



جامعة وهران 2 محمد بن احمد
كلية علوم الأرض والكون

مذكرة

مقدمة لنيل شهادة الماجستير
تخصص: الساحل، تراث تهيئة وتسيير واستدامة

التحضر بالشريط الساحلي لولاية الشلف وانعكاساته على البيئة

تحت إشراف الدكتور: - معاشو حاج محمد

من إعداد: بن زخروفة خليفة

لجنة المناقشة:

- عثمان الطيب استاذ محاضر أ جامعة وهران 2 رئيسا
- معاشو حاج محمد استاذ محاضر أ جامعة وهران 2 مشرفا
- يوسف بدر الدين استاذ محاضر أ جامعة وهران 2 مناقشا
- غضباني طارق استاذ محاضر أ جامعة وهران 2 مناقشا

سنة 2015

* الأهداء *

بعد الثناء والحمد على الله

أهدي هذا العمل المتواضع ثمرة جهدي وعنائي:

إلى الوالدين الكريمين اللذان أنارا لي درب العلم والمعرفة.

إلى كل من صح فيه قول من علمني حرفا كنت له عبدا.

إلى جميع أساتذتي عبر جميع أطواري التعليمية لاسيما الأسرة

العلمية لما بعد التدرج بجامعة وهـران 2 محمد ابن احمد.

إلى كل الزملاء و الزميلات في مرحلة ما بعد التدرج

إلى الاخوة حاج ،عمر، نجيب، مرسلي و عبد الحميد

إلى كل من أفادني و لو بالنصيحة.

إلى كل من ساعدني سواء من قريب أو من بعيد.

- شكر و عرفان -

الحمد لله ، والشكر لله و الفضل لله.

أتقدم بأسمى معاني الشكر والتقدير إلى كل من ساهم في إنجاز هذا

البحث من بعيد أو من قريب و نخص بالذكر الوالدين و كل افراد العائلة واستاذي

التقدير المشرف و المؤطر لهذه الرسالة الدكتور معاشو حاج محمد الى لجنة المناقشة

الاساتذة :غضباني طارق ، عثمان الطيب و يوسف بدر الدين على

تسخيرهم الجهد والوقت لقراءة هذه المذكرة، وتكرمهم بالموافقة على مناقشة هذا

العمل. كما لا يفوتني ان اتقدم بجزيل الشكر الى عمال دائرة بوقادير و خاصة

رئيس الدائرة "شاوش اعمر" والزملاء في المكتب "بلخديم شارف" تواتي بن علي

عزيز" و"خزناجي عائشة" و "الزعر فاطمة" و "حريشان هوارية"

كما اتوجه بالشكر الى كل المصالح الادارية لولاية الشلف.

وما توفيقى إلا بالله

اللهم زدني علما.

بن زخروفة خليفة

مدخل عام

مقدمة عامة:

يعتبر الساحل إحدى أهم الأوساط الطبيعية، التي لطالما جلبت الأنظار إليها منذ القدم؛ فمناخه الرطب ومظاهره الطبيعية المنفردة بقربها ومجاورتها للبحر، وإمكانياته الطبيعية المتنوعة، جعلته مجالاً طبيعياً يحتل الصدارة الأولى في ميدان الاستغلال و التوطن البشري. على سطح الأرض، فهو بالنسبة للإنسان يمثل المكان المناسب للاستقرار و ممارسة مختلف نشاطاته؛ فلذلك نجد أكثر من ثلثي سكان الأرض يتمركزون على طول السواحل، الشيء الذي يجعلها موضعاً لرهانات متعددة. و الجزائر إحدى أهم البلدان المتوسطية؛ التي تطل على البحر الأبيض المتوسط بواجهة بحرية تمتد على حوالي 1200 كلم من الغرب نحو الشرق، مكونة شريطاً ساحلياً ضيقاً لا تزيد مساحته عن 45000 كلم² أي ما يعادل 1.9% من المساحة الإجمالية للجزائر؛ و بالرغم من ذلك فهو يشكل مجالاً و بؤرة للتمركز المكثف "السوحلة" ¹ الذي يضم 43% من مجموع سكان الجزائر، 74% من النسيج الصناعي الجزائري وأكثر من 62% من الأراضي الزراعية².

ومن المعلوم اليوم أن هذا التركيز في استغلال الوسط الساحلي الجزائري، مازال في تزايد مستمر؛ خاصة بعد التغير الذي أصبح يشهده الاقتصاد العالمي و ما ينجم عنه من تلاشي في عواقب بعد المسافات الجغرافية و إزالة حواجز التبادل التجاري و بالتالي ظهور مفهوم العولمة الذي فتح الطريق والأبواب للمشاريع الضخمة لا سيما الموانئ بان تأخذ أولويتها في مجال التخطيط و التهيئة الساحلية؛ وهو ما كان له بالدرجة الأولى انعكاسات سلبية على الساحل الجزائري إذ يعد اليوم من أكثر الفضاءات الجزائرية الحساسة التي تبرز مظاهر مختلفة و متنوعة من التفهقر مثل:

-التدهور المستمر للمناطق والمواقع الساحلية ذات القيمة الإيكولوجية كالكتبان الرملية، الشواطئ و المناطق الرطبة.

¹ Cote M., 1999 : « littoralisation et disparition spatiales machrek, maghreb ». revue méditerranée n°1-2

² ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement 2000.

-تلوث المجال البحري من جراء تركيز الوحدات الصناعية الكيميائية و البتروكيميائية و التجمعات السكانية؛ على الساحل و ما ينتج عنه من فقدان الشواطئ لوظيفتها السياحية. (183 شاطئ ممنوع من السباحة سنة 1999)³

-تردد العواصف البحرية وما ينجم عنها من تدهم المشاريع الساحلية الضخمة.

ضف إلى هذا، فهناك مشكلة بدأت تفرض نفسها بإلحاح شديد على معظم السواحل الجزائرية ؛ إنها مشكلة تراجع الخط الساحلي التي أصبحت تتفاقم بشكل سريع ومثير للإنتباه فوجد على حوالي 300 كلم من شواطئ رملية جزائرية هناك 85 % منها في حالة تعرية، 10% . في استقرار و 5 % في تآهب للتعرية و التراجع⁴

تشكل هذه الظاهرة اليوم، خطرا ساحليا هاما أصبح يهدد وبشكل خطير حياة وإستقرار المواطن ، و هذا راجع للاستغلال غير العقلاني لها ، إذ يركز أساسا على عدم المعرفة الحقيقية إذا لم نقل الجهل التام بخصائصها وميكانيزمات عملها، مما ينتهي الأمر به إلى وضع خطط شاملة تخلو من ترقبات مستقبلية واضحة و مضبوطة.

اذ نجد اغلب مدن العالم في هذه الحقبة من الزمن تعيش نموا حضريا واسعا بفعل الزيادة الطبيعية و الهجرة نحو المدن، هاتين الأخيرتين زادتا من تفاقم مشكلات البيئة الحضرية من انتشار الأحياء المتخلفة و انتشار التلوث من خلال تراكم أكوام القمامة في كل مكان الناتج عن ازدياد عدد السكان و ارتفاع مستوى المعيشة و التقدم الصناعي و عدم إتباع الطرق الملائمة في جمع و نقل و معالجة هذه النفايات و التي أصبحت تهدد حياة الفرد في صحته و سلامته. و مما لا شك فيه أن مشكلة التلوث و ضرورة الحفاظ على البيئة من القضايا الشائكة التي باتت بتورق شعوب العالم مع إطلالة القرن الواحد و العشرين، و قد ترجمت هذه الشعوب و عيها هذا إلى ممارسة فعلية نتج عنها ظهور منظمات و أحزاب باتت تمارس ضغوط كبيرة قصد اتخاذ الإجراءات الكفيلة بحماية بيئتها و بالتالي حماية إنسانها و ضمان استمراريتها و سلامته.

³ plan national d'action pour l'environnement et le développement durable (pnae-dd).2002.

⁴ plan national d' action pour l' environnement et le développement durable (pnae-dd).2002.

الإشكالية

يشغل شمال الجزائر اقل من 1/6 من التراب الوطني، لكن يأوي 80% من مجموع السكان ومن مختلف النشاطات الاقتصادية، يحتوي على شريط ساحلي يمتد على 1200 كلم من ولاية عنابة شرقا الى غاية تلمسان غربا تمتاز بمساحتها الشاسعة و عناصرها الطبيعية و التاريخية والاجتماعية و الاقتصادية والعمرانية، قد تختلف هذه المكونات من اقليم الى اخر و حتى داخل نفس الاقليم، يضم الساحل الجزائري كوحدة اقليمية متجانسة اختلافات داخلية بحيث يمكن تحديد سواحل اكثر تعميرا و تلوثا وتدهورا من سواحل اخرى .

فالشريط الساحلي وحده يأوي على 43% من مجموع السكان و 74% من النسيج الصناعي و 62% من الاراضي الزراعية، هذا التوزيع غير المنظم والاستعمال غير المحكم لهذا الجزء من البلاد نجمت عنه انعكاسات سلبية على مجاله البيئي، و للحد من تفاقم هذه الظاهرة اصدرت الجزائر قوانين وطنية وكما صادقت على اتفاقيات جهوية و دولية من اجل حماية الشواطئ من التلوث على وجه العموم، فالشريط الساحلي لولاية الشلف الذي يمتد على مسافة تفوق 129كلم وهو يشكل بذلك عشر 10/1 من طول الساحل الجزائري وهو ممتد من مدينة بني حواء شرقا التي لها تداخل مع ولاية تيبازة الى غاية مدينة الظهرة المتداخلة مع ولاية مستغانم على وجه الخصوص لم ينحو هو الاخر من هذه الظاهرة رغم قلة التركيز الحضري والعمراني اذ يقدر عدد سكان مدنه الساحلية بـ: 111483 نسمة مقارنة مع شمال الجزائر. ان التمركز للمجمعات السكانية و الصغيرة والمتوسطة وما صاحبها من صرف مياه مستعملة وتواجد نشاطات اقتصادية بها ادى الى المساس بمياه البحر وتقلص المساحات الزراعية، باختصار فان نشاط الانسان في هذه المنطقة كان قليلا مقارنة مع باقي الجهات الاخرى من الجزائر، وقد جاء القانون الجزائري لحماية السواحل رقم 02 02- المؤرخ في 05 فيفري 2002 لحماية السواحل من هذه الانعكاسات السلبية على مجاله الا ان تطبيقها بمنطقة الشلف التي هي موضوع الدراسة لازلت في بدايتها .

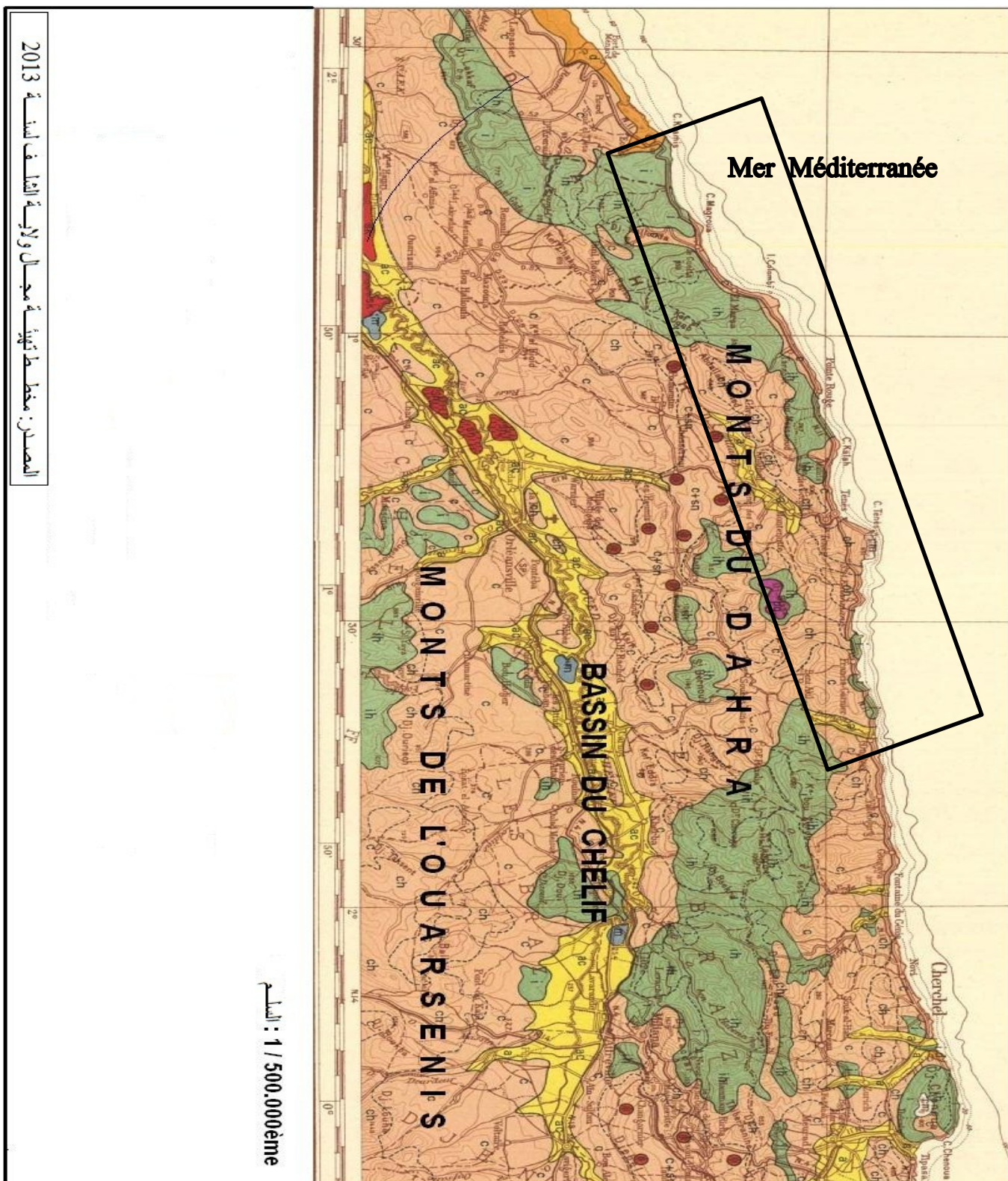
اذ يشهد العالم في هذه الحقبة من الزمن نموا حضريا واسعا بفعل الزيادة الطبيعية و الهجرة نحو المدن، و من خلال كل هذا نريد اعطاء نظرة عن طبيعة موضع الشريط الساحلي الشلفي ومقارنته مع الواجهات البحرية الاخرى للشريط الساحلي الجزائري (الجزائر العاصمة ،مستغانم ،وهران ...) هل الاقليم الساحلي الجزائري هو اقليم متجانس اما ان للتضاريس دور في ديناميكية الاقليم الساحلي مع الداخل ؟ .

ان زيادة الكثافة السكانية بالاقليم الساحلي الجزائري كان وراءه دوافع واسباب وعليه من خلال كل هذا نريد توضيح الى اي مدى وصل اليه التركيز السكاني بالاقليم الساحلي لولاية الشلف ؟ وماهي العوامل المساعدة على هذا التحضر؟ .

هذا التحضر كان له تأثير على البيئة الساحلية من خلال تراكم اكوام القمامات في كل مكان بسبب ازدياد عدد السكان و ارتفاع مستوى المعيشة و التقدم الصناعي و عدم إتباع الطرق الملائمة في جمع و نقل و معالجة هذه النفايات و التي أصبحت تهدد حياة الفرد في صحته و سلامته ومن هنا يمكن لنا القول ما مدى تأثير هذا التحضر على البيئة الساحلية؟ .

و مما لا شك فيه أن مشكلة التلوث و ضرورة الحفاظ على البيئة من القضايا الشائكة التي باتت تهدد شعوب العالم مع إطلالة القرن الواحد و العشرين ترى الى ماذا يرجع مصدر هذا التلوث على السواحل الجزائرية وبالخصوص على الشريط الساحلي لولاية الشلف؟ . وقد ترجمت هذه المجتمعات و عيها هذا إلى ممارسة فعلية نتج عنها ظهور منظمات و أحزاب باتت تمارس ضغوط كبيرة قصد اتخاذ الإجراءات الكفيلة بحماية بيئتها و بالتالي حماية إنسانها و ضمان استمراريته و سلامته و في هذا الصدد الا توجد تشريعات وقوانين تحمي هذه الاوساط الساحلية من التدهور؟ .ام ان تطبيقها في الميدان هو بعيد المنال؟ .

الموقع الجغرافي لمنطقة الدراسة



ارضية الدراسة:

نظرا للأهمية التي تكتسبها السواحل ؛ وجب علينا القيام ببحث علمي يقوم على التحليل والمقارنة و تفسير الظواهر و انتشارها في المجال و ذلك على مستوى الاقليم ككل و على مستوى مجال الدراسة بالخصوص، اذ يشكل الساحل الشلفي وسطا طبيعيا يحسن تناوله بالدرس استنادا إلى منهاج عمل تلتقي عنده مختلف الاهتمامات، إذ ترتبط العناصر المختلفة لهذا الوسط بمتغيرات طبيعية، اجتماعية و اقتصادية متعددة وذلك ضمن علاقات وطيدة تتأثر ببعضها البعض. تنتج مجالا معقدا وحساسا في نفس الوقت. يمتد ساحل الشلف على طول يقدر بحوالي 130 كلم من تيزغزة شرقا الى الدشرية غربا و البحر الابيض المتوسط شمالا و السفح الجنوبي لجبال الظهرة جنوبا يحده ساحل تيبازة شرقا و ساحل مستغانم غربا ، يتكون اقليم الدراسة من ستة بلديات تمتاز بواجهات بحرية وقربها من البحر مقارنة مع البلديات الاخرى المكونة لولاية الشلف فهي اكثر ساحلية اذ تعتبر جبال الظهرة حاجز مانع بين بلديات اقليم الشريط الساحلي لولاية الشلف و البلديات الداخلية الاخرى للولاية ، وهذا ما لا نراه في بعض الاقاليم الاخرى كإقليم الغرب الجزائري لمدينتي مستغانم وهران التي تمتاز بالانبساط وتبادل العلاقات بين البلديات الساحلية و الداخلية . و سبب اختيار هذا المجال كونه يعرف تنوع بيولوجي كبير ، مجال جاذب للسكان ، مجال حساس وديناميكي يزخر بموارد طبيعية كبيرة يجب المحافظة عليها، كما لا ننسى التنوع الوظيفي ما بين التجمعات العمرانية و الاقطاب الفلاحية والوحدات الصناعية كان له انعكاس في تنوع المشاكل البيئية .

المنهجية:

و هي مرحلة الإطلاع على مختلف الوثائق و المراجع التي تلم بالموضوع أو بمجال الدراسة من خلال الدراسات الموجودة في شكل منكرات، رسائل جامعية و أطروحات الماجستير، كتب، و بحوث علمية و منشورات، و ساعدت هذه المرحلة على جمع أغلبية الوثائق و المعطيات التي لها علاقة بمجال الدراسة أو الموضوع بصفة مباشرة أو غير مباشرة.

مرحلة البحث الميداني:

هذه المرحلة اخذت اكبر وقت نظرا على الصعوبة في جمع المعطيات و الاحصائيات الضرورية للبحث و التأكد من صحتها بحيث تم الاتصال بالعديد من المديرات نخص منها مديرية البناء والتعمير لولاية الشلف ، مصالح التعمير والبناء الخاصة بالبلديات ، الديوان الوطني للإحصائيات ، محافظة الغابات لولاية الشلف ، مديرية البيئة لولاية الشلف ، مصالح النظافة لبلديات ساحل الشلف و مديرية الفلاحة لولاية الشلف ،مديرية السياحة لولاية الشلف...) التي لها صلة بالموضوع.

التحقيق الميداني الذي تم عن طريق اخذ عينات شملت :

بعض سكان بلديات الشريط الساحلي بلدية بني حواء، بلدية تنس و المرسى ،التحقيق المباشر مع بعض المؤسسات المتواجدة بالشريط الساحلي (الوحدة الصناعية بالقائنة ،الميناء ،و محطة تحلية مياه البحر) حيث ركزنا فيها على الطرق والكيفيات المستعملة للتخلص من نفاياتها.

الاتصال ببعض الفلاحين حول الحالة القانونية لمكيات الاراضي و الطرق المستعملة في استعمال الاسمدة والمبيدات في معالجة المحاصيل.

بالإضافة الى الزيارات الميدانية التي قمنا بها لبعض المناطق والأماكن مثل: الشريط الساحلي لولاية الشلف ، المناطق الاثرية ، الغابات ... وغيرها ، مع أخذ صور فوتوغرافية والتي لها علاقة بموضوع البحث .

مرحلة معالجة المعطيات:

و تم فيها فرز المعطيات المتحصل عليها الى:

جداول يتم فيها جمع البيانات و المعطيات من اجل تدعيم و تفسير الخرائط و المنحنيات و كان ذلك باستعمال برنامج Excel .

خرائط لتسهيل عملية قراءة المعطيات و كانت الطريقة المختارة في معالجة المعطيات

AUTO CAD و MAP INFO

مرحلة استغلال المعطيات

نقصد باستغلال المعطيات في معناها الواسع :الملاحظة، التحليل، و الاستنتاج و التي اعتمدنا فيها على التحليل الخرائطي و الذي نعني به تمثيل الظواهر ثم استخلاص العلاقات المتداخلة بين الظواهر بغية تفسيرها عن طريق عمليات المقارنة أحيانا و المطابقة أحيانا أخرى و كانت وسيلتنا هنا : الخرائط الطبوغرافية ، الجيولوجية ، الصور الجوية لمختلف السنوات و صور القمر الصناعي ، أيضا الصور الفوتوغرافية الميدانية.

خطة العمل:

من اجل دراسة التحضر بالشريط الساحلي لولاية الشلف ارتكزنا في بدايتها على اتباع منهج علمي مبني على التحليل والمقارنة و شرح الظواهر و انتشارها في المجال و البحث في اسبابها و خصائصها و كيفية تطورها عبر الزمان و المكان و انعكاساتها على الاقليم ككل و على الوحدات الجغرافية المكونة لإقليم بلديات الدراسة :المجالات العمرانية والقطاعات الحضرية و عليه تم تقسيم هذا البحث الى اربعة فصول هي كالآتي:

الفصل الأول: ويتضمن البيئة والساحل في الاطار القانوني و الاداري بحيث تم التطرق فيه الى شرح بعض المفاهيم المتعلقة بالبيئة والساحل بالإضافة الى اعطاء نظرة حول توجهات المخططات التوجيهية للتهيئة والتعمير على مستوى اقليم بلديات الشريط الساحلي لولاية الشلف و ما مدى ملاءمتها مع الوضع الراهن.

الفصل الثاني: حاولنا فيه ان نبين الخصائص الطبيعية والبشرية لساحل الشلف من خلال وضعه في اطار مجالي يسمح لنا باستخراج ورصد اهم العوامل المؤثرة في تطور المجالات الساحلية كالتضاريس ،الغطاء النباتي، المناخ ومن جهة اخرى التعرف على التطور السكاني لفهم العوامل المساعدة على الزيادة السكانية بإقليم الدراسة .

الفصل الثالث: تطرقنا في هذا الفصل الى شرح المراحل التاريخية التي مر بها التعمير بساحل الشلف و اهم العوامل المساعدة في ذلك و اهم العراقل التي وقفت عائقا امام ذلك ، بالإضافة الى ابراز اهم امكانيات اقليم الدراسة من حيث تنوع الانشطة و ما مدى انعكاساتها على الشريط الساحلي لولاية الشلف.

الفصل الرابع: تناولنا في هذا الفصل جانب ادارة النفايات بكل انواعها السائلة والصلبة على اختلاف مصادرها بالتفصيل خصائص النفايات في ساحل الشلف و كيفية التخلص منها على مستوى مجال اقليم الدراسة ، كما تطرقنا الى دراسة بعض انعكاسات التلوث على التوازن الايكولوجي للأوساط الطبيعية المكونة للساحل و صحة السكان مع اعطاء نظرة شاملة حول ايجاد حلول عامة لمواجهة تفاقم هذه الظاهرة الخطيرة للحد من تدهور السواحل الجزائرية بصفة عامة و الشريط الساحلي لولاية الشلف بصورة خاصة.

1 - مفاهيم عامة:

1-1 - مفهوم السوحلة:

هو التركيز الساحلي الناجم عن تسارع وتيرة التعمير و استغلال الموارد الطبيعية بشكل فائق مع ظهور فوارق جهوية بين المجالات الساحلية الاكثر تحضرا و المجالات الداخلية المهمشة.

و تعرف ايضا بالتركز الكبير للنشاطات الاقتصادية و السكانية في المجالات الساحلية في درجة استقطاب المجالات الساحلية و ديناميكية استيطان مختلف الانشطة في الساحل هذه الاخيرة قد تحركها ارادة داخلية او خارجية.

2 - تعريف البيئة:

يقصد بمصطلح البيئة (Environnement) أنها كل ما يحيط بالإنسان من مكونات عضوية حية مثل : النباتات و الحيوانات ، ومكونات غير عضوية غير حية كالصخور و المياه و التي يؤثر فيها الإنسان ويتأثر بها⁵.

إلا أن التفاعل بين هذين المكونين متبادل ومستمر ويشكل جزءا من عناصر البيئة الطبيعية المتداخلة و المعقدة ، والبيئة بلغة الجغرافيا هي المكان أو الإطار الذي يتمثل في ما يحيط بالإنسان من ماء وهواء وتربة وكائنات حية متعددة الأشكال و الأنواع.

والبيئة أيضا تشمل ما يسود إطار الكائنات الحية وغير الحية من طقس ومناخ تختلف عناصره من حرارة ورطوبة ورياح وتكاثف ويذهب بعض العلماء إلى القول إعتبار البيئة تشمل ما يسود أيضا من تغيرات اجتماعية ونفسية تؤثر في الإنسان وتتأثر به في إطار بيئته ، وفي هذا الصدد يختلف مفهوم البيئة عن مفهوم الإيكولوجيا (Ecology) الذي يقصد به العلم الذي يهتم بدراسة العلاقات القائمة والمتبادلة بين الكائنات الحية من جهة وبين بيئاتهم من جهة أخرى . وإذا كنا نقصد بمصطلح البيئة المكان بمعالمه الطبيعية والبشرية فإننا نقصد بمصطلح الإيكولوجيا التفاعلات والعلاقات بين كافة المكونات الحية في البيئة و أسلوب التعايش بينها وبين بيئاتها ، ويعد إرنست هيكل (E.Haekel) أول من استخدم مصطلح الإيكولوجيا وذلك في عام 1866 و الذي قصد به دراسة العلاقات المتعددة بين جميع الكائنات التي تعيش في مكان واحد وتلاؤمها مع البيئة الطبيعية بما فيها الإنسان الذي أصبح أحد الكائنات التي يمكن دراستها على قدم المساواة مع سائر الكائنات الأخرى لتشابهه معها في خضوعه للعوامل المحيطة به.

وبعد ما شاع استخدام هذا المصطلح في القرن 20 م تبعا لتعدد المشكلات الناجمة عن تزايد السكان في العالم ، وزيادة ضغطهم على موارد البيئة وإمكاناتها مما أدى إلى حدوث تغير وتدهور شديدين في البيئة نتج عنه بعض الخلل في التوازن البيئي.

⁵ يحي إبراهيم وآخرون ، 2004، جغرافية البيئة والتنمية ، دار النهضة العربية ، بيروت - لبنان ص 187 / 188

3 - مفهوم النظام البيئي:

النظام البيئي (Ecosystème) هو أي مناطق طبيعية تتفاعل بها عناصرها الحية من حيوان ونبات وكائنات مجهرية مع بعضها البعض ومع عناصر المنطقة الطبيعية غير الحية الفيزيائية والكيميائية بحيث ينشأ نوع من التوازن بين هذه العناصر المختلفة مما يعطي للنظام البيئي حالة من الإكتفاء الذاتي عن طريق سلسلة من العلاقات الغذائية على مستويات متعددة يتم خلالها إنتقال وتوزيع الطاقة وتحول المواد في شبكة من الدورات والحلقات الطبيعية . ويتكون أي نظام بيئي من أربعة مجموعات من العناصر ترتبط بعضها البعض في إنسجام وغاية في الدقة.

مجموعة العناصر غير الحية : وتشمل عناصر البيئة الطبيعية غير الحية من ماء وهواء وحرارة وتربة وغيرها ويطلق عليها مجموعة الأساس لأنها تضم كل مقومات الحياة الأساسية و التي بدونها لا تستقيم الحياة ، كما يطلق عليها مجموعة الثوابت لأن ما يستهلك منها عن طريق المجموعة الثانية يعوض من خلال المجموعة الرابعة التي تعيد المواد العضوية الميتة نباتية أو حيوانية إلى عناصرها الأولى.

مجموعة العناصر المنتجة : وتتمثل في النباتات الخضراء وهي ذاتية التغذية لأنها تصنع غذائها بنفسها من عناصر المجموعة الأولى ويطلق عليها مجموعة المنتجات.

مجموعة العناصر الحية المستهلكة : وهي الكائنات الحية غير ذاتية التغذية والتي تستمد غذائها من النباتات أو على حساب الحيوانات الأخرى ويطلق عليها اسم مجموعة المستهلكات . وتضم كلا من اكلات الاعشاب و اكلات اللحوم و آكلة الصنفين معا ونعني بذلك الإنسان ، والذي يعتبر عنصر مهم داخل هذه المجموعة لما يتمتع به من قدرات تأثيرية هائلة في عناصر النظام البيئي الأخرى والتي تتباين بين التأثيرات الهدمية من ناحية والنباتية من ناحية أخرى.

مجموعة العناصر الحية المجهرية : وتتضمن كائنات دقيقة مجهرية متمثلة في البكتيريا و الفطريات ويطلق عليها اسم مجموعة المحلات.

4 - مفهوم التنمية المستدامة:

لقد توصلت الندوة الثانية لهيئة الأمم المتحدة سنة 1992 ب ريو دي جانيرو والمعروفة " بقمة الأرض "إلى أن التنمية المستدامة هدف من الضروري الوصول إليه بحيث لا يمكن تجاوز مشاكل الفقر والتخلف دون اعتماد مفهوم حديث للتنمية ينصف الدول النامية ويلعب دورا فعالا في عملية التقدم ويبقى في نفس الوقت على التوازن بين النمو الاقتصادي والنمو البيئي غير أننا نجد ضمن الإطار العام للتنمية المستدامة تعاريف كثيرة نابعة من خلفيات مهنية متباينة ، وتلاقيا للدخول في هذه التفاصيل النظرية تؤكد على أن الحفاظ على سلامة الأنظمة البيئية لا يعني بأي شكل من الأشكال إيقاف العمليات التنموية الجديدة، لأنه من المستحيل الفصل بحسم بين المشاكل البيئية و المشاكل الاقتصادية لأن الإنماء الاقتصادي سيظل شرطا حيويا مسبقا . لكنه يجب أن يكون مخططا يفهم في نطاق ضوابط بيئية شاملة لا لمرسوم من الشمال أو الجنوب، بل تنمية حقيقية بدون تبذير ولا إتلاف حيث يتم ذلك بالإعتماد على التنمية المستدامة الذي يركز بعدها على الإهتمام بعناصر البيئة باعتبارها القاعدة الأساسية للتنمية الصناعية ، لأن الموارد الطبيعية هي أساس كل نشاط صناعي أو زراعي . فإذا ما استغلت هذه الموارد بطرق عقلانية إستطاعت المجتمعات البشرية تحقيق التقدم الإقتصادي والإجتماعي دون الإخلال بالنظم البيئية، أما إذا ما استنزفت هذه الموارد البيئية الطبيعية فإن آثارها ستكون سلبية على البيئة والإقتصاد معا. أي أن تطبيق فلسفة التنمية المستدامة تتطلب أخذ الاعتبارات البيئية والإقتصادية بالحسبان ، كما أن التخطيط لها يجب أن يضم التمويل ، ودراسة التكنولوجيا الملائمة للبيئة وتقييم المخاطر وأخيرا الوقاية من التلوث. وكخلاصة فإن التنمية المستدامة تمثل علاقة توفيقية بين المحافظة على سلامة الأنظمة البيئية من جهة والتنمية الاقتصادية من جهة أخرى.

5 - مفهوم السياحة:

تعتبر السياحة نشاطا أساسيا نظرا لآثارها المباشرة على القطاعات الإجتماعية والإقتصادية و الثقافية فبفضل السياحة تتلاقى الثقافات وبالتالي يحصل التعارف وتمنح

فرصة لإقامة علاقات صداقة بين الشعوب أو تشكيل جو من التسامح بين الشعوب ، كما تعتبر السياحة عاملا للسلم كما ذكر السيد رئيس المنظمة العالمية للسياحة:

(La paix doit au tourisme autant que le tourisme doit a la paix)

ولقد اختلف مفهوم السياحة والتعاريف الخاصة بها باختلاف الأزمان والاختصاصات ففي التعريف اللغوي: كلمة سياحة مشتقة من الفعل الثلاثي ساح وهو يدل على جملة من المعاني مثل : السيولة والجريان ، الذهاب والسير و الرجوع من مكان إلى مكان أما إصطلاحا فالسياحة تعني :التنقل من بلد إلى بلد آخر طلبا للتزهر والإستطلاع أو الكشف و حسب منظمة السياحة العالمية (O.M.T) فالسياحة تتضمن الأنشطة التي يقوم بها المسافر إلى وجهات خارج محيطهم الإعتيادي على أن لا تزيد مدة الزيارة عن سنة وتكون بغرض الترفيه أو قضاء الأعمال التجارية أو أي أغراض أخرى . وهذا يعني أن السياحة نشاط إنساني متعدد الجوانب يتضمن مجموعة من العلاقات المتبادلة بين السائح الذي يوجد بصفة مؤقتة فقط في مكان إقامته وبين الأشخاص الذين يقيمون بهذا المكان وتتضمن كذلك العديد من الخدمات المقدمة للسائح.

6- مفاهيم عامة حول الساحل:

يتميز الساحل بمقومات طبيعية متنوعة، جعلته ذو أهمية جيوسراتيجية كبيرة، تترجم أساسا في تعدد الموانئ، التجهيزات السياحية وإستغلال مجاله البحري والقاري. وبالرغم من كونه محط الأنظار وموضع لرهانات متعددة، فهو يفتقر إلى مفهوم واضح مدقق؛ وموحد إذ مازال يعاني من الإبهام والغموض خاصة في حدود انتمائه مع المجالين البحري و القاري، لذلك فقد رأينا أنه من الضروري إلقاء نظرة على بعض المفاهيم حول هذا الوسط قبل الخوض في خصائصه وميكانيزماته. فما هو الوسط الساحلي؟

- **الساحل:** «Sahel» كلمة ذات أصل عربي تقابلها باللغة الفرنسية كلمة Littoral، ظهرت لتعوض مجموعة من المصطلحات القديمة كالشط أو الهوامش (rivage,côte) والجوانب البحرية (le bort de la mer). (Saoudi.N 1989)

تعرف السواحل في بادئ الأمر على أنها خطوط أو حدود مؤقتة و لحظية تفصل بين مجالين مختلفين تماما وهما البحر و اليابس. و مع ظهور علم الجيومورفولوجيا تطور و إنتقل هذا المفهوم من الخطي إلى منطقة أو شريط يوحد بين اليابس و البحر. (F.Ottmann).

- هو ذلك الشريط الضيق الذي يفصل الأراضي البارزة عن الأراضي المغمورة بمياه البحر أو هو المنطقة التي تحتوي على أراضي بارزة تتأثر بقربها للبحر و أراضي مغمورة تتأثر بقربها لليابس، هذه الأخيرة التي يحددها⁶ Leclair ما بين المستوى 0 و- 50 م.

يعرفه (R.Paskoff) المتخصص في الجيومورفولوجيا الساحلية على أنه مجال ثلاثي الأبعاد، أين يكون منطقة التداخل و الالتقاء بين اليابس، البحر و الهواء(المناخ)، و يحدث التبادل في الطاقة، المواد، و الكائنات الحية.

- بالنسبة للجغرافيين فهو يمثل وحدة سوسيو اقتصادية رئيسية و ضرورية في تنظيم المجال؛ إذ يميز M.cote بوضوح بين المجال الساحلي و الشريط الساحلي فيعبر عن الشريط الساحلي بمجموعة الأشكال الساحلية التي تتعرض للتأثير البحري المباشر، وهو وسط لا يزيد عرضه عن بعض الكيلومترات. في حين المجال الساحلي، يعبر عنه بمجموعة الأشكال التي تتعرض للتأثير المباشر و غير المباشر بالبحر والذي يصل عرضه إلى عشرات الكيلومترات.

- لكونه المنطقة الملائمة للتطور و الازدهار في الجزائر فهو محل منافسة شديدة بين مختلف القطاعات لذلك نجد الوسط الساحلي يدخل ضمن سياسة تشريع القوانين بهدف حمايته تقيمه و تنظيم إستغلاله فهو يعرف من خلال القانون رقم 02.02 الخاص بحماية الساحل الجزائري المؤرخ في 22 نو القعدة عام 1422 الموافق ل 5 فيفري 2002 كما يلي

هو المنطقة التي تضم مجموعة الجزر و الجزيرات، الهضبة القارية، و جزء من اليابس المجاور للبحر لا يزيد عرضه عن 800 م و يضم كل من:

⁶LECLAIRE. L., 1972 : la sédimentation holocène sur le versant méridional du bassin algero- Baléares. P 66.

-سفوح التلال و الجبال الساحلية التي ترى من عرض البحر.

-السهول الساحلية التي يصل عرضها إلى 3 كلم.

-المناطق الغابية و الأراضي ذات القيمة الزراعية، المناطق الرطبة والمواقع الساحلية ذات القيمة التاريخية و الثقافية.

6-1 - الساحل مجال جاذب و مطلوب:

يمكن توضيح ذلك من خلال الخصائص التي يتميز بها الساحل فهو وسط فريد من نوعه طبيعيا جاذب للسكان ، كونه وسط رابط بين وسطين الوسط الطبيعي والوسط البحري بين :

الواجهة الامامية ونقصد بها البحر ذات مكانة طبيعية هامة وذلك من خلال امواجه العالية ، المد والجزر، التيارات البحرية وشاطئه الخلاب.

في الخلف نجد المدينة او بالأحرى البلد هو ايضا له مكانة عالية من حيث العمق والتطور الاقتصادي الاجتماعي والثقافي له ميزة خاصة من حيث الديناميكية الحيوية .

في الاخير مجال جاذب من خلال تعريفه هو ازدواجي الطبيعة من حيث تكوينه سواء من حيث المصادر الغذائية والميزة المناخية (اللطيف ، الاعتدال والرطوبة)مكان ملائم ومتجاوب معه.

6-2 - المجال الساحلي هو مجال مهيب و معمر بطريقة غير منتظمة:

التهيئة بمختلف انواعها المينائية ،الصناعة و السياحية المرتبطة بالصيد توضح ضغط مختلف النشاطات على الواجهة البحرية. هذه التهيئة تفسر عن طريق شدة التحضر الذي ظهر خلال الارادة القوية لمختلف الفاعلين :السكان ،الصيادون ،البيئيون والسياح ترك المجال الساحلي محل رهان وصراع بينهم .

الفصل الاول:

مؤهلات طبيعية متنوعة وزيادة سكانية مستمرة
بساحل الشلف

تمهيد:

يتميز الساحل عن غيره من الأوساط الطبيعية بإنتمائه المزدوج إلى مجالين مختلفين تماما وهما المجال البحري و المجال القاري، والذي يترتب عنه مجموعة من العوامل الطبيعية و البشرية تتفاعل مع بعضها البعض لتنتج مجالا غاية في التنوع و التعقيد من حيث المقومات الجيولوجية، الجيومرفولوجية، المناخية، البشرية...إلخ. وبقدر ما يلعب هذا الإنتماء دورا في خلق مجالات - ساحلية -غنية بقدر ما يفرز جملة من الاختلالات التي تجعلها تتسم بالهشاشة و عدم الاستقرار . فالسواحل الجزائرية لا تتسم بالانسجام سواء من حيث التضاريس (جبال، سهول، وتلال ...) او من حيث التركيز السكاني و معدلات التحضر فالأقاليم الشرقية تختلف عن الاقاليم الوسطى وعن الاقاليم الغربية، وعليه نريد من خلال هذا الفصل إعطاء نظرة شاملة عن احد هذه المجالات ونخص بالذكر اقليم بلديات الساحل الشلفي من خلال وضعه في إطار مجالي يسمح لنا من جهة باستخراج و رصد أهم العناصر المكونة له كالتضاريس، الغطاء النباتي، و المناخ؛ ومن جهة أخرى التعرف على درجة السوحة من خلال الخصائص البشرية من حيث الزيادة السكانية والاختلافات التي يمكن تسجيلها بين اقليم بلديات الدراسة و كذا المجال الداخلي للولاية بالإضافة الى دراسة الكثافة و توزيع السكان في ساحل الشلف.

1 - لمحة تاريخية عن ولاية الشلف :

بمجرد وجودها في منطقة عبور، قدّمت الولاية أهميّة استراتيجية و اقتصادية طوال تاريخ بلادنا. عمّرت منطقة شلف منذ القدم، تأكّد قدم التعمير البربري بداية من النيوليتيك. أسست منطقة تنس في القرن الثامن عشر قبل الميلاد كنقطة تجارية.

تأثرت الناحية الساحلية و السّهول بالنفوذ القرطاجي في القرن الثالث قبل الميلاد في الوقت الذي كانت الولاية في أقصى حدود الممالك الأمازيغية و الماسيلية، واقعة تحت السيطرة ، وهذا حتّى توحيد نوميديا من طرف (ماسينيسا).

في القرن 33 قبل الميلاد، و قبل السيطرة المباشرة على المنطقة قام الرومان مع الإمبراطور (اوغست أكتاف) بتأسيس مستوطنة في تنس، وكانت السيطرة الرومانية تضمّ الساحل و السّهول لكنّ القبائل الجبلية للظهرة و الونشريس حافظت على استقلالها.

في القرن الخامس و السادس بعد الميلاد كانت الولاية تعتبر أهمّ جزء مكوّن للمملكة الأمازيغية للونشريس (الجدّار). مع بداية الفتوحات الإسلامية، سيطر المسلمون على المنطقة بين 675 و 682 بعد الميلاد (53 - 62 هـ) تحت قيادة (أبو المهاجر دينار). بعد أن عمّرت من طرف قبائل زناتة ومغراوة، حكمت بالتوالي من طرف بني رستم، بني عبيد، بني زيري، بني حمّاد، المرابطين، الموحدّين ثمّ أخيرا من طرف بني زيان. وأصبحت تنس جمهورية مستقلّة مع قدوم مولاي (بن عبد الله) و (حميد العبد) من قبيلة السّواد العربية و هذا حتّى إحتلالها من طرف الإسبان ثمّ تحريرها من طرف الأخوان التركيين : (عروج و خير الدّين) في 1517م.

خلال الفترة التّركية، خضعت المنطقة و قسّمت إلى عدّة دوائر (دار السّلطان لتنس و الساحل، بايلك الجهة الشرقية و الغربية مع خليفة الشلف).

بعد 1830م خضعت المنطقة للاحتلال الفرنسي و هذا رغم المقاومة التي قام بها (الأمير عبد القادر) في السّهول و التي مثّلها (الشريف محمّد بن عبد الله) المدعو (بومعزة) في الظهرة و الونشريس. عرفت شعوب المنطقة عدّة مجازر قام بها قياد الإستعمار منهم (سان أرنو، بيليسي، كافانيك ...) بتدخين كهوف الظهرة.

خلال ثورة 1 نوفمبر 1954م، كانت المنطقة تنتمي إلى الولاية الرابعة و قد ساهمت بإستشهاد أبنائها، في تحرير البلاد و إستقلالها.

و أخيرا يجب الإشارة إلى أن الولاية ساهمت بشكل كبير في إثراء الحضارة العربية الإسلامية بكتابات و مجلّدات العلماء و نذكر منهم : (إبراهيم ابن يـخلف بن عبد السلام أبو عشاق التنسي) (محمّد ابن عبد الجليل)، (أبو عبد الله التنسي)، (سيدي محمّد بن أبهلول)، (علي المجّاجي) (940،1002 هجري و (مجاجي عبد الرّحمان المجّاجي)¹.

وقد عرفت منطقة الشلف كارثة حقيقية إثر وقوع زلزال 10 أكتوبر 1980م، و كان له الأثر السلبي على المنطقة بحيث أتى على نسبة 80% من التجهيزات و المكاسب الإقتصادية و المباني التي كانت في المنطقة، و عرقل بذلك تحقيق التنمية المحلية، و على إثر وقوع هذه الكارثة شرع في تطبيق البرنامج المستعجل الذي وضعتة الدولة لاسترجاع ما أتلّفه الزلزال و إعادة بناء المنطقة و بعث النشاط بها من جديد².

2 - الموقع الاقليمي لولاية الشلف

الموقع هو مجموعة من المتغيرات التي تحدد الموضع العام للمدينة مقارنة مع المجموعات الجغرافية و الفزيائية الكبرى أي أنه مفهوم جهوي³، و لموقع المدينة تأثير مباشر في إستقرار الإنسان.

تقع ولاية الشلف في الشمال الجزائري، وهي من الولايات المكونة للإقليم الشمالي الأوسط حيث تأخذ موقع الشمال الشرقي من هذا الإقليم، و تعتبر همزة وصل بين الإقليم الشمالي الأوسط و الإقليم الشمالي الغربي، تتربع على مساحة تقدر بـ 4791 كلم²، أما إحداثياتها الجغرافية (08،'0) غربا و (29،'36) شمالا و (46،'0) شرقا و (37،'35) جنوبا مع امتداد شريطها الساحلي على طول ما يقارب 130 كلم، تتكون إداريا من 13 دائرة و 35 بلدية يحدها:

(1) ولاية الشلف (ويكيبيديا) – الموسوعة الحرة (موقع الأنترنت) :

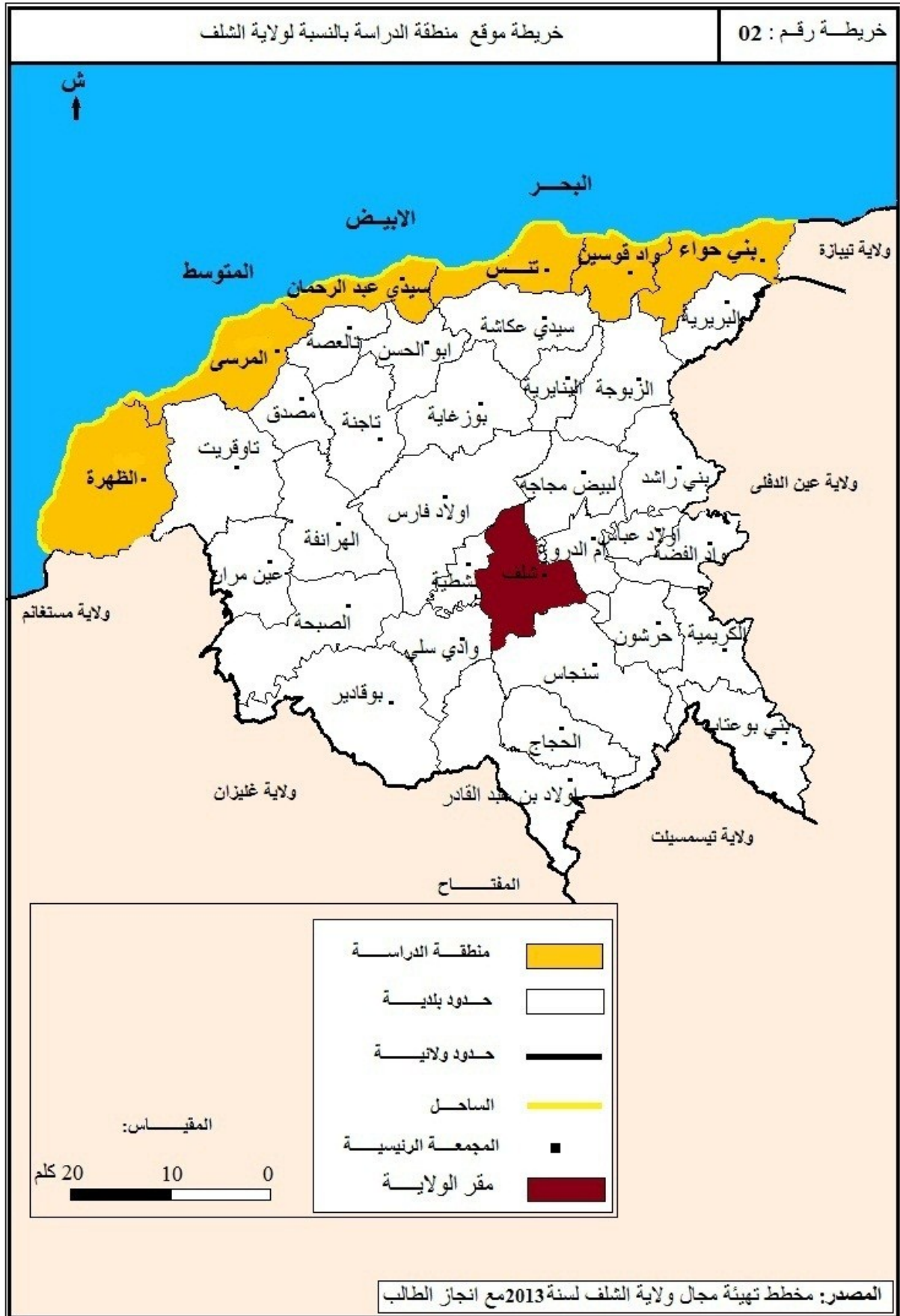
(2) نسالي جمال- غربي محمد، 2006 التجهيزات العمومية ببلدية الشلف و نفوذها الإقليمي. مذكرة تخرج في الجغرافيا و التهيئة العمرانية جامعة وهران

³ - PELLETIER J., DEFANTE CH., 1994 : ville et urbanisme dans le monde, masson paris- page 13

- شمالا البحر الأبيض المتوسط.
- غربا ولايتي مستغانم و غليزان.
- شرقا ولايتي تيبازة وعين الدفلى .
- جنوبا ولاية تيسمسيلت

2 - 1 - موقع منطقة الدراسة :

تقع منطقة الدراسة بالضبط الشريط الساحلي للولاية (بني حواء ، واد قوسين ، سيد عبد الرحمان ، تنس ، المرسى ، والظهرة) في الاقليم الشمالي للولاية يحدها من الشمال البحر الابيض المتوسط و من الشرق ولاية تيبازة و من الغرب ولايتي مستغانم و غليزان و من الجنوب البلديات الداخلية من الشرق الى الغرب على الترتيب بلدية البريرية، الزبوجة ، سيدي عكاشة ، ابو الحسن ، تالعصة ، مصدق و بلدية تاوقريت.



3 - مورفولوجيا متنوعة:

تمتاز الجزائر بخصائص و مميزات هامة سواء من حيث شساعة المساحة و انقسامها الى ثلاث وحدات كبرى من الشمال الى الجنوب :الساحل والسهول الساحلية ،الهضاب العليا واخيرا الصحراء. يتميز شمالها و هو موضوع دراستنا بالتباين الواضح في الارتفاع ما بين السلسلة الجبلية التلية و الشريط الساحلي المحايد لها هذه الخاصية تعكس توضعاً متقارباً لمجموعة من الوحدات الطبيعية المتنوعة التي نجدها في مجال دراستنا .

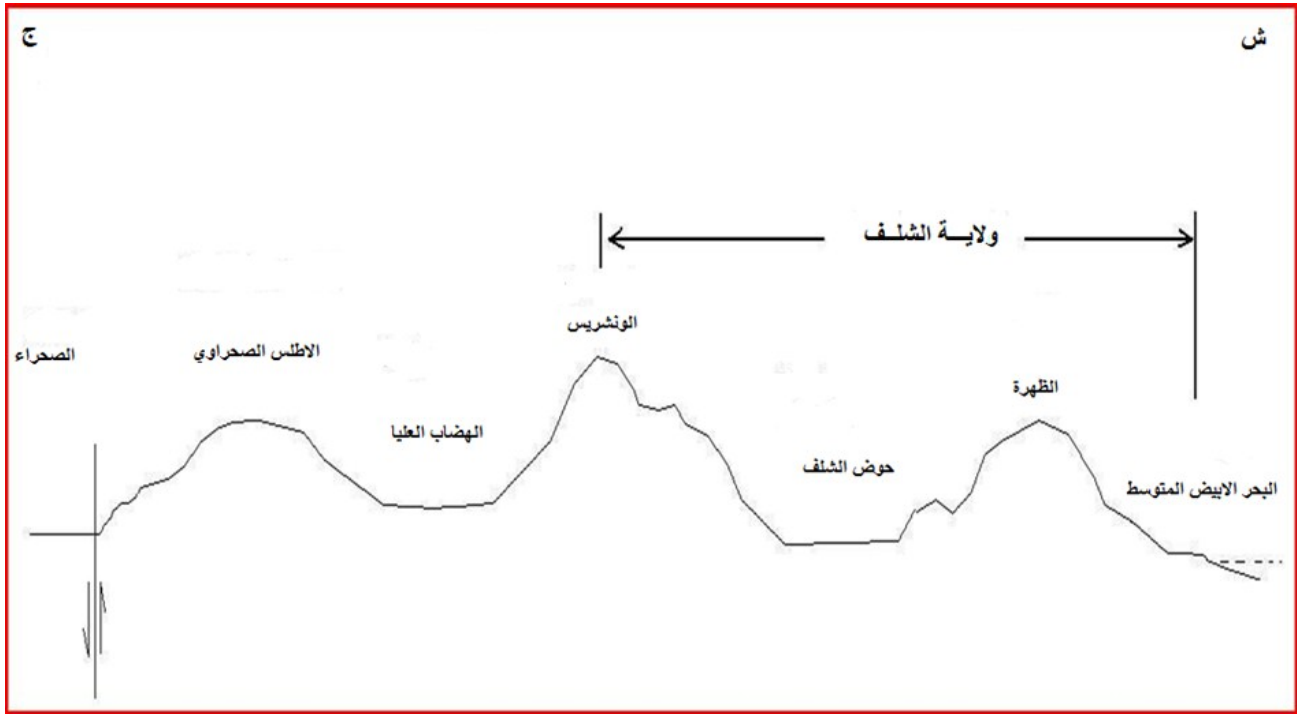
يمتاز الشريط الساحلي للإقليم الشلفي بهضابه و جباله التي تعتبر حاجز مانع للتبادلات الداخلية مع الولاية ،اذ نجد جبال الظهرة ذات الارتفاع 1000م من الشرق الى الغرب على طول الشريط الساحلي لولاية الشلف و هذا ما لا نجده في بعض الاقاليم الاخرى كإقليم مستغانم و اقليم وهران الذان يمتازان بالانبساط مع البلديات الداخلية الاخرى...

3 - 1 - جبال ساحلية ذات ارتفاعات بسيطة:

تقع ولاية الشلف بالإقليم الشمالي الأوسط من الوطن بين ثلاث عناصر أساسية من التضاريس المكونة لها، الأولى تشمل الكتلة الجبلية الواقعة شمال الولاية وهي جبال الظهرة، و الثانية سلسلة جبال الونشريس بالجنوب و يفصل بينهما سهل الشلف الفيضي. تتميز السلاسل الجبلية الشمالية " الظهرة " باتجاهها من الشرق إلى الغرب محتلة بذلك مساحات شاسعة، يصل ارتفاعها إلى 1000م كمتوسط عام، و يتزايد هذا الارتفاع كلما اتجهنا نحو الجنوب الشرقي ليصل الارتفاع إلى 1160م، في حين نجد أن السهول الساحلية ضيقة و لا تشغل سوى مساحات ضئيلة على امتداد ساحل الولاية وهذا نظراً للطابع الجبلي الغالب على المنطقة، الأمر الذي يبقى عائقاً أمام استقرار السكان و تمركز مختلف النشاطات. أما الكتلة الجنوبية الونشريس فيصل ارتفاعها إلى 1985م ، و بالنسبة لمنخفض الشلف السهلي الذي تقع به اكبر المنشآت العمرانية و الاقتصادية ، فان

ارتفاعاتها تتراوح بين 100 و 120م، ويتميز الطابع العام للارتفاع بالتغير و التزايد كلما اتجهنا من الغرب نحو الشرق كما يتزايد باتجاه الجنوب و الشمال، كما يقطع المنطقة واد الشلف الذي يعتبر من أكبر و أهم الأودية بالجزائر.

مقطع طولي لتضاريس منطقة الشلف:



المصدر: انجاز الطالب

من خلال الرسم التوضيحي اعلاه يظهر جليا ان الطابع الجبلي (جبال الظهرة) يساهم الى حد كبير في ضعف العلاقة بين البلديات الساحلية المشكلة للشريط الساحلي لولاية الشلف و داخل الولاية و الذي يدير ظهره للبحر على حساب العلاقة الافقية التي تمتاز بها كل من ولاية الجزائر العاصمة ،مستغانم وولاية وهران.

4 - مناخ شبه رطب:

يعتبر المناخ من العوامل المؤثرة في النشاطات الإنسانية سواءا الزراعية أو الصناعية أو السياحية أو كل ما هو مشروع يمس التهيئة خاصة إذا ما تعلق الأمر بالحركة السكانية فهو يؤثر بمختلف خصائصه على الحياة البشرية و البيئة ،وبما ان الجزائر تقع بمنطقة عبور بين البحر الابيض المتوسط شمال القارة الافريقية فهي تتأثر بكتلتين هوائيتين كتلة الهواء البارد من القطبين و كتلة الهواء الساخنة من الجنوب. هذه الاضطرابات الجوية لها تأثيرات متباينة على المناطق الساحلية للجزائر بحيث نجد كمية التساقط تكون مرتفعة بالسواحل الشرقية و الوسطى وتقل بالسواحل الغربية وهذا راجع لعامل التضاريس . ومناخ منطقة الدراسة هو مناخ البحر الأبيض المتوسط الذي يتميز بصيف حار و شتاء ممطر أي يقع في منطقة بيومناخية ضمن الاقليم الاوسط من الجزائر تجعله يمتاز بنطاق رطب ونطاق شبه رطب.

4 - 1 - امطار غير منتظمة بساحل شلف:

تتنمي منطقة الدراسة الى مناخ البحر الابيض المتوسط الشبه رطب و المعتدل يميزه عدم الانتظام في التساقط يتميز بفصلين مختلفين،تخضع في توزيعها إلى الظروف الطبوغرافية حيث تصل إلى أكثر من 1000 ملم/السنة على مستوى المرتفعات الساحلية ليست فقط الكميات الكبيرة من الأمطار التي تميز المنطقة و إنما كذلك توزيعها غير المنتظم؛ الذي يترجم في سقوط كميات كبرى في فترات قصيرة جدا وهو ما نعبر عنه في الحقيقة بالأمطار الفجائية القوية فهذه الأمطار تأثير كبير على الشريط الساحلي فهي التي تولد و تنشط مختلف الآليات الهيدرولوجية في أعالي السفوح (خاصة اذا تناسبت مع تغطية نباتية ضعيفة وانحدارات شديدة) أو على مستوى المجاري المائية مما يزيد في حدة التعرية كما أن لهذه الأمطار انعكاسات سلبية على منطقة الشلف فهي تعد من الأسباب الأولى و المباشرة المساهمة في تقهقرها، لتسببها في الإنطلاق السريع لمختلف الظواهر الطبيعية كالانزلاقات الأرضية، الانهيارات الصخرية و الفيضانات.

4 - 2 - الرياح:

تعد الرياح من العوامل المناخية التي تلعب دورا رئيسيا في التطور المورفونشأوي للأوساط الساحلية، هذه الأخيرة التي بخصائصها الطبوغرافية الضعيفة و بمجاورتها للوسط البحري، تكون عرضة لهبوب رياح قوية وعنيفة وبكل الاتجاهات الا ان السواحل تتعرض إلى هبوب رياح تأخذ اتجاهين رئيسيين: رياح تهب من البحر في اتجاه اليابس و رياح تهب من اليابس نحو البحر و لكل منهما تأثير على النظام الساحلي، لتدخلهما المباشر على ديناميكية المواد الساحلية.

4-2-1 - رياح تهب من البحر في اتجاه اليابس :

هي التي لها التأثير الفعال على الوسط الساحلي، إذ بهبوبها من البحر في اتجاه اليابس تعمل على توليد مختلف الآليات البحرية التي لها حصة كبرى في تطور النظام الساحلي. إضافة إلى ذلك فهي تلعب دور العامل المحرك والمحفز لظاهرة التعرية الريحية، فهبوبها على الشواطئ وبفعل سرعتها الكبيرة تعمل على تحريك المواد و نقلها من مكان إلى آخر. سواء عن طريق الدحرجة ، أو عالققة وذلك بالطبع حسب الخصائص الغرانيلومترية للحبيبات الرملية.

4-2-2 - رياح تهب من اليابس نحو البحر :

عند هبوبها، تعمل هذه الرياح على ارتفاع مستوى سطح المياه البحرية، فتنشأ دوامات سرعان ما تختفي وتتلاشى في عرض البحر، مما يجعل تأثيرها على الوسط الساحلي ضعيف جدا مقارنة مع النوع الأول . فمظاهر السطح التي تميز الجزء القاري تلعب دور الحاجز الذي يعيقها ويضعف من قوتها. يرتبط تطور الأوساط الساحلية ارتباطا وثيقا بسرعة الرياح وباتجاه هبوبها.

3-4 - الحرارة:

الإقتراب من البحر يعطي للمناطق الساحلية مميزات حرارية تختلف عن غيرها من المناطق الداخلية، إذ نجدها لا تنخفض عن الدرجة 00 ، ولا تزيد عن الدرجة (40) في أغلب الأحيان.

جدول رقم (01): متوسط درجة الحرارة الشهرية بولاية الشلف للفترة الممتدة 2009 / 2013

الاشهر	ديسمبر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جون	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر
متوسط درجة الحرارة (م°)	12.2	11.6	11.9	12.5	14.1	17.4	19.0	23.6	24.6	22.7	18.6	14.6

المصدر: محطة الأرصاد الجوية لولاية الشلف 2013

تعتبر الحرارة إحدى العوامل المناخية المهمة ونظرا لكون منطقة الدراسة من الولايات المطلة على البحر الأبيض المتوسط كما تم ذكره سابقا فهذا الموقع جعل منها ذات شتاء ممطر ودافئ و صيف حار. وتتعدى درجة الحرارة الدنيا بالشريط الساحلي لولاية الشلف في الفترة الشتوية 9° م ويقدر المتوسط خلال الفصل البارد 11° م ، أما خلال الشهور الحارة فيرتفع متوسط درجة الحرارة الشهري إلى 23° م

5 - الشبكة الهيدروغرافية:

الثروة المائية من العوامل الضرورية للنشاط البشري خاصة الجانب الزراعي و الصناعي باعتبارها عامل مهم في تفعيل النشاط السياحي بالاستفادة خاصة من الأودية و الأنهار لمختلف الممارسات السياحية كالصيد و السباحة وغيرها ، ناهيك عن الينابيع التي تعد مناطق جذب السكان.

وتعتبر ولاية الشلف من بين ولايات الوطن التي تملك ثروة مائية جد مهمة وهذا نظرا لوقوعها ضمن نطاق البحر الأبيض المتوسط - الخريطة رقم (04) و بالتالي تلقيها كميات هائلة من الأمطار.

وعن أهم المصادر لهذه المياه نجد:

- واد علال، واد بوفسوسة لبلدية تنس.
 - واد كراميس بالنسبة لبلدية الظهرة.
 - واد القلثة بالنسبة لبلدية المرسى.
 - واد تاغزوت بالنسبة لبلدية سيدي عبد الرحمان.
 - واد قوسين وواد بوشرال بالنسبة لبلدية واد قوسين.
 - واد داموس بالنسبة لبلدية بني حواء.
- كما يتوفر الشريط الساحلي للولاية على 05 مماسك تلال بطاقة إجمالية تصل إلى 1,72 هـم³.
- صور رقم: 03-02-01



المصدر: مديرية الموارد المائية لولاية الشلف

ملاحظة: مع العلم انه تم انجاز محطة لتصفية مياه البحر ببلدية تنس و تم تدشينها في ماي 2015 وهي تعمل على تزويد 32 بلدية من مجموع 35 بلدية من ولاية الشلف.

6- مؤهلات طبيعية متنوعة:

1-6 - شواطئ مسموحة واخرى ممنوعة بالسباحة :

إن روعة شواطئ ولاية الشلف ما هو إلا تعبير عن تنوع المظاهر الطبيعية التي تتميز بها الولاية . مما يجعلها منطقة سياحية فريدة ولقد وصل عدد الشواطئ بالولاية إلى 31 شاطئ موزعين على مستوى البلديات الساحلية للولاية واغلبيتها مسموحة للسباحة و الجدول التالي يعطي نظرة أكثر وضوحا عن ذلك.

جدول رقم (02) توزيع الشواطئ المسموحة للسباحة والممنوعة عبر بلديات ولاية الشلف لموسم 2012.

التصنيف	الطبيعة	اسم الشاطئ	البلديات
مسموحة	رملية	شاطئ مركز	تنس
	رملية	واد القصب	
	رملية	المرينية	
	رملية	كاف القالة	سيدي عبد الرحمان
	رملية	واد المالح	
	رملية	واد الزبوج	
	رملية	سيدي عبد الرحمان غرب	
	رملية	داتير	
	رملية	تاغزولت	
سباحة ممنوعة	رملية	القيطون	
	صخور	سيدي عبد الرحمان مركز	
مسموحة	رملية	تيغزة 1	بني حواء
	رملية	تيغزة 2	
	رملية	بني حواء مركز	
	رملية	دومية	واد قوسين
	رملية	بوشغال	

	صخور	واد قوسين مركز	
	رملّي	دشرية 1	الظهرة
	رملّي	دشرية 2	
	رملّي	تامسييت	
	رملّي	الرمل الذهبي	
مسموحة	رملّي	القطار غرب 2	المرسى
	صخور	القطار شرق 1	
	رملّي	عين حمادي	
	رملّي	المرسى غرب	
	رملّي	القلّنة 1	
	رملّي	القلّنة 2	
	رملّي	تاغزوليت	
سباحة ممنوعة	رملّي	المرسى شرق	
	صخور	المساعدية	
	صخور	سيدي بوقوفة	
	31		المجموع

المصدر: مديرية السياحة لولاية الشلف لسنة 2014

من خلال الجدول نجد على مستوى ولاية الشلف 31 شاطئ منها 26 مسموح للسباحة وهي شاطئ تنس مركز، بني حواء مركز، الرمل الذهبي بالظهرة وشاطئ المرسى غربا... الخ و 05 شواطئ ممنوعة السباحة وهي شاطئ القيطون وسيدي عبد الرحمان ببلدية سيدي عبد الرحمان وشاطئ المرسى شرقا، المساعدية وشاطئ بوقوفة ببلدية المرسى.

ومن اهم الاسباب التي ادت الى منع السباحة بهذه الشواطئ نجد:

التلوث وهو اكبر المشاكل التي تعاني منها شواطئ الولاية الناتج عن رمي النفايات والصورة رقم 07 توضح ذلك لعدم التغطية الامنية خاصة الشواطئ البعيدة ، انعدام التهيئة بهذه الشواطئ وجود صخور خطيرة وغيرها .

صورة رقم: 04



المصدر: مخطط تهيئة مجال الولاية لسنة 2013

صور رقم: 10-09-08-07-06-05



شاطئ تنس



شاطئ تيغزة



شاطئ بني حواء



شاطئ واد قوسين

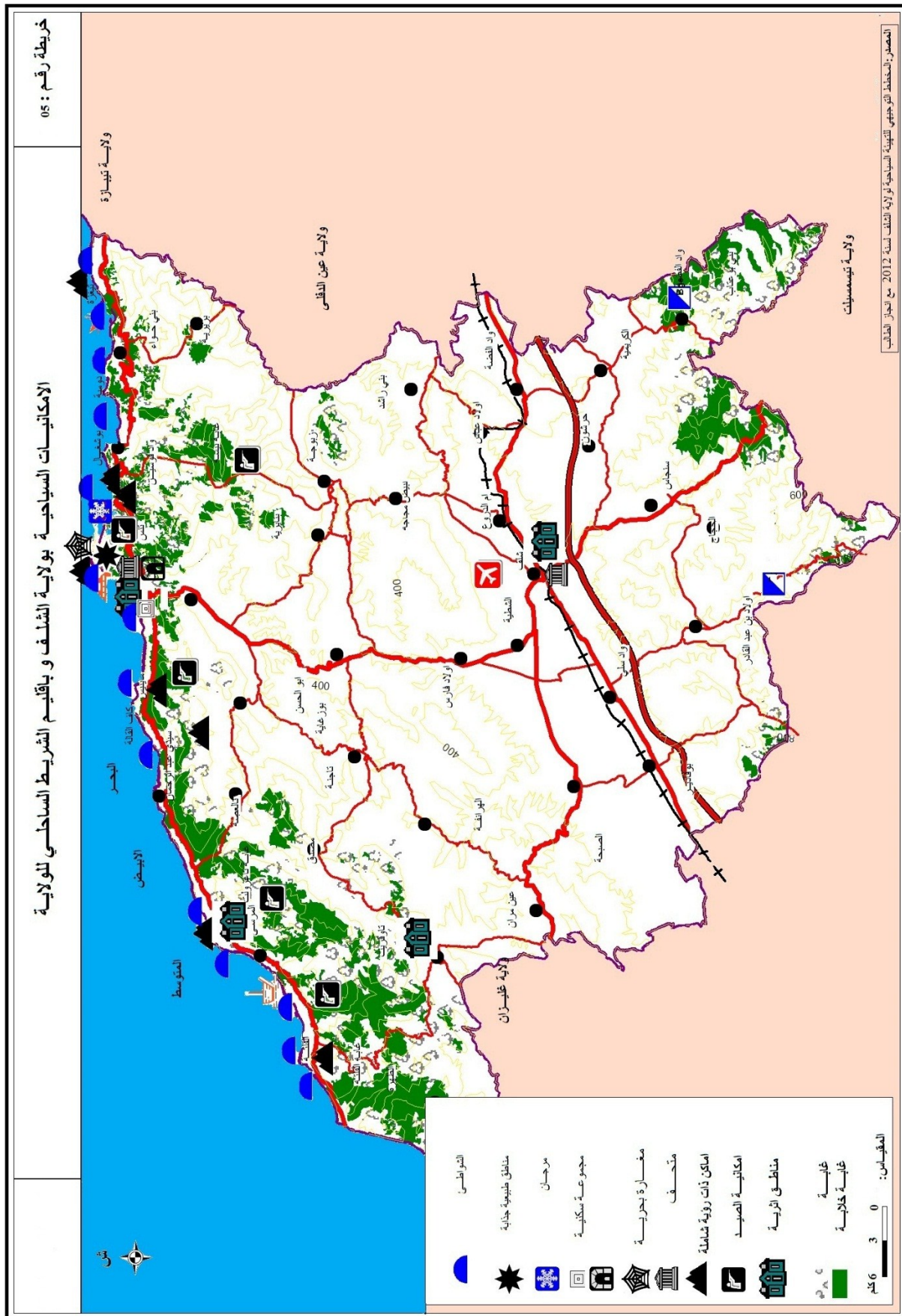


شاطئ سيدي عبد الرحمان



شاطئ المرسى

المصدر: صور ملتقطة من طرف الطالب 2013



2-6 - غطاء نباتي كثيف:

بمقوماتها المناخية الشبه الرطبة، تشكل السواحل المكان المناسب لنمو غطاء نباتي كثيف و متنوع، مقارنة مع المناطق الداخلية. ولكن هذا مالا نلمسه على مستوى مجال دراستنا حيث التدخل البشري على الغابات و تردد الحرائق، توسع على الأراضي الزراعية و الإستغلالات السياحية و الإقتصادية لم يترك المجال لنمو غطاء نباتي ملائم. و في الوقت الذي يشكل فيه الغطاء النباتي الحماية الطبيعية و الإقتصادية للأراضي من مختلف أشكال التعرية (الريحية والمائية). فهو كذلك يعتبر عاملا رئيسيا في الأوساط الساحلية ، فهو يعتبر احد العوامل عن تطور و تثبيت الكثبان الرملية الساحلية اضافة الى كل من المورفولوجية الساحلية الصخرية والجبالية التي تعتبر مخزون رملي رئيسي و ضروري لتوازن النظام الساحلي، من خلال تمويله بالمواد و حمايته من هجومية الأمواج وبالتالي فغياب الغطاء النباتي في السواحل يعتبر مظهر من مظاهر تقهقرها.

1-2-6 - الغابات:

الغابات هي عبارة عن نظام بيئي متكامل يستمد إستمراره وديمومته من تنوع تشكيلاته النباتية المتعددة مثل الأحرش ، الزان ، البلوط ، الصنوبر بكل انواعه (الحلي ، الثمري ، والبحري) و الأوكاليتوس... الخ . و تعد الغابة أهم المصادر الطبيعية التي إحتاج إليها الإنسان في الماضي فقد كانت مصدر الرزق له و المكان الذي يعيش فيه مع العديد من الكائنات الحية غير أن التطور التكنولوجي في كل المجالات وخاصة في المجال الصناعي ساهم بشكل كبير في تدهور حالة الغابات في العالم بحيث استغلت بشكل عشوائي أدت إلى تقلص حجمها ناهيك عن مشكل الحرائق و التي ساهم بشكل كبير في تراجع مساحة الغطاء النباتي الغابي وما نتج عنه من إنجراف للتربة و تعريتها مما إنعكس على الثروة الحيوانية هي الأخرى. و بالإضافة إلى الأهمية الإقتصادية للغابة في توفير المادة الأولية من الخشب و الفلين خاصة للصناعة الخشبية ، فالغابة تحافظ على التوازن البيئي من خلال امتصاص ثاني اكسيد الكربون (CO2) و انتاج الأوكسجين (O2) مما يساعد على التخفيف من التلوث. اي انها ذات أهمية إيكولوجية من خلال

مخزونها النباتي و الحيواني . وتعد كذلك من الأماكن المفضلة التي يقصدها الإنسان من أجل الراحة و ملء أوقات الفراغ في التنزه و الاستجمام .

جدول رقم: (03) يمثل تطور الحرائق على مستوى الشريط الساحلي للولاية حتى سنة 2013

المساحة المحروقة		عدد الحرائق	البلديات
ار	هك		
73	100	36	بني حواء
42	130	30	واد قوسين
80	1057	30	سيدي عبد الرحمان
98	294	27	تنس
00	683	10	المرسى
50	272	09	الظهرة
343	2536	142	المجموع

المصدر: محافظة الغابات لولاية الشلف

وتعد ولاية الشلف من الولايات التي تتوفر على ثروة غابية كثيفة وغنية ، وهذا بحكم موقعها الجغرافي الساحلي وتنوع تضاريسها مما أدى إلى تواجد غطاء نباتي متنوع يتناسب و المعطيات المناخية وأنواع الترب السائدة بالمنطقة فقد بلغت المساحة الإجمالية للثروة الغابية بالولاية 70430 هكتار وهي تمثل بذلك نسبة 53.41 % من المساحة الكلية للولاية تتوزع حسب الطبيعة القانونية كمايلي غابة تابعة للدولة 55744,14 هك و غابة خاصة: 14685,86 هك. فيحين نجد المساحة الغابية بإقليم الدراسة بـ 25604 هكتار و هي تمثل بذلك نسبة 36.35 % من المساحة الاجمالية الغابية للولاية .

ملاحظة: غابة خاصة تتمل في ارض خاصة هي ملك للسكان وقاموا بتشجيرها (غرس مختلف الاشجار) و نجدها كثيرا بكل من بني حواء مجموعة ملكية ,,,, وبلدية المرسى مجموعة ملكية ,,,,

صورة رقم: 11



المصدر: مخطط تهيئة الولاية لسنة 2014

صورة رقم: 12



المصدر: محافظة الغابات لولاية الشلف لسنة 2013

استغلال اشجار البلوط الفليني في تشكيل خلايا النحل بدرجة اولى و الى اغراض اخرى بدرجة اقل مع العلم ان مدة استرجاع القشرة لهذه الانواع من الاشجار الفلين تصل الى عشرة سنوات.

جدول رقم (04) يمثل اهم انواع الاشجار المتواجدة بالشريط الساحلي لولاية الشلف.

المساحة (هكتار)	التكوينات
34.843	صنوبر حلبي
1.580	الكاليتوس
6.500	بلوط فليني - بلوط اخضر
845	بلوط الزان
200	صنوبر ثمري وصنوبر بحري
26.462	أحراش
70.430	المجموع

المصدر : مديرية الغابات لولاية الشلف لسنة 2013

يزخر الشريط الساحلي للولاية بثروة غابية لا باس بها اذ تقدر المساحة الغابية بها بـ 70,430 هك. وهي تتنوع ما بين الصنوبر البحري و الحلبي ، الاحراش، البلوط الاخضر ،البلوط الفليني ،والكاليتوس ... الخ.

3-6 - مناطق تاريخية واثريّة:

من أهم المعالم و الآثار التاريخية التي ورثتها الولاية من الحضارات التي مرت

بها نجد:

3-6-1- مغارات راس تنس: تتواجد المغارات بجبل سيدي مروان لمدينة تنس ، وبالضبط من المنارة وتعود الى فترة ما قبل التاريخ و هي كالتالي: مغارة الكنيسة، مغارة كال جنواز ، مغارة الكنيسة، المغارة السفلى للمنارة، المنارة العليا.

3-6-2- المقبرة الفينيقية: تتواجد بساحل تنس منقوشة في الصخور البحرية تتعدى 60 قبورا وهي اثار ذات طابع جنازي يترجم الطقوس وعادات اجتماعية وتمتد هذه القبور على مساحة 05 هكتار وانجزت هذه القبور داخل الصخور.

3-6-3- ارسوناريا: بنيت على قمة جبالية اتخذت كموقع جيوستراتيجي فهي عبارة عن مستعمرة تعود الى الفترة الرومانية تقع بمدينة القلثة بدوار الدحامية بالقرب من ضريح سيدي بوراس تمثل بقايا مدينة عسكرية حسب بقايا السور ذو التقنية التحصينية.

3-6-4- الموقع الاثري حي العزم: اكتشف حديثا بمدينة تنس يعود الى الفترة الرومانية عبارة عن خزانين مائيين ، حجارة مصقولة والعديد من الشظايا الفخارية بالإضافة الى اثار الجدران المتبقية الدال على وجود منشآت معمارية.

3-6-5- منارة تنس: تقع منارة تنس في الشمال الشرقي لمدينة تنس على بعد 08 كلم ،بنيت في سنة 1865م ويقدر ارتفاع المنارة بـ: 31م وعلوها على سطح البحر بـ: 89م - تبعد المنارة على البحر بما يقارب 640م وكانت تسم سنة 1957 م بالمنارة الاسلامية.

3-6-6- قصبة تنس العتيقة: تحتوي القصبة على العديد من المعالم الاثرية الدينية (مساجد ، اسوار ، ابراج ، حمامات ، ومجمعات سكنية) يرجع تاريخ تأسيسها الى عام 785 م الموافق لـ 262هـ على يد البحارة الاندلسيين وتحتوي القصبة على:

3-6-7 - باب البحر: يعتبر باب البحر من اهم اجزاء سور المدينة وسمي على هذا النحو لإشرافه على الواجهة البحرية ويعد احد الابواب الخمسة لسور المدينة :وهي باب الواجهة ،باب ابن ناصح ، بابي القبلة.

3-6-8- مسجد لالة عزيزة: يتواجد المسجد محاذيا لرحبة سوق المدينة ، ويحمل هذا الاسم نسبة الى لالة عزيزة بنت السلطان الذي بنا المسجد ومنحه تسميتها لشدة محبته لها. مميزات مسجد لالة عزيزة :

شكله بسيط ،حجمه صغير ،ويحمل كل تقنيات بناء المساجد العتيقة في الجزائر.

3-6-9- مسجد سيدي بومعيزة : يعود تاسيسه الى القرن 09م يتميز بهندسة معمارية رائعة الجمال ، وذات اصالة ملحوظة اذ زواج بكل تناغم بين الحضارات المشرقية ،الاندلسية ،والمغربية يتواجد بالمسجد اقدم نمط للمحراب تتميز قاعة الصلاة بأعمدتها 39 والتي جلبت من المدينة الرومانية لتنس تعلوها تيجان متنوعة الاشكال ترتبط ببعضها البعض بواسطة اقواس ،وزين السقف بقطع خشبية اما المحراب فيحمل زخارف مستوحات من الفن الاسلامي الاصيل.

3-6-10- الحمام: يقع الحمام بجانب باب البحر يتكون من قاعتين قاعة باردة والاخرى ساخنة ضف الى ذلك يوجد به ثلاثة اروقة كما يوجد به خزان مائي و فرن تقليدي ، يستعمل فيه الخشب لتسخين المياه.

3-6-11- الازقة: تمثل الازقة الشريان النابض للمدينة فهي الرابط المباشر لجميع المجمعات السكنية و تختلف من حيث الاتساع والضيق به ازقة رئيسية تتميز باتساعها واخرى ثانوية تتميز بانغلاقها في جل الاحيان

3-6-12- اسطورة ماما بينات و الروايات الثلاث

ضريح ماما بينات :و هو عبارة عن مبنى ذو طابع ديني ، يتضمن شاهد قبر لماما بينات الاسطورية، يعود تاريخ تشييده الى الفترة الاستعمارية كتكريم لماما بينات التي عاشت بالمنطقة رفقة مجموعة من الراهبات اثرى تحطم باخرة بسبب عاصفة بحرية لتلقي بهم في شاطئ بني حواء ، تعرف هذه الحادثة بقصة البانال 1802م متواجد ببني حواء.

صور رقم: 13-14-15-16-17-18-19



اطلال رومانية



ضريح فينيقي يقع على 600م غرب تنس
قريبا من البحر

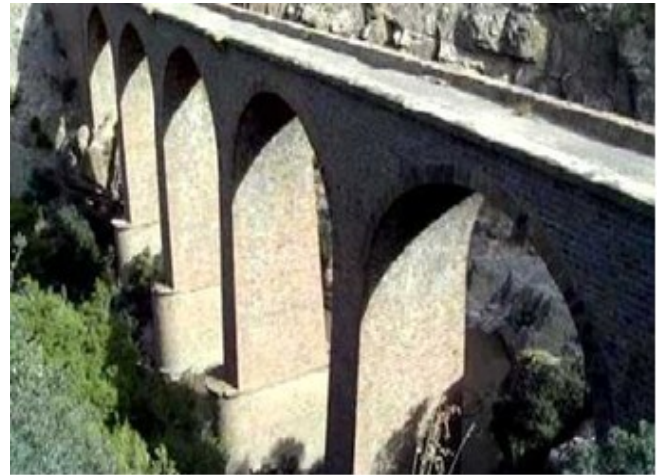


المسجد القديم



باب البحر

المصدر: مديرية الثقافة لولاية الشلف لسنة 2014 + بن زخرفة خليفة



تنس القديمة

الجسر القديم



منارة تنس :نصب تذكاري تاريخي وسياحي

المصدر: مديرية الثقافة لولاية الشلف لسنة 2014

7 - منطقة زلزالية شديدة :

السهول الساحلية بصفة عامة تعتبر مناطق هشة ذات عرضة للزلازل ما من شك ان هناك مناطق كثيرة خلت من سكانها بعد ان دمر الزلزال مدنهم وقراهم المرة تلو الاخرى في عهود ليست بالبعيدة.

ولكن هل اخلاء المناطق المهددة بالزلزال هو الحل الانسب مما يعني ترحيل اعداد هائلة من السكان عبر العالم الى مناطق اخرى اكثر امنا، ام ان الحل هو تثبيت هؤلاء السكان في مواقعهم مع مراجعة شاملة واعادة التفكير في تصميم وتركيب المدينة ومحيطها على ضوء الاخطار التي يطرحها الزلزال؟

الجزائر كغيرها من بلدان العالم تعاني من خطر الزلزال وهي بطبيعة الحال و حسب درجة خطورتها تختلف من اقليم الى اخر و من ولاية الى اخرى فالإقليم الشمالي هو الاكثر عرضة للزلازل مقارنة مع اقليم الهضاب العليا و الاقليم الصحراوي.

فالشريط الساحلي لولاية الشلف يصنف ضمن المنطقة رقم (03) الاكثر عرضة للزلازل - كما هو موضح في الخريطة رقم (06).

ولقد دلت الدراسات وكذا الملاحظات الميدانية ان الخسائر الناتجة عن الزلزال تتضاعف اذا كان تنظيم وتخطيط المدينة لا يلائم ولا يساير خصائص المنطقة والمتطلبات الواجب اعتمادها على المستوى العمراني، فالزلازل في حد ذاته يمكن ان لا يحدث شيئا وانما سوء التخطيط والتهيئة هو الذي يقتل ويدمر.

فعندما نتأمل الخسائر والاصابات الناجمة عن زلزال 10 اكتوبر 1980 والذي ضرب منطقة الاصنام آنذاك بما فيها البلديات الساحلية (بني حواء، وادي قوسين ، تنس، سيدي عبد الرحمان، المرسى و الظهرة) نلاحظ جيدا اثار الالهال بل الاغفال الواضح للاحتياطات والمتطلبات التي يملئها موقع كهذا وخطر دائم كخطر الزلزال وتقارير الخبراء اشارت انه كان بالإمكان تجنب كثير من هذه الخسائر فقط لو ان ما انجز خضع لقواعد البناء والتعمير المضاد للزلازل .

و من هنا ففي المناطق الزلزالية العمرانيون والمعماريون حذرون جدا في التعامل مع العوامل الجيولوجية والجيوتقنية .

8- هياكل قاعدية متنوعة:

1-8 - شبكة الكهرباء والغاز:

لما لها دور كبير في تنشيط مختلف القطاعات الاقتصادية، الاجتماعية والثقافية... فهي تعد من ضروريات الحياة اليومية بالنسبة للسكان المقيمين على حد سواء، ولهذا ارتأينا تسليط الضوء على هذه الشبكة بمنطقة الدراسة .

معدل الربط بمختلف الشبكات الماء الصالح للشرب،الغاز والكهرباء، التطهير.

جدول رقم (05) يمثل معدل الربط بمختلف الشبكات.

البلديات	معدل الربط بالكهرباء (%)	معدل الربط بالغاز (%)	معدل الربط بالماء الصالح للشرب (%)	معدل الربط بشبكة التطهير (%)
بني حواء	100,00	85,04	99,00	99,00
واد قوسين	100,00	0,00	97,00	98,00
سيدي عبد الرحمان	88,49	0,00	95,00	85,40
تنس	100,00	0,00	77,00	76,00
المرسى	90,80	0,00	55,00	62,00
الظهرة	78,45	0,00	55,00	43,00
المجموع	92,95	14,16	79,66	77,23

المصدر: مخطط تهيئة مجال الولاية PATW لسنة 2014

1-8 -1 - شبكة الكهرباء:

يوجد على مستوى الشريط الساحلي لولاية الشلف شبكة كهربائية مهمة و شاملة و هذا ما يوضحه الجدول رقم 08 اي ان معدل الربط بهذه المنطقة يقدر بـ: 92,95% وهذه النسبة تتفاوت من بلدية الى اخرى فكل من بلدية تنس، بني حواء و سيدي عبد الرحمان وصل معدل الربط بها الى 100,00 % في حين تنخفض بالبلديات الاخرى.

1-8 - 2- شبكة الغاز:

تشمل هذه الشبكة بلدية تنس فقط والتي وصل بها معدل الرباط بالغاز الى 85,04% اما البلديات الاخرى المتبقية بني حواء ، واد قوسين ، سيدي عبد الرحمان، المرسى و الظهرة فهي غير مربوطة بهذه الشبكة و تلبي حاجياتها من هذه المادة عن طريق غاز البوتان المميع (GPL) وهذه الاخيرة ذات طابع خاص من حيث التسيير و الملكية.

2-8- شبكة المياه الصالحة للشرب:

باعتبار منطقة الدراسة ذات موقع ساحلي فهي تحتوي على ثروة مائية معتبرة و نظرا لهذا الموقع الهام فهي تتلقى كمية كبيرة من الامطار و هذه الثروة تتمثل في المياه السطحية والجوفية ، اذ نجد معدل الربط بهذه الشبكة لبلديات الشريط الساحلي فقد وصل الى 79,66 % اذ نجد اعلى نسبة توجد ببلدية تنس والمقدرة بـ: 99,00% تليها كل من بلدية سيدي عبد الرحمان بـ: 97,00 % ثم بلدية المرسى بـ: 95,00 % و تنخفض بالبلديات الاخرى اذ نجد اضعف نسبة توجد ببلديتي واد قوسين و الظهرة و المقدرة بـ: 55,00%. والشيء الملاحظ ان هذه النسبة مرتفعة بالبلديات الحضرية وتقل في البلدات الريفية و الجبلية.

3-8 - شبكة مياه الصرف الصحي :

ان نظافة المحيط الطبيعي و نقاوته دور هام في راحة الانسان و هو يتحقق بوسائل و اجهزة لصرف الفضلات و النفايات و الاوساخ و اهمها شبكة الصرف الصحي حيث وصلت نسبة الربط بها الى 77,18% و التي ترتفع في المدن الكبرى و الاكثر تحضرا مثل بلدية تنس و التي قدرت نسبة الربط بها الى 99,00% و بلدية سيدي عبد الرحمان بـ 98,00 % فيحين تنخفض نسبة الربط بالبلديات المتبقية حيث تم تسجيل اضعف نسبة ربط لهذه الشبكة ببلدية الظهرة و المقدرة بـ: 43,00%

4-8- شبكة المواصلات :

لما لها من اهمية كبيرة في تسهيل عملية التنقل و اعطاء حيوية و بالخصوص المناطق الجبلية التي لها منظر هام لغناها بالمناظر الطبيعية الجذابة.

4-8- 1 - الموانئ:

يتواجد بالولاية شريط ساحلي يمتد على مسافة تقارب 130 كلم، من حدود ولاية تيبازة شرقا إلى ولاية مستغانم غرباً تشمل 04 منشآت بحرية هامة تتمثل في:

أ- ميناء تنس: خاص بالنشاط التجاري (مواد البناء والحبوب) بالإضافة إلى الصيد البحري، يتربع على مساحة مائة تقدر بـ 07 هكتار و بطول 135 متر خطي.

ب- ميناء المرسي: خاص بنشاط الصيد البحري بمساحة مائة تقدر بـ 05 هكتار و بطول رصيف 508 متر خطي.

ج- ملجأ للصيد ببني حواء: يشغل مساحة مائة تقدر بـ 03 هكتار و بطول رصيف 135 متر خطي.

د - ميناء للصيد بسيدي عبد الرحمن: يشغل مساحة مائة تقدر بـ 0,83 هكتار و بطول رصيف 108 متر خطي.

صور رقم: 20-21-22



المصدر: بن زخروفة خليفة سبتمبر 2014

8-4-2- شبكة النقل البري بمنطقة الدراسة :

يضم ساحل ولاية الشلف شبكة متنوعة من الطرق البرية التي تؤمن و تنظم الحركة بالمنطقة وتسهل من عمليات الإتصال بين مختلف مجتمعات الإقليم من جهة، و بين باقي المراكز العمرانية بالولاية و حتى الولايات المجاورة.

وعلى رأس هذه الشبكة نجد الطريق الوطني رقم 11 الذي يربط ولاية الشلف بباقي الولايات المجاورة لا سيما الساحلية منها، و بذلك يصبح لهذا الأخير دورا إقليميا أكبر إذ يتعدى حدود الولاية، كما يساهم في تأمين مختلف المبادلات المحلية و الإقليمية.

يمتد الطريق الوطني رقم 11 بالتوازي مع الشريط الساحلي الشلفي و يبلغ طوله 122.9 كلم، يصل ولاية الشلف بكل من ولايتي تيبازة و مستغانم، و يتكون من ممرين (إتجاهين)، و هو معزز بشبكة من الطرق الفرعية موزعة كمايلي :

1. الطرق الولائية : يتصل بالطريق الوطني رقم 11 أربعة (04) طرق ولائية هي كالاتي :

- **الطريق الولائي رقم 44:** يكتسي هذا الطريق أهمية بالغة على الصعيد المحلي، و هو مصنف ضمن الطرق الولائية الجيدة بولاية الشلف، حيث يقطع بلدية تلغصة و يربطها ببلدية أبو الحسن ليصلهما بالطريق الوطني رقم 11، و الموقع الجغرافي الهام لهذا الطريق يمكنه من أداء دور فعال في البناء و التنمية المستقبلية بالمنطقة.

- **الطريق الولائي رقم 74:** يقطع بلدية المرسى من الشمال إلى الجنوب و يصلها ببلدية مصدق و أخيرا بالطريق الوطني رقم 11 من الجهة الشمالية و ببلدية تاجنة من الجهة الجنوبية، و تقام عليه حاليا دراسات لإعادة تهيئته.

- **الطريق الولائي رقم 102:** يربط هذا الطريق بين شمال و جنوب بلدية الظهرة و يصلها بالطريق الوطني رقم 11، هذا المحور له دور في فك العزلة بين مختلف المجتمعات بإقليم البلدية و كذلك في تنمية قطاع السياحة بالمنطقة.

- **الطريق الولائي رقم 24:** يربط بلدية بريرية ببلدية بني حوى الواقعة بالقرب من الطريق الوطني رقم 11 مساهما بذلك في تنمية الجهة الشمالية الحدودية بين ولاية الشلف و ولاية تيبازة و تأمين مختلف التبادلات بينهما.

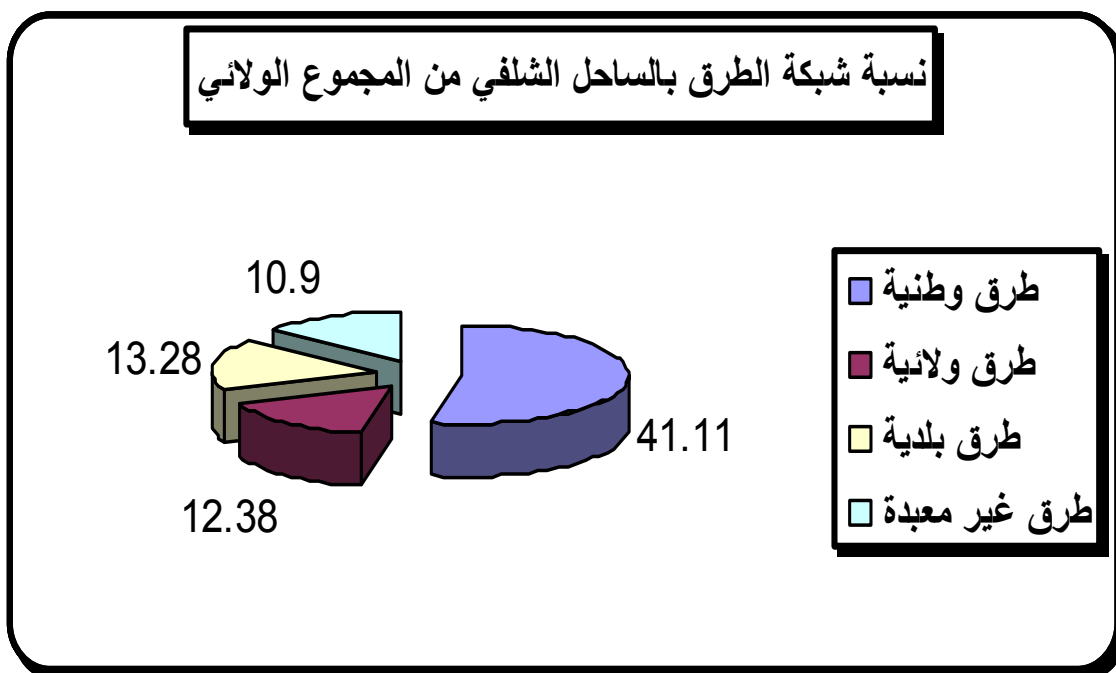
2. الطرق البلدية : يبلغ طولها الإجمالي بساحل الولاية نحو 249.2 كلم منها 145.9 غير معبدة .

جدول رقم 06 : شبكة النقل البري بالساحل الشلفي

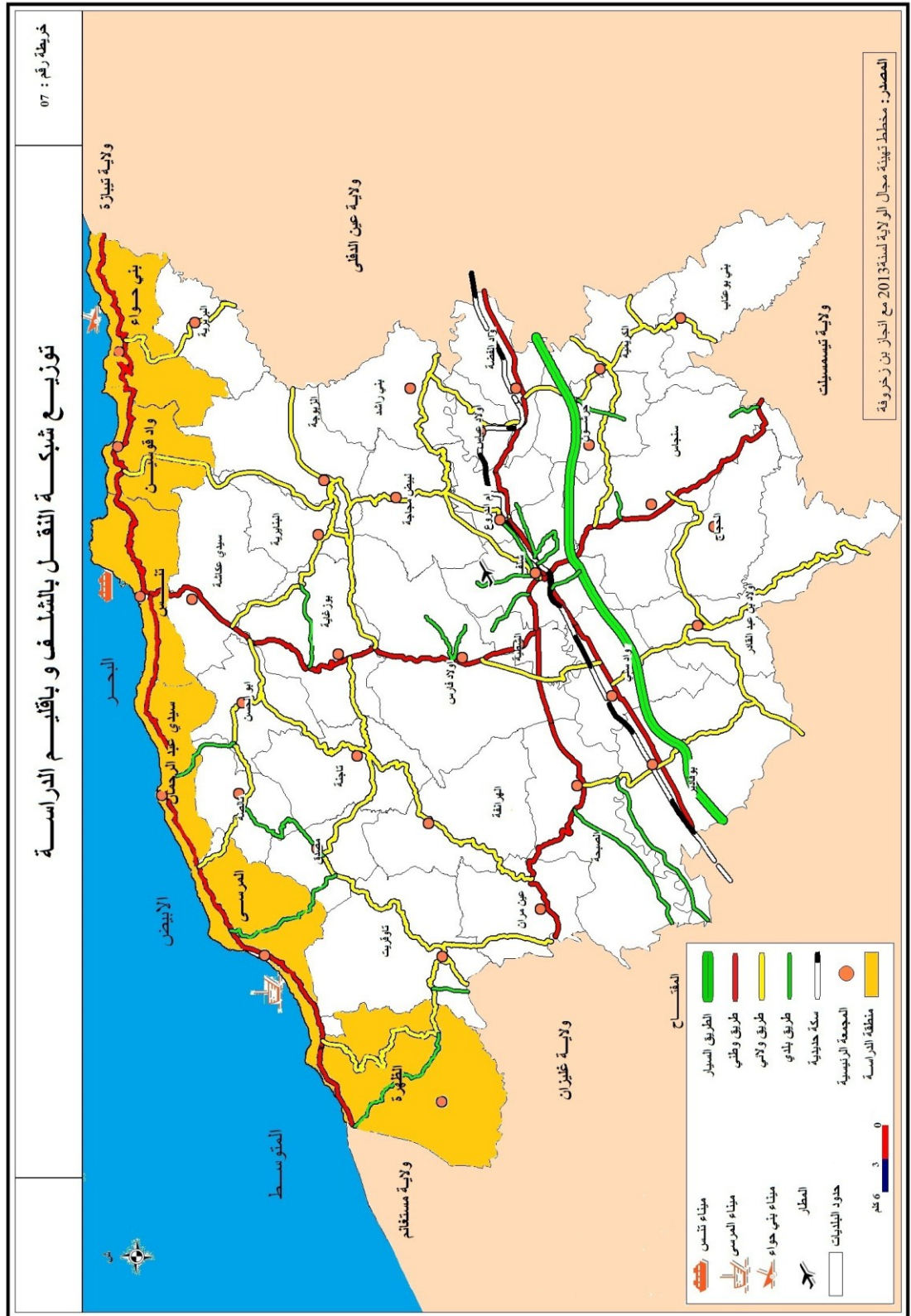
البلديات	الطرق الوطنية		الطرق الولائية		الطرق البلدية	
	الرقم	الطول(كلم)	الرقم	الطول(كلم)	المعبدة	غير المعبدة
تنس	11+19	30	0	0	24,5	12,5
بني حوى	11	23	24+34	19.5	58	15
المرسى	11	27	102	10	45,5	25,4
سيدي عبدالرحمان	11	23	44	3	33,5	18,5
واد قوسين	11	15	34	24	27	22
الظهرة	11	7	102	12,85	60,7	52,5
المجموع		125		69.35	249,2	145,9

المصدر: مديرية الأشغال العمومية بالشلف سنة 2013.

شكل رقم 01:



المصدر: مديرية الأشغال العمومية بالشلف لسنة 2013 + إنجاز الطالب.



9- زيادة سكانية مستمرة:**9-1 - معدل نمو سكاني متوسط :**

للتوزيع السكاني دور مهم في هيكله وتنظيم المجال، وبدوره فهو خاضع إلى تركيز التجهيزات والخدمات في المجال، حيث يعطي هيكله خاصة وتنظيم معين يحدد تركيز السكان.

وبهذا الصدد سوف نتطرق إلى توزيع السكان عبر المراكز وتصنيفهم إلى سكان ريفيين وحضرين باعتبار أن السكان الحضر في زيادة مستمرة عبر كامل التراب الوطني بصفة عامة وعبر بلديات مجال الدراسة بصفة خاصة، كما تجدر الإشارة إلى أن السكان الحضر يتم تحديدهم بالمراكز التي يفوق عدد سكانهم أو يساوي 5000 نسمة علما أن هذا المعيار كثيرا ما طرح تساؤلات عديدة لأنه لم يكن مبني على مؤشرات علمية دقيقة وحتى نتفادى هذا الإشكال كان لزاما علينا الاعتماد عليه كمقياس أولي قد يساعد على تعريف الحضر ولو من حيث الكم فقط.

- جدول رقم 07 توزيع سكان الولايات الساحلية للجزائر للتعدادين 1998 – 2008

الولايات	تعداد 1998	معدل النمو	تعداد 2008	معدل النمو
تلمسان	846942	1,52	949135	1,2
عين تموشنت	32661	1,54	371239	1,3
وهران	1155464	1,92	1454078	1,9
مستغانم	629445	1,96	737118	1,6
شلف	884978	2,31	1002088	1,6
تيبازة	505382	2,34	591010	1,6
الجزائر	2561992	1,66	2988145	1,6
بومرداس	645497	2,1	802083	2,2
تيزي وزو	1101059	1,45	1127602	1,5
بجاية	848560	1,71	912577	0,6
جيجل	574336	2,46	636948	1,1
سكيكدة	787118	2,11	898680	1,4
عنابة	555485	1,77	609499	0,9
الطارف	354213	2,27	408414	1,5
المجموع	11483132	1,93	13488616	1,42

المصدر: الديوان الوطني للإحصاء (98 – 08)

من خلال الجدول رقم 07 وما توضحه كل من الخريطة رقم (08 و09) ففي احصاء 1998 كان عدد سكان ولاية الشلف يقدر بـ 884978 ن ومعدل نمو 2,31 % اقل من معدل النمو الطبيعي الوطني والمقدر بـ 2,73 % و في 2008 وهو اخر احصاء قدر عدد سكان الولاية 1002088 بزيادة سكانية قدرت بـ 117110 ن ومعدل نمو منخفض يقدر بـ 1,6% و هو ما يعادل معدل النمو الوطني الطبيعي والمقدر بـ 1,6%

وإذا ما قارنا عدد سكان الولايات الساحلية الأخرى للقطر الجزائري التي لها واجهة بحرية فهي تحتل المرتبة الرابعة ساحليا بعد كل من الجزائر العاصمة وهران و تيزي وزو هذا التباين في عدد السكان ينطبق على الوطن وعلى الاقليم الشمال الاوسط وعلى مستوى الولاية أيضا حيث ان البلديات الشمالية لولاية الشلف و التي لها واجهة بحرية هي الاقل نسمة من حيث عدد السكان مقارنة مع البلديات الداخلية الأخرى للولاية باستثناء بلدية تنس التي تحتل المرتبة الثانية بعد بلدية الشلف بعدد سكان قدر بـ 35459 ن بمعدل نمو قدر بـ 1,61 % بالمقابل فنجد العكس بالنسبة لولايتي زهران و الجزائر العاصمة فالبلديات الساحلية هي التي تكون الأكثر من حيث عدد السكان وهذا راجع كون الولاية منبسطة افقيا اي لها توسيع افقي وعلاقة مباشرة مع داخل الولاية ضف الى ذلك وجود وحدات صناعية كبرى بها كالمنطقة الصناعية بأرزويو بوهران و هذا لا نلمسه على مستوى ولاية الشلف فالبلديات الساحلية فهي معزولة عن داخل الولاية بسبب تضاريسها كون وجود سلسلة جبال الظهرة تعتبر حاجز يحجب البلديات الساحلية عن الداخل مع عدم توفر اي وحدة صناعية كبرى على مستواها كما هو الحال في البلديات الأخرى .

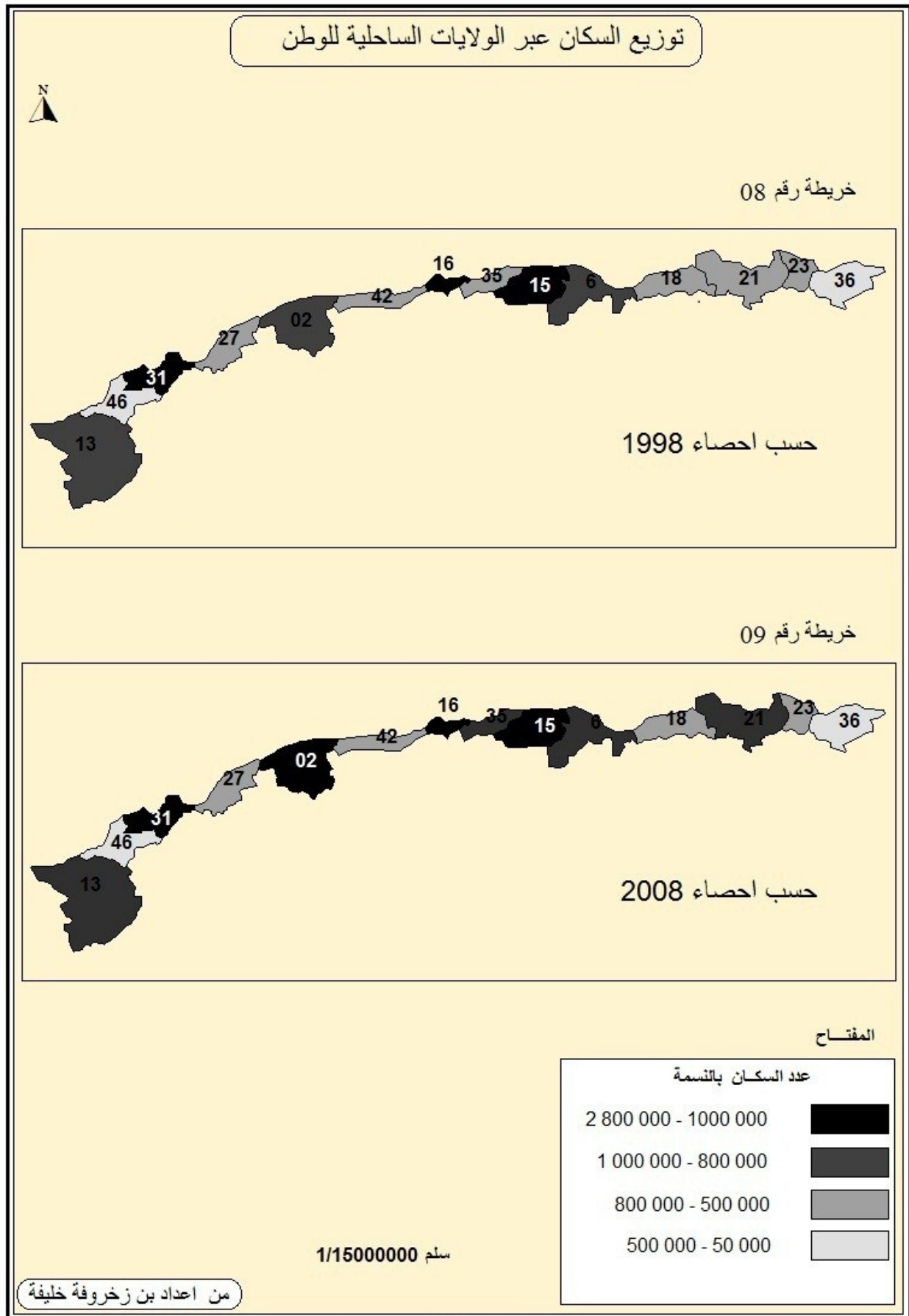
9-2- التحضر في الجزائر: إن التحضر في الجزائر وخلال القرن الماضي يأخذ نفس الوتيرة، وذلك عبر كامل المجال الجغرافي ومختلف الفترات الزمنية لكن منذ بداية سنوات الخمسينيات نلاحظ زيادة في سكان الحضر بطريقة متسارعة وواضحة، وهي تمثل فترة ما بعد الاستقلال (1977-1998) حيث بلغ عدد سكان الحضر سنة 1977: 785 686 6 ن، أي بنسبة 40,00% أما العشرية التي تلتها ارتفع العدد الى 11444 249 ن وبنسبة 49,7% . و بقيت هذه الزيادة مستمرة ففي سنة 1998 بلغ العدد 937 966 16 ن أي بنسبة 58,3% ليصل في سنة 2008 الى 22471179 وبنسبة 56,94% .

جدول رقم: 08 يمثل تطور وتيرة التحضر بالجزائر

المجموع	السكان الريف		السكان الحضر		الفترات
	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	
16 948 000	60.54	10 261 215	40.00	6 686 785	1977
23 038 942	50.32	11 594 693	49.70	11 444 249	1987
29 100 863	41.61	12 133 926	58.30	16 966 937	1998
34080030	43,06	11608851	56,94	22471179	2008

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات (1977-1987-1998-2008)

هذه المعطيات تبين أن ظاهرة التحضر في حالة متسارعة وهذا بسبب دخول المجتمع الجزائري لحياة جديدة متحررة بسبب الاستقلال وخروج الكتلة البشرية الفرنسية، فأصبحت المراكز الحضرية أكثر جذبا لسكان الريف والذين ينظرون إليها على أنها المراكز الأكثر امتيازاً للوصول إلى مختلف المتطلبات من سكن، عمل...إلخ، وبالتالي تناقص نسبة سكان الريف من 60.54 % وهذا لسنة 1977 إلى 41.61 % لسنة 1998 أي بفارق 26.96 % وبلغت نسبة التحضر سنة 2008 إلى 56,94 % في حين نسبة سكان الريف بقيت تقريبا ثابتة مقارنة مع سنة 1998 بـ 43,06% أي بفارق 1,45 %.



9-3 - التحضر ببلديات مجال الدراسة:

نلاحظ أن سمة التحضر في الفترة الأخيرة وعبر مجال الدراسة هي الغالبة وللوصول إلى هذه الوضعية فإن المجال مر بعدة مراحل تشمل فترة الثورة التحريرية وما بعد الاستقلال وهذا ما يوضحه الجدول رقم 12.

جدول رقم: (09) يمثل عدد سكان الحضر عبر بلديات الشريط الساحلي :

المجموع	السكان الريف		السكان الحضر		الفترات
	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	
-		-		-	1977
71931	73,1	52581	26,90	19350	1987
92013	69,37	63823	30,63	28190	1998
101723	71,28	72503	28,72	29220	2008

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات

جدول رقم: (10) يمثل عدد سكان الحضر لبلدية تنس.

السنوات	عدد السكان الحضر	نسبة التحضر %	عدد السكان الاجمالي
1977	-	-	19500
1987	19350	73,04	26491
1998	28190	82,10	34332
2008	29220	82,40	35459

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات

من خلال الجدولين و على العموم فإن الشريط الساحلي لولاية الشلف ذو طابع ريفي و ان معدل التحضر ضعيف باستثناء بلدية تنس التي نسبة التحضر بها مرتفعة و في زيادة مستمرة اذ بلغت 82,40 % سنة 2008 وهي تقريبا نفس النسبة للتعداد القديم لسنة 1998 اذ كانت تقدر بـ 82,10 % مقارنة مع البلديات الاخرى المكونة للشريط الساحلي تعتبر هي الاكثر تحضر او بالأحرى اكثر درجة سوحلة ثم تأتي بلدية بني حواء و المرسي بدرجة اقل واما البلديات المتبقية فدرجة السوحلة

بها ضعيفة . وهذا راجع الى طيوغرافية المنطقة كون الشريط الساحلي لولاية الشلف ذو طابع جبلي (جبال تفصل الشريط الساحلي مع داخل الولاية) مما تضعف الى حد كبير من العلاقة بين الساحل و الداخل لولاية الشلف الذي يدير ظهره للبحر على حساب العلاقة الافقية التي تمتاز بها كل من الولايات الاخرى على غرار كل من ولايتي العاصمة و وهران هذا من جهة ومن جهة اخرى سيطرت ممارسة الانشطة الفلاحية كزراعة مختلف الحبوب و الفواكه و ذلك لشساعة و جودة اراضيها .

9 - 4 - توزيع سكاني غير منظم داخل اقليم الدراسة و في زيادة مستمرة:

يشكل معدل النمو السنوي للسكان إحدى المؤشرات الديمغرافية المهمة التي تبين لنا وتيرة حركة السكان أو الديناميكية السكانية، ويعطى لنا تغييرات عن وضعية السكان الاقتصادية والاجتماعية ولإبراز هذه الظواهر نعتمد على الجدول رقم (12) الخاص بالدراسة عبر الفترات الإحصائية.

جدول رقم: 11 يمثل التطور السكاني عبر بلديات الشريط الساحلي لولاية الشلف.

معدل النمو	احصاء	معدل النمو السكاني		التعداد السكاني لسنوات			البلديات
		08/98	98/87	2008	1998	1987	
12/08	لسنة 2012	08/98	98/87	2008	1998	1987	البلديات
1,98	22997	1,71	2,99	20853	17602	12742	بني حواء
1,87	7081	1,72	2,07	6453	5439	4562	واد قوسين
1,91	4781	1,60	2,00	4349	3630	2918	سيدي عبد الرحمان
0,35	36085	1,61	2,39	35459	34332	26491	تنس
1,15	11444	1,06	2,08	10807	9726	7740	المرسى
1,29	25374	1,12	1,68	23802	21284	17711	الظهرة
/	107762	1,47	2,26	101723	92014	72053	المجموع
/	1066097	1.6	2,08	1013655	868484	684192	الولاية

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات ONS (2008-1998-1987)

يعتبر النمو السكاني احد العوامل الرئيسية المساعدة في زيادة تحضر السواحل اضافة الى كل من الوظيفة السكنية و الوظيفة السياحية و مختلف الانشطة الاقتصادية التي لها علاقة مع النقل البحري.

فالنمو السكاني بمنطقة الدراسة يتطور بوتيرة متوسطة اي درجة السوحة تختلف من بلدية الى اخرى فالشريط الساحلي لولاية الشلف نجد بلدية تنس الاكثر نموا سكانيا مقارنة مع البلديات الاخرى الساحلية بحيث بلغ العدد الى: 35459 سنة 2008 بعدما كان العدد 34332 في سنة 1998 أي بمعدل نمو سكاني 1,6. و هو منخفض اذا ما قورن بمعدل (98/87) والذي قدر بـ 2,39 و تأتي بعدها بلدية الظهرة بتعداد سكاني قدر سنة 2008 بـ 23802 ن بعدما كان سنة 1998 بـ 21284 ن اي بمعدل نمو 1,12 (مع العلم ان بلدية الظهرة لا تشكل من اشريط الساحل سوى بدوار دشرية و دوار تاميست و هذا حسب مخطط تهيئة الساحل لولاية الشلف لسنة 2014). ثم نجد بلدية بني حواء في المرتبة الثالثة من حيث عدد السكان اذ قدر العدد بـ: 20853 ن في سنة 2008 و تبقى البلديات الاخرى المرسى ، واد قوسين و سيدي عبد الرحمان الاقل تركز سكاني. وتقريبا كل معدلات النمو للبلديات الساحلية انخفضت في الفترة الاخيرة 08/98 مقارنة مع الفترة السابقة 98/87.

9- 5 - زيادة طبيعية منخفضة وصافي الهجرة ضئيل :

بعد دراسة معدل النمو تأتي دراسة الزيادة الطبيعية وصافي الهجرة.

جدول رقم (12-13) نصيب الزيادة الطبيعية وصافي الهجرة الديمغرافي.

فترة 87/ 98

البلديات	التغير الديمغرافي	الزيادة الطبيعية	صافي الهجرة
بني حواء	4860	1891	2969
واد قوسين	877	542	335
سيدي عبد الرحمان	7841	339	7502
تنس	712	3440	-2728
المرسى	1986	922	1064
الظهرة	3573	1836	1738

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات 87- 98 + معالجة الباحث

فترة 98/ 08

البلديات	التغير الديمغرافي	الزيادة الطبيعية	صافي الهجرة
بني حواء	3251	1846	1405
واد قوسين	1014	544	470
سيدي عبد الرحمان	719	3434	- 2307
تنس	1127	363	356
المرسى	1081	684	400
الظهرة	2518	1490	1028

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات 98- 08 + معالجة الباحث

-التغير الديمغرافي بين تعدادين : عدد سكان الإحصاء الحالي - عدد سكان الإحصاء السابق

- الزيادة الطبيعية (a) : $a = P1 - P0$

$$P1 = P0 (1+R)^N$$

$P0$: عدد سكان إحصائيات الفترة السابقة

R : معدل النمو.

N : عدد السنوات الفارقة بين إحصائيات الفترة الحالية والفترة السابقة.

صافي الهجرة: $m = p1 - p1$

$P1 =$ عدد سكان إحصائيات الفترة الحالية

IX- 5-1- الزيادة الطبيعية تساهم بنسبة كبيرة في الزيادة السكانية بالمجال، من مقارنة الجدولين رقم (15) و(16) عرفت الزيادة الطبيعية تناقص كبير من حيث العدد ففي الفترة السابقة 98/87 بلغت الزيادة الطبيعية على مستوى بلديات الشريط الساحلي للولاية بـ: 8970 و في الفترة الراهنة 08/98 تناقصت الزيادة الطبيعية الى 8391. هذا النقصان لم يشمل بطبيعة الحال كل البلديات فمنها من عرفت تقريبا ثبات من حيث الزيادة الطبيعية على غرار كل من بلدية بني حواء واد قوسين، و منها من عرفت قفزة نوعية مثل بلدية سيدي عبد الرحمان والتي وصلت الى 3434 بعدما كانت 339 في المقابل عرفت بلدية تنس انخفاض تام للزيادة الطبيعية بعدما كانت تقدر بـ 3440 خلال الفترة السابقة ليصل الى 363 واما البلديات المتبقية كل من المرسى و بلدية الظهره فعرفت زيادة تدريجية .

IX- 5-2- الهجرة: تعرف الهجرة بأنها الانتقال من مكان إلى آخر في سبيل الحصول على حياة أفضل ولهذا كانت عنصرا من العناصر الرئيسية للدراسة الديمغرافية المرتبطة بتغير حجم السكان وتغير خصائصهم الديمغرافية المرتبطة بتغير حجم السكان والتغيرات الديمغرافية والاجتماعية والاقتصادية⁴.

⁴ محمد الهادي لعروق، 1984: مدينة قسنطينة، دراسة في جغرافية العمران، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ص 162 .

تميز الشريط الساحلي للولاية بصافي هجرة سالب اذا ما قارنا الفترتين (87/ 98) و (98/ 08) وهذا كون الفترة الاولى عرفت هجرة وافدة للسكان هذ وصل مجموعها الى 10880ن و هذا راجع للظرف الامنية التي مرت بها البلاد و خلال الفترة الثانية تناقص العدد الى 1352ن هذا الانخفاض في صافي الجرة على مستوى الشريط الساحلي للولاية عرف تقريبا كل البلديات الساحلية ماعدا بلديتي تنس و واد قوسين اللتان عرفتا زيادة طفيفة فبالنسبة لبلدية تنس بعدما كان صافي الهجرة سالب والمقدر بـ 2728- اصبحت البلدية جاذبة للسكان وبلغت النسبة الى 356ن نفس الشيء بالنسبة لبلدية واد قوسين اذ بلغت خلال الفترة الثانية الى 470ن بعدما كان 335ن في الفترة السابقة .

وما يمكن قوله أن الهجرة الطاردة للسكان مع الزيادة الطبيعية المرتفعة جاءت كنتيجة منطقية للفترة التي سبقتها أي ما بعد الاستقلال، أين استقبلت المدن الصغرى عدد كبير من السكان النازحين من الجبال والأرياف إلى درجة التشبع. بالنسبة لبلدية تنس فتم تحويل مجموعة من السكان الى منطقة الشعارير لتخفيض الضغط من جهة و من جهة اخرى امتصاص السكنات الهشة و المهدة بالسقوط.

نلاحظ أن نمو السكان يعتمد على عاملين لا يقل كل واحد منهما أهمية عن الآخر، وهما الزيادة الطبيعية وصافي الهجرة، وذلك راجع لتوفر التجهيزات والاستثمارات الممولة من السلطات العمومية من تصنيع وفلاحة... إلخ والناشئة بسبب التقسيم الإداري الذي رقى المراكز الرئيسية إلى مصاف دوائر(تنس، بني حواء، المرسي)، مما جعلها تحظى بميزانية أكبر ورعاية أشمل.

9- 6 - تطور سكاني ملحوظ في الناحية الشرقية للولاية في افاق 2030:

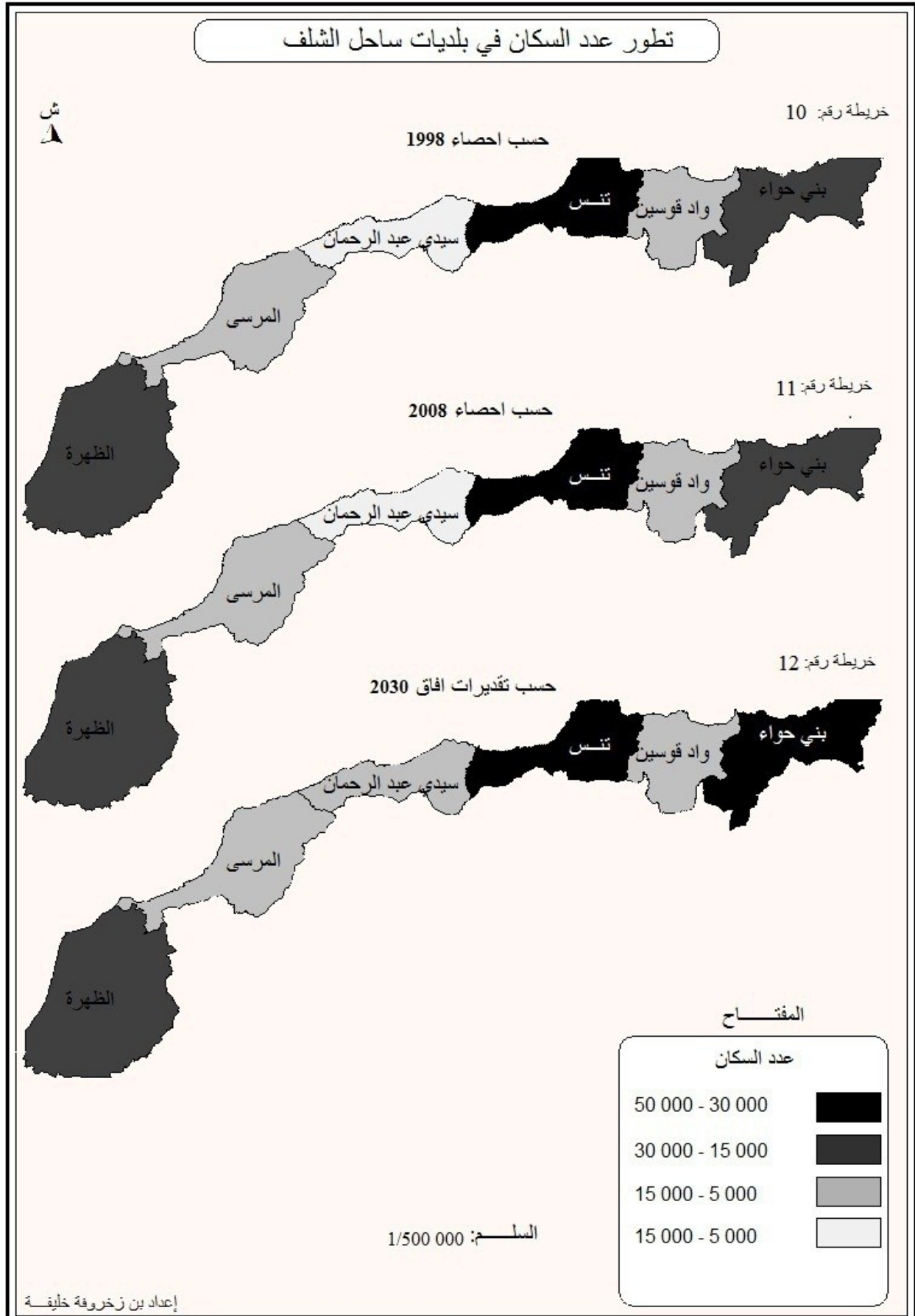
تعتبر الاسقاطات السكانية لدى منطقة ما ، من اهم الدراسات العلمية التي تلعب دور كبير في التنبؤ بحجم المدينة المستقبلي. و ذلك من اجل توفير الحد الادنى من المعطيات و المعلومات الضرورية لمخططات التنمية الاقتصادية و الاجتماعية ، و فيما يلي سنتطرق الى دراسة الاسقاطات السكانية على المدى القريب و المتوسط و البعيد و الجدول التالي يوضح ذلك:

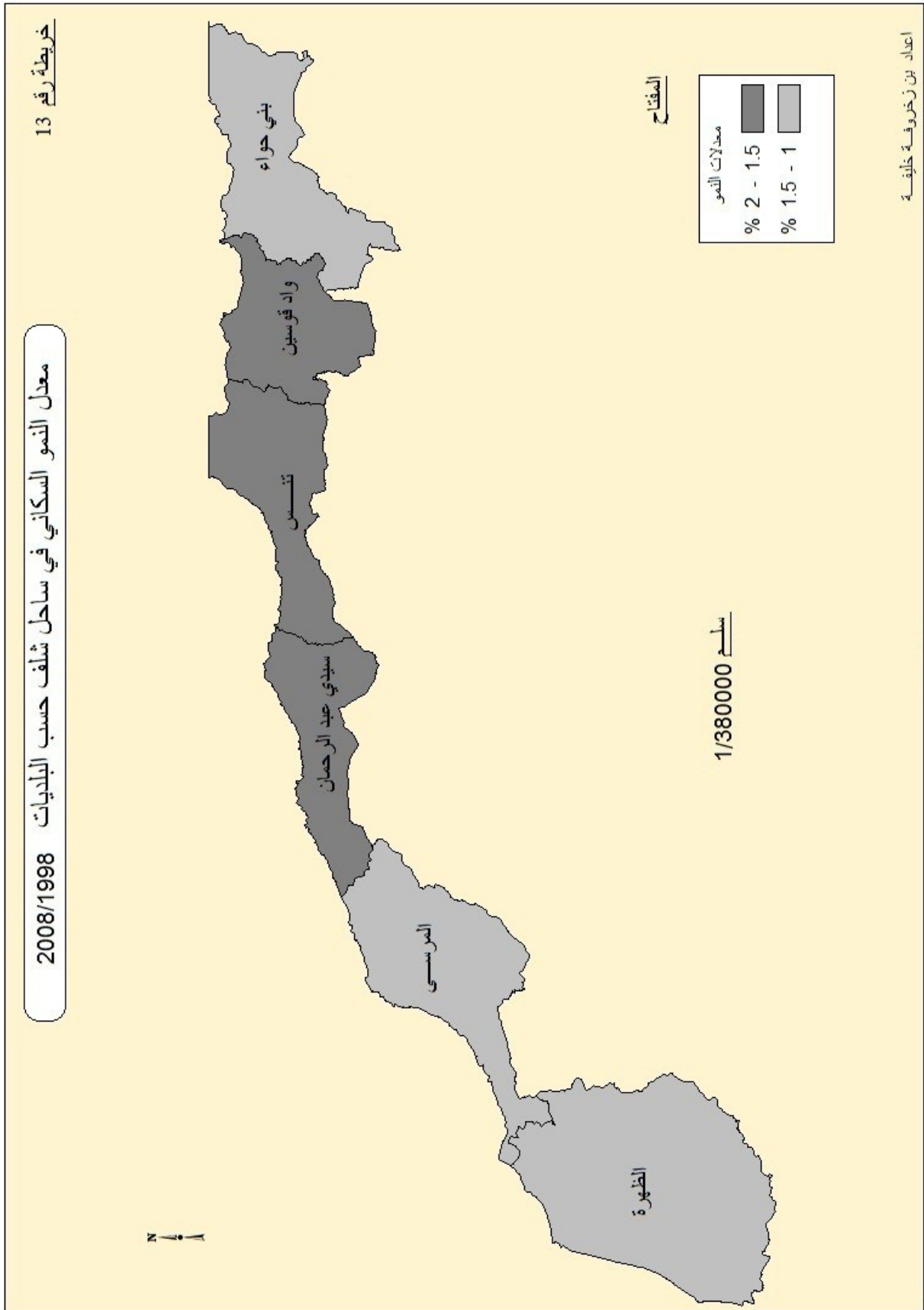
-جدول رقم (14): يوضح الاسقاطات السكانية للبلديات الساحلية في افاق 2030.

البلديات	سكان 2013	سكان 2015	سكان 2020	سكان 2025	سكان 2030
بني حواء	22343	23529	25649	27959	30478
واد قوسيين	6919	7291	7956	8681	9472
سيدي عبد الرحمان	4682	4948	5425	5949	6523
تنس	35929	36286	36889	37502	38125
المرسى	11281	11651	12294	12972	13688
الظهرة	24916	25785	27303	28909	30610
المجموع	106071	109491	115516	121972	128896
مجموع الولاية	1066097	1116772	1206641	1303742	1408656

المصدر: مخطط تهيئة الساحل لولاية الشلف لسنة 2014

ما يوضحه الجدول رقم 14 هو ان عدد السكان الحالي للبلديات الساحلية لولاية الشلف يقدر بحوالي 106071 نسمة (في سنة 2013) اي تقريبا 10 % من مجموع السكان الاجمالي للولاية. وتبعاً للإسقاطات النمو السكاني ما بين 2013 و 2030 قدر الفارق بحوالي 22800 نسمة هذه الحيوية الديمغرافية كانت جد مهمة وخاصة في الجهة الشرقية للولاية وبالخصوص بلديتي تنس و بني حواء مما جعل التوسع العمراني يتطور بطريقة فوضوية مشكلة بذلك ضغط وخطر على الساحل الشلفي في ظل وجود قانون الساحل 02-02 المؤرخ في 05 فيفري 2002 المتعلق بحماية و تثمين الساحل.





9-7- كثافة سكانية متوسطة و في زيادة مستمرة:

الكثافة السكانية لها ابعاد مهمة و عالمية من حيث درجة التركيز السكاني فهي تختلف من اقليم الى اخر و من منطقة الى اخرى فالشريط الساحلي الجزائري له تباين في ذلك فالاقاليم الشرقية تختلف عن الاقاليم الوسطى و عن الاقاليم الغربية و بالأحرى من ولاية الى اخرى بطبيعة الحال والان سنحاول التطرق لإحدى هذه الاقاليم و نخص بالذكر اقليم بلديات الساحل الشلفي.

جدول رقم (15): تطور الكثافة السكانية على الشريط الساحلي لولاية الشلف للسنوات 1987، 1998، 2008 ،

البلديات	المساحة (كلم ²)	عدد سكان 1987	الكثافة ساكن/كلم ²	عدد سكان 1998	الكثافة ساكن/كلم ²	عدد سكان 2008	الكثافة ساكن/كلم ²	تقدير سكان 2012	الكثافة ساكن/كلم ²
بني حواء	114,88	12742	110,91	17602	153,22	20853	181,58	22997	200,12
واد قوسين	79,97	4562	57,04	5439	68,01	6453	80,69	7081	88,54
سيدي عبد الرحمان	78,90	2918	36,98	3630	46,00	4349	55,12	4781	60,59
تنس	95,45	26491	277,53	34332	359,68	35459	371,49	36085	378,05
المرسى	125,24	7740	61,80	9726	77,68	10807	86,29	11444	91,37
الظهرة	206,41	17711	85,80	21284	103,11	23802	115,31	25374	122,93
المجموع	700,85	72053	102,80	92014	131,28	101723	145,14	107762	153,75

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات 87 - 98 - 08+تقديرات 2012 و معالجة الباحث

تختلف كثافة سكان ولاية الشلف باختلاف توزيعهم من بلدية إلى أخرى، و يلاحظ من خلال الجدول رقم (15) أن كثافة سكان الولاية في تزايد مستمر منذ 1987 إلى غاية 2008 .

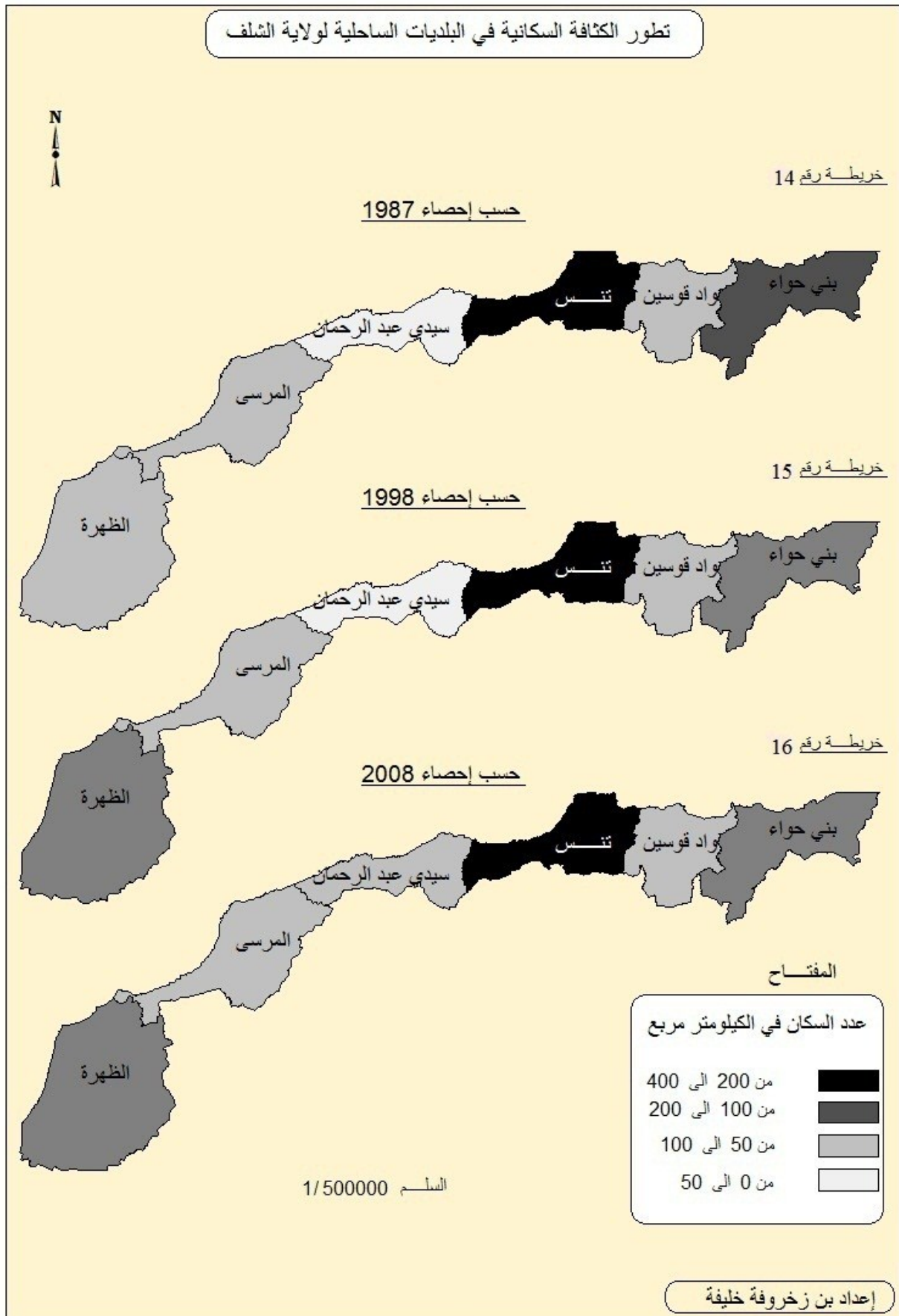
أما فيما يخص منطقة الدراسة ، نجد أن كثافة سكان كل بلدية تتزايد بوتيرة ضعيفة نظرا للنمو السكاني الضعيف بالمنطقة، حيث يلاحظ أن بلديات الساحل الشلفي تمثل أضعف الكثافات بالولاية ماعدا بلدية تنس التي تحتل المرتبة الثانية من حيث الكثافة السكانية مقارنة بباقي البلديات المتوضعة على محاور الطرق الوطنية بولاية الشلف،

مشكلة بذلك أكبر قطب سكاني على امتداد الساحل الشلفي. و من حيث الكثافة السكانية تعتبر مدينة تنس الاكثر تركيز سكاني على الشريط الساحلي لولاية الشلف و هذا التركيز في ارتفاع مستمر ،ففي سنة 1987 كانت الكثافة السكانية 277,53 ن/كلم و في سنة 1998 وصلت الى 359,68 ن/كلم لتصل هذه الاخير الى 371,49 ن/كلم في سنة 2008 و تأتي في المرتبة الثانية بلدية بني حواء بتركز سكاني اقل اذا ماقورنت ببلدية تنس اذ قدرت الكثافة السكانية في سنة 1987 بـ 110,91 ن/كلم لترتفع هذه الاخيرة الى 153,22 ن/كلم في سنة 1998 لتصل الى 181,58 ن/كلم في سنة 2008 ،ثم نجد بلدية الظهرة تأتي الثالثة بتركز سكاني و صل الى 115,31 ن/كلم لسنة 2008. بعدما كان 85,80 ن/كلم و 103,11 ن/كلم في سنتي 1987 و 1998 على التوالي، وتبقى البلديات الاخرى واد قوسين ،سيدي عبد الرحمان و المرسى الاقل تركيز سكاني مقارنة مع البلديات السالفة الذكر.

ملاحظة: السوحلة هو محرك قديم لكن اخذ ابعاد مهمة و عالمية منذ القرن 20 من حيث درجة السوحلة و التركيز السكاني فبالشريط الساحلي لولاية الشلف تعتبر مدينة بني حواء المدينة الثانية بعد مدينة تنس و تبقى البلديات الاخرى باقل تركيز سكاني.

هذا الارتفاع في عدد السكان و لو كان بوتيرة متوسطة مرده الى عدة عوامل نذكر منها

- الزيادة الطبيعية نظرا لتحسن الظروف المعيشية.
- الهجرة الجماعية للسكان نحو السواحل من اجل الثروة السمكية او التطلع نحو العولمة او الواجهة البحرية بعيدا عن داخل المدينة
- البحرية الاقتصادية التي تساهم في تطور النقل البحري بين القارات و بين اكبر الموانئ البحرية.



خلاصة:

كغيره من المجالات الجغرافية الساحلية، يتميز المجال الساحلي الشلفي بقربه ومجاورته للبحر، هذا الأخير الذي له تأثيره المباشر و غير المباشر على مختلف المكونات الطبيعية و البشرية لهذا المجال إذ يمكن لمسها فيما يلي:

-مورفولوجية متنوعة، ومنفردة باحتوائها على الوسط الساحلي الذي يعتبر من أغنى و أهم الاوساط الطبيعية المتواجدة على سطح الأرض.

- مناخ شبه رطب، يعد محركا رئيسيا لتطور الوسط الساحلي الشلفي من خلال أمطاره العنيفة و المتركرة زمانيا لتزيد في حدة التعرية المائية على مستوى السفوح ورياحه الشمالية القوية التي ترسم أشكال ساحلية عن طريق عملية التعرية.

-غطاء نباتي، يتنوع في توزيعه حسب الظروف المناخية و الترابية و الإستغلالات البشرية، فتظهر تشكيلات نباتية متأقلمة مع الوسط الملحي، على مستوى الكثبان الساحلية و التي تلعب دورا رئيسيا في تثبيتها و حمايتها. أما الغابات فهي تتواجد على مساحات هامة على مستوى الجبال و السفوح الساحلية غير أنها تتعرض إلى التقلص و التراجع بسبب تدخل العامل البشري عليها الذي يتميز بتركزه وتوضعه على الواجهة البحرية الشلفية منذ القدم.

يعتبر النمو السكاني احد العوامل الرئيسية المساعدة على زيادة وتيرة تحضر السواحل فالنمو السكاني بمنطقة الدراسة يتطور بوتيرة متوسطة اي درجة السوحة تختلف من بلدية الى اخرى، تعتبر مدينة تنس الاكثر سوحة و الاكثر تاثيرا على المجال الساحلي من حيث الكثافة السكانية وحيوية مينائها اذا بلغت درجة السوحة بها الى 82,40 % سنة 2008، ثم تاتي بلدية بني حواء في المرتبة الثانية في حين تبقى البلديات الاخرى باقل تركيز سكاني. والنتائج المترتبة عن ظاهرة السوحة نجد في مقدمتها التركيز السكاني الكبير على الشواطئ الذي له هو الاخر انعكاسات ايجابية و سلبية، هناك من يبحث عن

مناصب عمل من اجل حياة افضل لكن يقابل هذا التركيز السكاني تأثير في خلق مشاكل من حيث التزويد بالمياه والتلوث الكبير الناتج عن الفضلات ،ايضا يقابله زيادة في نسبة البطالة و بالتالي ارتفاع نسبة الفقر . اضافة الى النمو السكاني الذي يعتبر احد عوامل التحضر نجد كل من الوظيفة السكنية و الوظيفة السياحية و مختلف الانشطة الاقتصادية التي لها علاقة مع النقل البحري عوامل اخرى سنتطرق لها في الفصل الثالث.

الفصل الثاني:

التعمير بساحل الشلف وتأثير الوظائف على البيئة .

تمهيد:

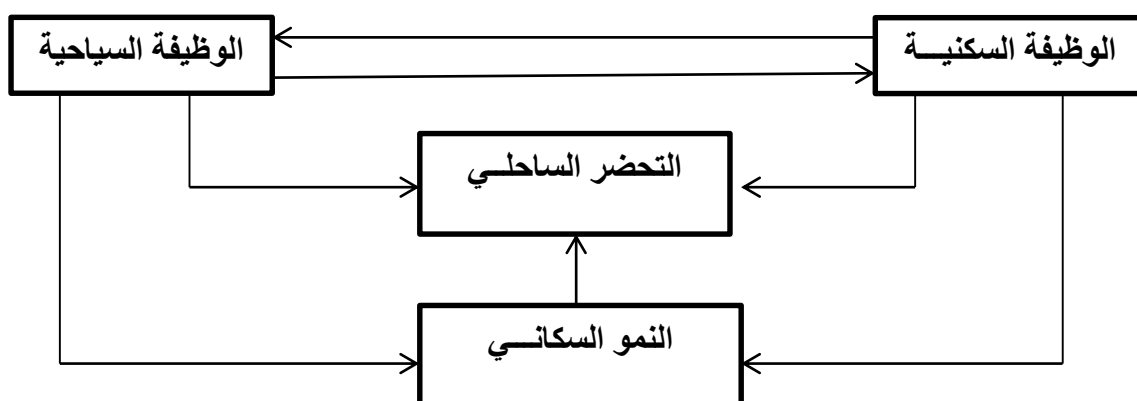
عرفت المنظومة العمرانية لولاية الشلف عموما و على مستوى الشريط الساحلي خصوصا تطورا ملحوظا ونموا سريعا ،حيث أن المتطلع لوتيرة نموها يلاحظ إرتقاء مجموعة من التجمعات السكانية والريفية إلى مراكز عمرانية تنمو وتتوسع : فبعد ان كانت المدن الساحلية صغيرة أصبحت اليوم وبسبب النمو الحضري الذي شهدته مدن كبيرة، فعلى سبيل المثال المجمعات الثانوية لمدينة التنس كمجمعة رقون و الشعارير و بالنسبة لبلدية المرسى المجمعتين الرئيسيتين للقلطة و عين حمادي و نفس الشى بالنسبة للمجمعات الاخرى كبني حواء و واد قوسين و الظهرة وغيرهم تعرف مشاكل عدة في توسعها، نتيجة استنفاد الاحتياطات العقارية بسبب العوائق المختلفة التي تمنع استمرار توسعها الطبيعي ما يحتم عليها البحث عن مناطق جديدة للتوسع . وبعد أن كانت المدن السالفة الذكر(تنس ،بني حواء، المرسى ،سيدي عبد الرحمان ،واد قوسين و الظهرة) تشكل الركيزة الحضرية للمجال الولائي ، ظهرت للوجود مجموعة من التجمعات الحضرية الجديدة التي أصبح لها موقعها ودورها في المنظومة الحضرية ، وتعد مراكز رقون ،ماينيس، القلطة و عين حمادي (...) إحدى هذه التجمعات والتي عرفت إثر نموها السكاني نموا مجاليا باتجاه مدينة تنس و المرسى على التوالي سببه موقعها القريب من المدينة وتبعيتها الكبيرة لها من خلال إستفادتها من الوظائف الحضرية الموجودة بالمدينة والمنعدمة على مستواها. كما ظهرت بادرة خطيرة و هي مشكلة الزحف السكاني و العمراني على الأراضي الزراعية وخاصة منها الأحياء المخططة التي يتم سكانها الاستلاء على الأراضي من خلال وضع اليد من جهة و على المجال الساحلي من جهة اخرى و قد زادت هذه المشكلة حدة من خلال الهجرات غير المتحكم فيها و غير الموجهة. و بذلك دفع بالسكان لإقامة مساكن غير مخططة تشوه مظهر المدينة إذ تعاني هذه السكنات من مشكلات عجزت السلطات الحكومية من التحكم فيها للزيادة السكانية المهاجرة يوميا.

- اضافة الى النمو السكاني الذي يعتبر احد عوامل التحضر على مستوى الشريط الساحلي لولاية الشلف هناك عاملين اخرين مهمين وهما الوظيفة السكنية والوظيفة السياحية.

الشيء الملاحظ في كل المراكز هو تطور السكن من حيث عدده ومرفولوجيته وطبيعته حيث عرفت المراكز خاصة الرئيسية منها امتدادات عمرانية كبيرة وبما أن السكن يعتبر معيار مهم لأي دراسة تخص تنظيم المجال سيتم التطرق لهذا المحور لمعرفة بعض مميزاته.

1 - دوافع التحضر بالشريط الساحلي لولاية الشلف:

- مخطط توضيحي يفسر دوافع التحضر على مستوى الشريط الساحلي لولاية الشلف



بدون اي شك الوظيفة السكنية اليوم تعتبر من اهم الخصائص لفهم حيوية المجالات الساحلية على وجه العموم . فالشريط الساحلي لولاية الشلف هو الاخر يعرف تغير ملحوظ من حيث تطور الوظيفة السكنية .

1-1 - حضيرة سكنية في زيادة مستمرة بالشريط الساحلي للولاية:

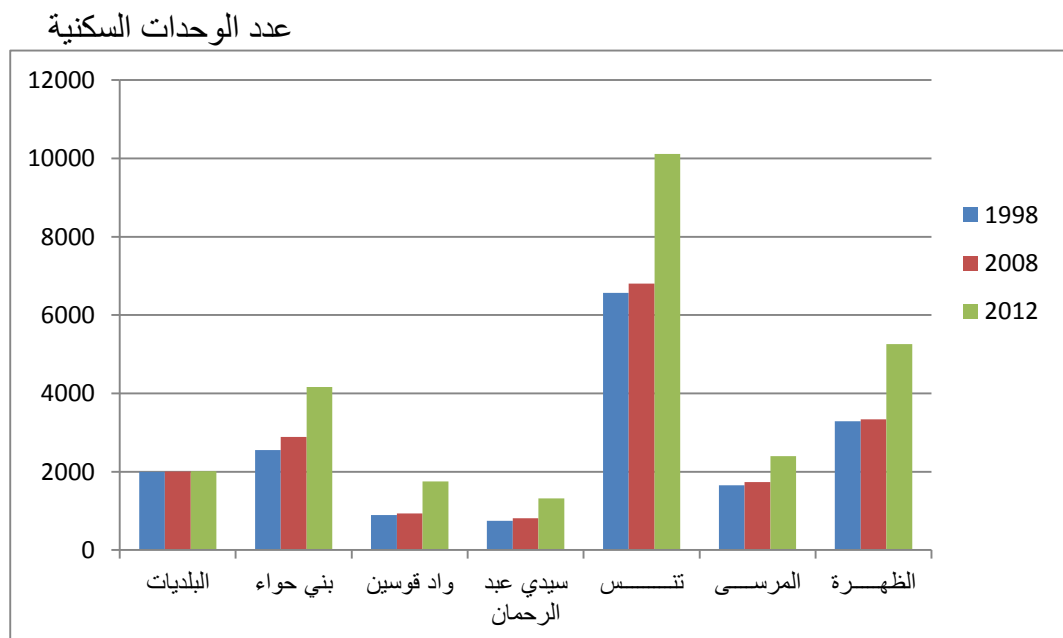
لقد اتبعت الدولة الجزائرية منذ الاستقلال إلى يومنا هذا سلسلة من السياسات السكنية المتعلقة بالسكن، هذه السياسات التي تزامنت مع الأحداث السياسية والاقتصادية المميزة لكل فترة ، فبإنتهاج المنهج الإشتراكي أصبحت الدولة هي المسؤول الوحيد عن إنتاج السكن، هذا الإنتاج الذي إهتم بالكم أكثر منه بالكيف وما نتج عنه كان باديا في الرتبة المميزة لكامل المدن الجزائرية وطغيان الوظيفة السكنية دونما الاهتمام بالوظائف الأخرى المكملة للسكن ، وبتغيير النظام المتبع والتخلي عن الإشتراكي والتوجه نحو النظام الرأسمالي تخلت الدولة عن دور الوصي وفتحت المجال واسعا أمام المؤسسات والأفراد للمشاركة في إنتاج السكن، فتعددت بذلك أنواعه من ترقوي تطوري تحصيل وتساهمي لتكتفي الدولة بذلك بالمراقبة والتكفل بالسكن الاجتماعي الموجه للطبقات المحرومة والمحدودة الدخل. إن تغيير السياسات السكنية وتشريع قوانين خاصة بالسكن وبالمتدخلين على المجال السكني لم تقض على إشكال السكن والتعمير، والجزائر إلى حد اليوم لازالت تعاني من مشاكل الإسكان، فالشرخ واضح بين الطلب على السكن والمتوفر منه ناهيك عن التدهور الذي تعرفه بعض المساكن في الحضيرة السكنية.

جدول رقم (16) تطور الحظيرة السكنية (عدد الوحدات السكنية) على مستوى الشريط الساحلي للولاية.

البلديات	1998	2008	2012
بني حواء	2552	2887	4168
واد قوسين	893	933	1754
سيدي عبد الرحمان	744	812	1319
تنس	6565	6806	10116
المرسى	1651	1740	2400
الظهرة	3288	3335	5260
المجموع	15693	16513	25017

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات (98-2008) +تقديرات 2012

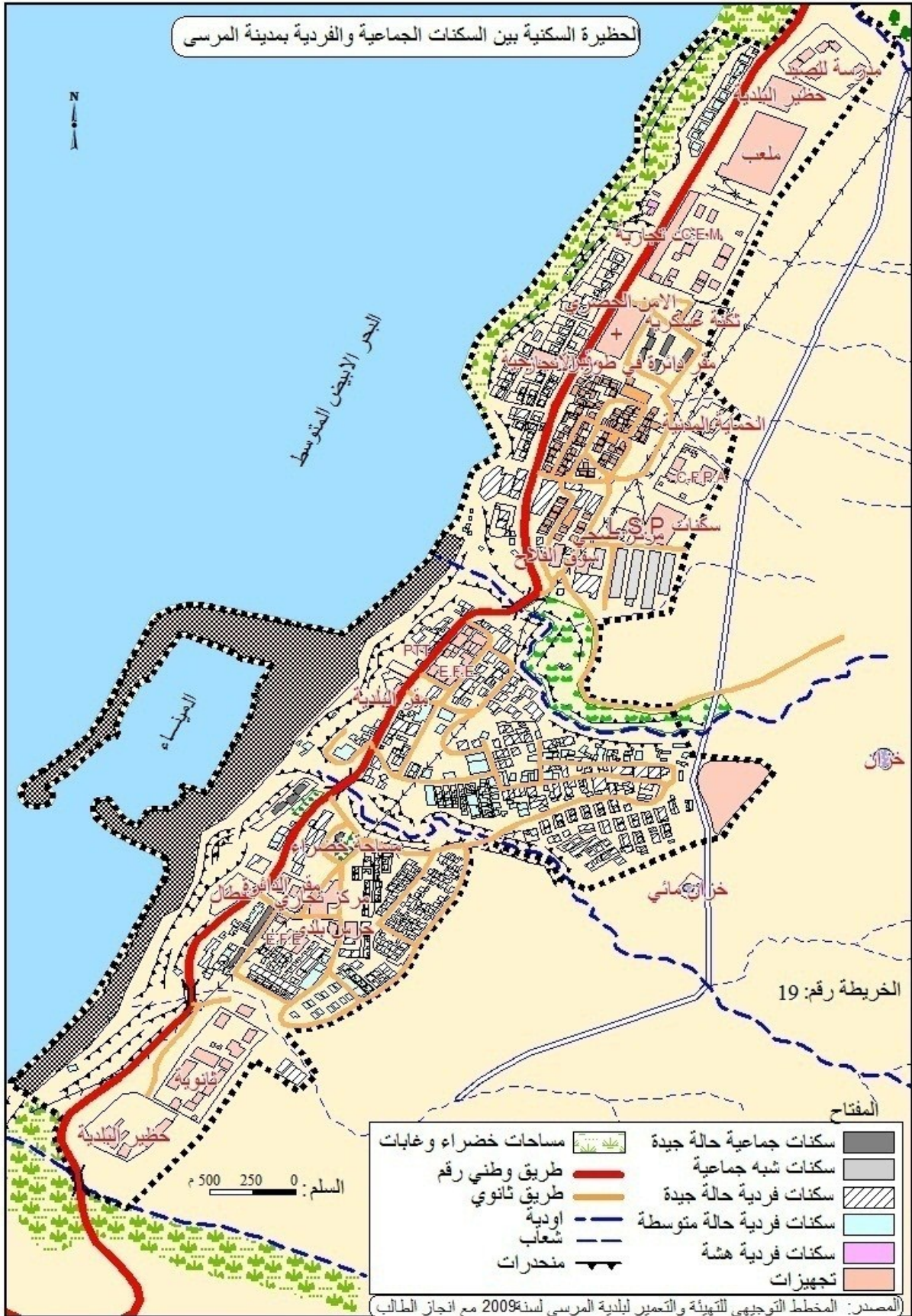
- تطور الحظيرة السكنية ببلديات ساحل شلف لسنوات (1998-2008-2012)



ما يفسره الجدول و ما يوضحه الشكل هو تطور الحظيرة السكنية على مستوى بلديات الشريط الساحلي لولاية الشلف اذ نجد هذه الاخيرة في تزايد مستمر حيث بعدما كانت سنة 1998 بـ 15695 وحدة سكنية ارتفعت الى 16513 وحدة سكنية سنة 2008 لكن هذه الزيادة كانت ضعيفة مقارنة بسنة 2012 اذ بلغت 25017 وحدة سكنية حسب تقدير مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الشلف. ومن بين هذه البلديات تعتبر مدينة تنس الاكثر استفادة من البرامج السكنية لمختلف انواعه وهذا راجع للتركز السكاني الكبير الذي تعرفه بحيث وصلت عدد الوحدات السكنية حسب تقدير سنة 2012 حوالي 10116 وحدة سكنية ثم تأتي بلدية الظهرة بـ 5260 وحدة سكنية ثم بلدية بني حواء بـ 4168 وحدة سكنية ثم تتأتي البلديات الاخرى بنسب ضعيفة و متفاوتة



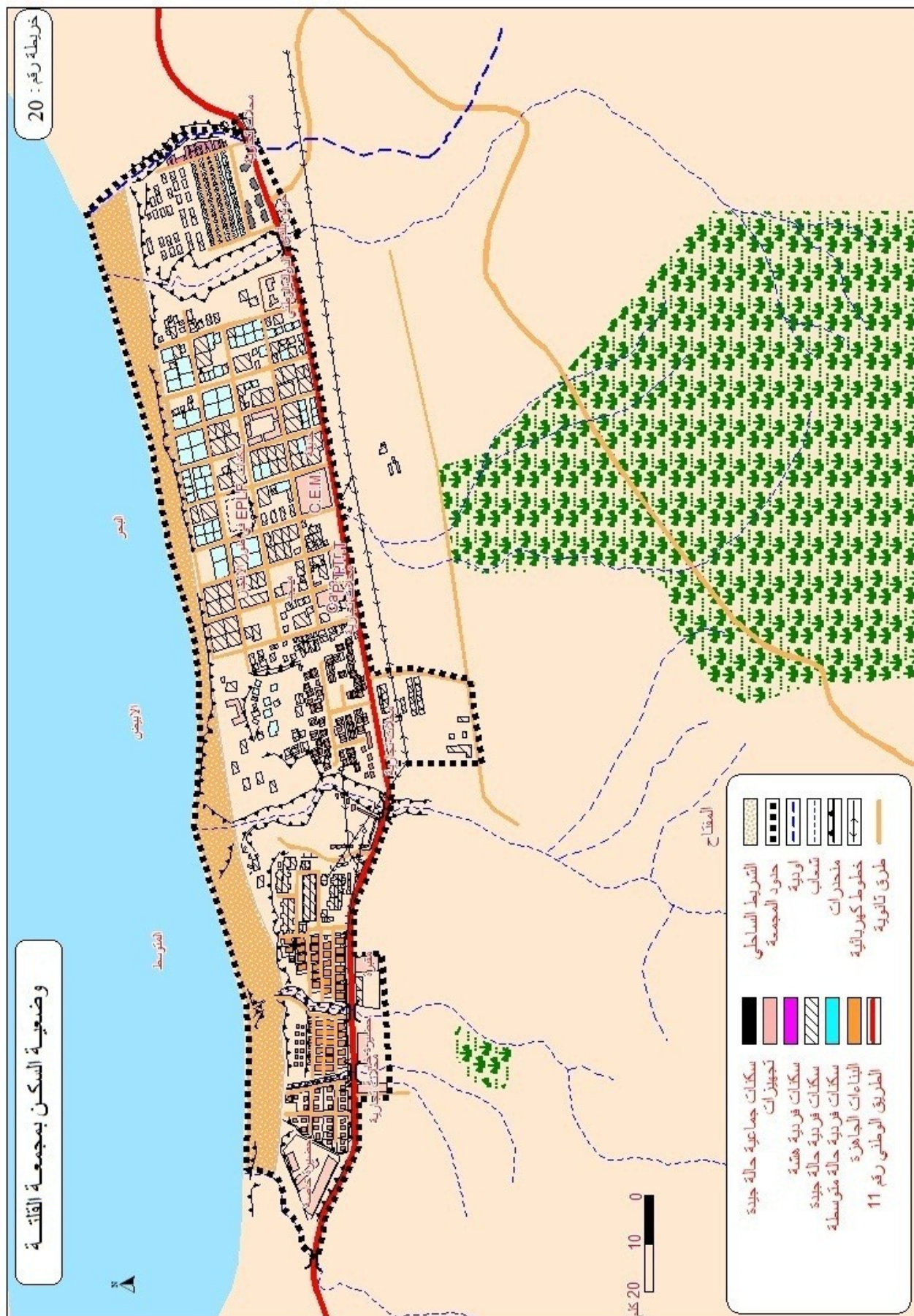




جدول رقم (17) يوضح نوعية السكن داخل مجال 300 م (ZNA)

التجهيزات	الحالة	السكن	الموقع	البلديات
مخيم نسيج للقطن 20 مسكن جاهز ملعب	جيدة جيدة هشة	15 سكن فردي 20 سكن فردي سكنات فردية	شمال شرق ACL مركز ACL مركز ACL	بني حواء
	جيدة	15 سكن فردي نوع فيلا	شمال شرق دومية	واد قوسين
	جيدة	13 عمارة سكن جماعي	مركز دومية	
	متوسطة	40 سكن فردي نوع فيلا	مركز ACL	
	جيدة	04 سكنات فردية نوع فيلا	غرب بوشغال	
	هشة	04 سكنات معزولة	شاطئ تيرانينية	تنس
	جيدة	06 سكنات فردية	سيدي مروان	
	متوسطة وجيدة	سكنات اجتماعية و فردية نوع فيلا	المجموعة الرئيسية ACL	
	هشة ومتوسطة جيدة	25 سكن فردي شمال الطريق الوطني رقم 11 05 عمارات 10 سكنات فردية	مجموعة رعون AS	
SONARIC	جيدة	حي 30 مسكن	غرب رعون	المرسى
	هشة	20 سكن فردي	مينيس	
ملعب بلدي- اكمالية- مقبرة-مدرستين- مقر دائرة جديد-ثانوية-	متوسطة وهشة	سكنات فردية	ACL شمال الطريق الوطني رقم 11	
	جيدة ومتوسطة	سكن فردي واجتماعي	جنوب الطريق الوطني رقم 11	
	جيدة	منازل فردية	شرق القلثة	
	جيدة متوسطة	سكنات اجتماعية 20 سكن فردي	مجموعة القلثة AS	
	جيد	سكن فردي	غرب القلثة	الظهرة
	جيد	سكن فردي	دشرية	
	جيدة	سكنات اجتماعية	درامة	سيدي الرحمان عبد
	جيدة	سكنات اجتماعية	منطقة مبعثرة بين الدرامة و المجموعة الرئيسية	
	جيدة	10 سكنات فردية	شرق البلدية	
	متوسطة	سكن فردي واجتماعي	المجموعة الرئيسية ACL	
	جيدة	سكن اجتماعي	تاغزولت	شرق عين حمادي
	هش	20 سكن فردي		

المصدر: مخطط تهيئة الساحل لولاية الشلف 2014 (مكتب الدراسات : GROUPEMENT T.A.D - CONSULT - LEM)
من الملاحظ من خلال هذا الجدول انتشار السكن الفردي بكثرة مقارنة مع السكن الجماعي على مستوى البلديات الساحلية، و هي تتنوع ما بين الجودة النوعية و المتوسطة والهشة. هذا الارتفاع في عدد السكنات الفردية ما جعله يستهلك مساحة اكبر و عرضية على طول الشريط الساحلي للولاية .



1-2 - النشاطات الاقتصادية بالشريط الساحلي لولاية الشلف:

1-2-1 - الوظيفة السياحية:

يعد النشاط السياحي من بين النشاطات التجارية التي تساهم في دعم القطاع الاقتصادي وذلك من خلال رفع الميزان التجاري على المستوى الوطني، إضافة إلى الدور التنموي المحلي الذي يلعبه على مستوى البلدية، وقد توجهت الجزائر مؤخرا إلى الاهتمام بهذا القطاع الحيوي باعتباره مصدرا للعملة الصعبة، وذو أهمية في صناعة السياحة من خلال الهياكل والتجهيزات وبالتالي التقليل من نسبة البطالة عن طريق تشغيل اليد العاملة. بحيث عرف النشاط السياحي في العالم حيوية وحركة واسعة إتضحت معالمها جليا في ال 55 سنة الأخيرة حيث تزايد عدد السياح في العالم من 25.3 مليون سنة 1950 إلى 846 مليون سائح كل سنة ويرجع هذا التزايد في عدد السياح خلال هذه الفترة إلى تزايد الاهتمام بهذا القطاع و الذي أصبح من أهم الموارد التي يعتمد عليها الدخل الاقتصادي ومحرك لقطاع الشغل حيث أشارت إحصاءات 2006 أن أزيد من مليون عامل يشتغلون ضمن هذا القطاع أي بنسبة 08% من العمال في العالم¹

يعتبر ساحل شلف من اطول السواحل الجزائرية على امتداد قرابة 130 كلم من مستغانم غربا الى تيبازة شرقا، هذا الامتداد الكبير جعله يزخر بمناظر طبيعية متنوعة و اكثر جذبا للسكان.

¹ le schéma directeur d'aménagement touristique (SDAT2025) , MATET. page 05

جدول رقم (18) : يمثل تطور عدد المصطافين على مستوى شواطئ شلف

السنوات	عدد المصطافين	عدد التدخلات	عدد الجرحى	عدد الوفيات
2007	1482220	525	55	03
2008	3643376	1213	326	00
2009	5526665	1305	198	03
2010	3367086	1428	343	00
2011	2197580	938	147	01
2012	2228254	473	00	04
2013	3012265	868	266	01
2014	4035185	1085	366	00
المجموع	25492631	7835	1701	12

المصدر: مديرية السياحة لولاية الشلف لسنة 2014

إن الشريط الساحلي للولاية يزخر بشواطئ ذات روعة جمالية (الصور بالملحق) جعل من المنطقة مقصد للسياح خاصة في فصل الصيف الذي يعتبر أحسن فصل لدراسة السياح بولاية الشلف فقد قدر عدد الشواطئ المسموحة للسباحة بالولاية بـ 19 شاطئاً ووصل عدد المصطافين المتوافدين على هذه الشواطئ إلى 4035185 مصطاف لهذه السنة بعدما كان العدد 3012265 مصطاف لسنة 2013 يمكن القول أن عدد المصطافين بالولاية متذبذب حيث سجلت سنة 2009 أكبر عدد ممكن من المصطافين وقدر بـ : 5526665 مصطاف في المقابل لم تخلو أي سنة من التدخلات و العدد تقريبا في ارتفاع دائم بحيث وصلت عدد التدخلات لسبع سنوات الأخيرة إلى 7835 تدخل منها 1701 جريح و 12 حالة وفاة و هذا كل نظرا لعدم توفر الولاية على المرافق التجهيزات العمومية الضرورية و الممكنة .

ان الزيادة في عدد السياح يتطلب على الولاية توفير عدة تجهيزات و مرافق عمومية لتوفي الراحة و الاستجمام ، فالشريط الساحلي لولاية الشلف يتوفر على تجهيزات معتبرة و غير متعددة مقارنة مع المؤهلات المتوفرة على الشريط الساحلي و من أهمها نجد:

ثلاثة فنادق صغيرة و هي غير مصنفة ذات قدرة استيعاب تصل الى 110 سرير و هي موجودة على مستوى تنس مركز.

و من اهم المخيمات الموجودة و بالخصوص على مستوى بلدية تنس نجد:

مخيم ماينيس و هو مخيم عائلي يخصص لعائلات العمال في شركة سونالغاز.

مخيم مركز التكوين المهني ، مخيم البريد و المواصلات يتميز بطاقة استيعاب 300 سرير و مخيم مركز الشباب الترفيهي.

فندقين للمسافرين توجد على مستوى كل من بلديتي المرسي و بني حواء اضافة الى ذلك نجد القرى السياحية،المخيمات،النزل الريفية، فيلات للكراء و الشاليهات...

1-2-1-1- مناطق التوسع السياحي :

وقد أسندت مهام دراسة وإنجاز هذه المناطق إلى المؤسسة الوطنية للدراسات السياحية(ENET) وهذا بطلب من الوزارة المعنية . و من ايجابيات الساحل الشلفي هو امتداده على مسافة تقارب 130 كلم من تيغزة شرقا الى غاية دشرية غربا تميزه بمورفولوجية تضاريسه هامة كل هذه الخصائص سمحت من خلق 10 مناطق للتوسع السياحي وهي موزعة كما يلي:

1-2-1-1-1 منطقة التوسع لواد تيغزة. ZET OUED TIGHAZA



تقع بلدية بني حواء تحتل مساحة اجمالية قدرها :78,25 هـ ،المساحة المبنية منها 32 هـ خصائص الشاطئ بها يتميز بعرض يصل الى 120 م وعلى امتداد 2500م.

صورة رقم:23

المصدر: بن زخروفة خليفة سبتمبر 2014

1-2-1-1 منطقة التوسع ببني حواء: ZET BENI HAOUA



تقع هي الاخرى ببلدية بني حواء تتربع على مساحة اجمالية قدرها :102,5 هـ المساحة المبنية منها 24,2 هـ عرض الشاطئ بها يصل الى 150م وعلى امتداد 2200م
صورة رقم:24

المصدر: بن زخروفة خليفة سبتمبر 2014

1-2-1-2 منطقة التوسع دومية: ZET DOUMIA



توجد ببلدية واد قوسين تتربع على مساحة اجمالية قدرها 76 هـ المساحة المبنية منها تقدر بـ 10 هـ خصائص الشاطئ بها يتميز بعرض يصل الى 25م و على امتداد 300م .
صورة رقم:25

المصدر: بن زخروفة خليفة سبتمبر 2014

1-2-1-3 منطقة التوسع بوشغال : ZET BOUCHERAL



توجد ببلدية واد قوسين تتربع على مساحة اجمالية قدرها 45 هـ المساحة المبنية منها تقدر بـ 20 هـ خصائص الشاطئ بها يتميز بعرض يصل الى 80م و على امتداد 800م
صورة رقم:26

المصدر: بن زخروفة خليفة سبتمبر 2014

1-2-1-1-5 - منطقة التوسع تريغنية : ZET TERGHNIA



توجد ببلدية تنس تتربع على مساحة
اجمالية قدرها 180 هـ المساحة
المبنية منها تقدر بـ 8 هـ خصائص
الشاطئ بها يتميز بعرض يصل
الى 25م و على امتداد 1000م
صورة رقم: 27

المصدر: بن زخروفة خليفة سبتمبر 2014

1-2-1-1-6 - منطقة التوسع مينيس: ZET MAINIS

توجد ببلدية تنس تتربع على مساحة اجمالية قدرها 260 هـ المساحة المبنية منها
تقدر بـ 22 هـ خصائص الشاطئ بها يتميز بعرض يصل الى 20م و على امتداد
800م هذا من الجهة الشرقية و من الجهة الغربية عرض الشاطئ يصل 200م و
على امتداد يصل الى 600م.

و على مستوى الشريط الساحلي لبلدية تنس غربا مع حدود ولاية مستغانم و بمنطقة
الظهرة هناك خمسة مناطق للتوسع السياحي وهي مينيس، واد المالح، عين حمادي
، المرسي والقلته.

صورة رقم: 28



المصدر: بن زخروفة خليفة سبتمبر 2014

1-2-1-1-7 - منطقة التوسع لواد المالح: ZET OUED MALEH



المصدر: بن زخروفة خليفة سبتمبر 2014

توجد ببلدية سيدي عبد الرحمان تتربع على مساحة اجمالية قدرها 40,75 هـ المساحة المبنية منها تقدر بـ 18 هـ طاقة استيعاب الشاطئ بها يتميز بعرض يصل الى 30م و على امتداد 2000م صورة رقم: 29

1-2-1-1-8 - منطقة التوسع عين حمادي: ZET AIN HAMADI

تقع ببلدية المرسي تتربع على مساحة اجمالية تقدر بـ 270 هـ مساحة الارضية المبنية بها تقدر بـ 38,75 هـ عرض الشاطئ بها 120 م و على امتداد يقدر بـ 600م هذا من الجهة الغربية و من الجهة الشرقية عرض الشاطئ بها 40 م و على امتداد يقدر بـ 125م

صورة رقم: 30



المصدر: بن زخروفة خليفة سبتمبر 2014

1-2-1-1-9 - منطقة التوسع المرسى: ZET EL MAESSA

تقع بلدية المرسى تتربع على مساحة اجمالية تقدر بـ500هـ مساحة الارضية المبنية بها تقدر بـ7,5هـ عرض الشاطئ رقم 01 بها 20 م و على امتداد يقدر بـ1200م اما بالنسبة للشاطئ رقم 02 بها عرض الشاطئ 40 م و على امتداد يقدر بـ450م

صورة رقم:31



المصدر: بن زخروفة خليفة سبتمبر 2014

1-2-1-1-10 - منطقة التوسع القلعة: ZET EL GALTA

تقع بلدية المرسى تتربع على مساحة اجمالية تقدر بـ156هـ مساحة الارضية المبنية بها تقدر بـ11هـ عرض الشاطئ يتراوح ما بين 40 و 60 م و على امتداد يقدر بـ1300م هذا من الجهة الغربية و من الجهة الشرقية عرض الشاطئ بها 500 م و على امتداد يقدر بـ500م .

صورة رقم:32



المصدر: بن زخروفة خليفة سبتمبر 2014

خلاصة: العقار الاجمالي لمناطق التوسع السياحي يصل الى 1708,5 هـ منها المبنية تقدر بـ 192,45 هـ اي بحوالي 11 % مهياة والمتبقية منها تعتبر مناطق محمية او مناطق لمختلف النشاطات و الرحلات والجولات.

1- 2- 2- الصناعة شبه منعدمة :

يعتبر ساحل شلف من اطول السواحل الجزائرية على امتداد قرابة 130 كلم من مستغانم غربا الى تيبازة شرقا، رغم هذا الامتداد الكبير الا انه لا توجد به وحدات صناعية كبرى، باستثناء الوحدة الصناعية الصغيرة ENOCEP التي تقع ببلدية تنس وبالتحديد شمال غرب المجمع الثانوية رغون.

ملاحظة: توجد هناك ثلاثة وحدات صناعية في طور الانجاز:

وحدة SONARIC للتحويلات المتعددة تقع ببلدية المرسى داخل المجمع الثانوية القلثة

وحدة ENAJUC مؤسسة وطنية للمشروبات تقع شمال غرب المجمع الرئيسية وحدة ENAPECHE مؤسسة وطنية لصناعة المعلبات والتي تقع شمال شرق المجمع الرئيسية لتنس.

صورة رقم: (33)



SONARIC (El Guelta)

المصدر: بن زخروفة خليفة سبتمبر 2014

1- 2- 3 - شريط ساحلي ذو طابع فلاحي:

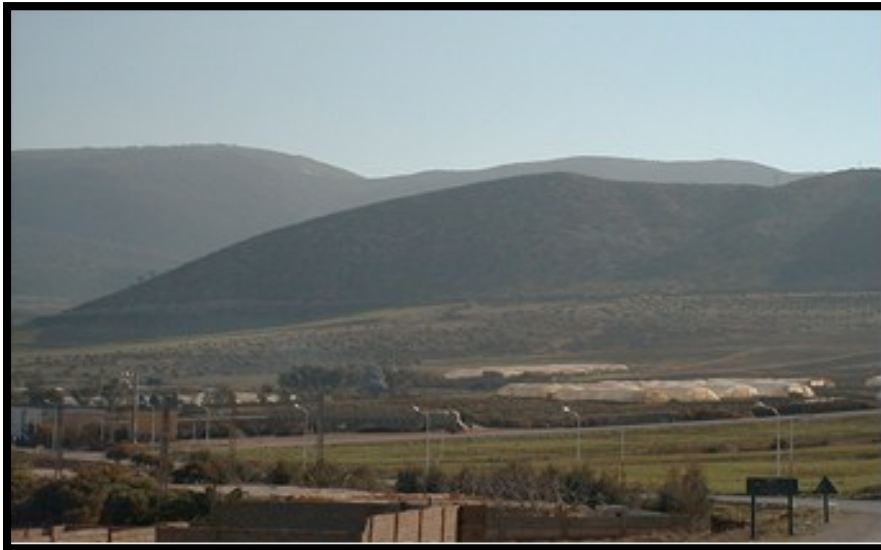
جدول رقم (19) يمثل توزيع المساحات الفلاحية عبرى البلديات الساحلية:

المساحة بالهكتار	البلدية
549,08	بني حواء
557,86	واد قوسين
153,61	تنس
229,82	سيدي عبد الرحمان
503,89	المرسى
0	الظهرة
1994,26	المجموع

المصدر: مصالح الفلاحة لولاية الشلف لسنة 2013

صورة رقم (34)

المنطقة الفلاحية لبني حواء (شاطئ تيغزة)



المصدر: بن زخروفة خليفة سبتمبر 2014

صورة رقم (35)

المنطقة الفلاحية لبلدية تنس



المصدر: بن زخروفة خليفة سبتمبر 2014

صورة رقم (36)

المنطقة الفلاحية لعين حمادي بلدية المرسى



المصدر: بن زخروفة خليفة جوان 2014

جدول رقم (20) يمثل اهم المنتوجات الفلاحية عبر البلديات الساحلية:

البلديات	الحبوب	البقوليات	الخضروات	غرس الفواكه
بني حواء	2400	22250	110	8150
واد قوسين	530	20	100	22
تنس	1505	27	110	82,50
سيدي عبدالرحمان	198	19,50	05	69
المرسى	1505	27	110	82,50
الظهرة	4450	83,50	1,26	10
المجموع	10588	22427	436,26	84,16

المصدر: مصالح الفلاحة لولاية الشلف لسنة 2013

تمتاز المنطقة الساحلية لولاية الشلف بأراضي خصبة ذات مردودية جيدة من حيث الانتاج مما جعلها تهتم بكل المنتوجات الزراعية كالحبوب، البقوليات، والخضروات و غرس الفواكه . ويحتل انتاج البقوليات الصدارة من حيث الكمية بحيث قدر الانتاج بـ 22427 طن ثم يأتي انتاج الحبوب في المرتبة الثانية بمنتوج يقدر بـ 10588 طن وتبقى الخضروات و غرس الفواكه بمنتوج اقل. و تعتبر بلدية بني حواء من الاكثر اهتمام بالفلاحة كونها تمتاز بأراضي خصبة ذات مردودية عالية.

2- تطور عمراني متوسط باستثناء مدينة تنس

يمتد النسيج العمراني لبلديات الشريط الساحلي لولاية الشلف على حوالي 6,18 كلم يتكون هذا النسيج من ستة بلديات بني حواء، واد قوسين، سيدي عبد الرحمان، تنس، المرسي و الظهرة ومنها القديمة النشأة و منها الحديثة ومنها ذات البناء العشوائي و المتدهور و منها قطاعات عمرانية انشئت مؤخرا في اطار تحسين الادارة الحضرية و البيئة و تعتبر مدينة تنس الاعرق و الاكثر كثافة على مستوى الشريط الساحلي للولاية عن باقي البلديات الاخرى.

لا تقتصر الاختلافات على مستوى الشريط الساحلي للولاية على عدد السكان و الكثافة فقط بل تشمل ايضا اختلافات في تاريخ و ظروف النشأة و نمط البناء و كذلك الخصائص البيئية. ان التوسع العمراني لبلديات الشريط الساحلي مر بعدة مراحل، خلال المرحلة الاستعمارية و مرحلة ما بعد الاستقلال.

المرحلة الاولى : الفترة الاستعمارية

تمثل هذه المرحلة فترة الاستعمار الفرنسي من دخوله إلى الجزائر سنة 1830 م إلى حين الإستقلال سنة 1962 م ، و لهذا قسمناها إلى فترتين يفصلهما حدث اندلاع الثورة التحريرية الكبرى سنة 1954 م و بالتالي:

(1830-1954) في سنة 1843 م ، وجدت مدينة تنس نفسها في قبضة الإستعمار، و قام هذا الأخير بتأسيس المدينة الحديثة الاستعمارية على هضبة ممتدة بمحاذاة الساحل ، فمدينة " تنس القديمة " سكنها الأهالي أمّا المدينة الحديثة عبارة عن حي بنيت منازلها بالخشب ليتم استبدالها فيما بعد بالمنازل الصلبة ، و تمّ إنشاء أول تكتة عسكرية على الهضبة " مركز المدينة حاليا " ، تمّ إنشاء الطريق الرابط بين مدينة تنس و مدينة الشلف و هو الطريق الوطني رقم - 19 - حاليا حيث استغلت المدينة آنذاك كمنفذ اقتصادي ليتم بعد ذلك ترسيمها كبلدية بناء على مرسوم من طرف " نابليون الثالث " في 17 جوان 1854 م ، في هذه الفترة كان يتجسد المجال العمراني للمدينة فيما يلي : " حي " المدينة القديمة " و يقع جنوب شرق المدينة الحديثة و هي تغطي مساحة 44 هكتار ، بينما حي وسط المدينة الحديثة فيقع بمحاذاة

الساحل. و هناك منطقة حضرية واقعة على الجهة الشرقية للساحل باتجاه الميناء عبارة عن حيين : حي الميناء الذي يقع شرق واد تيفلاس و حي الكرتون و هو جزء من حي المعصرة حاليا أما على الجهة الغربية للساحل باتجاه الميناء فهناك أيضا حيين صغيرين عبارة عن سكنات جماعية و شبه جماعية. بينما غرب المدينة الحديثة تمّ بناء ثكنة عسكرية بالإضافة إلى تخصيص مساحة للمقبرة المسيحية . هناك سكنات فوضوية مبعثرة تتخلل بعض المزارع ، واقعة بين حي وسط المدينة الحديثة وحي مدينة " تنس القديمة. "

وفي ظل الأحداث التي عرفتها هذه المرحلة من حرب عالمية وثورة جزائرية لم تهتم السلطات الفرنسية بالمدينة ولا بحركة التعمير بها ،وبمقابل هذا اتسعت سياسة القمع وإنشاء المحتشدات لسكان المناطق الريفية ، فظهرت بذلك مجموعة أخرى من الأحياء غير المنظمة والمتداخلة ذات النسيج الكثيف .

(1954-1962) سنة 1954 م أقيم مشروع السكة الحديدية و لكنه لم يدم طويلا فقد فشل بعد سنة من افتتاحه ، و بالتالي زالت التجمعات التي كانت على جانبي السكة الحديدية بشكل سريع. بعد حدوث زلزال 1954 م وقيام الثورة الجزائرية ، طبق الإستعمار الفرنسي سياسة المحتشدات و تجميع المواطنين ، فمع هذه الظروف الأمنية و السياسية التي مرت بها الجزائر كان نمو مدينة تنس في هذه الفترة كمايلي:

- ظهور أحياء جديدة و توسع الأحياء القديمة ، مجمعة حي الإستعجال الذي يقع غرب واد علالة ، حي وسط المدينة ، وكذلك تطور حي الكرتون جزء من حي المعصرة حاليا.

- بالنسبة لمجموعة المرسى اثناء هذه الفترة لم يكن هناك سوى الحي القديم لمركز المدينة بمساحة اجمالية قدرت ب:17 هك (مخطط شغل الارض رقم 01) و الذي كان يعرف آنذاك اسم حي الموافقية بنونة يحدها من الشمال واد مصطفى من الشرق بقناة لحماية مياه الامطار من الغرب البحر الابيض المتوسط و من الجنوب واد المالح .نمط السكن الغالب هو النمط الفردي ذو الطابع الاستعماري بالإضافة الى السكن الهش بالجهة الجنوبية للمجموعة الرئيسية. بالإضافة المجموعة الرئيسية لمدينة المرسى هناك ايضا مجمعتين ثانويتين كانتا موجودتين

خلال الفترة الاستعمارية و كل من مجمعة القلثة تقع شرق مجمعة المرسى يحدها من الشمال البحر الابيض المتوسط و من الجنوب الطريق الوطني رقم 11 من الشرق شعبة و من الغرب مخرج ميكانيكي و تعتبر نواة استعمارية يغلب عليها هي الاخرى الطابع الفردي و المجمعة الثانية هي مجمعة عين حمادي و التي كانت تسمى آنذاك **بالفيرمة** بمساحة اجمالية قدرت بـ25 هك يغلب عليها طابع النمط الفردي و السكن الهش .

- في هذه الفترة وجدت مدينة بني حواء نفسها في قبضة الاستعمار الفرنسي وكانت النواة الاستعمارية الاولى في الجهة الغربية للمدينة محصورة بين الشعبة وواد مطراش والاراضي الفلاحية ذات المردودية العالية ويغلب عليها نمط السكن الفردي ذو الطابع الاستعماري بالإضافة الى بعض الوحدات السكنية في اقصى الشمال الشرقي للمدينة .

(1962-1980): في هذه المرحلة نالت الدولة الجزائرية إستقلالها وإسترجعت سيادتها السياسية، لكن مقابل هذا فإن معظم مدنها بعد الإستقلال عرفت فوضى كبيرة في مجال السكن ولم تولي السلطات آنذاك إهتماما بحركة التعمير، فما كان على السكان إلا أن يشغلوا سكنات المعمرين التي طردو منها، لذا لم تنتع المدن الساحلية لولاية الشلف خلال هذه الفترة كثيرا وإقتصر التوسع على الأحياء السابقة، بالإضافة إلى إنشاء 210 مسكن إجتماعي خص به حي عريض وحي الشاطئ، ونتيجة النزوح الذي عقب خروج المعمر وتركه لبعض التجهيزات فقد تم تكثيف المجال المبني سابقا بإستغلال المساحات الفارغة بين المساكن .

- بالنسبة لمدينة تنس تم إنشاء تجمع سكني يدعى حي المعصرة ، وكان ذلك 1962 م و 1966 م ، كذلك من جهة أخرى محاولة القضاء على السكنات الفوضوية التي كانت على مستوى "OAIC" مما خلق توسع للمدينة على الجهة الغربية لإعادة إسكان العائلات و كان ذلك في حي " الشعارير " و دوار " رقون " و تم هذا ما بين سنة 1973 م و سنة 1976 م ، كذلك ظهور نواتين جديدتين و ذلك بتجمع السكنات الفوضوية في الجنوب الغربي حي سيدي عبد القادر ، و شرق ضفة واد علالة تم ، " Ferme mumier " مثل بناء منطقة جديدة للسكن و التجهيزات ، حي 100 مسكن و يقع في الجهة الغربية جنوب حي الكرتون وبعض

التجهيزات المرافقة. أما جهة الشمال الشرقي للمدينة تم بناء حي التجزئة رقم 01 بالضبط الجهة الشرقية لواد علالة.

- كان توسع مدينة المرسى في الجهة الغربية حي القرية الفلاحية بمساحة اجمالية 26 هك يحدها من الشمال واد المالح و من الغرب البحر الابيض المتوسط و من الشرق مخرج ميكانيكي و من الجنوب maquis يغلب عليها طابع السكن الجماعي و الفردي بالإضافة الى التجهيزات.

توسع اخر بمجمعة القلثة في الجهة الغربية بمساحة اجمالية 27 هك بالإضافة الى شاليهات شلف يغلب عليها السكنات القرميدية.

- كان توسع مدينة بني حواء بجوار النواة القديمة وعلى جانبي الطريق الوطني رقم 11 باتجاه الشريط الساحلي بالشمال ونحو الاراضي الفلاحية من جهة الجنوب مع سيطرت النمط الفردي للسكنات.

(1980-2014): قسمنا هذه المرحلة إلى مرحلتين تفصل بينهما الألفية الثالثة و ذلك لطبيعة المشاريع التي رافقتها و بالتالي: ظهور أنماط جديدة من البناء خاصة بعد زلزال 10 أكتوبر 1980 و الزيادة على طلب السكن ، فكان ظهور المناطق السكنية الحضرية ، "ZHUN" برز هذا التوسع في منطقتين الأولى على مستوى الطريق الوطني رقم- 11 شرق مدينة تنس أما الثانية غرب التكنة العسكرية على الطريق الوطني رقم " 11 حي 455 مسكن" كذلك ظهور البناءات الجاهزة بعد زلزال 15 أكتوبر 1980 ، وكان ذلك في بعض

المناطق شرق المدينة بين حي المعصرة و حي الكرتون ، و غربا حي العذراء الذي يقع بين حي وسط المدينة و تكنة الدرك الوطني و كذا حي توابية سليمان بين حي محمد شايب كريمة و منطقة النشاطات . للسكنات الفردية ، ظهرت في أربع مناطق "LOTISEMENT" بينما بناءات التجزئة و هي : تجزئة الساحل : تقع شمال حي المعصرة حاليا ، -التجزئة رقم : 02 حي بوسلطان محمد و كذا التعاونيات العقارية، -التجزئة رقم : 03 جزء من حي المستشفى حاليا، التجزئة رقم : 04 أقصى شرق مدينة تنس وهي عبارة عن سكنات فردية بالإضافة إلى

تخصيص مساحة للمقبرة ، وتقع هذه التجزئة على طول الطريق الوطني رقم 11 ما يسمى بطريق شرشال.

هذه المنطقة بها نسيج حضري غير منظم من حيث التجهيزات ، بالإضافة إلى السكنات الجماعية الموزعة على عدة أحياء: حي 200 مسكن جماعي أنجز سنة 1982 م يقع على طول طريق شرشال من الجهة الشرقية للمدينة ، كذلك تحديث حي الميناء بالإضافة إلى إنجاز بعض التجهيزات منها التعليمية ، الترفيهية.

بينما غرب المدينة كان التوسع أكثر كثافة من الجهة الشرقية فقد تمّ بناء 360 مسكن فقد تمّ توزيع 68 مسكن جماعي سنة 1998 ، " La CNEP " و إنجاز منطقة سكنية بالإضافة إلى بعض التجهيزات المرافقة كالرياضية و الترفيهية ، كذلك حي طريق مستغانم به عدة أنماط من السكنات الفردية ، حيث تمّ في التسعينيات توزيع سكنات جماعية على دفعات 134 : مسكن سنة 1992 ، كذلك 200 مسكن ، ثمّ 100 مسكن ، ثمّ 60 مسكن تساهمي.

مع دخول الألفية الثالثة و تماشيا مع الظروف السياسية في إطار مشاريع السكن الخاصة برئيس الجمهورية ، التي مسّت جلّ ولايات الوطن فإنّ كذلك مدينة تنس كان لها نصيب من ذلك ، بحيث تمّ تحديث حي الميناء بالجهة الشرقية لمدينة تنس ، مع تهيئة الواجهة البحرية سنة 2002 إضافة إلى بعض التجهيزات المرافقة كالتعليمية ، و الترفيهية أما بالجهة الغربية للمدينة تمّ إنجاز حي بوريش محمد بسعة 238 مسكن تمّ توزيعها سنة 2001 ، كذلك حي قوبيلي محمد رباط ب 440 مسكن ، تمّ توزيعها سنة 2003، تمّ إنجاز مركب رياضي على مساحة 6 هكتارات

غرب حي الشعارير أي جهة الشمال الغربي للمدينة ، بالإضافة إلى محطة معالجة مياه الصرف مع وجود بعض البناءات و المحلات التجارية. هناك بعض الأحياء الصغيرة متشكلة من البناءات الفوضوية و هي حي عين اللوز ، جزء من حي الدوك ، بالإضافة إلى سكنات اجتماعية تساهمية " LSP " سنة 2014 امام كل هذه العراقيل لم تحترم مدينة تنس الجزء المهم و محط الدراسة و المجال الساحلي حيث اخذت توسعها العشوائي دون احترام هذا المجال رغم وجود قوانين و نخص بالذكر القانون الساحلي 02-02 المؤرخ في 05

فيفري 2002 . و من اهم المجمعات العمرانية الرئيسية لمدينة تنس المتموضعة على الشريط الساحلي لولاية الشلف :

- مجموعة رقون :وهي عبارة عن مجموعة ثانوية بتعداد سكاني يقدر بـ 2305 ساكن وتحتل المرتبة الثانية بعد المجموعة الرئيسية لتتس تربع على مساحة تقدر بـ 54,17 هـ بمعدل نمو قدر بـ 7,64 %

- مجموعة مينيس :مجموعة ثانوية تأتي في المرتبة الثالثة بعد مجمع رقون تتموضع على مساحة تقدر بـ 27 هـ و بتعداد سكاني يقدر بـ 250 ساكن واغلبهم يمارسون النشاط الفلاحي التقليدي.

ملاحظة: في سنة 1987 عدد سكان مجموعة مينيس كان 695 ساكن و اذا ما قورن بالعدد السكاني الحالي فنجد هناك انخفاض في العدد و هذا راجع كون انه تم تحويل جماعي لجزء من السكان الى الجهة الشمالية الغربية للمجموعة.

- اتجه توسع مدينة بني حواء نحوى مركز المدينة باتجاه الشمال نحوى المجال الساحلي 80 سكن اجتماعي بالإضافة الى التجهيزات مع وجود بعض التوسعات في اقصى الجنوب الغربي لمدينة بني حواء.

- بالنسبة لمدينة المرسى اتجه التوسع نحوى الجهة الشمالية بالنسبة لمركز المدينة بإنجاز سكنات تساهمية بصيغة الترقوي المدعم (LPA) بالإضافة الى التجهيزات. كان هناك توسع في الجهة الجنوبية لمجموعة القلثة بالإضافة الى الجهة الجنوبية للطريق الوطني رقم 11 .

توسع في الجهة الجنوبية لمجموعة عين حمادي سكنات ريفية توسع في الجهة الجنوبية لمجموعة المساعدة حي زاموز البناء الذاتي.

مجمة سيدي عبد الرحمان:

المجمة الرئيسية لسيدي عبد الرحمان

صورة رقم 37



المصدر: بن زخرفة خليفة افريل 2014

تتربع مجمة سيدي عبد الرحمان على مساحة قدرها 84 هـ محصورة بوادين وهي على شكل خليج طول شريطها الساحلي يقدر بـ 20,38 كلم تعتمد في اقتصادها على مدينة تنس مستغلة في ذلك قرب المسافة بينهما والمقدرة بـ 20 كلم. تنظيم المجال من حيث النسيج الحضري يتميز بنوعين من السكن :

النوع العوفي او التلقائي الذي يقع بمدخل الجهة الشرقية للمجمة والذي تمثله حوالي 100 سكن موزعة بطريقة غير منتظمة ضف الى ذلك الطرقات و مختلف الشبكات الاخرى التي غيرت من صورة النواة الاولى للمجمة.

النوع الثاني و هو الجزء الشرقي المتموضع بطريقة منتظمة على طول الطريق الوطني رقم 11 بتوسع شريطي، الا انه فقد بعض الاستقامة داخل المجمة الاولى في العهد الاستعماري.

مجمة سيدي عبد الرحمان تتكون من 2501 ساكن والباقي موزع في المناطق المبعثرة و من بين هذه المجمعات نجد تاغزولت و الدراملة الاولى مكونة من 835 ساكن تتربع على مساحة قدرها 13,7 هـ ومجمة الدراملة تتربع على مساحة قدرها 2,00 هـ

بلدية واد قوسين :

المجموعة الرئيسية لواد قوسين

الصورة رقم: 38



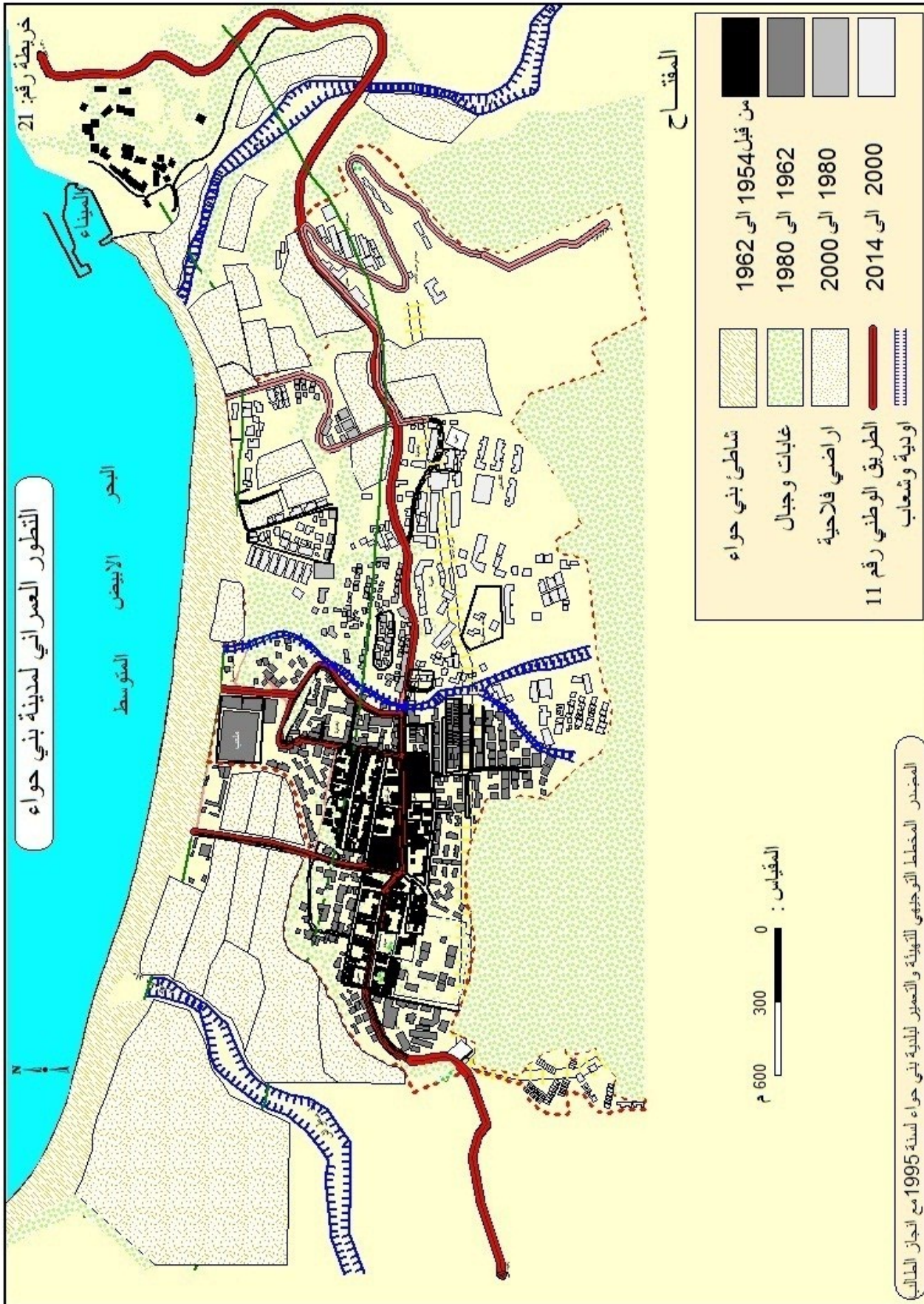
المصدر: بن زخروفة خليفة افريل 2014

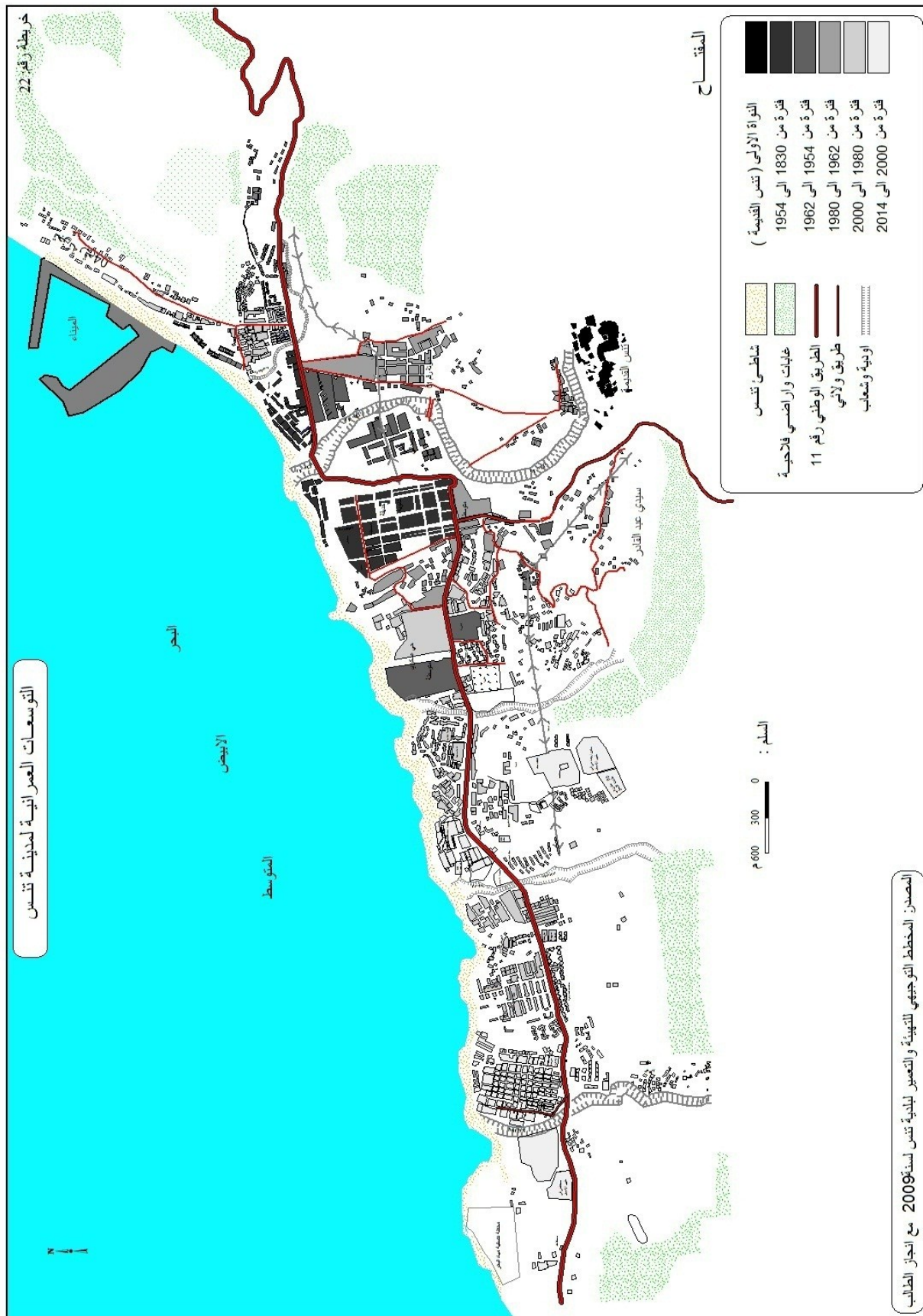
مجموعة واد قوسين تقع بالجهة الغربية لبلدية بني حواء يحدها من الشمال البحر الابيض المتوسط و من الشرق والجنوب الاراضي المنحدرة و من الغرب واد قوسين .

مجموعة واد قوسين تتربع على مساحة 70,83 هـ منحصرة بأكبر منعطف للطريق الوطني رقم 11 الذي يمر بها ،المجموعة الرئيسية تحدها الاراضي الفلاحية الاكثر انتاجية من حيث المحصول من الشمال و من الجنوب الاراضي الوعرة طبوغرافيا.

و توجد شرق المجموعة الرئيسية لمجموعة واد قوسين مجموعة صغيرة تبعد عنها بـ1,5 كلم مجموعة واد قوسين تصنف ضمن البلديات الريفية حسب حجمها و طبوغرافية المنطقة و نوعية النمط السكني الغالب بها و التي يغلب عليها الطابع الفردي التقليدي نقص التجهيزات و المرافق العمومية بها الضرورية للحياة .

ملاحظة: فيما يخص بلدية الظهرة و بالخصوص المجمعنة الرئيسية تقع خارج المجال الساحلي نجد فقط مجمعتين صغيرتين فقط و هما منطقة الدشرية التي تتربع على مساحة 5,17 هـ و توجد بالحدود الفاصل بين ولاية الشلف وولاية مستغانم ، و دوار تامسيت بمساحة قدرها : 11,20 هـ.







3- عوائق التوسع:

عرف الشريط الساحلي لولاية الشلف نموا سكانيا كبيرا خلال العشريتين الأخيرتين ومنه نموا عمرانيا أكبر أدى إلى إستهلاك كبير للمجال استنفذت من خلاله الأراضي القابلة للتعمير ولم تبق سوى مساحات الإرتفقات.

إن تحول المدينة إلى مدينة كبيرة لها من المتطلبات ما يدفع بالسلطات إلى البحث عن مناطق توسع جديدة بعد تشبع المحيط العمراني وإستنفاد المدخرات العقارية لكن هذا البحث لن يكون بالأمر الهين فهناك عدة عوائق تقف حجرة عثرة أمام هذا التوسع أبرزها الطبيعة القانونية للأراضي ،طبيعة الموضع ،الأراضي الفلاحية وكذا الشريط الساحلي :

3-1- طبيعة الموضع:

تعرف المنطقة الساحلية لولاية الشلف على أنها ولاية جبلية متضرسة ولم تسلم من هذا التعريف المدينة، فكما جاء في دراسة الموضع فإن موضع الشريط الساحلي يبدأ في الإرتفاع كلما اتجهنا جنوبا ويبدأ معه الإنحدار في الارتفاع أيضا خاصة عند جبل الظهرة ،وتسمح لنا دراسة الإنحدارات عبر منطقة الدراسة بمعرفة مدى صلاحية الأرض للبناء ولشق الطرق ... وإلى إبراز التكاليف المالية الخاصة بالتهيئة. والتي يمكن تقسيمها الى قسمين من حيث درجة الانحدار :الأول من صالح إلى متوسط الصلاحية والذي يمثل المساحة المبنية الحالية من المدن الساحلية ، و الثاني من قليل إلى عديم الصلاحية والذي يمثل أغلبية الأراضي الواقعة جنوب الشريط الساحلي باستثناء مدينة المرسى الموجود بالجهة الشرقية ما يعني أن طبيعة الموضع وارتفاع درجة الانحدار يقفان عائقا أمام استمرار توجيه التعمير نحو هذا الاتجاه. بالإضافة الى الاودية و الشعاب والتي تعيق التوسع ، واد علال، واد بوفسوسة لبلدية تنس ، واد القلثة بالنسبة لبلدية المرسى ، واد قوسين وواد بوشرال بالنسبة لبلدية واد قوسين ، واد داموس وواد مطراش بالنسبة لبلدية بني حواء و

بعض الخطوط الكهربائية ذات الضغط المرتفع و المتوسط كتلك المتواجدة بمدينة سدي عبد الحمان.

3-2 - سيطرة الملكية العقارية الخاصة للأراضي:

بالنظر إلى الخريطة العقارية للمدينة ومنطقتها نجد أن جل الأراضي ذات ملكية خاصة هذه الوضعية القانونية تصعب من توسع المدينة مجاليا بسبب ارتفاع أسعار الأراضي، التي أصبحت خاضعة لنظام السوق بعد صدور قانون التوجيه العقاري رقم 90-25 والمؤرخ في 18 نوفمبر 1990 والمتضمن التوجيه العقاري والذي أقر حق الملكية الخاصة. تختلف ملكية الأراضي داخل المحيط العمراني للشريط ما بين ملكية خاصة و ملكية عمومية ، ولكن ما يميز الأراضي خارج هذا المحيط هو سيطرة ملكية الخواص على معظم الأراضي خاصة الواقعة منها وسط البلدية إلى جنوبها.

هذه الميزة (ملكية خاصة) تصعب من إمكانية إستغلال هذه الأراضي ، إذ نجد أنفسنا دائما أمام نفس المشكل من تحرير العقار، تعويض أصحاب الأراضي وتحويل الملكية وهذا ما يتطلب وقتا وتكاليف كبيرين.

3-3- الطبيعة الفلاحية للأراضي:

لطالما زحفت المدينة عبر مختلف مراحل تطورها على حساب أراضي فلاحية هذا الزحف العمراني لم يمكنه محو جميع آثار التريف فمعظم سكان هذه المناطق لازالوا يمارسون نشاطاتهم الفلاحية ولو حتى في مساحات صغيرة بعد عدم إستكمال عمليات التهيئة في هذه المناطق، وهي تتوزع على طول الشريط الساحلي للولاية كالتالي : الجهة الغربية لدينة المرسى و هي ذات مردودية متوسطة و في الجهة الشمالية و الجنوبية لبلدية بني حواء و بلدية واد قوسينالخ بحيث تعتبر تلك المتواجدة ببلدية بني حواء والمقدر مساحتها بـ 549,08 هك من اجود و اخصب الاراضي و ذات مردودية عالية.

أما أراضي الغابات فتتربع على مساحة واسعة تتوزع حسب الطبيعة القانونية كمايلي غابة تابعة للدولة 55744,14 هك و غابة خاصة: 14685,86 هك. وتبقى هذه الأراضي أيضا صعبة المنال في ظل تمسك المصالح الفلاحية بها.

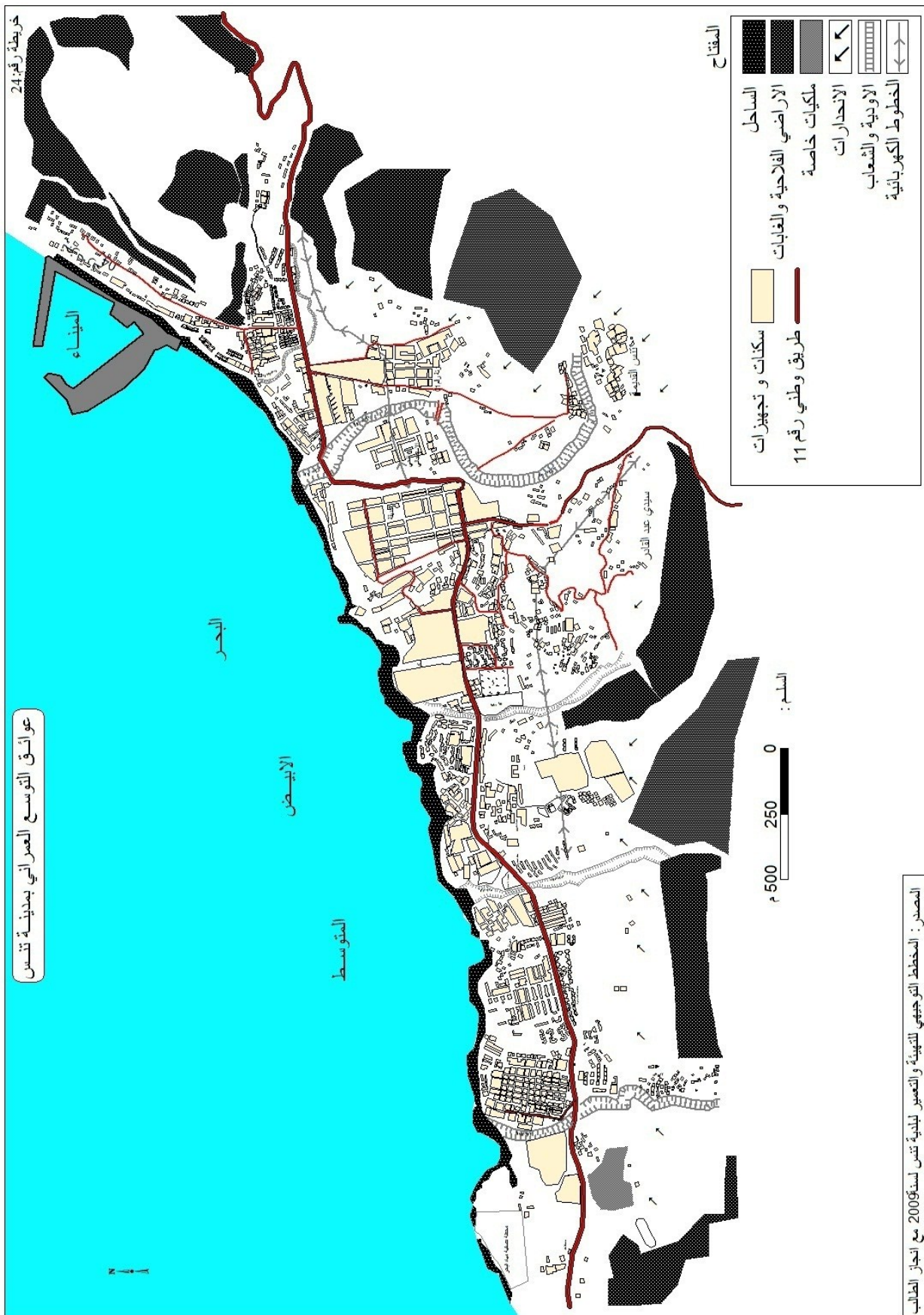
3-4- الشريط الساحلي:

لقد حاولت السلطات المحلية سابقا إيجاد متنفس للمدينة بضم الشريط الساحلي بمنطقة الكلتر الثالث إلى المحيط العمراني وإستغلاله في توسع المدن الساحلية وخاصة مدينة تنس، بني حواء و مدينة المرسى ، وقد تم إعداد الدراسة بإستعمال جزء من المساحة للسكن وآخر للتجهيزات والتي كانت معظمها ذات طابع سياحي بحكم موقع المنطقة المطل على البحر.

ويظهر هذا الموقع على شكل شريط متطاول يمتد من شاطئ تيغزة شرقا إلى غاية شاطئ الدشرية غربا وهو في الأصل ذو طابع فلاحي لكن محدودية المردود وضعفه جعل السلطات تستفيد منه وتقره كمشروع توسع مستقبلي جديد يعطي رؤية جديدة للمدينة ، لكن بصدور قانون حماية السواحل 02 – 02 والمؤرخ في 5 فيفري 2002 ، والذي جاء ليزيح اللبس عن تعريف المنطقة الساحلية وكيفية حمايتها، وبعد تفحص مواد المختلفة يتبين أن هذه المنطقة تقع ضمن هذه الأراضي المحضور البناء بها، فلا يجب إنشاء أي بناءات ثقيلة أو تجهيزات إلا على بعد 400 مترا من الساحل ما يعني أن مساحة هذا المشروع إذا ما أضفنا إليها إرتفاق الطريق الوطني رقم 11 والسكة الحديدية المارين بها بشكل يوازي خط الساحل تصبح غير صالحة لتوطين مشروع مثل الذي برمجت لأجله. وبالخصوص بمنطقة تنس و بني حواء و سيدي عبد الرحمان.

لذا فإن هذا التشريع وإن جاء لحماية السواحل من شبح التعمير والإهمال الذي عانى منه طويلا يكون قد وقف عائقا أمام إستغلال هذه المساحة وإعتبارها بذلك منطقة توسع سياحي (ZET) يجب المحافظة عليها وتثمينها.





4- انعكاسات النشاطات و تدخلات الانسان على المجال الساحلي:

تعتبر الكثبان المحايدة لساحل منطقة دراستنا من أكثر الوحدات المورفولوجية التي تتعرض إلى الإستغلال البشري المكثف والمتنوع منذ القدم فهي محل لتوضع المطاعم، الفنادق الطرقات، المنازل... الخ. نلاحظ هذه الوضعية بوضوح على مستوى شواطئ الشلف من خلال إستغلال الكثبان الرملية التي كانت مشجرة ثم أستعملت مساحاتها في إنجاز الفيالات و المطاعم و المحلات ، كما أننا نجدها كذلك على مستوى شاطئ تنس أين تصادف الإنعدام الكلي للكثبان الرملية بسبب الإستغلال القديم والمتقارب للخط الساحلي، الشيء الذي يجعلها تتعرض بإستمرار لخطر الغمر البحري.

للكثبان الرملية دور كبير في ضمان إستمرارية التوازن الديناميكي للشريط الساحلي لولاية الشلف على اعتبارها كثبانا ديناميكية بطبيعتها و ليست ثابتة كما يظن الكثير، و تكمن أهمية الكثبان الساحلية في أنها:

-تمثل مخزون من الترسبيات الذي يمكن أن يجند من طرف الأمواج خلال العواصف ، فهي تغذي الشاطئ برمالها التي تلعب دور حاجز صادا للقوة المهدامة للأمواج.

-تمنع تنقل الرمال بفعل عمل الرياح نحو الأراضي الداخلية.

-تشكل حاجزا ضد تسرب مياه البحر في الطبقات السطحية للمياه العذبة.

-تحمي الأراضي المنبسطة في حالة حدوث زحف بحري.

كذلك تعرف الكثبان الساحلية في الجزائر باستغلالها في شكل مرامل هذه الأخيرة التي لطالما جاهدت السلطات بمساهمة مجموعة من المديريات (محافظة الغابات، مفتشية البيئة الأشغال العمومية)، في تنظيم هذه العملية والإلتزام بعدم الإخلال

بالوسط إلا أنها باءت بالفشل إذ مازال في الوقت الحاضر يستغل الرمل بطرق غير شرعية .

1-4- تهديد بإخلال التوازن بسبب فتح الطرق :

يشكل فتح طرق جديدة على الشريط الكثبانى و بالضبط على الكثبان المتقدمة تهديدا بإختلال توازنها الطبيعى الذى قد تكون من نتائجه إعادة تحريك الرمال الثابتة ، و بالتالى زحفها نحو الأراضى الداخلىة.

2-4-توسع عمرانى غير منظم :

لم يقتصر تدخل الإنسان على فتح طرق أو مسالك عبر الكثبان الطرفية المستقرة سابقا، بفضل غطائها النباتى الطبيعى ، بل قام ببناء منشآت سكنية ، صناعية و ترفيهية .

كمثال عنها تلك البناات الواقعة بمحاذاة حي منطقة رقون ، و لكن من وجهة نظرنا فإن أخطرها التوسع الذى تم على طول الشريط الكثبانى و بالضبط المتواجد وراء مصب واد علال بلدية تنس علما و أن هذا التوسع يدخل ضمن شريط 800 م الذى يمنع حسب قانون حماية الساحل من اختراقه.

إضافة إلى وجود مناطق التوسع السياحى(ZET) واقعة مباشرة بالقرب من الشريط الكثبانى المصنف إلى مستقر جدا ، و هذا ما يشكل خطرا على هذه التكوينات التى ستؤول حتما إلى فقدان وظيفتها الوقائية ضد زحف الرمال نحو السهل أو الأراضى الداخلىة.

3-4-أثر استصلاح الأراضى الزراعية على الشريط الكثبانى:

أقدم الإنسان على اقتحام الشريط الكثبانى بطريقة تعسفية ، فبعد استغلاله المفرط لرماله و اقامته لعدة منشآت سكنية و سياحية واصل تقدمه على حسابها فاستصلاح عدة أراضى زراعية كانت فى الأصل كثبانا مصنفة بين مستقرة جدا و مستقرة كنتيجة عن هذا الاستغلال الزراعى كما وضحته الصور الجوية هو تقهقر الغطاء

النباتي من جهة و من جهة أخرى إرمال عدة قطع زراعية حديثة و الذي نعتبره

Remobilisation des sables دليلا على إعادة تحريك الرمال

مثل هذه الحالة التي مست كامل الشريط الكثبان و نظرا لكثرة الصور الجوية

الممثلة لها إرتأينا تمثيل المناطق المتعرضة للإرمال في خريطة

4-4- تدهور الغطاء النباتي:

اعتبرنا دراسة الغطاء النباتي في بحثنا عاملا هاما على اعتباره أحد مؤشرات التدهور في الوسط الساحلي ، على اعتبار أن هذه النباتات المغطية للحبل الكثباني تتميز بجذور قادرة على تثبيت الرمال. و كانت وسيلتنا المعتمدة لمعرفة تطور الغطاء النباتي على طول الكتلة الكثبانية تعتمد على وثائق إضافة إلى معطيات من مصالح الغابات.

من أهم الأنواع النباتية التي تؤمن دور الحماية للكثبان نذكر:

البوط القرمزي Chêne kermès

الصنوبر البحري Pin maritime

الفلين Chêne liège إضافة إلى أنواع أخرى

خلال هذه الفترة و بتحليل الصور الجوية لاحظنا التحول السلبي الذي مس التغطية النباتية ، فيكفي أن نقول أنه سجلنا اختفاء مربعا للأحراش التي عوضت بالتشجير و تقلصت مساحة الفلين القرمزي و نعزو تراجع الغطاء النباتي للأسباب التالية:

-إستصلاح الأراضي والذي كان بهدف تطوير الطرق الزراعية أو خلق أنواع نباتية جديدة تؤمن حماية أفضل للتربة ، لكننا نشير إلا أن هذه الحماية تبقى ضعيفة و تجعل التربة مهددة طول الفترة التي تصبح فيها النبتة شجرة ، وهذا ماسيؤدي حتما إلى زحف للرمال تحت تأثير التعرية الريحية.

إضافة إلى التدخل السلبي على الشواطئ و الكثبان فقد لعب الإنسان دورا التلوث و الناجم عن النشاط الزراعي و الصناعي و الذي نلخص نتائج دراسته في الساحل الشلفي كالتالي:

تتعرض المياه السطحية للسهل الشلفي إلى التلوث بسبب رمي الفضلات الصناعية أو استعمال الأسمدة ، أما مياه الطبقة الجوفية الحرة للكتلة الكثبانية فهي بعيدة من أن تختلط بمياه البحر و نشير انه يمكن أن تستعمل دون خوف لحاجيات الشرب.

بعض نتائج التحضر على السواحل بصفة عامة وعلى الشريط الساحلي لولاية الشلف خاصة:

امام تطور وسائل الترفيه جعلت الانسان يستهلك الفضاء الساحلي دون الوقوف على حوصلة ما استهلكه و ما تركه فتدخل الانسان غير العقلاني و غير المراقب على هذا المجال قام ببناء منشآت سكنية ،صناعية ، ترفيهية ،فتح الطرق والمسالك ،اقامة مناطق للتوسع السياحي (...)مما جعل المجال الساحلي يفقد توازنه الطبيعي و نتجت عنه تأثيرات عديدة تمثلت في:

1 - تدمير الوسط الطبيعي:

المناطق الساحلية هي من بين اغنى الانظمة البيئية على كوكب الارض لها واجهة بحرية و الاخرى برية ،تمتاز بتنوع بيولوجي عالي مناطق مناخية رطبة، امطار معتبرة ، تيارات بحرية ... الخ هذا التميز جعلها موضع لنتهيت عدة شركات صناعية لا نتاج مواد متنوعة سواء خاصة بالزراعة ، التجهيز و الاستخراج . هذا التطور الصناعي على مستوى هذه المناطق الحساسة دمرت في كثير من الاحيان البيئة الساحلية في كلتا المجالين البحري و البري :

أ – التعدي على المجال البحري للساحل:

واحدة من الاثار التي ينجم عنها القضاء الدائم على المنطقة البحرية الساحلية ، هذا الوضع هو نتيجة التي تم تصميمها لتوسيع مساحات على مستوى الارض عن

طريق بناء السدود استصلاح الاراضي الذي يخدم جل الانشطة الاقتصادية السكنية ،السياحية و النشاط المينائي على مستوى الشواطئ هذه العمليات تؤدي بدورها الى تآكل السواحل ، تراجع خط الساحل، انكماش الموائل الطبيعية ، انقراض الحيوانات هذا الانتهاك للبيئة الساحلية هو اكثر عدوانية بكثير من التلوث العرضي كونه تدمير لا رجعة فيه.

ب - اتلاف الوسط البري للساحل:

هذا النوع من الدمار يمس كل من الاراضي الرطبة ، الكثبان الرملية و الاراضي البور ، الغابات و تعتبر المناطق الرطبة من بين الاغنى و الاكثر حساسية .تلاشي الكثبان الرملية عن طريق التعمير وفتح الطرقات .اتلاف المساحات الغابية عن الحرائق العفوية او اما عن طريق امر من طرف السلطات. وكل هذا لتتوسع البيولوجي و الطبيعي هو موطن لتكاثر الكائنات الحية و اي تأثير او المساس بهذا النظام يعني القضاء على هذه الكائنات و احداث خلل في المنظومة البيئية بطبيعة الحال.

2- ارتفاع درجة تأثر المجال الطبيعي :

هناك ايضا تأثير على المجال الطبيعي من خلال التدخلات البشرية و خاصة في العقود الاخيرة ، فالأوساط الساحلية سواء الشواطئ او المصببات (...) لا تعيش منفصلة عن بعضها البعض و لكن بتواصل مستمر عن طريق الديناميكية المائية والهوائية ,و ما ينجم عن الانسان من اقامة الموانئ ،السكن و المشاريع السياحية خلل في المنظومة البيئية و بالتالي ارتفاع درجة تأثيرها.

3 - تغير في المظاهر الطبيعية :

من اهم نتائج التحضر هناك تغير في المظاهر الطبيعية بكل اشكالها فهناك عدم انسجام بين المناطق الشبه حضرية نتيجة التوسع العشوائي و عدم احترام قانون الساحل ،ضف الى ذلك تقهقر المجموعات الرئيسية للمظاهر الساحلية كالكثبان

الرملية، تراجع خط الساحل، تراجع المساحات الغابية و اتلاف المناطق الاثرية بسبب المجمعات الرئيسية كالتوسع العمراني العشوائي غير الموجه، انتشار السكنات الفردية التي تستهلك مساحات كبيرة من الساحل.

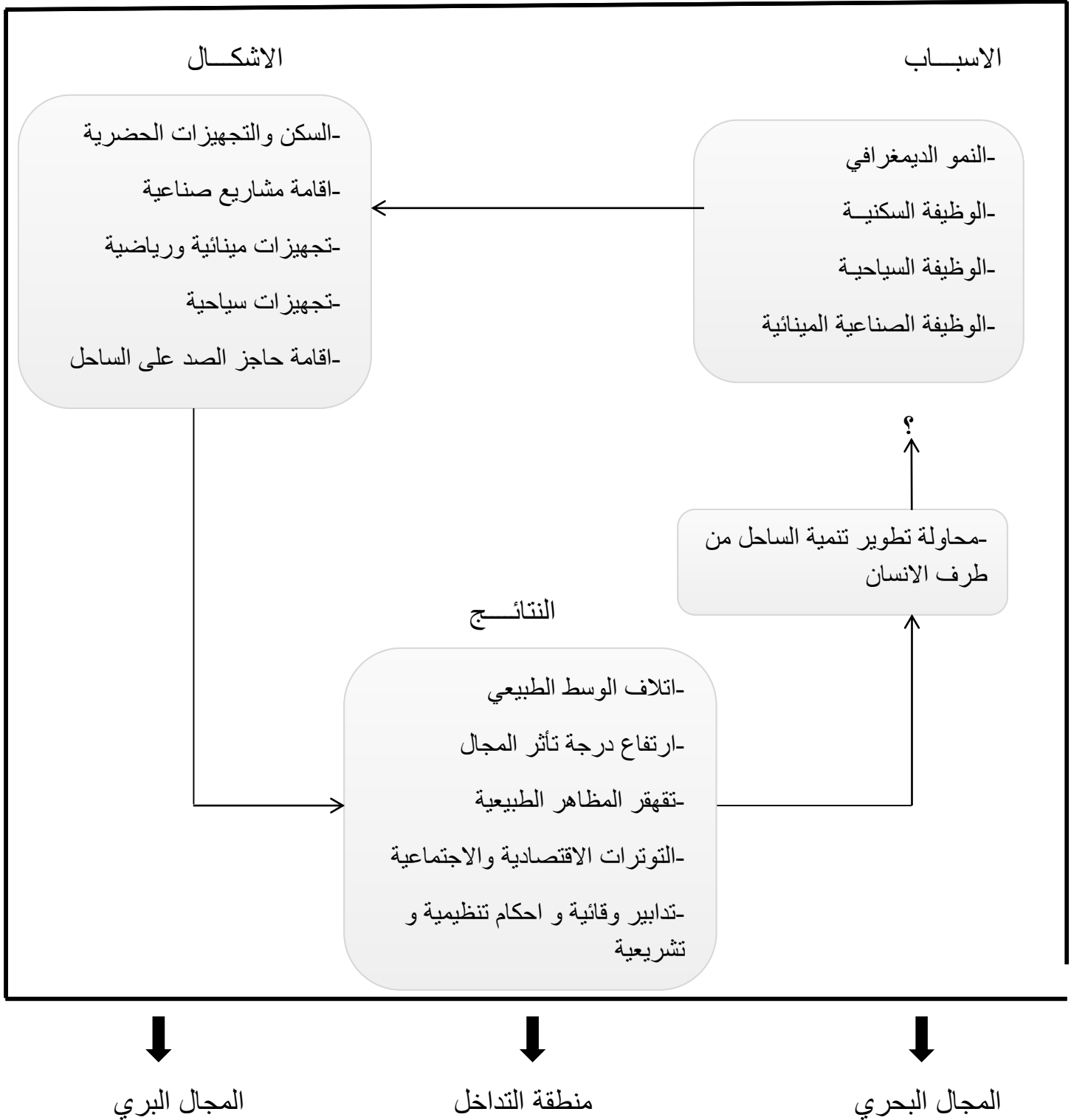
4 - التوترات الاقتصادية والاجتماعية :

السوحة هي زعزعة استقرار المجتمعات ، في غالب الاحيان اذ نجد الكثير من النظم الساحلية ان التحضر هو احد العوامل الرئيسية في دعم التوترات الاقتصادية والاجتماعية و لا سيما تلك الناجمة عن الانشطة السياحية والاقتصادية والسكنية. هذا التشابك بين مختلف هذه الانشطة ادى الى زوال بعض منها كالأنشطة التقليدية منها ضف الى ذلك خلق توتر اخر حول الاسكان ان ارتفاع درجة السوحة على المنطقة الساحلية خلقت هي الاخرى ضغط كبير على السكن و تعتبر الاراضي الزراعية ذات المردودية العالية هي الخاسر الاكبر باعتبارها جزء من المضاربة كون التوسعات العمرانية الحديثة تتم على حسابها ، و المنطقة الساحلية هي مكان للراحة و الاستجمام جعلها سوق للصراع بين السكان المحليين و الاجانب حول السكن.

5 - تدابير وقائية و احكام تشريعية و تنظيمية:

حاولت السلطات العمومية في الجزائر وضع إطارا قانونيا من أجل تسهيل تدخلات الدولة في مجال العمران نظرا لحساسية هذا المجال وصلته الوثيقة بالمظهر العام لوجه المدينة وكذا بالواقع المعيشي للمواطن. فمن أهم شروط نمو وتطوير المدن وجود مخططات عمرانية متكاملة ومنسجمة تستند إلى فكر عمراني يقوم على أسس علمية تحمي المجالات الساحلية و المناطق الاثرية التي لها ميزة ثقافية و تاريخية و الاراضي الفلاحي.

- ملخص توضيحي لإشكالية التحضر على الشريط الساحلي لولاية الشلف:



خلاصة:

يعرف ساحل شلف ديناميكية متوسطة تجسدها وظائف مسيطرة سكنية، سياحية، مينائية وصناعية بدرجة اقل. وشبكة عمرانية في توسع مستمر عبر الشريط الساحلي للولاية بحيث تضم اكثر من 25017 وحدة سكنية مسيطرة على كامل الشبكة الحضرية للجهة الشمالية لولاية الشلف فالإمكانيات الطبيعية التي يتميز بها هذا المجال في الميدان الفلاحي والسياحي جعلت ساحل الشلف يتجه نحوى الاقاليم المتوسطة التعمير وهذا بصفة عامة واذا ما تحدثنا عن مدينة تنس فهي تصنف ضمن المدن الاكثر تعميرا.

هذا التطور في الشبكة العمرانية كانت له عواقب ونتائج على المجال الساحلي فنجد في مقدمة عواقب التوسع الشريط الساحلي، الاراضي الفلاحية والغابات، الانحارات وجبال الظهرة و اصحاب الملكيات الخاصة بالإضافة الى الوديان والخطوط الكهربائية. كما و اصبحت تميز هذه الديناميكية التعميرية المتسارعة انعكاسات سلبية كإتلاف الوسط الطبيعي، تآكل الاراضي الزراعية، ارتفاع درجة تأثر المجال، استهلاك المجال الساحلي، بالإضافة الى التلوث البيئي.

في ظل هذه المعطيات الحالية اصبح المجال الساحلي يتطلب اهتمام كبير اكثر من اي وقت مضى، الاخذ بعين الاعتبار التوازنات بين الموارد المتوفرة والاحتياجات في الخطط المستقبلية، مع ادراج البعد البيئي في كل برنامج تنموي وهذا للحد من التدهورات المتفاقمة وتحقيق تطور اكثر ديمومة و اندماج.

الفصل الثالث:

البيئة والساحل في الاطار القانوني والاداري

تمهيد:

إن النمو السكاني في الجزائر والنزوح الريفي دون ما ننسى العشرية السوداء التي عاشتها الجزائر في التسعينات شكل ضغطا قويا ومستمرًا على المدن وأدى ذلك إلى انتشار البيوت الفوضوية وغير القانونية التي شوهدت العمران عبر مختلف ولايات الوطن خاصة في المدن الساحلية الكبرى.

كما أن التدابير المتعلقة بالتعمير يتجاوزها البعد الوطني نظرا لضرورة تحديد استعمال المجال العام للبلاد كوحدة متجانسة، والبعد المحلي بالنظر إلى أن القرارات المتعلقة بالتعمير تعرف طريقها للتطبيق على أرض الواقع على مستوى التراب المحلي. وذلك من خلال قانون مطابقة البناءات و اتمام انجازها 15/08 بتاريخ 20 جويلية 2008.

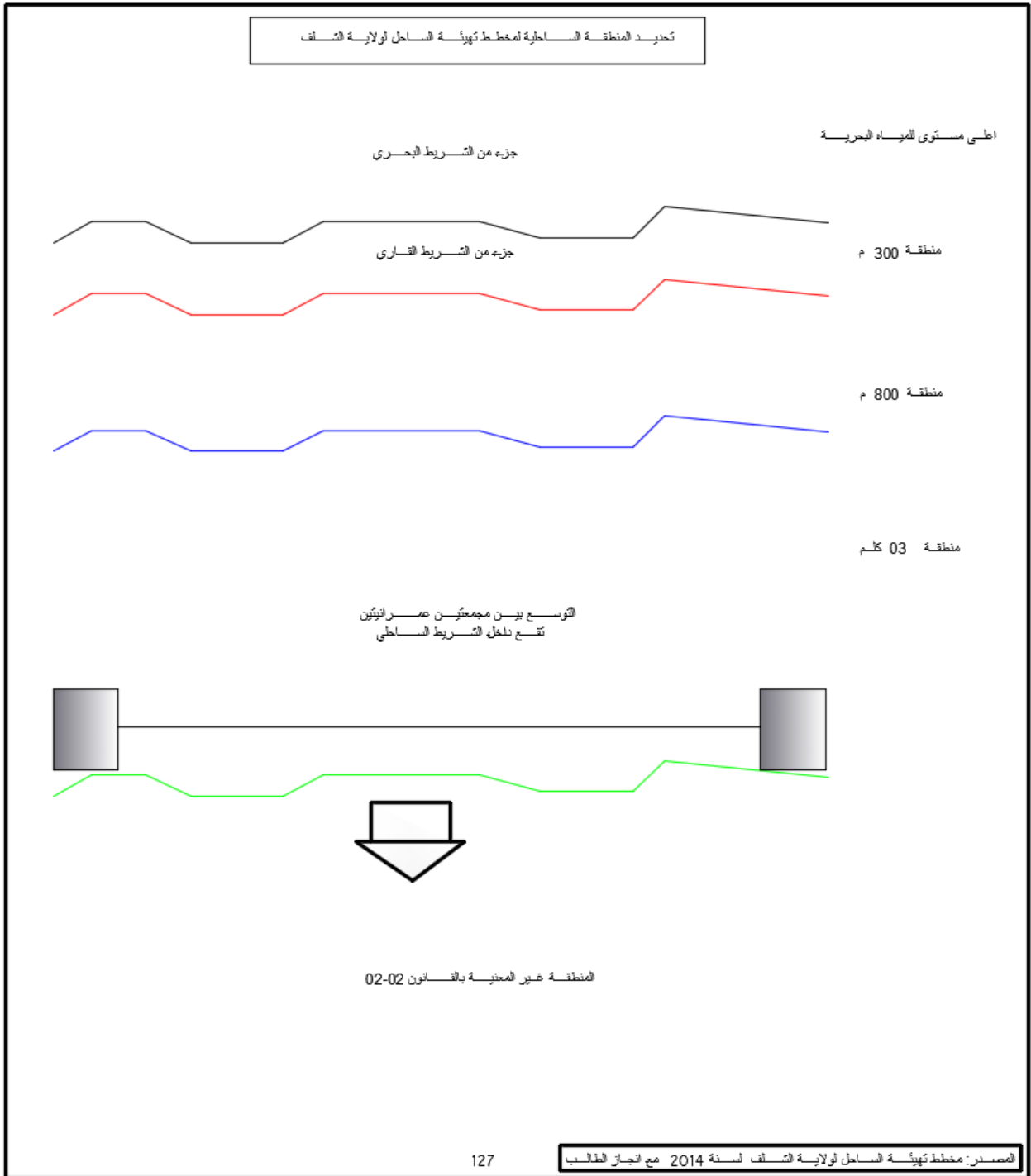
فهذا الميدان شهد تطورا وتقدما كبيرا، ويظهر ذلك من خلال الانجازات الضخمة والكثيرة التي كادت أن تغطي على المناطق الجميلة والأثرية وعلى المساحات الخضراء والشكل المعماري للمدينة أو الحي أو بالأحرى نقول إنها طغت عليها بسبب البناءات غير القانونية والفوضوية، وما النزاعات التي تثار أمام المحاكم اليوم إلا نتيجة الإخلال والمساس بمقاييس البناء والتعمير...

وعليه سنتطرق في هذا الفصل الى بعض المفاهيم المتعلقة بالبيئة الساحلية و مدى توجهات بعض ادوات التهيئة التعمير على مستوى اقليم بلديات الشريط الساحلي لولاية الشلف.

1- حدود المنطقة الساحلية لولاية الشلف:

المنطقة الساحلية لولاية الشلف تمتد على مسافة قرابة 130 كلم من حدود ولاية تيبازة شرقا الى غاية ولاية مستغانم غربا، و هي تضم ستة بلديات لها واجهة بحرية و كما نص عليه مخطط تهيئة الساحل لولاية لسنة 2014 و هي كالتالي:

- **بلدية بني حواء:** يبلغ طول الشريط الساحلي بها 20,25 كلم و هي محدودة على مسافة 50م من الشاطئ الشرقي و على مسافة 100م من الجهة الغربية لشاطئ تيغزة
- **بلدية واد قوسين:** تمتد هذه الاخيرة على طول شريط ساحلي يقدر بـ 14,95 كلم محدودة من الجهة الشرقية بشاطئ دومية على مسافة 15م و على مسافة 70م على مستوى شاطئ بوشغال.
- **بلدية تنس:** المنطقة الساحلية لبلدية تنس تمتد على مسافة تقدر بـ: 30,59 كلم و هي محصورة بشاطئ تنس 2 عل مسافة 20م و الجزء الثاني على مستوى شاطئ واد القصب على مسافة 30م
- **بلدية سيدي عبد الرحمان:** الشريط الساحلي للبلدية يمتد على مسافة تقدر بـ: 20,38 كلم و هي محدودة من الجهة الشرقية ب ماينيس و من الغرب سي فريد الشاطئ يقع على مسافة تقدر بـ 15م للجهة الغربية للبلدية و في خلف الشاطئ نجد واد زبوج.
- **بلدية المرسى:** المنطقة الساحلية لبلدية المرسى تمتد على شريط ساحلي يقدر بـ: 32,86 كلم ، و على مسافة قصوى بين الواجهة البحرية و شاطئي القلثة غرب 1 و القلثة غرب 2 بقيمة 50م و هي محدودة من الغرب بشاطئ تاغزولت بمسافة ساحلية تقدر بـ: 20م و من الغرب فهي محدودة براس الماغرو.
- **بلدية الظهر:** الشريط الساحلي للبلدية يمتد على مسافة تقدر بـ: 10,02 كلم و هي ملتوية بين شاطئي دشريية 1 و دشريية 2 على مسافة من الشاطئ تقدر بـ: 150م .



2 - المخططات المحلية للتهيئة والتعمير و الاقليمية:

تبقى أدوات التهيئة والتعمير هي الوسيلة الوحيد للتدخل على المجال ، لذلك فمدى فعاليتها بالمجال هي التي تضمن تحقيق الأهداف المرجوة¹ ولذا فالهدف من دراسة هذا العنصر هو معرفة الاقتراحات و التوجهات التي خرجت بها هذه المخططات ومستوى مقدرتها على حل إشكال النمو الحضري للمراكز العمرانية، وبالتالي تشخيص النقائص وإمكانية تفاديها مستقبلا.

1- مخطط تهيئة الشاطئ: PAC

2- المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير. PDAU.

3- مخطط شغل الأراضي POS .

فالتخطيط يعرف على أنه "علم يهدف إلى وضع برامج اقتصادية تحدد في نفس الوقت الأهداف التي يتوخى تحقيقها وتعطى تصورا لمختلف مراحل تمويل البرامج بالإضافة إلى تحديد بنية الهيئات والأجهزة الممكن إنشاؤها عند الاقتضاء لتحقيق أهداف المخطط"² في البداية لم يكن أي تفكير في التخطيط لتدخل الدولة من أجل مراقبة المبادرات الخاصة في مجال البناء أو توجيه التوسع العمراني لأن هذه الفكرة – التخطيط – ظهرت بشكل عام بعد ظهور التجربة الاشتراكية وتزايد دور الدولة في تنظيم حياة المجتمع ورغبة السلطات العمومية في التنسيق بين الأعمال الإدارية في مختلف الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية وفق أهداف محددة وتوجهات معينة والتحكم في المجال من أجل تنظيم وتوجيه التوسع الحضري يفترض وجود سند أو إطار قانوني تعتمد عليه السلطات العمومية في تدخلاتها على المستوى العقاري وعلى مستوى التخطيط الحضري وهو إطار يسمح لها في الواقع عبر قانون التعمير بالتوفر على الوسائل القانونية على الرغم أنها غير كافية لوحدها للتمكن من استبعاد كل الاستعمالات المنافية لسياسة التعمير.

¹ LACAZE J ., P., 1995 introduction a la planification urbaine –imprécis d 'urbanisme a la française –Presses de l'école des Ponts et chaussées –.page 297.

² le nouveau petit larousse, paris 1969.

ويعرف التخطيط الحضري على أنه "تدخل الإدارة بأدوات منهجية ووثائق مرجعية لتنظيم استعمال المجال وتقنين أو تحديد هذا الاستعمال لكل منطقة من مناطق المدينة. وتخصيص وظيفة لكل منها قصد تحقيق تكامل أجزائها وانسجام أطرافها وبالتالي حسن تنظيمها وتعميرها"³

تعتبر وثائق التعمير إطارا قانونيا للتخطيط الحضري وأداة أساسية لاستغلال الأراضي وضمان حسن استعمالها على المدى القريب والبعيد. فالجزائر تعرف ثلاث مراحل أساسية في مخططات التعمير:

1 - المرحلة القصيرة: تمتد تقريبا على 5 سنوات.

2 - المرحلة المتوسطة: تمتد من 5 سنوات إلى 10 سنوات.

3 - المرحلة الطويلة: تمتد إلى 25 سنة.

2 - 1- مخطط تهيئة الشاطئ: PAC

ان مخطط تهيئة الشاطئ هو احدى ادوات التدخل وتسيير الساحل (المادة 26 من القانون رقم 02-02 المؤرخ في 05 فبراير سنة 2002 والمتعلق بحماية الساحل وتثمينه) الذي يهدف الى الاستعمال المستدام للثروات الساحلية والحفاظ على القدرات الانتاجية للبيئة وكذلك تطوير مسعى مندمج في منظور التنمية المستدامة.

هذا المخطط موجه لتحقيق مشاريع حقيقية التي تسمح بصياغة وتنفيذ سياسات واستراتيجيات وطنية المتعلقة بالحفاظ وتهيئة الشاطئ ويحدد نظام تهيئة وتسيير الساحل الذي يشمل مجمل التدابير المحددة عن طريق القوانين والانظمة السارية المفعول وتلك المقترحة بعنوان القانون رقم 02-02 لكل مقومات الساحل.

³ RAHMANI Ahmed., 1990 : les limites des prérogatives des communes en matière de planification urbaine, publiée par le centre de documentation et de recherches administratives, école nationale d'administration, p14.

1-1 - تعريف قانون حماية و تميم الساحل :

أدرج قانون حماية و تميم الساحل ضمن مخطط البرنامج الوطني لتهيئة الساحل ، و المناطق المحمية و الذي يهدف إلى حماية و ضمان الاستعمال العقلاني و المستديم للموارد الساحلية :كوضع استراتيجية للتدخل العقاري خاصة على الكثبان الساحلية ، و الذي يرمي إلى حمايتها من التدهور و ضمان دورها في تثبيت الأراضي ، ذلك بإعداد مخططات حماية هذه المحميات المغروسة.

1-2 - مبادئ القانون:

وضع القانون 02-02 المؤرخ في 05 فيفري 2002 تحت المبادئ التالية :

- تدرج جميع أعمال التنمية في الساحل ضمن سياسة وطنية لتهيئة الإقليم و بالتنسيق مع جميع الجهات المعنية.
- يجب على الدولة في إطار إعداد أدوات التعمير أن تسهر على توجيه توسع المراكز الحضرية نحو مناطق بعيدة عن الساحل و الشاطئ البحري.
- الإلتزام في تطوير الأنشطة على الساحل و ذلك بشغله على نحو اقتصادي ، بشرط ألا يسبب في تدهور الوسط البحري.

1-3- بنود القانون:

نسرده بعض البنود حسب ما تقتضيه حاجتنا في البحث.

- يمنع التوسع الطولي للمحيط العمراني للمجمعات السكانية الموجودة على الشريط الساحلي على مسافة تزيد على 03 كم ، و أيضا التوسع العرضي لمسافة تزيد عن 800 م من الشريط الساحلي.
- يمنع التوسع في مجمعين سكنيين متجاورين على الشريط الساحلي إلا إذا كانت المسافة بينهما على الأقل 05 كم.

- يمنع إنجاز شبكات الطرق المسالك الجديدة الموازية للشاطئ ضمن حدود الشريط 800م و ذلك على الكثبان الرملية و الأشرطة الكثبانية الساحلية و الأجزاء العليا من شواطئ السباحة.
- يمنع كذلك إنجاز طرق للعبور الموازية للشاطئ على مسافة تزيد عن 03 كم ابتداء من أقل نقطة تصل إليها مياه البحر.
- لا يرخص بإقامة الحواجز أو المرامل و الردم إلا إذا كانت مبررة بضرورة لإقامة منشآت تتصل بممارسة خدمة عمومية ، تقتضي التموقع على شاطئ البحر.
- يخضع للتنظيم كل شغل للأجزاء الطبيعية لأعلى شواطئ السباحة و الأشرطة الرملية، حيث يمنع البناء لمسافة 300 م.

2 - 2- المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير PDAU

من خلال القوانين المتعلقة بميدان التعمير يعرف المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير على أنه أداة للتخطيط المجالي والتسيير الحضري بمعنى آخر هو وثيقة تهدف إلى تخطيط التنظيم العام للتنمية العمرانية ويحدد التوجيهات الأساسية للتهيئة العمرانية للبلدية أو البلديات المعنية، بهدف إلى :

- تحديد التوجيهات الأساسية لتهيئة مجال البلدية أو البلديات المعنية انطلاقاً من التوجيهات العامة التي تقدمها أدوات التهيئة الإقليمية واعتماداً على مخططات التنمية.
- يحدد شروط عقلنة استعمال المجال ويهدف إلى الاستغلال العقلاني والأمثل للموارد الاقتصادية.
- يحدد آجال إنجاز مخططات شغل الأراضي ومناطق التدخل على النسيج العمراني.
- يقسم المجال المعني إلى قطاعات معمرة، قطاعات قابلة للتعمير على المدى القريب والمتوسط، وقطاعات مستقبلية التعمير وأخرى غير قابلة للتعمير.
- الحفاظ على البيئة، الأوساط الطبيعية والتراث الثقافي والتاريخي.
- الحفاظ على النشاطات الفلاحية.
- تحديد المناطق التي تتطلب حماية خاصة كالمواقع والمناظر والمحيطات الحساسة.
- يحدد توقعات التعمير وقواعده.

نلاحظ أن أهداف المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لا تقتصر على تحديد المناطق التي يمكن تعميرها حسب ما يقتضيه النسيج العمراني، بل يهدف أيضاً إلى تحديد المناطق الواجب حمايتها.

تظهر أهمية المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير في أنه الوثيقة المرجعية لكل أعمال التدخل في العقار وبعد المصادقة عليه يعتبر ملزماً لكل الهيئات المتواجدة في إقليم البلدية حتى للجهة المعدة له.

2- 3- مخطط شغل الأراضي:

يعتبر مخطط شغل الأراضي من المخططات المحلية للتهيئة والتعمير التي يلجأ إليها المشرع من أجل التخطيط لتوجهات التعمير المرسومة في المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير.

ويعرف مخطط شغل الأراضي على أنه المخطط الذي يحدد بالتفصيل قواعد استخدام الأراضي والبناء عليها.

يهدف الى:

- تحديد بصفة مفصلة الشكل الحضري بالنسبة للقطاع أو القطاعات المعنية، حقوق البناء واستعمال الأراضي.
- تعيين الكمية القصوى و الدنيا المسموح بها في البناء المعبر عنها بالمتر المربع من الأرضية المبنية خارج البناء أو بالمتر المكعب من الأحجام، و أنماط البناء المسموح بها و استعمالاتها.
- يضبط المظهر الخارجي للبنىات.
- تحديد المساحات العمومية والمساحات الخضراء والمواقع المخصصة للمنشآت العمومية والمنشآت ذات المصلحة العامة وكذا تخطيطات و ميزات طرق المرور.
- تحديد الارتفاقات.
- تحديد الأحياء و الشوارع و النصب التذكارية و المواقع و المناطق الواجب حمايتها و تجديدها و إصلاحها.
- تعيين مواقع الأراضي الفلاحية الواجب وقايتها و حمايتها.
- بيان خصائص القطع الأرضية.
- بيان موقع المباني بالنسبة إلى الطرق العمومية وما يتصل بها، و موقع المباني بالنسبة إلى الحدود الفاصلة.
- تحديد ارتفاع المباني و المظهر الخارجي.
- بيان موقف السيارات أو المساحات الفارغة و المغارس.
- تحديد نوع المنشآت والتجهيزات العمومية وموقعها وتحديد الطرق و الشبكات المختلفة التي تتحملها الدولة.

3- توضيحات حول مجال التعمير داخل منطقة التوسع 3 كم بساحل الشلف:

بعد الاطلاع على القانون 02-02 المؤرخ في 05 فبراير 2002 المتعلق بحماية و تثمين الساحل ولا سيما المادة 12 منه نريد تقديم توضيح للمجال المعمر للمجمعات التي تقع في المنطقة غير قابلة للتعمير اي داخل 03 كم.

جدول رقم (21) يوضح طول المجال العمراني للمجمعات التي تقع على طول الشريط الساحلي لولاية الشلف .

البلديات	المجمعات	طول المجال المعمر (كم)
بني حواء	- المجمع الرئيسية (ACL)	1,56
واد قوسين	- المجمع الرئيسية (ACL)	1,04
تنس	- المجمع الرئيسية (ACL)	5,61
	- رغون (AS)	1,20
	- مينيس (AS)	1,32
	- المجمع الرئيسية (ACL)	2,10
المرسى	- القلثة (AS)	2,20
	- حمادي (AS)	1,11
	- المساعدة Hameau	0,50
	- المجمع الرئيسية (ACL)	1,25
سيدي عبد الرحمان الظهرة	- الدشرية hameau	0,4
	- دوار تاميست	0,27

المصدر: مخطط تهيئة الساحل لولاية الشلف 2014(مكتب الدراسات : GROUPEMENT T.A.D - CONSULT - LEM)

من خلال الجدول تعتبر تنس المجمع الرئيسية الوحيدة التي تجاوز بها التعمير بها منطقة 3 كلم ووصل الى 5,61 كلم

1 - خطر الالتحام بين مجعتين متقاربتين اقل من 05 كم.

حسب القانون السالف الذكر المتعلق بحماية الساحل و بالخصوص المادة 12 منه ان المسافة بين مجعتين على الشريط الساحلي تكون على الاقل 05 كم

جدول رقم (22) يوضح المسافة بين المجمعات العمرانية المتقاربة على الشريط الساحلي لولاية الشلف.

المسافة المفصولة (كم)	المجمعات		البلديات
5,24	واد قوسين (ACL)	بني حواء (ACL)	بني حواء- واد قوسين
3,66	بوشرال (AS)	واد قوسين (ACL)	واد قوسين
1,26	رغون (AS)	تنس (ACL)	تنس
0,98	مينيس (AS)	رغون (AS)	تنس
10,8	سيدي عبد الرحمان (ACL)	مينيس (AS)	تنس - سيدي عبد الرحمان
12,2	عين حمادي (AS)	سيدي عبد الرحمان (ACL)	سيدي عبد الرحمان - المرسى
4,75	المرسى (ACL)	عين حمادي (AS)	المرسى
3,88	المساعدية (ACL)	المرسى (ACL)	المرسى
2	القاتنة (AS)	المساعدية (ACL)	المرسى
3,26	دوار تاميست	القاتنة (AS)	المرسى - الظهرة
3,89	دشرية (AS)	دوار تاميست	الظهرة

المصدر: مخطط تهيئة الساحل لولاية الشلف 2014

بعد الاطلاع على القانون 02-02 المؤرخ في 05 فبراير 2002 المتعلق بحماية و ترميم الساحل ولا سيما المادة 12 منه نريد تقديم توضيح للمجال المعمر للمجمعات التي تقع في المنطقة غير قابلة للتعمير اي داخل مجال 300 م

جدول رقم (23): يمثل مساحة المجال المعمر داخل منطقة 300 م (ZNA)

البلديات	مساحة المجال غير قابل للتعمير (ZNA) كلم ²	مساحة المجال المعمر داخل منطقة (ZNA) كلم ²	%
بني حواء	5,28	0,20	3,78
واد قوسين	3,67	0,42	11,55
تنس	6,94	2,16	31,19
سيدي عبد الرحمان	6,67	0,43	6,53
المرسى	8,01	0,82	10,32
الظهرة	1,9	0,03	1,57

المصدر: مخطط تهيئة الساحل لولاية الشلف 2014

من خلال الجدولين اعلاه رقم (22) و(23) وبعد الاطلاع على مخطط تهيئة الساحل لولاية الشلف لسنة 2014 وحسب المعاينة الميدانية وجدنا بناءات في طور الانجاز تقع داخل المجال غير قابل للتعمير (300م) تقريبا بجل البلديات الساحلية تنس، بني حواء، واد قوسين ، سيدي عبد الرحمان و بلدية المرسى وبالخصوص تعتبر بلدية تنس الاكثر استهلاكاً للمجال الساحلي أي داخل منطقة (300م) بمساحة قدرت بـ 2,16 كلم² وبنسبة مئوية بـ 31,19% ضف الى ذلك ان هناك خطر التحام بين مجتمعين (Risque De Conurbation) كما هو الحال بين مجوعة تنس و مجوعة ماينيس.

صورة رقم : 39



المصدر: مخطط تهيئة الساحل لولاية الشلف سنة 2014

صورة رقم: 40



المصدر: بن زخروفة خليفة اكتوبر 2014

صورة رقم: 41



تاريخ التقاط الصورة اكتوبر 2014

المصدر: بن زخروفة خليفة

4 - توجهات أدوات التهيئة والتعمير:

تبقى أدوات التهيئة والتعمير هي الوسيلة الوحيدة للتدخل على المجال ،لذلك فمدى فعاليتها بالمجال هي التي تضمن تحقيق الأهداف المرجوة .⁴ ولذا فالهدف من دراسة هذا العنصر هو معرفة الاقتراحات و التوجهات التي خرجت بها هذه المخططات ومستوى مقدرتها على حل إشكال النمو الحضري للمراكز العمرانية، وبالتالي تشخيص النقائص وإمكانية تفاديها مستقبلا.

4-1- بالنسبة للمخططات التوجيهية للتهيئة والتعمير PDAU :

أوضحت المخططات للتهيئة والتعمير لبلديات الشريط الساحلي لولاية الشلف والتي جرت المصادقة عليها سنة 1995 .⁵ والتي اعيدت مراجعتها مناطق توسع المدن المستقبلية وفق التقديرات والتوقعات التي قامت بها ، وتمثلت هذه المناطق في التوسع نحو الجهة الجنوبية والجنوبية الغربية والشمالية ومراقبة نمو التجمعات الثانوية ، وقد نصت هذه المخططات على ضرورة تجنب التلاحم العمراني بين هذه التجمعات وضرورة الاهتمام بتثبيت السكان بها عن طريق تخصيص مخططات شغل الأرض تتكامل فيها الاستخدامات وتخدم سكان التجمعات.

وأما بالنسبة للمخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلديتي بني حواء وواد قوسين فقد أولى اهتماما كبيرا لمقر البلدية من خلال برمجة محاور توسعه شمالا، شرقا و غربا لتعذر التوسع جنوبا بسبب طبيعة الموضع المتضرس والمنحدر بهذه المنطقة . ، كما نص على ضرورة حماية الأراضي الفلاحية من التعمير . اما فيما يخص مدى توافقه مع قانون الساحل فالمخطط التوجيهي لبلدية بني حواء لا توجد هناك مشاريع مبرمجة ضمن المنطقة الممنوعة ولا سيما المواد 15-18 من القانون عكس بلدية واد قوسين التي تتنافى بها توجهات المخطط و ما ينص عليه القانون ، بحيث نجد المجمع الرئيسية لواد قوسين و الجهة الشرقية منها هناك برمجة لتهيئة الاطار المبني و نفس الشيء للمجمعة الثانوية

⁴ LACAZE Jean., Paul., 1995 : introduction a la planification urbaine ,imprécis d 'urbanisme a la française , presses de l'école des ponts et chaussées , .page 297.

⁵ - المخططات التوجيهية للتهيئة والتعمير لبلديات اقليم منطقة الدراسة لولاية الشلف .

دوميه ضمن المجال و الجهة الشرقية منها هناك برمجة لتهيئة الاطار المبني و نفس الشيء للمجمعة الثانوية دومية ضمن المجال (300-800م) دون مراعاة المجال الساحلي.

-و على مستوى المخطط التوجيهي الذي يضم بلدية تنس و بلدية سيدي عبد الرحمان رغم مراجعته بعد صدور القانون 02-02 المؤرخ في 05 فبراير 2002 المتعلق بحماية و تثمين الساحل فقد برمجت مشاريع مثل منطقة النشاط الصناعي الواقعة ضمن المجال 300م ضف الى ذلك التهيئة المبرمجة للمجمعة الرئيسية لبلدية تنس وهي متنافية لما جاء به القانون. و على مستوى بلدية سيدي عبد الرحمان فالتخطيط شمل عدة مشاريع ضمن المنطقة الممنوعة للمجال الساحلي (300-800م) نذكر منها المنطقة الصناعية التي تتربع على مساحة 10 هكتارات⁶ و هذا للجهة الغربية للمجمعة الثانوية للدراملة وهي ملوثة للساحل ضف الى ذلك هناك اقتراح لمجمع سكني نحوى الشرق و الجهة الجنوبية للمجمعة الرئيسية لسيدي عبد الرحمان.

-اما فيما يخص المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية المرسى هو الاخر تمت مراجعته بعد صدور القانون الا انه تم اقتراح منطقتين للنشاطات ضمن المجال الساحلي الاولى بالجنوب الشرقي للمجمعة الرئيسية لبلدية المرسى على مساحة تقدر بـ 4,5 هك⁷ و الثانية على مساحة 7,52 هك وكل منهما ملوثة للساحل ضف الى ذلك التكاليف المبرمج للنسيج الحضري المقترح من طرف المخطط داخل المجمعة الرئيسية لبلدية المرسى.

-اما بالنسبة للمخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية الظهرة فليس هناك تعدي او تداخل ضمن المجال الساحلي. سوى بعض البناءات الفوضوية في كل من دوار تاميست و تاغزولت.

6 - المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية تنس لسنة 2008
7 - المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية المرسى لسنة 2008

4-2 - مخططات شغل الاراضي POS

- بالنسبة لمخطط شغل الارض رقم 01 لبلدية بني حواء في تتنافى مع قانون حماية الساحل اذ نجد انه قد برمج مشروع انجاز 189 مسكن على مساحة 2,36 هك⁸، مركز للتكوين المهني بمساحة 0,7 هك ، إكماليه على مساحة 0,7 هك ،قاعة للرياضة ، مدرسة ابتدائية ضف الى ذلك منطقة نشاطات الملوثة للساحل.
- مخطط شغل الارض رقم 02 فقد برمج المشاريع التالية:
 - تجديد النسيج القديم بمساحة 11,36 هك توسع عمودي.
 - سكن نصف جماعي في طور الانجاز المساحة 1,32 هك.
 - تجديد حي البناء الجاهز المساحة 0,8 هك.
 - منطقة السكن الفردي المساحة 0,4 هك.
 - تجزئة في طور الانجاز المساحة 1,96 هك.
- كل هذه المشاريع توجد ضمن المنطقة الممنوعة لقانون الساحل ولا سيما المادة رقم 18 منه
- بلدية واد قوسين فمخطط شغل الارض رقم 01 المنطقة أ منه هي الاخرى في تناقض مع القانون و هذا نظرا للمشاريع المبرمجة نذكر منها⁹:
 - 132 مسكن بمساحة قدرها 1,65 هك .
 - ابتدائية بـ 06 اقسام المساحة 0,27 هك.
 - قاعة علاج بمساحة قدرها 0,2 هك.
 - مكر ثقافي ، دار الشباب ضف الى ذلك مركز للنشاطات.
- المنطقة ب من المخطط نجد على مستوى هذه المنطقة تهيئة شاملة للطرق و تدخل على مستوى الاطار المبني لبلدية واد قوسين.

⁸ مخطط شغل الارض رقم 01 و 02 لبلدية بني حواء لسنة 2009.⁹ مخطط شغل الارض رقم 01 لبلدية واد قوسين لسنة 2009.

ملاحظة: هناك مخطط شغل الارض هو في طور الانجاز الذي يضم تجزئة سياحية بمنطقة دومية.

- **بلدية تنس** هي الاخرى فمخطط شغل الارض لم يترك هو الاخر المجال الساحلي وخاصة منطقة 300م و ذلك ببرمجة عدة مشاريع ضمنها نذكر منها ¹⁰: مخطط شغل الارض رقم 1 يقترح:

- تجهيزات بمساحة 7,2 هك.
- مشروع 300 مسكن فردي.
- تجديد 1450 وحدة سكنية.

اما فيما يخص مخطط شغل الارض رقم 02 يبرمج المشاريع التالية:

ابتدائية ، قاعة علاج بمساحة قدرها 600م ، دار الشباب بمساحة 1500م ، دار الحضانة على مساحة 1700م ، تجهيزات سياحية بمساحة 5375م و قاعة متعددة الخدمات.

- **بلدية سيد عبد الرحمان:** مخطط شغل الارض لبلدية سيدي عبد الرحمان يقترح ثلاثة مدارس و ثلاثة اكاليات مع ملاحق بمساحة اجمالية قدرها 25800م ، حديقة للأطفال و دار الشباب بمساحة قدرها 2000م و كل هذه المشاريع المبرمجة من طرف المخطط تقع ضمن المنطقة الممنوعة (800-300) من التعمير و خاصة المادة رقم 18 من قانون الساحل .

- أما فيما يخص المخططات التوجيهية للتهيئة والتعمير المصادق عليها سنة 1995 فتكون اليوم غير صالحة من حيث توجهاتها مقارنة بما وصلت إليه المدن التي وجهت لها فباعتبار أن سنة إنجاز هذه المخططات وافقت الأزمة الأمنية فإن هذه الدراسات لم تعط النتائج المرجوة منها .فبسبب نمو المدن غير المتوقع تكون هذه المخططات قد فقدت مصداقيتها، فالأراضي الموجهة للتعمير على مدى طويل بهذه المخططات تكون قد جرى

¹⁰ مخطط شغل الارض رقم 01 و 02 لبلدية تنس لسنة 2008.

إستهلاكها على مدى متوسط. واليوم معظم هذه المدن تعاني من مشكل التوسع، لتبقى هذه المخططات في انتظار مراجعتها وفق المعطيات الجديدة.

-وكمرحلة أخيرة فإن المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير ما بين البلديات والذي كانت أهدافه جيدة وبناءة جاءت نتائجها هزيلة ، ولم تساهم أبدا في حل إشكال النمو الحضري للشريط الساحلي، ولم توضح أسس العلاقة بين هذه المدن فكانت عبارة عن عزف منفرد لكل بلدية. وما زاد الأمر تدهورا أن توجهات هذا المخطط قد صودرت بعد صدور قانون 02-02 الخاص بحماية الساحل بعد أن تم برمجة منطقة توسع على طول الشريط الساحلي لولاية الشلف.

ضف إلى هذا فالمخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير ما بين البلديات لم يكن سوى استقراء لنتائج الإحصاء العام للسكان والسكن لسنة 1998 ، تم من خلاله الإهتمام بمشاكل كل بلدية على حدى، فكانت نتائجها منافية للأغراض التي وضع لأجلها فلم يكتب لهذا المخطط إلا أن يكون محفوظا في الأدرج، بعدما سجلت عليه عدة تحفظات ورفض كل الجهات المعنية المصادقة عليه لعدم مصداقيته.

5- وضعية الشريط الساحلي الشلفي بعد صدور القانون 02-02 الخاص بحماية الساحل:

نلخص أهم هذه التجاوزات كمايلي:

- توسع عمراني عرضي على الكثبان الساحلية ضمن شريط 800 م وكذا توسع طولي ضمن شريط 3 كم الذي يمنع وفقا لقانون حماية الساحل .
- خطر التكتل العمراني بين المجمع الرئيسية لمدينة تنس و المجمع الثانوية لرقون (risque de conurbation).
- شبكات الطرق المخترقة لشريط 800 م خاصة في المنطقة الممتدة من بني حواء واد قوسين تنس ،سيدي عبد الرحمان و المرسى.
- اختراق الرمال و زحفها نحو الأراضي الداخلية بعد تدمير التغطية الطبيعية.

6- موقف السلطات من التجاوزات على الساحل :

نؤكد أن التجاوزات على الشريط الساحلي مستمرة إلى يومنا هذا، و أن السلطات رفضت هذا الانتهاك والامر الذي زاد من الطين بلة هو كون بعض الملفات الخاضعة لقانون التسوية المؤرخ في 20 جويلية 2008 المتعلق بالبت في مطابقة البنايات و اتمام انجازها. و الموجودة ضمن المجال الساحلي حظيت برأي مقبول وهي في انتظار استلام العقود.

و على هذا الأساس نقدم بعض الأحكام الجزائية التي سنتها السلطات القضائية المختصة لبعض المخالفات التي ينطبق وجودها على الشريط الساحلي .

مخالفات و أحكام جزائية خاصة بالساحل:

المخالفة	العقوبة بالحبس	الغرامة	تدابير أخرى
إقامة نشاط صناعي جديد على الساحل	3 أشهر	100.000 دج إلى 300.000 دج	-مصادرة الآلات و الأجهزة -إعادة الأماكن إلى حاله الأصلي و تنفيذ أشغال التهيئة
إستخراج مواد من العناصر المجاورة للشاطئ و الكثبان الساحلية عندما يكون توازنها الرسوبي مهددا	6 أشهر إلى 2 سنة	200.000 دج إلى 2000.000 دج	-مصادرة الآلات و الأجهزة -إعادة الأماكن إلى حاله الأصلي و تنفيذ أشغال التهيئة
الدخول إلى المناطق الشاطئية حيث تكون التربة و الخط الشاطئي هشين و مهددين	3 أشهر إلى 1 سنة	100.000 دج إلى 500.000 دج	-مصادرة الآلات و الأجهزة -إعادة الأماكن إلى حاله الأصلي و تنفيذ أشغال التهيئة
البناءات و المنشآت و الطرق و المساحات الترفيهية	1 سنة إلى 2 سنة	500.000 دج إلى 1000.000 دج	-مصادرة الآلات و الأجهزة -إعادة الأماكن إلى حاله الأصلي و تنفيذ أشغال التهيئة

المصدر: مديرية البيئة لولاية الشلف لسنة 2013

أمام هذه الوضعية للساحل ، و على الرغم من وضع قانون لحمايته إلا أن ، المصادقة على المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير يسير بخطوات بطيئة ، في حين أنه و في الاتجاه المعاكس تسير الاستراتيجيات البشرية بوتيرة سريعة

مما سبق ذكره عن إمكانيات الشريط الساحلي لولاية الشلف ، التي حددتها خصائصه الطبيعية و اعتمادا على ما درسناه من مظاهر التدهور ، يجب على المصالح المعنية التطبيق الصارم لهذا القانون وذلك حتى يؤمن حماية أفضل للساحل خاصة للمناطق التي مازالت تحتفظ باستقرارها.

7 - كيف نحافظ على الساحل بعد صدور القانون (مخطط للوقاية و التهيئة):

و برأينا من الضروري إدراج هذا المخطط أثناء إنجاز مخططات أخرى للتهيئة كنوع من الحصر لظاهرة تدهور الاوساط الساحلية ضمن أبعادها الاجتماعية والاقتصادية ، و التي يجب أن يكون تصورهما مبنيا على المستويات الثلاثة المحلي ، الجهوي و الوطني، و ذلك بهدف ضبط قاعدة بيانات علمية هدفها إنجاز مخطط توجيهي تنفيذي هدفه وضع سياسة لتسيير ثروات الساحل ، وذلك بالتحكم في تقنيات المحافظة و إعادة تهيئة الساحل.

خلاصة :

هل ستنتهي المسائل المتعلقة بحماية البيئة وبالتنمية المستدامة بأخذ مستحقها من الأهمية التي تقتضيها اليوم من كل واحد؟ والأمر لا يعني هنا أن نتمنى ذلك فقط بل أن نعمل عليه بقوة وعزيمة وليس من باب المبالغة القول أن مستقبلنا أصبح مرتبطا بالاهتمام والعناية الذين سنوليها للحفاظ على بيئتنا المتعرضة اليوم لاعتداءات مختلفة الأشكال.

أما فيما يخص المخططات التوجيهية للتهيئة والتعمير المصادق عليها سنة 1995 فتكون اليوم غير صالحة من حيث توجهاتها مقارنة بما وصلت إليه المدن التي وجهت لها فباعبار أن سنة إنجاز هذه المخططات وافقت الأزمة الأمنية (الاسراع في تشييد بنايات بطريقة فوضوية داخل المجمعات العمرانية في غياب الدولة و تسويتها في اطار قانون 15/08 البت في مطابقة البناءات واتمام انجازها)فإن هذه الدراسات لم تعط النتائج المرجوة منها .فبسبب نمو المدن غير المتوقع تكون هذه المخططات قد فقدت مصداقيتها، فالأراضي الموجهة للتعمير على مدى طويل بهذه المخططات تكون قد جرى استهلاكها على مدى متوسط. واليوم معظم هذه المدن تعاني من مشكل التوسع، لتبقى هذه المخططات في انتظار مراجعتها وفق المعطيات الجديدة.

لذلك فهذه الأدوات رغم أن الأهداف التي تسطرها تكون بناءة ومفيدة إلا أن نتائجها لا تعكس ما هو مرجو منها، وعلية يجب التفكير في وضع مخطط توجيهي للتهيئة والتعمير يمس كلا من البلديات الساحلية بني حواء، واد قوسين ، سيد عبد الرحمان ، تنس، المرسي والظهرة . يقوم على أساس إستقراء جيد للوضع القائم وتشخيص دقيق للإمكانيات والمؤهلات وعلى ضوء هذه النتائج يكون الخروج بنتائج تنظم العلاقات وتوطدها وتحفظ توازن الإقليم .

الفصل الرابع:

التلوث الساحلي وانعكاساته على البيئة والحلول
المقترحة.

تمهيد :

يعتبر النقاء والنظافة من أهم عوامل الجذب السياحي في أي منطقة لأن السائح يبحث دائما عن المكان الذي يجد فيه راحته. وفي ما يلي سنتطرق إلى الواقع البيئي الذي تعيشه ولاية شلف وبالخصوص الشريط الساحلي و أهم المشاكل التي تعاني منها المنظومة البيئية بها . وهذا كله من خلال تقييمنا للآثار التي يخلفها التركيز البشري و مختلف النشاطات الممارسة على محيطه وسيتم التركيز على مشكل التلوث ومصادره ومختلف أشكاله باعتباره أكبر المشاكل التي تهدد البيئة ، والمشاكل التي تهدد الثروة الغابية والتي أدت إلى تراجع مساحتها والتي بدورها تؤدي إلى اختلال النظام البيئي.

وعلى الرغم من قدم ظاهرة تلوث البحار والمحيطات حيث كانت ولا تزال المستودع العام للنفايات التي خلفتها الحضارة الإنسانية ، فقد ظلت ولفترة طويلة من الزمن محتفظة بنقاؤها الطبيعي وتوازنها البيئي، وذلك بحكم اتساعها وقدرتها على تقطيت المواد التي تلقى بها وإضعافها . إلا أن تطور نشاط الإنسان سواء في البر أو في البحر ، واستغلال موارده لتلبية حاجيته المتزايدة وطلباته المتجددة أحدث اختلالا في هذا التوازن وغير من تركيبته ويعتبر التلوث احد الانعكاسات السلبية و الرئيسية الناجمة عن التحضر بالشريط الساحلي لولاية الشلف.

1 - مفهوم التلوث:

"ان الارض لم نرثها من الاجداد ،وانما استعرناها من الاحفاد ،فيجب المحافظة عليها و

اعادتها للأجيال القادمة سليمة و معافاة." - شعار قمة مؤتمر الارض 1992-

تعد ولاية الشلف من بين ولايات الوطن التي تعاني من مشكل التلوث بكل أشكاله وبحدة كبيرة ، بحيث أصبحت هذه الوضعية تشكل خطرا محدقا على المحيط المعيشي وصحة المواطن.¹

ويعرف التلوث على أنه التغير الكمي أو الكيفي في مكونات الكرة الأرضية وفي الصفات الكيميائية و الفيزيائية للعناصر البيئية . وتعرف الملوثات على أنها مواد أو ميكروبات تخل بالنظم البيئية وتعرض الإنسان للخطر أو تهدر سلامة مصادره بطريقة مباشرة أو غير مباشرة.

وحسب مؤتمر ستوكهولم 1976 م عرف التلوث على أنه " أي خلل في أنظمة الماء والهواء و التربة أو الغذاء يؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على الكائنات الحية ويلحق ضررا بالممتلكات الإقتصادية. " وحسب البنك الدولي لسنة 1993 م " كل ما يؤدي نتيجة التكنولوجيات المستخدمة إلى إضافة مادة غريبة إلى الهواء أو الماء أو غلاف الأرض بشكل كمي يؤثر على نوعية المواد وفقدانها لخواصها وعدم ملائمة استخدامها. " ومن هذه التعريفات يمكن القول أن التلوث هو عبارة عن الحالة القائمة في البيئة الناتجة عن التغيرات المستحدثة فيها للإنسان و الإزعاج أو الأمراض وحتى الوفاة بطريقة مباشرة أو عن طريق الإخلال بالأنظمة البيئية.

أما التعريف الحديث لكلمة تلوث >> هو كل ما يؤثر في جميع عناصر البيئة بما فيها من نبات وحيوان وإنسان وكذلك ما يؤثر في تركيبة العناصر الطبيعية غير الحية كالهواء و التربة والماء وغيرها << .

¹ أحمد ملحة ، 2000 الرهانات البيئية في الجزائر ، مطبعة النجاح- الجزائر ، ص 25 .

2 - وللتلوث عدة أنواع حسب نوع البيئة:

2-1 - تلوث الهواء: هو الحالة التي يكون فيها الهواء محتويا على مواد بتركيزات تعتبر ضارة بالنسبة لصحة الإنسان وتنقسم مصادر تلوثه إلى طبيعية كالغازات و الأتربة الناتجة عن الحرائق أو البراكين وكذا نتيجة أنشطة الإنسان المختلفة حيث يحدث هذا النوع بكثرة في المدن ويسبب الكثير من الأمراض نتيجة الغازات الملوثة خاصة تلك الناتجة عن احتراق المواد النفطية والتي مصدرها الرئيسي النشاط الصناعي.

وتساهم وسائل النقل باختلاف أنواعها بشكل كبير في تلويث الهواء ، وحسب القانون رقم 83 / 03 المؤرخ في 05 / 02 / 1983 والمتعلق بحماية البيئة المادة 32 منه يعرف التلوث الجوي على أنه " كل إفراز للغازات أو الجسيمات الصلبة ، السائلة والسامة أو ذات روائح في المحيط الجوي التي من شأنها أن تزعج السكان وتعرض الضرر بالصحة و الأمن العام أو تضرر بالنباتات أو الإنتاج الفلاحي والمنتجات الغذائية بالحفاظ على النباتات والآثار أو بطابع المواقع²."

ويختلف تركيز الملوثات في الجو حسب شروط مناخية معينة كالحرارة وسرعة الرياح وكذلك حركة كتل الضغط الجوي المرتفع والمنخفض والمتعلقة بالطبوغرافية المحلية.

² القانون رقم 83 / 03 المؤرخ في 05 / 02 / 1983 والمتعلق بحماية البيئة المادة: 32

جدول رقم (24):تركيبه الهواء الجاف.

المكونات	النسبة الحجمية %	النسبة الكتلية %
الازوت N	87,01	75,35
الاكسجين O ₂	20,15	23,14
الارغون Ar	00,93	1,28
ثاني اكسيد الكربون CO ₂	00,032	00,046
النيون Ne	³⁻ 10.1 ,8	³⁻ 10.1 ,25
هيليوم He	⁴⁻ 10. 5,24	⁵⁻ 10. 7,24
الميثان CH ₄	⁴⁻ 10. 1,4	⁵⁻ 10. 7,75
كريبتون Kr	⁴⁻ 10. 1,4	⁴⁻ 10. 3,3
بروتوكسيد الازوت NO ₂	⁵⁻ 10. 5	⁵⁻ 10. 7,6

المصدر: مديرية البيئة لولاية الشلف لسنة 2013

فمن خلال معطيات هذا الجدول يتضح جليا أن مكونات الهواء الأساسية توجد بنسب ثابتة في الطبيعة ، غير أن الغازات الناجمة على المصادر المختلفة مثل المصانع وحرائق الغابات وغيرها تؤدي إلى إختلال هذه النسب مما يؤدي إلى إفساد الهواء

جدول رقم (25): مقارنة بين الهواء النقي و الفاسد

اسم المركب	الهواء النظيف	الهواء الفاسد
ثاني أكسيد الكبريت	0,001 - 0,01 جزء في المليون	0,02 - 2 جزء في المليون
ثاني أكسيد الكربون	310-330 جزء في المليون	300-350 جزء في المليون
أول أكسيد الكربون	أقل من 1 جزء في المليون	5-200 جزء في المليون
أكسيد النيتروجين	0,001 - 0,1 جزء في المليون	0,01 - 0,5 جزء في المليون
الهيدروكربونات	1 جزء في المليون	1-20 جزء في المليون
الجزئيات	10 - 20 ملغ/م ³	70-700 جزء في المليون

المصدر: مديرية البيئة لولاية الشلف لسنة 2013

من خلال معطيات هذا الجدول يتضح مستوى تراكيز الهواء الملوث والهواء النقي.

1-2- تلوث الماء : يقصد بالتلوث المائي إحداث تلف أو إفساد نوعية المياه مما يؤدي إلى حدوث خلل في نظامها الإيكولوجي بصورة أو بأخرى مما يقلل من قدرتها على أداء دورها الطبيعي وحسب القانون الجزائري لحماية البيئة المادة 36 منه يعرف التلوث المائي على أنه " كل تغير مضر بسميزات المياه تحدته النشاطات البشرية بصفة مباشرة أو غير مباشرة مما يجعل المياه صالحة للإستعمال العادي"

1-3- تلوث التربة : بما أن التربة هي المصدر الأساسي لتغذية الكائنات الحية فتلوثها يعتبر كارثة حقيقية يهدد تواجدها ، وتقهر التربة هو عبارة عن إدخال مواد غريبة فيها يسبب في تغيرات للخواص الفيزيائية أو الكيميائية الحيوية للتربة . وينتج ذلك عن إستخدام المبيدات والأسمدة والفضلات الإنسانية و الحيوانية ومخلفات المصانع والنفايات التي عادة ما يتم رميها مباشرة في حفر طبيعية أو حرقها مباشرة في الهواء و النفايات هي كل ما تخلفه عملية الإنتاج أو التحويل أو الاستعمال ، وكل مادة أو منتج أو بصفة عامة كل شيء منقول يهمل أو يتخلى عليه صاحبه .

وعلى العموم يمكن تصنيف النفايات حسب طبيعتها ودرجة خطورتها إلى:

1- نفايات بحسب طبيعتها : وهنا يميز المشرع الجزائري بوضوح من حيث طبيعة الأشياء

وجعل النفايات إما:

أ - فضلات أو مهملات : فالنفايات هي في الأساس بقايا ومخلفات مهما كان مصدرها ، وكيفما كانت تركيباتها . فهي فضلات الاستهلاك المباشر أو غير مباشر أو بقايا ومخلفات عملية الإنتاج أو التحويل أو بقايا ومخلفات الاستعمال . وقد تظهر في شكل أشياء متروكة ومهملة أو مهجورة دون الاستفادة منها . وغالبا ما تكون المناطق الساحلية عبارة عن فضاءات مليئة بالبقايا ومخلفات استهلاكية التي يتخلى عنها أصحابها ، كما أن الكثير من المزابل العمومية ما تكون في أماكن مهجورة قرب السواحل .

ب - النفايات الصلبة و السائلة : فقد تكون جزيئات هذه النفايات متماسكة فيما بينها جامدة لا تنمو ، ومن أمثلتها بقايا المعادن كالحديد والهياكل المهملة وحطام السفن نتيجة غرقها وتصادمها ... أما النفايات السائلة فهي في الغالب ناتجة عن مياه الصرف الصحي والحضري ، مخلفات السوائل الصناعية والزيوت بمختلف أنواعها ، ونفايات النشاطات الفلاحية الناتجة عن استخدام المبيدات الكيماوية لأغراض الزراعة والري .

ج - النفايات المضايقة والقابلة للمعالجة : قد تكون بعض النفايات وسيلة لإعاقة الحركة

العادية للأحياء البحرية ، وفي هذه الحالة قد تكون وسيلة جالبة للضرر لوجودها في مساحات وأماكن تحرك هذه الأحياء ونموها . أما النفايات القابلة للمعالجة هي تلك النفايات القابلة للاسترجاع أو التحويل عن طريق تثمينها بعد استخراجها وإزالتها من الوسط البحري

2- النفايات بحسب درجة خطورتها : وهنا كذلك يميز المشرع الجزائري بوضوح بين

النفايات الخطرة وغير الخطرة ، وذلك باعتماد إلى معيار درجة سميتها وإضرارها بالوسط البحري وعليه نجد:

1 - **النفائيات الخطرة** : هي النفائيات ذات المواد السامة التي تؤثر على الوسط البحري وتضر بمكوناتها من نباتات ، حيوانات ، صحة عامة ، سواء كانت هذه الخطورة آنية أو مستقبلية وتتمثل النفائيات الخطرة على وجه الخصوص في:

- النفائيات الصناعية الصلبة القابلة للاشتعال أو الذوبان التلقائي .
- المواد القابلة للانفجار والإفرازات الغازية كالمحروقات .
- المواد التي تحمل خطر التلوث الكيميائي أو التسممي .
- النفائيات الإشعاعية التي تصدر من المنشآت النووية وما شابهها.
- النفائيات الخاصة سائلة كانت أو صلبة كالنفائيات العلاجية والمخابر.
- النفائيات الزراعية التي تصرف في الوديان والبحار جراء علاج نباتات الأراضي الفلاحية المجاورة للسواحل.

ب - **النفائيات غير الخطرة**: هي النفائيات أقل خطورة يمكن معالجتها واسترجاعها كالفضلات اليومية ، و الأوساخ الناتجة عن الاستهلاك وبقايا الطعام المتراكمة على السواحل . فهي فضلات يمكن جمعها في المزابل العمومية.

وقد اهتم المشرع الجزائري بجمع النفائيات ومعالجتها قبل صبها في البحر أو على ضفاف

السواحل، إذ نص على أنه يجب أن تتوفر المجمعات السكنية الواقعة على ضفاف السواحل والتي يفوق عدد سكانها مائة ألف نسمة على محطة لتصفية المياه القدرة لمعالجتها قبل صبها في البحر المتعلق بحماية الساحل وتثمينه .

2 - التلوث على مستوى البلديات الساحلية :

إن التركيز البشري على الساحل و ما يصحبه من تركيز للنشاط الزراعي و الصناعي، يؤدي إلى رمي فضلات ملوثة ذات طبيعة مختلفة و التي غالبا ما تكون غير معالجة قبل رميها. حيث يشكل ساحل الشلف بما فيه السهل والشريط الكثبان خزاناً ضخماً للمياه الجوفية

والتي لها من الأهمية من حيث الكمية والنوعية. ويواجه حاليا هذا الشريط مشاكل التلوث بمختلف أشكاله (فضلات منزلية بكل أنواعها، ارتفاع تركيز المواد، ارتفاع الملوحة و التغير الكيميائي) ويتعلق الأمر بتلوث مياه السطح للطبقة السطحية و الطبقة الجوفية، بالإضافة الى تلوث الهواء.

جدول رقم (26): يمثل اهم النقاط لرمي النفايات على مستوى الشريط الساحلي لولاية الشلف

البلديات	اماكن رمي النفايات	عدد النفايات	طبيعة النفايات
بني حواء	- ميناء بني حواء - شاطئ تيفزة - الشاطئ المركزي	03	حضري
واد قوسين	- الشاطئ المركزي - شاطئ دومية	03	حضري
تنس	- الشاطئ المركزي الناتج عن واد علال و واد بوفوسة - شاطئ واد القصب - نفايات المذبحة مباشرة على الشاطئ - نفايات الثكنة العسكرية بجانب المذبحة - نفايات 360 مسكن - نفايات حي الشعارير و حي رقون - نفايات مصنع المعلبات	11 صناعي	حضري
سيدي عبد الرحمان	- شاطئ تاغزولت	01	حضري
المرسى	شاطئ القلثة	01	حضري
الظهرة	/	/	/

المصدر: مديرية البيئة لولاية الشلف لسنة 2013 + التحقيقات الميدانية

من خلال الجدول نجد هناك 19 نقطة لرمي النفايات الناتجة عن المياه المستعملة في منطقة الدراسة علما ان اغلبها تصب بطريقة مباشرة او غير مباشرة في كل من واد بوفسوسة و واد علال بدون وجود اي محطة للتصفية بالنسبة لبلدية تنس والتي تعتبر الاكثر تأثيرا على الساحل بالنسبة لبلدية بني حواء ترمى على مستوى الميناء و الشواطئ والادوية المجاورة لها التي تصب مباشرة في البحر و نفس الحال بالنسبة للبلديات الاخرى.

جدول رقم (27): تطور حجم الفضلات السائلة للسكان عبر البلديات الساحلية لولاية الشلف.

البلديات	(Ve) (l/hab/j)	عدد سكان 1998	الفضلات (م3/يوم)	عدد سكان 2008	الفضلات (م3/يوم)	تقديرات 2013	الفضلات (م3/يوم)
بني حواء	48	17602	845,32	20853	1000,94	22997	1103,85
واد قوسين	38	5439	206,72	6453	245,21	7081	269,07
تنس	38	34332	1304,61	35459	1347,44	36085	1371,23
س عبد الرحمان	24	3630	87,12	4349	104,37	4781	114,74
المرسى	16	9726	155,61	10807	172,91	11444	183,10
الظهرة	24	21284	510,81	23802	571,24	25374	608,97

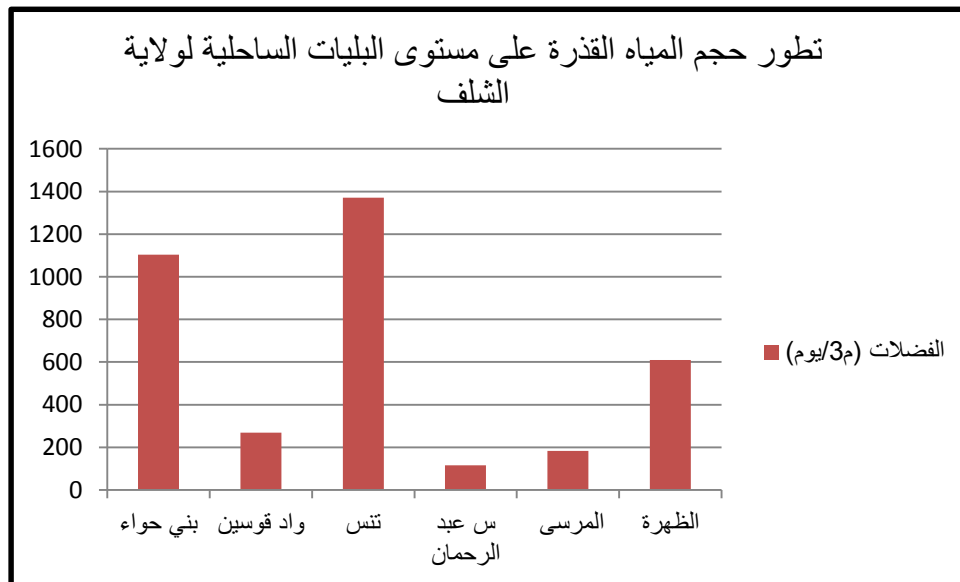
المصدر: مديرية البيئة لولاية الشلف لسنة 2013 - معالجة شخصية

معطيات:

- نسبة المياه المستعملة المطروحة: 80 %

البلديات	كمية المياه الفعلية بالمياه الصالحة للشرب ل /ساكن /اليوم
بني حواء	60
واد قوسين	40
تنس	40
س عبد الرحمان	30
المرسى	20
الظهرة	30

حجم الفضلات = نسبة المياه المستعملة المطروحة * كمية المياه الفعلية بالمياه الصالحة للشرب



من خلال الجدول رقم (27) والتمثيل البياني الموضح اعلاه تعتبر بلدية تنس من بين البلديات الساحلية لولاية الشلف الاكثر انتاج للمياه القذرة بحجم قدر ب: 1371,23 (م³/يوم) حسب

تقديرات سنة 2013 بعدما كان في سنة 1998 بحوالي 1304,61 (م/3/يوم) ثم تأتي بعدها بلدية بني حواء بحجم للفضلات قدر بـ1103,85 (م/3/يوم) حسب تقديرات سنة 2013 لتأتي البلديات الأخرى بدرجة أضعف مقارنة مع بلدية تنس.

3 - مصادر التلوث البحري الرئيسية:

3 - 1- التلوث الناجم عن التجارة البحرية:

لقد أصبحت أكبر حالات التلوث حجما وأخطرها تلك الناجمة عن الملاحة البحرية . فلقد أصبح من الواضح اليوم أن التجارة الدولية عبر البحر تحتل مركز الصدارة في المعاملات التجارية الدولية الحديثة ، وأنها المحور الرئيسي الذي تدور عليه العلاقات الدولية . فقد أدت الزيادة الهائلة في تدفق السلع والمنتجات إلى نشاط تجاري مكثف ، جعل الدول تبحث لها عن أسواق جديدة لتصريف فائض الإنتاج فيها ، ومن ثم نقلها عبر البحر من موطن إنتاجها إلى أماكن استخدامها ويبقى البحر الأبيض المتوسط طريق عبور ومواصلات هام ، إذ أن 20 % من النقل العالمي للبترول يتم عبر ممرات مياهه، وأن حوالي ألفي ناقلة تجارية وبتروولية تعبر سنويا مياهه قاصدة مختلف الدول كان البحر و لا يزال سببا في تطور التجارة الدولية ، غير أنه وبالرغم من منافعه المتعددة فإن النشاط الإنساني أصبح يشكل خطرا على الأواسط البحرية ، إذ أدى في بعض الأحيان إلى زوال الأحياء البحرية من بعض المناطق نتيجة الحوادث التي تقع دوريا في مياهه . وتفيد التقارير إلى أن أخطر حالات التلوث تلك الناجمة عن التصادم البحري بين السفن بفعل الملاحة البحرية فبالرغم من أن الجزائر لا تعتبر من البلدان المجهزة للسفن وليس من البلدان الشاحنة رغم أن السفن التي تحمل علم الجزائر في تزايد ، وبالرغم من أن حركة شحن بعض المنتجات في الآونة الأخيرة قد اتسعت وبالأخص في مجال المحروقات ، إلا أنها تبقى وبصورة رئيسية بلد مستورد مباشرة تدخل مجالاته البحرية يوميا ملايين الأطنان من السلع ومئات السفن البحرية الأجنبية والوطنية . وفي هذا المجال تلعب الموانئ الجزائرية دورا كبيرا في عملية الشحن ، التفريغ ونقل البضائع . وما يزيد من مضاعفة خطورة انتشار وازدياد نسب التلوث هي قابلية مياه البحر لا استعاب النفايات ، وتحويلها إلى مواد ضارة . إذ أنه وفور تسربها من السفن أثناء الرحلة البحرية تبدأ في الانتشار الفوري والامتداد . و قد

تساعد العوامل الجوية مثل درجة الحرارة ، سرعة الرياح ، اتجاه الموج ، سرعة واتجاه التيارات البحرية في انتشارها ، ليؤدي ذلك كله إلى تغيرات طبيعية وكيميائية في نوعية المياه . فتبدأ خواصه في التغيير وبذلك تحدث اختلالات في التوازنات الطبيعية للأواسط البحرية ، بالإضافة إلى اختفاء بعض مكوناتها أو التأثير على خواصها.

3 - 2 - التلوث الناجم عن النقل البحري للنفط:

يعد النفط وإلى يومنا هذا أفضل مصادر الطاقة وأكثرها استعمالاً، الشيء الذي جعل منه سوقاً دولياً يأتي في مقدمة المنتجات العالمية الأكثر تداولاً ، إذ أن كمية النفط المنقولة عبر البحر تكاد تصل إلى 66 % من مجموع الناتج النفطي في العالم منها نسبة 35 % تمر عبر البحر الأبيض المتوسط ومع ذلك تبقى مخاطر نقله وسوء استخدامه تمثل تهديداً حقيقياً على البيئة البحرية ، بحيث أنه يستطيع أن ينتشر إلى مسافات تقاس بالكيلومترات خلال دقائق معدودة ولقد أصبحت في الوقت الحالي ظاهرة تلوث البحار بالنفط من المشكلات الهامة والخطرة ، لما في ذلك من انعكاسات وتأثيرات ضارة على البيئة البحرية نفسها ، وعلى مصالح المتعاملين فيها. وعلى سبيل المثال تمثل نسبة التلوث الناتجة عن مخلفات ناقلات النفط بفعل الحوادث والتفريغ 20 % من مجموع المواد الملوثة للبحر الأبيض المتوسط ، أي ما يقارب ثمانو مائة الف طن سنوياً من النفط، مما يعني مقدار ربع مقذوفات العالم. وتتنوع التأثيرات الضارة التي يخلفها التلوث بالنفط على البيئة البحرية ، فهي تصيب الثروة السمكية ، الأحياء المائية ، كما أنها تخلف أضراراً صحية كتلك التي تصيب الإنسان ، وكذلك أضراراً اقتصادية كتلك التي تلحق بالصيادين وأصحاب الفنادق السياحية ... ويكمن خطر هذه التسربات في منع طبقة النفط المتسربة الإبقاء على ذلك التبادل البحري الجوي اللازم لاستمرار الحياة البحرية. كما أن للمنشآت الصناعية البترولية المقامة على عرض السواحل في الجزائر أوفي دول حوض البحر الأبيض المتوسط الأثر كبير في تلويثها . فكثيراً ما تلجأ الدول إلى

إقامة مصانع تكرير البترول بجانب السواحل والموانئ ، تسهила لنقله وشحنه ومن تم تصديره . وتبعاً لذلك تقذف المنشآت الصناعية البترولية أثناء نشاطها العادي يوميا الأطنان من المخلفات والرواسب في البحر مباشرة في أغلب الأحوال دون معالجتها.

ولقد سعى المجتمع الدولي إلى حماية البيئة البحرية من مخاطر النفط من خلال إبرام عدة اتفاقيات دولية، حاولت من خلالها الدول الحد من ظاهرة التلوث البحري نظراً لحجم الكوارث التي وقعت بفعل تسرب النفط . ولقد كانت حادثة الناقل (Torrey Canyon) بمثابة ناقوس الخطر الذي نبه العالم لحجم وأبعاد مشكلة التلوث البحري بالنفط ، ولتلك الخسائر المتعددة الناجمة عن تسرب النفط.

وبالرغم من أن الجزائر لم تعرف سواحلها ومياهها حوادث بحرية هامة ، إلا أنها ليست في معزل عنها ، لاسيما وأن حوالي 80% من صادراتها تكمن في تسويق المحروقات و مع ذلك يشير تقرير وزارة بيئة وتهيئة الإقليم لسنة 2001 أن عشرة آلاف طن من المحروقات تتسرب إلى المياه البحرية الجزائرية سنويا.

وللتلوث النفطي تأثيرات بيئية جد خطيرة يمكن تلخيص بعضها فيما يلي:

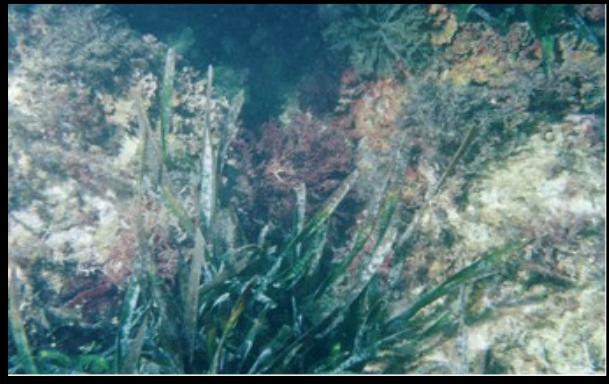
أ- التأثير على الأحياء البحرية :

تعيش الطافيات المائية كالعوالق النباتية على بعد سنتمترات من سطح البحر ، ويفترض أن تتعرض هذه الكائنات الحية إلى مخاطر ، نظراً لأنها تواجه تركيزاً عالياً من الزيوت البترولية والتي تعتبر مركبات سامة لها تؤدي إلى نقص نموها وتعطيل تكاثرها . وطالما أن تلك العوالق النباتية تشكل المصدر الأساسي لدورة الحياة في البحر، فإن تضررها بفعل المركبات السامة يؤدي إلى إلحاق أضرار جسيمة بدورة الغذاء.

صورة رقم : 42

صورة رقم : 43

Herbier à Posidonie océanique et une espèce rare



المصدر: مخطط تهيئة الساحل لولاية الشلف سنة 2014

ب - التأثير على الطيور البحرية:

أكدت الدراسات الميدانية أن للنفط دور أساسي في الانخفاض المتزايد للطيور البحرية ، ويمكن القول أن مئات الآلاف من الطيور البحرية تتعرض للزيوت البترولية سنويا لذا نجد أن الطيور البحرية مثل طائر النورس يتعرض للإصابة والهلاك بمعدلات عالية فهذه الطيور تقضي معظم وقتها على سطح الماء ، فهي تسبح أكثر مما تطير .والقضاء عليها سيفقد المناطق الساحلية توازنها البيئي ، لأنها تعمل على اقتراض الأحياء البحرية الزائدة.

صورة رقم : 44



المصدر: مخطط تهيئة الساحل لولاية الشلف سنة 2014

ج - التأثير على الثروة السمكية:

للأسماك قيمة غذائية كبيرة، ومن هنا تكمن أهميتها التجارية باعتبارها مصدر دخل معتبر للكثير من الدول الساحلية. وفي البحار المفتوحة يمكن للأسماك تجنب المناطق الملوثة ونادرا ما تموت، غير أنه وفي البحار المغلقة أو شبه المغلقة (كالبحر الأبيض المتوسط) فهي معرضة للتلوث مباشرة. والجدير بالذكر أن أثر التلوث بالنفط يظهر على مصايد الأسماك بعد ثلاثة أو أربعة سنوات من حدوثه، في صورة انخفاض في المخزون السمكي بالمنطقة الملوثة من جراء تأثيره على الغذاء وبويضات ويرقات الأسماك، بحيث أن الأسماك اليافعة تهجر مكان التلوث مما يفقد الصيادين مصدرا هاما لرزقهم.

د - الإضرار بالصحة العامة:

سجلت بعض الحالات المرضية ظهور أمراض خطيرة، قد تصل إلى الموت أحيانا عند ابتلاع الأطفال لمادة الكيروسين سواء مع الماء أو الغذاء، كونها تفرز خارج الجسم ببطء. وقد يتعرض مستهلكي الأسماك إلى نسبة كبيرة للإصابة بداء السرطان، وقد ينتج عن تعرض جسم الإنسان لجرعات كبيرة لإحدى مكونات النفط إلى تغيرات في التركيب الوراثي في الخلايا الجسمية، قد تؤدي إلى بعض التشوهات. ونتيجة لقدرة النفط على الإخلال بالتوازن البيئي والوسط البحري الطبيعي، فقد عمدت بعض الدول إلى منع مرور الناقلات والسفن التي تحمل بعض المواد الخطرة، ومنها القرار الثنائي المشترك بين فرنسا وإيطاليا المتخذ من طرفهما سنة 1993 فقد منعتا بموجبه فرنسا وإيطاليا مرور السفن و الناقلات التي تحمل مواد خطيرة في مضيق (بونفسي) الواقع بين جزيرتي كورسيكا الفرنسية وسردينيا الإيطالية والذي يبلغ عرضه 12 كلم.

وبغرض الحد من هذه الخطورة عمدت الدول إلى اتخاذ بعض الإجراءات الوقائية بالإضافة إلى تلك المتخذة في إطار الاتفاقيات الدولية، ارتكزت في بداية الأمر على أمن السفن، ومراقبة قدرتها على الإبحار، كما تم تشديد معايير بناء ناقلات

النفط ، كالحد من حجم الحمولة وبشروط تقنية جد عالية ، واشتراط إلزامية تجهيزها بغلاف مزدوج (double coque) البحارة والربان . لهذا الغرض أنشأت الجامعة البحرية العالمية بالسويد سنة 1983 و عملت من خلال انشاء العديد من الدورات التكوينية ، بالإضافة إلى تكثيف وتشديد وسائل الرقابة والمراقبة التقنية للسفن وفي الأخير يكمن الإشكال الحقيقي في تحديد المسؤولية عن التلوث الناجم عن الملاحة البحرية في تحديد المسؤولين ، وفي مدى إمكانية التعرف على المالكين الحقيقيين للسفن الملوثة . إذ أن 60% من هذه السفن هي ملك لأصحابها من الدول الغنية، إلا أنهم ولتسهيلات جمركية وضريبية تمنح لها جنسيات الدول الفقيرة ، لتوجه لها أصابع الاتهام عند حصول أية كارثة.

3 - 3 - التلوث بفعل المخلفات المكدوفة في البحر دون معالجة.

لقد أحدثت الثورة الصناعية انقلابا هاما في حياة الإنسان وتطورا كبيرا في وسائل العيش والراحة . ونتيجة لذلك تزايدت إنتاجية المصانع وتوسعت الأنشطة الصناعية فارتفع معدل الانبعاثات ، وتجاوزت المخلفات الصناعية المكدوفة الحدود المسموح لها . ومع توسع العمران وتمركز السكان في المدن الساحلية زادت نسب التلوث بفعل الأنشطة الصناعية الملوثة ومع ذلك تبقى النفايات المنزلية وتلك القمامة المكدوفة في البحار دون معالجة عاملا أساسيا في تلويث السواحل والبحر بصفة عامة.

3 - 4 - التلوث الناجم عن المخلفات الصناعية:

دلت الفحوصات والاختبارات التي أجريت على مياه البحر الأبيض المتوسط على ارتفاع معدلات التلوث بفعل الأنشطة الصناعية ، على إثر تغير تركيبات مياه البحر نتيجة تغير حالاتها بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بفعل نشاط الإنسان الصناعي ، بحيث تصبح مياه البحر أقل صلاحية بأن ما يزيد عن للاستعمالات الطبيعية المخصصة لها وقد أشارت منظمة (Green Peace) بأن ما يزيد عن 210276 طن

من المخلفات الصناعية تقذف سنويا في مياه البحر المتوسط، من طرف دول حوض البحر الأبيض المتوسط منها 85 % غير معالجة³

إن تفاقم المشاكل البيئية في الجزائر يعود في الأساس إلى انتهاج وإلى وقت قريب سياسات تنموية غلبت على الخصوص المعطيات الاقتصادية على الأبعاد البيئية.

بيئية حادة مرتبطة في الأساس بمضاعفات التلوث الصناعي، فرغم أن الصناعة الجزائرية تعرف اليوم تنمية ملحوظة من حيث تنوعها وحجمها، إلا أنه وفي أغلب الأحوال كانت تسير بعيدة عن الاهتمامات البيئية. والسؤال الجوهرى الذي كان دائما يطرح هو: كيف يمكن التوفيق بين التنمية الاقتصادية والانشغالات المرتبطة بحماية البيئة؟

أما الساحل الجزائري فيعتبر من بين السواحل الأكثر تمركزا للسكان ضمن بلدان حوض البحر الأبيض المتوسط. بحيث أن ثلثي سكان الجزائر يعيشون في المناطق الساحلية، في حين أن مساحة المناطق الساحلية لا تتجاوز 04 % من مساحة الجزائر الإجمالية. وأن أهم المشاريع الصناعية توجد بالشريط الساحلي، الذي يحتوي على أكبر وأهم منطقتين صناعيتين (أرزيو وسكيكدة)، وعلى العشرات من الموانئ المهمة، سواء موانئ بترولية أو موانئ للملاحة البحرية إضافة إلى المركبات صناعية الساحلية. وكل هذه المنشآت الصناعية تقذف وفي أغلب الأحوال نفاياتها دون معالجة في البحر.

واما على مستوى منطقة الدراسة فلا توجد وحدات صناعية كبرى بل هناك وحدة صناعية لإنتاج المشروبات الغازية، وبعض الوحدات هي في طور الانجاز

³ Mohamed Kahloula., 1995 : *la protection juridique du milieu marin en droit algérien et la nécessité d'une coopération inter maghrébine*, revue juridique environnement, France, n01, p 06.

صورة رقم: 45

تلوث ناتج عن صناعة المشروبات الغازية



المصدر: بن زخروفة خليفة 2014

إن غياب التقدير الحقيقي للأخطار بالمناطق الساحلية، تشخيصها ثم تحديد أسبابها و نتائجها و بالتالي تصنيفها، جعل من هذه المناطق العمرانية بقدر أهميتها بقدر حجم الخطر المعرضة له .

وتجدر الإشارة إلى أن أهم الصناعات التي تؤثر في تلوث مياه البحر ، وتحدث آثار مدمرة بالأحياء البحرية هي:

ا - صناعة الصفائح المعدنية : كالنيكل ، الزنك ، الكاديوم ، الزئبق وما ينجم عنها من مخلفات إذ يمثل الاستخراج المنجمي منه نحو نصف الإنتاج العالمي في كل من الجزائر ، تركيا و إسبانيا وعلى اعتبار أن هذه الدول تطل على البحر المتوسط ، فإنه مما لا شك فيه أن الزئبق وغيره من المعادن السامة تشكل مصدرا خطرا على البحر وتوازنه الإيكولوجي.

ب - الزيوت الصناعية : فهي عنصر ضروري للصناعة في الحياة الحديثة وبسببها تزداد الحركة التجارية داخل الموانئ . غير أن قذفها بعد الانتهاء من استعمالها يؤثر على الوسط البحري ويحدث إختلالات بالتوازن البيئي داخل البحر

ج - المطهرات الكيميائية : التي تستعمل غالبا للتخلص من الزيوت السائلة ، تقذف هي أيضا دون رسكلتها.

د - الأسمدة الكيميائية : وتشكل مصدرا كبيرا لتلوث مياه البحر ، إذ أن ما يصرف من نفاياتها دون معالجة في البحر يؤدي إلى كثافة نمو الطحالب ، مما يعوق دخول ضوء الشمس إلى أعماق البحار ، وبالتالي قيام عملية التركيب الضوئي.

3 - 5 - التلوث الناجم عن المخلفات الفلاحية:

3-5-1- المبيدات الحشرية : إذ يؤدي توسع في استخدامها لأغراض الزراعة والنظافة إلى تسرب جزء كبير منها إلى مياه البحر. تعتبر الأسمدة عنصرا مهما وفعالا في زيادة الإنتاج الزراعي وهذا لاحتوائها على مواد عضوية وعناصر غذائية تضاف إلى عناصر التربة المعدنية مما يعطيها فعالية أكبر . غير أن استعمال هذه الأسمدة أو العناصر بكمية كبيرة عشوائية ومفرطة يؤثر سلبا على التربة الزراعية ، وهذا عن طريق تلويث المياه إما عن طريق حملها ضمن مياه الفيضانات إلى المياه السطحية أو نفوذها عبر مسامات التربة إلى المياه الجوفية.

وعن أهم الأسمدة الكيميائية المستعملة نجدها ممثلة في الجدول التالي:

جدول رقم : (28) مبيعات أهم الأسمدة المستعملة في الزراعة بولاية الشلف لسنة 2008

الكمية(قنطار)	نوع الأسمدة
2189.50	TSP Super phosphates
3686.50	Urée 46%
53073.50	P-K020.25
756453	NPK(15*3)sulfata de potasse
205797	NPK(15*3Chlorure de potasse
56888.60	Sulfate d'Ammoniac 21%
1078088.10	المجموع

المصدر :المصالح الفلاحية لولاية الشلف لسنة 2014

يمثل الجدول كمية المبيعات الكبيرة للأسمدة بمجموع قدر ب 1078088.10 قنطار لسنة 2008 وهذا يعني الاستعمال الكبير لها في عملية الزراعة وهذا من شأنه التأثير على المياه

السطحية والجوفية بشكل مباشر وعلى التربة الزراعية خاصة أن الفلاح الجزائري يفتقر إلى الخبرة والمعرفة والتكوين في المجال الفلاحي.

3 - 6 - التلوث الناجم عن النفايات المنزلية:

تعرف دول البحر الأبيض المتوسط انفجار ديمغرافي متزايد ، إذ أن سكان دوله تجاوز 370 مليون نسمة حاليا ، ويتوقع الخبراء أن يصل في حدود 2025 إلى ما يزيد عن 570 مليون نسمة، وفي الغالب فإن جل سكانه منتشرين على السواحل⁴ غير أن هذا التمرکز له تأثيرات سلبية على البيئة البحرية، من شأنها أن تزيد في نسب تلوثها.

فالتلوث الناجم عن النفايات المنزلية يكون نتيجة قذف البقايا والمخلفات الناجمة عن النشاطات المنزلية اليومية والصرف الصحي، عندما يحضر السكان أكلا أو عندما ينظفوا بيوتها. وتلقي الكثير من دول البحر الأبيض المتوسط ، إن لم نقل كلها بنفاياتها من المياه المستعملة وفضلات الإنسان في البحر دون معالجة. إذ أنه غالبا ما تكون مصباتها على القرب من الشواطئ ، أو في الوديان التي تنتهي بصب مياهها في البحر . فتمتص البكتيريا التي توجد في تلك النفايات الأكسجين ، فتتصاعد منها روائح كريهة ، وتصبح هي ومياهها خطرا على الوسط البحري.

أما في الجزائر وعلى المستوى الداخلي، فالأرقام الصادرة عن وزارة الصحة تشير إلى أن شواطئ العاصمة تحتل الصدارة من حيث التلوث البكتريولوجي بنسبة 45 % لتحتل شواطئ سكيكدة المرتبة الثانية من خلال تسجيلها لنسبة تلوث تقدر ب 43 %، وهذا كله في غياب مراقبة ميدانية للجهات المختصة في هذا الشأن. ويزيد من الأمر تعقيدا تجاوزات البناء الفوضوي التي لازالت متواصلة إلى يومنا هذا من حدة الأزمة ، على الرغم من وجود ترسانة قانونية تنظم التهيئة العمرانية لكن تبقى بدون فعالية في غياب التنفيذ الصارم لها

⁴ LAURENT LUCCHINI., le dispositif juridique international mis en place dans la méditerranée pour lutter contre la pollution marine , rapport sur la protection du milieu marin , aspect juridiques , association campus mare , édition l'harmattan , France , p 66

ولقد سجلت وزارة الصحة في الجزائر على مستوى بعض الشواطئ بالخصوص في العاصمة انتشار بعض الأمراض التي أصابت بعض المصطافين، كداء الرمد الحبيبي ، الاختناق ، الحكة الجلدية، العطس وسيلان الأنف ، إذ أكدت التحاليل التي أجريت على بعض مياه الشواطئ وجود مواد سامة تسببت في وقوع هاته الإصابات . ويرأي المختصين فإن تلوث الشواطئ ليس بالظاهرة الجديدة بفعل مياه الصرف الصحي ، غير أن درجة التلوث ارتفعت في السنوات الأخيرة بشكل كبير ، وهذا بالنظر إلى ارتفاع الكثافة السكانية التي توجد بالمناطق الساحلية ، مقابل التراخي في إيجاد حل عاجل لمشكلة الصرف الصحي التي تعاني منها أغلب المدن الساحلية وتستمر الكمية المنتجة من النفايات المنزلية وحجم النفايات الصلبة الحضرية في الارتفاع ، بالنظر إلى الكمية المنتجة من كل ساكن في اليوم الواحد التي تصل معدلاتها إلى 0,75 كلغ ، ولكن يمكنها بلوغ 01 كلغ في المدن الأكثر كثافة سكانية كالجزائر العاصمة وهران.

والنفايات المنزلية على العموم قد تكون إما نفايات حضرية صلبة أو سائلة ومنها:

-القمامات المنزلية الفردية أو الجماعية.

-المواد السائلة الناجمة عن التنظيف الموجهة في قنوات الصرف المنزلي.

-النفايات السائلة الناجمة عن الصرف الصحي المنزلي أو بفعل التشريح أو التعفن

التي ترمى من طرف المستشفيات والعيادات ومراكز العلاج.

-النفايات التي ترميها المسالخ والمذابح العمومية.

إن مخاطر صرف المياه المنزلية المستعملة وكذا مياه الصرف الصحي داخل البحر في ارتفاع مستمر، وذلك بالنظر إلى تزايد نسبة المخلفات السائلة منها والصلبة مع تزايد السكان . ونعتقد أنه قد حان الوقت لتعميم إنشاء محطات تطهير المياه قبل صرفها في المصارف والبحار ، التي أصبحت مستودعا لهته القاذورات . وبذلك ضلت هاته النفايات تشكل خطرا على سكان السواحل والمصطافين و الأحياء

الطبيعية التي تعيش في البحر ، فضلا عن الدول التي تعتمد على مياه البحر للشرب بعد تطهيرها وتحليلها كالكويت أو العربية السعودية والجزائر حاليا ، أو استخدامها في مجال الري الفلاحي والسقي ، خاصة مع موجة الجفاف التي أصبحت تعيشها الجزائر مؤخرا.

ويختلف تركيب المخلفات المنزلية من منطقة لأخرى، أما يخص مكونات النفايات المنزلية في الجزائر فهي في أغلب الأحوال تتكون من مواد عضوية ، مواد معدنية ، بقايا صناعية لصناعة النسيج ، البقايا البلاستيكية ، بقايا الزجاج ، بقايا الأوراق ومواد التغليف ، بقايا المعادن لاسيما الزئبق ، الكاديوم ، الرصاص ، وكلها مواد ذات خطورة عالية وسموم مرتفعة⁵. ويتم صرف المخلفات المنزلية في الجزائر غالبا عن طريق شبكة من المجاري تطرح دون معالجة في كثير من الأحيان في البحر.

ويعتبر نقص شبكات الصرف الصحي ، وعدم ارتباط بعض التجمعات السكنية بشبكات المجاري العامة سببا لصرفها في البحر مباشرة ، أو في الوديان التي تنتهي مصباتها في البحار . ونتيجة لذلك فإن البحار والأنهار المرتبطة بها تعاني اليوم آثار ضارة تتجاوز مكان وقوعها . وبغرض التخفيف من هاته المضار عمدت الجهات المعنية في الجزائر لاسيما وزارة البيئة وتهيئة الإقليم إلى اقتراح مشروع قانون المدينة الذي هو قيد المناقشة ، تحاول من خلاله إعادة ضبط عمران المدن ، بوضع تشريع خاص بالعمران وفق معايير ومواصفات تحمي البيئة عموما من التدهور الذي تعانيه في هذا المجال .

⁵ ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, juillet 2001 , manuel d'information sur la gestion des déchets solides urbains, , Algérie, p 33 .

جدول رقم (29): كمية المياه القذرة المطروحة عبر بلديات الشريط الساحلي لسنة 2008

البلديات	عدد السكان الحضر نسمة	كمية المياه القذرة المطروحة(ل/يوم)	عدد سكان الريف نسمة	كمية المياه القذرة المطروحة(ل/يوم)
بني حواء	9050	912240	11710	786912
واد قوسين	1758	177206,4	4514	303340,8
سيدي عبد الرحمان	4338	437270,4	00	00
تنس	32518	3277814,4	2884	193804,8
المرسى	10751	1083700,8	383	25737,6
الظهرة	12777	1287921,6	10928	734361,6
المجموع	71186	7175548.8	30419	2044156.8

المصدر: مديرية البيئة لولاية الشلف + معالجة الطالب

وبما أن سكان الحضر يستهلكون كميات كبيرة من المياه الصالحة للشرب تقدر حسب المعدل الوطني ب180ل/يوم وحسب المعايير الوطنية فإن كل فرد يطرح 56% من المياه المستهلكة أي 100.8 ل/يوم/فرد هي عبارة عن مياه قذرة وبما أن عدد سكان الحضر يقدر ب 71186 نسمة حسب عدد السكان لسنة 2008 بالشريط الساحلي للولاية فإن حجم المياه القذرة التي يطرحها هذا العدد من السكان الحضر يقدر ب 7175548.8 ل/يوم⁶

في حين تقل هذه الكمية في البلديات التي يقل فيها معدل التحضر خاصة البلديات الريفية التي تستهلك كميات أقل من المياه الصالحة للشرب مقارنة بالبلديات الحضرية . بحيث تقدر حسب المعدل الوطني الكمية التي يستهلكها الفرد الريفي ب 120ل/يوم أي أنه يطرح كمية من المياه القذرة قدرها 67.2 ل/يوم، وبما أن عدد سكان الريف يقدر ب30419 نسمة لنفس السنة فإن كمية المياه القذرة المطروحة تقدر ب 2044156.8 ل/يوم⁷، ويفسر ذلك بقلة الخدمات خاصة قنوات التزويد بالمياه الصالحة للشرب و بالأخص بالمناطق الجبلية

⁶ مجموع سكان الحضر = كمية المياه القذرة الحضرية المطروحة $\times 180 \times 0.56$.

⁷ كمية المياه القذرة الريفية = مجموع عدد سكان الريف $\times 120 \times 0.56$ (على المستوى الوطني + ولاية الشلف)

قدرت كمية النفايات المطروحة على مستوى ساحل الشلف ب 115606.4 طن/السنة أي بمعدل 3167.38 طن/ اليوم وهذا لعدد سكان قدرهم 633478 نسمة لسنة 2007 ، بعدما كانت تقدر حسب تعداد السكان لسنة 1998 بمعدل 766.98 طن /اليوم لعدد سكان قدر ب 559896 نسمة .

3 - 7 - التلوث بفعل الصيد البحري المفرط

يعتبر الصيد البحري موردا اقتصاديا هاما ، ومصدرا غذائيا فعالا . إذ أنه وفي سنة 1988 بلغ مخزون الصيد البحري العالمي من الأسماك ما يقارب 98 مليون طن منها 71 % من الوزن الإجمالي موجه للاستهلاك الأدمي و 29 % استعمل في النشاط الصناعي⁸. و قد ارتفع معدل الصيد البحري العالمي من 1979 إلى 1988 إلى 38,2% تحتل الجزائر المرتبة عشرون عالميا بمخزون سمكي يقدر ب 500.000 طن وإنتاجها السنوي يقدر ب 113.000 طن سنويا⁹، وهي بعيدة بذلك عن اليابان الذي يتجاوز معدل حصيلة صيدها 12 مليون طن ، أي بنسبة 12,1% من مجموع العالمي ، تليها روسيا ب 10 مليون طن سنويا .ومن بين الأسماك الأكثر صيدا في الجزائرية سمك الطون ، الساردين ، المرلون ، السالمون... وتجر الإشارة إلى أن منطقة البحر المتوسط هي من أغنى المناطق في العالم بالثروة السمكية ، ويرجع السبب في ذلك إلى ارتفاع نسبة التيارات المائية الباردة الغنية بالأملاح المعدنية اللازمة لإنتاج علق البحر الذي يعتبر المغذي الأساسي للأسماك ، بالإضافة إلى قلة الأعماق في هذه المنطقة.

غير أن دول الضفة الجنوبية للبحر الأبيض المتوسط ورغم غنى مناطقها بالثروة السمكية فإنه ولقلة الإمكانيات الفنية للصيد فإن استغلالها لهذه الثروة يبقى هزيبا ، لتبقى الضفة الأخرى ذات الإمكانيات الفنية العالية تقوم بأعمال الصيد البحري في هذه المناطق، الأمر الذي يهدد المخزون السمكي لهته المناطق بشكل خطير .وما يزيد من خطورة الوضعية استعمال طرق ووسائل صيد محرمة دوليا، كاستعمال المتفجرات لصيد أكثر وزن ممكن من

⁸ ministère de l'environnement , 1990 état de l'environnement , rapport sur la protection de l'environnement en France , p 25 .

⁹ وزارة الصيد البحري و الموارد الصيدية 2002، قطاع الصيد البحري في الجزائر (الحاضر و المستقبل) ، مطبعة النعمان، الجزائر ص 47

السماك ، الشيء الذي يؤثر بشكل سلبي على التوازن الطبيعي لهذه الأوساط وعلى المخزون السمكي في هذه المناطق.

4 - مصادر التلوث الثانوية.

بالرغم من أن مصادر تلوث البيئة البحرية السابق شرحها تمثل النصيب الأكبر والأهم في تلويث الأوساط البحرية والإضرار بمكوناتها ، إلا أنها ليست الأسباب الوحيدة المؤدية للخطر الذي يهدد هذه الأوساط . فهناك أسباب أخرى لها أثر خطير كذلك على البحر ولكن بدرجة أقل مقارنة بالمصادر السابقة ، نتناول البعض منها وتتمثل في التلوث البحري بفعل غمر النفايات في البحر ، التلوث بفعل الصناعة الاستخراجية ، التلوث بفعل سرقة الرمال وتعرية الشواطئ) والتلوث بفعل تطهير الموانئ وأخيرا التلوث بفعل الاستغلال السياحي غير العقلاني.

4 - 1 - التلوث الناجم عن غمر وإغراق النفايات في البحر.

تلجأ الكثير من الدول ، لاسيما المتقدمة منها إلى الاستناد لمبدأ حرية الملاحة في أعالي البحار لإغراق وغمر النفايات الضارة في هذه المناطق . ويعتبر تلوث البحر عن طريق الإغراق من أخطر مصادر التلوث ، إذ تفيد الإحصائيات إلى أن أكثر من خمسمائة ألف مركب كيميائي خطير وسام يتم إغراقه في البحر كل سنة ، زيادة عن المواد البترولية ومشتقاتها

ويعرف التلوث عن طريق الغمر والإغراق بأنه " :التخلص العمدي للنفايات والمواد الأخرى برميها في البحر من طرف السفن والطائرات والأرصفت والتركيبات الصناعية بدون معالجتها"¹⁰ وتلجأ الدول التي تعمد إلى هذه الطريقة للتخلص من نفاياتها السامة ، بغمرها في البحار والمحيطات إلى فكرة " التفتيت والتشتيت " زاعمة بأن الأوساط البحرية متسعة اتساعا كافيا يمكن من خلاله تفتيت وتشتيت أية كمية من النفايات التي تقذف بها. وفي السياق نفسه قامت فرنسا مؤخرا بإنشاء خط أنابيب يمتد تحت سطح البحر بعمق 02 كلم

¹⁰ ministère de l'environnement , p 20 .

بغرض تجربة عملية (Manch) تهدف من خلاله إلى تصريف بعض النفايات في البحر الأبيض المتوسط عن طريق إغراقها ، الشيء الذي حذرت منه الدول المطلية على هذا البحر¹¹. وإذا كانت هذه الطريقة لإغراق النفايات هينة وبسيطة من الناحية النظرية ، لشساعة البحار والمحيطات إذ أنها تمثل 75 % من مجموع الكرة الأرضية ، فإنها خطيرة بالنظر إلى كمية النفايات المغمورة التي هي في تزايد مستمر.

ولخطورة هذا التصرف على البحر والأحياء الموجودة فيه وعلى الإنسانية جمعاء ، سارعت الدول إلى إبرام عدة اتفاقيات تصدت من خلالها للتلوث البحري بالإغراق أهمها:

-اتفاقية" برشلونة "لحماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث لعام 1976 وبروتوكولاتها

الخمسة لاسيما الأول الخاص بحماية البحر المتوسط من التلوث الناشئ عن تصريف النفايات من السفن والطائرات المبرم سنة1976

اتفاقية" لندن "بشأن منع التلوث البحري بإغراق النفايات والمواد الأخرى لعام 1972 ووعيا من المشرع الجزائري بأهمية الحفاظ على البيئة البحرية وتجنبيها أي صب أو إغراق بادر إلى المصادقة على أغلب الاتفاقيات الدولية التي منعت إغراق النفايات.

4 - 2 - التلوث الناجم بفعل الصناعة البحرية الإستخراجية:

أدت الحاجة الماسة إلى البترول ومشتقاته وإلى الغاز الطبيعي باعتبارهما أهم طاقتين لتشغيل النشاط الصناعي إلى البحث واستكشافهما في مناطق أخرى عدى اليابسة . ولقد كان للتقدم العلمي الأثر الكبير في تحقيق هذا الطموح ، إذ امتدت عمليات الحفر والتنقيب إلى مناطق داخل البحر . ولقد توسع استغلال النفط بالنظر إلى الاحتياطات الهامة التي وجدت في بعض المناطق البحرية ، الأمر الذي زاد من احتمال تلوث مياه البحر بالمواد البترولية ، بحيث تعرف منطقة حوض البحر الأبيض المتوسط حركة معتبرة لضخ البترول من دول شمال إفريقيا خاصة من الجزائر وليبيا إلى الدول الغربية عبر الأنابيب.

¹¹ د. عبد السلام علي زين العابدين وعرفات محمد بن عبد المرتضى، 1992 التلوث ثمن للمدنية ، الطبعة الأولى ، المكتبة الأكاديمية ، القاهرة ، ص 323 وما يليها

ولا تقف الأنشطة الصناعية في البحر عند التنقيب عن البترول والغاز الطبيعي ومد الأنابيب لنقله فقط ، بل تمتد هذه الأنشطة لتشمل أوجه استغلال أخرى لها تأثيرات مضرّة على البيئة البحرية ومنها:

- إنشاء المحطات البحرية لخدمة حاملات النفط العملاقة التي تحمل المواد النفطية

- إقامة مستودعات التخزين داخل البحر.

- استخراج المعادن كالرصاص والقصدير وغيرهما من المعادن الأخرى وسط قاع البحر.

- استخدام حركة المد والجزر والتيارات والميل الانحداري في توليد الطاقة الكهربائية.

- إقامة الجزر الاصطناعية المثبتة في قاع البحر والمستخدمه لأغراض متعددة كالاستغلال الثروة الطبيعية أو الدفاع الوطني أو البث الإذاعي.

4 - 3 - استخدام المتفجرات في الاستغلال الصناعي لقاع البحر:

إن استخدام الديناميت كمادة متفجرة في التنقيب ، وتثبيت الجزر الاصطناعية ، استغلال المعادن ... من شأنه أن يؤثر على البناء الجيولوجي لقاع البحر. بالإضافة إلى قتل كل الأسماك المتواجدة داخل محيط الانفجار، خاصة إذا كانت الشحنات قوية. غير أنه وبفعل الاكتشافات العلمية الحديثة فقد قل معدل الخطر نتيجة للاستغناء على الديناميت

4 - 4 - التلوث بفعل سرقة الرمال وتعرية الشواطئ.

تعد سرقة رمال الشواطئ من الأسباب التي تساهم بشكل مباشر في تلوث البحار، إذ تختفي آلاف الأطنان من الرمال سنويا وبطريقة غير مشروعة لاستعمالها في أغراض متعددة منها البناء والتعمير، إقامة المنشآت السياحية...

ويمكن القول أن أغلب الشواطئ الجزائرية تعاني من هذه الظاهرة التي هي في الاستفحال المستمر، مما أدى إلى انخفاض القيمة الجمالية لهذه الشواطئ . وفي هذا الإطار أصدرت السلطات المعنية تعليمات للسادة الولاية لاتخاذ التدابير الردعية في حق كل متورط في مثل

هذه الجرائم ،كون هذه المادة تتميز بجودة عالية و خاصة في مجال البناء ولوحظت هذه الظاهرة بمنطقة الدراسة على مستوى شاطئ القلثة و هي ظاهرة قديمة.

وقد أدت ظاهرة سرقة رمال الشواطئ إلى تعريضها ، الشيء الذي شجع البعض إلى مجاورة السواحل والبناء بالقرب من محيطها . فقد أصبحت السواحل بفعل التعدي المتكرر قريبة من المباني السكنية ، الشيء الذي أصبح يندرج بالخطر ، إذ أن هذه المنشآت البنائية لم تعد لها حماية طبيعية أمام الأمواج المتلاطمة أثناء فصل الشتاء، مما قد يعرض ساكنتها إلى الخطر.

4 - 5 - التلوث الناجم عن تطهير الموانئ وإعادة تأهيلها:

تعرف أغلبية الموانئ الجزائرية نسب عالية من الطمي والأوحال المترسبة تحت مياهها، عطلت نشاطها اليومي وقللت من حركة الملاحة البحرية فيها . فقد أصبحت الكثير من البواخر والناقلات غير قادرة على الرسو في بعض الموانئ . ولبعث نشاطها من جديد تقوم الشركات المتخصصة بنزع هاته الأوحال والنفايات المترسبة بها فعلى سبيل المثال يعتبر ميناء تنس و بني حواء رغم صغرهما من بين الموانئ الملوثة ذات نسب عالية من الأوحال . إذ انخفض نشاطه بفعل هذه الأوحال المترسبة فكونت طبقة متراسية ، صعبت على البواخر القادمة إليه من الرسو لاسيما تلك المشحونة بحمولة كبيرة.

ويبقى الإشكال الكبير جراء تطهير هذه الموانئ هو مكان وضع مخلفات الأوحال والمواد الملوثة التي تنزع من الميناء موضوع عملية التنقية ، وكحل لذلك تلجأ بعض الدول إلى استخراجها وتخزينها أو دفنها في باطن الأرض، وهي طريقة أخرى لها آثارها المضرّة على البيئة، ونظرا للتكاليف الباهضة التي تتطلبها عملية تطهير الموانئ ، بالإضافة إلى أنها تقام بالاستعانة بالشركات العالمية المتخصصة . فقد تلجأ الدول إلى بعض الحلول السهلة والمتمثلة في غمر وإغراق الأوحال والنفايات المستخرجة من عملية التنقية على مسافات بعيدة داخل البحر.

4 - 6 - التلوث الناجم عن الاستغلال السياحي المفرط.

تمتد السواحل الجزائرية على شريط ساحلي يتجاوز 1200 كلم، توجد بها حوالي 499 شاطئ، موزعة على 14 ولاية ساحلية. وهي بذلك تحتل موقع سياحي استراتيجي هام داخل حوض البحر الأبيض المتوسط. وتتزايد كثافة المدن الساحلية في موسم الاصطياف، إذ تصبح قبلة للمصطافين. فيتوافد عليها الزوار من داخل وخارج الوطن، بحجز أماكن التخييم، وإقامات الاصطياف قبل صدور قانون رقم 02-02 لم تكن المشاريع السياحية تراعى المؤثرات البيئية في وضع عمليات التوطين. فكانت المخيمات، وإقامة المنشآت والبناءات، والأكشاك تنجز بطريقة عشوائية على الشريط الساحلي، أدت إلى تغيير الطابع الايكولوجي والسياحي لهذه السواحل. ونفس الشيء يقال عن الشريط الساحلي لمدينة الشلف الذي يمتد على مسافة 129 كلم، تحتل به الولاية مكانا سياحيا هاما على المستوى الوطني والمتوسطي، به 31 شاطئ منها 26 شاطئ مفتوح للسباحة. والباقي منها ممنوع غير أنها تعاني الاستغلال العشوائي الذي يؤثر على طابعها السياحي نتيجة البناءات الفوضوية، النشاطات الصناعية المضرّة أغلبها غير مرخص به، ونتيجة لتركز السواح في المناطق السياحية في موسم الاصطياف تزداد نسب التلوث، وترتفع معدلاته عن باقي الفصول. وتزيد حالة اللامبالاة للمصطافين والسواح ونقص النظافة من ارتفاع هذه النسب. غير انه ووعيا من السلطات المحلية لولاية الشلف بخطورة الوضعية وتطبيقا لقانون رقم-02. صدر في هذا الشأن عدة قرارات ولائية للحد من ظاهرة الاستغلال السياحي العشوائي

أدى التزايد المفرط للمنشآت السياحية على الساحل الجزائري إلى انزلاقات خطيرة للتربة كتلك التي مست بطريقة مباشرة الفنادق والمطاعم بمدينة شلف الساحلية، بل حتى المساكن المجاورة للساحل المطل على الواجهة الغربية للبحر الممتدة لعدة كيلومترات طويلة على الشاطئ، مما أفقد سواحل المدينة طابعها السياحي. وقد تضررت الكثير من هذه البنايات بشدة نتيجة إنزلاقات التربة التي لم تستطع هناك تحمل آلاف الأطنان من الإسمنت المسلح ومواد البناء المبنية على سواحل الولاية، بالإضافة إلى عدم احترام مقاييس البناء من حيث

عدد الطوابق . ونتيجة للوضع الكارثي الذي أصبحت تعيش فيه سواحل مدينة الشلف فقد اتخذ السيد والي الولاية قرارا بتجميد رخص البناء في المناطق المتضررة.

وإذا كانت الجزائر تعاني وضعاً بيئياً خطيراً بالنظر إلى تزايد نشاطها السياحي لكونها لم تراخ في الغالب المتطلبات البيئية ، فإن أغلب دول حوض البحر الأبيض المتوسط بصفته الشمالية والجنوبية تعاني نفس الإشكال وبدرجات أكبر ، لاسيما تلك التي تعد السياحة فيها مورداً اقتصادياً هاماً كتونس والمغرب في الضفة الجنوبية ، إيطاليا وإسبانيا ، فرنسا وتركيا في الضفة الشمالية . لذا لا بد من تبني سياسة متوسطة مشتركة للحد من خطورة التلوث الناجم عن هذه النشاطات السياحية ويزداد تأثير النشاط السياحي خطورة على البيئة البحرية بالنظر إلى عدة اعتبارات منها:

- أن أغلب مخططات التنمية السياحية تقام على ضفاف السواحل ، الشيء الذي يجعل الضغط كبير على المدن الساحلية يتجاوز أحيانا قدرتها الإستيعابية ، خاصة في غياب إستراتيجية واضحة لاستقبال المصطافين والسواح.

- أن التهيئة العمرانية للمنشآت السياحية المقامة على السواحل ، غيرت وفي حالات كثيرة الطابع المحلي والوجه الجمالي لها . إذ حولت بعض المناطق الهادئة إلى صخب مستمر خلال فترات الاستجمام ، أثر بشكل سلبي عليها . مما أدى إلى نشوب بعض المناوشات بين السكان والسواح.

- نقص المنشآت التقنية أو غيابها في بعض الأحيان ، جعل النفايات ومخلفات النشاط السياحي تقذف مباشرة في البحر أو الأنهار المؤيدة له دون معالجة سابقة ، مسببة بذلك تلوثاً للمحيط . على الرغم أنه من المفروض أن تؤخذ بعين الاعتبار تهيئة الأماكن بمحطات معالجة النفايات والمياه القذرة.

- تفضيل المستثمرين للمناطق المتاخمة للشواطئ ، جعل عمليات البناء والإسمنت المسلح تغزو رمال الشواطئ ، وتقلص من مساحتها ، ناهيك عن إنشاء الطرقات التي ولدت حركة كبيرة في هاته المناطق ، وتهيئتها ببعض النشاطات الرياضية لخلق جو مريح للمصطافين

والسواح ، أدى إلى ارتفاع معدلاتهم. بفعل تشجيع الاستثمار السياحي فقدت الكثير من الأراضي ذات الطابع الفلاحي المتاخمة للمناطق الساحلية صفتها هاته وحولت إلى منشآت سياحية ، مما أثر على توازنها الإيكولوجي فأدى ذلك إلى تغيير نسيجها السوسيو مهني.:

بعض الصور عن التدهور البيئي بساحل الشلف

صورة رقم : 46



صورة رقم: 47



صورة رقم: 48



صورة رقم: 49



المصدر: بن زخروفة خليفة اكتوبر 2014

صورة رقم: 50



صورة رقم: 51



صورة رقم: 52



صورة رقم: 53



صورة رقم: 54



صورة رقم: 55



تدهور شاطئ دومية بسبب النفايات الصلبة

نفايات بجانب شاطئ واد قوسين دون مراقبة

المصدر: بن زخروفة خليفة اكتوبر 2014

صورة رقم : 56



تدهور بيئي ناتج عن مرملة سيدي مروان

صورة رقم: 57



تدهور بيئي بشاطئ سيدي عبد الرحمان

صورة رقم: 58



صورة رقم: 59



تلوث على مستوى واد قوسين

صورة رقم: 60



المصدر: بن زخروفة خليفة اكتوبر 2014

5 - مشاكل النظام البيئي الغابي:

تتعرض الثروة الغابية بالشريط الساحلي لولاية الشلف إلى العديد من المشاكل و الأخطار تعمل على التقليل من أهميتها ودورها ، فمنها ما يكون طبيعي ناتج عن ظروف مناخية سائدة مثل : فترة الجفاف الطويلة وإرتفاع درجات الحرارة خاصة في فصل الصيف . ومنها ما يكون نتيجة تدخل الإنسان من خلال إستغلال موارد الغابة بشكل عشوائي وأهم المشاكل الناتجة عن ذلك : الحرائق التي تلتهم كل سنة مساحات كبيرة من الأشجار والحشائش

5 - 1 - الحرائق: لا تقتصر الغابات على كونها غطاء شاسع أخضر لكن لها مغزى اقتصادي وصناعي بل واستجمامي أيضاً، كما أنها تمنع تدهور التربة وتآكلها، تحمي ينابيع المياه، وتحافظ على استقرار الجبال، كما تحد من ظاهرة الاحتباس الحراري العالمي ، و تساهم أيضا في حماية الحيوانات من الانقراض حيث تعتبر الغابة محمية طبيعية ، كما أنها رئة الأرض فهي تمتص ثاني أكسيد الكربون و تنتج الأوكسجين مما يساعد على التخفيف من التلوث.

صورة رقم:61



المصدر: بن زخروفة خليفة جويلية 2014

وعلى الرغم من أهمية الغابات، فما زالت التقارير تشير إلى التدهور المستمر في هذه المساحة الشاسعة، وذلك من خلال الحرائق التي باتت تتعرض لها هذه المساحة الخضراء في جميع أنحاء العالم. فحريق الغابة عبارة عن احتراق غير مسيطر عليه، يستجيب بحرية للبيئة ويستهلك الوقود الطبيعي الأوراق، الثمار، الأعشاب، وقد تنتشب الحرائق نتيجة أسباب طبيعية أو بسبب عوامل بشرية، وهذه الحرائق من الممكن أن تحول غابة خضراء مزدهرة في غضون ساعات إلى كومة من الرماد، وخسائر هذه الحرائق تكون غير قليلة سواء في الحيوانات أو النباتات.

تعد الحرائق أكبر خطر يهدد النظام البيئي الغابي وتوازنه بصفة عامة والغابة بصفة خاصة، ناهيك عن تأثير هذا المشكل على الإقتصاد الإقليمي للولاية.

جدول رقم: (30) يمثل تطور الحرائق على مستوى الشريط الساحلي للولاية حتى سنة 2013

المساحة المحروقة			عدد الحرائق	البلديات
سن	ار	هك		
00	73	100	36	بني حواء
00	42	130	30	واد قوسين
00	80	1057	30	سيدي عبد الرحمان
00	98	294	27	تنس
00	00	683	10	المرسى
00	50	272	09	الظهرة
00	343	2536	142	المجموع

المصدر: محافظة الغابات لولاية الشلف 2013

بلغ عدد الحرائق بالشريط الساحلي للولاية خلال الفترة 2012/ 2013 ما قدره : 142 حريقا كما يبينه الجدول اعلاه وبلغت المساحة المحروقة بـ: 2536 هكتار و 343 ار والسبب في

ذلك إرتفاع درجات الحرارة خاصة في فصل الصيف من جهة ومن جهة أخرى نشوب حرائق بغابات الولايات المجاورة وتدخل الإنسان من جهة أخرى (حرائق مفتعلة)

وعلى العموم تعتبر الحرائق من المشاكل الخطيرة التي تهدد الثروة الغابية بالولاية ورغم كل الجهود المبذولة من طرف المصالح المختصة أو المعنية ونخص بالذكر محافظة الغابات ومصالح الحماية المدنية ومصالح الفلاحة وهذا من خلال إنشاء أبراج ومراكز للمراقبة ومسالك داخل المجموعات الغابية وإعادة تشجير المناطق المتلفة و المحروقة إلا أن إرتفاع عدد الحرائق من سنة لآخري من شأنه أن يهدد النظام الغابي بالشريط الساحلي للولاية والذي يعتبر أحد أهم المقاصد السياحية.

5-2- الرعي: رغم أن الثروة الحيوانية من أهم المصادر الاقتصادية لما توفره من منتوجات متنوعة إلا أن تواجدها بطرق عشوائية وغير منتظمة كالرعي الجائر¹² من شأنه أن يؤثر سلبا على المجال البيئي الغابي والشريط الساحلي لولاية الشلف يتواجد على مستواها ثروة حيوانية مهمة والتي قدر عددها ب 165350 رأس لسنة 2007 وهذا العدد من الرؤوس موزع على ثلاثة أصناف هي : الأبقار والأنعام والماعز.

6 - الاخطار الطبيعية:

6-1 - انهيار التربة: يكون في المناطق الاكثر انحدار او درجة الميل تكون كبيرة و تمس الاراضي ذات الطبيعة الكلسية او تلك المكونة من صفائح الصخور البركانية وتنتشر هذه الظاهرة بمنطقة الظهرة وبالقرب مرملة سيدي مروان وعلى مستوى راس تنس

¹² الرعي الجائر: يقصد به رعي الحيوان للنباتات إلى درجة تضعف النبات بحيث يصعب نموه من جديد فيموت .

انهيار التربة على مستوى واد تاغزولت

صورة رقم: 62



المصدر: بن زخروفة خليفة نوفمبر 2014

6 - 2 - انزلاق الارضية: تحدث على مستوى المناطق الطينية التي بها انحدار شديد و نجد ها على مستوى واد العيدان و على مستوى مجمعة الشعارير حي 238 مسكن بجانب الطريق الوطني رقم 11 مجمعة سيدي عبد القادر جنوب غرب المجمعة الرئيسية لبلدية تنس والجزء الشرقي على طول واد بويعقوب.

انزلاق التربة بواد العيدان

صورة رقم: 63



المصدر: بن زخروفة خليفة نوفمبر 2014

6 - 3 - الفيضانات

- مثل باقي السهول الساحلية فان العوامل الطبيعية و كذا انعدام شبكة تصريف المياه جعل السهل الشلفي على مستوى الشريط الساحلي يعاني من تكرارية فيضان أهم الأودية التي تخترقها و تكبد هذه الفيضانات في بعض الأحيان خسائر معتبرة في السكان، المنشآت و على الأراضي الزراعية.. و أكدت لنا المناقشات الميدانية مع السكان أن فيضان الواد هو ظاهرة تكرارية تبدأ بالصعود السريع للمياه و تنتهي بالغمر الكلي للأراضي المحيطة به و بتتبع تاريخ التعمير في الولاية ، نجد أن البداية كانت في المرتفعات المطلة على البحر و الميناء ، ثم و بفعل النمو الديموغرافي اتجه التوسع نحو السهول المتميزة بإرتفاعاتها الضعيفة أقل من 10 م ، و المعرضة في كل مرة إلى فيضانات الأودية النابعة من جبل الظهرة ، و من أمثلتها (واد بوفسوسة - واد علال - واد تاغزوت - واد بوشامة...) و للحد من فيضانات هذه الأودية جاءت فكرة السيطرة على الجريان و تقنين الأودية أو تحويل مجراها. وتصنف هذه المنطقة من حيث درجة الخطورة الى المنطقة الثانية و الثالثة بحيث عرفت بلدية تنس و بالخصوص المجمع القديمة في سنة 2001 فيضانات عنيفة ادت الى خسائر مادية وبشرية, في حين على مستوى بلدية المرسى شهد واد الخميس في نوفمبر 2007 فيضانات عنيفة كان لها الاثر السلبي على السكان ، نفس الحال بالنسبة لواد تاغزوت ببلدية سيدي عبد الرحمان شهد هو الاخر فيضانات قوية ادت الى خسائر جسيمة كونه يمر بوسط المدينة.

7 - حلول لمواجهة التلوث:

لقد كان للتركز السكاني على مستوى المجال الساحلي انعكاسات جسيمة من حيث تعدد مظاهر التلوث من خلال الحجم الكبير للنفايات (الصلبة، السائلة ، الغازية) وعدم معالجتها بالطرق المثلى ادى الى تدهور الاوساط الطبيعية و على الصحة العامة للسكان و لتحسين الوضع تم اقتراح استراتيجيات ووضع حلول عامة للحد من تفاقم الظاهرة:

- الاهتمام بالمجالات الأكثر للقاء للنفايات: بما ان النفايات تعتبر المصدر الاول للتلوث فمن الضروري التحكم في معالجتها و اختيار احسن الطرق للتخلص منها ، لكن هذه التدخلات يجب ان تراعي الجانب الكمي و النوعي و التوزيع الجغرافي لهذه النفايات ,
- رفع مستوى الوعي : ان ارتفاع مستوى الحس والوعي لدى السكان و المسؤولين واقناعهم بضرورة الحفاظ على الوسط و تطويره يعتبر الحجر الاساس لنجاح اي خطة تنموية وبالتالي فان نشر الوعي بين السكان خطوة ضرورية ، خاصة مع ارتفاع نسبة الامية و قلة الصرامة في معاقبة الملوثين و المخالفين . يمكن ان تعتمد خطط التوعية على ادخال مواضيع خاصة بحماية البيئة في البرامج التربوية تكون متعلقة بمفاهيم عامة كالتعريف بخصائص الوسط الذي يعيش فيه و التعريف بالنصوص القانونية الوطنية لحماية البيئة
- تشجيع الحركة الجمعوية و اشراك البحث العلمي : يكون ذلك بدعم الجمعيات ذات الطابع الايكولوجي و اعطائها حرية المبادرة و اشراكها في مجال البحث عن احسن الحلول، هذه الاضافة لإشراك الباحثين الجامعيين في معالجة المشاكل البيئية العالقة عن طريق توجيه مشاريع بحث تمكن من تطوير مناهج جديدة احسن تلاءما مع الخصائص المحلية و تكوين اطارات متخصصة تندمج مع الاطار العملي بكل سهولة
- تبني البعد البيئي في مجال التخطيط : يكون ذلك بإعادة النظر في المخططات التوجيهية للتهيئة و التعمير (PDAU) و مخطط شغل الاراضي (POS) و مشاريع التوسيع السياحي (ZET) او مشاريع خاصة ...الخمن حيث احترامها للمقاييس البيئية

لدراسة الانعكاسات السلبية و الايجابية للتأكد من مدى فائدة المشروع على السكان والوسط و منه تتم اما الموافقة عليه او رفضه او اعادة اجراء تعديلات فيه.

- حماية الأوساط البحرية في التشريع المنظم لتسيير النفايات:

أصبحت النفايات و الفضلات الناجمة عن العمليات الصناعية و الإستخدامات المنزلية بكميات متزايدة ، تمثل مشكلة كبيرة في مختلف الدول الساحلية ، إذ تقدر النفايات التي تلقى في البحار دون معالجة سنويا بملايين الأطنان .وإذا كانت هذه النفايات والفضلات هي النقيض لموضوع حماية البيئة البحرية ، فإن الدول الساحلية بادرت بوضع تشريعات من أجل الحد من تسربها إلى البحار.

-لذلك كان لزاما على كل مخطط دراسة البيئة الطبيعية لإقليم الدراسة والمجتمعات الطبيعية له ، بإعتبار هذا التخطيط مفهوم لرؤية واعية تعمل على ضبط كل أنواع الخطط التي تستهدف الموارد البيئية بما يحقق لها التوازن والأمن . وخصوصا أن كل تحديات العصر تتركز على البيئة السليمة فقد وجب وضع تخطيط سياحي بيئي سليم يتبنى شعار << السياحة حماية البيئة >> .

خلاصة:

يعرف الشريط الساحلي للولاية مشاكل عديدة أخطرها مشكل التلوث البيئي والذي يعود سببه بالدرجة الأولى إلى سوء التسيير وعدم مراعاة الجانب البيئي أو التأثير على البيئة هذا من جهة ، ومن جهة أخرى غياب الوعي البيئي لدى السكان وخاصة الذين يقطنون بالمناطق أو البلديات الحساسة للتلوث . وهو الشيء المميز بالولاية بحيث جل أنواع الملوثات الحضرية والفلاحية توجد بالقرب من المياه خاصة واد علال وبوفسوسة أحد أهم الأودية بالشريط الساحلي للولاية والذي تتركز حوله جل النشاطات الإقتصادية. وهذا الأخير يعتبر مصب لمختلف الملوثات والذي يوجهها بدوره نحو البحر مباشرة دون معالجة والذي إنعكس عنه تلوث العديد من الشواطئ وبالتالي الإنعكاس السلبي على التنمية السياحية بالولاية

بات من الواضح اليوم الاهتمام الوطني والدولي بحماية البيئة البحرية ، إذ ازداد وأصبح بشكل كبير يظهر من خلال التشريعات والقوانين والأحكام المتعلقة بمكافحة التلوث البحري والتحكم فيه. ولكن تطبيق هذه التشريعات والقوانين والأحكام كان دائما يخضع لاعتبارات اقتصادية وضوابط إجرائية ، ومتغيرات مختلفة ترتبط بالظروف الاجتماعية والإجراءات الإدارية والعادات المحلية ، وأهداف التنمية ، علاوة على الظروف المالية . ومن هنا طرحت قضية التنمية المستدامة للمصادر والثروات البحرية خدمة للأجيال الحالية ، وحفاظا على حظوظ الأجيال القادمة في العيش ، وهي التنمية التي يراعي فيها الجانب البيئي . لذا نودي للعمل على جعل قضيتنا حماية البيئة البحرية والتنمية متكاملان بدلا من أن تتصارعان . غير أن بلوغ هذا الهدف يحتاج إلى وضع أسس قانونية وسياسية ومؤسسية من أجل تبني استراتيجية وطنية لتحقيق هذه المقاصد.

الخاتمة العامة

في الوقت الذي تحاول فيه الجزائر النهوض بفضاءاتها الحساسة من أجل تحقيق التنمية المستدامة عن طريق لفت و توجيه الأنظار نحو المناطق الجبلية، السهبية، الصحراوية والساحلية؛ لقد حاولنا من جهتنا التطرق إلى أحد هذه الفضاءات الحساسة؛ و التي في نفس الوقت تحتل مكانة هامة في ميدان الإستغلال البشري. إنه المجال الساحلي الذي يشكل نظام معقد قائم على تبادل العلاقات بين المجالين البحري و القاري، الشيء الذي يجعله حساس لأي تدخل بشري غير ممنهج و غير عقلاني. وهو بالضبط ما يميز الساحل الشلبي الذي يشكل اليوم مجالا هشاً يفرز جملة من الإضطرابات ناتجة عن تظافر عوامل متنوعة طبيعية و بشرية.

لقد جاءت دراستنا للساحل الشلبي بهدف التعرف على درجة السوحلة (Littoralisation) و ما مدى انعكاساتها على البيئة، حيث شملت أربعة فصول مختلفة في كل منها حاولنا استخراج أهم خصوصيات هذا المجال.

بداية تم وضع الساحل الشلبي في إطار قانوني سمح لنا بالتطرق الى بعض المفاهيم المتعلقة بالساحل و البيئة الساحلية و ما مدى تطبيق ادوات التهيئة و التعمير على مستوى اقليم بلديات الدراسة لولاية الشلف و التي اصبحت غير صالحة من حيث توجهاتها مقارنة بما وصلت إليه المدن، فبسبب نموها غير المتوقع تكون هذه المخططات قد فقدت مصداقيتها، فالأراضي الموجهة للتعمير على مدى طويل بهذه المخططات تكون قد جرى استهلاكها على مدى متوسط. و اليوم معظم هذه المدن تعاني من مشكل التوسع و عليه يجب التفكير في وضع مخطط توجيهي للتهيئة و التعمير يمس كلا من البلديات الساحلية يقوم على أساس إستقراء جيد للوضع القائم و تشخيص دقيق للإمكانيات و المؤهلات للخروج بنتائج تنظم العلاقات و توطدها و تحفظ توازن الإقليم.

ثم انتقلنا الى فصل ثاني برصد أهم الخصائص الطبيعية التي يمتاز بها من تضاريس، غطاء النباتي، شبكة الطرق و الشبكة الهيدروغرافية و كما تطرقنا

الخلاصة العامة

الى احد العوامل المساعدة على التحضر بالشريط الساحلي لولاية الشلف و هو النمو السكاني الذي يمتاز بوتيرة متوسطة على جل البلديات الساحلية بني حواء، واد قوسين، سيدي عبد الرحمان، و المرسي اذا ما استثنين مجموعة تنس التي تستهلك الحصة الكبيرة من الشريط الساحلي و هذا ما تفسره نسبة التحضر التي وصلت بها سنة 2008 الى 82,11 % فهي تضاهي المجمعات الرئيسية الكبرى وبالمقابل لا تشكل بلدية الظهرة من الشريط الساحلي للولاية سوى بدوار تاميست و دوار تاغزولت .

و في الفصل الثالث حاولنا ابراز العوامل المساعدة على التحضر بالشريط الساحلي لولاية الشلف فوجدناه يعرف ديناميكية متوسطة تجسدها وظائف مسيطرة سكنية، سياحية، مينائية وصناعية بدرجة اقل. وشبكة عمرانية في توسع مستمر عبر الشريط الساحلي للولاية بحيث تضم اكثر من 25017 وحدة سكنية لسنة 2012 مسيطرة على كامل الشبكة الحضرية للجهة الشمالية لولاية الشلف فالإمكانيات الطبيعية التي يتميز بها هذا المجال في الميدان الفلاحي والسياحي جعلت ساحل الشلف يتجه نحوى الاقاليم المتوسطة التعمير وهذا بصفة عامة واذا ما تحدثنا عن مدينة تنس فهي تصنف ضمن المدن الاكثر تعميرا. وكان لهذه الديناميكية التعميرية المتسارعة انعكاسات سلبية كإتلاف الوسط الطبيعي، تآكل الاراضي الزراعية، ارتفاع درجة تأثر المجال، استهلاك المجال الساحلي، بالإضافة الى التلوث البيئي. وفي الاخير تطرقنا الى احد المشاكل التي تعاني منها جل السواحل الجزائرية وهو التلوث والذي يعود سببه بالدرجة الأولى إلى سوء التسيير وعدم مراعاة الجانب البيئي أو التأثير على البيئة هذا من جهة، ومن جهة أخرى غياب الوعي البيئي لدى السكان وخاصة الذين يقطنون بالمناطق أو البلديات الحساسة للتلوث. وهو الشيء المميز بالولاية بحيث جل أنواع الملوثات الحضرية والفلاحية توجد بالقرب من المياه خاصة واد علال و بوفسوسة أحد أهم الأودية بالشريط الساحلي للولاية والذي تتركز حوله جل النشاطات الاقتصادية.

الخلاصة العامة

وأخيرا ما يمكننا أن نقوله عن الساحل الشلبي أنه عبارة عن مجال هش بقدر ما هو غني ومميز بإنتمائه إلى المجالين البحري و القاري، بقدر ما يفرز مشاكل و اضطرابات متعددة ناتجة عن عوامل متنوعة طبيعية و بشرية، لها أبعاد مستقبلية متشابكة بحيث يصعب الإلمام بها. وبذلك نبقى ونؤكد على ضرورة التعرف على المجال الطبيعي الساحلي و على مختلف العلاقات القائمة فيه قبل الخوض في مشاريع وخطط ساحلية ضخمة ومكلفة. تستوجب إتباعها من أجل الوصول الى حلول ناجعة تسمح بوضع خطط مستقبلية مضبوطة.

I - باللغة العربية :

1: الكتب

- التجاني بشير، 2000 "التحضر والتهيئة العمرانية في الجزائر" ، ديوان المطبوعات الجامعية 200 ص.
- جاكين بوجو-قارني ترجمة عبد القادر حليمي، 1989 "الجغرافيا الحضرية" ، ديوان المطبوعات-الجامعية 447 صفحة
- يحي إبراهيم وآخرون ، " جغرافية البيئة و التنمية " ، دار النهضة العربية ،بيروت – لبنان ص 187 / 188
- ملحة أحمد ، 2000 " الرهانات البيئية في الجزائر " ، مطبعة النجاح- الجزائر ، ص 25.
- علي زين العابدين عبد السلام وعرفات محمد ، 1992 " التلوث ثمن للمدنية " ، الطبعة الأولى ، المكتبة الأكاديمية ، القاهرة ، 323 صفحة.
- نسالي جمال- غربي محمد، 2006 " التجهيزات العمومية ببلدية الشلف و نفوذها الإقليمي " مذكرة تخرج في الجغرافيا و التهيئة العمرانية .
- عايدة ، 2011 " الرقابة الادارية على اشغال التهيئة و التعمير في التشريع الجزائري " ، دار قانة للنشر والتجليد باتنة – الجزائر-212 ص.
- "الجزائر غدا" ، وزارة التجهيز و التهيئة العمرانية ، 112 صفحة.

2-مذكرات ماجيستير:

- غضباني طارق ، 2001 "التوسع العمراني في ساحل وهران وانعكاساته على البيئة" ،مذكرة لنيل شهادة الماجيستير بجامعة وهران.
- حسن جابر طروب، 2007 " الاخطار الساحلية في خليج عنابة اسباب و نتائج" ، مذكرة لنيل شهادة الماجيستير بجامعة قسنطينة .
- نجوى سماعيلي، 2006 " تطور الساحل الجزائري و انعكاسات التهيئة ،حالة ساحل سكيكدة" ، مذكرة لنيل شهادة الماجيستير بجامعة قسنطينة .
- بوشفرة حسينة ، 2006 " اشكالية التوسع العمراني بمدين جيجل و حتمية اعادة الى التوابع " ،مذكرة لنيل شهادة الماجيستير بجامعة قسنطينة .

- بن حمادة عيسى، 2009 " المخالفات و الممارسات في البناء ومختلف الرخص بمدينة قسنطينة " ،
مذكرة لنيل شهادة الماجستير في التهيئة العمرانية بجامعة قسنطينة 122 ص .

3 - مذكرات تخرج:

- حمومي و ابراهيمي ، 1998 " التوسع العمراني وانعكاساته على البيئة حالة مدينة ارزيو" ، مذكرة لنيل شهادة مهندس دولة في التهيئة العمرانية بجامعة وهران .
- مرياي عتاب و سيسيوي حنان ، 2002 " التوسع العمراني في مدينة جيجل واقع وآفاق " ، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في التهيئة العمرانية بجامعة قسنطينة .
- نسالي جمال- غربي محمد، 2006 " التجهيزات العمومية ببلدية الشلف و نفوذها الإقليمي " ، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في الجغرافيا و التهيئة العمرانية بجامعة وهران .
- شريف الحاج شنوي علي ، 2007 " تطور النقل والتنقلات بولاية الشلف وتأثيرها على المجال " مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في الجغرافيا و التهيئة العمرانية بجامعة وهران .
- حباس يوسف يونسي معمر، 2007 " دور الطريق الوطني رقم 11 في تنظيم الساحل الشلفي و تأثيره على التحولات الوظيفية " مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في الجغرافيا و التهيئة العمرانية بجامعة وهران .
- عمار عبلة ، 2014 " تأثير الساحل على تكوين مدينة تنس مجاليا و وظيفيا " ، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في الجغرافيا و التهيئة العمرانية بجامعة وهران .

4 - المجالات :

- خلف الله بوجمعة ، 2002 " السكن اللاشعري ، حالة مدين المسيلة " مداخلات الملتقى الوطني -المجال و السكان 14 - 15 افريل 2002 جامعة وهران ص 287 .
- القانون رقم 02-02 المؤرخ في 05 فبراير 2002 الذي يحدد شروط حماية و تامين الساحل .

5 - المداخلات و الملتقيات :

- بوشلوش عبد الغني " القانون 15/08 كالية للتنمية العمرانية المستدامة للمدينة الجزائرية ، رؤية ميدانية بين الامل و التطبيق " مداخلة غير منشورة مقدمة في الملتقى الوطني حول اشكالات العقار الحضري و اثرها على التنمية في الجزائر جامعة بسكرة يومي 17-18 فيفري 2013 .
- دوار جميلة ، " البنائيات المعنية بتحقيق المطابقة في قانون التعمير الجزائري " مداخلة غير منشورة مقدمة في الملتقى الوطني حول اشكالات العقار الحضري و اثرها على التنمية في الجزائر جامعة بسكرة يومي 17-18 فيفري 2013 .

- عبد الله لعويجي ، "الرقابة العمرانية القبلية ودورها في الحفاظ على البيئة و الحد من البناء الفوضوي " مداخلة غير منشورة مقدمة في الملتقى الوطني حول اشكالات العقار الحضري واثرها على التنمية في الجزائر جامعة بسكرة يومي 17-18 فيفري 2013.

6 - النصوص التشريعية:

- القانون رقم 29/90 المؤرخ في 01 ديسمبر 1990 ،المتضمن التهيئة والتعمير ،الجريدة الرسمية العدد 52 الصادرة في 02 ديسمبر 1990.
- القانون رقم 20/01 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 ،المتضمن تهيئة الاقليم و تنميته المستدامة ، الجريدة الرسمية العدد 77 الصادرة في 15 ديسمبر 2001.
- القانون رقم 15/08 المؤرخ في 20 جويلية 2008 ،المتضمن مطابقة البناءات و اتمام انجازها ، الجريدة الرسمية العدد 10 الصادرة في 03 اوت 2001.
- المرسوم التنفيذي رقم 177/91 المؤرخ في 28 ماي 1991 الذي يحدد اجراءات اعداد المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير والمصادقة عليه ومحتوى الوثائق المتعلقة به - للجريدة الرسمية العدد 26 الصادرة في 01 جوان 1991.
- مرسوم تنفيذي رقم 94-297 مؤرخ في 17/09/1994 يتضمن تنظيم مكافحة تلوث البحر واحداث مخططات استعجالية لذلك ،صادر في الجريدة الرسمية رقم 53 لسنة 1994.

7 - التقارير :

- مخطط تهيئة مجال ولاية الشلف لسنة 2013.
- مخطط تهيئة الساحل لولاية الشلف لسنة 2014 .
- المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدي تني تنس + سيدي عبد الرحمان لسنة 2008
- المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلديتي بني حواء + واد قوسين 2010
- المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية المرسى 2008
- المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية الظهرة 2008
- المخطط التوجيهي للتهيئة السياحية (SDAT2025)

OUVRAGES :

- CABANE C.**, et al ., 1998 : « Géographie humaine des littoraux maritimes » , paris , édition sedes , 471 p.
- ALBERTO Z.**, 1984 : « Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine » , vol 2.3 (opu).
- PELLETIER J., DEFANTE CH.**, 1994 : « ville et urbanisme dans le monde » , masson,
- LECLAIRE L.**, 1972 : « la sédimentation holocène sur le versant méridional du bassin algero-Baléares » , p66.
- LACAZE J P.**, 1995 : « Introduction a la planification urbaine » ,imprécis d 'urbanisme a la française, presses de l'école des ponts et chaussées, Page 297.
- MOHAMED K.**, 1995 : « la protection juridique du milieu marin en droit algérien et la nécessité d'une coopération inter maghrébine » , revue juridique environnement , france
- MERLIN P.**, 1996 : « environnement et urbanisme durable » , puf
- MERLIN P.**,1988 : « dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement » , puf
- BELKHATIR A.**, 1999 : « villes et territoires en Algérie » , revue méditerranée, tome 91 n° littoralisation et disparités spatiales machrek maghreb .
- BOUTIBA Z.**, et al., 1996 : « la pollution menace sur le peuplement marin en méditerranée » , communication au 3eme colloque , climat et environnement, université d'Oran .
- BRUN B.**, 2000 : « impact de l'homme sur les milieux naturels » , perceptions et mesures, édition de bergier Châteauneuf, grasse, 199 p.
- DAGORNE A.**, et al., 1998 : « le système littoral mar. Alpin » , entre aménagement et ménagement de l'environnement, le écodéveloppement soutenable, nice 06 et son environnement, publie par la direction départementale de l'équipement Alpes-Maritimes.
- DATAR .**, 1993 : « l'aménagement du littoral » , édition la documentation française, 109 p.
- DAUVIN J-C.**, et al ., 2002 : « gestion intégrée des zones côtières » ,outils et perspectives pour la préservation du patrimoine naturel, paris, édition sedes, 347 p.

- FERNAND V.**, 2005 : « marais et estuaires du littoral français », paris édition belin,355 p.
- GAMBLIN A.**, et al., 2002 : « les littoraux espaces de vies », paris, édition sedes.
- GHODBANI T.**, 2005 : « les impacts de l'exploitation du sable dunaire », terga plage, littoral ouest d'Algérie, bulletin de l'association de géographie et de l'aménagement du territoire, fascicule n° 11, oran, édition dar el gharb,pp 19-27
- GHODBANI T.**, 2005 : « rechgoun, un espace a protéger sur le littoral ouest de l'algerie », revue méditerranée, les grands sites naturels des aires métropolitaines méditerranéennes, n° 3.4,pp 87 94
- MARCADON J.**, et al ., 1999 : « l'espace littoral, approche de géographie humaine », presses universitaires de rennes, 214 p.
- MIOSSEC A.**, 1990 : « aménagement ou occupation de l'espace littoral » , forces et faiblesses de la protection de l'environnement, les cahiers nantais n° 30-40, pp 189-112
- MIOSSEC A.**, 1998 : « les littoraux entre nature et aménagement », paris, édition sedes, 191 p.
- MIOSSEC A.**, 2005 : « les littoraux face au développement durable », revue historiens et géographes, paris, publiée par l'aphg, n° 387, pp 181-188
- PASKOFF R.**, 1999 : « les littoraux, impact des aménagements sur leur évolution », paris, deuxième édition, masson, 255 p.
- RAHMANI C.**, 1982 : « la croissance urbaine », tome 1, alger, opu, 315 p.
- TAHRAOUI F.**, 2008 : « le littoral algérien, une zone inégalement protégée », le cas de la région d'oran, bulletin de l'association de géographie et de l'aménagement du territoire, fascicule n° 13, alger, édition sned,
- BAUDOUIN TH., COLLIN M.**, 1991: « Villes portuaires et nouveaux enjeux internationaux », Caen, paradigme.
- LARID M.**, 2002 : « recul des plages en algerie , problèmes et perspectives, communication présentée au colloque international », érosion littorale en méditerranée occidentale , dynamique, diagnostic et remèdes tanger (maroc), 19-20 septembre 2002, (non publiée)
- LARID M.**, problèmes et perspectives de la formation en gestion intégrée des zones côtières en algerie a travers l'expérience de l'ismal, institut des sciences de la mer et de l'aménagement du littoral, sidi fredj.

MEMOIRES DE MAGISTER :

-**BEN TKHICI N.**, 2005 : « pollution et protection de l'environnement dans la région d'aïn temouchent, de bouzedjar a rachgoun (beni-saf) », mémoire de magister en géographie, université d'oran es-senia, 250 p.

-**BOUJEMAA M.**, 2006 : « impacts de l'industrialisation sur le littoral le cas de la commune d'aïn el biya », mémoire de DESS en gestion urbaine, université mohamed boudiaf (usto), 60 p.

-**MR HADEF R.**, 2008 : « quel projet urbain pour un retour de la ville a la mer ? », cas d'étude skikda.

- **KIHAL H.**, 2005 : « devenir des villes portuaires moyennes historique », cas de jijel, thèse de magistère constantine.

SITES INTERNET CONSULTES :

- <http://www.urbanisme.equipement.gouv.fr>

- <http://maps.Google.com>.

- <http://www.chlef-port.com>

- <http://fr.wikipedia.org>.

الفهارس

فهرس الخرائط

الصفحة	عنوان الخريطة	الرقم
25	خريطة الموقع الاقليمي لولاية الشلف	01
27	خريطة موقع منطقة الدراسة بالنسبة لولاية الشلف	02
30	خريطة طبوغرافية لولاية الشلف	03
35	الشبكة الهيدرولوجرافية لمنطقة الدراسة وبولاية الشلف	04
40	الامكانيات السياحية لولاية الشلف و بإقليم الشريط الساحلي للولاية	05
50	تصنيف المناطق الزلزالية حسب درجة شدتها بولاية الشلف و بإقليم بلديات الدراسة	06
56	توزيع شبكة النقل بالشلف و بإقليم بلديات الدراسة	07
61	توزيع السكان عبر الولايات الساحلية للوطن لسنة 2008	08
69	توزيع السكان عبر الولايات الساحلية للوطن لسنة 2008	09
70	تطور السكان ببلديات ساحل الشلف حسب احصاء 1998	10
70	تطور السكان ببلديات ساحل الشلف حسب احصاء 2008	11
70	تطور السكان ببلديات ساحل الشلف حسب تقديرات 2030	12
70	معدل النمو السكاني ببلديات الشريط الساحلي لولاية الشلف	13
73	تطور الكثافة السكانية بالبلديات الساحلية لولاية الشلف حسب احصاء 1987	14
73	تطور الكثافة السكانية بالبلديات الساحلية لولاية الشلف حسب احصاء 1998	15
73	تطور الكثافة السكانية بالبلديات الساحلية لولاية الشلف حسب احصاء 2008	16
82	تطور الحظيرة السكنية ما بين السكنات الفردية والجماعية ببني حواء	17
83	تطور الحظيرة السكنية ما بين السكنات الفردية والجماعية بتنس	18
84	تطور الحظيرة السكنية ما بين السكنات الفردية والجماعية بالمرسى	19
87	وضعية السكنات بمجمعة القلثة	20
108	التطور العمراني بمدينة بني حواء	21
109	التطور العمراني بمدينة تنس	22
110	التطور العمراني بمدينة المرسى	23
114	عوائق التوسع العمراني بمدينة بني حواء	24
115	عوائق التوسع العمراني بمدينة تنس	25
159	حالة البيئة ببلديتي تنس و سيدي عبد الرحمان	26

فهرس الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
33	متوسط درجة الحرارة الشهرية بالشريط الساحلي لولاية الشلف	01
36	توزيع الشواطئ المسموحة للسباحة والممنوعة عبر بلديات ساحل شلف	02
42	تطور الحرائق على مستوى الشريط الساحلي لولاية الشلف	03
44	اهم انواع الاشجار المتواجدة بالشريط الساحلي لولاية الشلف	04
51	معدل الربط بمختلف الشبكات	05
55	شبكة النقل البري بساحل الشلف	06
58	توزيع عدد سكان الولايات الساحلية للجزائر للتعدادين 08/ 98	07
60	تطور وتيرة التحضر بالجزائر 08/ 98/ 87/ 77	08
62	عدد سكان الحضر ببلديات مجال الدراسة	09
62	عدد سكان الحضر ببلدية تنس	10
63	التطور السكاني عبر بلديات الشريط الساحلي لولاية الشلف	11
65	نصيب الزيادة الطبيعية و صافي الهجرة الديمغرافي 08/ 98/ 87	12
		13
68	الاسقاطات السكانية لبلديات الشريط الساحلي لولاية الشلف في افاق 2030	14
71	تطور الكثافة السكانية على الشريط الساحلي لولاية الشلف 98/ 87	15
80	تطور الحظيرة السكنية على مستوى بلديات الشريط الساحلي لولاية الشلف	16
85	نوعية السكن داخل المجال 300 م	17
89	تطور عدد المصطافين على مستوى شواطئ شلف	18
96	توزيع المساحات الفلاحية عبر البلديات الساحلية لولاية الشلف	19
98	اهم المنتوجات الفلاحية عبر البلديات الساحلية لولاية الشلف	20
134	طول المجال العمراني للمجمعات التي تقع على طول الشريط الساحلي لولاية شلف	21
135	المسافة بين المجمعات العمرانية المتقاربة على الشريط الساحلي لولاية الشلف	22
135	مساحة المجال المعمر داخل منطقة 300 م	23
151	تركيبية الهواء الجاف	24
152	مقارنة بين الهواء النقي والهواء الفاسد	25
155	اهم النقاط لرمي النفايات على مستوى الشريط الساحلي لولاية الشلف	26
156	تطور حجم الفضلات السائلة للسكان عبر البلديات الساحلية	27
168	اهم الاسمدة المستعملة في الزراعة بالشريط الساحلي لولاية الشلف	28
172	كمية المياه القذرة المطروحة عبر بلديات الشريط الساحلي لولاية الشلف	29
184	تطور الحرائق على مستوى الشريط الساحلي لولاية الشلف	30

لائحة الصور

الصفحة	عنوان الصورة	الرقم
34	مماسك التلال بالشريط الساحلي لولاية الشلف	01
		02
		03
38	شاطئ ممنوع السباحة مؤقتا بسبب التلوث	04
38	صورة لشاطئ تيعزة	05
38	صورة لشاطئ تنس	06
38	صورة لشاطئ واد قوسين	07
38	صورة لشاطئ بني حواء	08
39	صورة لشاطئ المرسى	09
39	صورة لشاطئ سيدي عبد الرحمان	10
43	غابة بجبال الظهرة و بالخصوص ببني حواء	11
43	عملية استغلال اشجار البلوط الفليني	12
47	ضريح فينيقي يقع غرب مدينة تنس	13
47	اطلال رومانية	14
47	معلم اثري لباب البحر	15
47	معلم اثري للمسجد القديم	16
48	معلم اثري للجسر القديم	17
48	معلم اثري لتنس القديمة	18
48	نصب تذكاري تاريخي و سياحي لمنارة تنس	19
53	صورة لميناء تنس	20
53	صورة لميناء بني حواء	21
53	صورة لميناء المرسى	22
90	منطقة التوسع لتيعزة	23
91	منطقة التوسع لبني حواء	24
91	منطقة التوسع لدومية	25
91	منطقة التوسع لبوشغال	26
92	منطقة التوسع تريغنية	37
92	منطقة التوسع ما ينيس	28
93	منطقة التوسع واد المالح	29
93	منطقة التوسع عين حمادي	30
94	منطقة التوسع المرسى	31
94	منطقة التوسع القلثة	32
95	وحدة صناعية للتحويلات المتعددة بالقلثة	33
96	صورة عن لمنطقة فلاحية ببني حواء	34
97	صورة لمنطقة فلاحية بتنس	35
97	صورة لمنطقة فلاحية بعين حمادي	36
105	المجمعة الرئيسية لسيدي عبد الرحمان	37
106	المجمعة الرئيسية لواد قوسين	38
136	حدود مخطط تهيئة ساحل الشلف بمدينة تنس	39

الفهارس

137	بنايات فوضوية داخل مجال 300 م بمجموعة القلتة	40
137	بنايات على ضفاف واد علال	41
163	تدهور نبات <i>Posidonia oceanica</i>	42
		43
163	تدهور طائر النورس	44
167	مكان لرمي النفايات بالمرسى	45
180	النفايات الناجمة عن المذبحة	46
180	النفايات الناجمة عن واد علال	47
180	النفايات الناجمة عن واد بوفسوسة	48
180	النفايات الناجمة عن الثكنة العسكرية	49
181	النفايات الناجمة و المرمية بمصب واد علال	50
181	النفايات الناجمة عن 360 مسكن	51
181	مفرغ ما ينيس على الاراضي الفلاحية	52
181	وضعية لاحد المفارغ بيني حواء	53
181	تدهور شاطئ دومية بسبب النفايات الصلبة	54
181	نفايات بجانب شاطئ واد قوسين دون مراقبة	55
182	تدهور بيئي ناتج عن مرملة سيدي مروان	56
182	تدهور بيئي بشاطئ سيدي عبد الرحمان	57
182	تلوث على مستوى واد قوسين	58
		59
182	موقع لمفرغ النفايات بما ينيس بجانب البحر	60
183	حريق بإحدى الغابات	61
186	انهيار التربة على مستوى واد تاغزولت	62
186	انزلاق التربة على مستوى واد العيدان	63



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة وهران 2 محمد بن احمد
كلية علوم الأرض والكون
قسم الجغرافيا و التهيئة العمرانية



استمارة التحقيق الميداني

تاريخ انشاء السكن:

نوع السكن : جماعي نصف جماعي فردي

حالة السكن: جيدة متوسطة رديئة

- هل لديكم قنوات صرف المياه: نعم لا

- هل لديكم مياه صالحة للشرب: نعم لا

- هل انتم موصولون بشبكة الهاتف: نعم لا

- هل تملكون قطع ارضية فلاحية: نعم لا

- نوع النفايات :

منزلية:.....طن/يوم

صناعية:.....طن/يوم

استشفائية:.....طن/يوم

اخرى:.....طن/يوم

- معالجة النفايات:

الدفن:.....

الحرق:.....

رسكلة:.....

اخرى:.....

الانعكاسات السلبية على المحيط

ملخص:

الشريط الساحلي الجزائري كإقليم محدود المساحة يضم 14 ولاية ساحلية متفاوتة الواجهة البحرية سواء من حيث المساحة ، التركيز السكاني والوظائف السائدة ... الخ .

ولاية الشلف احدى هذه الولايات التي تشكل بذلك منطقة ساحلية و سياحية مهمة لما تزخر به و تتوفر عليه من مؤهلات و امكانيات و مقومات عديدة و متنوعة في مقدمتها المؤهلات الطبيعية ، ساحل على امتداد يقارب 130 كلم يضم شواطئ غاية في الجمال اضافة الى السلسلة الجبلية التي تفصل الاقليم المطل على البحر عن داخل الولاية زيادة على ذلك الاقليم الغابي بمختلف انواعه و تشكيلاته النباتية دون ان ننسى المؤهلات البشرية رغم قلة تركزها مقارنة مع الاقاليم الكبرى ، ما عدا مدينة تنس التي تضاهيها في درجة السوحة مما جعلها تستهلك المجال الساحلي من حيث التعمير و انتشار السكن الفردي دون مراعات قانون الساحل ، هذا التركيز السكاني على الشريط الساحلي راجع الى ثلاثة عوامل رئيسية تتمثل في النمو الديمغرافي ، الوظيفة السكنية والوظيفة السياحية . هذا الاخير نجم عنه مشاكل بيئية كان لها التأثير المباشر بالنظام البيئي للمنطقة خاصة في مجال الصرف الصحي ، المبيدات الفلاحية، النشاط السياحي و يظهر جليا في التلوث بمختلف انواعه الذي مس شواطئها ناهيك عن تعرض الغابات للتلف نتيجة اللامبالاة. والذي يعود سببه بالدرجة الأولى إلى سوء التسيير وعدم مراعاة الجانب البيئي أو التأثير على البيئة هذا من جهة ، ومن جهة أخرى غياب الوعي البيئي لدى السكان وخاصة الذين يقطنون بالمناطق الحساسة للتلوث.

الكلمات المفتاحية: الساحل، التحضر، التعمير ، التلوث ، البيئة

Résumé

La bande côtière du littoral algérien, en tant que territoire limité de par sa superficie se compose de quatorze wilayas côtières, différentes les unes des autres ; front de mer, superficie, longueur de la bande côtière, concentration de la population et des activités économiques.

La wilaya de chlef est l'une de ces wilayas qui forme une région côtière et touristique importante aux vues de ces potentialités qu'elles recèlent en premier lieu ses potentialités naturelles. La longueur de sa bande côtière s'étend sur environ cent trente kilomètres et qui forme des plages d'une rare beauté, ainsi, la zone montagneuse qui sépare l'intérieur de la wilaya et la zone littorale, son espace forestier avec une variété végétale, sans oublier ses potentialités humaines, malgré sa faible concentration de la population, mis à part la ville de Ténès qui concentre un nombre plus ou moins important de population et d'activités économiques. Cette dernière qui a connu c'est dernières décennies une urbanisation accélérée sans le respect des règles en vigueur d'urbanisme. Cette situation a généré des problèmes environnementaux qui sont à l'origine du déséquilibre du système écologique et environnemental de la région, particulièrement à l'utilisation de réseau d'assainissement, des insecticides agricoles, feux de forêt et des activités touristiques, à cause de la non responsabilité de la population et la non-respect des règles environnementales.

Les mots clés :

Littoral, Urbanisation, Urbanisme, Pollution, Environnement.

الصفحة	العنوان
5	مقدمة
7	الإشكالية
10	أرضية الدراسة
10	المنهجية
13	مفاهيم عامة
13	1 - مفهوم السوحلة
14	2 - تعريف البيئة
15	3 - مفهوم النظام البيئي
16	4 - مفهوم التنمية المستدامة
16	5 - مفهوم السياحة
17	6 - مفاهيم عامة حول الوسط الساحلي
19	1- الساحل مجال جاذب و مطلوب:
19	2-المجال الساحلي هو مجال مهيب و معمر بطريقة غير منتظمة
الفصل الأول: مؤهلات طبيعية متنوعة وزيادة سكانية مستمرة ساحل الشلف	
21	تمهيد
22	1 - لمحة تاريخية عن ولاية الشلف :
23	2 - الموقع الإقليمي لولاية الشلف
26	1 - موقع منطقة الدراسة
28	3 - مورفولوجية متنوعة
28	1 - جبال ساحلية ذات ارتفاعات بسيطة:
31	4 - مناخ شبه رطب:
31	1 - امطار غير منتظمة بساحل شلف:
32	2 - الرياح:
32	2-1 - رياح تهب من البحر في اتجاه اليابس
32	2-2 - رياح تهب من اليابس نحو البحر
32	3- الحرارة:
33	5- الشبكة الهيدروغرافية :
36	6- مؤهلات طبيعية متنوعة :
36	1- شواطئ مسموحة واخرى ممنوعة من السباحة
41	2 - غطاء نباتي كثيف:
41	2-1- الغابات:
45	3 - مناطق تاريخية واثريّة:
49	7 - منطقة زلزالية شديدة :
51	8- هياكل قاعدية متنوعة:
51	1 - شبكة الكهرباء والغاز:
51	1-1 - شبكة الكهرباء:
52	1-2 - شبكة الغاز:
52	2- شبكة المياه الصالحة للشرب:

52	3- شبكة مياه الصرف الصحي :
53	4- شبكة المواصلات :
53	4 - 1 - الموانئ:
54	4- 2- شبكة النقل البري بمنطقة الدراسة :
56	9- زيادة سكانية مستمرة بساحل الشلف
56	1- معدل نمو سكاني متوسط :
59	2- التحضر في الجزائر
62	3- التحضر ببلديات مجال الدراسة:
63	4 - توزيع سكاني غير منظم داخل اقليم الدراسة
65	5 - زيادة الطبيعية منخفضة وصافي الهجرة ضئيل:
66	5- 1- الزيادة الطبيعية
66	5- 2- الهجرة:
67	6- تطور سكاني ملحوظ في الناحية الشرقية للولاية في افق 2030
71	7 - كثافة سكانية متوسطة و في زيادة مستمرة
74	خلاصة الفصل:
الفصل الثاني: التعمير بساحل شلف و تأثير الوظائف على البيئة	
77	تمهيد
78	1 - دوافع التحضر بالشريط الساحلي لولاية الشلف:
80	1- حضيرة سكنية في زيادة مستمرة بالشريط الساحلي لولاية الشلف
85	1- 1 - نوعية السكن داخل مجال 300 م (ZNA)
88	2- النشاطات الاقتصادية بالشريط الساحلي لولاية الشلف.
88	2- 1- الوظيفة السياحية.
90	2- 1- 1- مناطق التوسع السياحي .
95	2- 2- الصناعة شبه معدومة .
96	2- 3 شريط ساحلي ذو طابع فلاحي.
99	2 - تطور عمراني متوسط باستثناء مدينة تنس عبر الشريط الساحلي لولاية الشلف
99	- مجمعة تنس
100	- مجمعة بني حواء
100	- مجمعة المرسي
104	- مجمعة سيدي عبد الرحمان
106	- مجمعة واد قوسين
107	- مجمعة الظهر
111	3- عوائق التوسع:
111	1- طبيعة الموضع
112	2 - سيطرة الملكية العقارية الخاصة للأراضي .
112	3- الطبيعة الفلاحية للأراضي .
113	4- الشريط الساحلي.
116	4 - انعكاسات النشاطات و تدخلات الانسان على المجال الساحلي.
117	1- تهديد بإخلال التوازن بسبب فتح الطريق.
117	2- توسع عمراني غير منظم.

117	3- أثر استصلاح الأراضي الزراعية على الشريط الكثبانى.
118	4- تدهور الغطاء النباتى.
119	5 - نتائج التحضر
119	1- تدمير الوسط الطبيعى.
119	أ - التعدي على المجال البحرى للساحل.
120	ب - اتلاف الوسط البرى للساحل .
120	2 - ارتفاع درجة تأثر المجال الطبيعى .
120	3 - تغير فى المظاهر الطبيعية .
121	4- التوترات الاقتصادية والاجتماعية .
121	5- تدابير وقائية و احكام تشريعية و تنظيمية .
122	6 - ملخص توضيحي لإشكالية التحضر على الشريط الساحلى لولاية الشلف
123	خلاصة الفصل:
الفصل الثالث: البيئة و الساحل فى الاطار القانونى و الادارى	
125	تمهيد
126	1- حدود المنطقة الساحلية:
128	2 - المخططات المحلية للتهيئة و التعمير:
129	1- مخطط تهيئة الشاطئ: PAC
130	1- 1 - تعريف
130	1- 2- مبادئ القانون
130	1- 3- بنود القانون
132	2- المخطط التوجيهى للتهيئة و التعمير . PDAU
133	3- مخطط شغل الأراضى: POS
134	3 - توضيحات حول مجال التعمير داخل منطقة التوسع 3 كم بساحل الشلف
134	1- خطر الالتحام بين مجتمعين متقاربين اقل من 05 كم.
138	4 - توجهات أدوات التهيئة و التعمير:
138	1- المخطط التوجيهى للتهيئة و التعمير
140	2 - مخطط شغل الأراضى: POS
142	5 - وضعية الشريط الساحلى الشلفى بعد صدور القانون:
143	6 - موقف السلطات من التجاوزات على الساحل :
145	7 - كيف نحافظ على الساحل بعد صدور القانون
146	خلاصة الفصل:
الفصل الرابع: التلوث الساحلى و انعكاساته على البيئة و الحلول المقترحة	
148	تمهيد
149	1 - مفهوم التلوث:
150	1 - و للتلوث عدة أنواع حسب نوع البيئة:
150	1 - 1 - تلوث الهواء:
152	1 - 2 - تلوث الماء:
152	1 - 3 - تلوث التربة
153	2 - تصنيف النفايات
153	2- 1 - نفايات بحسب طبيعتها

153	2-1-1 - ا - فضلات أو مهملات
153	2-1-1 - ب - النفايات الصلبة أو السائلة:
153	2-1-2 - ج - النفايات المضايقة والقابلة للمعالجة
153	2-2- النفايات بحسب درجة خطورتها:
154	2-2-1 - النفايات الخطرة
154	2-2-2 - ب - النفايات غير الخطرة
154	2 - التلوث على مستوى البلديات الساحلية :
160	3 - مصادر التلوث البحري الرئيسية:
160	1- التلوث الناجم عن التجارة البحرية:
161	2- التلوث الناجم عن النقل البحري للنفط:
162	2-1 - التأثير على الأحياء البحرية
163	2-2 - التأثير على الطيور البحرية:
164	2-3 - التأثير على الثروة السمكية:
164	2-4 - الإضرار بالصحة العامة :
165	3 - التلوث بفعل المخلفات المقذوفة في البحر دون معالجة.
165	4 - التلوث الناجم عن المخلفات الصناعية:
167	ا - صناعة الصفائح المعدنية
167	ب - الزيوت الصناعية:
167	ج - المطهرات الكيميائية
168	د - الأسمدة الكيميائية
170	5 - التلوث الناجم عن المخلفات الفلاحية:
169	6 - التلوث الناجم عن النفايات المنزلية:
173	7 - التلوث بفعل الصيد البحري المفرط
174	4 - مصادر التلوث الثانوية.
174	1 - التلوث الناجم عن غمر وإغراق النفايات في البحر.
175	2 - التلوث الناجم بفعل الصناعة البحرية الإستخراجية:
176	3 - إستخدام المتفجرات في الاستغلال الصناعي لقاع البحر:
176	4 - التلوث بفعل سرقة الرمال وتعرية الشواطئ
177	5 - التلوث الناجم عن تطهير الموانئ وإعادة تأهيلها:
178	6 - التلوث الناجم عن الاستغلال السياحي المفرط.
183	5 - مشاكل النظام البيئي الغابي:
184	1 - الحرائق:
185	2 - الرعي:
185	6 - الاخطار الطبيعية:
185	1- انهيار التربة
186	2- انزلاق الارضية
187	3- الفيضانات
188	7 - حلول لمواجهة التلوث:
188	1 -الاهتمام بالمجالات الاكثر القاء للنفايات:
188	2 -رفع مستوى الوعي
188	3 -تشجيع الحركة الجموعية و اشراك البحث العلمي
188	4 -تبني البعد البيئي في مجال التخطيط

فهرس المواضيع

189	5 - حماية الأواسط البحرية في التشريع المنظم لتسيير النفايات.
190	خلاصة الفصل:
191	خاتمة عامة
194	قائمة المراجع
200	فهرس الخرائط
201	فهرس الجداول
202	لائحة الصور الفوتوغرافية
204	الملحق
207	فهرس المواضيع