه الفوالق إلى هبوط مستمر في هذا الجزء وتقدم للبحر، ويساعد في ذلك التركيب الجيولوجي الهش للأجراف، وهذا ما قدمته نتائج الدراسة البنيوية في منطقة تطوان (Ben Makhlof. M 1990).

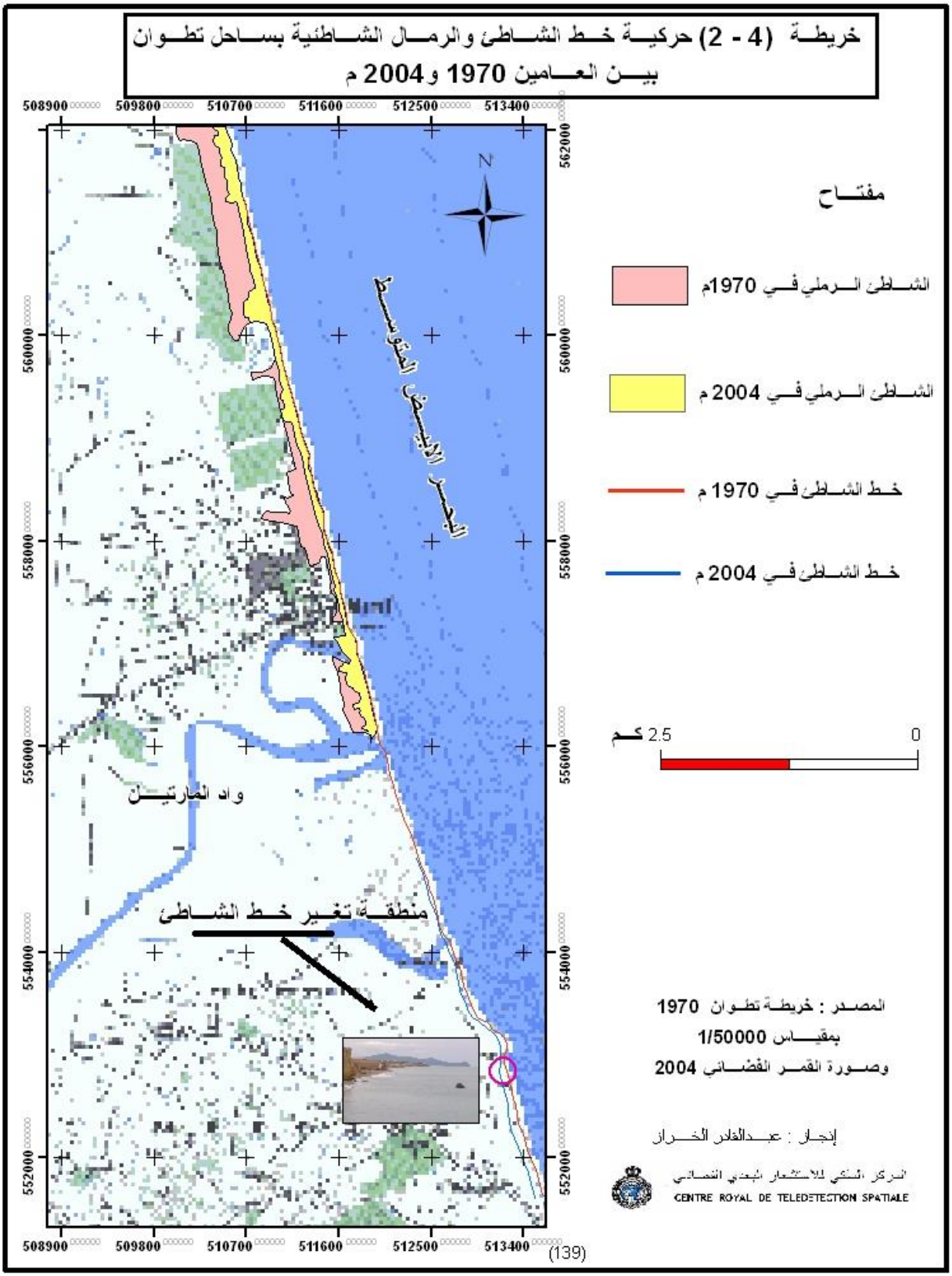
وبينت دراسة (Ibrahimi. 2003)، أن مصب واد مارتيل انتقل إلى الجنوب من موقعه السابق في 1912، ويعود ذلك إلى دور مشترك لإقتلاع الرمال وإتجاه التيارات البحرية التي تراكم الرمال في الجزء الشمالي من المصب، وتلعب دوراً في تآكل الأجراف القريبة الهشة وبالتالي تقدم البحر.

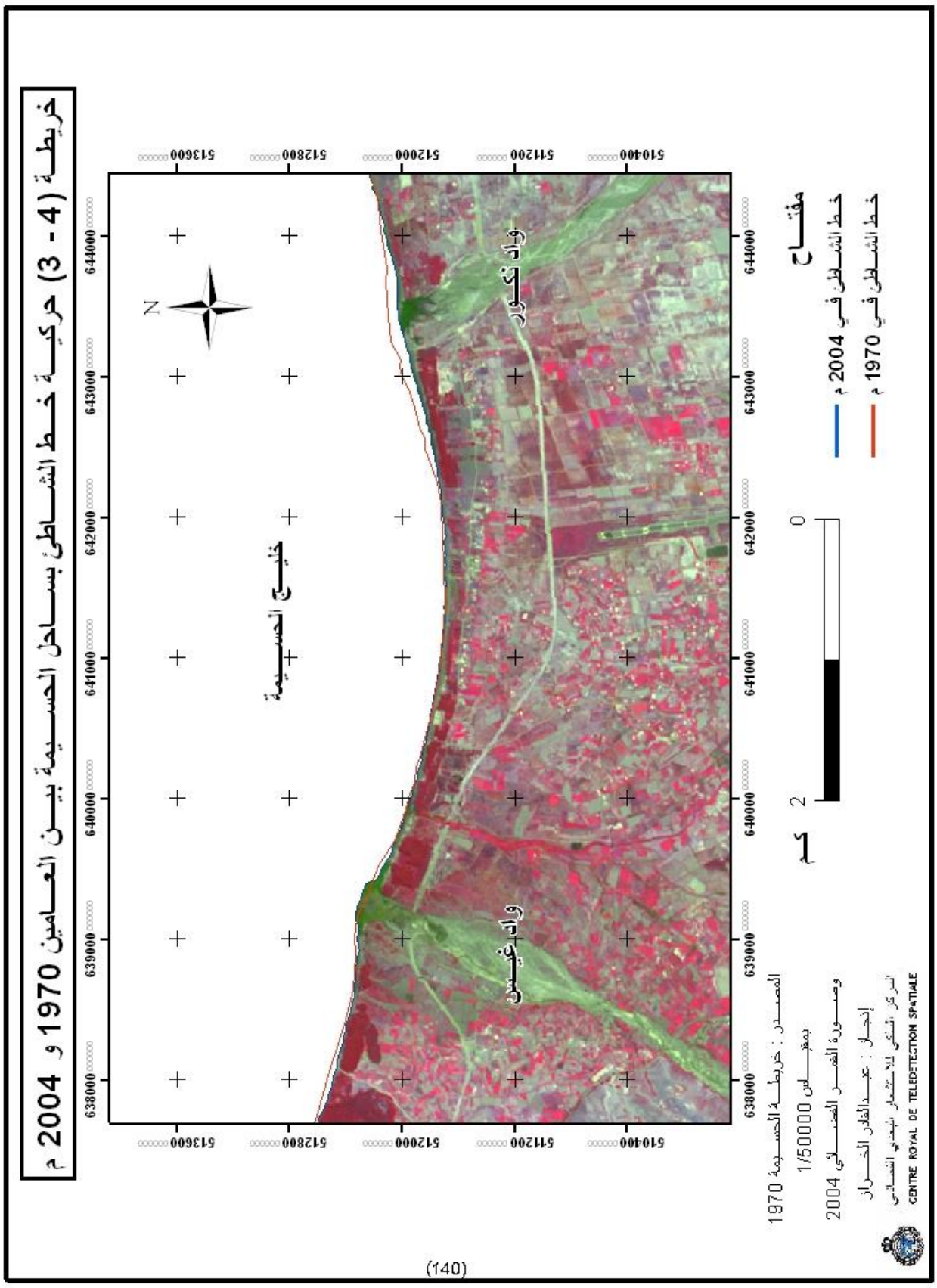


صورة (4 - 1) تراجع خط الشاطئ في منطقة آزلا جنوب شرق تطوان، وتظهر آثار خط الشاطئ القديم.

1 – 3– منطقة الحسيمة:

بينت دراسة أنماط إستغلال الأرض في المنطقة (لفترة **12** عاماً) وجود تغير في الرمال الشاطئية قرب ميناء الحسيمة بسبب تراكمها على جانب الرصيف الذي بني حديثاً، وتأسيساً على ذلك وخلافاً لما وجدناه سابقاً من تأثير للبنى المينائية في ميناء طنجة، تمت المحاولة في هذه الفقرة التركيز على ظاهرة آخرى قد تكون أحد العوامل المسؤولة عن التغيرات التي يعرفها خط الساحل، وذلك بتوضيح تأثير بنية السدود على مجاري الوديان (سد عبدالكريم الخطابي على مجرى واد نكور).


خريطة (4 - 2) حركية خط الشاطئ والرمال الشاطئية بساحل تطوان
بين العامين 1970 و 2004 م
508900
509800
510700
511600
512500
513400
562000
560000
558000
556000
554000
552000
N
البحر الأبيض المتوسط
Mirl
واد المارتيل
منطقة تغير خط الشاطئ
مفتاح
الشاطئ الرملي في 1970م
الشاطئ الرملي في 2004 م
خط الشاطئ في 1970 م
خط الشاطئ في 2004 م
2.5 كم
0
المصدر : خريطة تطوان 1970
بمقياس 1/50000
وصورة القمر الفضائي 2004
إنجاز : عبدالقادر الخراز
المركز الملكي للاستشعار البعدي الفضائي
CENTRE ROYAL DE TELEDETECTION SPATIALE
(139)


خريطة (4 - 3) حركية خط الشاطئ بساحل الحسيمة بين العامين 1970 و 2004 م
خليج الحسيمة
واد نكور
واد غيس
N
مفتاح
خط الشاطئ في 2004 م
خط الشاطئ في 1970 م
0
2
كم
المصدر : خريطة الحسيمة 1970
بمقياس 1/50000
وصورة القمر الصناعي 2004
إنجاز : عبدالفدر الخراز
المركز الملكي للاستشعار بالتلفزي الفضائي
CENTRE ROYAL DE TELEDETECTION SPATIALE
638000
639000
640000
641000
642000
643000
644000
510400
511200
512000
512800
513600

(140)

وهذا بدوره يمكن من إعطاء تفسيرات أخرى للتغيرات التي يعرفها خط الساحل في هذه المنطقة تحديداً، ومن معرفة مدى تأثير بنية السدود على دلتا الواد الذي يصب في البحر، وتتمثل هذه التفسيرات بحجز السد للإرسابات التي غالباً ما تطرحها الوديان المفتوحة مباشرة على البحر والتي تسهم في إغناء الشواطئ الرملية والمحافظة على إستمرار علاقة التوازن بين القارة والبحر.

فمنطقة الحسيمة تضم مصبي واديي (غيس، ونكور) واللذان يقعان في نفس الحوض، وبالتالي يتميزان بنفس الشروط المناخية والصخرية، فمن خلال المقارنة على فترة **34** عاماً وجد أن هناك تقدم لدلتا واد غيس (حيث لا يوجد أي سد) على البحر بسرعة **1.5م/عام**، بعد حساب نسبة الخطأ، كما يظهر ذلك جلياً على الخريطة (4 - 3)، مما يدل على الحمولة الرسوبية الهامة لهذا الوادي.

وبالمقابل كشفت هذه المقارنة عن تراجع خط الشاطئ عند دلتا واد النكور بسرعة **1.05م/عام**، وهذا عائد كما أسلفنا إلى ضعف الحمولة الرسوبية للواد بفعل وجود بنية سد عبدالكريم الخطابي على مجرى الوادي، مما أضر بالميزانية الرسوبية للواد من جانب، وأخل بالتوازن مابين البحر والقارة من جانب آخر.

يظهر من خلال ماسبق الديناميات المتعددة التي يتعرض لها خط الشاطئ في الساحل المتوسطي والعوامل المتعددة التي لعبت دوراً في ذلك، وفي هذا المضمار يمكن طرح جملة من المقارنات التي تربط بين المناطق الثلاث:

- ✓ التغيرات في خط الشاطئ حسب النماذج المختلفة لم تقتصر على التأثيرات البشرية فحسب وإنما كان هناك دور للعوامل الطبيعية.
- ✓ التهيئات المينائية غير المدروسة تؤثر على الحركية المائية (الهيدروديناميةة) للتيارات البحرية وتولد مناطق معراة ومناطق تراكم للرمال.
- ✓ التحطيم الذي عرفته الكثبان الرملية وسبب خسارة قدرت بـ **86**هكتاراً خلال (**34 عاماً**) في شاطئ مارتيل لعب الدور الرئيسي به البنى السياحية التي إقيمت على هذا الشاطئ.
- ✓ لوحظ من خلال النزول الميداني أن البنى السياحية تقام مباشرة على خط الشاطئ مما يؤثر بدوره على حركية هذا الخط، ويزيد من عنف الأمواج ، وبالتالي يؤدي إلى تحطيم هذه البنى وتقدم للبحر بشكل عنيف، وهذا ماظهر جلياً في الصورة (4 - 2) لشاطئ السطيحات بالمنطقة الساحلية الوسطى.

صورة (4 -2) تحطيم التعمير المباشر على خط الساحل في منطقة السطيحات نتيجة فعل الأمواج

- ✓ برغم وجود نفس الشروط المناخية والطبيعية للحوض لواديي غيس والنكور إلا أن العامل البشري أثر عبر وجود بنية سد عبدالكريم الخطابي على مجرى واد النكور، مما أدى إلى تراجع الدلتا لواد النكور، والإخلال بالميزانية الرسوبية له، كما يظهر في الصورة (4 - 3) التي توضح تأثير البحر على الحواجز الموجودة على مصب واد النكور.

صورة (4 - 3) تحطيم تعرضت له حواجز على واد نكور نتيجة تقدم البحر وضعف الحمولة الرسوبية له.

- ✓ التكتونية التي تعرفها منطقة الريف، كانت سبباً في تقدم البحر في منطقة راس مزاري جنوب شرق تطوان بسرعة قدرت بـ **0.65 – 1.45م/عام**، عبر هبوط ذلك الجزء بسبب الفوالق التي تضرب المنطقة (Ben Makhlof. M 1990).
- ✓ إضافة إلى هذه العوامل الخاصة بمنطقة الدراسة يأتي دور العامل العالمي (ظاهرة الإحتباس الحراري) لتضيف خطراً آخر يهدد توازان خط الشاطئ في منطقة الساحل المتوسطي للمغرب.
- ✓ تجريد الشواطئ الرملية: تعاني الكثير من الشواطئ خصوصاً في المنطقة الغربية من إستغلال مفرط للرمال لإستخدامها في أعمال البناء (تعمير، طرق)، أدى ذلك إلى تجريد للكثير من الشواطئ في منطقة الساحل الأطلنتي بين العرائش وآصيلا وكذلك على الساحل المتوسطي في منطقة تطوان، مما يؤدي إلى ظهور أشكال تضاريسية تشوه المشهد الطبيعي للساحل وتغير لموقع مصب واد مارتيل، بالإضافة إلى خلق ثغرات على الشاطئ تؤدي إلى تقدم البحر وتراجع خط الشاطئ، وتظهر الصورتين (4 - 4) و(4 - 5) النقل لهذه الرمال من ساحل العرائش ومنطقة تجمع شاحنات النقل(سوق الرمال).

صورة (4 - 4) شاحنات تنقل الرمال من شواطئ إقليم العرائش

صورة (4 - 5) موقع تجمع شاحنات نقل الرمال الشاطئية والتي تشكل سوق لبيع هذه الرمال بشكل مستمر على الطريق بين العرائش وطنجة

- ✓ تخف حدة ظاهرة تجريد الشواطئ في المنطقة الوسطى في معظم خط الساحل، فهذه الشواطئ تتميز بنوع من الإستقرار نتيجة مساحاتها المحدودة من جهة، وصعوبة الوصول إليها والنقل من جهة آخرى بسبب الضعف الشديد للبنية الطرقية بالمنطقة والتركيب الصخري الذي يغلب على شواطئها.
- ✓ تعاني المنطقة الشرقية هي الأخرى من هذه الظاهرة في بعض شواطئها الرملية كما هو الحال إلى الشرق من مدينة الناظور(METAP. 2005)، أما إلى الغرب من إقليم الناظور حيث تسود الشواطئ الصخرية فنلاحظ الأجراف الحية كمظهر من مظاهر الدينامية البحرية التي تتشكل نتيجة نحت الأمواج في الصخور السفلية الهشة وإنهيار الصخور العلوية الصلبة بفعل الجاذبية الأرضية، وتظهر الصورة (4 - 6) نموذج لهذه الظاهرة.

2 – الدينامية في علاقتها بفئات الإرتفاع والإنحدارات :

من أجل تقييم مظاهر الدينامية المختلفة وعلاقتها بفئات الإرتفاع والإنحدار عبر مختلف المناطق (طنجة، تطوان، الحسيمة)، تم القيام بتصنيف كل منطقة على حدى تبعاً للفئات الإرتفاعية وتصنيف نسبة الإنحدار ضمن كل منطقة، وتحديد مساحاتها، وعلى ضوء ذلك تم تحليل علاقة عاملي الإرتفاع والإنحدار بمختلف مظاهر الدينامية في المجال التي تحصلنا عليها عبر الدراسة الخرائطية والإستقراء الميداني، وقد كانت النتائج كالتالي:

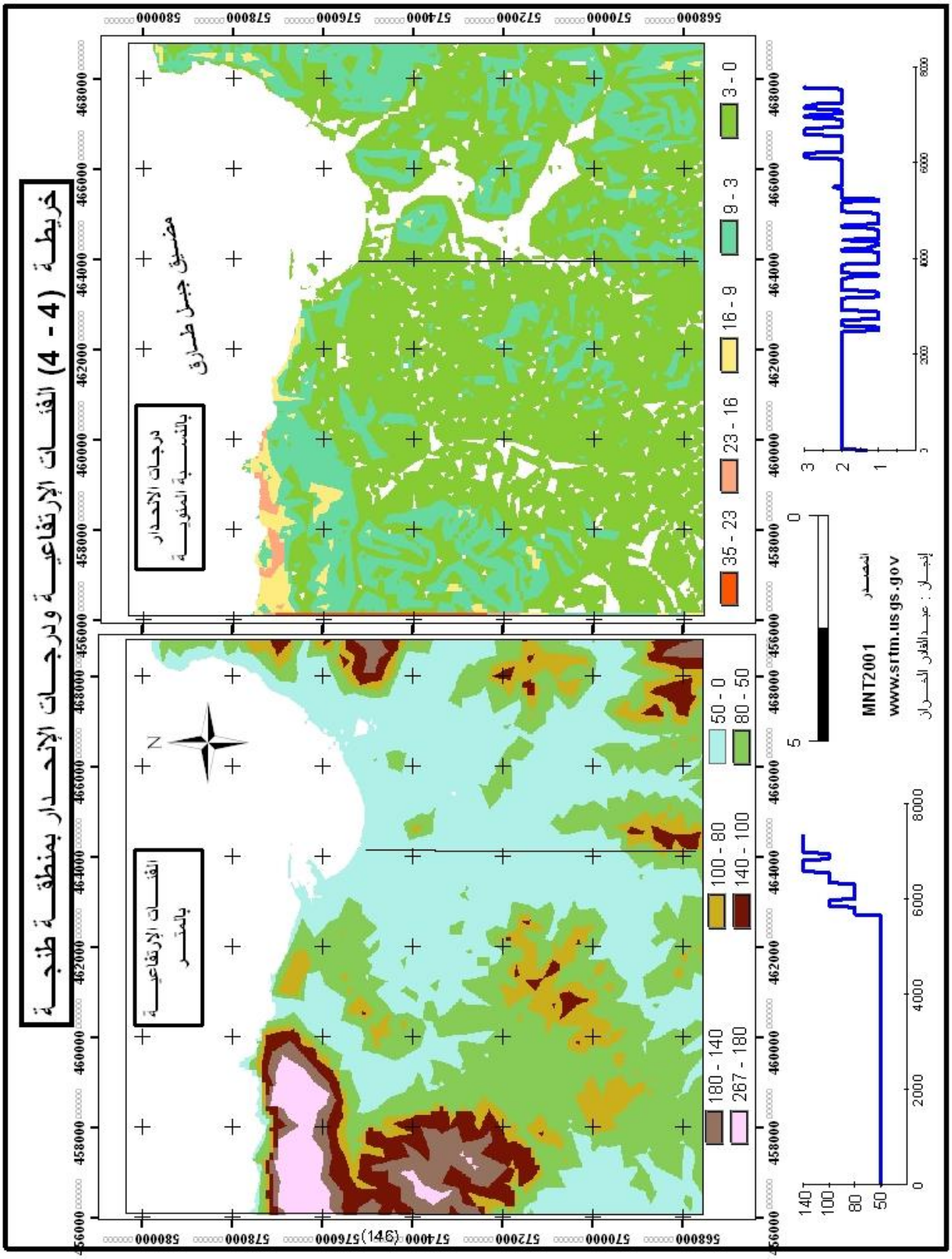
صورة (4 - 6) أجراف حية نتيجة أفعال البحر على الطريق الممتدة بين تزاغين ولمهاجر في المنطقة الساحلية الشرقية وذلك بالقرب من الطريق الساحلية التي لعبت دوراً إضافياً في ذلك.

2 – 1 – منطقة طنجة :

يتبين من خلال الخريطة(4 - 4) والجدولين (4 - 2) و(4 - 3) أن: حوالي **76%** من أراضي المنطقة تقع في إرتفاعات منخفضة (**0 – 80** متر عن سطح البحر)، وأعلى نقطة إرتفاع بلغت **267** متراً عن مستوى سطح البحر، وبالتالي تبقى المنطقة بشكل عام ذات إرتفاعات متوسطة، أما بالنسبة للإنحدارت فهناك أكثر من ثلثي أراضي المنطقة تعتبر ذات إنحدارت خفيفة (0 – 3%)، وحوالي**29%** من الأراضي ذات إنحدارات متوسطة وفوق المتوسطة، أما الأراضي ذات الإنحدارات الشديدة إلى الشديدة جداً فلا تشكل إلا **0.9%** من أراضي المنطقة، وبالتالي نجد أن معظم الأراضي المنطقة تتسم بالإنحدار الخفيف وقد تميل إلى الإستواء في بعض أجزائها.

جدول (4 - 2) النسب المئوية للأراضي حسب الفئات الإرتفاعية بمنطقة طنجة

	الفئات الإرتفاعية بالمتر	النسب المئوية للأراضي
1	50 – 0	44
2	80 – 50	32
3	100 – 80	10
4	140 – 100	6.8
5	180 – 140	4.2
6	267 – 180	3


خريطة (4 - 4) الفئات الإرتفاعية ودرجات الإنحدار بمنطقة طنجة
الفئات الإرتفاعية بالمتر
180 - 140
267 - 180
100 - 80
140 - 100
50 - 0
80 - 50
درجات الانحدار بالنسبة المئوية
35 - 23
23 - 16
16 - 9
9 - 3
3 - 0
مضيق جبل طارق
N
MNT2001
المصدر
www.srtm.us gs.gov
إنجاز : عبدالقادر الخراز
(146)

جدول (4 - 3) النسب المئوية للأراضي حسب فئات الإنحدار بمنطقة طنجة

	فئات الإنحدار بالنسبة المئوية	النسب المئوية للأراضي
1	3 – 0	70
2	9 – 3	26.6
3	16 – 9	2.5
4	23 – 16	0.5
5	35 – 23	0.4

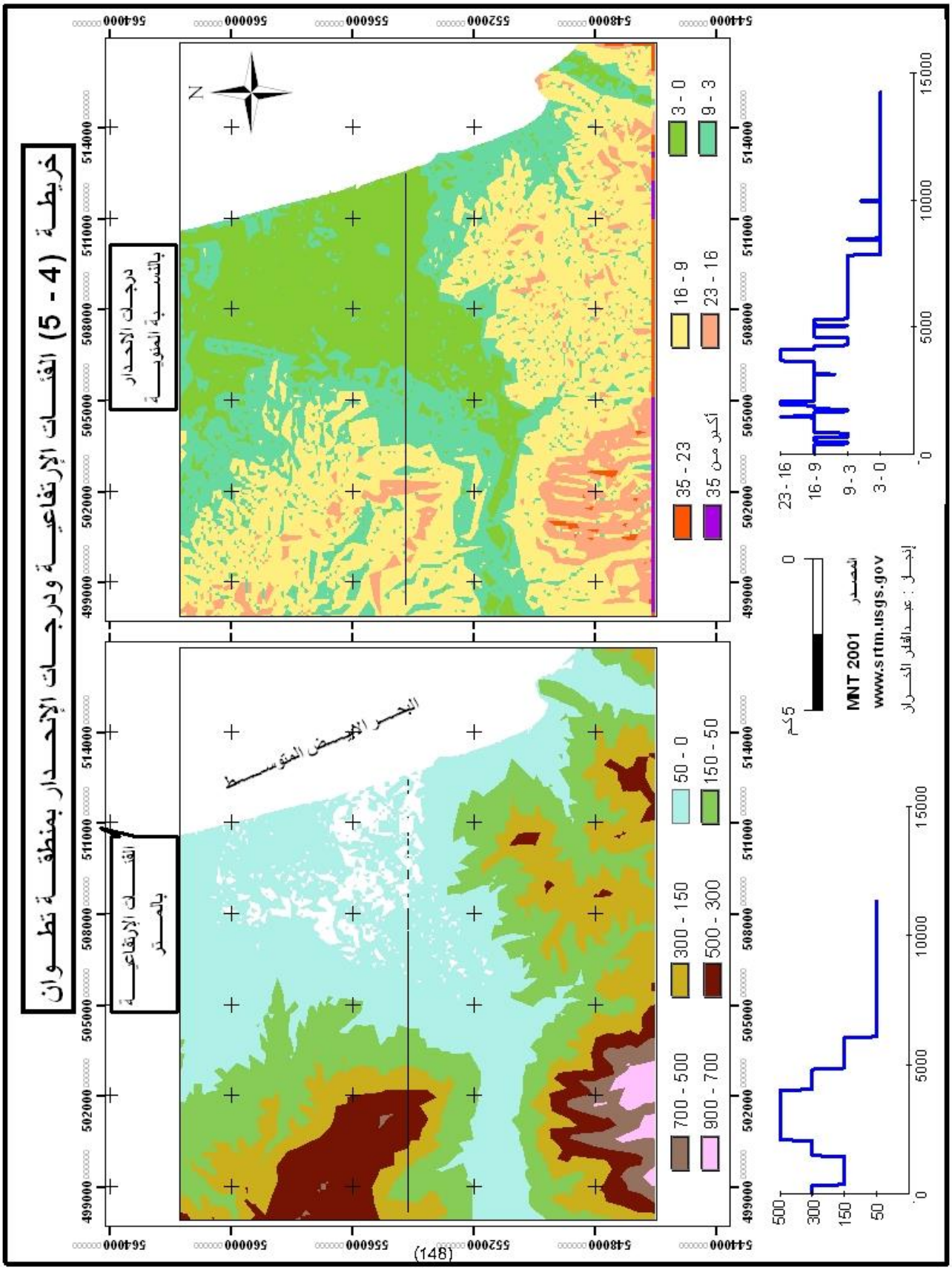
2 – 2 – منطقة تطوان :

يظهر من خلال الخريطة(4 - 5) والجدولين (4 - 4) و(4 - 5) أن أعلى نقطة ارتفاع في المنطقة تصل إلى **900** متر فوق مستوى سطح البحر، مع وجود حوالي **32%** من الأراضي ذات إرتفاعات من **150 – 900 م** بنسب متفاوتة، وبالمقابل نجد أن هناك نسبة **41%** من الأراضي ذات إرتفاعات منخفضة لا تتجاوز **50** متراً عن مستوى سطح البحر، و**26%** من الأراضي تتراوح إرتفاعاتها مابين **50 – 150 م**، كل ذلك يعتبر مؤشر واضحاً على أن نسبة كبيرة من أراضي المنطقة هي أراضي غير مستوية، وتشكل نسبة أعلى من تلك التي رأيناها في منطقة طنجة، ويرجع ذلك في تقديرنا إلى وجود إختلاف في معدل الإرتفاعات بين المنطقتين، وتبقى المناطق ذات الإرتفاعات المنخفضة مرتبطة بسهل مارتيل.

أمام هذا التغير الجوهري في معدل الإرتفاعات وجد أن حوالي **8.6%** من أراضي المنطقة ذات إنحدارت شديدة إلى شديدة جداً، وحوالي **42%** ذات إنحدارت فوق متوسطة، أما الأراضي ذات الإنحدارت الخفيفة إلى المتوسطة فنسبتها لا تتجاوز **48%**، ويتركز معظمها في سهل مارتيل.

جدول (4 - 4) النسب المئوية للاراضي حسب الفئات الإرتفاعية بمنطقة تطوان

	الفئات الإرتفاعية بالمتر	النسب المئوية للأراضي
1	50 – 0	41
2	150 – 50	26.5
3	300 – 150	19
4	500 – 300	10
5	700 – 500	2.5
6	900 – 700	1


خريطة (4 - 5) الفئات الإرتفاعية ودرجات الإنحدار بمنطقة تطوان
الفئات الإرتفاعية بالمتر
700 - 500
900 - 700
300 - 150
500 - 300
50 - 0
150 - 50
البحر الأبيض المتوسط
درجات الإنحدار بالنسبة المئوية
35 - 23
أكبر من 35
16 - 9
23 - 16
3 - 0
9 - 3
N
0
5كم
المصدر MNT 2001
www.srtm.usgs.gov
إنجاز : عبدالقادر الخراز
500
300
150
50
0
5000
10000
15000
23 - 16
16 - 9
9 - 3
3 - 0

جدول (4 - 5) النسب المئوية للأراضي حسب فئات الإنحدار بمنطقة تطوان

	فئات الإنحدار بالنسبة المئوية	النسب المئوية للأراضي
1	3 – 0	23
2	9 – 3	25.5
3	16 – 9	42.5
4	23 – 16	8
5	35 – 23	0.6
6	اكبر من 35	0.4

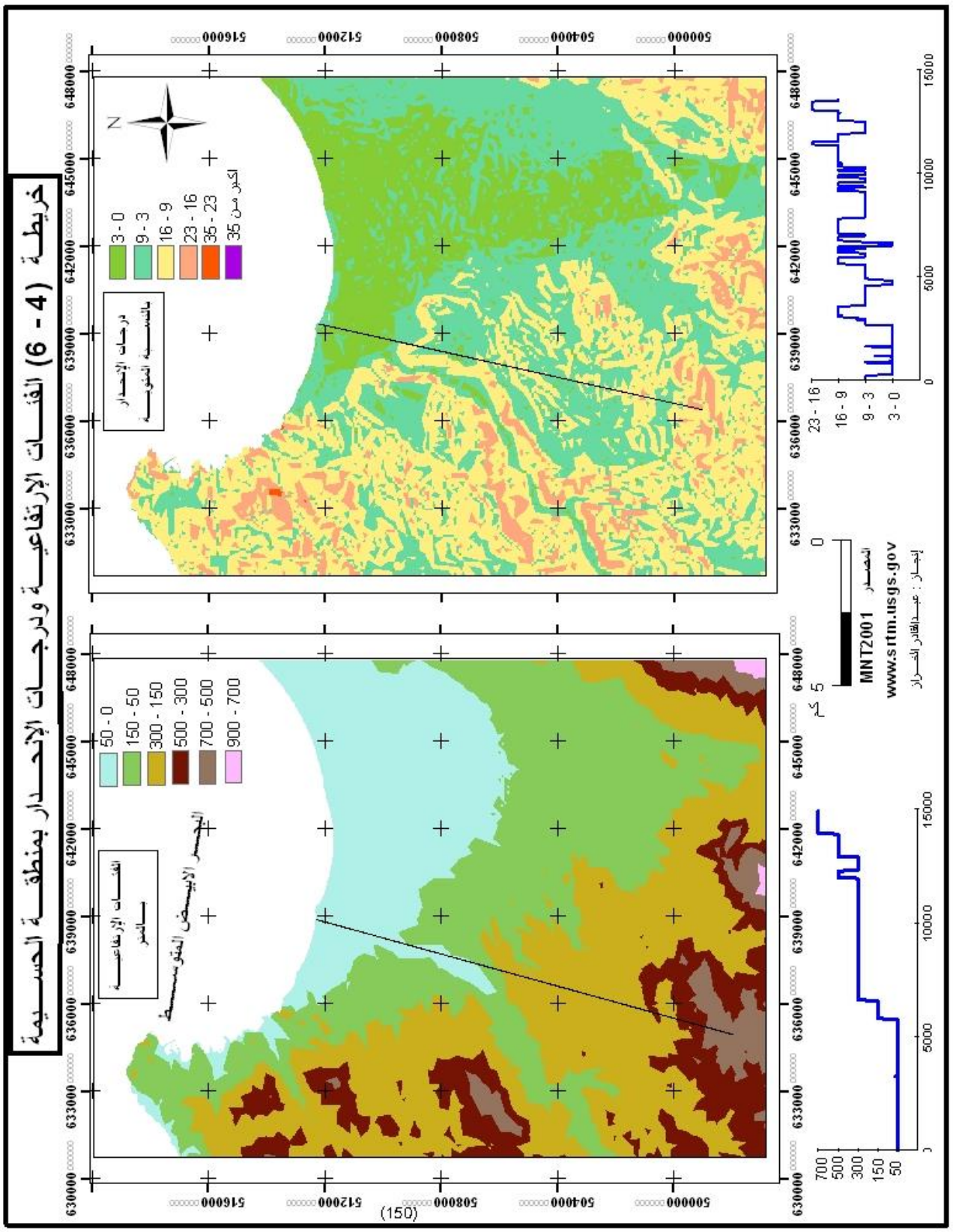
2 – 3– منطقة الحسيمة :

يتضح من خلال الخريطة (4 - 6) والجدولين (4 - 6) و(4 - 7) بأن نسبة الأراضي ذات الإرتفاعات المنخفضة لا تتجاوز **20.5%**، بينما أكثر من نصف أراضي المنطقة تتراوح إرتفاعاتها بين **300 – 700**متر، وهذا بدوره انعكس على درجات الإنحدار حيث نجد أن حوالي **8%** من الأراضي ذات إنحدارت شديدة إلى شديدة جداً وهذه النسبة لا تختلف كثيراً عن تلك الموجودة في منطقة تطوان، كما يلاحظ أن **37%** من الأراضي تتسم بدرجات إنحدار فوق المتوسطة.

أما نسبة الأراضي المتوسطة الإنحدار والخفيفة فتبلغ أكثر من **45%**، ويفسر ذلك بوجود سهل النكور الذي يشكل مساحة كبيرة من أراضي المنطقة.

جدول (4 - 6) النسب المئوية للاراضي حسب الفئات الإرتفاعية بمنطقة الحسيمة

	الفئات الإرتفاعية بالمتر	النسب المئوية للأراضي
1	50 – 0	20.5
2	150 – 50	30.5
3	300 – 150	33.5
4	500 – 300	11
5	700 – 500	3.8
6	888 – 700	0.2


خريطة (4 - 6) الفئات الإرتفاعية ودرجات الإنحدار بمنطقة الحسيمة
الفئات الإرتفاعية بالمتر
البحر الأبيض المتوسط
50 - 0
150 - 50
300 - 150
500 - 300
700 - 500
900 - 700
درجات الإنحدار بالدرجة المئوية
3 - 0
9 - 3
16 - 9
23 - 16
35 - 23
أكثر من 35
N
0 5 كم
المصدر MNT2001
www.srtm.usgs.gov
إنجاز : عبدالقادر الخراز
(150)

جدول (4 – 7) النسب المئوية للأراضي حسب فئات الإنحدار بمنطقة الحسيمة

	فئات الإنحدار بالنسبة المئوية	النسب المئوية للأراضي
1	3 – 0	18
2	9 – 3	36.4
3	16 – 9	37.4
4	23 – 16	8
5	35 – 23	0.2
6	أكبرمن 35	

يظهر من خلال ماسبق الفروق في فئات الإنحدار والإرتفاع المميزة للمجال من الغرب نحو الشرق وفقاً للنماذج المختارة، والتي تشكل المعوق الرئيسي داخل مختلف مناطق الساحل المتوسطي، وإنطلاقاً من المعطيات السابقة يمكن طرح جملة من المقارنات بين النماذج الثلاث:

- ✓ تتسم أراضي منطقة طنجة بشكل عام بإرتفاعات منخفضة لا تتجاوز **267**م عن مستوى سطح البحر، مترافقة بدرجات إنحدار خفيفة تغطي **70%** من الأراضي، ويفسر ذلك الإيقاع المتسارع لتوسع التعمير الذي ظهر جلياً في المنطقة من خلال دراستنا لأنماط الإستغلال.
- ✓ بالإتجاه شرقاً إلى تطوان ومن ثم إلى الحسيمة نجد أن فوارق الإرتفاعات تزداد، حيث بلغ معدل أعلى إرتفاع في المنطقتين **900** متراً عن مستوى سطح البحر، هذا بدوره أنتج أراضي بإنحدارت شديدة شكلت **8%** من المساحة في كلا المنطقتين، مما ميزهما عن منطقة طنجة، وهذا يعني أنه بالإنتقال نحو الشرق تظهر الأراضي ذات الإرتفاعات العالية والإنحدارات الشديدة.
- ✓ وعند مقارنة فئات الإرتفاع بين منطقتي الحسيمة وتطوان، نجد أنها لا تختلف كثيراً من هذا المنظور، لكنها تعرف بعض التباينات الناتجة عن نسب الأراضي التي تمثلها هذه الفئات، فالحسيمة تتميز بنسب أعلى للأراضي ذات الإرتفاعات **300 – 700**م، مما يفسر التوسع الضعيف للتعمير الذي ميز مدينة الحسيمة، بعكس ما حدث في منطقة تطوان التي عرفت توسع كبير للتعمير نتيجة سهولة توسعها بإتجاه سهل مارتيل.

- ✓ عند تتبع الأرضي ذات الإرتفاعات المنخفضة، نجد أنها تتركزغالبا في السهول والوديان الموجود التي تقطع المنطقين تطوان والحسيمة (مارتيل، نكور) وهذا مايؤكده(Thauvin j.p.1971).
- ✓ من منظور جيولوجي الأراضي ذات الإنحدارات الشديدة تميز تشكيلات الزمنين الثاني والثالث، أما الأراضي ذات الإنحدارات الخفيفة فتظهر في تشكيلات الزمن الرباعي (الفيلافرانشيان) كما في السهول (El Gharbaoui. A 1981).
- ✓ التدرج في زيادة الإرتفاعات بالإتجاه من الغرب نحو الشرق يترافق بزيادة نسبة الأراضي ذات الإرتفاعات العالية والإنحدارت الشديدة بنفس الإتجاه، وبإنخفاض توسع ظاهرة التعمير، وهذا انعكس على حركية المناطق والإرتباط فيما بينها.
- ✓ الحواجز المنيعة شكلت أحد العوائق الرئيسية في صعوبة التنقل وفي وجود شبكة طرقية تربط بين مختلف المناطق بالساحل المتوسطي، وهذا مالوحظ أثناء النزول الميداني، في ضعف الشبكة الطرقية الرابطة بين تطوان والحسيمة، فهي تعاني التقادم وغياب الصيانة بالإضافة إلى ضيق مساحتها وتعرضها لإنهيالات الصخور من المنحدرات التي تعلوها، مما ولد صعوبة وخطورة في التنقل، وتظهر الصورة (4 - 7) نموذج لهذه الوضعية.

صورة (4 - 7) ضعف البنية الطرقية بالمنطقة الساحلية الوسطى والإنحدارات الشديدة

2 – 4 – الإنحدارات وعلاقتها بتعرية التربة :

تعد ظاهرة الإنجراف من الأسباب الرئيسية لتدهور التربة ومن ثم إنخفاض خصوبتها (نحال ابراهيم 1986)، وتميز هذه الظاهرة المجال الساحلي موضع الدراسة من خلال إنتشار مظاهر التعرية الناتجة عنها كالأخاديد والإنزلاقات، كما تلعب درجات الإنحدار العالية دوراً رئيسياً في زيادة إنجراف التربة، خصوصاً إذا ترافق ذلك مع الشدة المطرية حيث تؤدي حينها إلى فقدان كميات كبيرة من التربة.

فبعد القيام بتصنيف الأراضي تبعاً لدرجات الإنحدار في الساحل المتوسطي، وبالإعتماد على معادلة (Zingg. 1940) - التي تربط بين درجة الإنحدار والفاقد الكلي للتربة في صيغتها التالية كما وردت عند (نحال ابراهيم 1986) – يمكن التنبأ وفقاً لها بالفاقد الكلي للتربة ضمن كل فئة من فئات درجات الإنحدار داخل المجال حسب الجدول (4 - 8).

$$Xc = 0.065.S^{1.49}$$

حيث **Xc** – تمثل الفاقد الكلي للتربة . **S** – تمثل النسبة المئوية لدرجات الإنحدار.

جدول (4 - 8) الفاقد الكلي للتربة تبعاً لتغير نسب فئات الإنحدار في الساحل المتوسطي

النسبة المئوية لفئات الإنحدار	صفة الإنحدار	النسبة المئوية للأرضي التي تمثله	الفاقد الكلي للتربة بالطن / هكتار
3 – 0	خفيف	33.9	0.33 – 0
9 – 3	متوسط	24.5	1.7 – 0.33
16 – 9	فوق المتوسط	22.3	4 – 1.7
23 – 16	شديد	13	7 – 4
35 – 23	شديد جداً	5.5	12.9 – 7
35 <	راسي	0.8	12.9 <

فمن خلال الجدول السابق يمكن أن نخلص إلى الإستنتاجات التاليه:

- ✓ الفاقد الكلي للتربة يزداد مع زيادة درجة الإنحدار مما يزيد من شدة الإنجراف وتزداد بالمقابل درجة تدهور التربة، وتصبح غير ملائمة للإنتاج الفلاحي.
- ✓ تعاني حوالي نسبة **19%** من أراضي المجال الساحلي من إنحدارات شديدة إلى شديدة جداً، وبالتالي تفقد ما يقدر بـ **4 – 13طن/هكتار** من التربة وخصوصاً في الأراضي البورية التي لاحظنا عليها الآثار المختلفة للإنجرافات.

- ✓ لا تختلف هذه النسبة كثيراً عما وجد في منطقة الحسيمه (المنطقة الوسطى) وتطوان، التي تتصف فيها حوالي **8%** من الأراضي بأنها ذات إنحدارت شديدة، مما يعني فقدان كبير للتربة يتجاوز **7** طن/هكتار.
- ✓ دينامية التعرية لا تؤثر بنفس الطريقة ولا بنفس الشكل على كل الوحدات الجغرافية الموجودة **(El Gharbaoui. A 1981)**، ويتولد عن ذلك مظاهر مختلفة للتعرية تختلف تبعاً لطبيعة التكوينات الصخرية والإرتفاعات ودرجات الإنحدار والضغوط البشرية، هذه المظاهر تم تتبعها أثناء الزيارات المتكررة لمختلف مناطق المجال، فوجد بالإتجاه من الغرب نحو الشرق العديد من مظاهر التعرية على سطح التربة التي يمكن تلخيصها بما يلي:

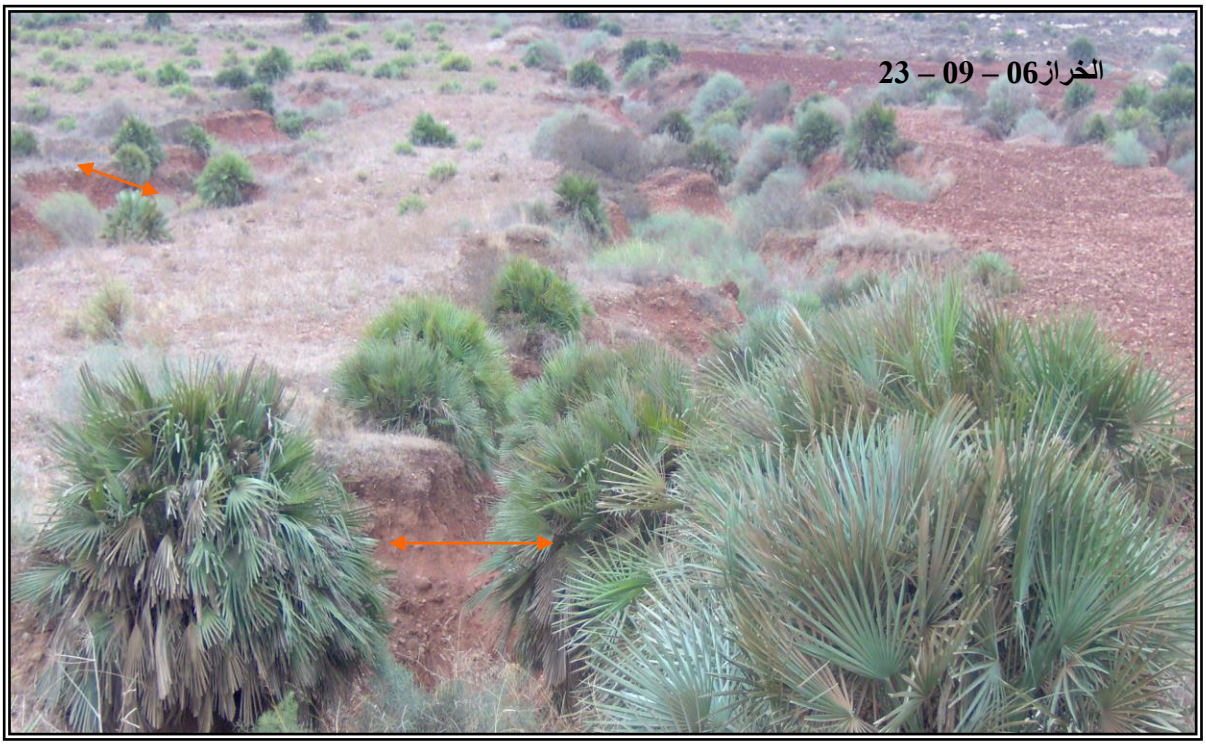
- **الأخاديد**: لوحظ إنتشار الكثير من الأخاديد في معظم المجال الساحلي خصوصاً على الأراضي البورية من الغرب نحو الشرق، والتي تميزت بكبر حجمها **(1.5 – 2.5 م)** كلما إتجهناً شرقاً وتواجدها أكثر في المنطقتين الوسطى والشرقية، وهي مرتبطة بشدة الإنحدارت، وشدة جريان مياه الأمطار، التي تؤدي إلى إنجراف للتربة، وتشكل خدوش صغيرة تتحول إلى مسيلات متسعة وعميقة، وبالتالي تتشكل هذه الأخاديد، وتظهر الصور (4 - 8) و(4 - 9) كبر حجم هذه الأخاديد وتعمقها في مناطق مختلفة من المجال.

- **الإنهيالات والإنزلاقات**: هذه المظاهر ترتبط أيضاً بشدة المطرية والإنحدارات إضافة إلى هشاشة التركيب الصخري في المنطقة مما ميز المنطقة الساحلية الوسطى بهذه الظاهرة أكثر من المناطق الأخرى بسبب قوة الإنحدارات وتركيبها الحثي (الشيستي)، وتبين الصورة (4 - 10) نموذج لهذه الإنزلاقات.

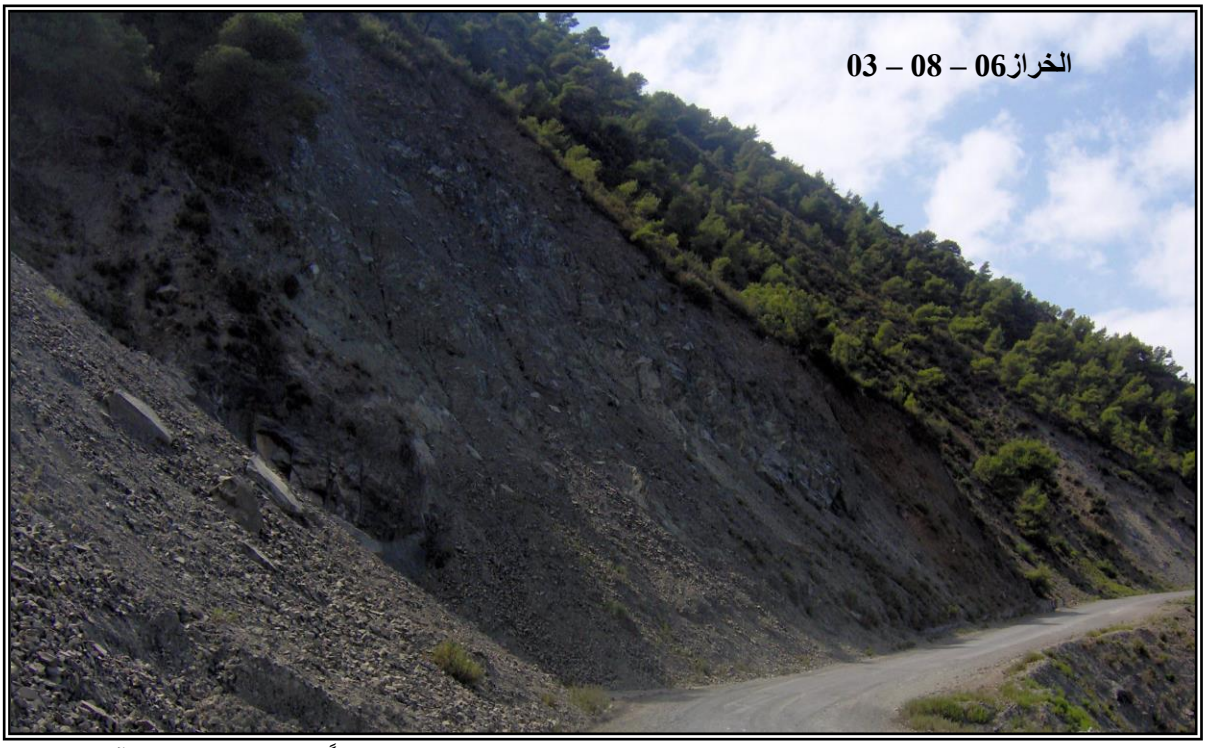
- **أشكال تضاريسية بشكل حرف (V) – Chevrons**: هذه الأشكال ميزت المنطقة الشرقية فقط ، حيث لوحظت على إمتداد الطريق بين تزاغين وامجاو، الصورة(4 - 11)، وقد وجدت على الصخور المارلية نتيجة للتعرية المائية، "حيث تشكل مجاري صغيرة ومتفرعة شقت ضمن الكتلة المارلية على هيئة أشكال شبيهه بالحرف **V "** *

* http/fr.mikipedin-or/wiki/chevron-typographie

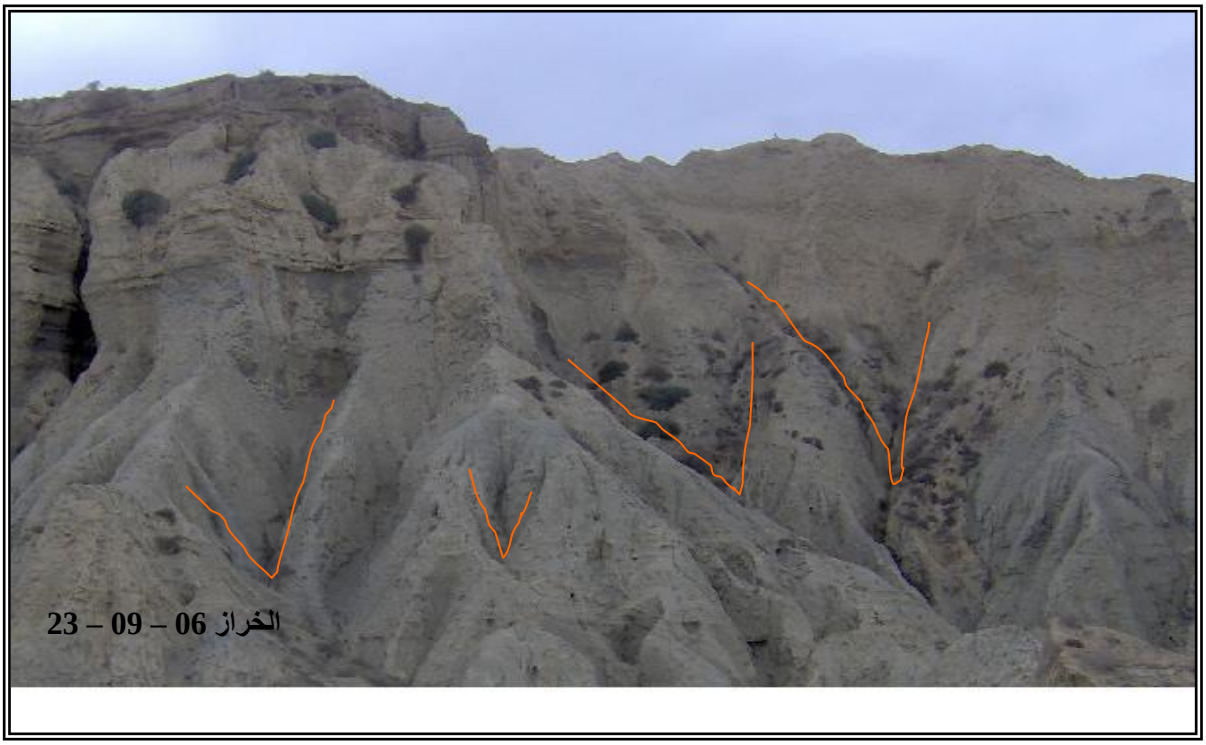
صورة (4 - 8) الأخاديد المنتشرة بين آمتار والجبهة في المنطقة الساحلية الوسطى وهي ذات أحجام كبيرة وكثيفة .



صورة (4 - 9) أخاديد منتشرة على طول المسافة الممتدة بين أولاد مغار وتزاغين في المنطقة الساحلية الشرقية والتي تعتبر أكبر حجما من تلك المتواجدة في المنطقة الوسطى، حيث يظهر إتساع الأخاديد والتي تتجاوز المترين في بعض المواقع وهي تنتشر على الأراضي البورية.



صورة (4 - 10) الإنزلاقات التي تميز المنطقة الساحلية الوسطى وخصوصاً بين السطيحات وآمتار بسبب الإنحدارات الشديدة وهشاشة التركيب الصخري، كما يتضح في الصورة تأثيرها على الغطاء النباتي حيث تؤدي إلى التجريد لهذا الغطاء .



صورة رقم (4 - 11) أشكال جيومورفلوجية بشكل حرف V وهي أشكال تظهر نتيجة تعرية مائية على التكوينات المارنية في المنطقة الممتدة بين بني الطيب ودار الكبداني.

II – مظاهر الدينامية على الغطاء النباتي والموارد المائية :

1 – الدينامية على الغطاء النباتي:

عرف الغطاء النباتي كما سلف تراجعاً على مستوى كثافته ونوعيته وتزداد حدته بالإتجاه من الغرب نحو الشرق على إمتداد الساحل المتوسطي، وهذا بطبيعة الحال يأتي مترافقاً مع الإختلاف المناخي المتمثل بالإنتقال من الطوابق البيومناخية الرطبة وشبه الرطبة إلى الطوابق البيومناخية الشبه الجافة والجافة، بالإضافة إلى ذلك فإن الغطاء النباتي معرض للتدهور بل ومهدد بالعوامل البشرية المختلفة، حاله في ذلك حال العديد من المجالات الغابوية في المغرب، "إذ تتراجع الغابة في المغرب حسب التقديرات بـ **5000 – 6000** هكتار سنوياً، كما أن مساحة الغابة الريفية تراجعت بين **1966** و **1986م** بـ **45%** من مجالها الطبيعي" (الناصري محمد 2003).

وقد تم التمكن من خلال الدراسة الخرائطية لأنماط الإستغلال في المناطق المختارة من التحديد الكمي لهذا التدهور في تلك المناطق، بالإضافة إلى الملاحظات الميدانية التي سجل من خلالها مظاهر التجريد الكبير الذي تتعرض له التشكيلات النباتية في المجالات القروية والحضرية بدون إستثناء، مما يدل على أن هذا التدهور له أسبابه المختلفة التي تتباين من مجال إلى آخر وفقاً لتباين الخصائص الطبيعية والبشرية، كما يظهر في الصورتين (4 - 12) و(4 - 13).

وتمثلت هذه الأسباب كما تبين من خلال الدراسة، في ثلاثة ظواهر رئيسية (توسع التعمير، توسع الأراضي الفلاحية، الإجتثاث)، كما أن حدة كل ظاهرة منها تختلف من منطقة إلى أخرى، إنطلاقاً من ذلك سوف يتم تناول دراسة وتحليل مظاهر الدينامية على الغطاء النباتي تبعاً للتسلسل المنهجي المتبع في الفقرات السابقة، وبالإعتماد على الجدول(4 - 9) الذي يلخص النسب المئوية والمساحات المتراجعة للغطاء الغابوي في المناطق الثلاث المختارة والأسباب الكامنة وراء ذلك التراجع، وتوثيق ذلك عبر الصور الملتقطة لهذه المظاهر أثناء النزول الميداني.

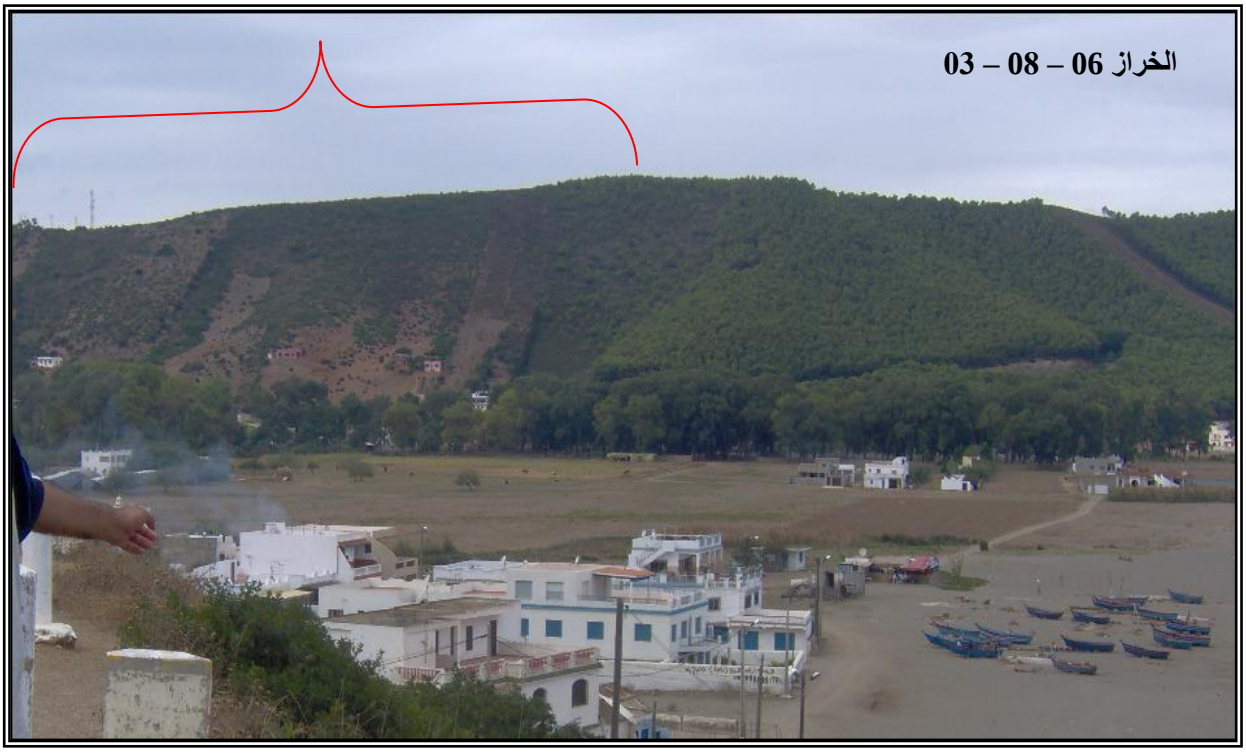
1 - 1 – منطقة طنجة:

تتميز هذه المنطقة بمناخ رطب يساعد على تكون غطاء نباتي غابوي كثيف إلا أنها عرفت تراجعاً للمساحات الغابوية بلغ **12.6%** من المساحة الغابوية الأصلية خلال **16** عاماً، وترجع أسباب هذا التراجع إلى تداخل جملة من العوامل الطبيعية والبشرية، إلا أن الدينامية البشرية تكاد تكون هي الغالبه أو التي تستأثر بمعظم الأسباب الكامنة وراء هذا التراجع والمتمثلة بتوسع التعمير الذي مثل مساحة

مقدارها **70**هكتاراً بنسبة تصل إلى **32.5%** من أراضي الغابة المتدهورة، وتوسع الأراضي الفلاحية بمساحة مقدارها **129**هكتار وبنسبة **56%**، وإجتثاث الغابات الذي طال مساحة تقدر بـ**20** هكتار وبنسبة **11.5%** من المساحة الإجمالية المتراجعة لأراضي الغابات بالمنطقة.

جدول (4 - 9) النسب المئوية لتراجع المساحة الغابوية وأسباب التراجع في المناطق المختارة

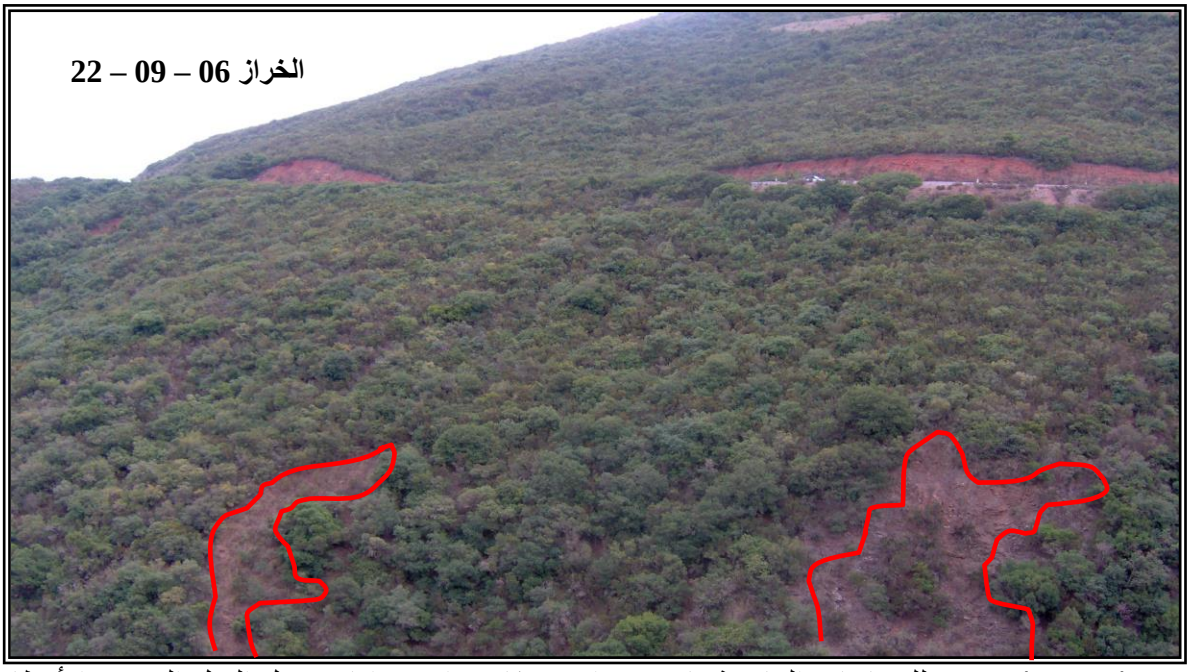
	المناطق المختارة والفترة المدروسة	نسبة التراجع للغابة %	المساحة المتراجعة من الغابة بالهكتار	أسباب التراجع الغابوي في المناطق وتوزيع النسب المئوية التراجع		
				التعمير %	الفلاحة %	الاجتثاث %
1	**طنجة (16 سنة)**	12.6	219	32.5	56	11.5
2	**تطوان (12 سنة)**	5.6	315	4.5	37.5	58
3	**الحسيمة(12 سنة)**	5.7	15	80	-	20



صورة (4 - 12) الإجتثاث الذي تتعرض له الأراضي الغابوية في منطقة راس مزاري في المنطقة الساحلية الغربية.

1 - 2 – منطقة تطوان:

لا تختلف هذه المنطقة من الناحية المناخية عن منطقة طنجة، لكنها عرفت التراجع الأكبر للمساحات الغابوية بين المناطق الثلاث فقد طال هذا التراجع مساحة **315** هكتاراً خلال **12** عاماً، مشكلاً نسبة **5.6%** من المساحة الأصلية للغابات، وتتمثل الأسباب الرئيسية لهذا التراجع في توسع التعمير بنسبة **4.5%** من المساحة المتراجعة، وتوسع الفلاحة بـ**37.5%**، وإجتثاث الغابات بنسبة **58%** من المساحة الإجمالية المتراجعة.



صورة (4 - 13) تجريد للمساحات الغابوية ناتج عن الإنزلاقات والإنجرافات بفعل الميل الشديد والأمطار الكثيفة في منطقة راس أعقايلي في المنطقة الساحلية الوسطى

1 - 3 – منطقة الحسيمة:

نظراً لطبيعة المناخ شبه الجاف الذي يميز هذا الجزء من الساحل المتوسطي، فإن المنطقة تتميز أساساً بضعف في كثافة الغطاء الغابوي، إذ أنه يتوزع بشكل تجمعات نباتية متفرقة على هيئة متورال (Matoral)، وعلى الرغم من ندرة هذه التشكيلات النباتية فقد عرفت المنطقة تراجع ملحوظ خلال **12**عام بلغ **5.7%** من إجمالي مساحة الغطاء النباتي فيها، وتعزى الأسباب الرئيسية لهذا التراجع إلى عاملين رئيسيين هما توسع التعمير بنسبة **80%** من الأراضي المتراجعة، والإجتثاث بنسبة **20%**، وإنطلاقاً مما سبق يمكن طرح المقارنات التالي:

- ✓ إختلاف تدهور المساحات الغابوية فيما بين المناطق المختارة وتركز المساحة الأكبر للتدهور في منطقة تطوان.
- ✓ الحاجة البشرية سواء للتوسع في الأراضي الفلاحية أو الحضرية من ناحيه وإحتياجات السكان لحطب التدفئه والطهي من ناحية أخرى، شكلت أسباب رئيسية لتراجع الغطاء النباتي الغابوي في المجال المدروس، وتتباين تبعاً لإختلاف المجال من قروي إلى حضري.
- ✓ ظاهرة توسع التعمير كانت نسبة تمددها الأكبر على حساب الغابة في منطقة طنجة، نتيجة لضغط التوسع الحضري للمدينة، بينما في تطوان بقي توسع التعمير على حساب الغابة محدوداً، ويرجع ذلك إلى الإرتفاعات العالية التي يوجد عليها الغطاء النباتي، أما في الحسيمة التي تتميز بالأساس بندرة المساحات الغابوية، فرغم ذلك فإنها لم تسلم من توسع التعمير.
- ✓ توسع الأراضي الفلاحية يعتبر العامل البشري المهيمن من بين العوامل الضاغطه على المساحات الغابوية في منطقتي طنجة وتطوان، ويرجع ذلك بالأساس إلى الضغط الذي يشكله التعمير على الأراضي الفلاحية، وبالتالي هروب الأراضي الفلاحية بإتجاه الأراضي الغابوية لتعويض مافقدته من مساحات بفعل تمدد المناطق الحضرية، ونظراً لما تعانيه المجالات القروية من ضعف إقتصادي وندرة الأراضي الخصبة فنجدها تعتبر الأراضي الغابوية الرصيد العقاري الأنسب لتمدد الأراضي الفلاحية، وهذا ما تجسده الصورة (4 - 14).
- ✓ التدهور الذي أصاب الغابة بسبب الإجتثاث المتولد عن الإحتطاب والحرائق في الساحل المتوسطي للمغرب، كان أخرها حوادث حرائق الغابات في شهر أغسطس **2006**، أدى إلى تجريد وإجتثاث مساحات غابوية قدرت بأكثر من **3000** هكتار موزعة على أقاليم العرائش وطنجة وشفشاون (وكالة الأنباء المغربية)، تبين أن النسبة الأكبر لظاهرة الإجتثاث للغابة تركزت في منطقة تطوان تليها الحسيمة ثم طنجة.
- ✓ إن ظاهرة الإحتطاب التي تعاني منها الغابة الريفية تعتبر من أهم الضغوط البشرية إلى جانب التعمير والفلاحة، وتظهر الصور (4 - 15) و(4 - 16) نماذج مختلفه لهذه الظاهرة في الساحل المتوسطي من الغرب نحو الشرق، فقد وجد أن الإقتطاع المتوسط من خشب التدفئة والطهي تجاوز **6** أطنان من الخشب لكل منزل سنوياً في الريف(الناصري محمد 2003).

صورة (4 - 14) توسع الأراضي الفلاحية على حساب الأراضي الغابوية في منطقة أوشتان قرب واد لاو في المنطقة الساحلية الوسطى.

صورة (4 - 15) تجريد كامل للأراضي الغابوية إلى الشرق من واد لاو بمنطقة عرابن نتيجة الإجتثاث.

صورة (4 - 16) تجريد للأراضي الغابوية بسبب الإجتثاث في المنطقة الممتدة بين بني سميح وبني رزين (المنطقة الساحلية الوسطى).

كما أن البحث الذي قامت به مديرية الإحصاء بالرباط حول إستهلاك ونفقات الأسر للفترة **2001/2000**، وإجري على عينة جهوية، وتضمن أسئلة للأسر حول إستخدام الحطب في المنزل من عدمه وأيضاً أماكن جلبه، وتم تمثيل معطياته المتعلقة بالمجال في الجدول(4 - 10)، مكن من طرح الإستنتاجات التاليه:

- تعرف الجهة الشمالية الوسطى النسبة الأكبر للأسر التي تستخدم الحطب في المنزل بـ**60,9%** من العينة الخاصة بالجهة، وهي تفوق المعدل الوطني البالغ **33.4%**، كما أن نسبة **76.9%** من الأسر تقوم بجمع الحطب من الغابة في هذه الجهة، وهذا يبرز الضغط الكبير الذي تتعرض له الغابة في الجهة الشمالية الوسطى، إلى جانب أنه يعطي تصنيف واضحاً للمجال بأنه قروي وتنعدم فيه الكثير من التجهيزات التي تلبي الحاجيات المختلفة للسكان مما يجعلهم يضغطون على الغابة.
- النسبة المئوية الأدنى للأسر التي تستخدم الحطب في المنزل بـ**33.9%** كانت من نصيب الجهة الشمالية الغربية، وهذا يفسر بإرتفاع نسبة التحضر التي تعرفها هذه الجهة وينعكس بإنخفاض الضغط على المساحات الغابوية.

- في الجهة الشمالية الشرقية التي تتميز بضعف غطائها النباتي بالأصل، وجد أن نسبة الأسر التي تستخدم الحطب في المنزل بلغت **26.8%** من العينة الجهوية، **52.8%** منهم يجمعونه من الغابة، وهي كما نلاحظ نسب دون المعدل الوطني وهذا عائد بالطبع إلى ضعف التغطية الغابويه بالمنطقة.

جدول (4 - 10) نسب الأسر التي تستخدم الحطب وتجمعه من الغابة في الجهات الشمالية للمغرب

المنطقة	نسبة الأسر التي تستخدم الحطب	نسبة الأسر التي تجمع الحطب من الغابة
الجهة الشمالية الغربية	33.97	93
الجهة الشمالية الوسطى	60.9	76.9
الجهة الشمالية الشرقية	26.8	52.8
المعدل الوطني	33.4	65.5

المصدر : مديرية الاحصاء / بحث استهلاك ونفقات الاسر

ونخلص إلى القول بأن التدهور الذي تتعرض له الأراضي الغابوية في المجال الساحلي موضع الدراسة لايقتصر فقط على المناطق الحضرية وإنما مس أيضاً المناطق القروية بشكل أكثر حدة، وهذا بالأساس ناتج عن ضغوط بشرية، وعليه فإن الوضعية الحالية للغابة تعتبر وضعية حرجة، وإذا إستمر التراجع بهذا الإيقاع فمآل الغابة الريفية هو الإنقراض على مدى العقود القادمة، "وهذا يرتبط بتدهور لاحق للموارد الأخرى من تربه ومياه، وينعكس بالسلب على ساكنة هذه المجالات على وجه الخصوص مما يؤدي إلى هجرة قروية نحو المدن للبحث عن مصادر للعيش "(Boukil. 1990)

2 – مخلفات الدينامية الحالية على الموارد المائية:

يقصد بذلك المياه الجوفية والسطحية (الوديان والأنهار) ومياه الإستجمام الشاطئية، وسيتم تناول مظاهر التغير التي طالت جودة هذه المياه بالإعتماد على تحليل البيانات المونوغرافية والإحصائيات التي زودتنا بها وزارة التجهيز (مديرية المياه) ووزارة إعداد التراب الوطني، ومن خلال ذلك سيتم إجراء مقارنات زمانيه ومكانيه لتغير الجودة وإعطاء التفسيرات للعوامل المسؤولة عن ذلك.

2 – 1 – التغير في جودة المياه الجوفية:

حسب الدراسة التي أجرتها مديرية المياه، فإن المياه الجوفية في المغرب صنفت جودتها للعام **2001/2000** في الجدول (4 - 11)، الذي يوضح أن حالة جودة هذه المياه بشكل عام متدهورة بنسبة **51%**.(كتابة الدولة المكلفة بالماء 2003).

وتختلف أسباب هذا التدهور، فمنها ماهو كيميائي كإرتفاع نسبة الملوحة ونسبة النترات ومنها ماهو حيوي كإرتفاع معدل البكتريا وإنعدام الأكسجين، وهذا يختلف بطبيعة الحال من منطقة إلى أخرى.

جدول (4 - 11) تغير نسبة الجودة للمياه الجوفية في المغرب للفترة 2000 / 2001

درجة الجودة	النسبة المئوية %
جيدة	20
متوسطة	29
متدهورة	51

المصدر : كتابة الدولة المكلفة بالماء 2003

أما بالنسبة لجودة المياه الجوفية في حوض اللوكوس والساحل المتوسطي فقد إختلفت نوعاً ما عن المعدل الوطني، فحسب نفس التقرير كما هو مبين في الجدول (4 - 12)، يلاحظ أن أغلب الفرشات الجوفية ذات جودة جيدة إلى جيدة جداً بنسبة **46%**، فمعظم المجالات في الساحل المتوسطي ماتزال بعيدة عن الضغط الحضري وما يترتب عليه من تلوث، كما أن هناك نسبة **32%** من هذه الفرشات متدهورة، وهذه النسبة تتركز في الفرشات القريبة من المناطق الحضرية إلى جانب درجة الملوحة المرتفعة التي تتميز بها فرشات المنطقة الشرقية.

جدول (4 - 12) تغير نسبة جودة المياه الجوفية في الساحل المتوسطي للفترة 2001/2000

درجة الجودة	النسبة المئوية %
جيدة الى جيدة جداً	46
متوسطة	22
متدهورة	32

المصدر : إعادة إعداد لبيانات كتابة الدولة المكلفة بالماء 2003

2- 1 – 1 - الدينامية الزمانية لجودة الفرشات الجوفية :

يظهر من خلال الجدول (4 - 13) أن هناك تغير طفيف في جودة المياه الجوفية للفترة المحصورة بين عامي **2000** و**2001** ، فحوالي **50%** من الفرشات المدروسة بقيت مستقرة عند جودة معينة للمياه، وحوالي **30%** من الفرشات تغيرت جودتها للأسوء مثل (فرشتي النكور، وبوعرج)، أما **20%** من هذه الفرشات فقد عرف تغير نحو جودة أفضل مثل فرشة سمير، هذا التغير الإيجابي يعني إرتفاع في تحسن الجودة، وهذا مايؤكده التقرير حول الجهود المبذولة لتحسين جودة الفرشات الجوفية.

2 – 1 – 2 - الدينامية المكانية لجودة المياه الجوفية :

يتضح من نفس الجدول السابق أن المنطقتين الغربية والوسطى تتميزان بفرشات جوفية ذات جودة متوسطة إلى جيدة بإستثناء فرشة الرمل في المنطقة الغربية قرب العرائش، التي عرفت إرتفاعاً في

نسبة النترات تجاوز **127**غرام/لتر، وهذا عائد بالطبع إلى إستخدام الأسمدة الكيميائية في النشاط الفلاحي بشكل كثيف (على الأخص الأسمدة الأزوتية) مما أثر على جودة المياه الجوفية، يضاف إلى ذلك الدور الذي لعبته التركيبات الرباعية المميزة للمنطقة والتي تتصف بالمسامية العالية مما يجعلها تساعد على عملية تسرب مواد الأسمدة إلى الفرشه الجوفية.

جدول (4 - 13) تغير جودة الفرشات الجوفية في الساحل المتوسطي

المناطق	الفرشة	الجودة في يوليوز 2000	الجودة في مايو 2001
المنطقة الساحلية الغربية	الرمل	سيئة	سيئة
	شرف العقاب	متوسطة	جيدة
	المارتيل	متوسطة	متوسطة
	الاسود	متوسطة	متوسطة
	سمير	متوسطة	جيدة
المنطقة الساحلية الوسطى	لاو	جيدة	جيدة
	نكور	جيدة	متوسطة
المنطقة الساحلية الشرقية	كيرت	جيدة	متوسطة
	بوعرج	سيئة	سيئة جداً
	طريفة	سيئة	سيئة

المصدر :إعادة إعداد لبيانات كتابة الدولة المكلفة بالماء 2003

أما المنطقة الشرقية فمياها الجوفية ذات جودة سيئة جداً إلى سيئة، وهذا يرجع إلى إرتفاع نسبة ملوحتها التي تجاوزت **5** ملغ/لتر، ومن خلال ماتقدم نخلص إلى طرح جملة من الملاحظات حول تغير جودة الفرشات الجوفية على مستوى المجال:

- ✓ يملك الساحل المتوسطي إمكانيات ضعيفة من المياه الجوفية بسبب التكوينات الصخرية الكتيمة التي يتميز بها، بإستثناء التكوينات الرباعية الموجودة في مناطق السهول والتي تشتمل على فرشات مائية هامة.
- ✓ هناك نوع من الإستقرار في جودة المياه الجوفية بالمجال، كما أنها تعتبر الأفضل على المستوى الوطني.
- ✓ تغير الجودة عبر المناطق، أظهر الصفه الجيده لمياه الفرشات في المنطقتين الغربية والوسطى، والجودة السيئة في المنطقة الشرقية.

2 – 2– تغير جودة المياه السطحية :

يلاحظ من خلال تحليل بيانات قياس جودة المياه السطحية في المغرب للفترة بين عامي **2000** و**2001** التي يلخصها الجدول(4 - 14)، أن معظم المجاري المائية السطحية بالمغرب ذات جودة متدهورة بنسبة **45%** من العينات المأخوذة، وهناك **9%** منها متوسطة الجودة، وتبقى نسبة **46%** ذات جودة جيدة وهذا مرتبط بتلك الوديان البعيدة عن المجالات الحضرية أو تلك العينات التي أخذت في عالية الوديان التي تقطع المجالات الحضرية.

جدول (4 - 14) تغير جودة المياه السطحية في المغرب

درجة الجودة	النسبة المئوية %
جيدة	46
متوسطة	9
متدهورة	45

المصدر : كتابة الدولة المكلفة بالماء 2003

المعايير التي قيس بها تدهور المياه السطحية هي غياب الأكسجين المذاب في مياه الوديان على مستوى سافلة الواد ولعدة كيلومترات، إلى جانب إرتفاع نسبة البكتريا البرازية(CF).

ويتصف الساحل المتوسطي وفقاً لهذه المعايير، بأن نسبة **42%** من الوديان فيه ذات جودة جيدة، و**42%** ذات جودة سيئة، وتبقى **8%** متوسطة الجودة، ويتركز التلوث في هذه الوديان ضمن العينات التي أخذت من سافلة الوديان.(كتابة الدولة المكلفة بالماء 2003).

2 – 2 – 1 - الدينامية الزمانية لجودة المياه السطحية :

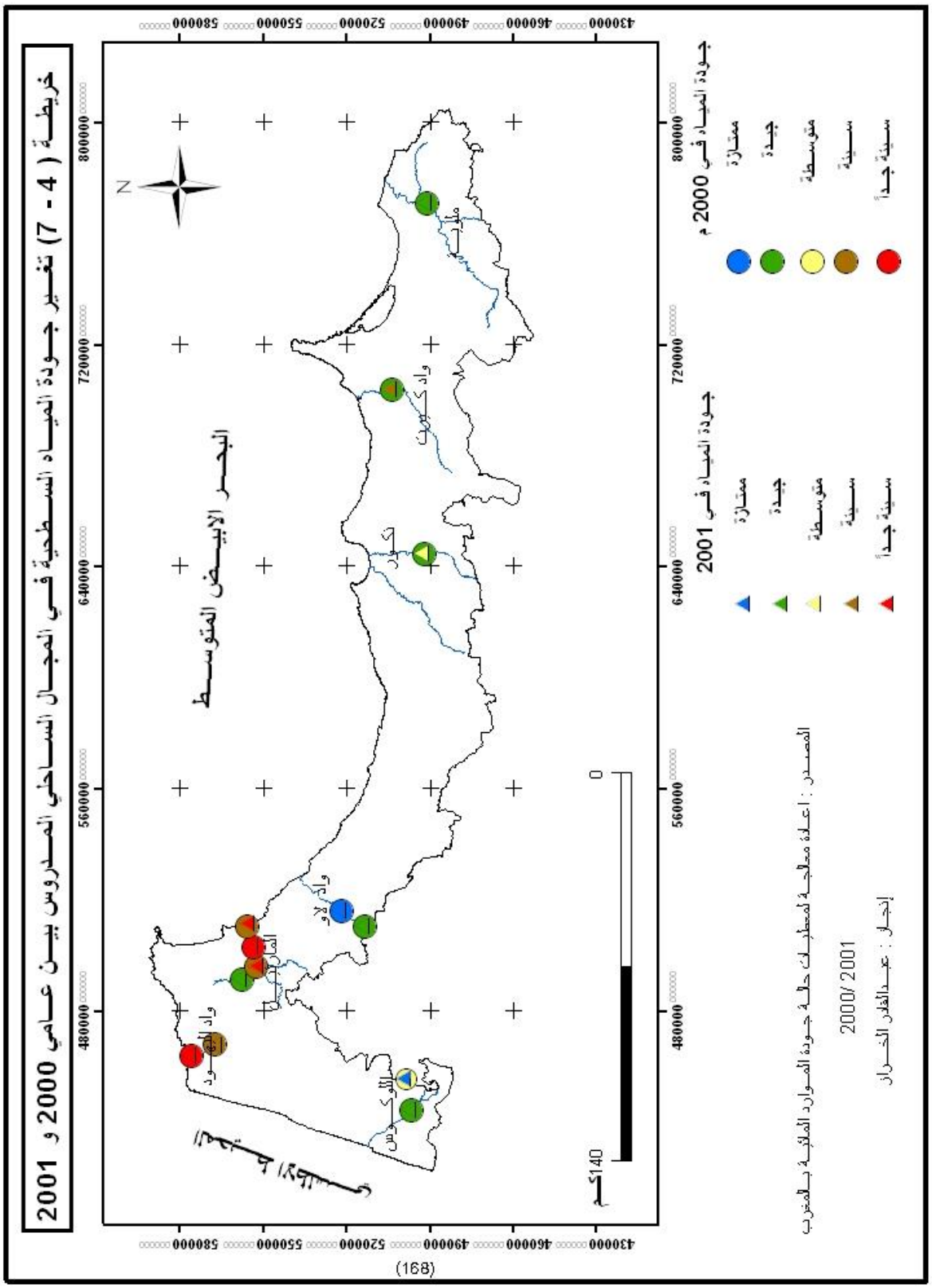
يتبين من الخريطة (4 - 7) والجدول (4 - 15)، أن المياه السطحية تتغير جودتها بالإتجاه السلبي وخصوصاً في سافلة الوديان التي تصب بالقرب من المناطق الحضرية، حيث غالباً ماتفرغ مخلفات هذه المناطق في مصبات الوديان وعلى ضفافها، هذا التغير كان خلال فترة زمنيه جد محدودة لم تتجاوز عام واحد فقط، مما يعني تهديد خطير بالتلوث للموارد المائية السطحية ، وتظهر الصور (4 - 17) و(4 - 18) الملتقطة في كل من واد مارتيل في تطوان، وبحيرة بوعرج في الناظور، نماذج لمظاهر تلوث المياه السطحية بالمخلفات الحضرية.

كما وأظهرت الدراسات (Cellule du Littoral. 2005) و(METAP. 2005)، أن هناك **6** مناطق في السواحل الأطلنتية والمتوسطية للمغرب تعد من أكثر المناطق تلوثاً، توجد ثلاث منها على الساحل المتوسطي، وهي من الغرب نحو الشرق:

- خليج طنجة (مصب واد اليهود).
- خليج تطوان (مصب واد مارتيل).
- بحيرة بوعرج في الناظور .

وتوضح هذه الدراسات أن جودة المياه السطحية في هذه المناطق تتراجع بشكل يهدد البيئات المجاورة لها، هذا التراجع يزداد مع التغير في الزمن، والعوامل الأساسيه المسببه له تكمن في تصريف مخلفات البنى الحضرية الكبرى للمجال في مصبات هذه الوديان، التي توجد على مقربه من هذه المواقع.

صورة (4 - 17) نفايات حضرية تطرح مباشرة في واد مارتيل بتطوان، تلعب دوراً في التلوث الذي يتعرض له، كما يظهر من الصورة التجمعات الحضرية المحاذية للواد.


خريطة (4 - 7) تغير جودة المياه السطحية في المجال الساحلي المدروس بين عامي 2000 و 2001
البحر الأبيض المتوسط
جودة المياه في 2000 م
جودة المياه في 2001
ممتازة
جيدة
متوسطة
سيئة
سيئة جداً
N
0
140كم
المصدر : اعدة معالجة المعطيات حالة جودة المواد الملوثة بالمغرب
2000/ 2001
إنجاز : عبدالغفور الخراز
(168)

صورة (4 - 18) نفايات حضرية تطرح مباشرة في بحيرة بوعرج في منطقة الناظور، تؤدي إلى تلوث يهدد البحيرة

جدول (4 - 15) تغير جودة المياه السطحية في الساحل المتوسطي للفترة 2001/2000

المنطقة	اسم الواد		الجودة في يوليوز 2000	الجودة في ابريل 2001
الغربية	اللوكوس	عالية	متوسطة	ممتازة
		سافلة	جيدة	جيدة
	اليهود	سافلة عند المخلفات	سيئة جداً	سيئة جداً
		عالية عند المخلفات	سيئة	سيئة
	المارتيل	عالية	جيدة	جيدة
		السافلة عند مخلفات مصانع الورق	سيئة	سيئة جداً
		السافلة عند touabel	سيئة جداً	سيئة جداً
		سافلة عند المخلفات الحضرية	سيئة	سيئة جداً
الوسطى	لاو	العالية	جيدة	جيدة
		السافلة	ممتازة	ممتازة
	نكور		جيدة	متوسطة
الشرقية	كيرت		جيدة	سيئة
	ملوية		-	جيدة

المصدر: إعادة إعداد لبيانات كتابة الدولة المكلفة بالماء 2003

2 – 2 – 2 - الدينامية المكانية لجودة المياه السطحية :

يظهر من الجدول (4 - 15) أن:

- ✓ تمتلك المنطقة الوسطى التي تضم واديي لاو والنكور المياه الأكثر جودة في المجال، وهذا عائد إلى عدم وجود تركز حضري وصناعي كبير، وبالتالي فهناك شبه إنعدام للمخلفات التي تصرف بهذه الوديان مما جعل جودة هذه المياه تتراوح مابين المتوسطة والجيدة.
- ✓ ماتم ملاحظته في المنطقتين الغربية والشرقية عكس ماهو عليه في المنطقة الوسطى، فمصبات الوديان التي تقطع هاتين المنطقتين تعاني من تلوث كبير ناتج عن مخلفات التعمير (بشقيه العشوائي والمنظم)، التي تطرح مباشرة في هذه الوديان، إلى جانب توسع المشاريع السياحية والصناعية في المنطقتين، مما أثر سلباً على جودة المياه السطحية، التي هي في الغالب سيئة جداً وخصوصاً بالوديان القاطعة لمدن طنجة، تطوان، الناظور.

وبنائاً عليه فإن هناك تغير نحو فقدان جودة المياه السطحية بمرور الزمن، وتعتبر المنطقة الوسطى هي من تمتلك المياه السطحية ذات الجودة الأكثر استقراراً والجيدة، أما المنطقتين الغربية والشرقية فامياهها السطحية ذات جودة سيئة، وتكمن الأسباب الرئيسية وراء تغير الجودة في مخلفات التعمير والصناعة المطروحة مباشرة في الوديان التي تقطع المناطق الحضرية.

2 – 3– تغير جودة المياه الشاطئية:

يبلغ طول الواجهة المتوسطية للمغرب حوالي **512**كم، إضافة إلى أن مجال الدراسة يضم حوالي **120**كم على الواجهة الاطلنتية، وجميعها تتميز بأنظمة بيئية غنية ومتنوعة، كما أن الشواطئ الرملية وخصوصاً في الواجهة المتوسطية تتنوع من رملية بيضاء ورملية سوداء ورمل أصفر أو حصوي، إلا أن الجزء الأكبر من الساحل المتوسطي يتكون من شواطئ صخرية كما أسلفنا.

تمتلك مياه الشواطئ الرملية للمجال المدروس توازن بيئي يمكن القول عنه أنه عابر، نتيجة للتدهور الذي تعاني منه بسبب الضغوط البشرية (مخلفات المدن، المشاريع السياحية والمخلفات الصناعية).

ولدراسة تغير جودة هذه المياه، تم الإعتماد على النتائج الخاصة بجودة مياه الشواطئ المغربية (وزارة التجهيز)، إضافة إلى النزول والملاحظة الميدانية لهذه الشواطئ وتلك التي لم تدخل في التقرير.

وقد أعطي تصنيف الجودة أربع درجات تبعاً لمؤشرات محددة تم إختيارها من قبل وزارة التجهيز، وهذا التصنيف وضح في الجدول (4 - 16).

جدول (4 -16) درجات الجودة المياه الشاطئية حسب وزارة التجهيز

نوعية الجودة لمياه الشاطئية	الرمز لدرجة الجودة
جيدة للسباحة	A
متوسطة للسباحة	B
ملوثة وقتياً	C
مياه ذات جودة سيئة جداً	D

المصدر: وزارة التجهيز 2004

وبالتالي فسيتم دراسة تغير جودة هذه المياه عبر الزمن لفترة عام واحد حسب توفر الإحصائيات، ثم إجراء المقارنة عبر التغير المكاني أي إجراء مقارنة لتغير الجودة بين المناطق الخاصة بالمجال، وتحليل أسباب هذا تغير وتوضيح التهديد الذي تتعرض له.

2 – 3 – 1 - تغير جودة المياه الشاطئية عبر تغير الزمن :

أ - المنطقة الساحلية الغربية:

إجريت الدراسة الخاصة بوزارة التجهيز على مياه **26** شاطئاً في المنطقة، فكانت النتائج على النحو المبين في الجدول (4 - 17) الذي يبين النسب المئوية لتغير جودة هذه المياه عبر الزمن في المجال ككل، والجدول(4 - 18) الذي يوضح أسماء الشواطئ وتغير جودتها عبر الزمن، ومن خلال القراءة التحليليه للبيانات الواردة في الجداول سالفة الذكر نخلص إلى مايلي:

- ✓ على الرغم من أن الفترة المدروسة صغيرة جداً (عام واحد)، إلا أن المنطقة عرفت تغيراً في جودة المياه بشكل ملحوظ.
- ✓ تراجع كبير لنسبة الشواطئ ذات المياه الجيدة، حيث انتقلت من **50%** في عام 2003 إلى **39%** في **2004**، متراجعة إلى المستوى المتوسط للجودة.

جدول (4 - 17) النسب المئوية لتغير جودة المياه الشاطئية في المنطقة الساحلية الغربية

درجات الجودة للمياه	2002 /2003	2003/ 2004
A	50	39
B	35	42
C	7.5	19
D	7.5	0

المصدر: إعادة إعداد لبيانات وزارة التجهيز 2004

جدول (4 - 18) تغير جودة المياه الشاطئية في شواطئ المنطقة الساحلية الغربية

المنطقة الساحلية الغربية			
الأقاليم الساحلية	الشواطئ	الجودة 2002 / 2003	الجودة 2003 / 2004
العرائش	اللوكوس	D	C
	ميامي	B	B
	راس الرمل	A	A
	سيدي عبدالرحمن	A	A
طنجة – اصيلا	الغابة الدبلوماسية	A	B
	بريش	A	A
	اصيلا (وسط الشاطئ)	A	B
	اصيلا (قرب الواد الحار)	D	C
	طنجة قرب الميناء	C	C
	طنجة (وسط الشاطئ)	C	C
	مالاباطا	B	C
	القصر الصغير	B	B
	واد عالين	A	A
تطوان	داليا	A	A
	Puenta serres	A	B
	لاو	A	A
	Tres piedras	B	B
	مضيق	B	B
	riffienne	B	B
	ريستنغا	B	B
	مارتيل (قرب الواد)	B	B
	مارتيل (شمال الشاطئ)	B	A
	آمسا	A	A
	أزلا	A	A
	سانيا تورس	A	B

المصدر: إعادة إعداد لبيانات وزارة التجهيز 2004

- ✓ الشواطئ ذات المياة المتوسطة الجودة عرفت هي الأخرى تراجعاً إلى الدرجة الملوثة وقتياً في شاطئ مالاباطا، ولكن أغلب الشواطئ من الفئة المتوسطة بقيت شبه مستقرة عند هذه الدرجة، إضافة إلى إنتقال بعض الشواطئ من الدرجة الجيدة إلى المتوسطة .
- ✓ نسبة الشواطئ ذات المياه الملوثة وقتياً عرفت زيادة من **7.5%** إلى **19%**، وهذا يعني تراجعاً من ناحية، وإنتقال للشواطئ السيئة إلى ملوثة وقتياً من ناحية أخرى، كما في شاطئي اللوكوس وآصيلا.

- ✓ المناطق الأكثر تلوثاً للمياه الشاطئية هي اللوكوس وآصيلا وطنجة ومالاباطا، ويرجع ذلك إلى المخلفات السائلة والصلبة للساكنة التي تلقى في هذه الشواطئ، بسبب كثافة الزائرين لها.
- ✓ توجد المياه الأكثر تلوثاً في الشواطئ قرب مصبات الوديان، حيث تصرف النفايات الحضرية.
- ✓ يدل عدد شواطئ الإستجمام في المنطقة الغربية البالغ **26** شاطئاً، على طبيعة طبوغرافية لطيفه تميز المنطقة.

ب - المنطقة الساحلية الوسطى:

تضم هذه المنطقة إقليمي الحسيمة وشفشاون، فبالنسبة لشفشاون لم يسجل أي قياس لأي شاطئ في المنطقة ضمن الوثائق الرسمية، لكن من خلال النزول الميداني لوحظ وجود عدد محدود من شواطئ الإستجمام وتنحصر في بعض الخلجان، كما هو ملاحظ بالصوره (4 - 19)، ومن خلال الملاحظة بالعين المجردة تبدو مياه هذه الشواطئ في حالة جيدة وفي توازن، وهذا قد يرجع إلى بعدها عن المناطق الحضرية، وقلة الزائرين إلا من السكان المحليين، بسبب الطبيعة الوعرة التي تتميز بها المنطقة وصعوبة الولوج لهذه الشواطئ.

وما يميز هذه الشواطئ اللون الرمادي للرمال الشاطئية، وهذا عائد لنوعية التركيب الصخري المختلف والذي تتميز به المنطقة، أما بالنسبة لأقليم الحسيمه فقد وجدت المعطيات التي تخص فقط شاطئين حسب الجدول (4 - 19) والذي يمكن من خلال تحليل بياناته أن نخلص إلى التالي:

- ✓ تعتبر المياه الشاطئية في المنطقة ضمن الدرجة العادية (جيدة إلى متوسطة).
- ✓ تراجع جودة المياه الشاطئية من المستوى الجيد إلى المتوسط بنسبة **100%**، يدل على تغير حاد أصاب هذه المياه خلال عام واحد، وبالتالي فهي مرشحة لتدهور أكثر على المدى القصير وهذا ما تظهره الصوره (4 - 20) التي تعكس لنا مظاهر تلوث شاطئ خليج الحسيمة بالمخلفات الصلبة.
- ✓ التراجع الذي أصاب مياه الشاطئين (كمادو، وكالابونيتا) يرجع بشكل أساسي إلى المخلفات السائلة للمقاهي التي تصب فيهما، إلى جانب ملاصقتهما المباشرة لمدينة الحسيمة.
- ✓ إن ندرة وجود الشواطئ الرملية في المنطقة العائد إلى التكوين الصخري لخط الشاطئ، وصعوبة الوصول لما هو متوفر من شواطئ رملية أدى إلى الضغط على هذين الشاطئين، وبالتالي تراجع مستوى جودتيهما.

صورة (4 - 19) الشاطئ الرملي لمنطقة السطيحات (المنطقة الساحلية الوسطى) ويتضح فيها اللون الرمادي لهذه الرمال وهذا بالطبع عائد للتكوينات الصخرية الشيستية للمنطقة، و التى تغذي الساحل من خلال حمولات الوديان.

صورة (4 - 20) الشاطئ الرملي لخليج الحسيمة، يظهر عليه أثار بعض المخلفات الصلبة

جدول (4 - 19) تغير جودة المياه الشاطئية في المنطقة الساحلية الوسطى

المنطقة الساحلية الوسطى		
إقليم الحسيمة		
الشواطئ	**الجودة 2002 / 2003**	**الجودة 2003 / 2004**
كمادو	A	B
كالابونيتا	A	B

المصدر: إعادة إعداد لبيانات وزارة التجهيز 2004

ج - **المنطقة الساحلية الشرقية** :

يتضح من الجدول(4 - 20) الذي يبين تغير جودة المياه الشاطئيه في المنطقة الساحلية الشرقية لإقليمي الناظور وبركان أنه:

- ✓ يوجد تراجع مقداره **70%** للشواطئ ذات المستوى الجيد للمياه إلى شواطئ متوسطة الجودة، هذا التراجع مركز في شواطئ إقليم الناظور كشاطئي ميامي الناظور وقرية أكرمان، مما يدل على أن مياه هذه الشواطئ بدأت تعاني من تدهور مستوى جودتها، والسبب الرئيسي في ذلك هو ضغط المجالات الحضرية الواقعه بالقرب منها.
- ✓ ثبات نسبة جودة مياه الشواطئ البعيدة نسبياً عن المجالات الحضرية عند الدرجة المتوسطة، وهذا مالوحظ بالعين المجردة على شاطئ مصب واد كيرت والظاهر في الصوره (4 - 21).
- ✓ تميز شاطئ راس الماء بمياه شاطئيه جيده، بسبب ببعده النسبي عن المجالات الحضرية.
- ✓ بحيره الناظور المستغلة للإستجمام وتربية الأحياء البحرية، إلى جانب مايقام عليها من بنى حضرية وسياحية وصناعية، اعتبرت من أكثر المناطق الملوثة في المغرب إلى جانب شاطئ ميامي(METAP 2005)، يعزى ذلك إلى المخلفات الأتية من المناطق الحضرية المحيطة بها.

جدول (4 - 20) تغير جودة المياه الشاطئية في المنطقة الساحلية الشرقية

المنطقة الساحلية الشرقية			
الأقاليم الساحلية	**الشواطئ**	**الجودة 2002 / 2003**	**الجودة 2003 / 2004**
الناظور	ميامي الناظور	A	B
	قرية اكرمان	A	B
	راس الماء	A	A
بركان	السعيدية على بعد 200م من الحدود	B	B
	السعيدية (العتامنه شرق الميناء)	-	B
	السعيدية (مداغ شرق ملوية)	-	B

المصدر: إعادة إعداد لبيانات وزارة التجهيز 2004

صورة (4 - 21) الشاطئ الرملي لواد كيرت (المنطقة الساحلية الشرقية) والذي يظهر جودة نسبياً جيدة لمياهه بالعين المجردة كما تظهر الدلتا لمصب واد كيرت والتي تدل على الحمولة الهامة لهذا الواد حيث يبرز تقدم الدلتا بشكل جلي .

2 – 3 – 2 - تغير جودة المياه الشاطئية عبر التغير في المكان:

تم استخراج الجدول (4 - 21) الذي يظهر مقارنة للتغير المكاني في جودة المياه الشاطئية، من خلال معالجة البيانات المتعلقة بها في المجال المدروس، والذي مكن من طرح الملاحظات التاليه:

- ✓ جودة المياه الشاطئية في المجال الساحلي المدروس تبقى في مستوى الدرجات المتوسطة، وتعتبر الأفضل على المستوى الوطني. (وزارة التجهيز 2004).
- ✓ تفاوت درجة الجودة بين المناطق، حيث تبقى المنطقة الغربية هي الأكثر تدهوراً لهذه المياه، إذ تتميز على مستوى معدلات التحضر عن المناطق الأخرى فهي تضم المدن الرئيسية في المجال كمدينتي طنجة وتطوان، وبالتالي فإن مخلفاتها تطرح في هذه المياه إما بشكل مباشر أو غير مباشر عبرالوديان التي تصب في البحر.
- ✓ تغير جودة المياه الشاطئية أصاب جميع المناطق ولكن بدرجات متفاوتة، مع مشاهدة الإستقرار في المنطقة الوسطى، نتيجة صعوبة الولوج إليها الذي يرجع إلى التضاريس الوعرة، وإلى

محدودية شواطئ الإستجمام كون الساحل صخري في غالبه، وكذا ضعف التحضر أو عدم وجود مجالات حضرية كبيرة فيها، وبهذا الإستثناء تبقى جميع شواطئ المجال معرضة للتلوث والتدهور وبالتالي تدني جودتها.

- ✓ النسبة الأكبر لوجود شواطئ للإستجمام ميزت المنطقة الغربية بـ**76%** تليها الشرقية بـ**18%**، أما الوسطى فلم يمثل فيها إلا **6%** من الشواطئ، وهذا عائد للطبوغرافية شبه المستوية التي تميز كثير من إجزاء خط الشاطئ في المنطقة الغربية والشرقية إلى جانب التكوين الجيولوجي العائد للرباعي، وهذا بدور يدل على وجود أنشطة سياحيه أكثر ديناميه في هاتين المنطقتين عن المنطقه الوسطى.

جدول (4 - 21) تغير جودة المياه الشاطئية والنسب المئوية لتواجد شواطئ الإستجمام في المجال

المناطق	جودة المياه الشاطئية	نسبة تواجد شواطئ الاستجمام
المنطقة الساحلية الغربية	A , B , C	%76
المنطقة الساحلية الوسطى	B	%6
المنطقة الساحلية الشرقية	B	%18

يتبين مما سبق الديناميه الزمانيه والمكانيه للموارد المائيه بالمجال المتوسطي، وكذا جودتها التي تميزها على المستوى الوطني والأسباب الكامنه وراء هذه الديناميه، وبالتالي يمكن أن نلخص في نهاية هذه الفقرة إلى:

- ➢ يملك الساحل المتوسطي إمكانيات مائية هامة تتمثل في العدد الكبير من الوديان التي تصب في هذا الساحل.
- ➢ جودة المياه بشكل عام سواءاً الجوفية أو السطحية وكذلك المياه الشاطئية تعتبر الأفضل بالمقارنة مع المستوى الوطني.
- ➢ تعتبر المنطقة الوسطى هي الأكثر إستقراراً في تغير جودة المياه السطحية والجوفية، إلى جانب المستوى الجيد لهذه المياه، كما أن المياه الشاطئية فيها تعتبر ذات مستوى عالي من الجودة، هذا كله يعزى إلى ضعف التحضر في المنطقة والإنحصار الشديد الذي تتعرض له بسبب الإرتفاعات العالية والإنحدارات الشديدة التي تتميز بها، مما أعطاها هذا النوع من الإستقرار.
- ➢ مخلفات التعمير بشقيه المنظم وغير المنظم في المنطقتين الغربية والشرقية لعبت الدور الأهم في تغير جودة المياه السطحية والمياه الشاطئيه، وسجلت في هاتين المنطقتين ثلاث مناطق من أكثر المناطق تلوثاً في المغرب.

- الأهميه المفترضه للأنشطه السياحيه المرتبطه بالإستجمام في المنطقتين الغربيه والشرقيه بالمجال نتيجه توفرها على عدد من شواطئ الرمليه أكثر من المنطقة الوسطى التي تتميز بتركيب صخري لمعظم خط الشاطئ

خاتمة الفصل:

إن عملية تقييم مظاهر الدينامية الطبيعية في الساحل المتوسطي عبر إستخدام تقنيات الإستشعار عن بعد والإحصائيات وكذلك الإستقراء الميداني اعتباراً من خط الشاطئ بإتجاه الداخل، تظهر التنوع في الدينامية البحرية وتأثيراتها المختلفة تبعاً لنوع الإستغلال المتواجد.

وتشير النتائج الخاصة بالنماذج المختارة إلى تراجع خط الشاطئ وتغير مواقع مصبات الوديان وتنوع مسببات ذلك، التي في أغلبها بشرية أكثر منها طبيعية مع وجود دور للتكتونية في هذا التراجع. وظهرت منطقة تطوان بأنها الأكثر عرضة لهذه التغيرات.

كما برز التغير في الفئات الإرتفاعية ودرجات الإنحدار عبر المناطق المختلفة وإنعكاس ذلك على المجال وعلاقتها بتدهور التربة، وتم تسجيل الأشكال المختلفة لتعرية التربة وتنوعها تبعاً للتنوع في التضاريس والتكوين الصخري والشدة المطرية من الغرب نحو الشرق،

وعرف المجال على مستوى دينامية الغطاء النباتي تدهوراً بأسباب متنوعة، تمثلت في توسع ظاهرة التعمير، زحف الأراضي الفلاحية، والإجتثاث، كما أن مطابقة هذه النتائج بالإحصائيات الخاصة بنسب الأسر التي تستخدم الحطب وتجلبه من الغابة بينت أنها تفوق المعدل الوطني ماعدا المنطقة الشرقية والتي تعاني بالأصل من ضعف التغطية الغابوية.

وظهر على مستوى دينامية جودة المياه السطحية والجوفية تغيرها عبر الزمان والمكان وتأثرها بمخلفات التعمير المنظم وغير المنظم، إلا أنها برغم ذلك تعتبر الأفضل على المستوى الوطني.

من خلال هذه النتائج التي أظهرتها الدينامية الطبيعية وأكدت على دور العامل البشري في كثير من التغيرات التي يعرفها المجال وكذا التهديد الكبير لإستقرار الساحل الذي تشكله التعريه بمختلف أشكالها، ستتم المحاولة لمعرفة مدى التأثير والإرتباط بين هذين العاملين في الفصل القادم الذي سيعنى بدراسة الدينامية السوسيوإقتصادية.

الجزء الثالث:
التناقضات السوسيوإقتصادية وتصنيف المجال

يضم فصلين:

الفصل الخامس: مناطق الساحل المتوسطي وتناقضاتها السوسيوإقتصادية

يضم محورين:

I– الساحل المتوسطي نمو سكاني وتباين الأنشطة الإقتصادية

II – الساحل المتوسطي بين محاولات فك العزلة وإستمرارها

الفصل السادس: الإنتقالات وتصنيف الساحل المتوسطي حسب متغيرات التنمية

يضم محورين:

I - الساحل المتوسطي بين تدفقات الهجرة ومحدودية الإستغلال

II – الساحل المتوسطي وإختلاف المؤشرات البشرية والإجتماعية

الفصل الخامس:

مناطق الساحل المتوسطي وتناقضاتها السوسيو إقتصادية

مدخل:

إن دراسة دينامية الخصائص السوسيو إقتصادية ضمن الساحل المتوسطي، تلزم بتحديد عدة مؤشرات، بهدف الوقوف على تغيرات هذه الخصائص عبر الزمان وإبراز مختلف التباينات بين المناطق ضمن المجال المدروس، إضافة إلى إجراء المقارنات على مستوى الجماعات الحضرية والقروية، معتمدين في ذلك على التعبير الخرائطي (إستخدام أنظمة المعلومات الجغرافية ببرنامج ArcGIS9)، الذي يجسد بجلاء كافة تغيرات هذه المؤشرات، التي تم من خلال تحديدها وضبطها توخي الحذر وعدم الإنسياق إلى متاهات قد تبعدنا عن الإشكالية المطروحة والأهداف المتوخاة من البحث.

وبناءاً عليه تم تحديد ثلاثة مؤشرات أساسية تتفرع إلى تحت مؤشرات تفصيلية، تركز بشكل دقيق على دراسة الدينامية السوسيوإقتصادية، بالإعتماد على البيانات المونوغرافية التي وفرتها الإحصائيات العامة **1994** و **2004**، من خلال تتبع سيرورة دينامية الخصائص الديمغرافية للساكنة وتبياينها خرائطياً في الزمان والمكان، ثم الإنتقال لتحليل الأنشطة الإقتصادية للساكنة عبر عدة معايير هي نسبة الساكنة النشيطة، توزيع الساكنة حسب قطاعات الأنشطة، دراسة القطاع الصناعي من ناحية تغير عدد المنشأت والعاملين كنموذج للتغيرات التي عرفتها الإنشطة الإقتصادية وكذا القطاع السياحي، وسيضمن ذلك في المحور الأول.

أما في المحور الثاني فقد تمت دراسة وتحليل وضعية تطور التجهيزات الطرقية والمينائية، والبنى التحتية الإقتصادية والإجتماعية (ماء الشرب وشبكة الكهرباء والتطهير والبنى التعليمية والصحية) المتوفرة للساكنة.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن هذه الدراسة التحليليه سترتكز كما أسلفنا على البيانات المونوغرافية المتوفرة حول الشمال بشكل عام والتي أعدنا ترتيبها وجمعها تبعاً للتحديد المؤخوذ للساحل المتوسطي والجماعات التابعة له في هذا البحث، كما أن هذه المقارنات الزمانية والمكانية تجرى بين جماعات وإقاليم وكذا مناطق الساحل بهدف إبراز المتغيرات السوسيوإقتصادية ضمنها.

I– الساحل المتوسطي نمو سكاني وتباين الأنشطة الإقتصادية:

1 – الدينامية الديمغرافية:

1 – 1 – نمو وتوزيع غير متساوي للساكنة الحضرية:

يتضح من الجدول (5 – 1) أن ساكنة الساحل المتوسطي بلغت في **2004** (**3211445** نسمة) في حين كانت في **1994** (**2768732** نسمة)، مما يعني أنها عرفت نسبة نمو تقدر بـ**1.6**% في العام، وهذه النسبة تتغير من إقليم إلى أخر، حيث كانت النسبة الأعلى للنمو في إقليم طنجة بنسبة **3**% في العام والأدني في إقليم الحسيمة بـ**0.9**%.

تنطبق هذ البيانات بدورها على تغير نسبة الساكنة الحضرية حيث إنتقلت هذه النسبة من **57.3**% في **1994** إلى **59**% في **2004**، وأظهرت التحليلات أن أعلى نسبة للساكنة الحضرية للعام **2004** تتركز في إقليم طنجة بنسبة تصل إلى **92**% من الساكنة وتطوان بنسبة **76**%، وهذا عائد إلى وجود التجمعات الحضرية الكبرى لمدينتي طنجة وتطوان داخل هاذين الإقليمين، وهذا يعني أن نسبة التحضر الأعلى تتواجد في المنطقة الساحلية الغربية، تليها المنطقة الساحلية الشرقية التي تعرف نسبة تحضر **61**% من الساكنة في إقليم بركان و**52**% من الساكنة في إقليم الناظور، أما النسبة الأدنى للساكنة الحضرية فعرفتها المنطقة الساحلية الوسطى بنسبة تصل إلى **3**% بإقليم الحسيمة و**3.7**% من ساكنة إقليم شفشاون.

يتبين من الخريطة (5 – 1) الموضحه لتطور الساكنة الحضرية وتوزيعها في **2004**، أن هناك **95** جماعة في المجال أي مايعادل **62**% من إجمالي عدد الجماعات لاتمتلك أي نسبة للساكنة الحضرية، وباقي الجماعات الأخرى تعرف نسب متغير للساكنة الحضرية من جماعة إلى أخرى مع وجود التركز الأكبر لهذه الساكنة في الجماعات الخاصة بالمدن الرئيسية، وخصوصاً طنجة وتطوان.

يتضح بجلاء النمو المطرد للساكنة بشكل عام، والنسبة الهامة للساكنة الحضرية وكذلك نموها في المنطقة الغربية دوناً عن المناطق الأخرى كما يظهر على الخريطة سابقة الذكر، التي تبين نسبة التركز العالية للساكنة الحضرية في المنطقة الساحلية الغربية بنسبة تتراوح من **55 – 71**%، وضعفها الجلي في المنطقة الوسطى وخصوصاً إقليم شفشاون.

جدول (5 – 1) تغير عدد السكان في الساحل المتوسطي حسب الأوساط للفترة 1994 – 2004

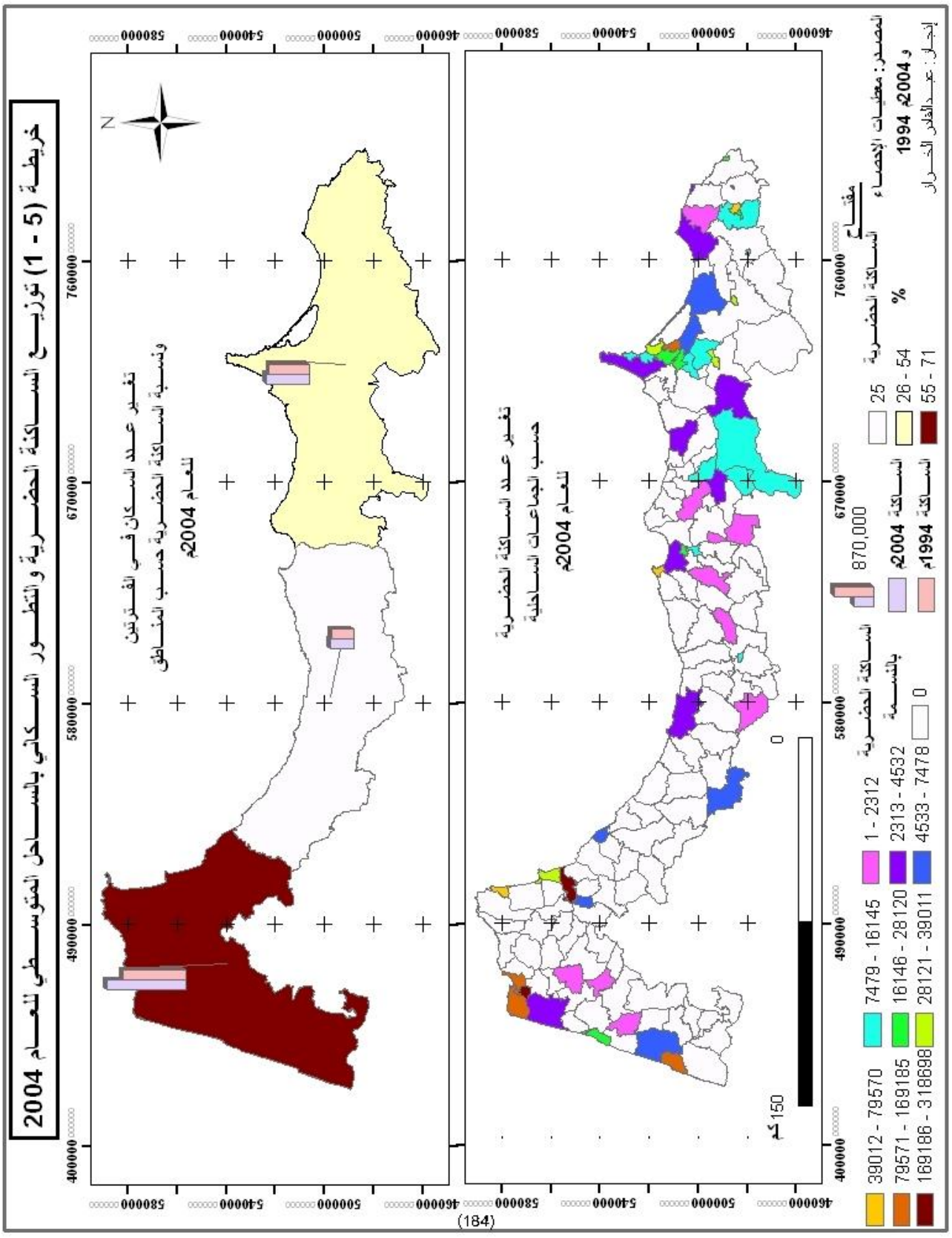
الأقاليم المتوسطية	عدد السكان 1994	الساكنة الحضرية 1994	الساكنة القروية 1994	نسبة التحضر 1994	عدد السكان 2004	الساكنة الحضرية 2004	الساكنة القروية 2004	نسبة التحضر 2004	نسبة النمو
الفحص-أنجرة	74379	0	74379	0	96497	0	96497	0	2.97
العرائش	244,953	95226	149,727	39	281589	111721	169868	39.6	1.49
طنجة-أصيلا	591,858	527,447	64411	89	756964	698127	58837	92.2	2.78
تطوان	490517	369656	120861	75.3	600641	461152	139489	76.7	2.2
م.س.الغربية	**1401707**	**992329**	**409378**	**70.8**	**1735691**	**1271000**	**464691**	**73.2**	**2.3**
الحسيمة	300210	112958	187252	37.6	300868	117338	183530	39	0.02
شفشاون	178293	6921	171372	3.9	218060	8027	210033	3.7	2.23
م.س.الوسطى	**478503**	**119879**	**358624**	**25**	**518928**	**125365**	**393563**	**24.2**	**0.9**
بركان	235019	146292	88,727	62	256079	155675	100,404	61	0.89
الناظور	653,503	329,051	324452	50.3	700747	367444	333303	52.4	0.72
م.س.الشرقية	**888522**	**475343**	**413179**	**53.5**	**956826**	**523119**	**433707**	**54.7**	**0.8**
الإجمالي	**2768732**	**1587551**	**1181181**	**57.3**	**3211445**	**1919484**	**1291961**	**59**	**1.6**

المصدر: إعادة معالجة للمعطيات حسب الجماعات الساحلية من واقع الإحصائيات العامة 1994 و2004م

1 – 2 – تطور الكثافة سكانية:

إن تغير الكثافة السكانية التي يعرفها المجال بين المناطق المختلفة يترجمها الجدول(5 – 2)، الذي يظهر أن الكثافة السكانية تطورت إلى **199**نسمة/كم^2 إحصاء **2004**، في حين أنها لم تتجاوز **171.5**نسمة/كم^2 في **1994**،

وعند إجراء المقارنة على مستوى الأقاليم يتضح من الجدول المشار إليه سلفاً أن إقليمي طنجة وتطوان هما الأكثر كثافة، وهذا يفسر بالنمو المتسارع للساكنة في هذه المناطق كما رأينا في الفقرة السابقة.


خريطة (5 - 1) توزيع السكانة الحضرية و التطور السكاني بالساحل المتوسطي للعام 2004
تغير عدد السكان في الفترتين
ونسبة السكانة الحضرية حسب المناطق
للعام 2004م
تغير عدد السكانة الحضرية
حسب الجماعات الساحلية
للعام 2004م
N
0
150 كم
مفتاح
السكانة الحضرية
25
26 - 54
55 - 71
%
السكانة 2004م
السكانة 1994م
870,000
السكانة الحضرية بالنسبة
1 - 2312
2313 - 4532
4533 - 7478
0
7479 - 16145
16146 - 28120
28121 - 39011
39012 - 79570
79571 - 169185
169186 - 318698
المصدر: معطيات الإحصاء
و 2004 ،1994
إنجاز: عبدالقادر الخراز
400000
490000
580000
670000
760000
460000
540000
580000
500000

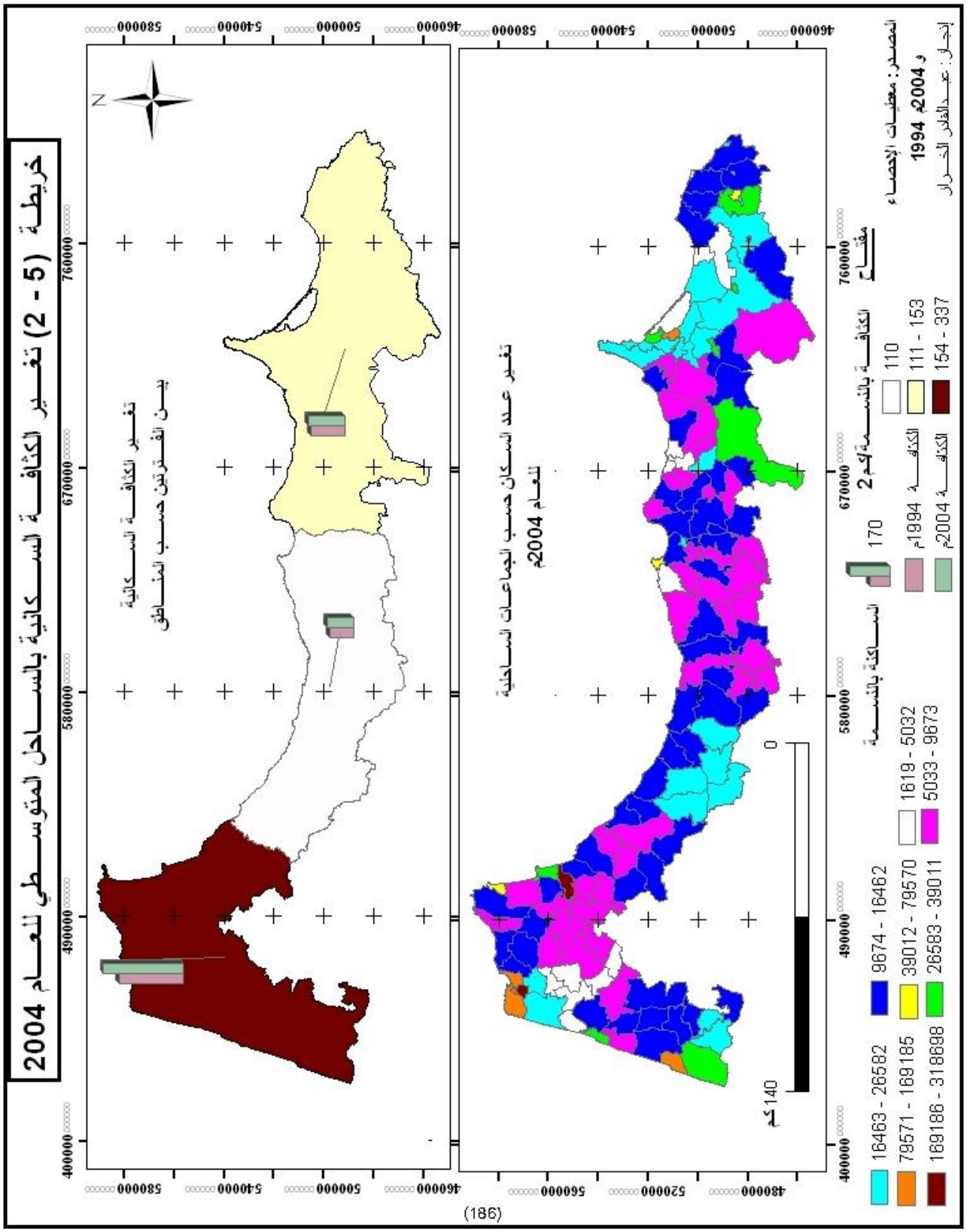
جدول (5 – 2) تطور الكثافة السكانية في الساحل المتوسطي للفترة 1994 – 2004

الأقاليم المتوسطية	المساحة بـ كم2	الكثافة السكانية 1994 بـ النسمة/كم2	الكثافة السكانية 2004 بـ النسمة/كم2
الفحص-أنجرة	812	91.6	118.9
العرائش	1,424	172	197.8
طنجة-أصيلا	953	621	794
تطوان	1,967	249.5	305.5
م.س.الغربية	**5156**	**271.9**	**336.7**
الحسيمة	2,526	118.9	119
شفشاون	2,171	82	100.5
م.س.الوسطى	**4697**	**101**	**110**
بركان	1,260	186.5	203
الناظور	5,021	130	139.5
م.س.الشرقية	**6281**	**141.5**	**152.5**
الإجمالي	**16134**	**171.5**	**199**

المصدر: إعادة معالجة للمعطيات حسب الجماعات الساحلية من واقع الإحصائيات العامة 1994 و2004م

وعند إجراء الإختبار على مستوى الجماعات نجد أن التركز الأكبر للساكنة تعرفه الجماعات التابعة لإقليم طنجة بمعدل **794**نسمة/كم2، ويرجع ذلك إلى وجود مدينة طنجة التي تمثل التجمع الحضري الأكبر، كما أن هذه الكثافات السكانية العالية عموماً تتركز في المدن الرئيسية (تطوان والناظور والحسيمة)، فحسب الخريطة (5 – 2) هناك حوالي **119** جماعة أي **79%** من إجمالي عدد الجماعات تزيد ساكنتها عن **7000** نسمة، وهذا بدوره يدل على الكثافة العالية التي يعرفها المجال.

تتغير هذه النسبة تبعاً للمناطق أيضاً، فمن خلال نفس الخريطة السابقة، يظهر بوضوح أن المنطقة الساحلية الغربية عرفت النسبة الأكبر للكثافة السكانية بمعدل **354** نسمة/كم2، تليها المنطقة الشرقية بمعدل **170** نسمة/كم2، وأخيراً المنطقة الوسطى بمعدل **110** نسمة/كم2، وهنا لابد أن ننوه إلى أن معدل الكثافة في مختلف مناطق المجال الساحلي المتوسطي يفوق بفوارق كبيرة المعدل الوطني البالغ **40** نسمة/كم2.


خريطة (5 - 2) تغير الكثافة السكانية بالساحل المتوسطي للعام 2004
تغير الكثافة السكانية بين الفترتين حسب المناطق
تغير عدد السكان حسب التجاعات الساحلية للعام 2004م
N
0
140 كم
مفتاح
الكثافة بالنسمة/كم2
110
111 - 153
154 - 337
الكثافة 1994م
الكثافة 2004م
170
السكانة بالنسمة
16463 - 26582
79571 - 169185
169186 - 318698
9674 - 16462
39012 - 79570
26583 - 39011
1619 - 5032
5033 - 9673
المصدر: معطيات الإحصاء و 2004م 1994
إنجاز: عبدالغني الخراز
(186)

1 – 3 – الأمية تراجع ملموس:

تبين الدراسة التحليلية أن مانسبته **53%** من الساكنة في الساحل المتوسط تعاني من الأمية وفقاً لإحصاءات **2004**، وبالرجوع إلى إحصاءات **1994** يلاحظ أن هناك تراجع طفيف لهذه الظاهرة حيث كانت **67.8%**، وهذا مايلخصه الجدول (5 – 3)، ويؤكد بدوره على النسبة المرتفعة للأمية في المجال التي تفوق المعدل الوطني من ناحيه، وتراجعها من ناحية أخرى بشكل ملموس خلال الفترة الإحصائية الخاصة بالمقارنة، مما يدل على وجود جهود مبذولة لتحسين مستوى التعليم.

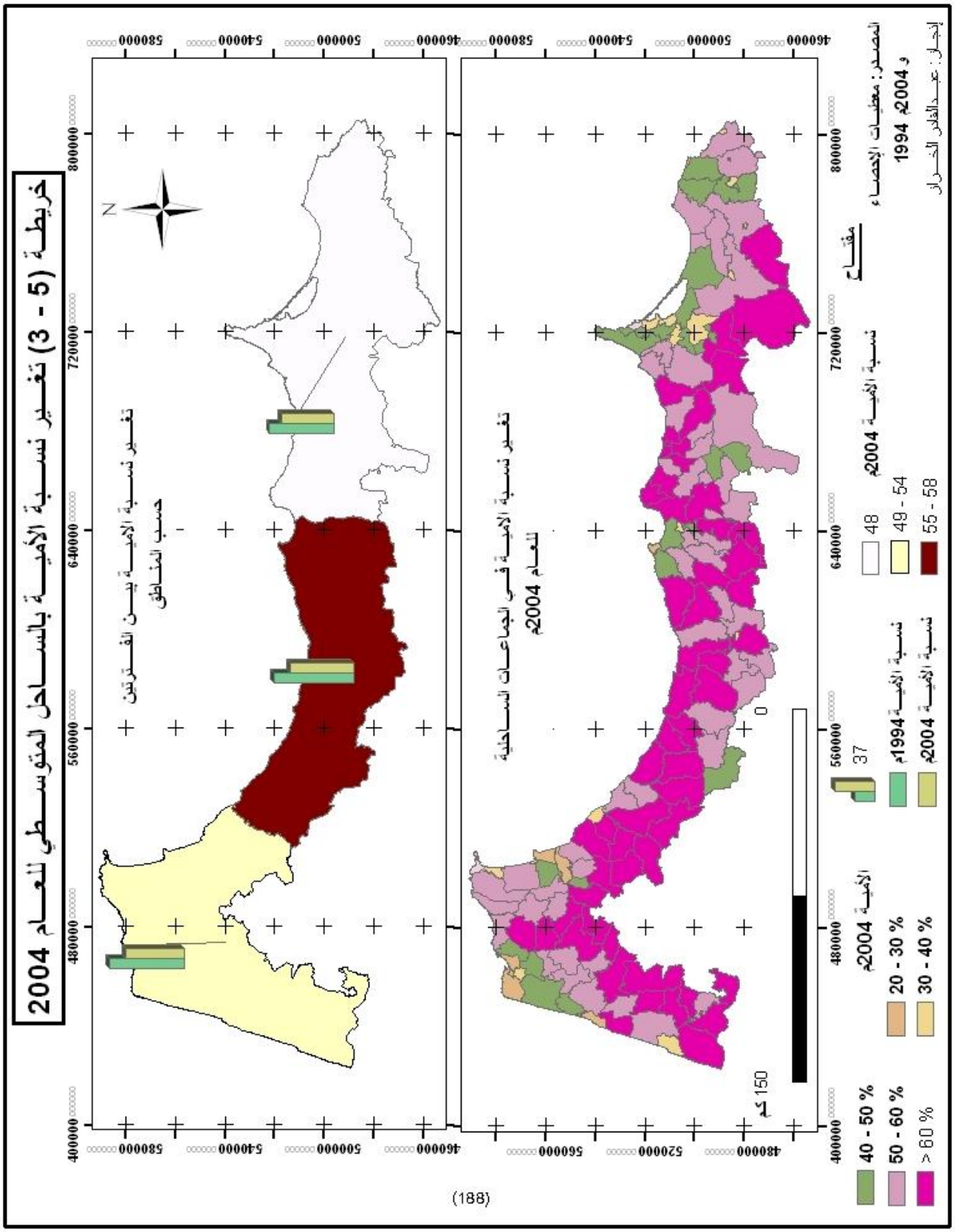
وبالرجوع إلى نفس الجدول يتضح أن المنطقة الوسطى تشهد النسبة الأعلى للأمية بين مختلف المناطق وتتركز بقدر أكبر في إقليم شفشاون بنسبة **61%** من السكان حسب إحصاء **2004**، منخفضةً عما كانت عليه في **1994** بنسبة **15%** .

ظهر الإنخفاض الملموس أكثر لنسبة الأمية بالمنطقة الساحلية الغربية، وكان في إقليم الفحص أنجرة بنسبة تراجع وصلت إلى **20%** من الساكنة خلال الفترة المدروسة، كذلك الحال في المنطقة الشرقية حيث عرفت هي الأخرى تراجع طفيف لهذه الظاهرة بنسبة لاتتجاوز **10%** في إقليم بركان.

جدول (5 – 3) تغير نسبة الأمية في الساحل المتوسطي للفترة 1994 – 2004

الأقاليم المتوسطية	نسبة الأمية 1994	نسبة الأمية 2004
الفحص- أنجرة	75	55
العرائش	74.8	62
طنجة-أصيلا	58	43
تطوان	69.5	56
م.س.الغربية	**69**	**54**
الحسيمة	70	55
شفشاون	76.5	61
م.س.الوسطى	**73.3**	**58**
بركان	52	42
الناظور	66.6	53
م.س.الشرقية	**59.3**	**47.5**
الإجمالي	**67.8**	**53**

المصدر: إعادة معالجة للمعطيات حسب الجماعات الساحلية من واقع الإحصائيات العامة 1994 و2004


خريطة (5 - 3) تغير نسبة الأمية بالساحل المتوسطي للعام 2004
تغير نسبة الأمية بين الفئتين حسب المناطق
تغير نسبة الأمية في التجاعات الساحلية للعام 2004م
N
0
150 كم
مفتاح
نسبة الأمية 2004م
48
49 - 54
55 - 58
نسبة الأمية 1994م
نسبة الأمية 2004م
37
الأمية 2004م
40 - 50 %
50 - 60 %
> 60 %
20 - 30 %
30 - 40 %
المصدر: معطيات الإحصاء 1994م و 2004م
إنجاز: عبدالقادر الخراز
(188)

وتبقى المنطقة الغربية هي المنطقة التي تعرف نسبة الأمية الأدنى وهذا مرتبط بنسبة التحضر العالية التي تعرفها، وبالمقابل فإن المنطقة الوسطى تعرف النسبة الأعلى للأمية والأدنى للتحضر، وبإسقاط ذلك خرائطياً على مستوى الجماعات في الخريطة (5 – 3) نجد أن هناك **68 %** من إجمالي عدد الجماعات تمتلك ساكنة تفوق نسبة الأمية فيها **50 %**، و**8** جماعات فقط تتراوح نسبة الأمية فيها بين **20 – 30 %** وهذه الجماعات هي جماعات حضرية بالأساس تتواجد في المنطقة الغربية، وهذا مايدل على إرتباط هذه الظاهرة بنسبة التحضر.

2 – إكراهات الأنشطة الإقتصادية:

2 – 1 – الشغل يكشف عدم التوازنات الإقتصادية الإجتماعية:

يتضح من الجدول (5 – 4) أن هناك تغير لمعدل النشاط بين الفترتين، حيث إنتقلت النسبة من **30.8%** في **1994** إلى **36%** في عام **2004** من إجمالي الساكنة في الساحل المتوسطي، وهذا الرقم ليس بعيداً عن المعدل الوطني البالغ **35.6%**.

جدول (5 – 4) تغير معدلات النشاط والبطالة في الساحل المتوسطي للفترة 1994 – 2004

الأقاليم المتوسطية	معدل النشاط 1994	معدل النشاط 2004	معدل البطالة 1994
الفحص-أنجرة	32	34	14
العرائش	30.7	37	8.6
طنجة-أصيلا	31	37.6	20.8
تطوان	32.9	39.0	11.5
م.س.الغربية	**31.7**	**36.8**	**13.7**
الحسيمة	26.8	33	16
شفشاون	36.6	39.8	3.2
م.س.الوسطى	**31.7**	**36.4**	**9.6**
بركان	29.8	35.5	24
الناظور	26.3	33.5	27.5
م.س.الشرقية	**28.5**	**34.5**	**25.7**
الإجمالي	**30.8**	**36**	**15.7**

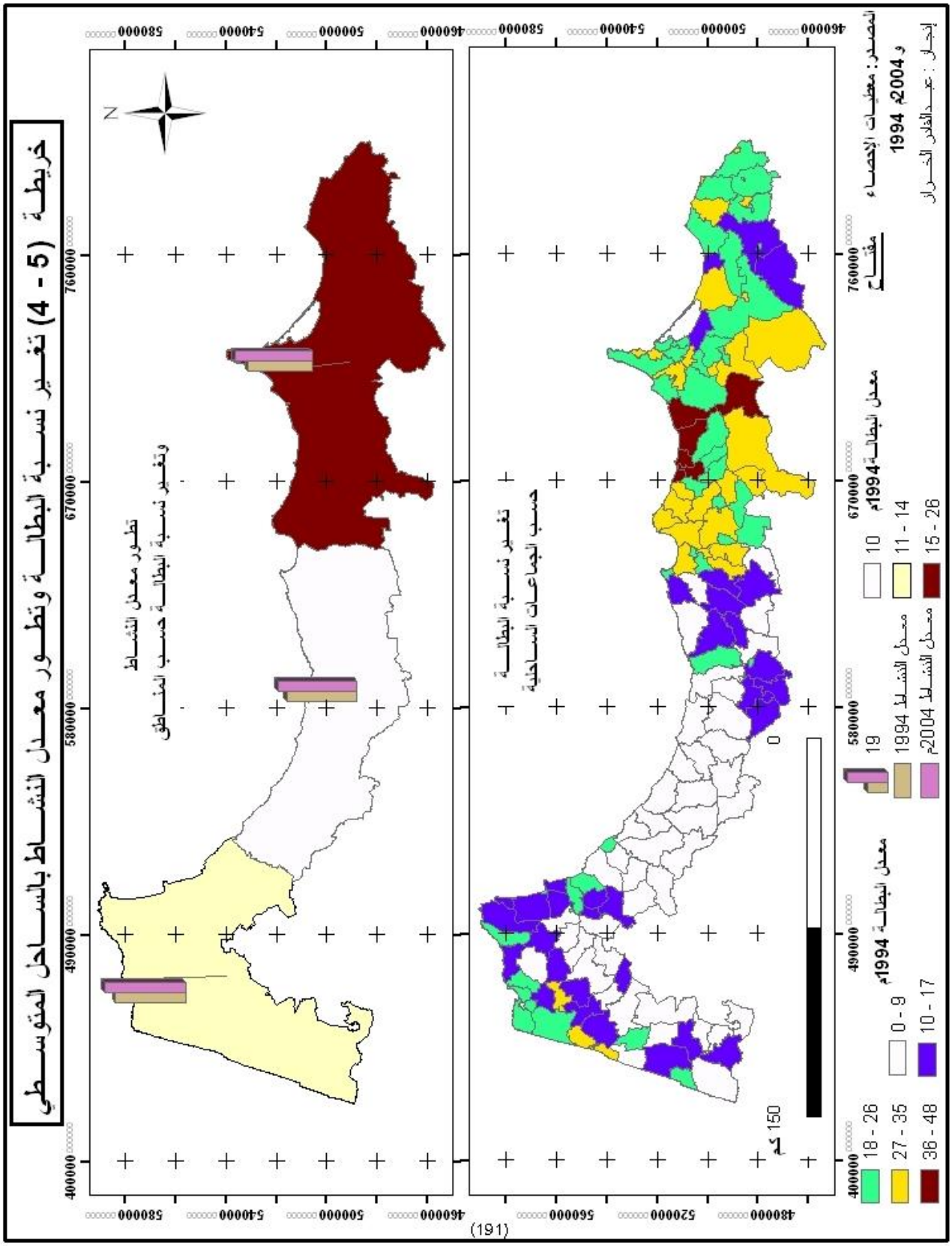
المصدر: إعادة معالجة للمعطيات حسب الجماعات الساحلية من واقع الإحصائيات العامة 1994 و2004

عرفت هذه النسبة للساكنة النشيطة نفس التغير على مستوى الأقاليم وتباينت من إقليم إلى آخر، لكنها عموماً بقيت مرتفعة في جميع الأقاليم إذ تراوحت بين **33** إلى **39%** حسب إحصاء **2004**، أما معدل التطور لهذه النسبة فقد تراوح بين **4 – 6%** خلال الفترة الإحصائيه، ومع الإشارة إلى أن أعلى نسبة للساكنة النشيطة توجد في إقليم شفشاون حيث وصلت في **2004** إلى **39.8%** في المنطقة الساحلية الوسطى وإقليم تطوان بـ**39%** وذلك في المنطقة الساحلية الغربية، أما النسبة الأدنى فكانت في المنطقة الساحلية الشرقية في إقليم الناظور بـ**33.5%**، وهذا يرجع إلى ضعف مشاركة المرأة في الأنشطة الإقتصادية بهذه المنطقة، وقد كشف ذلك إجراء الإختبار على مستوى الجماعات والجنس الذي أظهر إنخفاض معدل النشاط عند النساء في هذه الجماعات التابعة للمنطقة الشرقية.

يبين بوضوح تحليل مؤشر البطالة حسب إحصاء **1994**، أن معدل البطالة في الساحل المتوسطي لا يختلف كثيراً عن المعدل الوطني البالغ **16%**، حيث وصل إلى **15.7%**، لكن ما يمكن قوله هنا أن هذه النسبة تتغير من إقليم لأخر، ويرتبط هذا التغير بنوعية الوسط حضري أم قروي، وبالتالي عند إجراء الإختبار على مستوى الأوساط تبين أن معدل البطالة يرتفع في الوسط الحضري أكثر من الوسط القروي، إذ بلغت هذه النسبة **20.8%** في إقليم طنجة الذي في أغلبه جماعات حضرية، أما المنطقة الشرقية فقد كانت نسبة البطالة **24%** في إقليم بركان، وبالمقابل لوحظ أن المنطقة الوسطى التي تعتبر الأكثر قروية عرفت النسبة الأدنى للبطالة في إقليم شفشاون بـ**3.2%**، ويرجع إلى كون الساكنة في الوسط القروي تمارس أنشطة فلاحيه بالأساس، بالإضافة إلى الأنشطة المرتبطه بالصيد مما أدى إلى إنخفاضها في هذا الوسط.

أظهر الإختبار على مستوى الجماعات في الخريطة (5 – 4) أن **28.5%** من الجماعات تملك ساكنة بنسبة بطالة تقل عن **9%** وهي جماعات قروية تتركز في إقليمي الحسيمة وشفشاون، وهناك **21%** من الجماعات تملك نسبة بطالة قريبة أو مساويه للمعدل الوطني، ويبقى أكثر من نصف الجماعات تفوق فيها نسبة البطالة المعدل الوطني، وتوجد ضمنها الجماعات الحضرية.

وبناءً عليه فإن نسبة النشاط ومعدلات البطالة وتغيرها عبر الزمن وإختلافها تبعاً للوسط والجنس تظهر بوضوح عدم التوازنات الإقتصادية والإجتماعية التي يعرفها المجال المدروس بين مختلف المناطق المكونة له، حيث نجد أن النسبة المنخفضة للبطالة إرتبطت بالمجالات القروية، وتركزت النسب العاليه للبطالة في المجالات الحضرية.


خريطة (5 - 4) تغير نسبة البطالة وتطور معدل النشاط بالساحل المتوسطي
تطور معدل النشاط
وتغير نسبة البطالة حسب المناطق
تغير نسبة البطالة
حسب الجماعات الساحلية
معدل البطالة 1994م
10
11 - 14
15 - 26
معدل النشاط 1994
معدل النشاط 2004م
19
0
150 كم
معدل البطالة 1994م
0 - 9
10 - 17
18 - 26
27 - 35
36 - 48
مقياس
المصدر: معطيات الإحصاء 1994 و2004م
إنجاز: عبدالقادر الخراز
N
(191)

2 – 2 – ضعف تنامي الأنشطة الإقتصادية وتوزيع غير متكافئ:

تتمثل هنا المؤشرات المحددة لحركية الأنشطة الإقتصادية في توزيع الساكنة النشيطة وتطور القطاع الصناعي وكذا القطاع السياحي.

2 – 2 – 1 – المنطقة الوسطى تميز على صعيد الأنشطة القروية:

تم الإعتماد في تحليل هذا المؤشر على بيانات إحصاء **1994** تبعاً للأقاليم، ووفقاً للقطاعات الرئيسية للأنشطة والتي ترجمت في الجدول (5 – 5)، الذي يبين أن **48%** من الساكنة النشيطة في المجال المدروس تمارس أنشطة القطاع الأول (فلاحة ، صيد)، و**18.5%** تمارس أنشطة القطاع الثاني(الصناعة)، أما أنشطة القطاع الثالث فتمارسها حوالي **33.5%** من الساكنة النشيطة بالمجال.

يختلف هذا المؤشر تبعاً لإختلاف المناطق والأقاليم، حيث نجد أن النسبة الأكبر للساكنة التي تمارس أنشطة القطاع الأول تتواجد في إقليمي الحسيمة وشفشاون في المنطقة الساحلية الوسطى بنسبة **75%** من الساكنة النشيطة، تليها المنطقة الشرقية ثم الغربية بنسبة 36% و**32%** على التوالي.

جدول (5 – 5) توزيع الساكنة النشيطة وفقاً للقطاعات الرئيسية للأنشطة في الساحل المتوسطي

الأقاليم المتوسطية	القطاع الأول %	القطاع الثاني %	القطاع الثالث %
العرائش	54.3	15.6	30.1
طنجة-أصيلا	12.9	38.4	48.7
تطوان	29.8	24.9	45.3
م.س.الغربية	**32.3**	**26.3**	**41.4**
الحسيمة	64.5	11.2	24.3
شفشاون	85.6	3.6	10.8
م.س.الوسطى	**75.05**	**7.4**	**17.55**
بركان	31.2	21.6	47.2
الناظور	41.7	21.7	36.6
م.س.الشرقية	**36.45**	**21.65**	**41.9**
الإجمالي	**48**	**18.5**	**33.5**

المصدر: إعادة معالجة للمعطيات حسب الأقاليم الساحلية من واقع الإحصائيات 1994

يلاحظ من منظور آخر أن الساكنة التي تمارس أنشطة القطاع الثاني عرفت نسبتها الأعلى في المنطقة الساحلية الغربية بنسبة**26.3%** وتركزت في إقليم طنجة بنسبة **38.4%**، وتبقى الساكنة التي تعمل في هذا القطاع في المنطقة الساحلية الوسطى ضعيفة حيث لم تتجاوز نسبتها **7.4%** وهي الأدنى على مستوى المجال، وهذا يدل على أهمية مفترضة للقطاع الصناعي في المنطقتين الغربية والشرقية.

أما بالنسبة للساكنة التي تعمل في أنشطة القطاع الثالث فتلاحظ هيمنتها أيضاً في المنطقتين الغربية والشرقية بنسب متقاربة لا تقل عن **41%** من الساكنة النشيطة، وهذا يفسر بوجود المناطق الحدودية (أسبانيا والجزائر)، إضافة إلى نشاط ظاهرة التهريب مع سبتة ومليلية، كما أنه توجد فيهما التجمعات الحضرية الأكبر، مما يجعل نسبة كبيرة من الساكنة النشيطة تعمل في الجانب الحكومي وأنشطة الخدمات، أما بالنسبة للساكنة النشيطة في المنطقة الوسطى فلا تتجاوز نسبة من يعملون منها في القطاع الثالث **17%**، وهذا يرجع إلى غلبة الأنشطة القروية التي تتميز بها المنطقة بالإضافة إلى ضعف الأنشطة الخدمية.

2 – 2 – 2 – تراجع نمو القطاع الصناعي وتوزيع غير متكافئ:

يظهر مؤشر القطاع الصناعي المعبر عنه بتغير عدد العاملين وعدد المنشأت والممثله بياناتها في الجدول (5 – 6)، الضعف الذي يعاني منه هذا القطاع سواء على مستوى نموه أو على مستوى توفر المنشأت الصناعية وعدد العاملين بهذا القطاع.

فلا تمثل المنشأت الصناعية في المجال الساحلي المدروس سوى **11.5%** من المنشأت الصناعية المتواجدة بالمغرب في **1997**، وهذا المعدل بدلاً من أن ينمو في **2002** عرف تراجع إلى **10%** من المنشأت، وهذا يدل على ضعف وتراجع نمو النشاط الصناعي، ويؤكد ذلك تراجع عدد العمال خلال نفس الفترة من **12.2%** في **1997** إلى **10.3%** في **2002** من إجمالي عدد العاملين في المغرب، ويعزى ذلك إلى التراجع الذي عرفه قطاع النسيج في المنطقة الساحلية الغربية.

ويظهر التحليل على مستوى المناطق والأقاليم التابعة لها، ضعف هذا القطاع وتوزيعه غير المتكافئ بين المناطق والأقاليم، فقد عرف هذا القطاع نمواً في المنطقتين الغربية والشرقية على مستوى المنشأت وعدد العاملين، لكن هذا النمو كان ضعيفاً جداً من ناحية ومركزاً في أقاليم بعينها من الناحية الأخرى، فالمنطقة الساحلية الغربية إنتقلت نسبة عدد المنشأت الصناعية من **61%** في **1997** إلى **63%** في **2002**، وتركزت النسبة الأكبر لهذا التطور في إقليم طنجة ومن ثم تطوان.

جدول (5 – 6) تغير نسب المنشأت الصناعية والعاملين بها في الساحل المتوسطي

	1997 م		2002 م	
	المنشأت %	العمال %	المنشأت %	العمال %
المنطقة الساحلية الغربية	61	78.5	63	79
المنطقة الساحلية الوسطى	15	5.3	11.5	5
المنطقة الساحلية الشرقية	24	16.2	25.5	16
المجال المتوسطي	**11.5**	**12.2**	**10**	**10.3**
باقي المغرب	**88.5**	**87.8**	**90**	**89.7**

المصدر: إعادة معالجة للمعطيات حسب الأقاليم الساحلية من واقع الإحصاء الصناعي 2002م

عرفت المنطقة الساحلية الشرقية أيضاً نفس النمو الضعيف وتركز في إقليم الناظور، أما المنطقة الوسطى التي تعرف بالأصل ضعفاً شديداً لهذا القطاع فقد عرفت تراجعاً له، حيث تراجعت نسبة عدد المنشأت الصناعية من **15**% في **1997** إلى **11.5**% في **2002**، كذلك تراجعت نسبة عدد العاملين بهذا القطاع من **5.3**% إلى **5**% لنفس الفترة.

2 – 2 – 3 – القطاع السياحي تطور طفيف في المنطقة الغربية وتراجع في المناطق الأخرى:

يبين مؤشر القطاع السياحي المعبر عنه بتغير عدد السياح وكذا عدد الليالي السياحية في الأقاليم والمناطق الساحليه المتوسطية والممثله بياناته في الجدول(5 – 7)، التطور الضعيف لهذا القطاع في الساحل المتوسطي.

فالتطور الهام لعدد السياح والليالي السياحية تعرفه المنطقة الساحلية الغربية، حيث تتمثل فيها مانسبته **86**% من العدد الإجمالي للسياح في الساحل المتوسطي و**89**% من الليالي السياحية وذلك للعام **2006**، هذه النسبة يتركز تطورها في إقليمي طنجه وتطوان فقط، حيث انتقلت نسبة عدد السياح من **55**% في **2000** إلى **65**% في **2006**، بمعنى حوالي **500** ألف سائح في إقليم طنجه من العدد الإجمالي للسياح بالساحل المتوسطي ككل، أما باقي أقاليم المنطقة فجميعها عرفت تراجعاً ملحوظاً لهذه النسب.

يظهر هنا دور المنطقة الساحليه الغربية وخصوصاً إقليم طنجه وأهميته من الناحيه السياحية والحركيه التي يعرفها دوناً عن الأقاليم الأخرى بالمنطقة، لكن هذه الحركيه التي يعرفها الأقليم تتمثل بسياحة العبور ليس إلا، ومع ذلك فإن هذه النسبة لا تعتبر ذات أهميه بالمقارنة مع حجم المسافرين

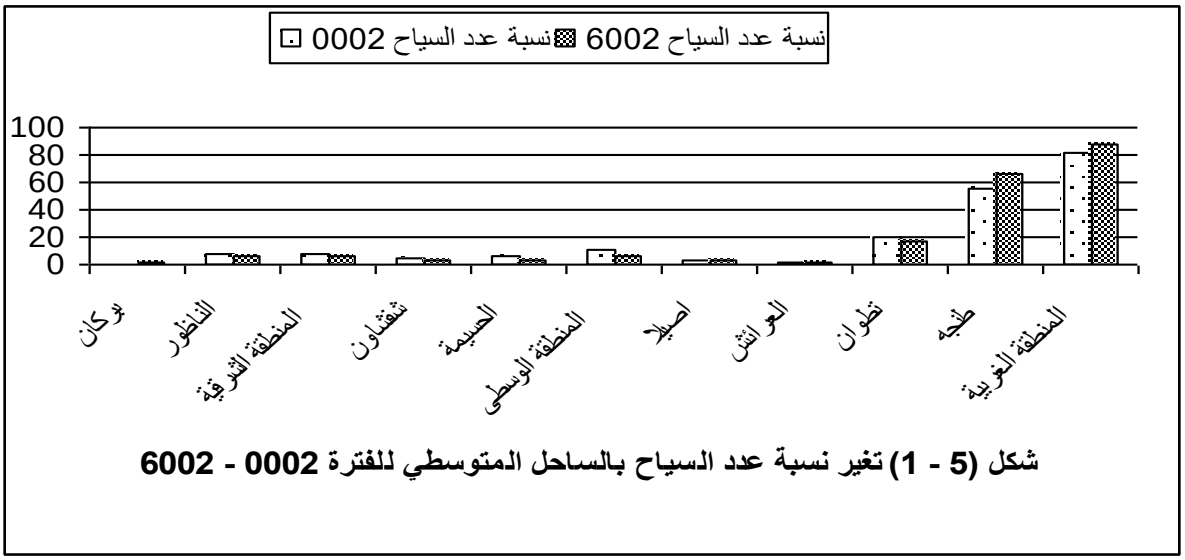
العابرين له (أكثر من **مليون واربعمائة** الف مسافر أي حوالي **22.5%** من إجمالي عدد الواصلين إلى المغرب)، كما يظهر من خلال الجدول السابق والأشكال (5 - 1) و(5 – 2) تراجع مكانة أقاليم المنطقتين الوسطى والشرقية على صعيد عدد السياح والليالي السياحية للفترة **2000 – 2006**، ماعدا في أقليم بركان فهناك تطور خجول جداً لهذا المؤشر، حيث انتقلت نسبة عدد السياح من **0.5%** في **2000** إلى **0.9%** في **2006**

يدل هذا التراجع بشكل غير قابل للشك على عدم وجود أي تأثير إقتصادي لهذا القطاع في الساحل المتوسطي بالقدر الذي من شأنه أن يحظى به في منطقة ذات إمكانيات سياحية ضخمة، ويعزى ذلك إلى عدة أسباب منها ماهو طبيعي كعزلة المواقع السياحية، ومنها ماهو مرتبط بنقص وسائل المواصلات، وكذا منها ماهو عائد إلى تراجع الإستثمارات الفندقيه وعدم تطورها، وجميع هذه العوامل حالت دون إستغلال الإمكانيات السياحية للمجال إستغلالاً حقيقياً.

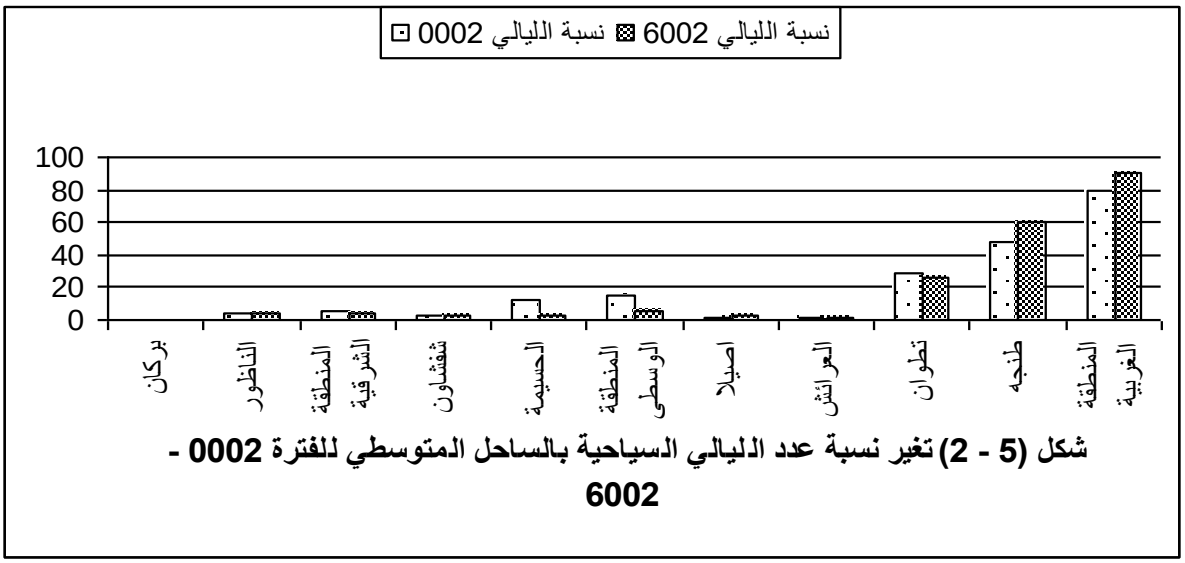
جدول (5 – 7) تغير عدد السياح والليالي السياحية بالساحل المتوسطي للفترة 2000 – 2006

	العام 2000م		العام 2006م		العام 2000م		العام 2006م	
	عدد السياح	النسبة	عدد السياح	النسبة	عدد الليالي السياحية	النسبة	عدد الليالي السياحية	النسبة
بركان	2619	0.52	5348	0.91	3696	0.29	6756	0.54
الناظور	37461	7.50	33105	5.63	58301	4.62	50739	4.12
م.س.الشرقية	**40080**	8.03	**38453**	**6.54**	**61997**	**4.91**	**57495**	**4.67**
شفشاون	23810	4.77	19633	3.34	37993	3.01	32389	2.63
الحسيمة	29124	5.83	18535	3.15	154400	12.24	35655	2.89
م.س.الوسطى	**52934**	10.60	**38168**	**6.49**	**192393**	**15.26**	**68044**	**5.53**
اصيلا	15045	3.015	15824	2.69	25105	1.99	29931	2.43
العرائش	8401	1.68	5906	1.00	12302	0.97	9173	0.74
تطوان	103495	20.74	102596	17.46	356215	28.25	319702	25.98
طنجه	279007	55.91	386548	65.79	612638	48.59	745907	60.63
م.س.الغربية	**405948**	81.35	**510874**	**86.95**	**1006260**	**79.82**	**1104713**	**89.79**
الساحل المتوسطي	**498962**	**100**	**587495**	**100**	**1260650**	**100**	**1230252**	**100**

المصدر: إعادة معالجة لمعطيات وزارة السياحة – الرباط.



شكل (5 - 1) تغير نسبة عدد السياح بالساحل المتوسطي للفترة 0002 - 6002



شكل (5 - 2) تغير نسبة عدد الليالي السياحية بالساحل المتوسطي للفترة 0002 - 6002

يتضح مما سبق الإكراهات الإقتصادية التي يعانيها المجال وعدم التوازنات الإقتصادية بين المناطق المختلفة وداخل هذه المناطق، وسيطرة الأنشطة التابعة للقطاع الأول وضعف القطاع الثاني وتركز الأنشطة في مناطق دون أخرى.

أمام ذلك كله لايمكن إغفال الدور الذي تقوم به الإدارات الحكوميه بالمجال، وكذا وكالة الإنعاش والتنمية الإقتصادية والإجتماعية في عمالات وأقاليم الشمال بالمملكة والمنظمات الدولية والوطنية من خلال خلق مشاريع تنموية فلاحية وصناعية وسياحية، إضافة إلى الأنشطة والفعاليات المرتبطة بها، والتي قد تأمن نوعاً من الحراك السوسيوإقتصادي، وتكفل تنمية وإستثمار التنوع الذي يتصف به هذا المجال.

وأن من أهم المشاريع التي هي قيد الإنجاز والمرتبطة بالإنشطة وتنمية المجتمع المحلي في الساحل المتوسطي " **مشروع التنمية المندمجة لواد لو** " وذلك بالشراكة بين وكالة التعاون الأسبانية ووزراة الصيد البحري والفلاحة المغربية، ويهدف بالأساس إلى تحسين ظروف معيشة السكان وتحسين الأنشطة المتواجدة بالمنطقة من صيد تقليدي وفلاحة وسياحة وحماية بيئة سفح حوض اللواد.

وهناك من المشاريع الصناعية والتجارية ماهو مرتبط بالبنية المينائية **لميناء طنجه المتوسطي** من إنشاء مناطق صناعية ومناطق للتجارة الحرة حول هذا الميناء، إضافة إلى ذلك المشاريع المتعلقة بتنمية القطاع السياحي والمتمثلة بشكل رئيسي في إقامة المحطة الإستجمامية لخميس الساحل في إقليم العرائش والمحطة الإستجمامية السعيدية – رأس الماء بإقليم بركان.

ويوجد العديد من المشاريع الأخرى المرتبطة بشتى القطاعات، تهدف في مجملها إلى خلق حراك تنموي للمجال الساحلي المتوسطي وفك عزلته ودمجه في محيطه القريب والبعيد، وتأهيله للإنفتاح على الفضاء الأورمتوسطي.

II – الساحل المتوسطي بين محاولات فك العزلة وإستمرارها:

كما لوحظ في القسم الخاص بالتشخيص السوسيوإقتصادي أن الساحل المتوسطي المعني بالدراسة يعرف عجز كبير في التجهيزات والبنى التحتية بالمقارنة مع المستوى الوطني، لكن هذا العجز يتباين داخله من منطقة إلى أخرى، فهي تتركز في مناطق وتنعدم في مناطق أخرى، من هذا المنطلق تم حصر التحليل على مؤشرات محددة، ليتم العمل على توضيح وتفسير مختلف التغيرات والتباينات التي تعرفها التجهيزات والبنى التحتية، وبالتالي إبراز دورها في الحركية الإقتصادية والإجتماعية.

1 – البنى الطرقية والمينائية:

1 – 1 – الشبكة الطرقية وخلق محور جديد للربط:

يلخص الجدول (5 – 8) أن الشبكة الطرقية المنتشرة في جميع مناطق وأقاليم المجال الساحلي المتوسطي هي شبكة ضعيفة لاتتناسب مع الحمولة السكانية التي يعرفها المجال، فنسبة التغطية لاتتجاوز **962** م/**1000**نسمة، في حين أن المعدل الوطني هو **2** كم/**1000**نسمة.

يلاحظ على مستوى تغطية الشبكة الطرقية تباين توزيعها داخل المجال فهناك ضعف لهذه الشبكة في إقليم طنجه، إذ أن تغطييتها هي الأدنى بـ**0.4** كم/**1000**نسمة، وسبب ذلك هو الكثافة السكانية التي يتميز بها.

كما أن هذا الأمر لايقتصر على هذا الإقليم بل نجده ينطبق على عموم المنطقة الساحلية الغربية، التي لايتجاوز معدل التغطية فيها **0.63** كم/**1000**نسمة.

وتظهر مقارنة معدل التغطية للشبكة الطرقية على عموم المجال الساحلي المدروس أن المنطقة الوسطى تعرف أعلى معدل تغطية يصل إلى **1.6** كم/**1000** نسمة، لكن ذلك لايعني أن هناك تغطية مناسبة بل إن الأمر يرجع إلى كبر مساحة هذه المنطقة وإنخفاض حمولتها السكانية بالمقارنة مع المناطق الأخرى، وبغض النظر عن ذلك فإن النزول الميداني والتحليل الدقيق للبيانات المتعلقة بهذه الشبكة يظهر أن هذه التغطية تخص بالأساس الطرق الوطنية والإقليمية التي تمر داخل المنطقة وتربط بين مختلف الأقاليم، وهي في نفس الوقت تعرف الكثير من الإهمال وسوء الصيانة وتعرض مستخدميها للكثير من المخاطر.

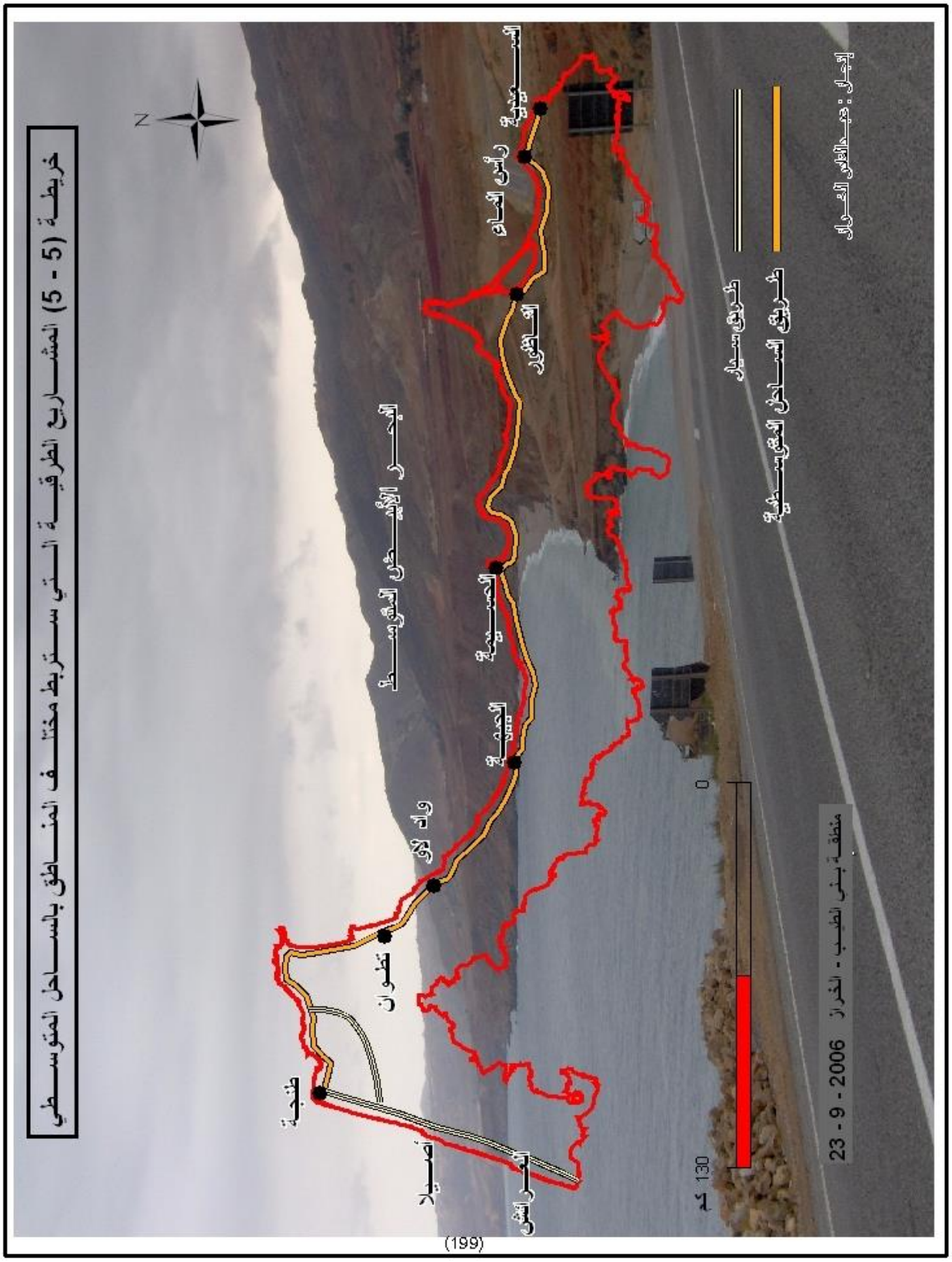
أما المنطقة الساحلية الشرقية المتمثلة بإقليم الناظور فهي ليست أفضل حظاً من المناطق الأخرى، فمعدل التغطية لهذه الشبكة لايتجاوز **1.25** كم/**1000**نسمة.

وبشكل عام يمكن القول في هذا المضمار أن المجال الساحلي المتوسطي بكافة مناطقه وأقاليمه المختلفه يعرف ضعف على مستوى تغطية الشبكة الطرقية سواءاً كانت الطرق وطنية أو إقليمية.

جدول (5 – 8) تغير التغطية الطرقية في أقاليم الساحل المتوسطي

	طول الطرق بكم	التغطية الطرقية بكم/1000نسمة
العرائش	400	0.84
طنجة	308	0.4
تطوان	424	0.69
الحسيمة	631	1.6
شفشاون	764	1.45
الناظور	917	1.26
الإجمالي	3445	0.962

المصدر: جمع المعطيات من الإحصاء الطرقي2002م وتركيبها مع معطيات إحصاء 2004م حسب الأقاليم


خريطة (5 - 5) المشاريع الطرقية التي ستربط مختلف المناطق بالساحل المتوسطي
N
طنجة
تطوان
وادلاو
الحسيمة
البحر الأبيض المتوسط
الحسيمة
رأس الماء
السعيدية
الناظور
أصيلا
القصر الكبير
طريق سيار
طريق الساحل المتوسطية
إنجاز : جمعية أبناء الغمارة
منطقة بني لنصار
0
130 كم
23 - 9 - 2006 الخراز
(199)

وبناءاً عليه فقد انعكس هذا الوضع سلباً على الحركية الإقتصادية والإجتماعية، ناهيك عن العزلة الشديدة التي تطال الكثير من الجماعات والدواوير خصوصاً تلك الواقعة في المناطق الجبلية ذات الإرتفاعات العالية والإنحدارات الشديدة.

جاءت من هنا أهمية الطريق الساحلية المتوسطية التي هي قيد الإنجاز، وستربط بين طنجه في الغرب والسعيدية في الشرق بمحاذاة الساحل المتوسطي، مما سيمكن من فك عزلة هذه المناطق وإبراز إمكانيات الساحل برمته، وتظهر الخريطة (5 – 5) خط سير هذه الطريق والمناطق التي سيمر عبرها، إضافة إلى المحور الطرقي الجديد (شمال – جنوب) والمتمثل في الطريق السيار الرابط بين طنجة والعاصمة الرباط.

وتعتبر هذه المحاور الطرقية أداة فعالة في تحسين هيلكة التراب الوطني، حيث ستمكن من خلق مراكز حضرية جديدة ترتبط بإستثمار موارد المنطقة (سياحية وبحرية والصناعات التحويلية)، وستساهم بذلك في إعادة توزيع الأنشطة الإقتصادية وخلق أنشطة جديدة تشكل نواة لتنمية الإقتصاد الجهوي برمته، مساهماً في خلق مناصب شغل محليه وخدمات جديدة خصوصاً على الطريق الساحلية المتوسطية التي ستخترق مناطق كان من الصعب الولوج إليها، واخيراً فإن هذه المحاور الطرقية ستسهل وضع بنيات تحتية وكذلك مرافق إجتماعية ضرورية لراحة ورفاهية المجتمع، مما قد يضع حداً للإقتصاد الموازي والهجرة.

1 – 2 – البنية المينائية وصعوبة إيجاد مواقع ملائمة:

ظهر سابقاً الضعف الكبير الذي يعرفه الساحل المتوسطي على مستوى البنية المينائية، وبرز ذلك من خلال مقارنة توزيع البنية المينائية بين الواجهتين البحريتين المتوسطية والأطلنتية للمغرب، حيث لوحظ ضعف هذه البنية على الواجهة المتوسطية وإرتباطها بالعبور والصيد التقليدي على الرغم من أن حوض البحر الابيض المتوسط يعتبر الأكثر حركة من ناحية النقل البحري في العالم.

من جانب آخر وعلى مستوى الساحل المتوسطي أيضاً، فالأمر لا يقتصر على ضعف البنية المينائية بل يتعداه إلى التباين في توزيعها بين مختلف المناطق كما في الجدول (5 – 9)، الذي يظهر أن المنطقة الساحلية الغربية تستأثر بنسبة **60%** من هذه البنية، ويرجع ذلك إلى وجود أكبر الموانئ المتوسطية للمغرب داخل هذه المنطقة، وهو ميناء طنجة الذي يقوم بإنشطة إقتصادية متنوعة، بالإضافة إلى العديد من الموانئ الصغيرة التي تلعب دوراً مهماً في مجال الصيد البحري والترفيه.

وتأتي المنطقة الساحلية الشرقية في الدرجة الثانية ليس فقط من ناحية عدد الموانئ بل من حيث أهمية الموانئ، إذ يوجد ضمن هذه المنطقة ميناء الناظور الذي يعتبر الميناء الثاني على الساحل المتوسطي للمغرب من ناحية الدور الإقتصادي وطول الأرصفة، لكنه يعتبر الأكبر من ناحية المساحة البالغة **140** هكتار.

وبالمقابل تعتبر المنطقة الساحلية الوسطى الأفقر في البنية المينائية، فهي تضم مينائي الحسيمة والجبهة وهي من الموانئ الصغيرة وتختص بالصيد البحري بالإضافة إلى بعض الأنشطة الترفيهية في ميناء الحسيمة، على الرغم من أنها تتميز من الناحية الطبيعية بوجود عدد من الروؤس البحرية والخلجان التي قد تلائم مبدئياً قيام بنى مينائية متميزة فيها.

إلا أن العائق الرئيسي في الساحل المتوسطي على وجه العموم لإقامة بنى مينائية برغم المميزات الطبيعية لشكل خط الشاطئ يتمثل في الوضع الطبوغرافي لسلسلة جبال الريف، التي تمتد بشكل قوس وتنغمس مباشرة في البحر وتحصر العديد من المناطق بمعزل عن خط الشاطئ، إضافة إلى طبيعة التضاريس المتعرجة وكذا الإنحدارات الشديدة التي تتميز بها وخصوصاً في المنطقة الساحلية الوسطى، مما يساهم أكثر في صعوبة إيجاد مواقع لإنشاء بنى مينائية على هذا الساحل.

جدول (5 – 9) توزيع البنية المينائية في الساحل المتوسطي للعام 1994

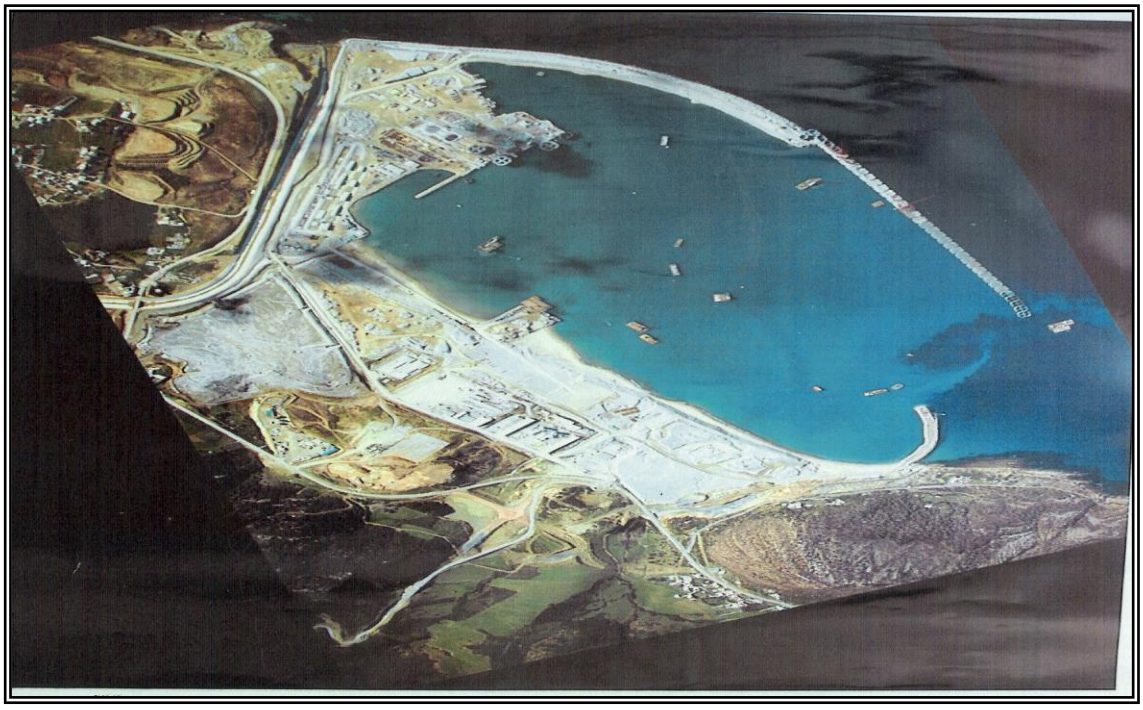
الرقم	اسم الميناء	المرفأ بالمتر(jetee)	مساحة الميناء بالهكتار
1	**العرائش**	650	30
2	**اصيلا**	600	2
3	**طنجة**	1320	68
4	**القصر الصغير**	125	
5	**مارينا سمير**	1450	2
6	**مارينا كابيلا**	530	4
7	**مضيق**	680	4
8	**جبهة**	350	4
9	**الحسيمة**	500	11
10	**الناظور**	2635	140
11	**راس كبدانة**	1015	15

المصدر: PAIDAR. 1995

تأسيساً على ذلك فإن البنية المينائية على الساحل المتوسطي ضعيفة جداً وغير مؤهلة لتلعب دوراً إيجابياً في الحركية السوسيوإقتصادية، كما أنها لا تتناسب مع المؤهلات الطبيعية والسوسيوإقتصادية والموقع الإستراتيجي لحوض البحر الأبيض المتوسط في الملاحة الدولية، إضافة إلى ذلك لايمكن تجاهل إشكالية السطح للسلسلة الريفية ومساهمتها في صعوبة إيجاد مواقع ملائمة لهذه البنى.

ونظراً لهذه الوضعية الصعبة والمساهمة المتدنية للبنى المينائية الحالية في الإقتصاد الوطني وعدم قدرتها على خلق حراك إقتصادي هام، فقد عمدت الحكومة المغربية إلى إنشاء بنية مينائية جديدة (ميناء طنجة المتوسطي) الذي يظهر في الصورة (5 – 1) في المنطقة الغربية، مع مايرتبط به من إنشاء مناطق حرة وصناعية تلبي الحاجيات الإقتصادية للمغرب، وتمكن المجال من الإندماج في محيطه الوطني والدولي وما يترتب على ذلك من خلق مناصب شغل جديدة تساهم في التنمية الإجتماعية والبشرية داخله.(TMSA. 2004)

كما لوحظ من خلال النزول الميداني أن هناك بنية مينائية جديدة جوار واد أوكنال في المنطقة الوسطى تظهرها الصورة (5 – 2)، من المؤمل أن تساهم هي الأخرى في خلق حركة إقتصادية وإجتماعية محلية، وسيلعب الطريق الساحلي المتوسطي الذي هو قيد الإنجاز دور كبير في تسهيل الحركة والربط بين هذه الموانئ من الغرب نحو الشرق.



صورة (5 – 1) مشهد جوي لميناء طنجة المتوسطي الذي مازال في مرحلة التجهيز.

صورة (5 – 2) بنية مينائية قيد التجهيز على وادي أوكنال إلى الشرق من السطيحات في المنطقة الوسطى

2 – تطور البنى الإجتماعية غير ملائم لتطور حجم وحاجيات الساكنة:

تعد البنى التحتية الإجتماعية المتمثلة بمختلف المؤسسات الخدمية المؤشر الرئيسي على وجود تنمية محلية مرتبطة بحاجات السكان اليومية وكذا بتطور حجم هذه الساكنة، من هذا المنطلق تم إختيارها كأحد المؤشرات الدالة على الحراك السوسيوإقتصادي داخل المجال

2 – 1 – عجز في الماء الشروب والتطهير وتطور لشبكة الكهرباء:

2 – 1 – 1 – ماء الشرب – عملة نادرة بالمجالات القروية:

على مستوى الدينامية الزمانية لهذه البنية، يلاحظ من بيانات الجدول (5 – 10) الخاص بتغير نسبة الأسر التي تتوفر على الماء الشروب والكهرباء، أن نسبة توفر الماء الشروب في المنطقة الساحلية الغربية إنتقلت من **14%** عام **1994** إلى **20%** عام **2004** من إجمالي عدد الأسر، وإذا تمعنا في هذه العلاقة داخل الأقاليم المختلفة للمنطقة نجد أن هذه النسبة تعرف تفاوتاً من إقليم لآخر، حيث نجدها تتركز أكثر في إقليمي طنجة وتطوان بنسب **36%** و**23%** على التوالي.

أما المنطقة الوسطى فهي أقل حظا من ناحية تطور نسبة الأسر المتوفرة على الماء الشروب، فبعد أن كانت تصل إلى **10%** في عام **1994**، نلاحظ أنها عرفت تطور طفيف لتصل إلى **14%** في

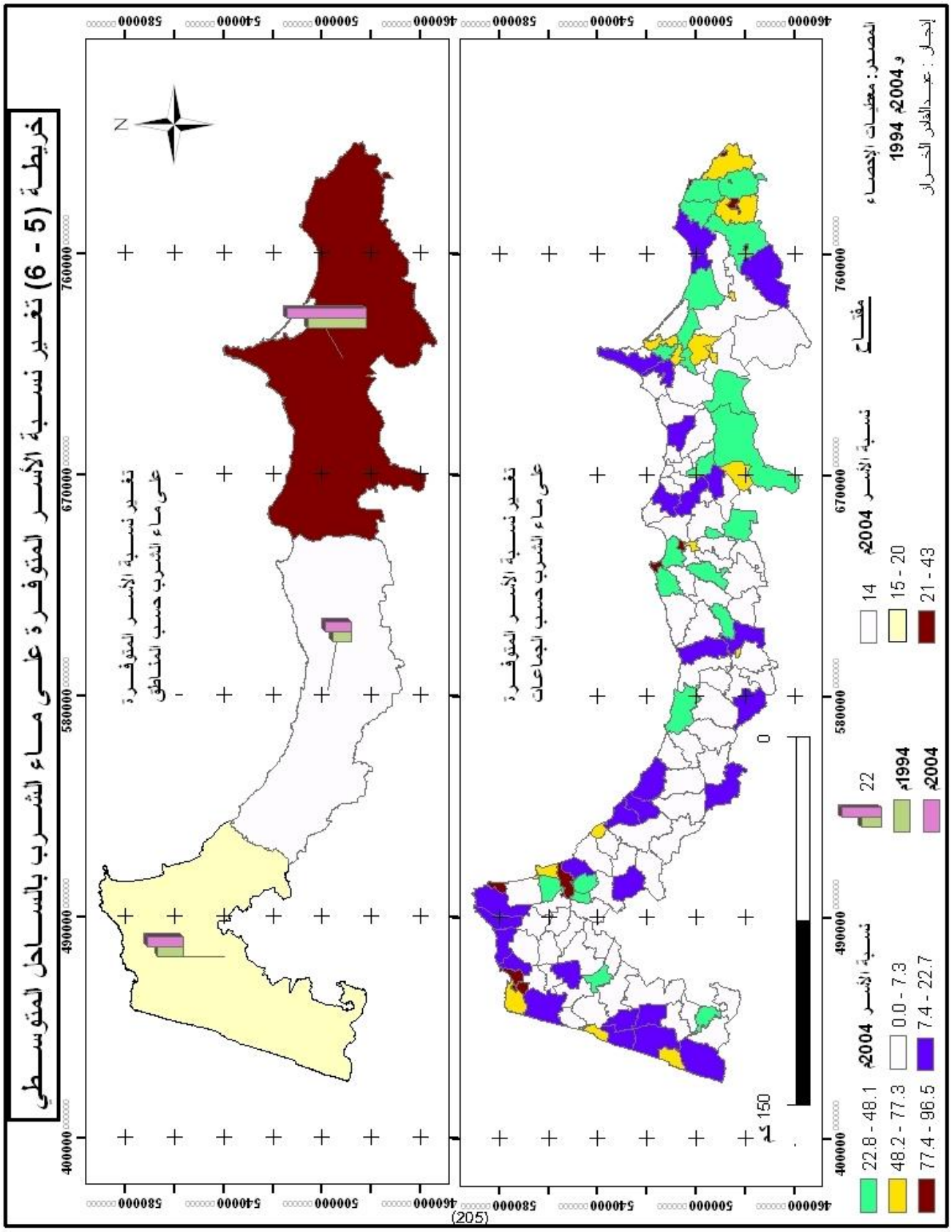
2004، والأكثر من ذلك أن هذه البنية لم تتوزع على كافة أجزاء المنطقة بشكل متجانس بل نجدها تركزت في إقليم الحسيمة وبالخصوص في مدينة الحسيمة، أما شفشاون فلم تتجاوز الأسر المتوفرة عليها **7.5%** من إجمالي عدد الأسر في الإقليم.

وتأتي المنطقة الساحلية الشرقية (تعتبر ساكنتها الأوفر حظاً من هذه الناحية) بالمرتبة الأولى تقريباً إذ بلغت نسبة الأسر التي تتوفر على الماء الشروب فيها **43.2%** في **2004**، بعد أن كانت **32%** في **1994**، وهذا مايظهر على الخريطة (5 – 6)، هذه النسبة من التطور هي الأخرى لا تعرف توزيع متجانس بل نجدها تتركز في إقليم بركان، أما إقليم الناظور فتعاني ساكنته من النقص في توفر هذه البنية، إذ لم يتجاوز نسبة الأسر المتوفرة فيه على الماء الشروب **19.6%** في **2004**، بالرغم من الحمولة السكانية التي يتميز بها الإقليم والتي تصل إلى **400** ألف نسمة.

جدول (5 – 10) تغير نسب توفر البنى الإجتماعية للأسر في الساحل المتوسطي للفترة 1994 – 2004م

الأقاليم المتوسطية	نسبة الأسر المتوفرة على ماء الشرب 1994	نسبة الأسر المتوفرة على ماء الشرب 2004	نسبة الأسر المتوفرة على الكهرباء 1994	نسبة الأسر المتوفرة على الكهرباء 2004	نسبة الأسر المتوفرة على شبكة تطهير 2004
الفحص - أنجرة	0.93	6.0	10	61.0	3.4
العرائش	8.4	13.0	24.3	65.3	12.3
طنجة-أصيلا	27.7	36.0	31.5	72.3	36.2
تطوان	17.2	23.3	26	56.1	17.3
م.س.الغربية	**13.6**	**19.6**	**23**	**63.7**	**17.3**
الحسيمة	15.7	20.5	19.8	47.8	15
شفشاون	4.5	7.5	6.9	30.1	4.0
م.س.الوسطى	**10.1**	**14**	**13.4**	**40**	**9.5**
بركان	52.7	66.8	52	73.5	41.8
الناظور	12	19.6	25.6	55.5	12.0
م.س.الشرقية	**32.4**	**43.2**	**38.8**	**64.5**	**27**
الإجمالي	**17.5**	**24.1**	**24.5**	**57.7**	**17.8**

المصدر: إعادة معالجة للمعطيات حسب الجماعات الساحلية من واقع الإحصائيات العامة 1994 و2004م


خريطة (5 - 6) تغير نسبة الأسر المتوفرة على ماء الشرب بالساحل المتوسطي
تغير نسبة الأسر المتوفرة على ماء الشرب حسب المناطق
تغير نسبة الأسر المتوفرة على ماء الشرب حسب الجماعات
N
0
150 كم
مفتاح
نسبة الأسر 2004
14
15 - 20
21 - 43
1994
2004
22
نسبة الأسر 2004
22.8 - 48.1
48.2 - 77.3
77.4 - 96.5
0.0 - 7.3
7.4 - 22.7
المصدر: معطيات الإحصاء و 2004 1994
إنجاز : عبدالقادر الخراز

وعند مقارنة مدى توفر هذه البنية للساكنة على مستوى الجماعات، يلاحظ أنها تتركز بشكل أكبر في المناطق الحضرية بينما تكون نادرة أو معدومة في المناطق القروية، هذا الأمر مرتبط أيضاً بمدى تطورها عبر الفترة الزمنية، الذي يرجع لوجود عجز أو عدم تطوير لها في الجماعات القروية.

تظهر الخريطة (5 – 6) أن هناك حوالي **70** جماعة في المجال أي **46%** من إجمالي عدد الجماعات تنعدم فيها الأسر المتوفرة على الماء الشروب، وتوجد **13** جماعة جميعها حضرية أي **8.6%** من إجمالي عدد الجماعات تتراوح نسبة الأسر المتوفرة على الماء الشروب بين **77 – 96%**، وتبقى النسب الباقية من الجماعات تتراوح نسبة الأسر المتوفرة على هذه البنية بين **7 – 48%**، ومن خلال ذلك يتأكد العجز الكبير الذي يعانيه المجال على مستوى توفر هذه البنية، " فهناك قرى داخل الريف فرغت من سكانها بسبب إنعدام الماء للإستهلاك البشري" (Chantiers de l'avenir. 1996**).**

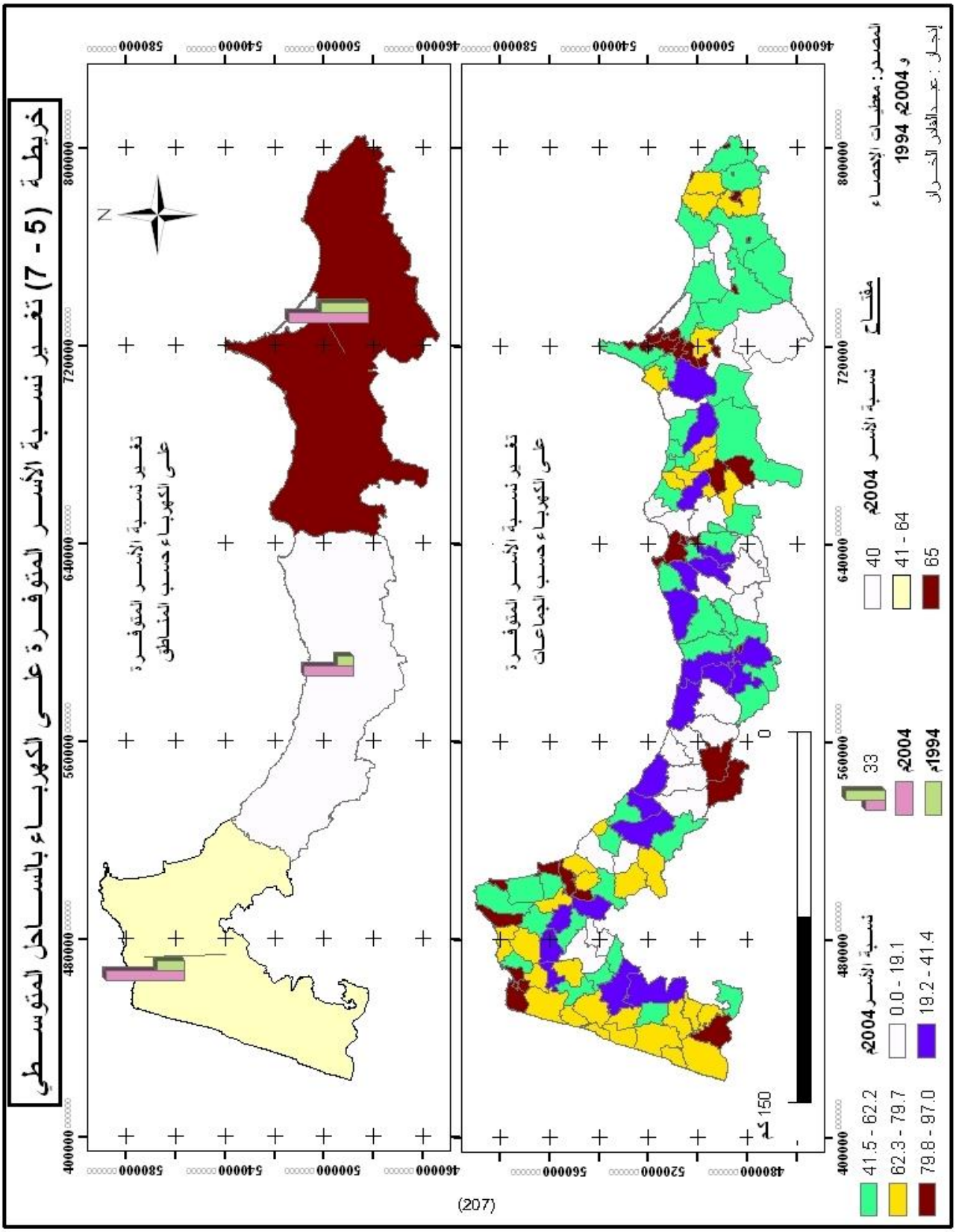
2 – 1 – 2 – شبكة الكهرباء - تطور لامس جميع المناطق:

إن عملية تتبع الوضعية الخاصة بمدى توفر الكهرباء للساكنة في المجال المعني بالدراسة، تظهر أن هناك تطور ملموس على هذا المستوى، فنسبة الأسر التي توفرت على الكهرباء في **1994** كانت **25%** وتطورت لتصل إلى **57%** في **2004** من إجمالي عدد الأسر، وهذا يبرز مدى التطور الهام لهذا المؤشر، والذي يرجع بالأساس إلى إنشاء عدد جديد من محطات توليد الطاقة الكهربائية عبر إستغلال الطاقة الريحية التي يتميز بها المجال وخصوصاً في المنطقة الساحلية الغربية.

وحسب البيانات التي يلخصها الجدول (5 – 10) وتجسدها الخريطة (5 – 7) يظهر بشكل ملموس التحول الذي طرأ على هذه البنية في المنطقة الساحلية الغربية، إذ إنتقلت نسبة الأسر المتوفرة عليها من **23%** في **1994** إلى **64%** في **2004**، هذا التطور لامس جميع الأقاليم التابعة للمنطقة وكذلك المجالات الحضرية والقروية على وجه العموم.

تنطبق هذه الوضعية تنطبق أيضاً على المنطقة الساحلية الشرقية، التي عرفت نفس التطور لنسبة الساكنة المتوفرة على الكهرباء، إذ بلغت **64.5%** في **2004** ، بعد أن كانت **38.8%** في **1994**.

وتبقى المنطقة الساحلية الوسطى هي التي عرفت النسبة الأدنى الأسر المتوفرة على الكهرباء حيث لم تتجاوز نسبتها **39%** في **2004**، لكن يمكن هنا تسجيل تطور ملموس لها على مستوى فترة المقارنة **1994**، حيث كانت نسبة الساكنة المتوفرة عليها **13.5%**.


خريطة (5 - 7) تغير نسبة الأسر المتوفرة على الكهرباء بالساحل المتوسطي
تغير نسبة الأسر المتوفرة على الكهرباء حسب المناطق
تغير نسبة الأسر المتوفرة على الكهرباء حسب التجمعات
مفتاح نسبة الأسر 2004م
40
41 - 64
65
نسبة الأسر 2004م
41.5 - 62.2
62.3 - 79.7
79.8 - 97.0
نسبة الأسر 2004م
0.0 - 19.1
19.2 - 41.4
33
2004م
1994م
0
150 كم
N
المصدر: معطيات الإحصاء 1994م و 2004م
إنجاز: عبدالغني الخراز
(207)

ويمكن القول بشكل عام أن هذه البنية عرفت تطور ملموس على مستوى جميع الأقاليم المتوسطية من خلال نسبة الساكنة المتوفرة عليها، هذا التطور لامس جميع الأوساط الحضرية والقروية دون إستثناء، حيث يتضح من الخريطة السابقة أن 61% من إجمالي عدد الجماعات تفوق نسبة الأسر المتوفرة على الكهرباء **50%**.

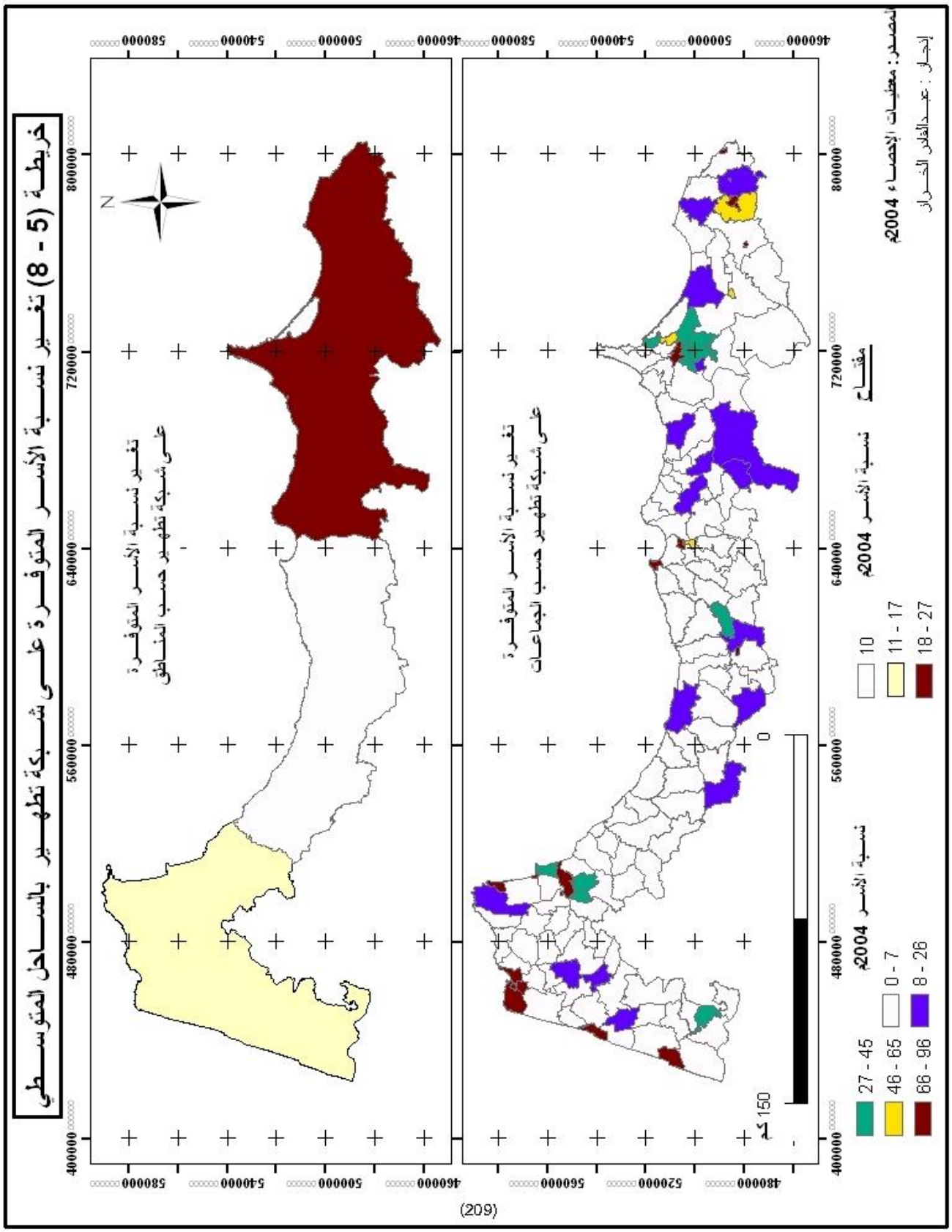
2 – 1- 3 – شبكة التطهير – غياب في أغلب أجزاء الساحل:

إستناداً إلى إحصاء **2004**، يتضح من الجدول (5 – 10) الذي مثلت فيه نسبة السكان المتوفرين على الشبكة العامة للتطهير، أن هناك قصور كبير في هذه البنية، حيث أن نسبة الأسر التي تتوفر عليها في الساحل المتوسطي لم تتجاوز **17.8%** من إجمالي عدد الأسر.

وتبقى هذه الشبكة هي الأخرى مرتبطة فقط بالمجالات الحضرية، وعلى الرغم من ذلك تبقى نسبة توفرها متدنية، وهذا مايفسر التلوث الذي تتعرض له الكثير من الوديان ومصباتها التي تمر عبر هذه المناطق وكذلك الفرشات الجوفية، والذي تم التطرق له في الدينامية الطبيعية، أما المجالات القروية فقد لوحظ من خلال إجراء بعض الإختبارات على الخريطة(5 – 8) أن شبكة التطهير تكون شبه معدومة في أغلب الجماعات القروية، فهناك **60** جماعة في المجال المدروس تنعدم فيها شبكة التطهير، هذه الجماعات تتركز أكثر في المنطقة الساحلية الوسطى، كما أن هناك **24** جماعة فقط توجد فيها أسر متوفرة على شبكة التطهير بنسبة **3%**.

من جانب آخر تبين أن المنطقة الساحلية الغربية تعرف نسبة **17%** من الأسر المتوفرين على هذه البنية، متركزه في إقليمي طنجة وتطوان وخصوصاً في المدن الكبرى، أما المنطقة الساحلية الوسطى التي يقع ضمنها الكثير من المجالات القروية فهي تعاني من ضعف شبكة التطهير، إذ لايوجد سوى **9.5%** من الأسر التي تتوفر على هذه الشبكة، وتتركز بشكل أساسي في مدينتي الحسيمة وترجيست (المناطق الحضرية)، أما المجالات القروية الأخرى فتنعدم فيها هذه الشبكة وخصوصاً تلك الواقعة منها في إقليم شفشاون.

وتملك المنطقة الساحلية الشرقية النسبة الأعلى للأسر المتوفرة على هذه الشبكة بنسبة **27%**، لكن هذه النسبة تتركز في إقليم بركان، أما الناظور فيعاني من ضعف شديد لهذه الشبكة، حيث لم تتجاوز نسبة الأسر التي تتوفر عليها **12%**، وتبقى الأوساط القروية في المنطقة كغيرها من المناطق الأخرى تعاني من انعدام هذه البنية.


خريطة (5 - 8) تغير نسبة الأسر المتوفرة على شبكة تطهير بالساحل المتوسطي
تغير نسبة الأسر المتوفرة على شبكة تطهير حسب المناطق
تغير نسبة الأسر المتوفرة على شبكة تطهير حسب الجماعات
N
0
150 كم
مفتاح
نسبة الأسر 2004م
10
11 - 17
18 - 27
نسبة الأسر 2004م
0 - 7
8 - 26
27 - 45
46 - 65
66 - 96
المصدر: معطيات الإحصاء 2004م
إنجاز : عبدالقادر الخراز
(209)

وبالتالي يمكن أن يسجل هنا الضعف الكبير الذي يعاني منه المجال الساحلي المتوسطي من ناحية توفر شبكة التطهير للأسر، وتركزها في المجالات الحضرية دون القروية حاله في ذلك حال معظم المجالات الأخرى في المغرب، التي تعاني من ضعف لهذه الشبكة بشكل عام ، وما يترتب عليها من أثار سلبية على البيئة وعلى الساكنة نفسها.

2 – 2 – تركز التغطية الصحية والتعليمية بالمجالات الحضرية:

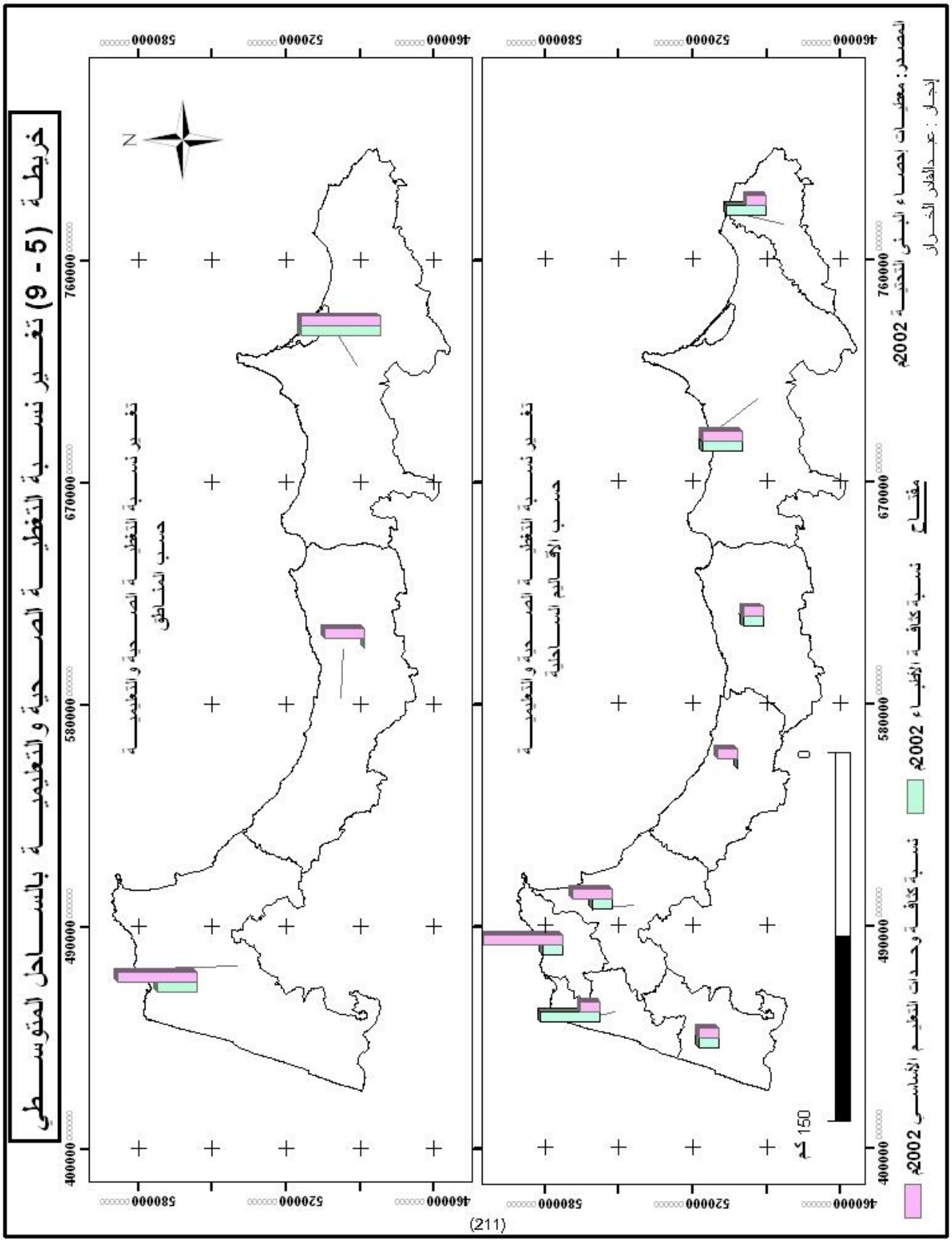
2 – 2 – 1 – البنى الصحية:

يظهر من الجدول (5 – 11) والخريطة (5 – 9) اللذان يبينان مدى توفر البنى الصحية في الساحل المتوسطي من ناحية كثافة الأطباء لكل **10000نسمة**، وتغيرها عبر المناطق المختلفة، أن هناك عدم تناسب بين عدد الأطباء والحمولة السكانية، فقد بلغت هذه النسبة **1.34طبيب/10000نسمة** في المجال المدروس، وهذا الرقم يدل بوضوح على ضعف التغطية الصحية.

جدول (5 – 11) تغير كثافة الأطباء وبنى التعليم الأساسي في الساحل المتوسطي للعام 2002

الأقاليم المتوسطية	كثافة الأطباء لكل 10000نسمة	وحدات التعليم الأساسي لكل 10000نسمة
الفحص - أنجرة	1.45	4
العرائش	0.84	1.3
طنجة-أصيلا	2.65	1.4
تطوان	0.62	1.6
م.س.الغربية	**1.39**	**2**
الحسيمة	0.68	1.3
شفشاون	0.2	0.62
م.س.الوسطى	**0.44**	**0.96**
بركان	1.65	1.3
الناظور	2.3	1.8
م.س.الشرقية	**1.97**	**1.5**
الإجمالي	**1.34**	**1.4**

المصدر: جمع المعطيات من Données communales milieu rural et urbain 2001 وتركيبها مع نتائج إحصاء 2004
ملاحظة: وحدات التعليم الأساسي يقصد بها المدارس التعليم الأبتدائي والأعدادي والثانوي.


خريطة (5 - 9) تغير نسبة التغطية الصحية والتعليمية بالساحل المتوسطي
N
تغير نسبة التغطية الصحية والتعليمية حسب المناطق
تغير نسبة التغطية الصحية والتعليمية حسب الأقاليم الساحلية
مفتاح
نسبة كثافة الأطباء 2002م
نسبة كثافة وحدات التعليم الأساسي 2002م
0
150 كم
المصدر: معطيات إحصاء البنى التحتية 2002م
إنجاز : عبدالقادر الخراز
400000
460000
520000
580000
640000
670000
760000
490000

وعند جراء الإختبار الخرائطي على مستوى المناطق لوحظ أن هذا المعدل يبقى ضعيفاً في جميع المناطق، ولا يختلف كثيراً عن ذلك الموجود في المنطقة الغربية مع ملاحظة وجود تركز أكثر في إقليم طنجة بنسبة **2.65**طبيب/**10000نسمة**، والتي تعد من الأقاليم الأكثر تغطية.

يلاحظ أن المنطقة الساحلية الوسطى تملك التغطية الأدنى على الإطلاق، حيث لاتتجاوز هذه التغطية **0.44طبيب/10000نسمة**، وهذا الرقم يدل بشكل قاطع على ضعف التغطية الصحية في هذه المنطقة وتبقى هذه النسبة متركزة في مدينة الحسيمة.

أما المنطقة الساحلية الشرقية فنسبة التغطية تصل إلى1.97 **طبيب/10000نسمة**، وهي أعلى من المعدل العام للمجال، وهذه التغطية كغيرها في المناطق الأخرى تتركز في المجالات الحضرية أكثر من المجالات القروية.

وبالتالي يلاحظ من السابق وجود تغطية صحية من ناحية كثافة الأطباء في المناطق الحضرية دوناً عن المناطق القروية ويبرز ضعفها الأكبر في المنطقة الوسطى.

2 – 2 – 2 – البنى التعليمية:

من نفس الجدول السابق (5 – 11) والخريطة السابقة أيضاً ينطبق نفس الطرح على بنى التعليم الأساسي، فنسبة توفر هذه البنى في المجال **1.4** وحدة/**10000نسمة**، وهي لاتختلف كثيراً عن ماهو موجود في المنطقتين الغربية والشرقية، إلا أنه يلاحظ النقصان الكبير لهذه البنية في المنطقة الوسطى حيث تصل إلى **0.96** وحدة/**10000نسمة**.

يدل ذلك بشكل واضح على الضعف الذي تعاني منه المنطقة الوسطى في البنى الإجتماعية التي تلبي حاجيات السكان دون غيرها من المناطق الأخرى، فهذه المناطق تشهد بدورها نفس الضعف ولكنه أقل حده، وعلى الرغم من ذلك فقد جعلها هذا التميز الطفيف مناطق جاذبة للسكان الغير متوفرين على هذه البنى في مجالاتهم الأصلية،مما لعب دوراً في حركية وإنتقال السكان من المناطق القروية وهجرتهم من مناطقهم الأصلية إلى المجالات الحضرية نتيجة توفر البنى الإجتماعية من ماء وكهرباء وتطهير وصحة وتعليم، وقد ولد بالمقابل ضغطاً على المناطق الحضرية المنتقل إليها، وأصبحت غير قادرة على تلبية حاجيات السكان المتواجدين فيها.

خاتمة الفصل:

يظهر مما سبق التناقضات على مستوى الخصائص الديمغرافية في المجال، فهناك النمو المتزايد للساكنة الحضرية وتوزيعها غير المتساوي، وكذا تطور للكثافة السكانية العالية التي تفوق بكثير المعدل الوطني وخصوصاً في المنطقة الساحلية الغربية، كما لوحظ تراجع في نسبة الأمية خلال الفترة المدروسة مع بقاء هذه النسبة مرتفعة وخصوصاً في المنطقة الساحلية الوسطى، وإرتباط ذلك بنسبة التحضر، حيث ترتفع في الأوساط القروية أكثر، كما تتغير نسبة البطالة وترتبط أيضاً بنسبة التحضر لكن على نقيض العلاقة بين التحضر والأمية، فهي ترتفع في المناطق الحضرية وتقل في المناطق القروية.

هذا يرتبط بدوره بنوعية الأنشطة التي تمارسها الساكنة والتي في أغلبها فلاحية، حيث ظهر تناقض آخر على مستوى ضعف دينامية الإنشطة الإقتصادية كالنشاط الصناعي والسياحي وتركز تطورهما الضعيف بالأصل في المنطقتين الغربية والشرقية، وخصوصاً في إقليم طنجه وضعفهما الشديد في المنطقة الساحلية الوسطى.

كما تبين التوزيع غير المتكافئ للبنى التحتية الطرقية والمينائية والإجتماعية بين المناطق والعزلة التي تعاني منها نتيجة ضعف هذه البنى وخصوصاً في المنطقة الساحلية الوسطى، وذلك بسبب صعوبة التضاريس والتراكيب الصخرية الهشة، لكن مايمكن تسجيله هنا هو التطور الملحوظ خلال الفترة المدروسة لشبكة الكهرباء في مختلف مناطق المجال الحضرية والقروية على حد سواء، وكذلك الدور الذي تحاول أن تقوم به الإدارات الحكومية في فك العزلة عن الساحل المتوسطي من خلال خلق مشاريع تنموية (مينائية، صناعية، سياحية، طرقية ، فلاحية..) في مختلف المناطق.

هذا القول ينطبق أيضاً على وضعية التغطية الصحية والتعليمية فقد تبين عدم تناسبها مع الحمولة السكانية التي يعرفها المجال، ووجود تغطية صحية من ناحية كثافة الأطباء في المناطق الحضرية دوناً عن المناطق القروية، وبرز ضعفها الأكبر في المنطقة الساحلية الوسطى التي أيضاً عرفت التغطية التعليمية الأدنى.

الفصل السادس:

الإنتقالات وتصنيف الساحل المتوسطي حسب متغيرات التنمية

مدخل:

ظهر من خلال المؤشرات السابقة التي درست في الفصل الفائت والمتعلقة بكثافة السكان، وبتقييم الوضعية الراهنة للبنى التحتية، العجز الكبير الذي يعاني منه الساحل المتوسطي والتوزيع غير المتكافئ بين مختلف المناطق المكونه له، وتركزها في المناطق الحضرية دوناً عن المناطق القروية التي تعرف غياب كلي لبعض البنى.

كما تبين ضعف الأنشطة الإقتصادية من صناعة وسياحة وتطورها الطفيف والمركز في المنطقة الساحلية الغربية وخصوصاً في إقليم طنجه، وضعف ديناميتها في المناطق الأخرى بل يمكن القول بإنعدامها وتراجعها في المنطقة الوسطى.

هذه الوضعية تولد بدورها إنتقالات داخلية للسكان من المناطق التي تفتقر للبنى التحتية أو ذات بنى ضعيفة إلى المناطق الأكثر جذباً، والمتوفرة على البنى التحتية الإقتصادية والإجتماعية التي توجد بها فرص للعمل، وبالتالي ستصبح هناك تدفقات لهجرة مغادرة ووافدة يتولد عنها إستغلال مركز للإمكانيات والموارد في مناطق دون مناطق، وهنا سيتم تناول عدة مؤشرات رئيسية في هذا الفصل تتعلق بالمعوقات التي يعاني منها المجال، وتوضح من خلالها الدينامية المرتبطة بالمؤشرات الأخرى وإعطاء تصنيف وفقاً للمتغيرات البشرية والإجتماعية.

سيخصص المحور الأول لدراسة وتحليل تدفقات الهجرة المغادرة والوافدة على المجال الساحلي المتوسطي للفترة 1994 – 2004، وتوضيح الأنشطة الهامشية (زراعة الكيف، تهريب)، وكذا تغير نسبة التحفيظ العقاري ودورها في تطور التنمية والإستثمار.

وسيتم في المحور الثاني متابعة ظاهرة الفقر، وإبراز إنعكاسات التغير الذي عرفته مختلف المؤشرات على التنمية داخل المجال المدروس، وذلك من خلال إجراء تصنيف يعتمد على إستنتاج متغيرات التنمية البشرية والإجتماعية، عبر جمع عدد من المؤشرات الخاصة والمتجانسة فيما بينها، وتجدر الإشارة هنا إلى أن هذه الدراسة التحليليه سترتكز كما أسلفنا على البيانات المونوغرافية المتوفرة حول الشمال بشكل عام والتي تم إعادة ترتيبها وجمعها تبعاً للتحديد المؤخوذ للمجال الساحلي المتوسطي والجماعات التابعة له.

I - الساحل المتوسطي بين تدفقات الهجرة ومحدودية الإستغلال:

1 – الساحل المتوسطي قطب كبير لتصدير المهاجرين:

عند الحديث عن دينامية الساحل المتوسطي، فإنه لامفر من التحدث عن موضوع الهجرة لاسيما وأن هذه الظاهرة تمثل عامل مهم يقود إلى بروز مشاهد أخرى ترتبط بمختلف الديناميات داخل المجال.

ويعتبر الشمال المغربي أحد أكثر المناطق أهمية للهجرة، كمستقطب للهجرات الداخلية ومنطلق للهجرات نحو الخارج، وتعد هذه الأهمية كمية وكيفية من حيث إرتباطها بمختلف التناقضات في المناطق الطاردة والمستقطبة للهجرة، ولأجل معرفتها يقتضي ذلك معرفة الإنتقالات فيما بين مختلف مناطق الساحل المتوسطي من جهه، ثم معرفة الإنتقالات في المناطق الأخرى على مستوى المغرب من جهه ثانية، إضافة إلى معرفة حجم الهجرة المتواجدة في خارج المغرب وخصوصاً تلك التي تنتمي للمجال المدروس.

1 – 1 – الإنتقالات الداخلية:

لمعرفة هذه الإنتقالات السكانية، تم القيام بحساب صافي الإنتقالات في الوسطين الحضري والقروي كل على حدى، بالإعتماد على المعادلات الخاصة المأخوذة من (عطوي عبدالله 2001)، وجمع المعطيات على مستوى الجماعات، ثم حساب صافي الهجرة للأقاليم الساحلية، وفي النهاية حساب صافي الهجرة للمناطق الساحلية المتوسطية الثلاث بوسطيها الحضري والقروي، مستندين في ذلك على البيانات الإحصائية للفترة مابين **1994 – 2004.**

1 – 1 – 1 – الإنتقالات تبعاً للأوساط:

يلاحظ من الجدولين (6 - 1) و(6 – 2) اللذان يوضحان الإنتقالات بين الأوساط تبعاً للمناطق وكذلك للأقاليم، أن الساحل المتوسطي عرف زيادة سكانية إجمالية بلغت **331933** نسمة في الوسط الحضري خلال الفترة المدروسة، منها **109676**نسمة أي حوالي **33%** تركزت في الأوساط الحضرية التابعة لإقليمي طنجة وتطوان، وبالتدقيق أكثر نجدها تهم الجماعات الحضرية التابعة لمدينتي طنجه وتطوان، كما يظهر ذلك على الخريطة.

أما بالنسبة للأوساط الحضرية التي عرفت نقصاً في عدد الساكنة أقل من الزيادة الطبيعية المفترضة (نسبة النمو الطبيعي العام في المغرب 1.4%) فلوحظت في المجالات الحضرية التابعة لأقاليم المنطقتين الوسطى والشرقية وبالأخص الأوساط الحضرية لمدينتي الحسيمة وبركان، وهذا يفسر الضعف الذي تعانيه هاتين المنطقتين على مستوى توفر البنى التحتية الإجتماعية والإقتصادية، وضألة

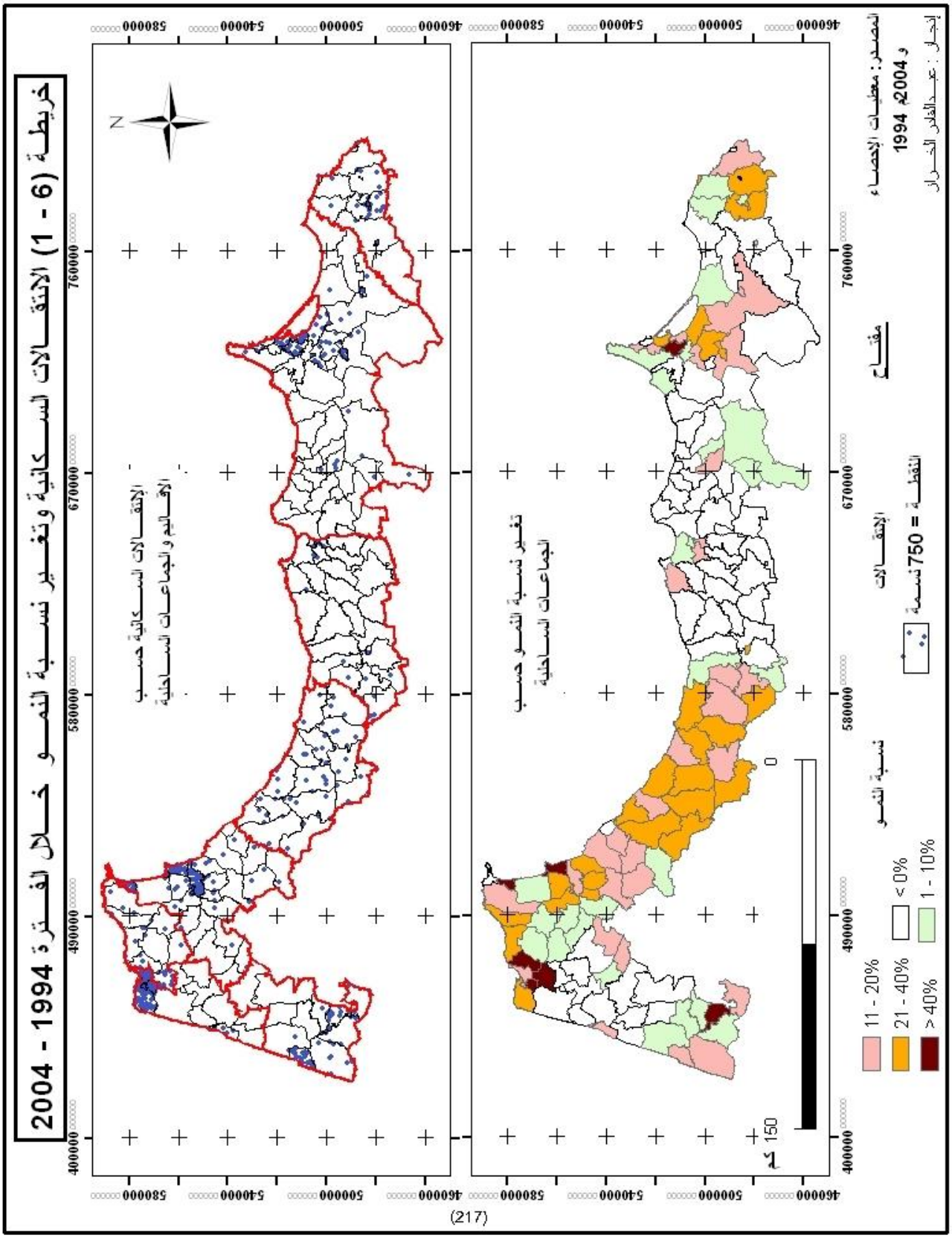
فرص العمل، مما يدفع الساكنة للإنتقال إلى مجالات أخرى أكثر جاذبية كالمناطق الحضرية في المنطقة الساحلية الغربية، ويضع تلك المناطق بالمقابل أمام تحدي كبير بسبب زيادة الضغط على مواردها التي هي ضئيلة بالأساس، إلى جانب أن البنى التحتية المتوفرة في مناطق الإستقطاب تصبح غير قادرة على تلبية حاجيات الساكنة المتزايدة بشكل يفوق المعدل الطبيعي بعشرات المرات، حيث بلغ معدل النمو في مدينة طنجة مثلاً في الفترة الأخير **6%** في العام.

ويتضح من خلال نفس الجدول السابق أن كافة الأوساط القروية الواقعة في المجال، عرفت نقصاً عن المعدل الوطني للنمو السكاني، فيما عدا المجالات القروية التابعة لكل من إقليمي الفحص أنجرة وشفشاون اللذان يتميزان بنسبة ساكنة قروية **100%** و**99%** على التوالي، إذ عرفا نسبة نمو تفوق قليلاً أو تساوي معدل النمو الوطني.

كما عرفت المجالات القروية الأخرى إنتقالات هامة للسكان خلال الفترة المدروسة، حيث بلغت الزيادة السكانية في هذه المجالات فقط **110780** نسمة أمام نمو طبيعي يفترض أن تبلغ الزيادة السكانية **165365** نسمة للفترة نفسها، وهذا يعني أنها عرفت إنتقال سكاني بلغ **54585** نسمة.

ويلاحظ من الجدول (6 - 2) أن الإنتقالات الأكثر أهمية تتركز في المجالات القروية التابعة لأقاليم الحسيمة والناظور، أي في المنطقتين الساحليتين الوسطى والشرقية بمايعادل **96%** من نسبة الساكنة المغادرة ويشكل فيها المجال القروي لإقليم الناظور النسبة الأكبر، كذلك الجماعات القروية التابعة لإقليم الحسمية التي عرفت هي الأخرى إنتقالات أكثر من غيرها، أي أن هذه الجماعات تعتبر بمثابة جماعات طاردة لسكانها.

تبين من خلال الإختبار على الخريطة (6 – 1) أن هناك **55** جماعة أي **36.5%** من عدد الجماعات تعتبر طاردة لسكانها، حيث أن نسبة النمو في هذه الجماعات خلال الفترة المدروسة كانت أقل من **0%** أي بالسالب، و**27** جماعة تراوحت نسبة النمو فيها **1 – 10%** ، و**33** جماعة كانت نسبة النمو فيها ضمن حدود المعدل الوطني **11 – 20%**، ويوجد فقط **36** جماعة أي بنسة **23.5%** من إجمالي عدد الجماعات فاقت فيها نسبة النمو **21%** خلال الفترة المدروسة.


خريطة (6 - 1) الانتقالات السكانية وتغير نسبة النمو خلال الفترة 1994 - 2004
N
الانتقالات السكانية حسب الأقاليم و الجماعات الساحلية
تغير نسبة النمو حسب الجماعات الساحلية
مفتاح
الانتقالات
النقطة = 750 نسمة
نسبة النمو
< 0%
1 - 10%
11 - 20%
21 - 40%
> 40%
0
150 كم
المصدر: معطيات الإحصاء 1994 و 2004
إنجاز: عبدالقادر الخراز
(217)

جدول (6 –1) الانتقالات السكانية حسب الأوساط داخل الساحل المتوسطي للفترة 1994 – 2004

	الوسط الحضري						الوسط القروي					
	السكان 2004م	السكان 1994م	معدل النمو	عدد الساكنة المتزايدة	الزيادة الطبيعية المفترضة	عدد السكان المنتقلين	السكان 2004م	السكان 1994م	معدل النمو	عدد الساكنة المتزايدة	الزيادة الطبيعية المفترضة	عدد السكان المنتقلين
م.س.الغربية	1271000	992329	28.08	278671	138926	139744	464691	409378	13.5	55313	57312	1999-
م.س.الوسطى	125365	119879	4.6	5486	16783	11297-	393563	358624	9.74	34939	50207	15268-
م.س.الشرقية	523119	475343	10.05	47776	66548	18772-	433707	413179	4.96	20528	57845	37317-
الإجمالي	**1919484**	**1587551**	**20.9**	**331933**	**222257**	**109676**	**1291961**	**1181181**	**9.37**	**110780**	**165365**	**54585-**

المصدر: إجراء المعالجات على الفترات الإحصائية 1994م و2004م
إشارة السالب (-) تعني هجرة مغادرة

ويعزى سبب هذه الإنتقالات إلى الضعف الكبير الذي تعرفه هذه المجالات على مستوى توفر البنى التحتية الإقتصادية والإجتماعية، إضافة إلى ضعف مساحة الأراضي القابلة للفلاحة، وبالتالي عدم توفر فرص للعمل مما يجعلها مجالات طرد للسكان نحو مجالات أخرى مستقطبة أو جاذبة لهذه الإنتقالات السكانية سواءاً في المناطق الحضرية داخل المجال الساحلي المتوسطي أو مناطق أخرى في المغرب كمدن فاس والرباط والدار البيضاء، كما أن جزء من هذه الإنتقالات يصنف ضمن الهجرة الدولية إلى خارج المغرب وبالأخص نحو أوروبا، وتعتبر عملية إنتقال مثل هؤلاء المهاجرين إلى المدن في الداخل ماهي إلا رحلة عبور نحو الخارج.

وتعتبر المجالات الحضرية بالمغرب عموماً هي التي تستقطب المهاجرين من المغاربة المنتمين للمجال عند عودتهم، إما للإستقرار المرحلي أو لفتح مشاريع ليشرعوا بعد ذلك بنقل أسرهم من أوساطهم الأصلية القروية إلى هذه المجالات الحضرية، يحذوهم في ذلك الأمل في تحسين ظروف المعيشة والإستقرار، وربما الإنتقال بهم إلى أرض المهجر.

جدول (6 –2) الإنتقالات السكانية حسب الأقاليم داخل الساحل المتوسطي للفترة 1994 – 2004

المصدر: إجراء المعالجات على الفترات الإحصائية 1994 و2004

	السكان 2004	السكان 1994	معدل النمو بين الفترتين	عدد الساكنة المتزايدة	الزيادة الطبيعية المفترضة	عدد السكان المنتقلين
الفحص - أنجرة	96497	74379	29.73	22118	10413	11705
العرائش	281589	244953	14.95	36636	34293	2343
طنجة-أصيلا	756964	591858	27.94	165379	82860	82519
تطوان	600641	490517	22.45	110124	68672	41452
الحسيمة	300868	300210	0.21	658	42029	41371 -
شفشاون	218060	178293	22.3	39767	24961	14806
بركان	256079	235019	8.96	21060	32903	11843 -
الناظور	700747	653503	7.23	47244	91490	44246 -
الإجمالي	**3211445**	**2768732**	**15.98**	**442713**	**387622**	**55365**

إشارة السالب (-) تعني هجرة مغادرة

يتضح مما سبق الأهمية الكبيرة للإنتقالات السكانية في الوسطين الحضري والقروي الذي يعرفها المجال الساحلي المتوسطي، وخصوصاً تلك الإنتقالات التي تطال المجالات القروية في إتجاه المجالات

الحضرية أو إلى المراكز القروية، والذي يؤدي في الغالب إلى تحول هذه المراكز القروية إلى مراكز حضرية، وكذا توسع المجالات الحضرية أو المدن بشكل عشوائي، وظهور أنماط التعمير غير النظامي الذي يتطلب الكثير من الخسائر المادية على مستوى إعادة التخطيط والتجهيز بالبنى التحتية، مما يشكل عائق كبير أمام المؤسسات العامة للدولة ويعطل الكثير من المشاريع، كما يؤدي إلى الضغط على البنى التحتية الموجودة والتي تصبح غير قادرة على تلبية طلبات وتيرة النمو المتسارعة للسكان.

1 – 1 – 2 – المدن الرئيسية الجاذبة لساكنة الساحل المتوسطي:

لمعرفة حجم الساكنة من أصول ترجع للأقاليم الساحلية المتوسطية والمستقره في المدن الرئيسية للمغرب، تم الإعتماد على إحصاءات تتعلق بالمهاجرين المقيمين بهذه المدن، ولتحقيق ذلك تم تقسيمها إلى مدن الشمال المغربي (طنجة، تطوان، الناظور) ومدن رئيسية في المغرب (الدار البيضاء، الرباط، فاس، وجدة).

لوحظ بالبنسبة لمدن الشمال المغربي من الجدول (6 – 3)، أن مايفوق نصف المهاجرين المقيمين بهذه المدن ترجع أصولهم إلى الأقاليم التابعة للمجال المدروس، فمدينة طنجة ترجع أصول النسبة الأكبر من الساكنة المنتقلة إليها لإقليم العرائش **16.2%** ثم تطوان بـ **13.7%** فالحسيمة بنسبة **10.4%** من المهاجرين المقيمين بها، وتعتبر أقاليم المنطقة الشرقية هي الأدنى من حيث نسبة الساكنة المنتقلة منها إلى طنجة، حيث بلغت نسبة الإنتقال من هذه المناطق فقط **1%** من بركان وحوالي **5%** من الناظور، وهذا يعني أن مدينة طنجة جاذبة لساكنة الأقاليم المجاورة لها وأقاليم المنطقة الوسطى.

ينتمي أغلب المنتقلين لمدينة تطوان إلى المجالات القروية التابعة للإقليم نفسه، وذلك بنسبة **23.9%**، كما أنها تعتبر منطقة جذب لساكنة إقليمي الحسيمة وشفشاون وذلك بنسب **18.9%** و**13.6%** على التوالي من إجمالي الساكنة المنتقلة لهذه المدينة، وتعتبر مدينة الناظور ذات إشعاع محلي تقتصر على المجالات المحيطة بها، حيث وجد أن **58%** من المنتقلين المقيمين بالمدينة تعود أصولهم إلى المجالات القروية التابعة لإقليم الناظور، وتبقى نسبة الساكنة القادمة من الأقاليم الساحلية المتوسطية الأخرى ضئيلة جداً.

جدول (6 – 3) توزيع الساكنة المنتقلة إلى المدن الرئيسية الجاذبة للسكان من أقاليم الساحل المتوسطي وذلك بالنسبة المئوية من إجمالي المهاجرين في هذه المدن

الأقاليم الساحلية	مدن الساحل المتوسطي			المدن الكبرى في المغرب			
	طنجة	تطوان	الناظور	الدار البيضاء	الرباط	فاس	وجدة
العرائش	16.2	3.2	0.2	0.4	0.9	0.3	0.2
طنجة	2.9	5.5	0.5	0.8	2.1	0.4	0.3
تطوان	13.7	23.9	0.5	0.5	1	0.4	0
الحسيمة	10.4	18.6	1.7	0.3	0.7	0.9	0.2
شفشاون	8.8	13.9	0.5	0.1	1.4	9.9	14.2
بركان	1	1.1	3.8	1.3	0.4	0.4	0
الناظور	5.8	5	58	0.5	1	1.1	2
الإجمالي	**58.8**	**71.2**	**65.2**	**3.9**	**7.5**	**13**	**16.9**

المصدر: إعادة تجميع وإعداد للمعطيات من (CERED. 1999)

وهنا تظهر الجاذبية الكبيرة لمدينة طنجة التي تعتبر قطب جهوي للمجال الساحلي المتوسطي، تليها تطوان التي تعتبر قطب إقليمي، وتبقى الناظور ذات جاذبية محلية.

وبإجراء التحليل على المدن الأخرى خارج الساحل المتوسطي، لوحظ أن المدينة الأكثر جاذبيه وتضم النسبة الأعلى للمنتقلين من المجال المتوسطي هي مدينة وجدة **بـ16.9%** من إجمالي الساكنة المنتقلة إليها، تليها مدينة فاس **بـ13%**، وتعتبر فاس هي الأكثر جاذبية إذا أضفنا عليها نسبة الساكنة القادمة من تازا وتاونت التي تبلغ حوالي **35%** مما يعني أن نصف الساكنة المهاجرة إلى فاس تنتمي إلى أقاليم الشمال المغربي.

مدينتي الرباط والدار البيضاء لا تشكل نسبة الساكنة القادمة إليها من الأقاليم المتوسطية سوى **7.5%** و**3.9%** على التوالي، من إجمالي الساكنة المنتقلة لهذه المدن، وتبقى هذه النسب ضعيفة، وبالتالي لا تعتبر مناطق جذب كبيرة كمدينتي وجدة وفاس.

1 – 2 – أهمية الهجرة الدولية:

لوحظ من السابق أهمية الإنتقالات السكانية الداخلية التي تعرفها مناطق الساحل المتوسطي المختلفة فيما بينها، وكذلك مع المناطق الأخرى في البلاد، وهنا ستتم محاولة تقييم حجم الهجرة الدولية بالإعتماد على إحصائيات المهاجرين المغاربة إلى أوروبا (PAIDAR. 1995).

يتضح من الجدول (6 - 4) أن العدد الإجمالي للمهاجرين المغاربة في دول أوروبا حسب (PAIDAR. 1995) بلغ **1425000** مهاجر مغربي، يشكل المهاجرين المنتمين للأقاليم الساحلية المتوسطية نسبة **32%** منهم.

وتعرف المنطقة الساحلية الشرقية النسبة الأعلى لعدد المهاجرين بحوالي **38%** من إجمالي المهاجرين المنتمين للمجال، **و12.8%** من المهاجرين المغاربة، وهذه النسبة تتركز معظمها في إقليم الناظور على الخصوص بنسبة تفوق **90%**، ويتركز المهاجرين المنحدرين من هذه المنطقة في دول بعينها مثل فرنسا وبلجيكا وهولندا والمانيا.

وتأتي المنطقة الساحلية الغربية في المرتبة الثانية من ناحية نسبة المهاجرين من الأقاليم التابعة لها، فقد بلغت نسبة المهاجرين المنحدرين من هذه المنطقة **33%** من المهاجرين المنتمين للأقاليم الساحلية المتوسطية، **و10.6%** من المهاجرين المغاربة، ويتركز هؤلاء المهاجرين في فرنسا وبلجيكا.

وجاءت المنطقة الساحلية الوسطى في المرتبة الثالثة **بـ26.6%** من المهاجرين المنتمين للمجال المتوسطي، **و9.6%** من إجمالي المهاجرين المغاربة، ويتركزون في دول فرنسا وهولندا وبلجيكا.

ويلاحظ عند مقارنة النتائج على مستوى الأقاليم، أن إقليم الناظور يعرف النسبة الأعلى للمهاجرين المغاربة في أوروبا، حيث تصل نسبة المهاجرين المنحدرين منه إلى **35%** من المهاجرين المنتمين للساحل المتوسطي **و11.1%** من المهاجرين المغاربة، والنسبة الأدنى تتواجد في إقليم شفشاون **بـ12.6%** من عدد المهاجرين المنتمين للساحل المتوسطي و**4.1%** من المهاجرين المغاربة.

ويلاحظ عند مقارنة قيم الهجرة مع معدلات البطالة التي يعرفها المجال، نوع من التطابق مع نفس النتائج السابقة، فالمنطقة الساحلية الشرقية التي عرفت أكبر معدلات للهجرة هي نفسها التي تميزت بالمعدل الأعلى للبطالة في **1994 بـ25.7%**، وكان إقليم الناظور هو الأعلى **بـ27.5%**، كما أن النسبة الأدنى كانت في المنطقة الوسطى في إقليم شفشاون **بـ3.2%** والذي يعرف بدوره معدل الهجرة الدولية الأدنى، وهنا يتضح مدى إرتباط الأسباب بالمسببات.

وتبين عند المقارنة بالهجرة الداخلية، أن المنطقتين الشرقية والوسطى تعرفان النسب الأعلى لهذه الإنتقالات وتتطابق في ذلك مع نسب المهاجرين خارج البلاد، وفي المقاربة الأولية يستنتج أن أهمية الهجرة في المجال الساحلي المتوسطي ليست داخلية فقط وأنما أيضاً دولية، حيث شكلت نسبة المهاجرين منه إلى أوروبا **32%** من المهاجرين المغاربة.

جدول (6 - 4) حجم المهاجرين المغاربة في أوروبا والمنتمين للساحل المتوسطي

	عدد المهاجرين	نسبة المهاجرين من إجمالي المجال المتوسطي	نسبة المهاجرين من إجمالي المغرب
طنجة	71926	15.7	5
تطوان - العرائش	79713	17.4	5.6
شفشاون	57601	12.6	4.1
الحسيمة	63712	14	4.5
الناظور	158629	35	11.1
بركان – وجدة	24335	5.3	1.7
المجال المتوسطي	455914	%100	32
باقي المغرب	969084		68
إجمالي المغرب	1425000		

المصدر: إعادة معالجة للبيانات PAIDAR.1995.

يفرض ذلك وجوب أن يكون هناك إستغلال إيجابي لهذه الهجرة الدولية، التي لوحظ مدى أهمية حجمها بالنسبة للساكنة المنتمية للساحل المتوسطي، وأن لا تكون عامل سلبي وإنما عامل إيجابي تساعد على التنمية، فهي عامل تغير سوسيوإقتصادي أساسي، لذا يجب أن تأخذ بالحسبان ضمن كل البرامج التي تصب في بوتقة التنمية الجهوية المتكاملة، فالتحويلات الخاصة بالمهاجرين المغاربة في أوروبا تصل إلى مليارات الدولارات، "وهذه العائدات لاتستغل بشكل صحيح في تطوير وتنمية المجتمع، وإنما تذهب نحو تحسين ظروف المعيشة الخاصة بأسر المهاجرين وتوفير السكن والملبس، وكذلك تحسين ظروف المعيشة لباقي أفراد الأسرة وأقاربهم"(CERED. 1995).

وتصبح هذه الوضعية مجرد مرحلة أولية لمرحلة لاحقة تبدأ فيها أسر المهاجرين بالإنتقال من قراهم إلى المدن المجاورة أو المدن الحضرية الكبرى الجاذبة، مما يشكل ضغطاً على هذه المدن المنتقل إليها لعدم قدرة البنى التحتية لها على مواكبة تدفقات الهجرة الداخلية، ومن منظور أخر فإن أسر المهاجرين الدوليين تشكل المادة الأولية للهجرة الداخلية التي تفرغ المناطق القروية من ساكنتها، "بسبب ضعف إمكانيات إستقبال رؤوس الأموال، وغياب التنمية الإجتماعية والإقتصادية والعزلة وإنعدام فرص العمل التي تساهم في مغادرة الساكنة لمجالاتها الأصلية".(حمجيق محمد 2002)

وبالتالي فإن الهجرة الداخلية والدولية هما ظاهرتان مترابطتان ومتلازمتان ويلعب الدور الرئيسي فيهما شروط التنمية البشرية والإقتصادية، والتي أظهرت المؤشرات الخاصة بها ضعفها الشديد على مستوى المجال الساحلي المتوسطي المدروس.

2 – زراعة الكيف وظاهرة التهريب:

مما لا شك فيه أن زراعة القنب الهندي قد أدخلت إلى جبال الريف منذ ردح طويل من الزمن وإن لم يعرف طريقه إلى الإنتشار فعلياً إلا في العقود الأخيرة (APDN. 2001).

وتم حصر إنتاجه في أخر الستينات عند بعض قبائل الريف الأوسط والأعلى (كتامة، بني بونصار، بني سدات، وبني خالد) (APDN. 2001 وchantiers de l'avenir. 1996).

ولا توجد حالياً تثمينات رسمية للمساحات المزروعة ولكن هناك تقديرات تتراوح بين **60** و**70** ألف هكتار (APDN. 2001)، أما بالنسبة للساكنة التي تنشط فيها بشكل مباشر فتقدر بـ**200000** شخص (chantiers de l'avenir. 1996).

ويرتكز تطور إنتاج القنب الهندي على نحو لايرقى للشك على شدة الطلب الخارجي وعلى تنامي إمكانيات تصريف المنتوج التي توفرها السوق الأوروبية بكيفية خاصة، إضافة إلى الإسقاطات الإيجابية لهذا النشاط على سكان المنطقة التي لايمكن لأحد إنكارها، حيث تتراوح قيمة الهكتار الواحد المزروع بالقنب الهندي بين 120 – 130 ألف درهم (chantiers de l'avenir. 1996).

إلا أن هذه الزراعة لها أضرار جسيمة على مستوى البيئة والمجتمع والإقتصاد، فهي تؤدي إلى إتلاف كثير من المساحات الغابوية وتساهم في تزايد تعرية التربة (Bodouah. M 1990)، كما تؤدي على مستوى المجتمع إلى إضطرابات سوسيوثقافية وإنحرافات، إضافة إلى أنها بالنهاية تؤثر على الإقتصاد الوطني وعلى وضعية العلاقات بين المغرب والإتحاد الأوروبي.

أما بالنسبة لظاهرة التهريب فما قيل حول زراعة الكيف يكون أيضاً مقبول بالنسبة لهذه الظاهرة، فوجود المجال على حدود البلاد ومجاورته لأوروبا وطول السواحل المتوسطية والوعورة الشديدة للتضاريس الساحلية وضعف تطور الأنشطة الإقتصادية، جميع هذه العوامل تبين إلى حد كبير مدى الثقل الذي تكتسيه ظاهرة التهريب في الشمال، ومما لاشك فيه أن مدينتي سبته ومليلية يشكلان مركزين رئيسيين لأنشطة التهريب، وكذلك الشأن بالنسبة للحدود الجزائرية المغربية، "وهذا مايؤدي إلى الإضرار بالتنمية الإقتصادية وتوسيع نطاق مزاولة الأنشطة غير المنظمة وتثبيط عزيمة المقاولة التي تمارس أنشطة إنتاجية مشروعة" (APDN. 2001).

وبرغم الجهود الحثيثة المبذولة في تفكيك شبكات التهريب والتسويق للمخدرات ومكافحة آفة زراعة القنب الهندي، والتي كان أخرها ماتم حرقه من مساحات مزروعة بالقنب الهندي في الشمال

بلغت 12 ألف هكتار وذلك في شهر مايو 2007 (وكالة الأنباء المغربية)، إلا أن تراجع هذين النشاطين المرتبطين ببعضهما يظل رهين بإقامة إقتصاد بديل وإحداث تنمية شاملة للمناطق المختلفة بالمجال.

3 – ضعف وتيرة التحفيظ العقاري:

يلعب التحفيظ العقاري دوراً أساسيا على كافة المستويات التي تحقق الدينامية الإقتصادية والإجتماعية لأي مجال، حيث " يشجع السلف والإتمان العقاري من خلال نظام الإشهار العقاري الذي يمكن الدائنين أو الأبناك ومؤسسات السلف من التوفر على معطيات وعناصر أساسية تتحكم في منح أو عدم منح القروض والتحويلات من أجل الإستثمار" (بونبات محمد 2006).

وتؤكد إحصائيات مديرية المحافظة العقارية على الإرتفاع المطرد للتسليفات الممنوحة مع إرتفاع قيمة المعاملات الجارية على العقارات (السلمي محمد 1978).

كما أن للتحفيظ العقاري أهمية على مستوى الدينامية الفلاحية، فتنمية وتشجيع التحفيظ العقاري ينعكس إيجابياً على التنمية الفلاحية، " فلا يمكن إنجاز أي مشروع أو برنامج للتنمية القروية إذا لم تتوفر معلومات كاملة ودقيقة عن الهياكل العقارية، وبالتالي إستصلاح الأراضي وتكوين تعاونيات" (بونبات محمد 2006).

ويلعب ذلك دوراً في خلق هياكل جديدة عن طريق برامج ضم الأراضي والتحفيظ الجماعي عن طريق تجميع الأراضي المبعثرة والمجزأة قصد تسهيل عملية سقيها وإستعمال الوسائل والتقنيات العصرية لتحسين إنتاجيته.

"ويساهم نظام التحفيظ العقاري في مظاهر أخرى لايمكن إغفالها من أبرزها التقليل من النزاعات العقارية والتهيئة العمرانية، إضافة إلى الرفع من القيمة المالية للعقارات وكذلك توفير الرصيد العقاري المناسب الخاص ببعض المشاريع على المستوى السياحي والصناعي" (السلمي محمد 1978).

فالتحفيظ العقاري يتبواء المكانة الأولى في تلبية الحاجة إلى الأراضي المجهزة للإستثمار على جميع المستويات، ناهيك عن دورة في إنتاج الثروة وتوفير فرص الشغل وإنتاج السكن، وبالتالي ضمان التنمية بمختلف أنواعها وتأمين السلم الإجتماعي، لذا فهو يعتبر محركاً للإقتصاد الوطني.

ويعاني نظام التحفيظ العقاري في المغرب بشكل عام من إشكاليات متنوعة منها ماهو مرتبط بالمسطرة القانونية، ومنها ماهو مرتبط بالوضع الإجتماعي والإقتصادي (الفاخوري إدريس 2003)، فهذه المسطرة أو المساطر لا تساير التطورات الإقتصادية والإجتماعية، "فالوضعية القانونية لنظام التحفيظ العقاري وخصوصاً في التسعينات منذ صدور القانون **90 – 25** ، ترتب عليها تراجع للعقارات

التي يمكن تعبئتها عمرانياً في عدد من جهات البلاد شمالها وجنوبها ووسطها (الحسيمة ، أزيلال ....) مما أثر سلباً على السوق العقارية وشجع المضاربة العقارية التي تضر بالتنمية في مختلف المجالات وتعرقل التنمية العمرانية على وجه التحديد" (شكيري عبدالسلام 2006).

وتعتبر تقنيات نظام الإشهار العقاري الحالي غير مطابقة للواقع والمفاهيم الإجتماعية للمستفيدين منه، "حيث أن هذه التقنيات معقدة جداً ومتعددة ومتشعبة وتستغرق وقتاً طويلاً يضيع إمكانيات ومجهودات بشرية ومالية ضخمة ينبغي إستغلالها بكيفية منظمة ومعقلنة" (بو نبات محمد 2006).

من منظور أخر " فالمسطرة الإختيارية للتحفيظ لم تعطي النتائج المرجوة منها ولم تحقق الإستقرار العقاري الذي يرمي إليه التحفيظ، بل أدت إلى تشجيع السطو والإغتصاب والترامي على ملك الغير والمضاربات العقارية" (السلمي محمد 1978)، وهذا مايعانيه الكثير من المناطق وخصوصاً في الشمال المغربي.

فبرغم إلغاء التحفيظ الخليفي[1] في الجهة الشمالية من البلاد، بقي التحفيظ العقاري بالجهة الشمالية يشكل عائقاً من عوائق الإستثمار بشكل أو بأخر، مما صعب فرصة الحصول على الرسم العقاري الذي تشترطه الأبناك كضمانة للحصول على القروض الإستثمارية، إضافة إلى تعقيد المسطرة الخاصة بالتحفيظ وطول مدة دراستها أو أهمالها (ميداوي خالد 1995).

وإنطلاقاً مما سبق ومن كون العمل هنا ليس في صدد دراسة قانونية التحفيظ ومسائله المتشعبة، وأنما دراسة تطور نسبة التحفيظ العقاري في الساحل المتوسطي، وما يعطيه هذا التطور من خلق دينامية في حالة وجوده، فإنه سيتم القيام بمتابعة تطور هذه النسبة بالإعتماد على معطيات إحصائية لمديرية المحافظة العقارية للفترة **1966 – 2005**، للأقاليم الساحلية المتوسطية (طنجة، تطوان، العرائش، الحسيمة، الناظور).

[1] - نظام كان موجوداً في أثناء الإستعمار الأسباني للشمال.

2 – 1 – تغير نسبة التحفيظ العقاري في الساحل المتوسطي:

تطور مؤشر التحفيظ العقاري في الساحل المتوسطي مر بمرحلتين، الأولى تمتد بين **1914-1966**، وقد كان يطبق فيها الظهير الخليفي الصادر في **1** يونيو **1914**، وبقي معمول به إلى غاية تطبيق الظهير الملكي **114 – 66** المؤرخ في **24** أكتوبر **1966** (المحافظة العقارية – الرباط).

إرتبطت المرحلة الثانية التي تمتد لما بعد **1966**، بالظهير السابق وطبق فيها نظام التحفيظ العقاري، ثم جاء في هذه الفترة القانون **25 – 1990**، والذي طبقت مسطرته إلى غاية الوقت الراهن (المحافظة العقارية – الرباط)، وعلى أساس ذلك سيتم دراسة تطور طلبات التحفيظ المقدمة والمقبولة وكذلك مساحات الأراضي المعنية بهذه الطلبات عبر فترتين رئيسيتين، الفترة الأولى تمتد بين **1966 – 1994**، والفترة الثانية بين **1995 – 2005**.

فيظهر من خلال البيانات المبينة في الجدول (6 - 5) التي توضح تغير مساحة ونسبة الأراضي المحفظة والمقدمة للتحفيظ، أن الساحل المتوسطي يعرف تطوراً بطيئاً بل لايكاد يذكر في نسبة الأراضي المحفظة (هذه النسبة لتطور التحفيظ تظل ضعيفة إذا ما قورنت بوتيرة النمو السكاني)، حيث لم يتم التحفيظ إلا لمساحة لاتتجاوز **55700** هكتار من **399985** هكتار مطلوبة للتحفيظ، وهذا يعني أن نسبة **13.9%** هي التي حفظت فقط من المساحة الإجمالية المطلوبة للتحفيظ في كلا الفترتين من **1966** إلى **2005م**، ومن زاوية أخرى فهذه المساحات المقبولة للتحفيظ تمثل نسبة **42%** من الطلبات المقدمة، وهذا يظهر بشكل جلي ضعف مساحة الأراضي المحفظة، مما يؤدي إلى ضعف الإستثمار وبالتالي ضعف التنمية الإقتصادية والإجتماعية.

ويتبين على مستوى المقارنة بين الفترات الزمنية، أن الفترة **(66 – 1994)** عرفت العدد الأعلى للطلبات المقدمة وكذلك بالنسبة للمساحة بنسبة 7.**55%** و**84.5%** على التوالي، إلا أنها وبالرغم من العدد الكبير والمساحة الكبيرة المقدمة للتحفيظ لم يتم فيها إلا تحفيظ **5.5%** من المساحة المطلوبة على مستوى الفترة و**4.5%** على مستوى إجمالي الفترتين، أما الفترة **(95 – 2005)** فقد عرفت تطوراً ملحوظاً بالمقارنة مع الفترة السابقة في تطور المساحة المحفظة حيث قبلت **60%** من المساحة المطلوبة على مستوى الفترة و**9.3%** على مستوى إجمالي الفترتين، إلا أن مايسجل فيها هو قلة الطلبات والمساحة المطلوبة للتحفيظ بالمقارنة مع الفترة السابقة، وعند مراجعة الإحصائيات لوحظ أن هذه النسبة للأراضي المحفظة في **(95 -2005)** تدخل فيها أراضي قدمت في **(66 -1994)**.

جدول (6 - 5) نسبة الأراضي المقدمة والمقبولة للتحفيظ في الساحل المتوسطي للفترة 1960- 2005

	الطلبات المقدمة للتحفيظ				الطلبات المقبولة للتحفيظ					
	العدد	%	المساحة بالهكتار	%	العدد	النسبة من الفترة	النسبة من الإجمالي	المساحة بالهكتار	النسبة من الفترة	النسبة من الإجمالي
66 – 1994م	41980	55.7	338716	84.5	12939	31	17	18682	5.5	4.5
95 – 2005م	33371	44.3	61269	15.5	18825	56	25	37017	60	9.3
الإجمالي	75351	100	399985	100	31764		42	55700		13.9

المصدر: إعادة معالجة للإحصائيات الخاصة بالمحافظة العقارية للفترة 1960 – 2005

2 – 2 – تغير نسبة التحفيظ العقاري بين مناطق وأقاليم الساحل المتوسطي:

يتضح من خلال الجدول (6 – 6) الذي يبين نسبة التحفيظ العقاري للفترة **(66 – 2005)** في المناطق والأقاليم المتوسطية، أن المنطقة الغربية عرفت النسبة الأكبر لعدد الطلبات والمساحات المطلوبة للتحفيظ بـ **67%** من المساحة الإجمالية المطلوبة، إلا أن ماتم تحفيظه منها بلغ 5.**12**% وهي تمثل **60%** من إجمالي المساحة المحفظة في المجال المدروس، وهذه النسبة تتوزع بين أقاليم المنطقة الغربية وتتركز أكثر في العرائش وطنجة، وهذا يعزى إلى الحركة التنموية وخصوصاً في قطاعي السياحة والصناعة التي تعرفها أكثر من المناطق الأخرى، والتي تتطلب وجود تحفيظ عقاري للأراضي من أجل التنمية الحضرية في مدينة طنجة، وكذلك الفلاحية التي يعرفها أقليم العرائش والتي تهم تطور المجالات السقوية، كما أن إقليم تطوان عرف نسبة لابأس بها تصل إلى **13%** من الأراضي المحفظة في المجال، حيث عرف الإقليم حركة عمرانية وبالذات في مجال البنى السياحية.

أما المنطقة الوسطى فلاتمثل فيها نسبة الأراضي المطلوبة للتحفيظ سوى **2%** من إجمالي المساحة المطلوبة في المجال بمساحة لاتتعدى **7200** هكتار، حفظ منها 5.**65**% أي **4715 هكتار** وتمثل **8.5%** من إجمالي الأراضي المحفظة، وهذا يرتبط فقط بالتنمية الفلاحية التي يعرفها سهل النكور وكذلك التعمير في مدينة الحسيمة.

وفيما يخص المنطقة الشرقية فقد بلغت نسبة المساحة المطلوبة للتحفيظ **31%**، حفظ منها **14%**، ومن الملاحظ أنها تحتل المرتبة الثانية من ناحية امتلاكها لنسبة الأراضي المحفظة، حيث بلغت نسبة

الأراضي المحفظة **31.5%** من الإجمالي، وهذا يؤكد ماظهر من نتائج حول حركية الأنشطة المرتبطة بقطاعي الصناعة والسياحة والتي تبين أن المنطقة تأتي في المرتبة الثانية أيضاً بالنسبة لهما.

جدول (6 - 6) تغير نسبة التحفيظ العقاري بين مناطق الساحل المتوسطي للفترة 1966 – 2005

	الطلبات المقدمة			الطلبات المقبولة للتحفيظ			
	العدد	المساحة بالهكتار	النسبة للمساحة	العدد	المساحة بالهكتار	نسبة المساحة من الأراضي المقدمة	نسبة المساحة من الأراضي المقبولة
طنجة	16381	112643	28	5425	11662	10	21
تطوان	20013	143617	36	7186	7257	5	13
العرائش	7148	13524	3	7289	14395	106	26
إجمالي المنطقة الغربية	43542	269784	67	19900	33314	12.5	60
الحسيمة(الوسطى)	12220	7200	2	4835	4715	65	8.5
الناظور (الشرقية)	19589	123000	31	7029	17671	14	31.5
الإجمالي	**75351**	**399985**	**100**	**31764**	**55700**	**1.4**	**100**

المصدر: إعادة معالجة للإحصائيات الخاصة بالمحافظة العقارية للفترة 1960 – 2005

يتضح من السابق التراتبية التي يعرفها المجال من ناحية التحفيظ العقاري، فقد تركزت النسبة الأعلى بالمنطقة الغربية تليها الشرقية فالوسطى، وبشكل عام فهذه النسب تعتبر ضئيلة ويظل معدل تطور التحفيظ ضعيف جداً مع تركزه في المنطقة الغربية، وهذا يدل على الضعف الذي يعانيه الساحل المتوسطي على مستوى الإستثمار والتنمية بسبب ضعف الأراضي المحفظة.

وتعزى الأسباب الرئيسية التي أدت إلى ضعف وتيرة التحفيظ العقاري إلى تعقيد المسطرة القانونية الخاصة بالتحفيظ، إضافة إلى ظاهرة السطو على الأراضي، والنزاعات على ملكية الأراضي، وأبرز هذه النزاعات في الوقت الحالي النزاع المتعلق بملكية الأرض الخاصة بميناء طنجة المتوسطي في القصر الصغير.

II – الساحل المتوسطي وتباين المتغيرات البشرية والإجتماعية:

سيتم في هذا المحور في البداية تحليل ودراسة ظاهرة الفقر، ثم في مرحلة لاحقة سيتم إجراء تصنيف للمجال حسب المتغيرات البشرية والإجتماعية المختارة.

1 – الساحل المتوسطي وظاهرة الفقر:

الفقر هو "عدم قدرة الفرد على بلوغ الحد الأدنى من الشروط الإقتصادية والإجتماعية التي تمكنه من أن يحيا حياة كريمة، وله أبعاد وأشكال متعددة فهناك البعد الإقتصادي والإنساني والسياسي والسوسيوثقافي والوقائي" (أديب نعمه 2005).

فبالرغم من المشاكل الكبرى التي تعاني منها البشرية على جميع الأصعدة إلا أن مشكلة الفقر تبقى المعضلة الأكثر أهمية في الوقت الراهن نظراً لتعدد أبعادها وسبل معالجتها.

وقبل الخوض في أي تحليل يخص ظاهرة الفقر في الساحل المتوسطي، سيتم في البداية إعطاء صورة مبسطة عن هذه الظاهرة وإبراز كيفية رصدها في المغرب، وماهي العتبة المعتمدة لتصنيف الساكنة حسب نسبة الفقر، ومن ثم تحليل وضعيتها ومقارنة ذلك بالوضعية الإجمالية للبلاد.

فالفقر هو ظاهرة عالمية والمغرب ليس إستثنائياً هنا، وهو ينتج عن ضعف النمو الإقتصادي وعدم إنتظامه وعن عدم التوزيع المتكافئ للدخل الوطني العام الناتج عن التطور الإقتصادي، ولأجل متابعة هذه الظاهرة تم الإعتماد على معطيات إحصائية، رصدت من قبل مديرية الإحصاء بالمندوبية السامية للتخطيط بالرباط، تخص الفترتين الإحصائيتين **1994 و2004**، وإعتمدت مؤشر الفقر النسبي بالنسبة للأسر وليس للفرد وكذلك نسبة الهشاشة.

وقد إرتكز حساب عتبة الفقر النسبي على نتائج الإحصاء السكاني للفترتين، وبعض المعطيات التي تهم التغذية ونفقات الأسر المستخلصة من البحث حول إستهلاك ونفقات الأسر للفترتين **1999/1998 و2001/2000**، إضافة إلى إعتماد عدد من المعايير الخاصة بالفقر النسبي لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وبلغت هذه العتبة للفرد في الوسط الحضري **425** دولار في العام وفي الوسط القروي بلغت **371** دولار في العام، وقدرت بالنسبة للأسر التي أخذت النتائج عليها بـ:

- **1687** درهم في الشهر للأسرة المتوسطة (تتألف من **5.6** فرد) في الوسط الحضري.
- **1745** درهم في الشهر للأسرة المتوسطة (تتألف من **6.4** فرد) في الوسط القروي.

وتعني الهشاشة بنائاً على هذه النتائج النسبة المئوية للسكان غير الفقراء والمهددين بالسقوط في الفقر، وتتراوح نفقاتهم بين عتبة الفقر النسبي و**1.5** لعتبة الفقر النسبي (**1687 – 2531** درهم في الوسط الحضري و**1745 – 2618** درهم في الوسط القروي)، هذا فيما يخص الفترة الإحصائية **2004**، أما الفترة الإحصائية **1994** فقد إعتمدت عتبة الفقر النسبي كالتالي:

- **1828** درهم في الشهر للأسرة في الوسط الحضري.

- **1603** درهم في الشهر للأسرة في الوسط القروي.

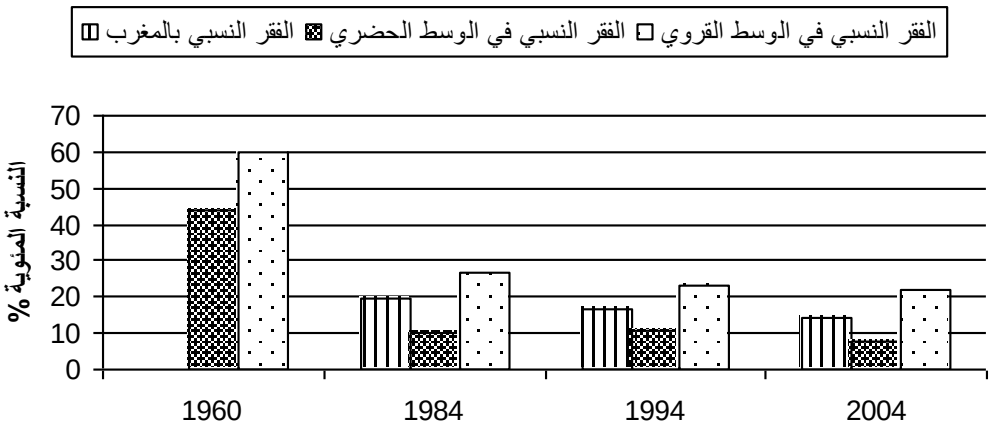
1 – 1 – تغير معدل الفقر النسبي في المغرب:

عرفت معدلات الفقر النسبي في المغرب تراجعاً ملحوظاً فمن الجدول (6 –7) والشكل (6 – 1) يتبين أن معدل الفقر النسبي كان 8.**19**% في **1984**، ليتراجع في **2004** إلى 2.**14**%، ويلاحظ من خلال نفس الجدول أن هذا التراجع لم يقتصر على وسط دون أخر لكنه هم الوسطين الحضري والقروي معاً، حيث تراجعت من 3.**10**% إلى **7.9**% في الوسط الحضري، ومن **26**% إلى **22**% في الوسط القروي، مما يدل من ناحية على تحسن طفيف لمستوى عيش الأسر ومن ناحية أخرى على إستفحال هذه الظاهرة في الوسط القروي مقارنة مع الوسط الحضري.

جدول (6 - 7) تغير معدل الفقر النسبي في المغرب كنسبة مئوية من إجمالي عدد الأسر

الفترة	معدل الفقر النسبي	معدل الفقر النسبي في الوسط الحضري	معدل الفقر النسبي في الوسط القروي
1960	**-**	**43.8**	**60**
1984	**19.8**	**10.3**	**26.9**
1994	**16.5**	**10.4**	**23**
2004	**14.2**	**7.9**	**22**

المصدر**:**.http://www.tanmia.ma/article.php3



شكل (6 - 1) تغير الفقر النسبي في المغرب تبعاً للأوساط

وتعتبر جهة الدار البيضاء الكبرى ووادي الذهب الكويرة هي الجهات الأقل فقراً، حيث يتراوح المعدل **3 – 5%**، كما وتعتبر جهة الغرب – الشراردة – بني حسن هي الجهة الأكثر فقراً بمعدل فقر نسبي **21%** للفترة **2004**، وتبقى الجهة الشمالية الغربية في حدود المعدل الوطني **13 – 14%**، والجهة الشمالية الوسطى **15 – 16%** ، أما الجهة الشمالية الشرقية فهي الأخرى من الجهات الأكثر معاناة لظاهرة الفقر النسبي **18 – 20%** (Haut-Commissariat au Plan. 2005).

1 – 2 – تغير معدلات الفقر النسبي في الساحل المتوسطي:

سيتم في هذه الفقرة تحليل معدلات الفقر النسبي والهشاشة من خلال رصد تغيرها في الزمن وعبر مختلف المناطق والإقاليم، فمن خلال تتبع معدلات الفقر النسبي في الجدول (6 - 18) التي تم تجميعها على مستوى الجماعات الساحلية، يتضح أن معدل الفقر النسبي في الساحل المتوسطي يفوق المعدل الوطني بـ**3.4** درجات في العام **2004**، وجميع المناطق والأقاليم يفوق فيها معدل الفقر النسبي المعدل الوطني بنسب متفاوتة، حيث نجد أدناها في إقليم طنجه أصيلا **14.54%** وأعلاها في الناظور **21.07%**.

ينطبق هذا الوضع بالنسبة للفقر النسبي على وضعية الهشاشة، حيث أن معدلاتها تفوق المعدل الوطني بإستثناء إقليم الحسيمة الذي بلغت هذه النسبة فيه **16.3%** (أدنى من المعدل الوطني)، وهذا قد يعود إلى الهجرة المغادرة أو الإنتقالات بين المناطق التي تميز ساكنة الإقليم وكذا الأنشطة المرتبطة بزراعة الكيف.

ويلاحظ على مستوى الدينامية الزمانية أن أقاليم الساحل المتوسطي تعرف تغيراً في معدل الفقر النسبي للفترة **1994 - 2004**، فقد تراجعت هذه النسبة نوعاً ما في بعض الأقاليم مثل أقاليم الفحص أنجرة وشفشاون، كما ارتفعت في أقاليم أخرى وخاصة في إقليم الناظور في الشرق وطنجة أصيلا في الغرب، وهذا الإرتفاع يفسر بقوة الإنتقالات الوافدة التي تعرفها مدن هذه الأقاليم بسبب قوة جذبها للساكنة المحلية والجهوية، أما أقاليم العرائش وتطوان والحسيمة فبقيت معدلات الفقر النسبي فيها ضمن حدود المعدلات السابقة **(15 – 20%)** في **1994.**

ويتبين على مستوى الدينامية المكانية لمعدل الفقر النسبي، أن هذا المعدل في العام **2004** كان مرتفعاً في المنطقة الشرقية حيث وصل إلى **18%** متركزاً في إقليم الناظور بـ **21.01%**، والمنطقة الوسطى **18.6%** متركزاً في إقليم شفشاون بـ **20.49%**، ومن الملاحظ أن هذا المعدل كان منخفضاً في المنطقة الغربية **17.06%**، وهذه النسبة لاتختلف كثيراً في معظم الإقاليم التابعة للمنطقة ماعدا إقليم

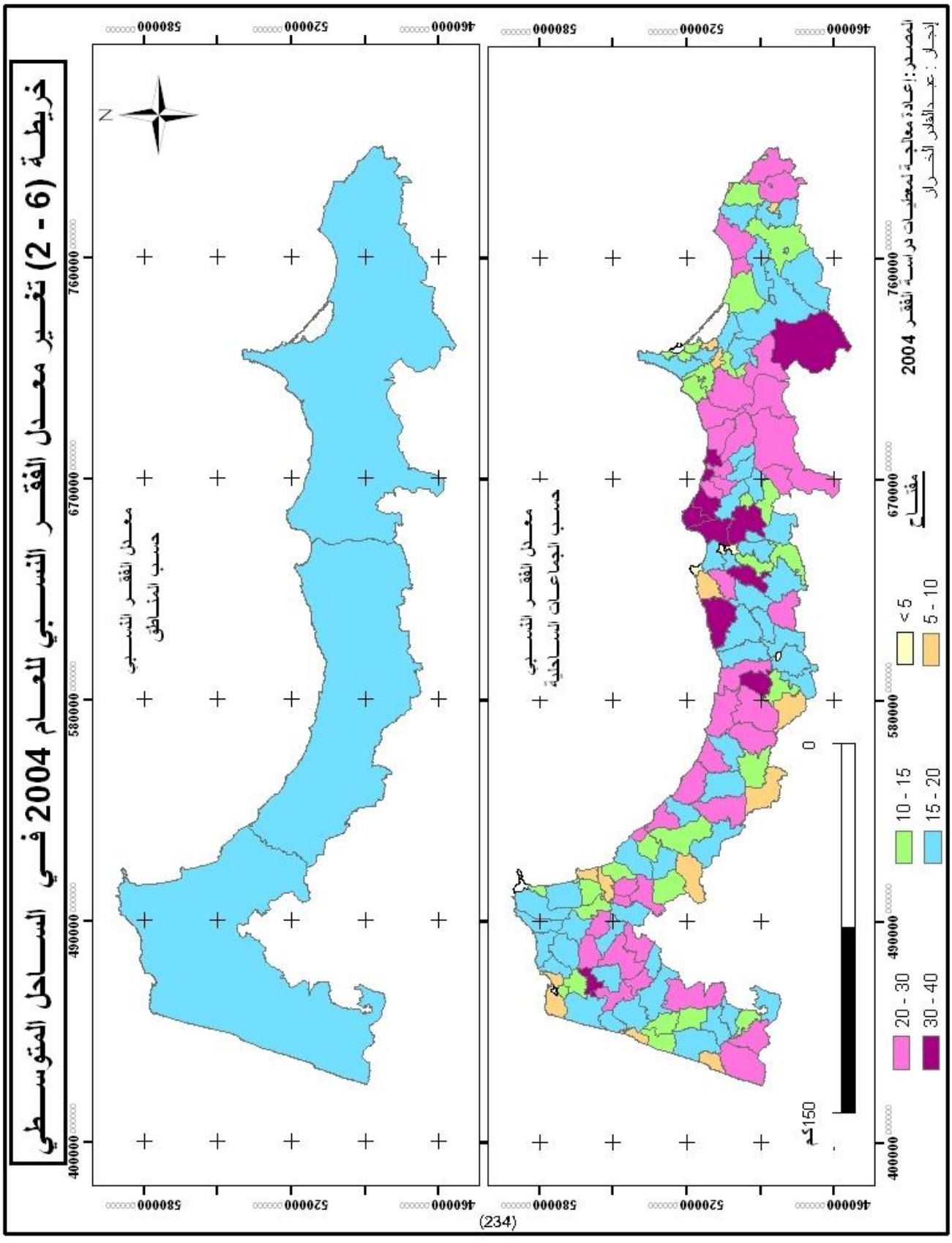
طنجة أصيلا التي تنخفض فيه النسبة إلى **14.54%**، لكن في الإجمال على مستوى المناطق حسب الخريطة (6 – 2) فأن معدل الفقر النسبي فيها متقارب نوعاً ما ويبقى في حدود المعدل الوطني **15 – 20%**.

ويتضح من الخريطة السابقة على مستوى الجماعات، أن نسبة **67%** منها أي **101** جماعة تعاني من معدلات فقر نسبي تفوق المعدل الوطني، وأن الجماعات التابعة لإقليم الناظور في الشرق توجد فيها النسبة الأعلى للأسر التي تعاني من هذه الظاهرة بمعدل عام يصل إلى **41.79%**، وبمعدل **35.54%** في أولاد مغار وحاسي بركان على التوالي، كما أن الجماعات الأخرى التابعة للإقليم تتراوح نسب الفقر فيها بين (**17 – 31%**)، وهذا يعني أن هناك **83%** من عدد الجماعات التابعة للإقليم يفوق فيها معدل الفقر النسبي المعدل الوطني.

ويسجل هنا أن الجماعات التي يتركز فيها الفقر النسبي بدرجة تفوق المعدل الوطني هي القروية، أما تلك التي يكون فيها معدل الفقر النسبي دون المعدل الوطني والتي تمثل نسبة **33%** فهي في أغلبها جماعات حضرية مع وجود بعض الإستثناءات البسيطة لبعض الجماعات القروية مثل باب بيرد بإقليم شفشاون بنسبة **6.5%**، وجماعة أزلا بتطوان بنسبة **11%**.

أما بالنسبة لمعدلات الهشاشة (الساكنة المهددة بالسقوط في الفقر)، فمن الجدول (6 - 8) يتضح أن نسبتها تفوق المعدل الوطني البالغ **17.3%** كما ذكر سلفاً، وتتركز النسبة الأعلى للأسر المعرضة للسقوط في الفقر في المنطقة الساحلية الشرقية **بـ21.02%**، وتنحصر هذه النسبة بقدر أكبر في الجماعات التابعة لإقليم الناظور بمعدل هشاشة **22.44%**، تليها في ذلك المنطقة الساحلية الغربية بمعدل هشاشة **20.1%**، وتتركز في الجماعات التابعة لكل من أقليمي الفحص أنجرة والعرائش بمعدلات هشاشة **21.18% و21.93%** على التوالي، وهي جماعات قروية في الأساس، وتأتي المنطقة الساحلية الوسطى في المرتبة الثالثة بمعدل هشاشة بلغ **19.57%**، تركزت هذه النسبة في الجماعات التابعة لإقليم شفشاون بمعدل هشاشة 22.85% وهو المعدل الأعلى في الساحل المتوسطي.

وبلغ عدد الجماعات التي يفوق فيها معدل الهشاشة المعدل الوطني **122** جماعة وهي جميعها جماعات قروية وتشكل نسبة **80.70%** من العدد الإجمالي للجماعات، وتعرف نسبتها الأكبر في كل من إقاليم الفحص - أنجرة والناظور وشفشاون بنسب **100% و95.2% و92.8%** على التوالي.


خريطة (6 - 2) تغير معدل الفقر النسبي للعام 2004 في الساحل المتوسطي
معدل الفقر النسبي حسب المناطق
معدل الفقر النسبي حسب التجماعات الساحلية
N
0
150كم
مقياس
< 5
5 - 10
10 - 15
15 - 20
20 - 30
30 - 40
المصدر: إعداد ومعالجة لمعطيات دراسة الفقر 2004
إنجاز: عبدالغني الخراز
400000
460000
490000
520000
580000
670000
760000

جدول (6 - 8) تغير معدلات الفقر النسبي والهشاشة بالساحل المتوسطي للفترة 1994- 2004

	الفقر 1994	الفقر 2004	الهشاشة2004
إقليم الفحص - انجرة	25 - 30	18.61	21.18
إقليم العرائش	15 – 20	17.82	21.93
إقليم طنجة أصيلا	5 – 10	14.54	17.28
إقليم تطوان	15 – 20	17.29	20.01
المنطقة الغربية		**17.06**	**20.1**
إقاليم الحسيمة	15 – 20	16.74	16.3
إقليم شفشاون	اكثر من 30	20.49	22.85
المنطقة الوسطى		**18.06**	**19.57**
إقاليم بركان	5 – 10	14.93	19.6
إقليم الناظور	15 – 20	21.07	22.44
المنطقة الشرقية		**18**	**21.02**
الساحل المتوسطي		**17.68**	**20.19**
المغرب	**16.5**	**14.2**	**17.3**

المصدر: إعادة تجميع وترتيب لإحصائيات الفقر النسبي 2004 و 2005

يتضح مماسبق مدى ماتعانيه ساكنة الساحل المتوسطي من تغير في ظاهرة الفقر سواء على مستوى التغير الزمني أوالتغير المكاني، فقد عرفت بعض الأنخفاض إلا أنه كان مقصوراً على مناطق دون أخرى، كما وتبين أن الفقر النسبي وكذلك الهشاشة تتركز أكثر في الأوساط القروية، حيث تعرف هذه الأخيرة تنامي ملحوظ لمعدلاتهما التي تفوق المعدلات الوطنية.

2 – تصنيف المجال الساحلي المتوسطي وفقاً للمتغيرات البشرية والإجتماعية:

ماتم التوصل إليه من نتائج على مستوى تحليل الخصائص السوسيوإقتصادية، بينت إختلاف وتنوع هذه الخصائص من منطقة إلى أخرى، إلى جانب تغيرها الملحوظ على مستوى المقارنة الزمانية، هذا بالإضافة إلى ما يعرفه المغرب من حركة تنموية شاملة تخص جميع المناطق ذات التنمية الأقل والتي تدخل في إطار المبادرة الوطنية للتنمية البشرية التي إطلقت في الخطاب الملكي بتاريخ **18 – 5 – 2005**، وتنبثق من منظور شامل لبناء مغرب حديث.

أمام ذلك تم القيام بإعطاء تصور تقريبي لوضعية الساحل المتوسطي من خلال عملية تصنيف تعتمد على المتغيرات البشرية والإجتماعية الدالة على التطور أو التنميه، وذلك بتركيب عدة مؤشرات سوسيوإقتصادية محددة، ووضع طريقة معينة لحسابها ومن ثم دمجها كما تم توضيحه في فقرة

المنهجية، مما أعطي في النهاية تصنيف لدرجة التطور الذي عرفه المجال المدروس، وشكل خلاصة لنتائج دراسة الدينامية السوسيوإقتصادية.

2 – 1 – التصنيف وفقاً لمتغير التنمية البشرية:

تم إنتاج الخريطة (6 – 3) من خلال عملية تركيب المؤشرات الدالة على التنمية البشرية (مؤشر الفقر، مؤشر الأمية، مؤشر البطالة)، والتي تبين تصنيف الساحل المتوسطي حسب المناطق والجماعات الساحلية وفقاً لمتغير التنمية البشرية، ويعتبر هذا المتغير متغير سلبي (كلما ارتفعت قيمته دل ذلك على ضعف التنمية البشرية والعكس صحيح)، وتم تصنيف الجماعات الساحلية إلى خمس درجات تصنيفية حسب إختلاف هذا المتغير.

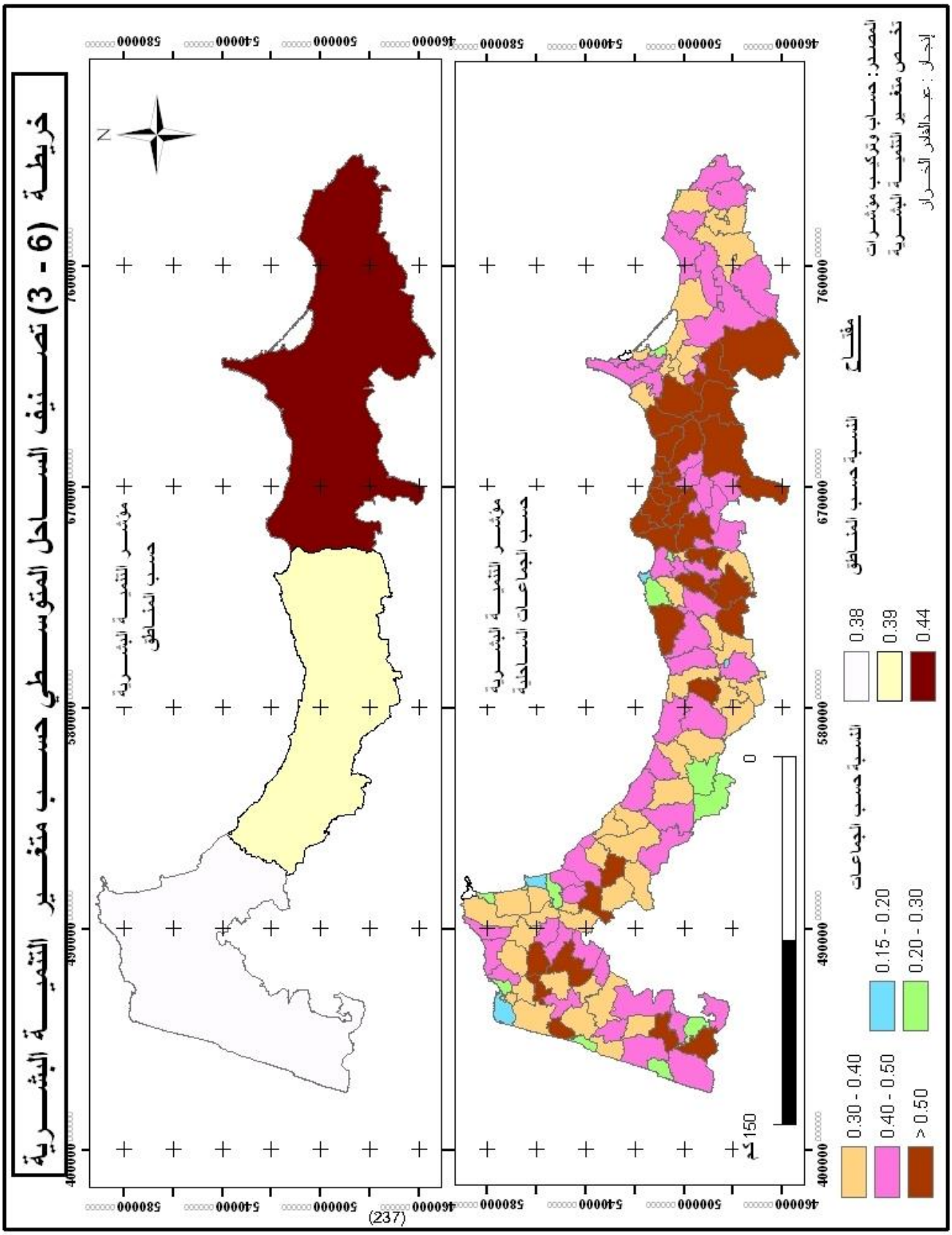
تمتلك أربع جماعات فقط متغير تنمية بشرية إيجابي ذو قيمه أقل من **0.2**، وهذه تمثل الجماعات التي تضم المدن الرئيسية (طنجة، تطوان، الحسيمة)، بينما هناك **14** جماعة أخرى يمثل فيها هذا المتغيرمعدل يتراوح بين **0.2 – 0.3**، تتركز في الجماعات الحضرية، وتبقى النسبة الأكبر من المجال **(**الجماعات القروية) حوالي **88** % من الجماعات ذات قيم عالية لمتغير التنمية البشرية تفوق **0.3**، أي أنها تعاني من ضعف على مستوى التنمية البشرية ومؤشرات هذه التنمية.

كما وضح التصنيف على مستوى المناطق الممثل على الخريطة السابقة والمعبر عنه بالجدول (6 – 19) أن المنطقة الغربية هي الأفضل من ناحية التنمية البشرية مقارنة مع باقي المناطق، حيث تملك القيمة الأدنى بين المناطق لمتغير التنمية البشرية بـ **0.38**، تليها المنطقة الوسطى في الترتيب بـ **0.39**، وتأتي المنطقة الساحلية الشرقية في أخر الترتيب بـ**0.44**.

وعند مقارنة هذه النتائج بالمستوى الوطني لوحظ الفارق الكبير بين التنمية البشرية في المجال المدروس والمعدل الوطني لهذه التنمية البالغ **0.32**، وذلك حسب المؤشرات المختارة في حساب هذا المتغير والتي تخص هذا البحث.

جدول (6 – 19) متغيرات التنمية البشرية والإجتماعية في الساحل المتوسطي للعام 2004

	متغير التنمية البشرية	متغير التنمية الإجتماعية
المنطقة الساحلية الغربية	0.38	.033
المنطقة الساحلية الوسطى	0.39	.021
المنطقة الساحلية الشرقية	0.44	.044
المغرب	0.32	.059


خريطة (6 - 3) تصنيف الساحل المتوسطي حسب متغير التنمية البشرية
مؤشر التنمية البشرية حسب المناطق
مؤشر التنمية البشرية حسب الجماعات الساحلية
مفتاح
النسبة حسب المناطق
0.38
0.39
0.44
النسبة حسب الجماعات
0.15 - 0.20
0.20 - 0.30
0.30 - 0.40
0.40 - 0.50
> 0.50
0
150 كم
N
المصدر: حساب وتركيب مؤشرات تخص متغير التنمية البشرية
إنجاز : عبدالقادر الخراز

2 – 1 – التصنيف وفقاً لمتغير التنمية الإجتماعية:

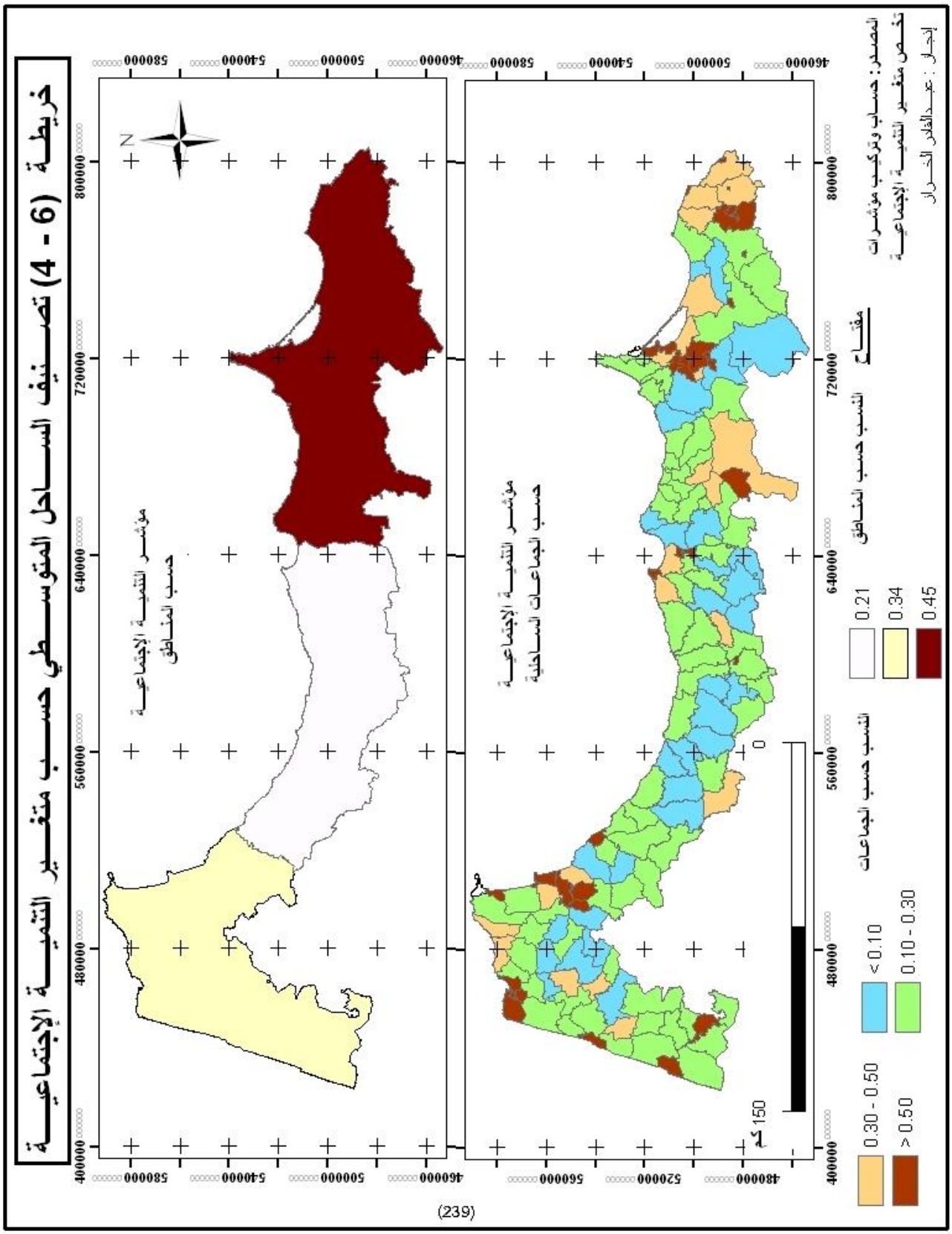
أعطت عملية تركيب المؤشرات الدالة على التنمية الإجتماعية (مؤشر توفر الماء الشروب، مؤشر توفر الكهرباء، مؤشر توفر شبكة الصرف الصحي) بالنتيجه الخريطة (6 – 4) التي توضح تصنيف الساحل المتوسطي وفقا لمتغير التنمية الإجتماعية وذلك حسب المناطق والجماعات الساحلية المتوسطية، ويعتبر هذا المتغير متغير إيجابي (كلما إرتفعت قيمته دل ذلك على تطور للتنمية الإجتماعية والعكس صحيح)، وتم تصنيف الجماعات الساحلية الى أربع درجات تصنيفية حسب إختلاف هذا المتغير.

وتبين الخريطة السابقة الذكر أن هناك **31** جماعة عرفت معدل تنمية إجتماعية يفوق **0.50** أي حوالي **20** % من المجال، وهي في أغلبها الجماعات الحضرية، ويوجد **22** جماعة عرفت معدل يتراوح بين **0.30 – 0.50** ، أما النسبة الأكبر من الجماعات حوالي **45** % منها (**67** جماعة) تملك معدل للتنمية الإجتماعية يتراوح بين **0.10 – 0.30** ، وهذا يعنى إنخفاض للتنمية الإجتماعية بشكل كبير في هذه الجماعات، كما أن هناك نسبة **20** % من الجماعات ايضاً تملك معدل تنمية أقل من **0.10** ، مما يعنى إنعدام وجود أي تنمية إجتماعية في هذه الجماعات.

وضح تصنيف المناطق أن المنطقة الساحلية الشرقية تعتبر الأفضل من ناحية متغير التنمية الإجتماعية بـ **0.45**، تليها المنطقة الغربية بـ **0.34**، ثم أخيراً المنطقة الساحلية الوسطى التي تعرف ضعفاً شديداً لهذا المعدل بـ **0.21**.

بينت المقارنة لهذه النتائج بالمستوى الوطني الفارق الكبير أيضاً بين التنمية الإجتماعية في المجال المدروس والمعدل الوطني لهذه التنمية البالغ **0.59**، وذلك حسب المؤشرات المختارة في حساب هذا المتغير والتي تخص هذا البحث.

وقد أضهرت نتائج المتغيرات الخاصة بالتنمية البشرية والإجتماعية في الساحل المتوسطي بشكل عام الضعف الشديد الذي يعرفه على مستوى هذه المتغيرات وتطورها في مناطق دون أخرى ، والذي يعتبر مفسر لكثير من الظواهر داخل المجال كالإنتقالات الداخلية والهجرة الدولية والحركية التي تعرفها مناطق دون أخرى، وكذا دور الأنشطة الهامشية، مما يضع العديد من الإكراهات والتحديات ويوجب سرعة استهداف تنمية هذه المناطق.


خريطة (6 - 4) تصنيف الساحل المتوسطي حسب متغير التنمية الإجتماعية
مؤشر التنمية الإجتماعية حسب المناطق
مؤشر التنمية الإجتماعية حسب الجماعات الساحلية
مفتاح
النسب حسب المناطق
0.21
0.34
0.45
النسب حسب الجماعات
< 0.10
0.10 - 0.30
0.30 - 0.50
> 0.50
0
150 كم
المصدر: حساب وتركيب مؤشرات تخص متغير التنمية الإجتماعية
إنجاز : عبدالغفار الخراز
(239)

وقد تطابقت هذه النتائج (على الرغم من إختلاف المؤشرات التي قيست بها) مع تلك النتائج الخاصة بمؤشرات التنمية البشرية والإجتماعية التي قيست بمعايير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي[2]، وخصوصاً من ناحية التطابق العام حول الإرتفاع والإنخفاض في التنمية بين الجماعات والمناطق التابعة للساحل المتوسطي، لكن الإختلاف وجد في القيم الخاصة بالمؤشر أو المتغير.

وبرغم هذا التطابق إلا أنه لوحظ فقط وجود **23** جماعة قروية تنتمي للساحل المتوسطي ضمن البرامج المخصصة للتنمية في إطار المبادرة الوطنية للتنمية البشرية، والتي تستهدف **403** جماعة قروية في المغرب عموماً (Haut-Commissariat au Plan. 2005)، أي مايعادل نسبة **5.7%** من إجمالي عدد الجماعات المستهدفة، وهذا الرقم لا يشكل إلا نسبة **18.4%** من إجمالي عدد الجماعات القروية بالمجال والتي تعتبر في أمس الحاجة إلى توجيه هذه البرامج نحوها وخصوصاً في المنطقة الساحلية الوسطى، حيث تبين أن أكثر من **50%** من الجماعات تعاني من إنخفاض في متغيرات التنمية البشرية والإجتماعية وذلك وفقاً للنتائج التي جاء بها هذا التصنيف الخاص بهذه المتغيرات.

خاتمة الفصل:

تبين أن العجز على مستوى البنى التحتية وضعف دينامية الأنشطة الإقتصادية وتركزها في مناطق داخل الساحل دون مناطق أخرى يقابله إنتقالات سكانية من المجالات الأقل تنمية أو المعزولة إلى الأفضل من الناحية التنموية (المدن والحواظر الكبرى في الساحل المتوسطي وباقي المغرب)، فالساحل المتوسطي يعتبر قطب كبير لتصدير المهاجرين، فأغلب المهاجرين سواء في الداخل أو الخارج تعود أصولهم إلى هذا المجال.

كما عرف وجود للأنشطة الهامشية وماتسببه من أضرار جسيمة على مستوى البيئة والمجتمع والإقتصاد (زراعة الكيف والتهريب)،وهذا يرتبط بكونه مجال حدودي من ناحيه وعدم وجود إقتصاد بديل من ناحيه أخرى.

وبينت دراسة حركية التحفيظ العقاري ضعف تطور نسبة الأراضي المحفظة وتركزها في المنطقة الساحلية الغربية التي تعرف حركة تنموية أفضل من غيرها من المناطق الأخرى، مما يضيف هماً آخر على مستوى تشجيع الإستثمار.

[2] حسب نتائج هذا البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة بلغ معدل التنمية البشرية في المجال **49%** ومعدل التنمية الإجتماعية **42%** في حين أن المعدل الوطني لكلا المؤشرين بلغ **53%** و**46%** على التوالي.

وظهر من خلال متابعة بيانات الفقر النسبي ثبات هذه النسبة عبر المناطق وإختلافها بالنسبة للجماعات الساحلية مع تسجيل إرتفاع هذه النسبة بالمقارنة مع المعدل الوطني بفارق 3.4 درجة.

وتم القيام في ختام هذا الفصل بتصنيف للمناطق وفقاً للمتغيرات البشرية والإجتماعية التي أعطت نتائج جد هامة، ربطت مختلف المؤشرات المتجانسة وغير المتجانسة التي تلعب دوراً في الدينامية السوسيوإقتصادية، ومقارنة هذه النتائج مع النتائج المطبقة بمعايير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي المختلفة عن تلك التي تم أخذها، والتي أظهرت تطابقها في ترتيب المناطق حسب متغير التنمية وإختلافها في قيمة المعدلات المحصلة.

الخاتمة العامة

الخاتمة العامة:

عرف الساحل المتوسطي للمغرب تحولات عديدة ومتواصلة في أجزاء مختلفة منه، هذه التحولات تنوعت أشكالها ومسبباتها، وأرتبطت بعلاقات متبادلة ومؤثرة فيما بينها، وهذا ماتم محاولة معالجته في دراسة دينامية البيئة والمجتمع لهذا الساحل، وذلك بمتابعة حركية هذه التحولات على المستويين الزماني والمكاني ونتائجها على عناصر الوسط الطبيعي، وكذا تأثيراتها على الخصائص السوسيوإقتصادية للسكان.

فرض ذلك إستخدام مناهج متعددة وتقنيات ملائمة تراعي الجوانب المختلفة للموضوع، والمتمثلة بكبر واتساع المجال، والتنوع المرتبط بذلك على المستويين الطبيعي والبشري، فتم إعتماد منهج شمولية الواقع الجغرافي (المنهج الشمولي) من خلال تطبيق المنهجين التاريخي والمقارن وكذا المنهج الإستقرائي والتحليلي، وذلك عبر إستخدام تقنيات الإستشعار البعدي الفضائي ونظم المعلومات الجغرافية GIS.

ولمعالجة الإشكاليه المطروحة وضبط حدود الساحل، تم مبدئياً عمل نموذج لحدود الساحل المتوسطي تمثل بـ25 كم من خط الشاطئ نحو الداخل، أسقطت عليه جميع المعطيات والتصنيفات المجالية والطبيعية والسوسيوإقتصادية، ثم تم تناول الموضوع وفقاً لذلك في أربعة محاور رئيسية تمثل المحور الأول بتشخيص الخصائص الطبيعية والسوسيوإقتصادية، وإظهار الدينامية المكانية لها عبر إجراء مقارنات مع المجالات المحيطة (الجهات الشمالية، المغرب).

وتمثل المحور الثاني بدراسة التحولات المجالية لأنماط إستغلال الأرض، عبر إختيار نماذج لصور الأقمار الفضائية، ودراسة تغيراتها الزمانية والمكانية والخروج بتصنيفات للإستقرار والتغير.

ثم تم تناول تحولات عناصر الوسط الطبيعي (تضاريس، تربة، غطاء نباتي، مياه) والأشكال المختلفة للديناميات المكانية والزمانية التي تعرفها، ومحاولة ربط تأثيراتها المتبادلة مع بعضها البعض، وكذا مع الخصائص السوسيوإقتصادية للسكان، وذلك في المحور الثالث.

وفي المحور الأخير تم تحديد عدد من المؤشرات لتحليل التحولات السوسيوإقتصادية وربطها بالتحولات الأخرى، وإجراء تصنيف للمجال وفقاً للمتغيرات البشرية والإجتماعية للتنمية.

تبلور من خلال العمل على هذه المحاور السالفة الذكر الربط المتلازم بين البعدين الطبيعي والبشري والتأثيرات المتبادلة بينهما عبر تقييم منطقي وواقعي لمختلف الديناميات، وتم التوصل إلى عدد من الإستنتاجات على الشكل التالي:

I – الإستنتاجات على المستوى المجالي:

بينت نتائج تفسير صور الأقمار الفضائية على ثلاثة نماذج (طنجه، تطوان، الحسيمة) أن الساحل المتوسطي يعرف التالي:

تطور ظاهرة التعمير، حيث عرفت طنجه الحضور الأكبر لهذه الظاهرة تليها تطوان فالحسيمة، وهذا يدل على التمدن الذي تتميز به طنجه على وجه الخصوص والمنطقة الغربية على وجه العموم وخصوصاً على مستوى تطور التعمير المكثف.

تميزت الحسيمة بتطور لظاهرة التعمير المتفرق، وهذا بطبيعة الحال يعود إلى الطبيعة الوعرة (إنحدارات شديدة وإرتفاعات عالية) التي تسببت في إنحصار المنطقة وإعاقة توسع المدينة، إضافة إلى أن توسع هذا النمط من التعمير مرتبط بالمجالات القروية، كما أن تطور ظاهرة التعمير بشكل عام في الحسيمة أرتبط بالبنية المينائية والطرقية، المتمثلة في إضافة رصيف لميناء الحسيمة والطريق الساحليه المتوسطية التي تقطع النموذج.

تراجع الأراضي الفلاحية على حساب توسع ظاهرة التعمير شهدتها المناطق الثلاث، وكانت النسبة الأعلى للتراجع في منطقة طنجه، وبالمقابل هذا التراجع أثر على الأراضي الغابوية، مما أدى إلى توسع طفيف للأراضي الفلاحية على حساب الغابات.

تراجع الأرضي الغابوية أصاب جميع المناطق المدروسة أيضاً، وعرفت تطوان المساحة الأكبر لهذا التدهور والذي كان على حساب توسع التعمير والأراضي الفلاحية.

تميزت المناطق بضعف الشواطئ الرملية بسبب الطبيعة الصخرية لخط الشاطئ في الساحل المتوسطي، لكنها رغم ذلك عرفت نمواً ملحوظاً بالقرب من أرصفة الموانئ (طنجه ، الحسيمة)، إلا أن ذلك ترافق بتراجعها في الجزء المقابل لهذه الأرصفة، كما تميزت منطقة الحسيمة ببروز دلتا واد غيس نتيجة للحمولة الهامة التي يطرحها الواد.

أظهرت في الأخير عملية تصنيف المناطق وفقاً لتغير نسب إستقرار الأراضي، أن منطقة الحسيمة عرفت النسبة الأعلى للأراضي المستقرة تليها تطوان ثم طنجه، وهنا تتضح التغيرات العميقة التي تعرفها منطقة طنجة والضغط الذي تعانيه على مستوى مناطق الساحل المتوسطي، إلا أنه يمكن القول بشكل عام أن أراضي هذه النماذج الثلاث تتميز بإستقرار واضح للنسبة الأغلب منها، إذا ماقورنت بالمجالات الساحلية الأخرى داخل البلاد.

II – الإستنتاجات على المستوى الطبيعي:

أظهرت نتائج دراسة دينامية عناصر الوسط الطبيعي في الساحل المتوسطي التالي:

تغيرات عميقة في حركية خط الشاطئ نتيجة للتأثيرات البشرية المتنوعة (تعمير ، بنى سياحية ، تهيئات مينائية ، سدود على مجاري الوديان ، إستغلال للرمال الشاطئية) إضافة إلى الطبيعة التكتونية والصخرية للمجال، وظهرت هذه التأثيرات بتراجع وتقدم خط الشاطئ، وتحطيم للكثبان الرملية وتغير مواقع مصبات الوديان، وتميزت منطقة تطوان بالتغيرات الأكثر عمقاً في هذا الإطار.

تميزت المناطق الثلاث بفروق في فئات الإرتفاع والإنحدار فيما بينها، مما أثر على توزيع وتطور أنماط إستغلال الأرض، حيث ارتبط توسع التعمير المكثف بالمناطق شبه المستوية في طنجه وتطوان، وكانت الأراضي ذات الإرتفاعات المنخفضة مرتبطة بالسهول التي تمارس فيها الأنشطة الفلاحية، أما الأراضي المرتفعة والمنحدرة فمثلت المناطق الغابوية في تطوان، والهامشية في الحسيمة والتي شهدت ضعف للإستغلال وتطور للتعمير المتفرق.

يعاني المجال بشكل عام من تدهور للتربه بسبب الإنحدارات الشديدة والشديدة جداً التي تميز خمس أراضي الساحل المتوسطي، إضافة إلى دور الأمطار العاصفية، مما يؤدي إلى زيادة الفاقد الكلي للتربه مع زيادة الإنحدار وإنجرافها وظهور أشكال التعرية المختلفة (أخاديد ، إنهيالات ، إنزلاقات...) وحدوث فيضانات فجائية تؤدي إلى تدهور الاراضي الفلاحية القلية بالأصل.

كما شكلت الحاجة البشرية سواءاً للأراضي الفلاحية أو الحضرية وإحتياجات السكان لحطب التدفئه والطهي وكذا الرعي الأسباب الرئيسية في تراجع الغطاء النباتي الغابوي، وتباين هذا التراجع تبعاً لإختلاف المجال من حضري إلى قروي وكذا تغير كثافة الغطاء النباتي من الغرب إلى الشرق.

أعطى هذا التدهور الغابوي تصنيف للمجال من خلال تحليل بيانات الأسر التي تستخدم الحطب في المنزل وتجمعه من الغابة، فوصفت المنطقة الوسطى بإمتلاكها النسبة الأعلى في ذلك، وهذا يعطي تصنيف واضح بأنها مجال قروي تنعدم فيه الكثير من التجهيزات التي تلبي الحاجيات المختلفة للسكان، وتؤكد من ناحية أخرى النتيجة التي ظهرت في تصنيف المجال تبعاً لمتغيرات التنمية الإجتماعية.

يملك الساحل المتوسطي إمكانيات مائية سطحية هامة تمثلت في العدد الكبير من الوديان القاطعة له، إلا أنه يملك إمكانيات ضعيفة على مستوى المياه الجوفية، وكانت جودة هذه الموارد المائية السطحية والجوفية وكذا المياه الشاطئية الأفضل على المستوى الوطني، إلا أن جودتها تتغير من منطقة لأخرى

داخل المجال، حيث تعاني الوديان في المنطقتين الغربية والشرقية من تغير لجودة مياهها وتلوثها خلال فترة قصيرة (عام واحد) ناتج عن النفايات الحضرية التي تصب مباشرة في هذه الوديان دون معالجة.

وعرفت المياه الجوفية نوعاً من الإستقرار في جودتها، ووصفت المنطقة الشرقية بالجودة الأسوء على هذا المستوى، أما جودة المياه الشاطئية فتراجعت في جميع المناطق بنسب متفاوتة مع مشاهدة الإستقرار الأكثر في المنطقة الوسطى نتيجة لصعوبة الولوج إلى بعض الشواطئ بسبب التضاريس الوعرة وضعف البنية الطرقية وكذا محدودية هذ الشواطئ، إضافة إلى عدم وجود مجالات حضرية كبيرة فيها، وبهذا الإستثناء تبقى جميع شواطئ المجال معرضة للتلوث والتدهور وبالتالي تدني جودتها.

III – الإستنتاجات على المستوى السوسيوإقتصادي:

بينت دراسة التحولات السوسيوإقتصادية أن المجال يملك مواطن قوة على مستوى الخصائص الديمغرافية، تتمثل في نسبة نمو سكاني ونسبة ساكنة حضرية عالية وكثافة سكانية مرتفعة تفوق المعدل الوطني، غير أنها تختلف من منطقة إلى أخرى، فتملك المنطقة الغربية المعدلات الأعلى تليها الشرقية فالوسطى، كما يملك المجال بالمقابل مواطن ضعف تمثلت بالأمية والبطالة وساكنة تمارس أنشطة القطاع الاول، وترتبط معدلات هذه الخصائص بنوعية الوسط، إذ ترتفع الأمية وتنخفض البطالة في المنطقة الوسطى الأكثر قروية، وتنخفض الأمية وترتفع البطالة في المنطقة الغربية الأكثر تحضراً، غير أن مايسجل هو التطور الملموس لإنخفاض الأمية خلال فترة المقارنة.

تسبب الضعف على مستوى التكوين والشغل في وجود ساكنة في أغلبها تمارس أنشطة القطاع الأول (حوالي نصف سكان المجال)، وهذا بدوره أدى إلى ضعف نمو الأنشطة الإقتصادية، إضافة إلى توزيعها الغير متكافئ بين المناطق، فالقطاع الصناعي عرف تطوراً ضعيفاً في الحدين الغربي والشرقي، وتراجعاً في المنطقة الوسطى، كما أن القطاع السياحي لم يعرف تطوره الخجول إلا في المنطقة الغربية، ساهم في ذلك تطور نسبة التحفيظ العقاري في هذه المنطقة، والنسبة الهامة للعبور التي لا تستغل رغم ذلك بالشكل المناسب.

عرف المجال عجز في البنى التحتية الطرقية والمينائية وتخصص الأخيرة في الصيد والعبور، كما عرف عجزاً في البنى الإجتماعية، وعدم ملائمتها لتطور حجم وحاجيات السكان وخصوصاً في المجالات القروية التي تشكل النسبة الأغلب من المجال.

ارتبطت هذه التباينات السوسيوإقتصادية وموقع المجال الحدودي، ببروز ظواهر أخرى تمثلت في زراعة الكيف والتهريب والهجرة الداخلية والدولية، فالمجال يمثل قطب كبير لتصدير المهاجرين من

المجالات القروية التي تعرف عجزاً في شروط التنمية البشرية والإجتماعية إلى المجالات الحضرية الأكثر تنمية، مما يؤدي إلى إفراغ هذه المجالات وتوسع المجالات الحضرية بشكل عشوائي ويولد الضغط على مواردها الطبيعية وبناها التحتية.

كما أظهر تحليل بيانات المدن الرئيسية المستقطبة لساكنة الساحل المتوسطي أن مدن المنطقة الغربية (طنجه وتطوان) ذات جاذبيه كبيرة وتعتبر قطب جهوي للمجال، وتبقى مدينة الناظور ذات جاذبية محلية، أما بالنسبة للمدن الأخرى في المغرب فتعتبر مدينتي فاس ووجدة هما الأكثر جاذبية لساكنة الساحل المتوسطي وخصوصاً للمهاجرين من المنطقة الوسطى.

على مستوى الهجرة الدولية هناك حوالي ثلث المهاجرين المغاربة إلى أوروبا ينتمون للمجال، وتتركز النسبة الأعلى في المنطقة الشرقية بإقليم الناظور الذي يعاني من إنخفاض في مؤشر التنمية البشرية، وهنا يتضح الإكراه الذي يعانيه المجال على هذا المستوى، وعدم وجود المشاريع الملائمة إما لإستغلال عائدات الهجرة في الإستثمار والتنمية، أو بقاء المهاجرين داخل مجالاتهم الأصلية.

وظهر في الأخير من خلال إجراء التصنيف وفقاً للمتغيرات البشرية والإجتماعية أن المنطقة الغربية تعتبر الأفضل على مستوى متغير التنمية البشرية تليها الوسطى ثم المنطقة الشرقية، أما المتغير الإجتماعي فبين أن المنطقة الشرقية هي الأفضل تليها الغربية فالمنطقة الوسطى.

أبرز هذا التصنيف أيضاً ضعف هذه المتغيرات مقارنة مع المعدل الوطني، وأظهر أن المجالات القروية تعاني بشكل كبير من تدني مستويات التنمية، كما أن عملية المقاربة مع التصنيف الطبيعي للمجال بينت التأثير المتبادل بين العوامل البشرية والطبيعية، فالمنطقة الغربية التي تتميز بإرتفاعات شبه مستوية وبكثافة سكانية عالية وتطور الأنشطة الإقتصادية والبنى التحتية تعاني أوساطها الطبيعية بالمقابل من تدهور يهدد إستقرارها ويوصف بالأكثر حدة داخل المجال، وهذا ينطبق بشكل ما على المنطقة الشرقية مع تدني أكثر لمؤشرات التنمية البشرية، أما المنطقة الوسطى ذات الإرتفاعات العالية والإنحدارات الشديدة فعرفت إنخفاض في مستويات التنمية بشقيها قابل ذلك نوع من الإستقرار للموارد المائية وتدهور للغطاء النباتي والتربة.

تبين على طول هذه الدراسة التلازم والترابط والتأثير المتبادل بين العوامل الطبيعية والبشرية، واتضحت التحولات المختلفة التي عرفها الساحل المتوسطي بالمغرب وإختلافها من منطقة لأخرى، ومواطن القوة والضعف، وكذلك أهمية هذا المجال بالنسبة للجهات الشمالية، إذ يملك معظم موارد

وإكراهات هذه الجهات، وأكثر من نصف ساكنتها تقطن داخله على مساحة لا تتجاوز **16134كم2** بمعنى **32.4%** من إجمالي مساحة الشمال المغربي.

وظهر الإهتمام المنصب حالياً على الجهات الشمالية من طرف ملك المغرب والمؤسسات الحكومية، ومحاولات فك العزلة عنها من خلال إنجاز مبادرات التنمية التي تقوم بها وكالة الإنعاش والتنمية في أقاليم الشمال بمنظورها الشمولي، والمتمثلة بإنشاء محاور طرقية ستعمل على فك عزلة مختلف المناطق (الطريق المتوسطية ، الطريق السيار)، وكذا خلق مشاريع إقتصادية كميناء طنجه المتوسطي ومايرتبط به من بنى صناعية، إضافة إلى عدد من المشاريع السياحية (العرائش ، السعيدية) والتي تشكل جميعها رهان وطني يؤمل بها أن تؤدي إلى إقلاع التنمية السوسيوإقتصادية والإجتماعية للساحل المتوسطي، والإنفتاح على المجال الأورومتوسطي.

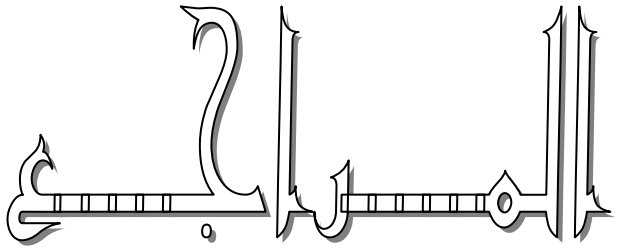
تعطي هذه المشاريع مبدئياً مؤشرات إيجابية لتنمية الساحل المتوسطي وفك عزلته، وتمثل من ناحية أخرى مجالات للبحوث القادمة تدور حول مدى مراعاة خصائص الوسط الطبيعي للساحل المتوسطي قبل التهيئة، والتوزيع المتكافئ للمشاريع بين مختلف مناطق المجال، ونجاعة وكفاية هذه المشاريع في تنمية المجتمع وإنفتاح المغرب على المجال الأورومتوسطي، وما دور المجتمع المحلي في ذلك ؟؟.

تفرض في الأخير جميع المعطيات السابقة (طبيعية، سوسيوإقتصادية وتنموية) في ظل التحولات التي تعرفها المجالات الساحلية عموماً والساحل المتوسطي بشكل خاص مايلي:

إعادة تثمين الساحل المتوسطي ضمن الجهات الشمالية للمغرب، وإعادة تقسيم إداري يضم فيه مبدئياً إقليمي الحسيمة وشفشاون في جهة واحدة، نظراً للخصائص المشتركة على الأصعدة الطبيعية والبشرية وكذلك التنموية.

تحديد للمجال الساحلي يراعي المتغيرات الطبيعية والبشرية معاً، ويمكن تفعيل النموذج المقترح في هذا البحث، إضافة إلى تفعيل قوانين وتنظيمات إستغلال المناطق المحاذية للساحل.

إعطاء الأولوية في التنمية للعالم القروي وخصوصاً ضمن المنطقة الساحلية الوسطى، وتشجيع الإستثمارات العمومية والخاصة وإستغلال إمكانيات المجال في ظل ضمان التوازن بينها وبين الموارد، والحفاظ على الموارد الطبيعية من التعرية التي تهدد إستقرار الساحل المتوسطي.


المراجع

مراجع باللغة العربية

I – كتب ودراسات أكاديمية:

- **خير محمد (1983)**: التعرضات اثناء التحفيظ العقاري المغربي، مطبعة النجاح الجديده الدار البيضاء، الطبعة1.
- **الفلاح بوشتى (1986)**: دراسة جيومورفلوجية لجزء من إخدود الجنوب الريفي: ممرتازة غرب فج الظواهر، رسالة دبلوم دراسات عليا، كلية الأداب والعلوم الإنسانية، جامعة محمد الخامس، الرباط.
- **نحال ابراهيم (1986)**: أساسيات صيانة التربة، منشورات جامعة حلب، سوريا.
- **شاهر جمال اغا (1989):** جغرافيا المناطق الجافة والتصحر، كلية الاداب جامعة دمشق، مطبعة الاتحاد، دمشق، سوريا.
- **الخزامي محمد (1993)**: نظم المعلومات الجغرافية وإستخدامها في التخطيط العمراني، الجمعية الجغرافية الكويتية.
- **ميداوي خالد (1995)**: تطور نظام التحفيظ العقاري في الشمال، رسالة دبلوم الدراسات العليا المعمقة في القانون الخاص، جامعة محمد الخامس الرباط 1994-1995.
- **الشويخ فاطمة (1996)**: التكوينات السطحية والدينامية الحالية بمنطقة تروال – أولاد عيسى ، مقدمة الريف الغربي، دبلوم دراسات عليا، كلية الأداب والعلوم الإنسانية، جامعة محمد الخامس، الرباط.
- **بدر عزيزة محمد علي(1996)**: طنجة بوابة افريقيا، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات العربية والإفريقية، القاهرة.
- **الزوكة محمد (1999)**: البيئة ومحاور تدهورها وأثارها على صحة الإنسان.
- **الفلاح بوشتى (2000)**: حركات السفوح والمخاطر المرتبطة بها في الريف الاوسط، رسالة دكتوراه دولة ، كلية الأداب والعلوم الإنسانية، المعهد العلمي، جامعة محمد الخامس، الرباط.
- **موسى علي حسن (2000)**: التلوث البيئي.
- **عطوي عبدالله (2001)**: العلاقات الإحصائية الخاصة بالهجرة، جغرافيا السكان، دار النهضة للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان.
- **بودواح محمد (2002)**: دور زراعة الكيف في التحولات الإقتصادية والإجتماعية والمجالية وأفاق التنمية في جبال الريف (نماذج من الريف الأوسط)، رسالة دكتوراه، كلية الأداب والعلوم الإنسانية، جامعة محمد الخامس، الرباط.
- **حمجيق محمد (2002)**: الهجرة الدولية والتنمية بالريف الأوسط، رسالة دكتوراه، كلية الأداب والعلوم الإنسانية، ظهر المهراز، جامعة سيدي محمد بن عبدالله، فاس.

- **البهنساوي احمد (2003)**: النظم البيئية بالساحل الشرقي لسيناء باستخدامGIS ، رسالة دكتوراه، كلية الأداب والعلوم الإنسانية، جامعة القاهرة.
- **الفاخوري إدريس (2003)**: نظام التحفيظ العقاري بالمغرب، دار النشر الجسور، وجده.
- **الناصري محمد (2003)** : الجبال المغربية مركزيتها – هامشيتها – تنميتها ، منشورات وزارة الثقافة بالرباط.
- **صبري محمد (2003)**: القاموس الجغرافي، الجوانب الطبيعية والبيئية، مطبعة الإسراء، القاهرة.
- **لبيب علي (2004)**: قاموس الجغرافيا، الدار العربية للعلوم ، لبنان.
- **محمد الصباحي (2004)**: إشكالية الموارد المائية بالمغرب بين الاستهلاك والحاجيات الجهوية، رسالة دكتوراه، كلية الاداب والعلوم الإنسانية، جامعة الحسن الثاني المحمدية.
- **أزورال ثريا (2005)**: الزلازل الكبرى بالمنطقة المغاربية ومخلفاتها على الإنسان ومحيطه، الطبعة الأولى، مطبعة بني يزناسن، المغرب.
- **الزخوني محمد (2005)**: أهمية التحفيظ الجماعي من الناحية القانونية والواقعية، رسالة لنيل دبلوم الدراسات المعمقة 2004-2005 ، جامعة محمد الاول ، وجدة.
- **الزيدي نجيب ومسعود حسين (2005)**: علم الخرائط - الطبعة الثانية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- **بريان آليسون (2006)**: إعداد الرسائل العلمية والجامعية، ترجمة دار الفاروق، مصر، الطبعة الثانية.
- **بو نبات محمد (2006)**: العقار والتنمية ، طبعة 2006.
- **فالح علي (2006)**: أساسيات نظم المعلومات الجغرافية، مطبعة أنفو، فاس.

II – مقالات منشورة:

- **السلمي محمد بن الحاج 1978**: سياسة التحفيظ العقاري في المغرب بين الإشهار العقاري والتخطيط الإجتماعي الإقتصادي، رسالة دبلوم الدراسات العالي بالمدرسة الوطنية للإدارة العمومية، نشرت في 2002م.http://droitcivil.over-blog.com/article-1465425.html
- **جمادي قاسم (1991)**: الميناء ونمو مدينة الدار البيضاء، مجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية، المحمدية، عدد 4.
- **جمادي قاسم (1992)** : دور المدن المتوسطة في أفق النمو السريع للعواصم المغربية، أعمال الملتقى الثقافي الخامس لمدينة صفرو: المدينة المغاربية المتوسطة رهان اللامركزية والتنمية المحلية.
- **الحسن أفقير (1994)**: الواجهة المحيطية الشمالية الغربية من المغرب : الإعداد المائي والأشكال الجديدة للتنظيم المجالي المحلي، مجلة تنمية جبال الريف أي استراتيجية ؟ سلسلة ندوات رقم 6، منشورات كلية الأداب بتطوان.

- **حسين ابراهيم (1994):** الإستشعار عن بعد وتطبيقاته، المجلة العربية للعلوم، المنظمة العربية للتربية والثقافة، العدد 24.
- **الحسن افقير والعبدلاوي محمد (1994)**: قراءة في التصورات الجديدة للإعداد المائي، الموارد المائية بجبال الريف، مجلة تنمية جبال الريف أي استراتيجية ؟ سلسلة ندوات رقم 6، منشورات كلية الأداب بتطوان.
- **جمادي قاسم (1995)**: المدن الكبرى المغربية: إثبات الذات وتناقص الوجدان، أعمال الملتقى الوطني الثاني للباحثين في جغرافية المدن: النظم الحضرية وإنتاج المجال المديني بالمغرب.
- **أزهار محمد (2000)**: البيئة الساحلية المغربية وضعية عطوبة وإستغلال مفرط ومكثف، الساحل وأفاق التنمية في المغرب العربي، منشورات كلية الآداب والعلوم الانسانية المحمدية 2000، سلسلة ندوات رقم 10.
- **جمادي قاسم (2000)**: التركز الحضري الساحلي في المغرب وتنظيم الشبكة الحضرية الوطنية، الساحل وأفاق التنمية في المغرب العربي، منشورات كلية الآداب والعلوم الانسانية المحمدية 2000، سلسلة ندوات رقم 10.
- **محيي الدين محمد (2000)**: الشريط الساحلي الأطلنتي بين التوازن البيئي والخلل – حالة شريط عبدة – دكالة، الساحل وافاق التنمية في المغرب العربي، منشورات كلية الأداب والعلوم الانسانية المحمدية 2000، سلسلة ندوات رقم 10.
- **اليازجي ندره (2003)** : العلم والحكمة ومصير الإنسان.

http://maaber.50megs.com/tenth_issue/perenial_ethics

- أد**يب نعمة (2005)**: مقترح أولي لأطلاق مجموعة عمل الفقر في البلدان العربية.

http://www.tanmia.ma/article.php3

- **عبدالسلام شكيري (2006)**: يوم دراسي حول مدى إختصاص الإدارة في مراقبة الجوانب العقارية حين البت في طلبات التجزئي والبناء، مركز الدراسات القانونية المدنية والعقارية، كلية الحقوق، جامعة القاضي عياض، مايو 2006م.

http://www.marocurba.gov.ma/codeurbanisme/Concertations/Concertations%20locales/Settat

- **بونبات محمد (2006)**: ورشة عمل حول التخطيط العمراني وتنفيذ وثائق التعمير، جامعة الحسن الأول، كلية الحقوق، سطات.

http://www.marocurba.gov.ma/codeurbanisme/Concertations/Concertations%20locales/Settat

مراجع باللغات الأجنبية

I – كتب ودراسات أكاديمية:

- **Thauvin. J.P (1971) :** Présentation du domaine Rifain – Ressources en eau, Maroc, Rabat.
- **Young. A (1972) :** Slopes, Oliver and Boyd, Edinburgh.
- **El Gharbaoui. A (1973) :** Aspect de la morphologie littorale de la Péninsule de Tanger, Rabat.
- **Colette. M Girard et Michel. C Girard (197**5): Applications de la télédétection à l'étude de la biosphère, Collection Sciences Agronomique, Paris-Grignon, Masson et C^{ie}, Editeurs.
- **Michard. A (1976) :** Elément de géologie marocaine – notes et mémoires du service géologique, n° 252, Rabat.
- **EL Gharbaoui. A (1981) :** La Terre et L'Homme dans la Péninsule Tangitane, Rabat.
- **Bellichi. A (1983) :** Les climats thermiques du Maroc Nord Occidental. Th. Doct. troisième cycle, Inst. Geogr, Univ. A.X-Marseille II, France.
- **Saidi. J (1986)** : La croissance urbaine de la ville de Nador. Th. Doct. troisième cycle, Inst. Geogr, Univ. Toulouse - le Mirail (Toulouse II), France.
- **Zerrouki. El.M (1986)** : Agriculture et agro-industrie dans l'oriental marocain. Th. Doct. troisième cycle, Inst. Geogr, Univ. Aix – Marseille II, France.
- **El Imrani. M (1988) :** Morphologie actuelle des côtes rocheuses et des plages d'un secteur de la cote du Rif à l'Est de Tétouan. Th. Doct. troisième cycle, Fac. Let et Sc, Brest, Univ. Bretagne Occidentale. France.
- **Ben Haddad. Y (1989)** : Les interactions spatiales dans une région rurale péri-urbaine : le cas de Tétouan. Th. Doct. troisième cycle, Univ Panthéon – Sorbonne, Paris, France.
- **Lazaar. M (1989)** : La migration internationale de travail et ses effets sur les campagnes du Rif (province d'Al Hoceima). Th. Doct. Nouveau régime, Geogr, U.F.R. Sc. Hum, Univ. Poitiers, France.

- **Acodad. M (1990) :** Urbanisation spéculation foncière et consommation de l'espace à Nador. Th. Doct. Nouveau régime, U.E.F. Amenag et Geogr, Univ. Francois Rabelais, Tours, France.
- **Ben Makhlof. M (1990) :** Genèse et évolution de l'accident de Tétouan et son rôle transformant au l'Oligocène jusqu'à l'actuel, Th.D.E.S, Fac.Sc, Univ. M^{ed} V, Rabat, Maroc.
- **Ahmadan. A (1991)** : L'évolution récente d'un espace rural périphérique marocain : Le pays Ghomara. Th. Doct. Nouveau régime, Geogr, U.F.R.Doct, Econ et Sc. Univ Francois Rabelais, Tours, France.
- **Berriane. M (1992)** : Tourisme national et migration de loisirs au Maroc.Rabat.
- **El Khader. M (1993)** : Les petites et moyennes villes du Rif central : leur rôle dans l'organisation de l'espace. Th. Doct. Nouveau régime, U.F.R. Aménag et Geogr, Inst.Geogr, Univ. A.X-Marseille II, France.
- **Douhou El hassan (1994)** : Migrations et foncier dans la région de Nador. Th. Doct. Nouveau régime, Inst. Geogr. Brest, Bretagne Occidental, France.
- **Margaa. k (1994)** : Essai de cartographie des risques naturels : application à l'aménagement de la région d'Al Hoceima. Th. Doct. Nouveau régime, Univ. Franche - Comte, Besançon, France.
- **Arraji. M (1995)** : Le climat du versant méditerranéen du Rif central : Une géographie de la pluie, mécanismes pluviogènes et temps pluvieux. Th. Doct. Nouveau régime, Inst. Geogr, Univ. Toulouse - le Mirail (Toulouse II), France.
- **Guitouni. A (1995) :** Le Nord-Est marocain, réalités et potentialités d'une région excentrée. Th. Doct. Univ. Tours, France.
- **Charra. A (1996)** : L'Agriculture et la pêche dans le littoral du Rif.
- **Bernard Gérard (1999)** : Le littoral problèmes et pratiques de l'aménagement, manuels et méthodes n° 32 Edition BRGM, Orléans, France.
- **Jean-Noel et Marie-Claire (1999) :** Le littoral sud-landais**,** environnement et développement durable, numéro spécial 1999, L.G.P.A. – Bordeaux 3, France.

- **Ben Makhlof. M (2001):** Les sources thermales du Maroc septentrional : Relation entre la tectonique et le thermalisme, Th. Doctorat d'Etat, Fac.Sc , Univ.M^{ed} V , Rabat, Maroc.
- **Ibrahimi. I (2003) :** Application de la Télédétection et du Système d'Information Géographique (SIG) à l'étude de l'évolution morphologique et du transit sédimentaire du littoral de Tétouan, Th. Doctorat d'Etat, Fac. Sc , Univ. M^{ed} V, Rabat, Maroc.
- **El Harrak. A (2005) :** La Dynamique Socio-économique et mutations urbaines au Maroc : (Cas de Tanger). Th. Doct d'Etat. Univ. Hassan II.

II – مقالات منشورة:

- **Boudouah. M (1990) :** Les conditions géographiques et la problématique de la monoculture, (Kiffique),

المجال والإنسان ، مجلة كلية الأداب بتطوان ، العدد 4 ، جامعة عبدالملك السعدي

- **Boukil. A (1990)** : La dégradation des groupements forestiers et pré-forestiers dans le Rif centro-occidental et ses conséquences socio-économiques. المجال والإنسان، مجلة كلية الأداب بتطوان، العدد 4، جامعة عبدالملك السعدي
- **Joumady. K (1990) :** Casablanca, Métropole économique du Maroc, Université de Lille, France.
- **Annas Louah, Youmes Saoud et Ramdani. M (1993)**: Recherches hydro biologiques et écologiques sur le complexe des marais de Restinga-Samir : une contribution à la connaissance faunistique et écologique, Aménagement littoral et évolution des côtes, publication du comité national de géographie du Maroc, Rabat.
- **El Aouina. A et Berriane. M (1993)** : Le littoral Méditerranéen entre Tétouan et Ceuta et Atlantique entre Tanger et Asilah (Maroc) – Impact des aménagements portuaires sur la dynamique côtiere : cas des ports de (M'diq, Restinga, Samir, Tanger, Asilah). Aménagement littoral et évolution des côtes, Publication du comité national de géographie du Maroc, Rabat.
- **Boughaba. A (1994) :** Connaissances morphologiques sur le secteur littoral (Fnideck – Rass Targha)

مجلة تنمية جبال الريف أي استراتيجية ؟ سلسلة ندوات رقم 6، بمنشورات كلية الآداب تطوان

- **Boukil. A (1994) :** Etude des possibilités développement intègre du Rif (Cas de la forêt des Beni Said)

  مجلة تنمية جبال الريف أي استراتيجية ؟ سلسلة ندوات رقم 6، منشورات كلية الآداب بتطوان

- **Gaiz. A (1994) :** Ressources en eau dans les bassins du Loukkous du Tangérois et bassins côtiers Méditerranéens.

  مجلة تنمية جبال الريف أي استراتيجية ؟ سلسلة ندوات رقم 6، منشورات كلية الآداب بتطوان

- **Joumady. K (1994) :** Atouts et Problèmes de l'industrie Marocaine, ''Cadernos de Geografia'', n° 13, Coimbra, fluc, Portugal.

- **Joumady. K (1999) :** Urbanisation et Disparité Spatiales au Maroc, Revue Méditerranée, n° 1-2.

- **Atillah. A (2002) :** Utilisation des données satellites pour l'observation le contrôle et le suivi des zones côtières au Maroc, Atelier régional sur les renforcements des capacités en matière de l'observation et du contrôle par télédétection et SIG des zones côtières dans le monde arabe, Le Caire, 19 – 23 octobre 2002.

- **Hillali. M (2002)** : L'Espace Touristique de la Baie de Tanger, Aménagement Irrationnel d'un espace exceptionnel.

  التمدن والتعمير في جبال الريف – سلسلة 1 – منشورات مجموعة البحث الجغرافي حول جبال الريف

- **Joumady. K (2002) :** Un Bref Bilan de la Démographie Marocaine Pendant le 20eme Siècle, Revue des Espaces Maghrébins, n° 1-2.

- **Fadlou Allah et Abdellatif (2002) :** Importance et Aspects du Phénomène de Littoralisation de la Population au Maroc, Revue des Espaces Maghrébins, n° 1-2.

- **Emran. A et Hakdaoui. M (2003)** : Suivi par Télédétection de l'évolution spatio-temporelle de la frange littorale au Nord-Est de Tétouan, décembre 2003.

  www.fig.net/pub/morocco/proceedings/ TS7/TS7_4_emran_hakdaoui.pdf

- **Medwet coast Marco (2005):** n° 2, Août 2005

- **EL Aouina. A (2006) :** Le littoral marocain, milieux côtiers et marins. www.rdh50.ma/fr/pdf/contributions/GT8-5.pdf

تقارير وإحصائيات إدارية

- المندوبية السامية للتخطيط، مديرية الإحصاء، الإحصاء العام للسكنى والسكان 1994، الرباط.
- وزراة الفلاحة والتنمية القروية والصيد البحري، دليل التنمية القروية لشمال المغرب 2000: الكتاب الثاني - تقديم منطقة شمال المغرب، الرباط.
- وزارة إعداد التراب الوطني والماء والبيئة، الحوار الوطني حول إعداد التراب الوطني 2001: مشروع الميثاق الوطني لإعداد التراب ، مديرية إعداد التراب الوطني.
- المندوبية السامية للتخطيط، مديرية الإحصاء، بحث حول إستهلاك ونفقات الأسر 2001/2000، الرباط.
- المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، العالم الإسلامي والتنمية المستدامة 2002: الخصوصيات والتحديات والالتزامات، منشورات الايسيسكو.
- وزارة إعداد التراب الوطني والماء والبيئة، نوافذ على المغرب 2002، مديرية إعداد التراب الوطني.
- وزراة الصناعة والتجارة ، الإحصاء الصناعي 2002، الرباط.
- المندوبية السامية للتخطيط، مديرية الإحصاء، الإحصاء العام للسكنى والسكان 2004، الرباط.
- الوكالة الوطنية للمحافظة العقارية والمسح العقاري والخرائطية، مديرية التحفيظ العقاري، إحصائيات التحفيظ العقاري في أقاليم الشمال للمغرب للفترة (1960 – 2005)، الرباط.
- وزراة الفلاحة والتنمية القروية والصيد البحري، تقارير مديريات الفلاحة، وتقارير مديريات المياه والغابات للعام 2005 ، حول التربة والغابات.
- وزراة السياحة، مديرية الإحصاء، ومديرية المشاريع، إحصائيات عدد السياح والبنى الفندقية للفترة (2000 – 2006)، الرباط.
- مديرية حوض اللوكوس بتطوان: معطيات مناخية للمحطات (طنجه - المدينة، تطوان- سمير، الحسيمة، الناظور - زايو).

- Etude d'aménagement touristique régionale – région de Oujda, Saïdia, Nador – 1978. وزارة السياحة الرباط
- **Haut-Commissariat au Plan, CERED (1989)**: Population et développement rural. Centre d'études et de recherches démographiques, Rabat.
- Etude du plan directeur d'aménagement intègre des eaux des bassins Loukkos, Tangérois et côtier Med, mission2, rapport définitif 1993. وزارة السياحة الرباط
- **Haut-Commissariat au Plan, CERED (1995)**: L'Exode rural – Traits développement profils et rapports avec les milieu d'origine, Centre d'études et de recherches démographiques, Rabat.
- **PAIDAR (1995) :** Programme d'action intégré pour le développement et l'aménagement de la région méditerranéenne marocaine, (volume I et II), Rabat.
- **Chantiers de l'avenir (1996)** : Développement des provinces du Nord, Al Hociema -Juillet 1996. كتابة الدولة المكلفة بالشباب، الرباط
- **Délégation régionale à Tanger (1998)** : Contribution à l'étude du milieu socio – économique de la région Tanger – Tétouan, Ministère de la prévision économique et de plan.
- **Haut-Commissariat au Plan, CERED (1999)**: Dynamique urbaine et développement rural au Maroc, Centre d'études et de recherches démographiques, Rabat.
- **Milieux Humains-littoral (2000):** Rapport sur l'Etat de l'environnement du Maroc, chapitre5, L'Observatoire National de l'Environnement du Maroc, Rabat. www.matee.gov.ma/onem/livre/Chapitre%20IV.pdf
- **APDN (2001) :** Plan de développement économique et social des préfectures et Provinces du Nord, Agence de promotion et développement du Nord, Rabat.
- **Haut-Commissariat au Plan (2002):** Direction de la statistique Données communales milieu rural : résultats de l'enquête sur les équipement communaux 2001 – 2000, Rabat.

- **Haut-Commissariat au Plan (2002)**: Direction de la statistique Données communales milieu urbain : résultats de l'enquête sur les équipement communaux 2001 – 2000, Rabat.
- **Haut-Commissariat au Plan (2002)**: Direction de la statistique Le Maroc des régions, Rabat.
- La mer en chiffres 2002, 2000 et 1999.

وزارة الصيد البحري، معهد الصيد البحري الدار البيضاء.

- **SDAU (LMO) (2002)** : Schéma directeur d'aménagement urbain du littoral méditerranéen oriental - rapport de la deuxième phase – Décembre 2002, phase 2.
- Rapport d'activité en mer 2003, 2000 et 1999.

وزارة الصيد البحري، معهد الصيد البحري الدار البيضاء

- **SDAU Oriental (2002) :** Schéma directeur d'aménagement urbain de l'Oriental.
- Tableau des routes nationales et régionales (2002).

وزارة التجهيز والنقل، مديرية الطرق بالرباط.

- Tableau des routes provinciales (2002).

وزارة التجهيز والنقل، مديرية الطرق بالرباط.

- **Secrétariat d'Etat charge de l'eau (2003) :** Etat de la qualité des ressources en eau au Maroc (Année 2000 – 2001).

وزارة التجهيز والنقل ، مديرية الهندسة المائية بالرباط.

- **SDAU (LMC) (2003) :** Schéma directeur d'aménagement urbain du littoral méditerranéen central, rapport II.
- **AMENDIS (2004)** : Etude d'impact sur l'environnement de la station de traitement des eaux usées et de l'émissaire en mer du port de Tanger, Mai 2004.
- **AMENDIS (2004)** : Impact de l'émissaire en mer de Tanger sur le milieu maritime et côtier. rapport annexe.
- **CIMENTS (2004)** : Etude d'impact sur l'environnement du parc éolien – Tétouan – rapport définitif – Juillet 2004.

- **Haut-Commissariat au Plan (2004)** : Carte de la Pauvreté communale – recensement général de la population et de l'habitat 1994, enquête nationale sur le niveau de la vie des ménages 1989/1999.
- **SDAU du Detroit (2004) :** Schéma directeur d'aménagement urbain du Detroit, phase 2.
- Surveillance de la qualité des eaux de baignade (2003-2004) :

a- Zone Méditerranéenne, b- Zone Atlantique Nord

وزراة التجهيز والنقل بالرباط.

- **TMSA (2004)** : Tanger- Méditerranéen .projet review.

الوكالة الخاصة لميناء طنجه المتوسطي.

- **Cellule du Littoral (2005) :** Eléments pour une stratégie de protection et de gestion intégrée du littoral – Cellule du Littoral, Février 2005. وزراة إعداد التراب الوطني والماء والبيئة، خلية الساحل
- **Haut-Commissariat au Plan (2005) :** Pauvreté développement humain et développement social au Maroc (données cartographique et statistiques 2004).
- **METAP (2005)** (Mediterranean Environmental Technical Assistance Program) : Renforcement des capacités dans certains Pays de METAP pour évaluer le coût de dégradation de l'environnement dans les zones côtières (coût de la dégradation de l'environnement dans les zones côtières du Maroc, decembre.2005).

الملاحق

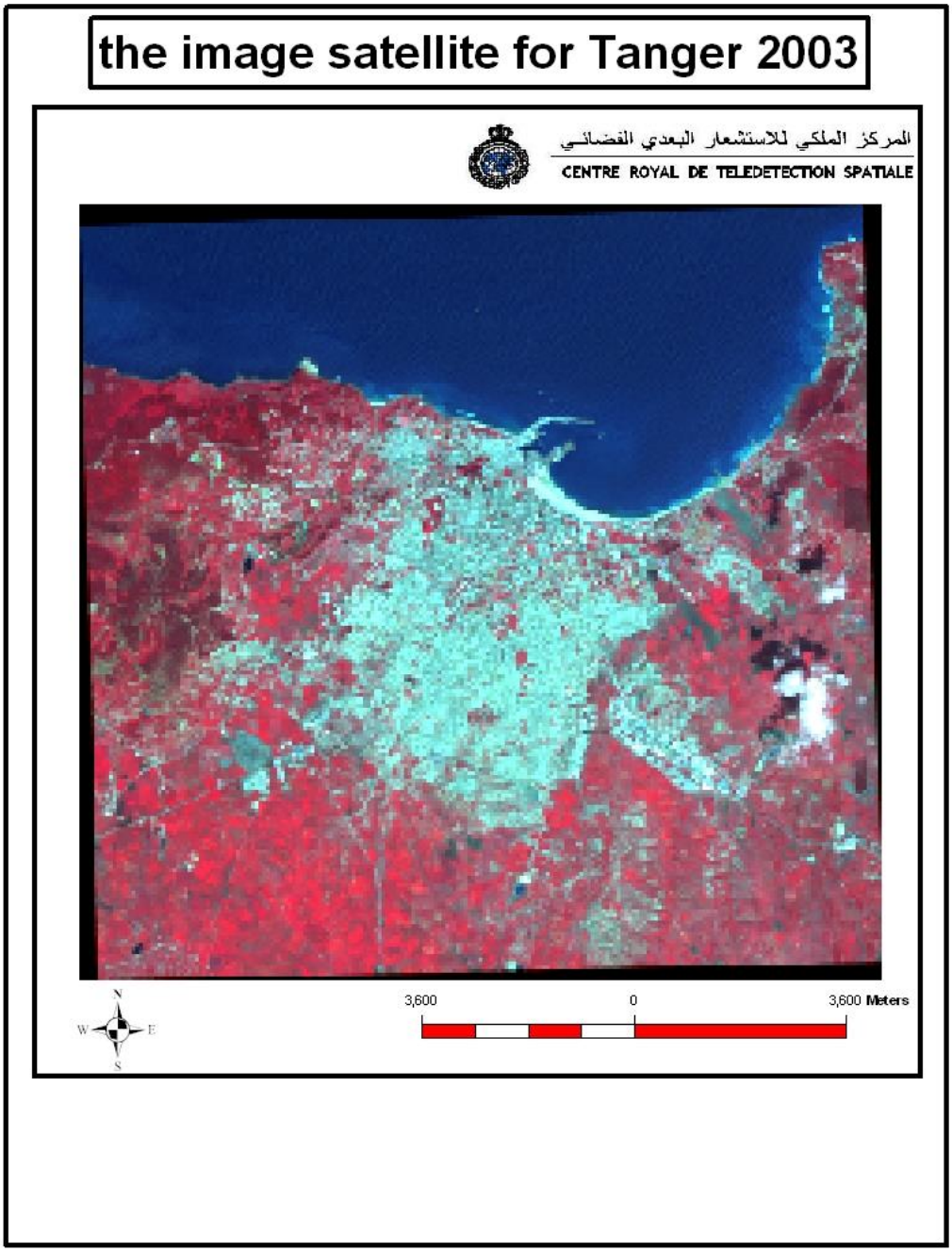
ملحق (1)

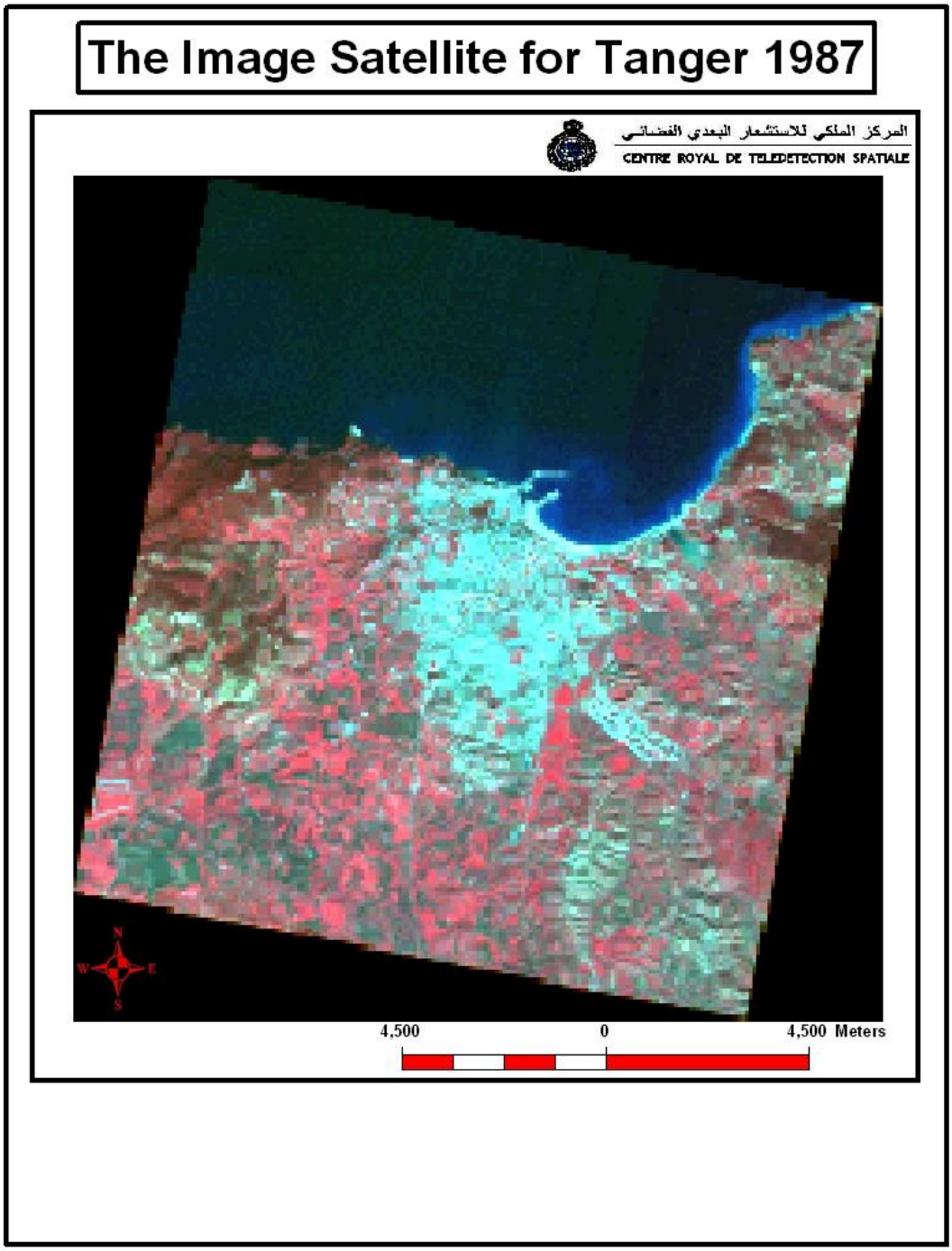
الاقاليم	الأرقام على الخريطة	الجماعات الساحلية	مساحة الاقاليم الساحلية	اجمالي عدد الجماعات في الإقليم	اجمالي عدد الجماعات الساحلية	نسبة التمثيل %
اقليم العرائش	1	بلدية العرائش	1424	19	11	57.9
	2	ج.قصر بجير				
	3	ج.العوامرة				
	4	ج.اولاد اوشيش				
	5	ج.السواكن				
	6	ج.الزوادة				
	7	ج.عياشة				
	8	ج. بني كرفط				
	9	ج. ريصانة الشمالية				
	10	ج. ريصانة الجنوبية				
	11	ج. الساحل				
اقليم اصيلا – طنجة	12	بلدية اصيلا	953	13	13	100
	13	ح. بني مكادة				
	14	ح. شرف مغوغة				
	15	ح. شرف السواني				
	16	ح. طنجة المدينة				
	17	ج. المنزلة				
	18	ج. اقواس بريش				
	19	ج. الزينات				
	20	ج. دار الشاوي				
	21	ج. الخلوة				
	22	ج. الساحل الشمالي				
	23	ج. سيدي اليمني				
	24	ج. بوخالف				
اقليم انجرة – الفحص	25	ج. انجرة	812	8	8	100
	26	ج. الجوامعة				
	27	ج. القصر المجاز				
	28	ج. تغارمت				
	29	ج. البحراويين				
	30	ج. القصر الصغير				
	31	ج. العوامة				
	32	ج. ملوسة				
اقليم تطوان	33	بلدية الفنيدق	1967	26	24	92.3
	34	بلدية مارتيل				
	35	بلدية المضيق				
	36	بلدية واد لاو				
	37	بلدية تطوان				
	38	ج. عين الحصن				

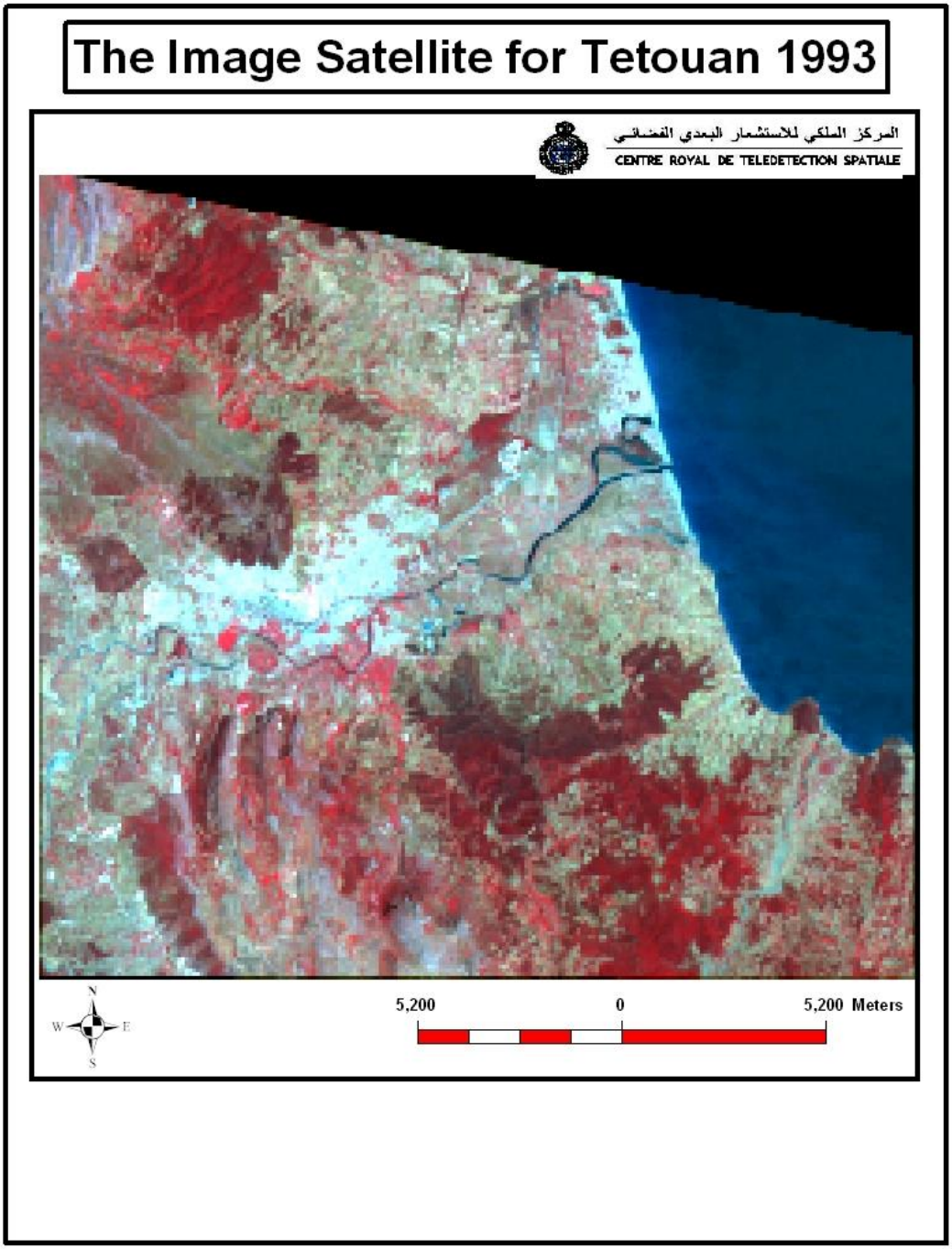
	39	ج. عليين				
	40	ج. بني حرشن				
	41	ج. جبل الحبيب				
	42	ج. مليلين				
	43	ج. صدينة				
	44	ج. السوق القديم				
	45	ج. الحمراء				
	46	ج. الواد				
	47	ج. آزلا				
	48	ج. بغاغزة				
	49	ج. بني سعيد				
	50	ج. دار بني قريش				
	51	ج. اولاد علي منصور				
	52	ج.السحتريين				
	53	ج. الزيتون				
	54	ج. زاوية سيدي قاسم				
	55	ج. زينات				
	56	ج. الخروب				
اقليم شفشاون	57	ج. أمتار	2171	34	14	41.2
	58	ج. باب بيرد				
	59	ج. بني رزين				
	60	ج. بني سميح				
	61	ج. إينون				
	62	ج. متيوه				
	63	ج. اوزغان				
	64	ج. بني بوزرة				
	65	ج. بني منصور				
	66	ج. بني سليمان				
	67	ج. سطيحات				
	68	ج. تلمبوط				
	69	ج. تاسيفت				
	70	ج. تيزغين				
اقليم الحسيمة	71	بلدية الحسيمة	2526	35	26	74.3
	72	بلدية بني بوعياش				
	73	بلدية امزورن				
	74	بلدية ترجيست				
	75	ج. بني بوفراح				
	76	ج. بني جميل				
	77	ج. بني جميل مكسولين				
	78	ج. سنادة				
	79	ج. ايت قمرة				
	80	ج. ايت يوسف اوعلي				
	81	ج. بني عبدالله				

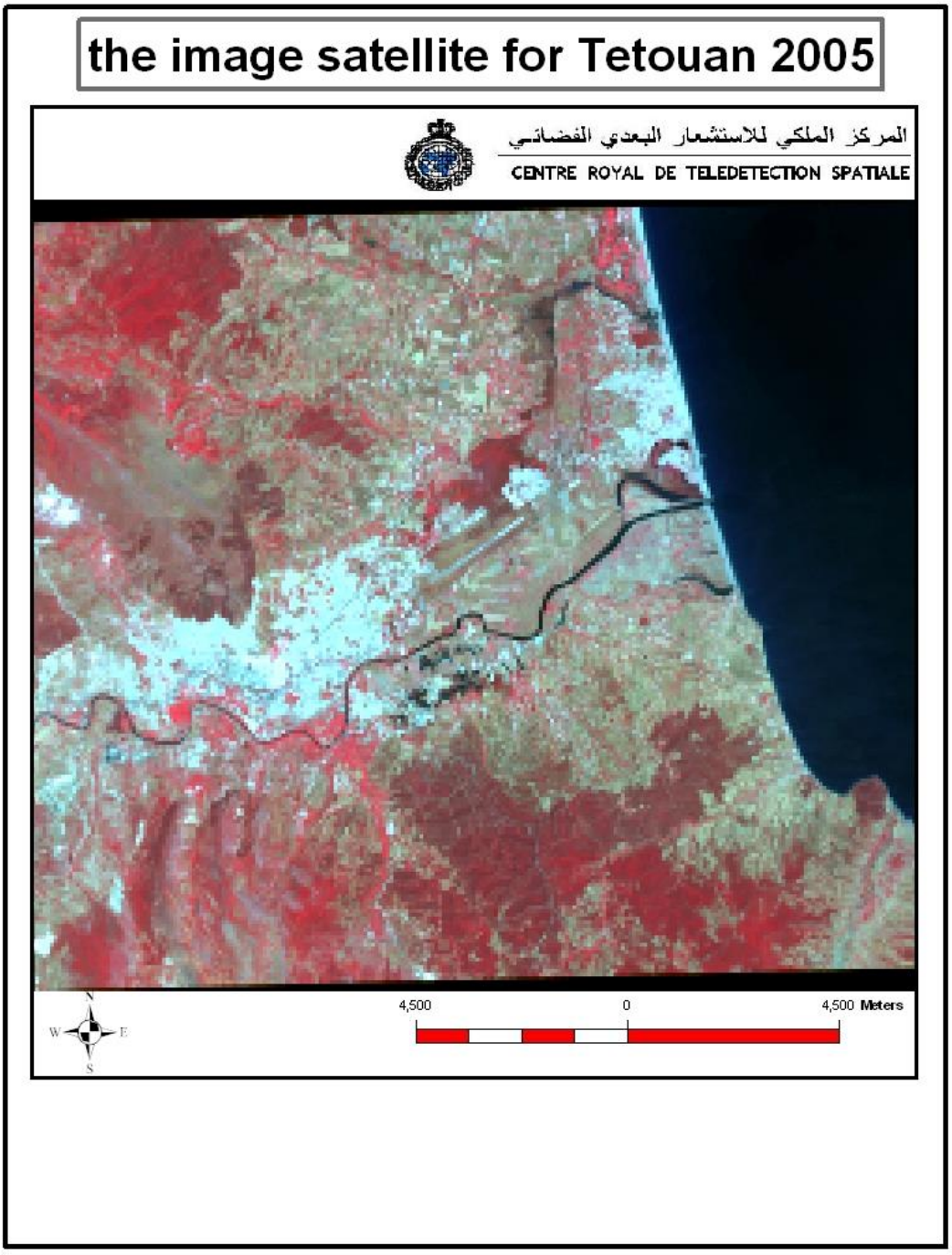
	82	ج. بني حذيفة				
	83	ج. شكرن				
	84	ج.مرابطن				
	85	ج.ازمورن				
	86	ج. لوطا				
	87	ج. نكور				
	88	ج. الرواظي				
	89	ج. تيفاروين				
	90	ج. زاوية سيدي عبدالقادر				
	91	ج. بني بونصار				
	92	ج. إساغن				
	93	ج. مولاي احمد الشريف				
	94	ج. سيدي بوتميم				
	95	ج. زرقات				
	96	ج. عرب تاوريرت				
اقليم الناظور	97	بلدية العروي	5021	44	42	95.4
	98	بلدية بني انصار				
	99	بلدية الناظور				
	100	بلدية زايو				
	101	بلدية زغنغن				
	102	ج. ايت مايت				
	103	ج. آمجاو				
	104	ج. دار الكبداني				
	105	ج. دريوش				
	106	ج. تازاغين				
	107	ج. بني بوفرور				
	108	ج. بني شيكر				
	109	ج. بني سيد الجبل				
	110	ج. بني سيد الوطا				
	111	ج. بوعرج				
	112	ج. فرخانة				
	113	ج. إبعزازن				
	114	ج. الحدادين				
	115	ج. سلوان				
	116	ج. البركانين				
	117	ج. اركمان				
	118	ج. بني وكيل اولاد مهند				
	119	ج.حاسي بركان				
	120	ج. اولاد داوود زخانين				
	121	ج. اولاد ستوت				
	122	ج. راس الماء				
	123	ج. تيزتوتين				
	124	ج. بني طيب				

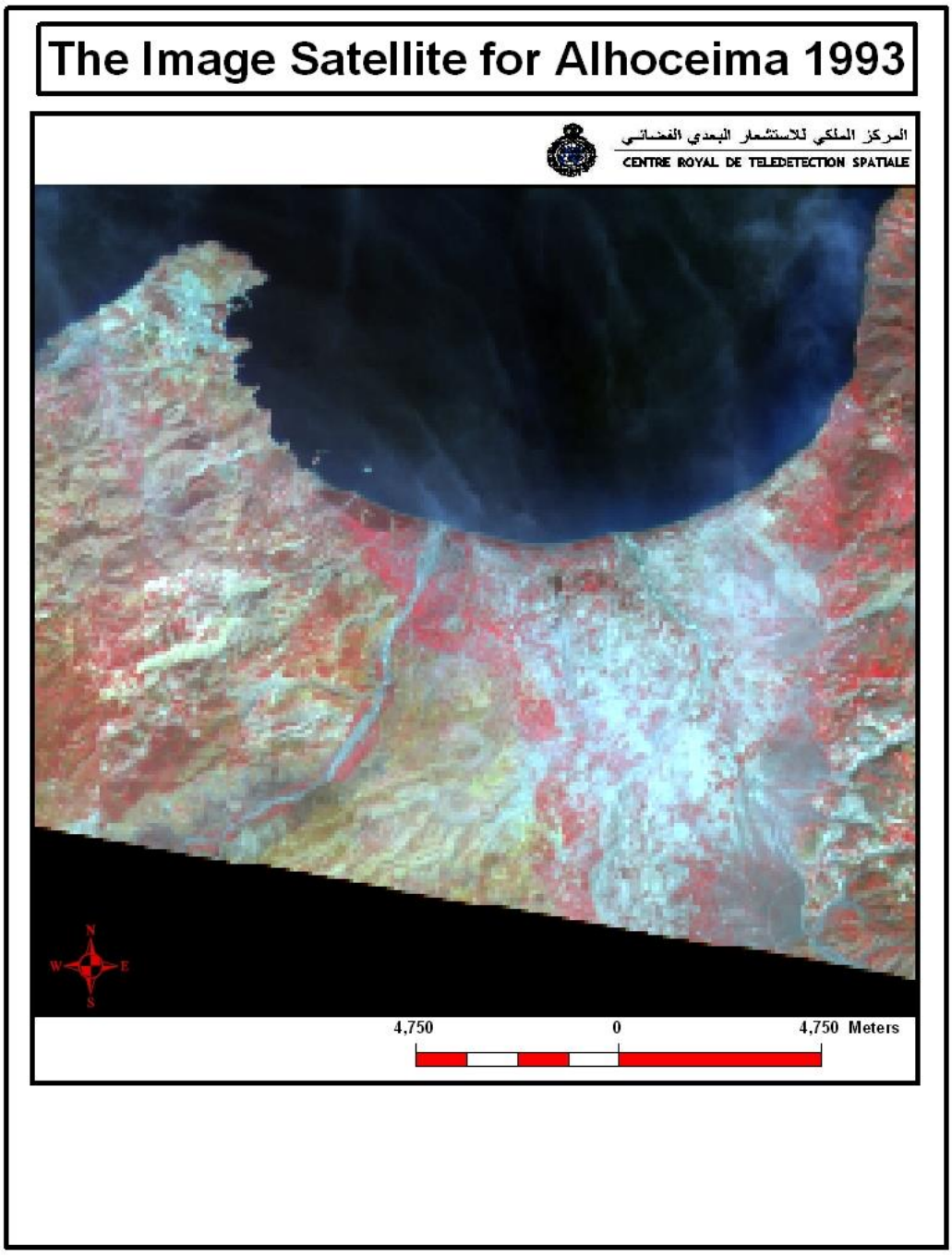
	125	ج. بني مرغين				
	126	ج. بودينار				
	127	ج. افرني				
	128	ج. أجرموس				
	129	ج. ميدار				
	130	ج. مهاجر				
	131	ج. وردانة				
	132	ج. اولاد مغار				
	133	ج. تافريست				
	134	ج. تاليلت				
	135	ج. ترغوت				
	136	ج. اكسان				
	137	ج. تمسمان				
	138	ج. تاسيفت				
اقليم بركان	139	بلدية إحفير	1260	16	13	81.2
	140	بلدية عين الرقادة				
	141	بلدية أكليم				
	142	بلدية بركان				
	143	بلدية السعيدية				
	144	بلدية سيدي سليمان الشرع				
	145	ج. اغبال				
	146	ج. فزوان				
	147	ج. لعتامنة				
	148	ج. مداغ				
	149	ج. بوغريبة				
	150	ج. الشاوية				
	151	ج. زقزل				
الاجمالي			16134	195	151	77.5

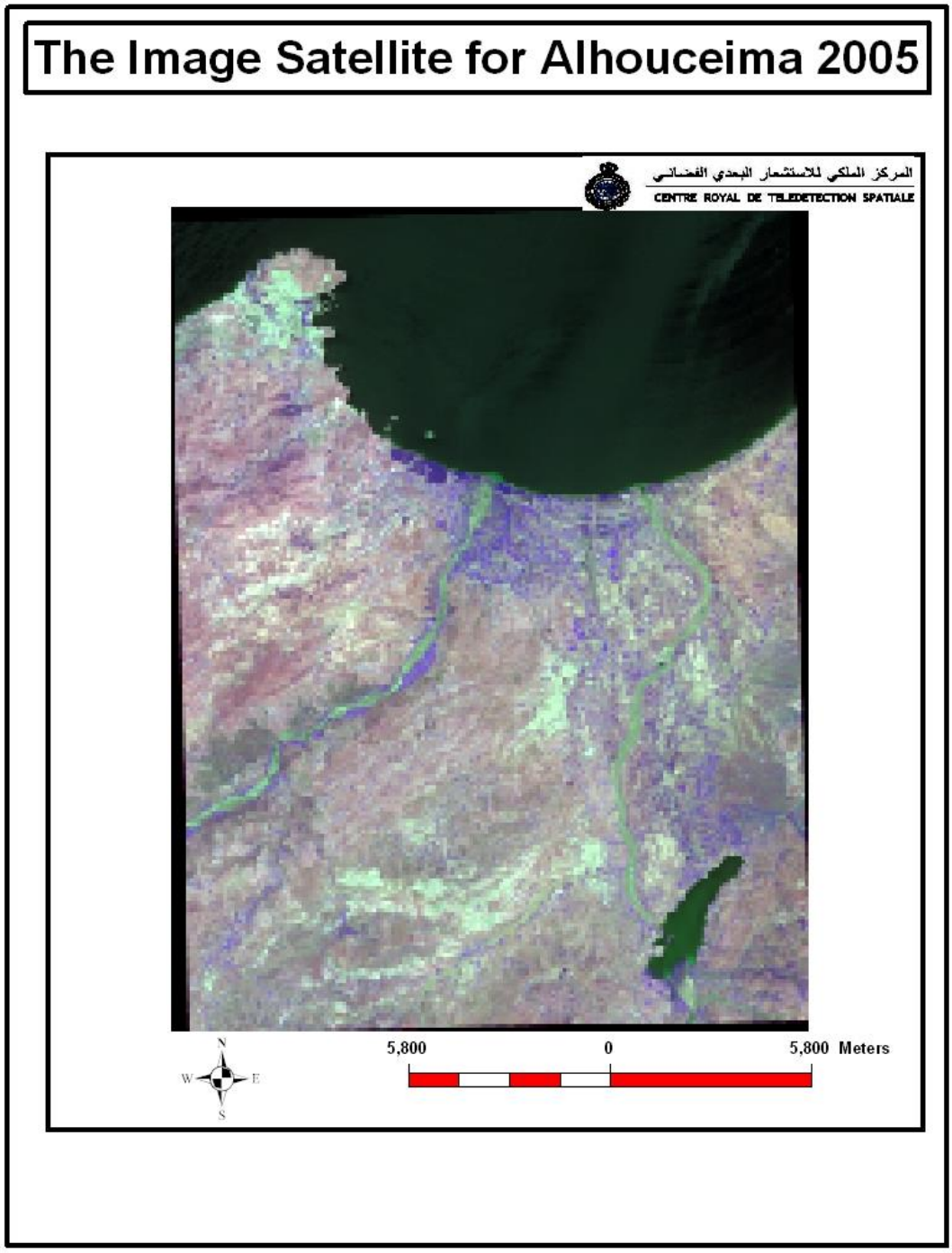

the image satellite for Tanger 2003
المركز الملكي للاستشعار البعدي الفضائي
CENTRE ROYAL DE TELEDETECTION SPATIALE
N
W
E
S
3,600
0
3,600 Meters


The Image Satellite for Tanger 1987
المركز الملكي للاستشعار البعدي الفضائي
CENTRE ROYAL DE TELEDETECTION SPATIALE
N
W
E
S
4,500
0
4,500 Meters


The Image Satellite for Tetouan 1993
المركز الملكي للاستشعار البعدي الفضائي
CENTRE ROYAL DE TELEDETECTION SPATIALE
N
W
E
S
5,200
0
5,200 Meters


the image satellite for Tetouan 2005
المركز الملكي للاستشعار البعدي الفضائي
CENTRE ROYAL DE TELEDETECTION SPATIALE
N
W
E
S
4,500
0
4,500 Meters


The Image Satellite for Alhoceima 1993
المركز الملكي للاستشعار البعدي الفضائي
CENTRE ROYAL DE TELEDETECTION SPATIALE
N
W
E
S
4,750
0
4,750 Meters


The Image Satellite for Alhouceima 2005
المركز الملكي للاستشعار البعدي الفضائي
CENTRE ROYAL DE TELEDETECTION SPATIALE
N
W
E
S
5,800
0
5,800 Meters

لائحة الخرائط

خريطة (0 – 1) موقع وحدود الأقاليم والجماعات بالمجال الساحلي المتوسطي. 27
خريطة (0 – 2) مواقع النماذج لصور الأقمار الفضائية وحدود تقسيم المناطق بالساحل المتوسطي 28
خريطة (1 – 1) الفئات الإرتفاعية في المجال الساحلي المتوسطي 35
خريطة (1 – 2) فئات الإنحدار في المجال الساحلي المتوسطي 36
خريطة (1 – 3) التكوينات الجيولوجية في المجال الساحلي المتوسطي 46
خريطة (1 – 4) الفوالق الرئيسية القاطعة للمجال الساحلي المتوسطي 48
خريطة (1 – 5) تشكيلات التربة في المجال الساحلي المتوسطي 51
خريطة (1 – 6) الوديان الرئيسية وكثافة الشبكة المائية بالساحل المتوسطي 67
خريطة (2 – 1) توزيع الشبكة الطرقية والبنى المينائية بالساحل المتوسطي 87
خريطة (3– 1) أنماط الإستغلال بمنطقة طنجة للعام 1987 102
خريطة (3 – 2) أنماط الإستغلال بمنطقة طنجة للعام 2003 103
خريطة (3– 3) تصنيف التغيرات في الأراضي لمنطقة طنجة خلال الفترة المدروسة 108
خريطة (3 – 4) أنماط الإستغلال بمنطقة تطوان للعام 1993 112
خريطة (3– 5) أنماط الإستغلال بمنطقة تطوان للعام 2004 113
خريطة (3 – 6) تصنيف التغيرات في الأراضي لمنطقة تطوان خلال الفترة المدروسة 116
خريطة (3– 7) أنماط الإستغلال بمنطقة الحسيمة للعام 1993 118
خريطة (3– 8) أنماط الإستغلال بمنطقة الحسيمة للعام 2004 119
خريطة (3 – 9) تصنيف التغيرات في الأراضي لمنطقة الحسيمة خلال الفترة المدروسة 124
خريطة (4 – 1) حركية خط الشاطئ بساحل طنجة بين العامين 1984 و2003 136
خريطة (4 – 2) حركية خط الشاطئ بساحل تطوان بين العامين 1970 و 2004 139
خريطة (4 – 3) حركية خط الشاطئ بساحل الحسيمة بين العامين 1970 و 2004 140
خريطة (4 – 4) الفئات الإرتفاعية درجات الإنحدار بمنطقة طنجة 146
خريطة (4 – 5) الفئات الإرتفاعية درجات الإنحدار بمنطقة تطوان 148
خريطة (4 – 6) الفئات الإرتفاعية درجات الإنحدار بمنطقة الحسيمة 150
خريطة (4 – 7) تغير جودة المياه السطحية في الساحل المتوسطي بين عامي 2000 و2001 168
خريطة (5 – 1) توزيع الساكنة الحضرية والتطور السكاني بالساحل المتوسطي للعام 2004 184
خريطة (5 – 2) تغير الكثافة السكانية بالساحل المتوسطي للعام 2004 186
خريطة (5 – 3) تغير نسبة الأمية بالساحل المتوسطي للعام 2004 188
خريطة (5 – 4) تغير نسبة البطالة وتطور معدل النشاط بالساحل المتوسطي 191
خريطة (5 – 5) المشاريع الطرقية التي ستربط مختلف المناطق بالمجال الساحلي المتوسطي 199
خريطة (5 – 6) تغير نسبة الأسر المتوفرة على ماء الشرب بالساحل المتوسطي 205
خريطة (5 – 7) تغير نسبة الأسر المتوفرة على شبكة الكهرباء بالساحل المتوسطي 207
خريطة (5 – 8) تغير نسبة الأسر المتوفرة على شبكة التطهير بالساحل المتوسطي 209
خريطة (5 – 9) تغير نسبة التغطية الصحية والتعليمية بالساحل المتوسطي 211

خريطة (6 – 1) الإنتقالات السكانية وتغير نسبة النمو للفترة 1994 و2004 217
خريطة (6 – 2) تغير معدل الفقر النسبي في 2004 بالساحل المتوسطي 234
خريطة (6 – 3) تصنيف الساحل المتوسطي حسب متغير التنمية البشرية 237
خريطة (6 – 4) تصنيف الساحل المتوسطي حسب متغير التنمية الإجتماعية 239

لائحة الجداول

جدول (0 - 1) عدد الجماعات الساحلية ومساحاتها في الأقاليم ... 25
جدول (0 - 2) النماذج المختارة والحدود للمسافات المأخوذة ونوعية الصور المستخدمة ... 26
جدول (1 - 1) توزيع النسب المئوية للاراضي تبعاً للفئات الإرتفاعية. ... 40
جدول (1 - 2) توزيع وتصنيف الأرضي تبعاً لفئات الإنحدار. ... 40
جدول (1 - 3) المعدلات الشهرية والسنوية للتساقطات في الساحل المتوسطي. ... 54
جدول (1 - 4) معدلات درجات الحرارة المتوسطة في الساحل المتوسطي. ... 55
جدول (1 - 5) تغير سرعة الرياح في المحطات بـ م / ثانية. ... 56
جدول (1 - 6) توزيع النسب المئوية للرياح المحمولة لمنطقة طنجة حسب إتجاهتها وسرعتها. ... 57
جدول (1 - 7) توزيع المساحات الغابوية بالهكتار في الأقاليم الساحلية الشمالية للمغرب. ... 63
جدول (1 - 8) توزيع المساحات الغابوية بالنسبة المئوية حسب المناطق الساحلية. ... 64
جدول (1 - 9) الأودية الرئيسية ومساحات أحواضها ... 68
جدول (2 - 1) عدد الساكنة والكثافة السكانية حسب إحصاء 2004 ... 73
جدول (2 - 2) نسبة السكان الحضريين حسب إحصاء 2004 ... 74
جدول (2 - 3) نسبة الفئات العمرية من النسبة العامة للساكنة حسب إحصاء 2004 ... 74
جدول (2 - 4) تغير نسبة البطالة حسب إحصاء 1994 ... 75
جدول (2 - 5) تغير نسبة الامية حسب إحصاء 2004 ... 76
جدول (2 - 6) توزيع نسب الساكنة النشيطة تبعا لنوعية الأنشطة الممارسة ... 77
جدول (2 - 7) توزيع أساطيل الصيد في المجال الساحلي المتوسطي للعام 2002 ... 79
الجدول (2 - 8) توزيع إنتاجية الصيد في العام 2002 للمجال الساحلي المتوسطي ... 79
جدول (2 - 9) توزيع المنشات الصناعية والعاملين بها للعام 2002 ومعدل الإنتاجية ... 80
جدول (2 - 10) تغير نسبة وعدد السياح والليالي السياحية للعام 2006 ... 82
جدول (2 - 11) تغير عدد البنى السياحية الفندقية 2006 ... 83
جدول (2 - 12) تصنيف البنية الطرقية وأطوالها للعام 2002 والتغطية حسب الكثافة السكانية ... 85
جدول (2 - 13) البنية المينائية في الساحل المتوسطي للعام 1994 ... 89
جدول (2 - 14) عدد ونسبة للواصلين للمغرب عبر وسائل النقل 2006 ... 91
جدول (2 - 15) تغير النسبة المئوية للسكان المتوفرين على البنى الإجتماعية للعام 2004 ... 92
جدول (2 - 16) نسب الساكنة المتمدرسة من فوق 10 سنوات للعام 2004 ... 93
جدول (2 - 17) عدد الوحدات التعليمية والتجهيزات الصحية للعام 2002 ... 94
جدول (2 - 18) التغطية للوحدات التعليمية والصحية للسكان ... 94
جدول (3 – 1) طبقات أنماط الإستغلال المستخرجة من الصور الفضائية ... 100
جدول (3 – 2) توصيف الأنماط داخل خرائط التغيرات ... 100
جدول(3 -3) مساحات أنماط الاستغلال ونسب تواجدها في منطقة طنجة للفترة 1987–2003 ... 104

جدول (3 -4) التحولات التي طرأت على أنماط الإستغلال للفترة من 1987 – 2003 ... 105
جدول (3 -5) توزيع المساحات المتزايدة والمتراجعة لأنماط الاستغلال في منطقة طنجة ... 107
جدول (3 - 6) النسب المئوية للاراضي المتغيرة في منطقة طنجة للفترة المدروسة ... 107
جدول (3 -7) مساحات أنماط الاستغلال ونسب تواجدها في منطقة تطوان للفترة 1993-2004 ... 110
جدول (3 -8) التحولات التي طرأت على أنماط الإستغلال للفترة من 1993 – 2004 ... 111
جدول (3 -9) توزيع المساحات المتزايدة والمتراجعةلأنماط الاستغلال في منطقة تطوان ... 115
جدول (3 -10) النسب المئوية للاراضي المتغيرة في منطقة تطوان للفترة المدروسة ... 117
جدول(3 -11) مساحات أنماط الاستغلال ونسب تواجدها في منطقة الحسيمة 1993 – 2004 ... 120
جدول (3 - 12) التحولات التي طرأت على أنماط الاستغلال للفترة من 1993 – 2004 ... 122
جدول (3 - 13) توزيع المساحات المتزايدة والمتراجعة لأنماط الاستغلال في منطقة الحسيمة ... 125
جدول (3 - 14) النسب المئوية للأراضي المتغيرة في منطقة الحسيمة للفترة المدروسة ... 125
جدول (3 - 15) المساحات والنسبة المئوية لأنماط الإستغلال حسب المناطق ... 127
جدول (3 - 16) تغير النسب المئوية للتحولات السنوية لأنماط الإستغلال بين المناطق ... 130
جدول (3 - 17) تغير النسب المئوية للمساحات المستقرة والمتغيرة حسب المناطق ... 132
جدول (4 – 1) تغير حجم الرمال الشاطئية في خليج طنجة خلال 19 عاماً ... 137
جدول (4 - 2) النسب المئوية للأراضي حسب الفئات الإرتفاعية بمنطقة طنجة ... 145
جدول (4 - 3) النسب المئوية للأراضي حسب فئات الإنحدار بمنطقة طنجة ... 147
جدول (4 - 4) النسب المئوية للأراضي حسب الفئات الإرتفاعية بمنطقة تطوان ... 147
جدول (4 - 5) النسب المئوية للأراضي حسب فئات الإنحدار بمنطقة تطوان ... 149
جدول (4 - 6) النسب المئوية للاراضي حسب الفئات الإرتفاعية بمنطقة الحسيمة ... 149
جدول (4 - 7) النسب المئوية للاراضي حسب فئات الإنحدار بمنطقة الحسيمة ... 151
جدول (4 - 8) الفاقد الكلي للتربة تبعاً لتغير النسب المئوية لفئات الإنحدار بالساحل المتوسطي ... 153
جدول (4 - 9) النسب المئوية لتراجع المساحة الغابوية وأسباب التراجع في المناطق المختارة ... 158
جدول (4 -10) نسب الأسر التي تستخدم الحطب وتجمعه من الغابة بالجهات الشمالية للمغرب ... 163
جدول (4 -11) تغير نسبة الجودة للمياه الجوفية في المغرب للفترة 2000 / 2001 ... 164
جدول(4 -12) تغير نسبة جودة المياه الجوفية في الساحل المتوسطي للفترة 2001/2000 ... 164
جدول (4 - 13) تغير جودة الفرشات الجوفية في الساحل المتوسطي ... 165
جدول (4 - 14) تغير جودة المياه السطحية في المغرب ... 166
جدول (4 - 15) تغير جودة المياه السطحية في المجال الساحلي للفترة 2001/2000 ... 169
جدول (4 -16) درجات الجودة للمياه الشاطئية حسب وزارة التجهيز ... 171
جدول (4 - 17) النسب المئوية لتغير جودة المياه الشاطئية في المنطقة الساحلية الغربية ... 171
جدول (4 - 18) تغير جودة المياه الشاطئية المنطقة الساحلية الغربية ... 172
جدول (4 - 19) تغير جودة المياه الشاطئية في المنطقة الساحلية الوسطى ... 175
جدول (4 - 20) تغير جودة المياه الشاطئية في المنطقة الساحلية الشرقية ... 175
جدول (4 - 21) تغير جودة المياه الشاطئية والنسب المئوية لتواجد شواطئ الإستجمام. ... 177
جدول(5 – 1) تغير عدد السكان في الساحل المتوسطي حسب الأوساط للفترة 1994 – 2004 ... 183
جدول(5 – 2) تطور الكثافة السكانية في الساحل المتوسطي للفترة 1994 - 2004 ... 185
جدول(5 – 3) تغير نسبة الأمية في الساحل المتوسطي للفترة 1994 - 2004 ... 187
جدول(5 – 4) تغيرمعدلات النشاط والبطالة في الساحل المتوسطي للفترة 1994 - 2004 ... 189
جدول(5 – 5) توزيع الساكنة النشيطة وفقاً للقطاعات الرئيسية للأنشطة في الساحل المتوسطي ... 192
جدول(5 – 6) تغير نسب المنشأت الصناعية والعاملين بها في الساحل المتوسطي ... 194
جدول (5 – 7) تغير عدد السياح والليالي السياحية بالساحل المتوسطي للفترة 2000 – 2006 195
جدول(5 – 8) تغير التغطية الطرقية في أقاليم الساحل المتوسطي ... 198
جدول(5 – 9) توزيع البنية الميناائية في الساحل المتوسطي للعام 1994 ... 201

جدول(5 – 10) تغير نسب توفر البنى الإجتماعية للأسر في الساحل المتوسطي ... 204
جدول(5 – 11) تغير كثافة الأطباء وبنى التعليم الأساسي في الساحل المتوسطي ... 210
جدول(6 –1) الإنتقالات السكانية حسب الأوساط المناطق داخل الساحل المتوسطي للفترة 1994-2004 ... 218
جدول(6 –2) الإنتقالات السكانية حسب الأقاليم داخل الساحل المتوسطي للفترة 1994-2004 ... 219
جدول(6 –3) توزيع الساكنة المنتقلة إلى المدن الرئيسية المغربية الجاذبة للسكان من أقاليم الساحل المتوسطي وذلك بالنسبة المئوية من إجمالي المهاجرين في هذه المدن ... 221
جدول(6 - 4) حجم المهاجرين المغاربة في أوربا والمنتمين للساحل المتوسطي. ... 223
جدول (6 - 5) نسبة الأراضي المقدمة والمقبولة للتحفيظ في الساحل المتوسطي ... 228
جدول (6 - 6) تغير نسبة تطور التحفيظ العقاري في مناطق وأقاليم الساحل المتوسطي للفترة 1966 – 2005 ... 229
جدول (6 - 7) تغير معدل الفقر النسبي في المغرب كنسبة مئوية من عدد الأسر ... 231
جدول (6 –8) معدلات الفقر النسبي والهشاشة بالساحل المتوسطي للمغرب للفترة 1994-2004 ... 235
جدول (6 –9) متغيرات التنمية البشرية والإجتماعية في الساحل المتوسطي للعام 2004 ... 236

لائحة الأشكال البيانية

شكل (1 – 1) تغير معدلات التساقطات السنوية من الغرب نحو الشرق 55
شكل (1 – 2) تغير معدلات درجات الحرارة المتوسطة بين المحطات 55
شكل (1 – 3) نموذج Gaussen بمنطقة طنجة 59
شكل (1 – 4) نموذج Gaussen بمنطقة الحسيمة 59
شكل (1 – 5) نموذج Gaussen بمنطقة الناظور 59
شكل (1 – 6) مخطط إستدلالي أمبرجي للساحلي المتوسطي بالمغرب 60
شكل (1 –7) تغير النسبة المئوية للمساحات الغابوية بالمناطق الساحلية 64
شكل (2 – 1) تغير نسبة الكثافة السكانية حسب إحصاء 2004 73
شكل (2 – 2) تغير نسبة السكان الحضريين حسب إحصاء 2004 74
شكل (2 – 3) تغير النسبة المئوية للفئات العمرية 15 – 59 سنة للعام 2004 75
شكل (2 – 4) تغير نسبة البطالة حسب إحصاء 1994 76
شكل (2 – 5) تغير نسبة الأمية حسب إحصاء 2004 76
شكل (2 – 6) تغير نسبة الساكنة تبعاً للأنشطة الممارسة 78
شكل (2 – 7) توزيع الإنتاجية للصيد البحري للعام 2002 80
شكل (2 – 8) تغير عدد المنشأت الصناعية للعام 2002 81
شكل (2 – 9) تغير نسبة السياح والليالي السياحية 2006 82
شكل (2 – 10) تغير عدد الفنادق المصنفة 2006 84
شكل (2 – 11) تغير نسبة التغطية الطرقية 85
شكل(2 – 12) النسبة المئوية للتغطية الطرقية في المناطق من المستوى الوطني 86
شكل (2 – 13) تغير النسب المئوية للأسر المتوفرة على البنى الإجتماعية 92
شكل (2 – 14) تغير نسب الساكنة المتمدرسة 93
شكل (3 – 1) توزيع النسب المئوية لأنماط الإستغلال بمنطقة طنجة 1987 104

شكل (3 – 2) توزيع النسب المئوية لأنماط الإستغلال بمنطقة طنجة 2003 104
شكل (3 – 3) مقارنة التغيرات في نسب أنماط الاستغلال بطنجه 105
شكل (3 – 4) توزيع النسب المئوية لأنماط الإستغلال بمنطقة تطوان 1993 111
شكل (3 – 5) توزيع النسب المئوية لأنماط الإستغلال بمنطقة تطوان 2004 111
شكل (3 – 6) مقارنة التغيرات في نسب أنماط الاستغلال بتطوان 114
شكل (3 – 7) توزيع النسب المئوية لأنماط الإستغلال بمنطقة الحسيمة 1993 120
شكل (3 – 8) توزيع النسب المئوية لأنماط الإستغلال بمنطقة الحسيمة 2004 121
شكل (3 – 9) مقارنة التغيرات في نسب أنماط الاستغلال بالحسيمة 122
شكل (3– 10) تغير نسبة ظاهرة التعمير بين المناطق 127
شكل (3– 11) تغير نسبةالأراضي الفلاحية بين المناطق 128
شكل (3 – 12) تغير نسبة الأراضي الغابوية بين المناطق 128
شكل (3– 13) تغير نسبة الرمال الشاطئية بين المناطق 128
شكل (3 – 14) تغير نسبة تطور التعمير المكثف 130
شكل (3 – 15) تغير نسبة التراجع السنوي للأراضي البورية 130
شكل (3– 16) تغير نسبة التراجع السنوي للغابات 131
شكل (3 – 17) تغير نسبة الأراضي المستقرة 132
شكل (3– 18) تغير نسبة التحول للتعمير والأراضي الفلاحية 132
شكل (5 – 1) تغير نسبة السياح بالساحل المتوسطي للفترة 2000– 2006 196
شكل (5 – 2) تغير نسبة الليالي السياحية بالساحل المتوسطي 2000–2006 196
شكل (6 – 1) تغير معدل الفقر النسبي حسب الأوساط 231

لائحة الصور

صورة (1 - 1) شكل خط الساحل في منطقة تطوان 34
صورة (1 - 2) نموذج لشكل خط الساحل المتوسطي في منطقة الحسيمة 37
صورة (1 - 3) سقوط الجبل مباشرة في البحر في المنطقة الساحلية الوسطى 37
صورة (1 - 4) الشاطئ الرملي لواد لاو في المنطقة الوسطى 38
صورة (1 - 5) تدهور الأراضي الغابوية في المنطقة الوسطى – منطقة الجبهة 64
صورة (4 - 1) تراجع خط الشاطئ في منطقة آزلا جنوب شرق تطوان 138
صورة (4 -2) تحطيم التعمير المباشر على خط الساحل في منطقة السطيحات 142
صورة (4 - 3) تحطيم تعرضت له حواجز على واد نكور 142
صورة (4 - 4) شاحنات تنقل الرمال من شواطئ إقليم العرائش 143
صورة (4 - 5) موقع تجمع شاحنات نقل الرمال الشاطئية وسوق البيع 144
صورة (4 - 6) أجراف حية نتيجة أفعال البحر في المنطقة الساحلية الشرقية 145

صورة (4 - 7) ضعف البنية الطرقية بالمنطقة الساحلية الوسطى والإنحدارات الشديدة 152
صورة (4 - 8) الأخاديد المنتشرة بين آمتار والجبهة 155
صورة (4 - 9) الأخاديد المنتشرة على طول المسافة الممتدة بين أولاد مغار وتزاغين في المنطقة الساحلية الشرقية 155
صورة (4 - 10) الإنزلاقات التي تميز المنطقة الساحلية الوسطى 156
صورة (4 - 11) أشكال جيومورفلوجية بشكل حرف V بالمنطقة الساحلية الشرقية 156
صورة (4 - 12) الإجتثاث الذي تتعرض له الأراضي الغابوية في المنطقة الغربية 158
صورة (4 - 13) تجريد المساحات الغابوية في منطقة راس أعقايلي بالمنطقة الوسطى 159
صورة (4 - 14) توسع الأراضي الفلاحية على حساب الأراضي الغابوية في منطقة أوشتان قرب واد لاو في النطقة الساحلية الوسطى 161
صورة (4 - 15) تجريد كامل للأراضي الغابوية إلى الشرق من واد لاو 161
صورة (4 - 16) تجريد للأراضي الغابوية بسبب الإجتثاث في المنطقة الممتدة بين بني سميح وبني رزين في المنطقة الساحلية الوسطى 162
صورة (4 - 17) نفايات حضرية تطرح مباشرة في واد مارتيل بتطوان 167
صورة (4 - 18) نفايات حضرية تطرح مباشرة في بحيرة بوعرج بالناظور 169
صورة (4 - 19) الشاطئ الرملي للسطيحات بالمنطقة الساحلية الوسطى 174
صورة (4 - 20) الشاطئ الرملي لخليج الحسيمة 174
صورة (4 - 21) الشاطئ الرملي لواد كيرت في المنطقة الساحلية الشرقية 176
صورة (5 – 1) مشهد جوي لميناء طنجة المتوسطي الذي مازال قيد الإنجاز 202
صورة (5 – 2) بنية مينائية قيد التجهيز على وادي أوكنال إلى الشرق من السطيحات في المنطقة الساحلية الوسطى 203

لائحة الرموز

الرمز	التوضيح
APDN	**وكالة الإنعاش والتنمية بأقاليم الشمال**
CERED	**مركز الدراسات والأبحاث الديمغرافية بالرباط**
CRTS	**المركز الملكي للإستشعار البعدي الفضائي بالرباط**
GIS	**نظم المعلومات الجغرافية**
METAP	**البرنامج التقني لبيئة البحر الأبيض المتوسط**
MNT	**النموذج الرقمي للإرتفاعات**
PAIDAR	**برنامج الأعمال المندمجة لتنمية وإعداد جهة المتوسط المغربية**
SDAU	**مخطط التهيئة الحضرية**
TMSA	**الوكالة الخاصة لميناء طنجه المتوسطي**

الفهرس

المقدمة العامة 1
المقدمــة 2
أولاً – موضوع البحث 3
ثانيا – أهمية البحث ودواعي إختياره. 4
ثالثاً – نظرة على الدراسات السابقة. 5
رابعاً– إشكالية البحث وأهدافه. 7
خامساً – مناهج البحث وطرقه وأدواته. 8
1- العمل الببليوغرافي. 10
2 – إستخدام أدوات الإستشعار البعدي ونظم GIS. 10
2 – 1 – إعداد النموذج الرقمي للإرتفاعات. 12
2 – 2 – إعداد نماذج صور الأقمار الفضائية الخاصة بأنماط الإستغلال 13
2- 3 – خرائط تغير خط الشاطئ. 14
2 – 4 – خرائط التغيرات السوسيوإقتصادية. 14
2 – 4 – 1 – خرائط المؤشرات السوسيوإقتصادية. 15
2 – 4 – 2 – خرائط تصنيف المجال وفقاً لمتغيرات التنمية 15
3 – النزول الميداني. 17
4 - دور المؤسسات والهيئات في إغناء البحث. 17
سادساً – المفاهيم المهيكله للبحث. 18
1 – مفهوم الدينامية. 18
2 – مفهوم البيئة. 18
3 – النظام البيئي. 20
4 – التوازن البيئي. 20
5 – عدم التوازن البيئي. 20
6 – مفهوم التنوع البيولو جي. 20
7 – مفهوم أنماط استغلال الأرض. 20
8 – مفهوم حماية البيئة. 21
سابعاً – تحديد المجال الساحلي المتوسطي للمغرب. 21
1 – تحديد الأقاليم والجماعات الساحلية في الساحل المتوسطي 24
2 – اختيار نماذج صور الأقمار الفضائية. 26
ثامناً – هيكلة البحث. 29

الجـــزء الأول:

تشخيص الخصائص الطبيعية والسوسيوإقتصادية

الفصـــل الأول:

تنوع المشاهد والأوساط الطبيعية

مدخل 32
I – تشخيص الوحدات التضاريسية والجيولوجية والترابية 32
1 – وحدات تضاريسية متنوعة 32
1 – 1 – طبيعة وعرة ومشاهد متنوعة 33
1 – 1 – 1 – خط الشاطئ 33
1 – 1 – 2 – المناطق الداخلية للمجال الساحلي 38
1 – 2 – توزيع الأراضي حسب الإرتفاعات 39
1 – 3- توزيع الأراضي حسب الإنحدارات (slopes) 39
2 - تركيب جيولوجي جد معقد ومتنوع 41
2 – 1 - توزيع الوحدات الجيولوجية تبعاً للعمر والتركيب 42
2 – 2 – توزيع الوحدات الجيولوجية وفقاً لتقسيم المجال 45
2 – 3 – الوضعية الجيوديناميكية والزلزالية 47
3 – تكوينات ترابية فقيرة وذات قابلية للتدهور 49
3 - 1 – على مستوى التقسيم الجيومورفلوجي 49
3 – 2 – على مستوى التقسيم المجالي 50
II – الخصائص المناخية والنباتية والهيدرولوجية 52
1 – تغير الخصائص المناخية من الغرب نحو الشرق 52
1 – 1 – التساقطات 53
1 – 2 – الحرارة 54
1 – 3 – الرياح 56
1 – 4 – التشميس 57
1 – 5 – المؤشرات الدالة على الخصائص المناخية 58
2 – تراجع تدريجي للغطاء النباتي 60
2 – 1 – توزيع الأنواع النباتية تبعاً للطوابق المناخية 61
2 – 2 – توزيع المساحات الغابوية 62
3 – موارد مائية هامة 65
3 – 1- الهيدرولوجيا 65
3 – 2- الهيدروجيولوجيا 69
خاتمة الفصل 70

الفصـــل الثاني:

الخصائص السوسيوإقتصادية: أوراق رابحة وإكراهات

مدخل 72
I– الساحل المتوسطي بين الخصائص الديمغرافية والمضامين الإقتصادية 72
1 – الخصائص الديمغرافية 72
1 – 1 – مظاهر قوة 72
1 – 1 – 1 – كثافة سكانية عالية 72
1 – 1 – 2 – ساكنة حضرية 73
1 – 1 – 3 – تركيبة سكانية مطبوعة بالفتوة 74
1 – 2 – مظاهر ضعف 75
1 – 2 – 1 – بطالة تمس أوساط الشباب 75
1 – 2 – 2– تفاقم للأمية 76
1 – 2 – 3 – ساكنة تمارس أنشطة القطاع الأول 77
2 – المضامين إقتصادية 78
2 – 1 – مؤشرات إنتاج جد ضعيفة للصيد البحري 78
2 – 2 – بنية صناعية ضعيفة بالمقارنة مع المستوى الوطني 80
2 – 3 - السياحة : تنوع ملائم لوجود تنمية للانشطة السياحية 81
II– الساحل المتوسطي نقص كبير للبنى التحتية 84
1 – تجهيزات النقل 84
1 – 1 – تجهيزات غير كافية في الوقت الراهن 84
1 – 1- 1 – ضعف الشبكة الطرقية 84
1 – 1 – 2 – شبكة السكة الحديدية بنية هزيلة 88
1 – 2 – بنية مينائية للصيد التقليدي والعبور وحركة جوية ضعيفة 88
1 – 2 – 1 – البنية المينائية تخصص للصيد التقليدي والعبور 88
1 – 2 – 2 - النقل الجوي 89
1 – 3 – دينامية الحركة بين وسائل النقل 90
2 – البنى التحتية الإجتماعية 91
2 – 1 – تغير نسبة توفر بنى (الكهرباء، ماء الشرب، التطهير) 91
2 – 2– البنى التعليمية من خلال تغير نسب الساكنة المتمدرسة 92
2 – 3– تغطية البنى التعليمية والصحية 94
خاتمة الفصل 95

الجـــــزء الثاني:
الدينـامية المجالية والطبيعية

الفصل الثالث:
مظاهر التغيرات المجالية من خلال الدراسة الخرائطية المبنية على تفسير صور الأقمار الفضائية

مدخل 99
I – مقارنة تغيرات أنماط إستغلال الأرض 101
1 – منطقة طنجة 101
1 – 1 – الوضعية خلال سنة 1987 101
1 – 2 – الوضعية خلال سنة 2003 101
1 – 3 – التحولات التي عرفتها المنطقة للفترة 1987 – 2003 106
2 – منطقة تطوان 109
2 – 1 – الوضعية خلال سنة 1993 109
2– 2 – الوضعية خلال سنة 2004 110
2 – 3 – التحولات التي عرفتها المنطقة للفترة بين 1993 – 2004 114
3 – منطقة الحسيمة 117
3 – 1 – الوضعية خلال سنة 1993 117
3 – 2 – الوضعية خلال سنة 2004 117
3 – 3 – التحولات التي عرفتها المنطقة للفترة بين 1993 – 2004 121
II– مقارنة تغيرات أنماط إستغلال الأرض بين المناطق المختارة 125
1 – حسب تغير نسب مساحات أنماط الإستغلال 126
2 – حسب تغير النسب المئوية للتحولات السنوية لأنماط الإستغلال 129
3 – حسب الإستقرار 131
خاتمة الفصل 133

الفصل الرابع:
مظاهر الدينامية الطبيعية في الساحل المتوسطي بإستخدام أدوات الإستشعار البعدي والإحصائيات والإستقراء الميداني

مدخل 134
I – مظاهر الدينامية الطبيعية على خط الشاطئ وعلاقتها بفئات الإرتفاع الإنحدار 134
1 – الدينامية على خط الشاطئ 134
1 – 1- منطقة طنجة 135
1– 2- منطقة تطوان 137
1 – 3– منطقة الحسيمة 138
2 – الدينامية في علاقتها بفئات الإرتفاع والإنحدارات 144
2 – 1 – منطقة طنجة 145
2 – 2 – منطقة تطوان 147
2 – 3– منطقة الحسيمة 149
2 – 4 – الإنحدارات وعلاقتها بتعرية التربة 153
II– مظاهر الدينامية على الغطاء النباتي والموارد المائية : 157
1 – الدينامية على الغطاء النباتي 157
1 - 1 – منطقة طنجة 157
1 - 2 – منطقة تطوان 159
1 - 3 – منطقة الحسيمة 159
2 – مخلفات الدينامية الحالية على الموارد المائية 163
2 – 1 – التغير في جودة المياه الجوفية 163
2- 1 – 1 - الدينامية الزمانية لجودة الفرشات الجوفية 164
2 – 1 – 2 - الدينامية المكانية لجودة المياه الجوفية 164
2 – 2– تغير جودة المياه السطحية 166
2 – 2 – 1 - الدينامية الزمانية لجودة المياه السطحية 166
2 – 2 – 2 - الدينامية المكانية لجودة المياه السطحية 170
2 – 3– تغير جودة المياه الشاطئية 170
2– 3 – 1 - تغير جودة المياه الشاطئية عبر تغير الزمن 171
2 – 3 – 2 - تغير جودة المياه الشاطئية عبر تغير المكان 176
خاتمة الفصل 178

الجـزء الثالث:

التناقضات السوسيوإقتصادية وتصنيف المجال

الفصل الخامس:

مناطق الساحل المتوسطي وتناقضاتها السوسيو إقتصادية

مدخل 181
I– الساحل المتوسطي نمو سكاني وتباين الأنشطة الإقتصادية 182
1 – الدينامية الديمغرافية 182
1 – 1 – نمو وتوزيع غير متساوي للساكنة الحضرية 182
1 – 2 – تطور للكثافة سكانية 183
1 – 3 – تراجع ملموس للأمية 187
2 – إكراهات الأنشطة الإقتصادية 189
2 – 1 – الشغل يكشف عدم التوازنات الإقتصادية الإجتماعية 189
2 – 2 – ضعف تنامي الأنشطة الإقتصادية وتوزيع غير متكافئ 192
2 – 2 – 1 – المنطقة الوسطى تميز على صعيد الأنشطة القروية 192
2 – 2 – 2 – تراجع نمو القطاع الصناعي وتوزيع غير متكافئ 193
2 – 2 – 3 – القطاع السياحي تطور طفيف في المنطقة الغربية وتراجع في المناطق الأخرى 194
II – الساحل المتوسطي بين محاولات فك العزلة وإستمرارها 197
1 – البنى الطرقية والمينائية 197
1 – 1 – الشبكة الطرقية وخلق محور جديد للربط 197
1 – 2 – البنية المينائية وصعوبة إيجاد مواقع ملائمة 200
2 – تطور البنى الإجتماعية غير ملائم لتطور حجم وحاجيات الساكنة 203
2 – 1 – عجز في الماء الشروب والتطهير وتطور لشبكة الكهرباء 203
2 – 1 – 1 – ماء الشرب – عملة نادرة بالمجالات القروية 203
2 – 1 – 2 – الكهرباء – تطور لامس جميع المناطق 206
2 – 1- 3 – التطهير – غياب في أغلب أجزاء الساحل 208
2 – 2 – تركز التغطية الصحية والتعليمية بالمجالات الحضرية 210
2 – 2 – 1 – البنى الصحية 210
2 – 2 – 2 – البنى التعليمية 212
خاتمة الفصل 213

الفصل السادس:

الإنتقالات وتصنيف الساحل المتوسطي حسب متغيرات التنمية

مدخل **214**
I - الساحل المتوسطي بين تدفقات الهجرة ومحدودية الإستغلال **215**
1 – الساحل المتوسطي قطب كبير لتصدير المهاجرين **215**
1 – 1 – الإنتقالات الداخلية **215**
1 – 1 – 1 – الإنتقالات تبعاً للأوساط **215**
1 – 1 – 2 – المدن الرئيسية الجاذبة لساكنة الساحل المتوسطي **220**
1 – 2 – أهمية الهجرة الدولية **221**
2 – زراعة الكيف وظاهرة التهريب **224**
3 – ضعف وتيرة التحفيظ العقاري **225**
2 – 1 – تغير نسبة التحفيظ العقاري في الساحل المتوسطي **227**
2 – 2 – تغير نسبة التحفيظ العقاري بين مناطق وأقاليم الساحل المتوسطي **228**
II – الساحل المتوسطي وتباين المتغيرات البشرية والإجتماعية **229**
1 – الساحل المتوسطي وظاهرة الفقر **230**
1 – 1 – تغير معدل الفقر النسبي في المغرب **231**
1 – 2 – تغير معدلات الفقر النسبي في الساحل المتوسطي **232**
2 – تصنيف المجال الساحلي المتوسطي وفقاً للمتغيرات البشرية الإجتماعية **235**
2 – 1 – التصنيف وفقاً لمتغير التنمية البشرية **236**
2 – 1 – التصنيف وفقاً لمتغير التنمية الإجتماعية **238**
خاتمة الفصل **240**
الخاتمة العامة **242**
المراجع باللغة العربية **250**
المراجع باللغات الأجنبية **253**
الملاحق **261**
لائحة الخرائط **272**
لائحة الجداول **273**
لائحة الأشكال البيانية **275**
لائحة الصور **276**
لائحة الرموز **277**
الفهرس **278**

د. عبدالقادر محمد الخراز Dr. Abdulqader M Alkharraz

- دكتوراه في البيئة الساحلية باستخدام تقنيات الاستشعار البعدي ونظم GIS – جامعة الحسن الثاني – المغرب
- ماجستير في البيئة الساحلية – جامعة الحسن الثاني – المغرب
- الإجـازة في الجيولوجيا التطبيقية – جامعة حلب – سوريا
- أستاذ التقييم البيئي المشارك بجامعة الحديدة باليمن واستشاري دولي للتغيرات المناخية

التواصل مع الباحث:

Abdulqaderalkharraz@gmail.com

ملخص:

في البداية تبنى البحث عملية لتحديد الحدود القارية للمجال الساحلي تمثلت بـ 25 كم عن خط الشاطئ ، وتم وضع نموذج خرائطي وإحصائي لجميع الجماعات والأقاليم التابعة له، ومن ثم متابعة مختلف التحولات الطبيعية والبشرية في المنطقة المدروسة، وذلك بالاعتماد على تحديد نماذج معينة لصور الأقمار الفضائية لفترات زمنية مختلفة تتراوح بين 10- 20 سنة الى جانب المسوحات الميدانية، إضافة إلى جمع وتصنيف وتحليل الإحصائيات السكانية العامة لفترتين زمنيتين متتاليتين ، وتم التعبير خرائطيا عن مختلف هذه التحولات الطبيعية من تباين في الارتفاعات والانحدارات وتغير للغطاء النباتي والماء والتربة، وكذا التحولات البشرية سواء في أنماط الاستغلال وكذا النمو السكاني والأنشطة والبني التحتية والتحفيظ العقاري، ووضع تصنيف للمجال من ناحية التطور والدينامية، وذلك عبر منظومة المعلومات الجغرافية ArcGIS9 وبرنامج ERDAS imagine.

Abstract:

At start the research adopted a process for determining the continental borders for the coast field which were 25km on the coastline. A cartographic and statistical model was then set for all the communities and territories of this field. Then, different natural and population transformations in this field were tracked depending on photos of satellites for different periods which range between 10 – 20 years, in addition to field surveys. Added to this are the natural transformations such as changes of heights, slopes, vegetarian coverage, water, and soil as well as population transformations either in land use, population growth, activities, infrastructure, or real estate registration. A classification for this field was set in terms of development and dynamism depending on the geographical information system ArcGIS9 and program ERDAS imagine.