الجمهورية التونسية

وزارة البيئة والتنمية المستدامة

التقرير الجهوي حول وضعية البيئة

بولايـــة قـــابس

إصـــدار 2015

الـجمهورية الـتونسية

وزارة البيئة والتنمية المستدامة

التقرير الجهوي
حول
وضعية البيئة بولاية قابس

المرصد التونسي للبيئة والتنمية المستديمة

ديسمبر 2015

الفهرس

- مقدمة 5

الجزء الأول : تقديم ولاية قابس 7

الجزء الثاني : التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية 21

- التصرف في الموارد الطبيعية 23
  - الموارد المائية 23
  - التربة 26
  - التنوع البيولوجي 30
  - الطاقة و الطاقات المتجددة 35
  - الموارد المنجمية والمواد الإنشائية 38
- التصرف في الأوساط الطبيعية 39
  - المناطق الغابية والمراعي 39
  - الواحات 43
  - المناطق المحمية والمناطق الرطبة 48
  - مقاومة التصحر 50

الجزء الثالث : حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة 53

- آليات مقاومة التلوث 55
- التصرف في النفايات 57
- نوعية الهواء 63
- تطهير المياه المستعملة 64
- المساحات الخضراء والجمالية الحضرية 67
- تحسين إطار العيش الأحياء الشعبية 70
- حماية المدن من الفيضانات وتصريف مياه الأمطار داخل المدن 72
- مقاومة الحشرات وناقلات الأضرار 72
- الصحة والبيئة 75

الجزء الرابع : الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية 81

- الفلاحة واستدامة التنمية 83
- الصيد البحري واستدامة التنمية 89
- السياحة واستدامة التنمية 97
- الصناعة والتجارة واستدامة التنمية 100
- النقل واستدامة التنمية 104

الجزء الخامس : الأطراف الفاعلة في المجال البيئي

- الجمعيات والمنظمات الناشطة في مجال البيئة والتنمية المستديمة 111
- المراجع 112
- التوعية والتربية والتحسيس في مجال البيئة 113

ملاحق :

- ملخص لأهم الإشكاليات البيئية المطروحة بولاية قابس 117
- أهم المقترحات من أجل تنمية مستدامة لولاية قابس 117
- ملخص للإستراتيجية الجهوية للبيئة والتنمية المستدامة 118
- ملخص التقرير الجهوي حول الوضع البيئي بولاية قابس 119
- الأطراف المساهمة في إعداد التقرير الجهوي حول وضعية البيئة بولاية قابس 120

مقدمة

التزمت تونس منذ قمة الأرض بريو دي جينيرو سنة 1992 بتوفير مختلف السبل الملائمة لإرساء سياسة تمكن من تحقيق التنمية المستدامة وتضمن مقومات عيش كريم لأجيال الحاضر والمستقبل حيث تهدف هذه السياسة لإحكام الملائمة بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية والمحافظة على الموارد الطبيعية وحماية البيئة.

وفي إطار إرساء هذه السياسة التنموية الطموحة، سعت بلادنا إلى إحداث عديد الآليات الإستراتيجية والتشريعية والمؤسساتية والعملية التي تساهم في بلورة وترسيخ مفهوم الاستدامة حسب متطلبات الواقع التونسي وتعميمه وتجسيم مبادئه الهادفة إلى تطويع منهجية التنمية ببلادنا تدريجيا بما يحقق أهداف الاستدامة المنشودة انطلاقا من المستوى الوطني إلى المستويات الجهوية المحلية.

وفي هذا الإطار، أعدت تونس منذ سنة 1995 الأجندا 21 الوطنية وعملت الوزارة المكلفة بالبيئة على تجسيم هذه الأجندا على المستوى الجهوي بإعداد الأجندا 21 المحلية وتعميمها لتشمل مختلف المدن التونسية قصد تأهيلها ودعمها في مجال التخطيط والبرمجة وتطوير المقاربات واستشراف الآفاق وحثها على إرساء علاقات تعاون وشراكة فيما بينها.

ودوما في إطار تجسيم خيارات الدولة القاضية بتفعيل استدامة التنمية على المستويات الوطنية والجهوية والمحلية وبجعل الجهات أقطاب تنموية نشيطة، شرعت الوزارة سنة 2003 في إعداد البرامج الجهوية للبيئة وهي برامج تهدف للأخذ بعين الاعتبار الخصوصيات البيئية بالنسبة لكل ولاية قصد إدماجها في الخطط التنموية الجهوية. وقد اعتمد عند انجاز هذه البرامج على المقاربة التشاركية التي شملت مختلف الأطراف الفاعلة على المستوى الجهوي قصد إحكام تحليل الحالة البيئية والإمكانيات المتاحة والتحديات بالنسبة لكل ولاية.

ولمعرفة مدى ملائمة هذه التنمية لمتطلبات الاستدامة تم إحداث آليات للمتابعة والتقييم على المستويات الوطنية والجهوية والمحلية ومن أهمها التقرير الوطني حول وضعية البيئة حيث دأبت الوزارة على إصداره سنويا منذ سنة 1993 بغاية توفير المعلومات الدقيقة حول تطور الوضع البيئي بالبلاد التونسية ووضعها على ذمة المؤسسات والهياكل ومختلف شرائح المجتمع بالإضافة إلى تحسيس مختلف الأطراف الفاعلة على المستوى الوطني والمحلي لأهمية المسائل البيئية بالبلاد التونسية ودفعها لاتخاذ التدابير اللازمة لتوجيه التنمية نحو الاستدامة.

وأصبح هذا التقرير مرجعا وطنيا وإقليميا ودوليا بفضل ما يتضمنه من معطيات ومؤشرات تبرز الانجازات التي تم تحقيقها في المجال البيئي والآفاق المستقبلية لتفادي النقائص والحد من الضغوطات المسلطة على الموارد والأوساط الطبيعية والارتقاء بجودة الحياة للمواطن التونسي أينما كان.

وفي إطار دعم لا مركزية العمل البيئي وتفعيل هذه الآلية على المستوى الجهوي قصد تأهيل المدن والجهات التونسية ودعمها في مجال التخطيط والبرمجة وتطوير المقاربات ومزيد استشراف الآفاق، تم الاتجاه نحو إعداد تقارير جهوية حول الوضع البيئي، حيث شرعت الوزارة المكلفة بالبيئة عبر المرصد التونسي للبيئة والتنمية المستديمة في إعداد تقارير جهوية حول وضعية البيئة لكل ولاية من ولايات الجمهورية وذلك انطلاقا من سنة 2008.

ويمثل مسار إعداد هذه التقارير الجهوية المرحلة الأولى من برنامج تركيز مراصد جهوية للبيئة والتنمية المستديمة بكل ولاية والتي من شأنها أن تكون النواة الأولى لاستقصاء الحالة البيئية والتعرف على مدى ترسيخ مبادئ التنمية المستدامة بها وبالتالي مساعدة المرصد التونسي للبيئة

والتنمية المستديمة والإدارات المركزية على توفير المعلومة الحينية والدقيقة حول مختلف المشاغل البيئية على المستوى الجهوي وذلك قصد مزيد إحكام التدخل لحل هذه المسائل واتخاذ التدابير والإجراءات الملائمة.

وقد تضمنت التقارير تشخيصا للوضع البيئي ومدى ترسيخ مسار استدامة التنمية بمختلف الولايات بالاعتماد على الاحصائيات والمؤشرات الرسمية المتوفرة لدى المصالح المعنية.

ويتضمن هذا التقرير الخاص بولاية منوبة خمسة أجزاء وهي كالتالي :

- تقديم الولاية.
- التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية.
- حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة.
- الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية.
- الأطراف الفاعلة في المجال البيئي.

الجزء الأول

تقديم ولاية قابس

تقديم الولاية

تقديم عام للولاية

تقع ولاية قابس على الساحل الشرقي بجنوب البلاد التونسية وهي تحتل موقعا يعتبر إستراتيجيا، على الطريق المؤدية للمناطق الجنوبية بالبلاد، تتميز الولاية بإنفتاحها على البحر المتوسط بحكم موقعها الساحلي المطل على خليج قابس، وهذا الانفتاح مثل عاملا أساسيا في تنظيم الفضاء الترابي والتنمية الاقتصادية بالولاية.

وتمتد ولاية قابس على مساحة 7166 كلم^2 تمثل نسبة 4.4 % من المساحة الجملية للبلاد. وقد تم إحداث ولاية قابس منذ الاستقلال وهي تنتمي إلى جهة الجنوب الشرقي للبلاد التونسية حيث يحدها البحر المتوسط من الشرق ومن الشمال ولاية صفاقس وولاية سيدي بوزيد ومن الشمال الغربي ولاية قفصة ومن الغرب ولاية قبلي ومن الجنوب ولاية مدنين.

تتكون تضاريس الولاية في الجنوب من منطقة جبلية يصل أقصى ارتفاع بها الـ 700 م وتمثل الجزء الشمالي لسلسلة جبال مطماطة وتفصلها عن ساحل البحر سهول تمثل الجزء الشمالي لسهل الجفارة. وتمتد بوسط الولاية أراضي منبسطة قليلة الارتفاع يشقها من الغرب نحو الشرق منخفض يمثل الجزء الشرقي لشط الغرسة.

أما في الشمال فتمتد سهول يتصاعد ارتفاعها من الساحل نحو داخل الولاية وتتخللها هضاب يصل ارتفاعها إلى 500 م.

تتميز الجهة بمناخ مزدوج بين ساحلي جاف وقاري صحراوي حيث يساهم البحر بخليج قابس في تلطيف المناخ على مناطق الشريط الساحلي حتى عمق يتراوح بين 30 و40 كلم أما بداخل الولاية فهو صحراوي جاف وحار في الصيف حيث يتراوح معدل درجات الحرارة بين 8 درجات مئوية في فصل الشتاء و30 درجة مئوية في فصل الصيف. الأمطار شحيحة وغير منتظمة حيث لا يتجاوز المعدل السنوي لنزول الأمطار الـ 200 مم.

أما السكان فيتوزعون على تراب الولاية بصفة متفاوتة حيث يتواجد أكثر من نصف السكان على الشريط الساحلي وبالخصوص بمدينة قابس وأحوازها وبدرجة أقل بمدينتي الحامة ومارث مما جعل نسبة السكان الحضر بالولاية تبلغ 68 % وهي نسبة قريبة من المعدل على المستوى الوطني الذي يبلغ 65 %.

يعتمد اقتصاد الجهة على عدة مجالات متنوعة من صناعة وفلاحة وصيد بحري وسياحة وخدمات مختلفة. يعتبر القطاع الصناعي من أهم الأنشطة الاقتصادية حيث يستقطب حوالي 20 % من مجموع السكان النشطين والمشتغلين إذ تضم الجهة أبرز قطب للصناعات الكيمائية للفسفاط بالبلاد إلى جانب عديد الأنشطة الأخرى منها خاصة صناعة الاسمنت ومواد البناء والصناعات الغذائية والصناعات الكهربائية والميكانيكية.

أما قطاع الفلاحة فلا يستوعب إلا نسبة 16 % من السكان النشطين والمشتغلين وتتمثل الأنشطة الزراعية بالخصوص في فلاحة الواحات والمناطق السقوية والأشجار المثمرة مثل الرمان وبدرجة أقل زراعة الحبوب وتربية الماشية.

كما أن قطاع الصيد البحري يحتل مكانة هامة بالجهة حيث يعتمد بالأساس على استغلال المنتجات البحرية التي يزخر بها خليج قابس. فيما يخص القطاع السياحي مازال يعتبر محدودا ولم يتطور بالقدر المطلوب وتتمثل الأنشطة السياحية بالخصوص في سياحة العبور الثقافية بمطماطة والسياحة الاستشفائية بالمياه المعدنية بالحامة.

أما الضغوطات على البيئية بالجهة فهي متعددة منها ايكولوجية بحكم أن الأراضي الداخلية للولاية هي مناطق قاحلة وأقل من 30 % منها هي أراضي صالحة فعليا للزراعة والبقية كلها تقريبا تستعمل كمراعي. كما إن مخاطر التصحر بالجهة تتسارع نتيجة نشاط فلاحي لا يحترم في أغلب الأحيان التوازنات الهشة للمنظومة البيئية المتوارثة. فالأراضي الواقعة غرب الولاية خالية تقريبا من السكان بسبب الصعوبات في تثمينها في المجال الزراعي.

أما المنظومة الواحية بالجهة فهي تشكو من التوسع العمراني والنقص في مياه الري وخصوصا واحات قابس الكبرى الساحلية التي تشكو أيضا من تأثير التلوث الصناعي. ويمثل الإفراط في استغلال الموارد السمكية أيضا أحد المعوقات التي قلصت من فرص تنمية قطاع الصيد البحري وأكدت الحاجة الملحة إلى اتخاذ تدابير صارمة لحماية هذه الموارد. كما أن زيادة الإنتاج الصناعي وخاصة الصناعات الكيميائية للفسفاط وما تفرزه من غازات سامة تلوث الهواء وفواضل الفوسفوجيبس (phosphogypse) تلقى في الوسط البحري كانت له آثار سلبية على البيئة تستوجب اتخاذ إجراءات لازمة لمعالجتها والحد منها في أقرب الآجال.

تتميز ولاية قابس بموقع طبيعي فريد من نوعه في البحر المتوسط حيث تجمع بين عناصر طبيعية مختلفة كالواحة والصحراء والجبال والبحر وسواحل شاطئية جميلة فهي بذلك تشكل مخزونا لمادة سياحية متنوعة تحتاج لدعم كبير لتطوير استغلاله وخصوصا على المستوى البيئي من خلال مزيد دعم برامج مقاومة التصحر والتلوث الصناعي.

تقديم ولاية قابس

نبذة تاريخية

لقد عرفت جهة قابس الاستيطان البشري منذ عصور قديمة جدا تعود إلى فترة ماقبل التاريخ. إختلف المؤرخون في من أسس مدينة قابس أو تكاب القديمة إذ يعتبر بعضهم أنّ المؤسسين الأصليين هم البربر لكن أغلب المؤرخون يعتبرون أن الفينيقيون هم أول المؤسسين لمدينة قابس، حيث قاموا بإستغلال موقعها الساحلي المفتوح على خليج قابس كمركز للتجارة وأدرجوها ضمن شبكة الموانئ والمدن التي قاموا بتطويرها بحوض البحر المتوسط وكأحد أهم المحطات التجارية الإفريقية.

ثم ورثتها عنهم الإمبراطورية القرطاجية خلال القرن الثاني قبل الميلاد حيث تطورت قابس وأصبحت تحتل موقعا هاما ضمن الإمبراطورية البحرية القرطاجية. وبعد إنتصار روما على قرطاج في الحرب البونيقية الثانية أصبحت المدينة مستعمرة مزدهرة بواحاتها الغنية وموقها كمركز تجاري مزدهر عرفت باسم تاكابي تابعة لمقاطعة طرابلس الرومانية. ومع وصول الفتوحات الإسلامية خلال القرن السابع ميلادي إكتسبت قابس أهمية متزايدة لكونها تمثل الباب الذي دخل منه الفاتحون لإفريقيا وذلك نظرا لموقعها الاستراتيجي على مفترق طرق تجارية برية وبحرية تربط بين الشرق والغرب من جهة وبين الشمال والجنوب من جهة أخرى.

ومع انتصاب الحماية الفرنسية على البلاد التونسية سنة 1881 تحولت مدينة قابس إلى أحد أهم المواقع العسكري الفرنسية بالإيالة التونسية حيث سمح الموقع الاستراتيجي للمدينة بالسيطرة على الطرقات البرية والبحرية المؤدية إلى المناطق العسكرية بالجنوب وبأقصى الجنوب الصحراوي. وبهذا أصبحت مدينة قابس مركزا عسكريا قويا خلال الفترة الإستعمارية حيث توسعت المدينة وشهدت نموا في عدد سكانها وتطورا في اقتصادها.

وخلال الحرب العالمية الثانية في سنة ++1940& سقطت المدينة تحت السيطرة الألمانية ودمرت بصفة شبه تامة سنة 1943 أعيد بناءها سنة 1945.

وإثر استقلال البلاد وخروج الحاميات العسكرية والذي تسبب في بعض الركود الاقتصادي، تم منذ بداية الستينات من القرن العشرين الشروع في تحديث إقتصاد الجهة من خلال إحداث قطب تنموي صناعي لتنشيط إقتصاد الجهة وجميع أنحاء مناطق جنوب البلاد.

وقد تحقق ذلك من خلال إنشاء المجمع الصناعي بميناء قابس غنوش الذي يرتكز على تحويل الفسفاط. وقد ساعد هذا المجمع في تحويل اقتصاد الجهة من اقتصاد قائم أساسا على الفلاحة بالواحات إلى اقتصاد أكثر تنوعا حيث مكّنت الصناعة والخدمات المختلفة من تدعيم الأنشطة التقليدية بالواحات لكن كان لها أثار سلبية على البيئة بالجهة وخصوصا بالمناطق المجاورة للمجمع الصناعي.

الخاصيات الجغرافية والطبيعية

التضاريس

تقع ولاية قابس على الساحل الشرقي بجنوب البلاد التونسية وهي تمثل منطقة انتقالية بين الأطلس الشمالي للبلاد والمناطق المسطحة بالجنوب وهذا التأثير المزدوج هو الذي حدد خاصيات أشكال التضاريس التي تميز الجهة.

وتنقسم تضاريس الولاية إلى خمس وحدات جيومرفولوجية (géomorphologique) كبرى :

1 - الجبال المتاخمة لشط الفجاج والتي تمتد على معتمديتي الحامة ومنزل الحبيب ويتراوح ارتفاعها بين 200 و400 مترا في الشمال (جبال سيف الهم وأم علي وبطوم والحفي) وفي جنوب الشط (جبال طباقة وعزيزة).

وهذه الجبال هي قمم صخرية تشكلت من خلال ثني وتقطيب لطبقات الأرض نتج عنه تكوّن تجوف في المركز احتله شط الفجاج.

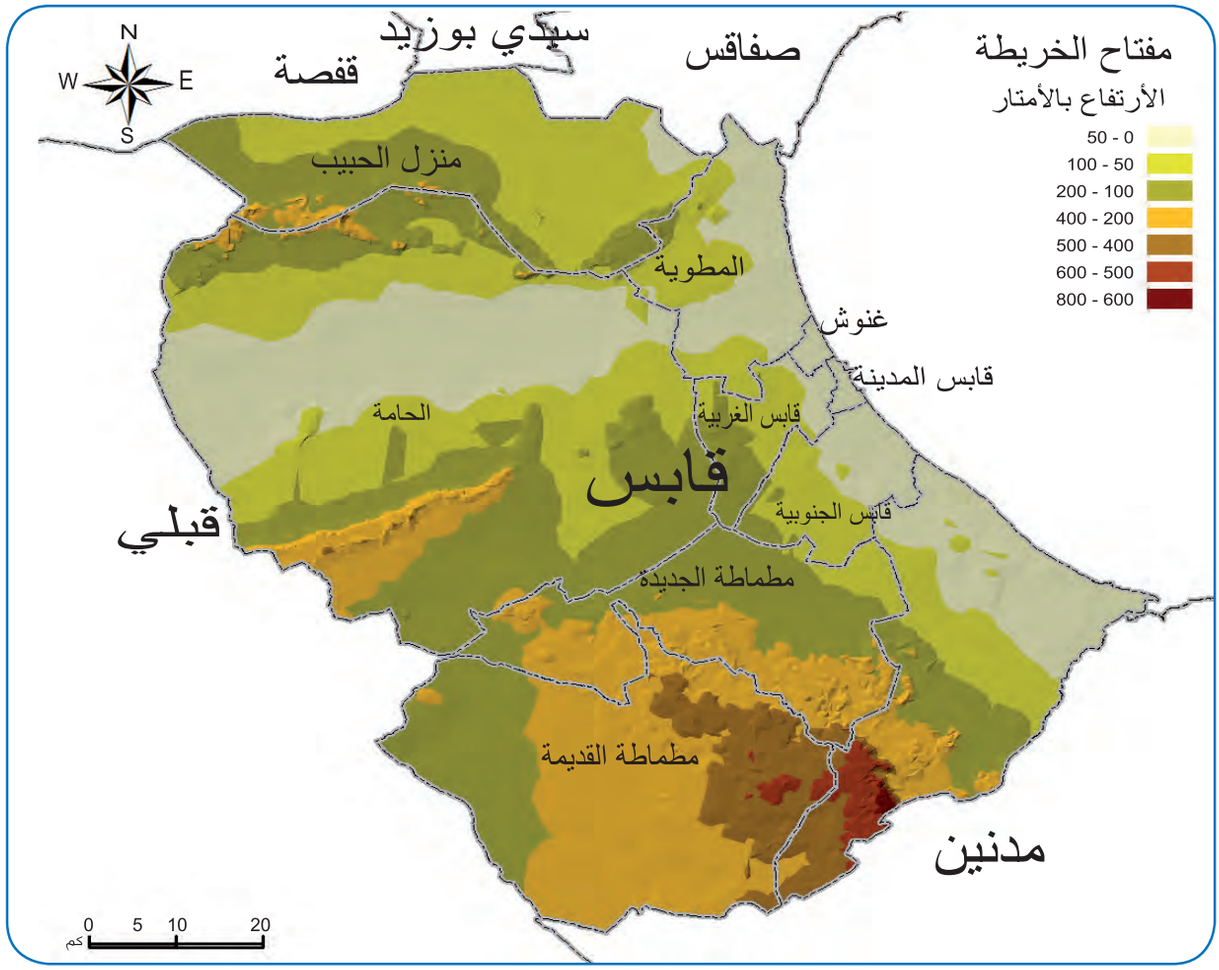
2 - سهل العراض وهو منبسط منخفض لا تتجاوز الارتفاعات به الـ 50 مترا.

3 - المنطقة الجبلية وهي تمثل سلسلة جبال وتلال مطماطة يتراوح ارتفاعها بين 400 و600 مترا ويمكن أن يصل الارتفاع بها إلى 715 مترا بجبل زمرتم (جنوب توجان بمعتمدية مارث).

هذه السلسلة لجبال مطماطة المتآكلة بشدة نتيجة الانجراف تضم أراضي ترجع للعصر الطباشيري العلوي (الحجر الجيري والصلصالي) مغطاة بطبقة سميكة رسوبية من الطين الرملي يتقلص سمكها في اتجاه الجنوب وقد تكونت بفعل الترسبات المائية والرياح.

4 - منبسط الظاهر الذي يغطي معظم معتمدية مطماطة يمثل المنطقة الخلفية للسلسلة الكبرى من التلال يصل ارتفاعه في جانبه الشرقي إلى 400 م لينحدر في اتجاه الغرب إلى 200 م وفقا لميلان الطبقات الأرضية الرسوبية. ويتكون هذا المنبسط من عدة سهول جافة تشقها مجاري مياه متقطعة ومتشابكة لتنتهي وتضيع في الكثبان الرملية للعرق الصحراوي.

خريطة تضاريس ولاية قابس



المشاهد الطبيعية

تبين الخريطة التأليفة للمشاهد الطبيعية أن تلاقي عوامل ومعطيات مختلفة للوسط الطبيعي يؤدي إلى تصنيف التراب إلى فسيفساء من الوحدات الترابية للمشاهد الطبيعية :

1 - منبسط الظاهر وجبال مطماطة تمثل التضاريس الجبلية في هذه الوحدة المكوّن الرئيسي للمشهد الطبيعي حيث يمكن تمييز عنصرين :

- جبال مطماطة والظاهر التي تغطي معتمديتي مطماطة،
- غرب الظاهر أين توجد منطقة صغيرة للبركناس والشنس (barkanes et shans) تعلن الامتدادات الشاسعة للعرق الكبير الشرقي الواقع أكثر إلى الغرب. كما توجد أيضا منطقة انتقالية شمال الظاهر وفي اتجاهه تغطي الجانب الجنوبي الغربي لمعتمدية الحامة،

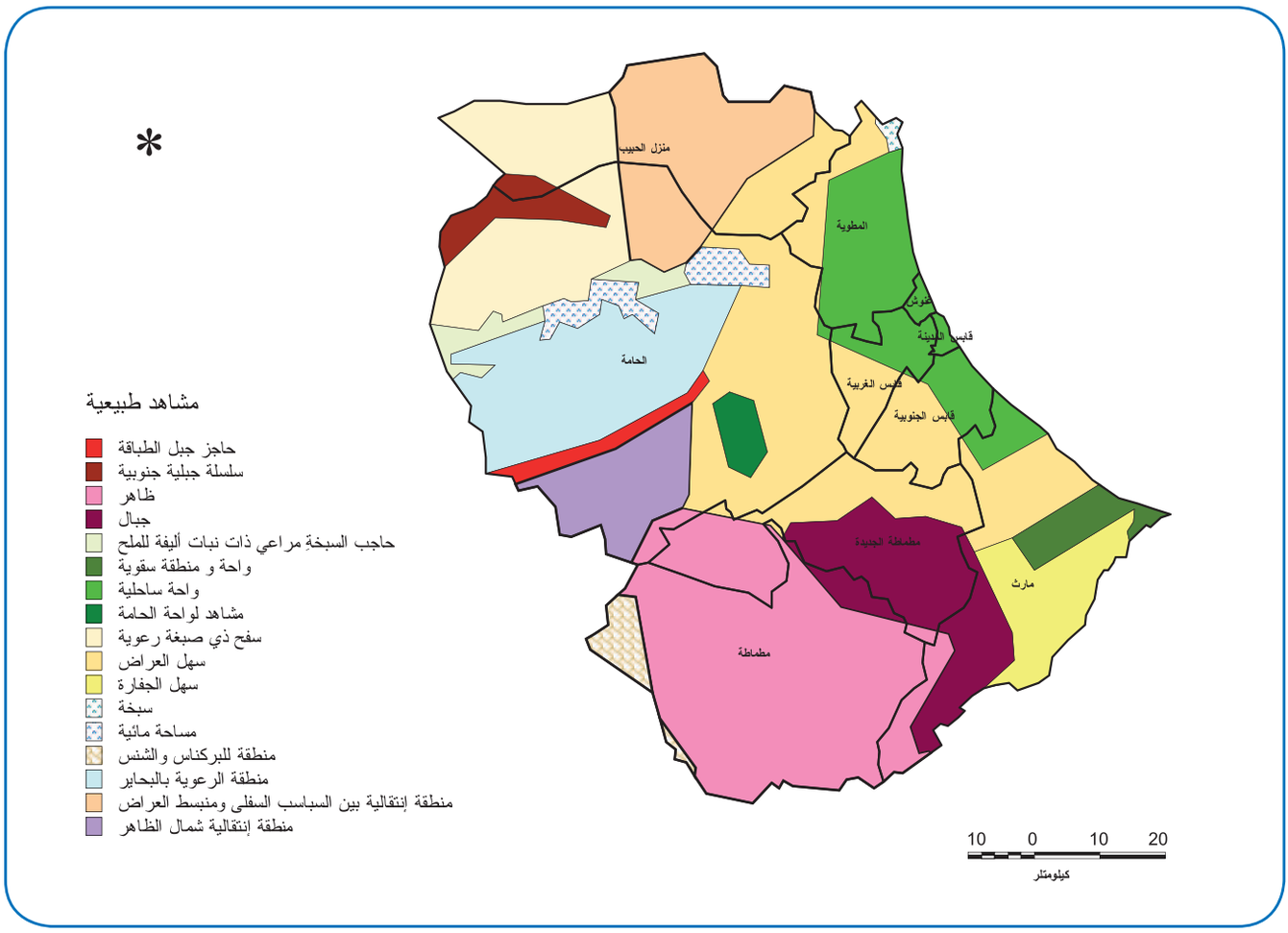
2 - مراعي شط الفجاج تعتبر هذه المراعي لوحدها عبارة عن فسيفساء من المشاهد الطبيعية حيث تتواجد من جهة التلال والسلاسل الجبلية وحاجز جبل طباقة ومن جهة أخرى الأراضي المنخفضة للمراعي (فتحات ومراعي مملحة ومنطقة مراعي البحاير) والسباخ. كما يمكن لأسباب مختلفة، اعتبار أن المنطقة الانتقالية بين السباسب السفلى ومنبسط العراض تنتمي لهذه الوحدة من المشاهد الطبيعية.

3 - الواحات والمناطق السقوية تتمثل هذه الوحدة من المشاهد الطبيعية بالخصوص في الواحات الساحلية التي تمتد على طول السهل الساحلي بمنطقتي العكارية وكتانة حيث يمكن أن نضم إليها الواحات والمناطق السقوية الواقعة أكثر في الجنوب والتي تضم منطقتي مارث والزرات. هذا ويعتبر مشهد واحة الحامة آخر صنف من الواحات المميزة ببعدها عن الساحل.

4 - سهلي العراض والجفارة يعتبر سهلي العراض والجفارة وحدة لمشهد طبيعي في حد ذاتها متجانسة نسبيا من خلال تضاريسها ومناخها وغطائها النباتي وتربتها.

تقديم ولاية قابس

خريطة المشاهد الطبيعية لولاية قابس



الخاصيات الجيولوجيا

تتسم جيولوجيا ولاية قابس بتباينات بين الأراضي الشرقية أين تظهر الطبقات الرسوبية الحديثة جدا للحقبة الجيولوجية الرابعة من جهة، والأراضي الغربية أين تمتد الطبقات الرسوبية للحقبة الطباشيرية (الكريتاسي) من جهة أخرى،. ويتجسم هذا الانقسام بين هذين المجالين في شمال الولاية من خلال التصدعات الزلزالية التي تمثل الامتداد للتصدع الكبير للأطلس الجنوبي لسلسلة جبال قفصة.

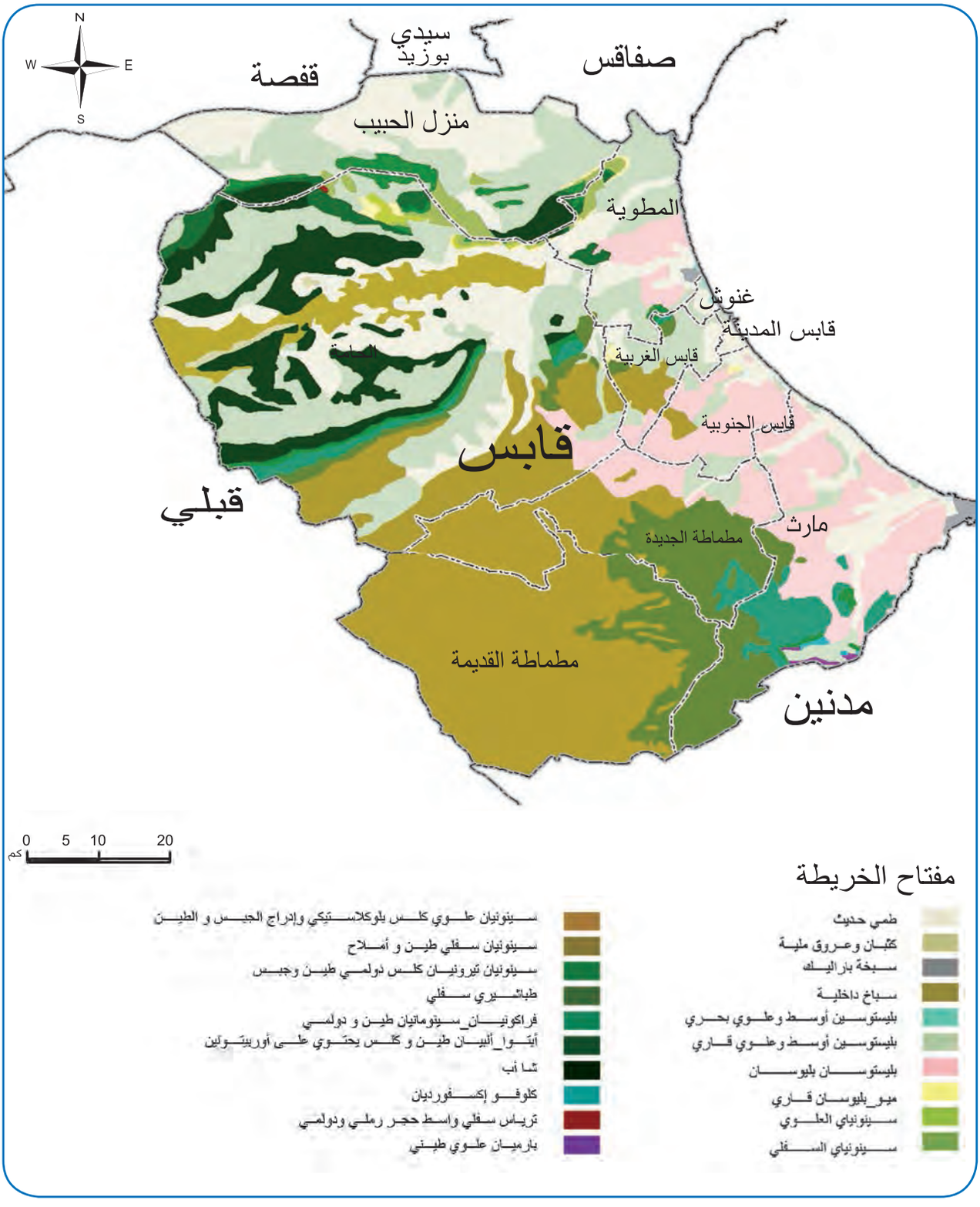
بناء على هذه المعطيات، يمكننا أن نميز الثلاثة مجالات الرئيسية التالية :

1 - تشكيلات أواخر العصر الطباشيري وفيها نُحتت الجبال المطلة على الصحن المنخفض لشط الفجاج والتي تغطي مجموع الجهة الشمالية الغربية للولاية (معتمدتا منزل الحبيب والحامة).

2 - تشكيلات الحقبة الجيولوجية الرابعة التي تغطي سهل العراض بطبقات رسوبية حديثة وبقشور الحجر الجيري والحجر الجبسي ترجع للعصر الجليدي المتوسط والعلوي القاري. أما على الساحل فقد تكونت الشواطئ والكثبان الرملية الساحلية خلال تشكيلات العصر الجليدي المتوسطة والعلوي البحري.

3 - جبال مطماطة والمنطقة الخلفية لمنبسط الظاهر تتمثل في تشكيلات من الحجر الجيري والصلصالي حصلت خلال بداية العصر الطباشيري وأخر المرحلة المتوسطة للحقبة الثانية (Jurassique) وهي تظهر في الجهة الجنوبية للولاية (توجان بمعتمدية مارث). ومن بين التشكيلات اللينة، تمثل الترسبات الطينية والرملية بمطماطة واحدة من التشكيلات الملحوظة التي اتسمت بها التضاريس وسمحت بتطور السكن في الكهوف والمغاور.

خريطة جيولوجيا ولاية قابس



المناخ

تتميز ولاية قابس بحكم موقعها على الساحل وانفتاحها على البحر المتوسط بمناخ جاف له أصناف مرتبطة بمدى تأثير البحر على الساحل وتأثير عامل القارية على أراضي المناطق الداخلية.

ونتيجة هذه العوامل، تنقسم ولاية قابس إلى منطقتين أو طابقين بيومناخيين (bioclimatique) : من جهة ؛ الجاف السفلي اللين على الساحل والأراضي الواقعة على بعد 20 كيلومتر من البحر ومن جهة أخرى أصناف مختلفة من الجاف السفلي والصحراوي في اتجاه الأراضي الداخلية.

كما تنقسم المناطق الجافة الداخلية إلى أربعة أصناف متفاوتة الامتداد وهي :

- الجاف السفلي الرطب يمتد على منطقة صغيرة تقع في الشمال الغربي لمعتمدية منزل الحبيب.

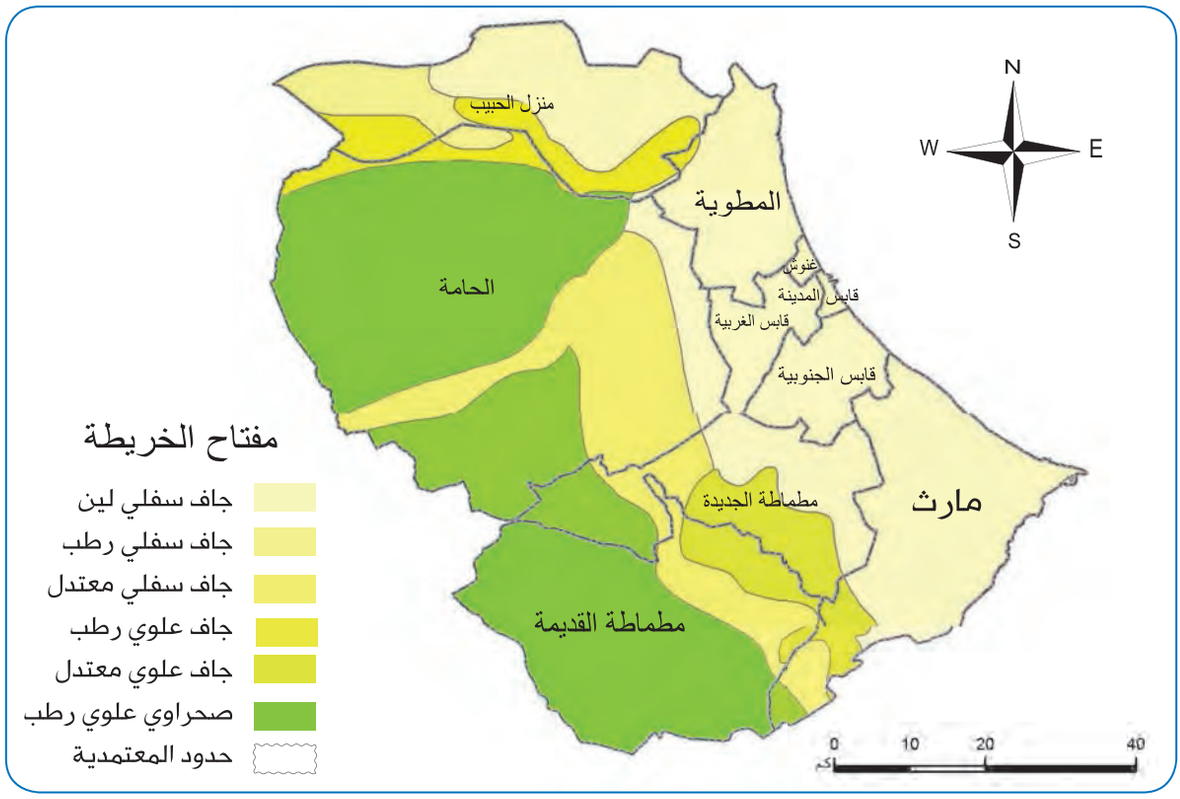
- الجاف السفلي المعتدل يغطي منطقة تمتد من الحامة إلى توجان وتمثل مرتفعات جبال مطماطة،

- الجاف العلوي الرطب يمتد على الجبال الواقعة شمال شط الفجاج.

- الجاف العلوي المعتدل يمتد على المرتفعات والسفوح الشرقية لجبال مطماطة.

أما الطبقة البيومناخية «الصحراوي العلوي الرطب» فهي تغطي بقية مناطق الولاية (حوالي 38% من مساحة الولاية) وتمتد على الجانب الخلفي للظاهر والقسم الغربي لمعتمدية الحامة.

خريطة الطبقات البيومناخية لولاية قابس



الحرارة :

تعتبر معدلات درجات الحرارة مرتفعة نسبيا وهي تحوم حول الـ 20 ° درجة مأوية لكن هذه المعدلات تحجب تحولات كبيرة بين الفصول ومن سنة إلى أخرى. فمتوسط درجات الحرارة الدنيا في فصل الشتاء تراوح بين 5 و6 بالمناطق الواقعة في أقصى غرب الولاية التي تعتبر الأكثر برودة نتيجة تأثير العامل القاري بينما المناطق الشرقية الأكثر قربا من البحر لها درجات حرارة شتوية أكثر اعتدالا (أكثر من 8 °). وتعتبر درجات الحرارة القصوى لفصل الصيف مرتفعة جدا وهي تتراوح بين 38 و46 °. أما التوزيع الجغرافي لدرجات الحرارة الصيفية فقد حدده أيضا العامل القاري الذي يفسر المدى

الحراري بين الشمال الغربي والجنوب الشرقي (37 ° غرب الحامة و35° جنوب شرق مارث).

الأمطار :

تتميز الأمطار بالجهة بعدم الانتظام في الهطول وقلة الأيام الممطرة المسجلة سنويا وقد اثبتت متابعة الاحصائيات المطرية أن أغلب الأمطار تتوزع بصفة رئيسية في فصل الخريف والربيع وغالبا ما تكون أمطار الخريف في شكل زوابع رعدية مدمرة وأحيانا طوفانية كما تشير الاحصائيات إلى أن السنوات الممطرة لا تتعدى واحدة كل خمس سنوات.

تتراوح كميات الأمطار بولاية قابس بين 100 و300 مم في السنة وتوزيعها الجغرافي يتأثر بالأساس بعامل التضاريس وجزئيا بالعامل القاري وهذا ما يفسر التباين الموجود في كميات الأمطار بين السهول الشمالية والشرقية وبين المناطق الجبلية. فأضعف كميات الأمطار بالجهة تم تسجيلها بغرب معتمدية الحامة (أقل من 100 مم في السنة) أين يتلاقى عاملا الجفاف والمناطق المسطحة لشط الفجاج. أما السهول الشرقية فتتلقى كميات من الأمطار تتراوح بين 150 و200 مم في السنة بينما المناطق الجبلية تتلقى كميات من الأمطار تفوق الـ200 مم في السنة. ففي أعالي المرتفعات لجبال مطماطة تتجاوز كميات الأمطار الـ250 مم ويمكن أن تصل إلى 300 مم في السنة.

المعدل والمجموع الشهري للحرارة والأمطار

	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
درجات الحرارة القصوى (°C)	17	18	20	22	25	27	31	32	30	26	22	18
درجات الحرارة الدنيا (°C)	8	8	10	14	17	21	23	24	22	17	12	8
كمية الأمطار (مم)	24	19	23	13	7	3	1	1	23	44	32	33
عدد الأيام الممطرة	4	3	3	3	2	1	0	0	3	6	3	3
عدد الساعات المشمسة (ساعة)	220	216	251	267	313	321	372	353	279	260	228	211

المعدل والمجموع السنوي للحرارة والأمطار

معدل درجة الحرارة القصوى	23.7 °C
معدل درجة الحرارة الدنيا	15.3 °C
معدل درجة الحرارة	19.5 °C
معدل كمية الأمطار في السنة (مم)	223 مم
عدد الأيام الممطرة في السنة	31 يوما
عدد الساعات المشمسة في السنة (ساعة)	3291 ساعة
عدد أيام هبوب رياح الشهيلي في السنة	25 يوما
نسبة التبخر في السنة	1370 مم

الخاصيات السكانية

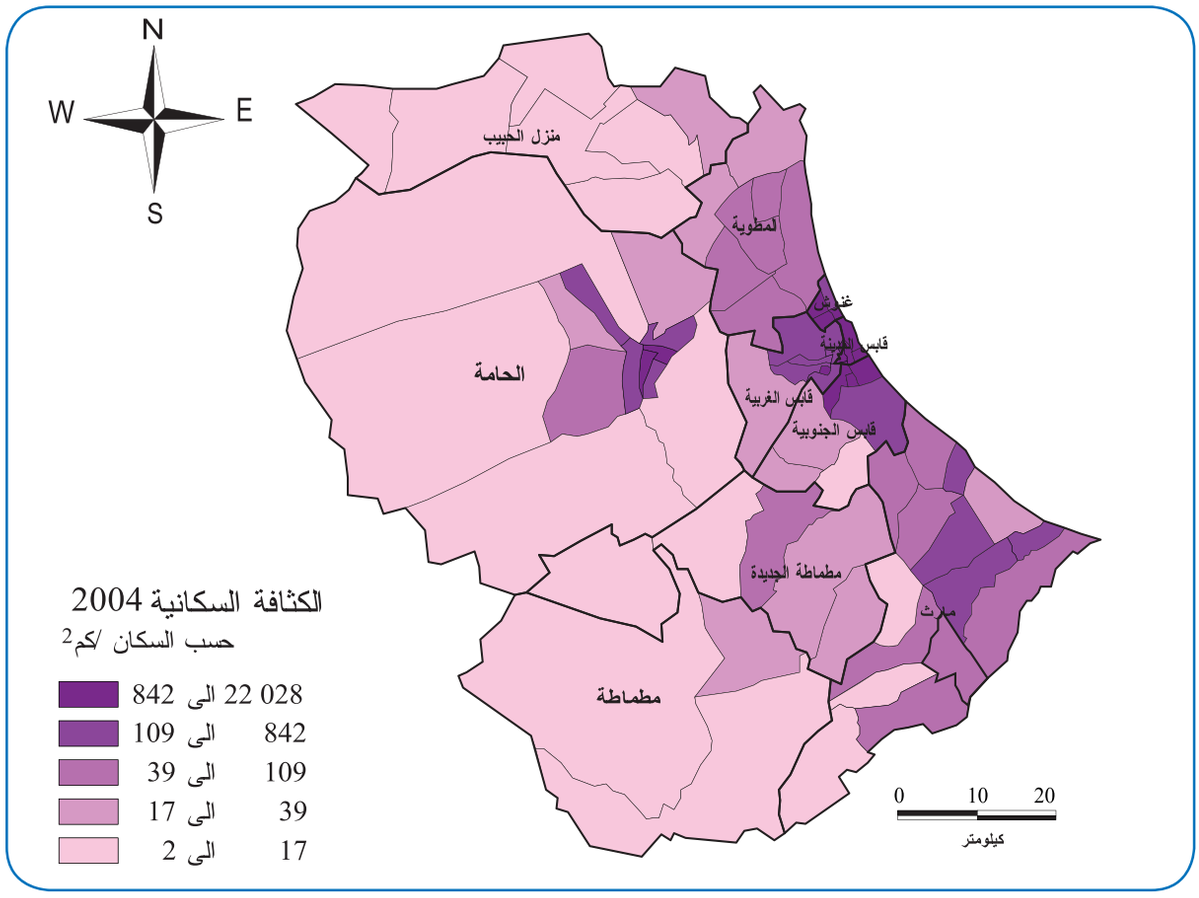
تعد ولاية قابس 374300 ساكن حسب التعداد للسكان والسكنى لسنة 2014 منهم نسبة 70.2 % يقطنون بالمناطق البلدية (67.8 % على المستى الوطني). أما نسبة النمو السكاني فتقدر حاليا بـ 0,5 % بعد أن تم تسجيل نسبة 1,81 % خلال الفترة 1994-2004 وقد كانت هذه النسبة أكثر إرافاعا خلال العشرية 1984-1994 حيث لبغت 3 %. وهذا الانخفاض المتتالي في هذه النسبة جاء نتيجة لاقتران عاملين : الانخفاض في الولادات الذي أدى بدوره إلى الانخفاض في نسبة النمو الطبيعي للسكان من ناحية وتزايد الهجرة الداخلية إلى مناطق أخرى من البلاد أو إلى الخارج من ناحية أخرى.

المعتمدية	عدد السكان				
	1975	1984	1994	2004	2014
قابس الجنوبية	-	-	-	61699	74422
قابس المدينة	54086	67601	90195	47057	46731
قابس الغربية	14076	18047	27035	28389	31768
الحامة	31156	42934	58873	62390	73512
مارث	31578	43439	57298	61340	63122
المطوية	12876	18876	23490	25862	27878
غنوش	9413	12574	19232	22681	28051
مطماطة الجديدة	15384	18250	17088	15969	14224
مطماطة	6225	6321	6773	5766	4444
منزل الحبيب	11239	11974	11729	11477	10148
المجموع	186033	240016	311713	342630	374300

توزع السكان حسب المعتمديات لسنوات 1975 - 2014

تقديم ولاية قابس

تتميز ولاية قابس بكثافة سكانية عالية في المناطق الأكثر ملاءمة للعيش وتحديدا في الجانب الشرقي للولاية حيث الكثافة السكانية الأعلى بالولاية وأين الظروف الطبيعية والتاريخية سهلت في توطين السكان داخل الواحات وبالمدن الواقعة على الساحل أو المجاورة له. لقد لعبت التحولات المسجلة في نسق النمو السكاني دورا كبيرا في التوزيع الجغرافي للسكان، والتي تأثرت بدورها كثيرا بالتغيرات في الممارسات الديمغرافية وخصوصا في الولادات. غير أن الديناميكية السكانية ليست متطابقة من وسط جغرافي لآخر حيث تم تسجيل تزايد لسكان المناطق البلدية بنسب أسرع من سكان المناطق الريفية.



فالكثافة السكانية بلغت بالمعتمديات الثلاث قابس الجنوبية وقابس المدينة وغنوش على التوالي 13183 و2627 و1106 ساكن في كلم^2 وتمتد هذه المعتمديات على 7.65 % من تراب الولاية ويقطنها 38.4 % من السكان.

وإذا أضفنا إليها المعتمديات الثلاث قابس الغربية والمطوية ومارث فإن هذه المعتمديات الستة تمتد على 25 % من مساحة الولاية ويقطنها 72 % من السكان.

أما بقية تراب الولاية الذي تغطيه المعتمديات الغربية لمنزل الحبيب والحامة ومطماطة الجديدة ومطماطة فيمتد على 75 % من مساحة الولاية ويقطنه فقط 28 % من السكان.

تنظيم الفضاء الترابي

يرتكز تنظيم المجال الفضائي بولاية قابس على شبكة من المراكز الحضرية والريفية تستقطب العلاقات الحياتية وتبادل البضائع وتنقل الأشخاص. تمثل المناطق البلدية أهم التجمعات السكانية بالولاية حيث أن وضيفتها متعلقة برتبتها الإدارية.

فمدينة قابس هي المركز العمراني الرئيسي بالولاية وقد تدعم موقعها بديناميكية الصناعات والخدمات ذات المستوى العالي.

وتنوب عنها سبعة مراكز محلية تمثل مراكز المعتمديات (باستثناء وذرف) والبلديات (باستثناء منزل الحبيب) ويمتد تأثيرها داخل أراضي المعتمدية التابعة لها وهي قادرة على تلبية الحاجيات الأساسية لسكانها.

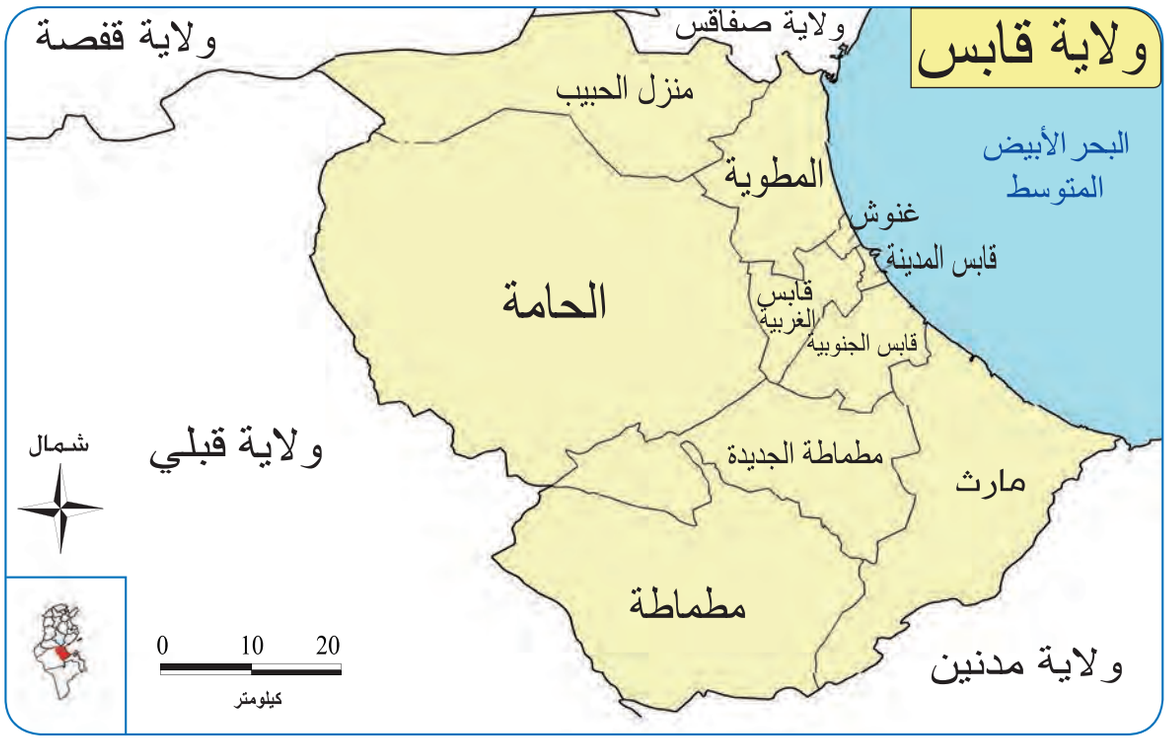
أما القرى فهي تمثل مراكز بدائية لها تأثير يقتصر على المستوى المحلي الضيق ولا تستطيع تقديم إلا خدمات أولية.

التقسيم الإداري :

تتكون ولاية قابس من 10 معتمديات و64 عمادة موزعة كما يلي

المعتمدية	الوسط	عدد العمادات	العمادات	المساحة كلم^2
قابس المدينة	الحضري	5	المنطقة الأولى، المنطقة الثانية، المنطقة الثالثة، المنطقة الرابعة، شط سيدي ، عبد السلام.	2325 (6.0 %)
	الريفي	0	-	
قابس الغربية	الحضري	6	النحال، شنني الغربية، شنني الشمالية، شنني الشرقية، بوشمة، الجواولة	408 (5.7 %)
	الريفي	1	الرماثي	
قابس الجنوبية	الحضري	4	زريق ، تبلبو، المنطقة الخامسة ، بولبابة	
	الريفي	3	المدو، ليماوة، الموازير	
غنوش	الحضري	4	غنوش الشرقية، غنوش الغربية، غنوش الجنوبية، غنوش الشمالية	19 (0.3 %)
	الريفي	0	-	
المطوية	الحضري	4	المطوية الجنوبية، المطوية الشمالية، وذرف الشمالية، وذرف الجنوبية	333 (4.7 %)
	الريفي	3	العكاريت، الهيشة، الميدة	
منزل حبيب	الحضري	0	-	1131(15.8 %)
	الريفي	7	السقي، وادي الزيتون، ربيعة والي، المهاملة، الفجيج، زقراطة، منزل الحبيب	
الحامة	الحضري	4	القصر، المنطقة الشرقية1، المنطقة الشرقية2، المنطقة الشمالية	2318.6 (32.5 %)
	الريفي	9	الحبيب ثامر، البحاير، شانشو، فرحات حشاد، بوعطوش، المنطقة القبلية، بشيمة القلب، بشيمة البرج، الحامة الغربية.	
مطماطة القديدمة	الحضري	1	مطماطة القديمة	1185 (16.5 %)
	الريفي	2	تشين، تمزرط	
مطماطة الجديدة	الحضري	1	مطماطة الجديدة	713,00 (9,9 %)
	الريفي	4	الزراوة، هداج، بني عيسى، بني زلطن	
مارث	الحضري	3	مارث ، مارث الشمالية، الزرات	1058 (14,8 %)
	الريفي	12	عرام، دخيلة توجان، كتانة، واريفن، عين الزركين، تونين، زمرتن، زريق الغنديري،	
كامل الولاية	الحضري	32		7166 (100 %)
	الريفي	41		

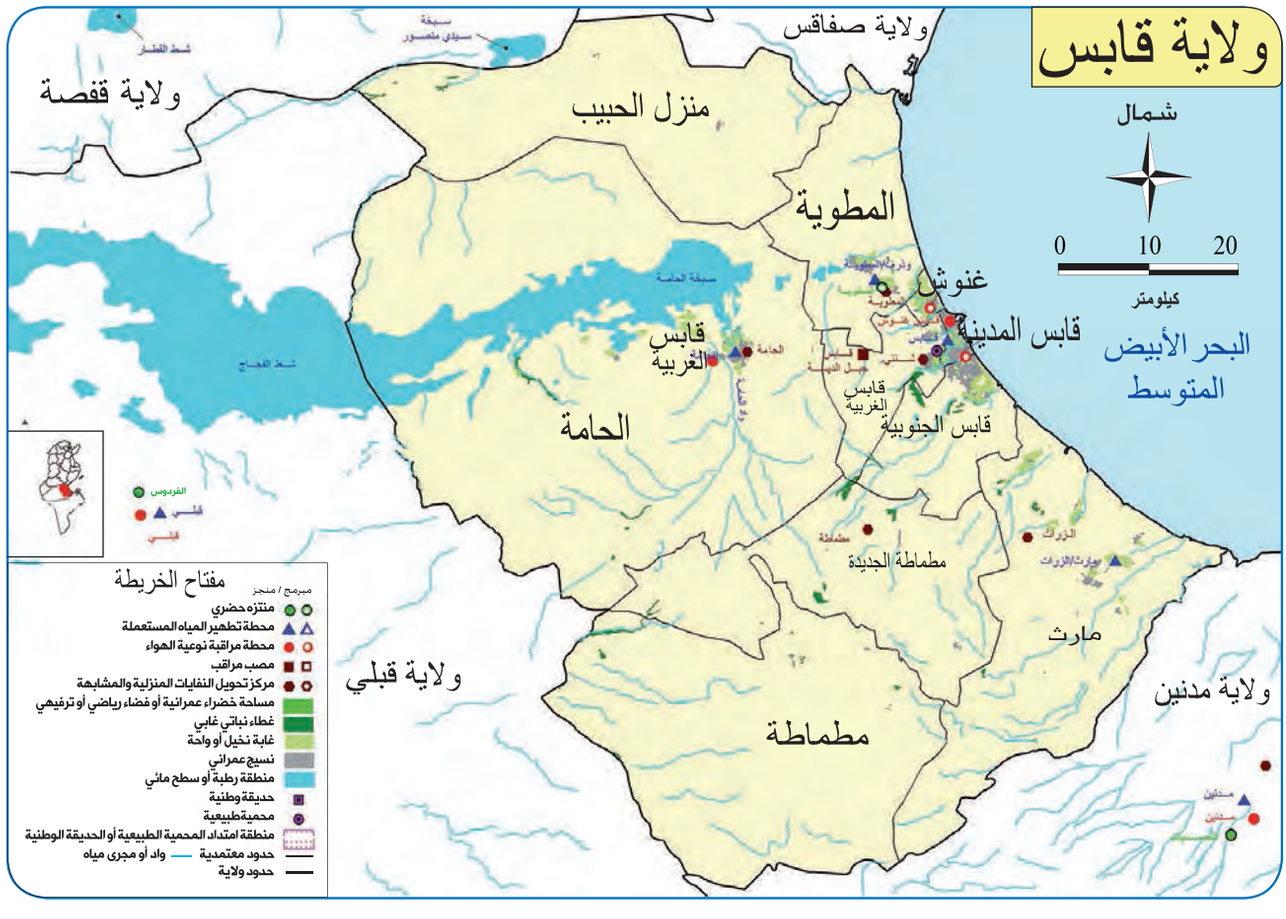
كما تضم الولاية 10 بلديات (قابس وغنوش والمطوية وشنني- النحال والحامة ومطماطة ومطماطة الجديدة ومارث والزرات ووذرف) إلى جانب 09 مجالس قروية (كتانة وعرام ودخيلة توجان ومنزل الحبيب وبن غلوف وتشين والزراوة والمدو والعكاريت).



مؤشرات عامة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية بولاية قابس

المؤشرات	الوحدة	ولاية قابس
المساحة	كلم²	7166
طول السواحل	كلم	80
عدد السكان 2014 سنة	ساكن	374300
عدد السكّان النشيطين	ساكن	122500
عدد السكّان النشيطين المشتغلين	ساكن	94100
الكثافة السكانية	ساكن/كلم²	52
نسبة التحضر	%	70.2
نسبة التنوير العام	%	99,3
نسبة التنوير بالمناطق البلدية	%	99.7
نسبة التنوير بالمناطق الريفية	%	98.4
النسبة العامة للتزود بالماء الصالح للشراب	%	98.7
نسبة الربط بشبكة الماء الصالح للشراب بالمناطق البلدية	%	99.7
نسبة التزود بالماء الصالح للشراب بالمناطق الريفية	%	95.7
نسبة الربط بشبكة التطهير	%	86.7
عدد خطوط الهاتف القار لكل 100 ساكن	خط	8.2
عدد خطوط الهاتف المحمول لكل 100 ساكن	خط	107

نسبة الأسر التي لديها فرد يستخدم الأنترنات	%	21.9
عدد السكان لكل مكتب بريد	ساكن	7486
عدد السكان لكل طبيب	ساكن	1154
عدد السكان لكل مركز صحة أساسية	ساكن	4456
عدد الأسرة بالمستشفيات لكل 1000 ساكن	سرير	1.46
عدد المستشفيات (جهوي ومحلي ومصحة خاصة)	وحدة	8
عدد السكان لكل دار للشباب وللثقافة	ساكن	12907
عدد السكان لكل مكتبة عمومية	ساكن	16274
شبكة الطرقات المعبدة	كلم	1148
شبكة الطرقات غير المعبدة	كلم	860
شبكة الطرقات المرقمة	كلم	722
عدد المدارس الابتدائية	مدرسة	116
المعاهد الثانوية والمدارس الإعدادية	معهد	60
المؤسسات الجامعية	مؤسسة	12



الجزء الثاني

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

تزخر ولاية قابس بموارد طبيعية هامة تتمثل بالاساس في الموارد الإنشائية والمياه الباطنية بالإضافة إلى المراعي وأصناف متنوعة من الحيوانات والنباتات الطبيعية والأوساط الطبيعية ذات المناظر الخلابة كالجبال والواحات.

التصرف في الموارد الطبيعية

الموارد المائية

الوضع الحالي للموارد المائية

بحكم موقعها بالجنوب الشرقي من البلاد، فإن معدلات الأمطار ضعيفة وهي لا تساهم في سد حاجيات الجهة من المياه سواء في النشاط الفلاحي البعلي أو السقوي أو الماء الصالح للشراب أو تغذية الموائد المائية الجوفية من خلال السيلان كما أن تأثيرها البيئي هامشي في محيط يتصف بجفاف حاد على طول السنة تقريبا. وهذا ما جعل الموارد المائية الجوفية تصبح المورد الرئيسي للمياه بالولاية لتغطية كل الحاجيات في الفلاحة والصناعة ومياه الشرب. وتتميز الأمطار في ولاية قابس بتباين بين المنطقة الجبلية والمنطقة الساحلية والمنطقة الداخلية كما إن الاحواض المائية تنقسم إلى ثلاثة أنواع الأول يصب في البحر والثاني يصب في شط الفجاج والثالث يصب في صحراء الظاهر.

بينما تشهد الموائد المائية الجوفية تنوعا كبيرا من داخل الولاية في اتجاه البحر ومن الشمال إلى الجنوب. فتتواجد المائدة العميقة السخنة بمنطقة شط الفجيج وهي مصدر المياه الجيوحرارية بينما تتواجد على طول الشريط الساحلي للولاية المائدة الجوفية المتوسطة المسماة بمائدة الجفارة التي تشكل المصدر الرئيسي للموارد المائية بالجهة وكانت في السابق مصدر العيون التي انتشرت حولها الواحات. كما توجد بالولاية موائد مائية قليلة العمق أو سطحية تتواجد بالخصوص بالواحات وعلى الشريط الساحلي وفي منطقة الحامة أين تتميز مياهها بارتفاع درجة حرارتها وكانت مصدر شهرة حمامات الحامة كمقصد سياحي وإستشفائي.

وقد شهدت الموائد المائية الجوفية إستغلالا مفرطا في كامل أنحاء الولاية وانتشرت الآبار السطحية والمتوسطة والعميقة في كل المناطق وصار ضخ المياه من الآبار المصدر الوحيد لاستخراج المياه الجوفية مما أدى إلى تسارع هبوط منسوب المياه الجوفية ورصد حالات التملح كدليل على إنخرام التوازنات البيئية لهذه الخزنات الجوفية. وزيادة على انعكاسات الافراط في الاستغلال فإن الموارد المائية الجوفية تتعرض لتحديات بيئية كبيرة أهمها قربها من البحر وإمكانية تسرب المياه المالحة إليها بفعل الهبوط الكبير لمناسيب المياه على السواحل كما أن تواجد الشطوط كشط الفجاج والسباخ كسبخة المالح والمخشرمة وغيرها تشكل تحديا آخر لهذه الموائد الحوفية.

يقدر حجم الموارد المائية المتاحة بولاية قابس بحوالي 223.6 مليون م^3، موزعة كما يلي :

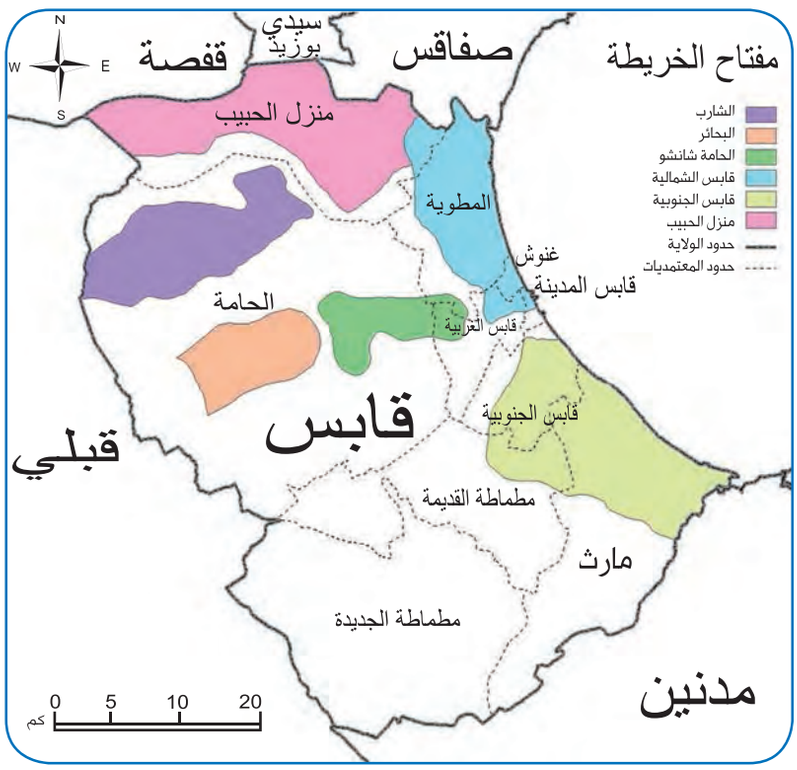
1 . 44 مليون م^3 في السنة من مياه السيلان يتم تعبئة 9 مليون م^3 منها أي نسبة 20.4 % وتطمح الجهة في التحكم في 18 مليون م^3 في السنة والاستفادة منها خاصة في تغذية الموائد المائية ومعالجة مشاكل المياه الحجوفية.

2 . 155.8 مليون م^3 في السنة من مياه جوفية للموائد العميقة يتم استغلال 132.4 مليون م^3 منها أي نسبة 85 %.

3. 23.8 مليون م^3 في السنة مياه جوفية للموائد السطحية يتم استغلال 25.5 مليون م^3 منها أي نسبة 105.4 % وهو ما يبرز درجة الافراط في الاستغلال. تتغذى هذه الموائد من مياه السيلان قرب مجاري الأودية الكبرى أو من تسربات المائدة العميقة. وتتراوح درجة ملوحة هذه الموائد بين 4 و 12 غ في اللتر.

هذا وتتأتى المياه الجوفية التي تشكل المصدر الرئيسي لسد حاجيات الولاية من المياه، من الموائد التالية :

- الموائد السطحية أو القليلة العمق (أقل من 50 م) والتي تتواجد بقابس الكبرى والحامة-شانشو ومارث ومنزل الحبيب والبحاير ومطاطة.



خريطة الموائد المائية السطحية بولاية قابس

المائدة	عدد الآبار المجهزة	الملوحة (غ/ل)	الموارد (مليون م^3 / السنة)	الاستغلال
قابس الشمالية	307	3-8	3.7	2.2
قابس الجنوبية	1656	2.5-10	9.0	11.8
مطماطة	154	1-6	1.2	0.7
الحامة –شانشو	881	3-7	4.4	7.8
منزل الحبيب	298	3.5-12	3.4	1.4
البحاير	19	3.5-10	1.5	1.1
شارب سكرة بولوفة	30	3.5-8	0.5	0.1
المجموع	3345	-	23.8	25.1

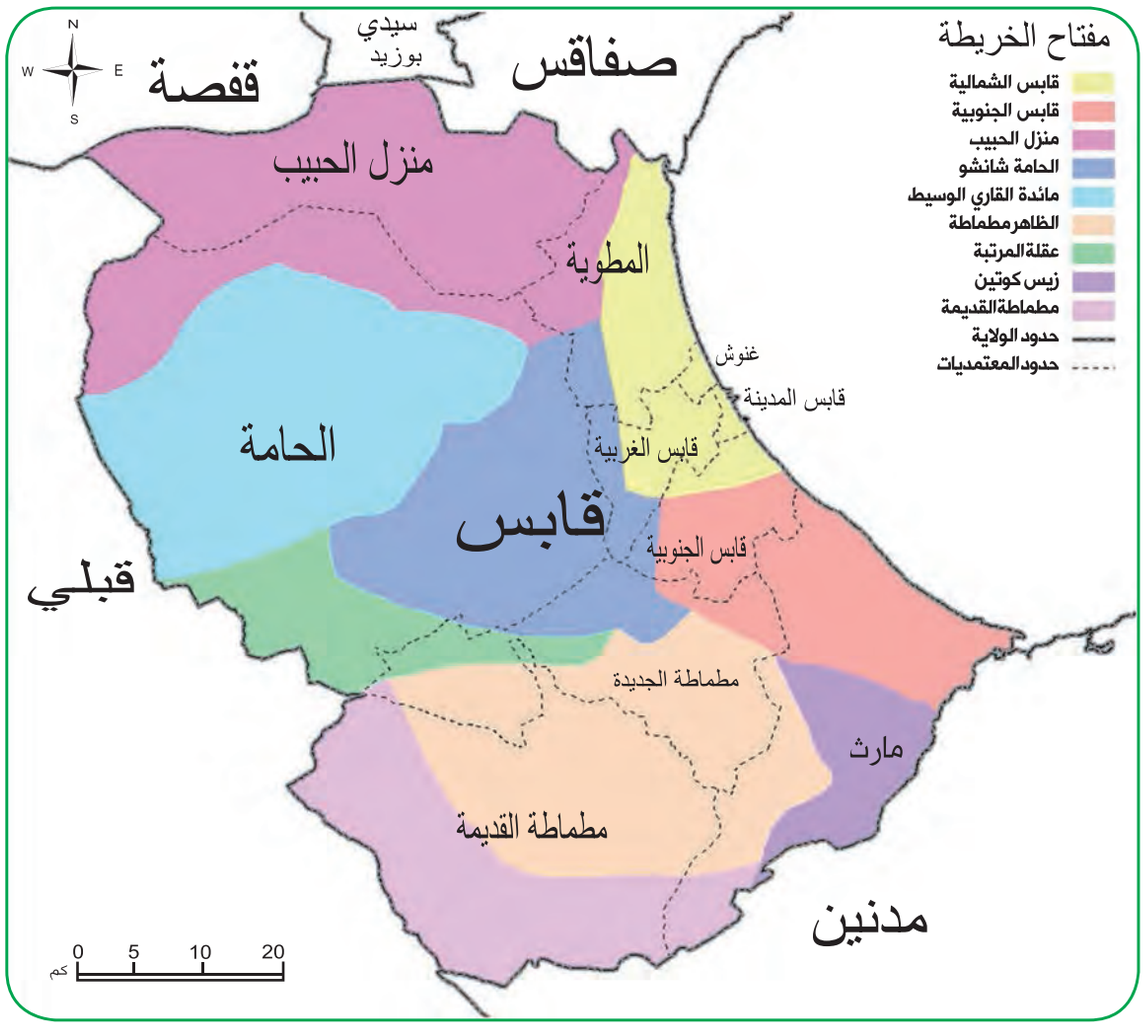
الموازنة المائية للموائد السطحية بولاية قابس

- الموائد العميقة والتي تتكون من كل من مائدة الجفارة أو المائدة المتوسطة (بين 50 م و700 م) والمائدة العميقة أو القاري الوسيط (بين 800 م و1500 م) ومائدة منزل الحبيب ومائدة الظاهر.

المائدة	عدد الآبار المجهزة	الموارد (مليون م^3 / السنة)	الاستغلال
الجفارة	240	115	104
القاري الوسيط	18	34	28
المائدة العميقة الظاهر مطماطة	6	6	0.14
المائدة العميقة منزل الحبيب	4	0.7	0.22
المجموع	268	155.7	132.36

الموازنة المائية للموائد العميقة بولاية قابس

خريطة الموائد المائية العميقة بولاية قابس



المناطق السقوية

تبلغ المساحة الجملية للمناطق السقوية بولاية قابس 17133 هكتار منها 12054 مناطق سقوية عمومية و150 هك تستغل من طرف مؤسسات عمومية و4929 هك مناطق سقوية خاصة موزعة حسب المعتمديات كالآتي :

المعتمدية	المناطق السقوية العمومية (هك)	المناطق السقوية الخاصة (هك)	المجموع (هك)
قابس المدينة	569	-	569
قابس الجنوبية	1481	948	2429
قابس الغربية	867	125	992
غنوش	1062	-	1062
المطوية	928	1844	2772
مطماطة الجديدة	1090.5	95	1185.5
الحامة	277	756	3733
منزل الحبيب	122	92.5	214.5
مارث	3108	1068	4176
المجموع العام	12204	4929	17133

وتجدر الاشارة إلى أنه توجد بمعتمدية الحامة منطقة سقوية جيوحرارية مجهزة ومستغلة على مساحة 138.8 هك.

الإقتصاد في مياه الري

تعتبر ندرة المياه بولاية قابس وعلى غرار العديد من الجهات الأخرى من التحديات الرئيسية أمام التنمية عموما والقطاع السقوي خصوصا لذا فإن المحافظة على المساه والاقتصاد فيها من أوكد المهام المطروحة على المتدخلين (إدارة ومجامع التنمية وفلاحين ومؤسسات بحث) وقد تم إيلاء هذا الموضوع مكانة هامة حيث بلغت جملة المساحات السقوية المجهزة بتقنيات الاقتصاد في الماء بكامل ولاية قابس حتى موفى سنة 2012 حوالي 13885 هك وهو ما يمثل نسبة 81 % من جملة المساحات السقوية وهي موزعة حسب نوعية المنطقة كما يلي :

المناطق السقوية الخاصة		المناطق السقوية العمومية	
المساحة الجملية (هك)	المساحة المجهزة (هك)	المساحة الجملية (هك)	المساحة المجهزة (هك)
12204	9365 (76.7 %)	4929	4520 (91.7 %)
المساحات السقوية المجهزة بتقنيات الاقتصاد في الماء بكامل ولاية قابس 13885 هك (81 %)			

الإشكاليات والتحديات المطروحة في استغلال الموارد المائية :

إن الظروف المناخية الصعبة وتواصل الجفاف إلى جانب الآبار المنجزة بدون ترخيص خاصة أثناء فترة الثورة جعلت الموائد المائية الجوفية بولاية قابس سواء السطحية منها أو العميقة تشهد هبوطا ملحوظا في منسوبها وكذلك إرتفاع في درجات الملوحة وذلك نظرا لحساسيتها للشحن الطبيعي والإستغلال العشوائي والغير المنظم.

ومن بين أهم الاشكاليات التحديات المطروحة :

- موارد مائية محدودة وغير متجددة وغياب شبه كلي لتغذية الموائد.
- تطور سريع للطلب على الماء كمورد تنموي واستغلال يفوق الموارد المتاحة.
- هبوط متواصل للمنسوب المائي للموائد مما يتسبب في تملحها وارتفاع كلفة الاستغلال وخاصة الموائد المائية المحاذية للبحر ولشط الفجاج والتي يتهددها تسرب مياه البحر لها.
- استعمال المياه غير التقليدية كتحلية مياه البحر والمياه المستعملة المعالجة ومياه النز مازال ضعيفا لتخفيف الضغط على الموائد الجوفية.
- إستغلال مجاري الأودية كمصب للفضلات المنزلية والصناعية من طرف البلديات ومن طرف الخواص وما ينجر عنه من مشاكل بيئية خطيرة على الوسط الطبيعي الخارجي والباطني وبالخصوص من خلال التأثيرات السلبية لتسرب التلوث إلى الموائد المائية وخاصة السطحية.

التربة

يمكن تحديد نوعية التربة من خلال الصخور الأصلية الموجودة بالمكان وأيضا من خلال العوامل المناخية وتأثيرات النشاط البشري. إذ تتميز التربة بولاية قابس بحضور قار للحجر الجيري والجبس إلى جانب التربة المالحة خصوصا حول شط الفجاج ومنخفضي الجفارة والعراض.

أهم أصناف التربة بولاية قابس هي :

1. تربة رملية : وهي حديثة التكوين وتميز خاصة المناطق الغربية المتاخمة للصحراء وتتكون من طبقات رملية وكثبان رملية مختلفة الاحجام والاشكال.

2. تربة رملية رسوبي سلتية : وهي تربة عميقة داخل طبقات الأرض لها تركيبة متوازنة إلى ثقيلة، قليلة التأثر بالانجراف وخصبة نسبيا. وتتواجد هذه التربة في سهل الجفارة ومنزل الحبيب وعقلة المرطبة وأم الشياه بالظاهر وأودية مطماطة،

3. تربة جبسية : الجبس حاضر بوفرة في تركيبة هذا الصنف من التربة وهي تتكون من طبقات جبسية مختلفة السمك ودرجة التحجر وهي تنتشر حول الشطوط والسباخ،

4. تربة جيرية : وهي تربة تمتد على تشكيلات الحجر الجيري وتمثل الميزة الخاصة للقشور الجيرية بسهل الجفارة وهي أيضا تميز خاصة المناطق الجبلية بمطماطة حيث الظروف الطبيعية ملائمة لتشكلها وتكونها،

5. تربة ملحية : وهي تربة ذات امتداد واسع نسبيا ووجودها مرتبط بالمنخفضات المغلقة الساحلية والقارية مثل السباخ والمناطق الرطبة. وفي هذه التربة يمكن أن تزهر بعض الكتل من الملح وحتى قشور ملحية حقيقية يبلغ سمكها حوالي 20 سم بشط الفجاج،

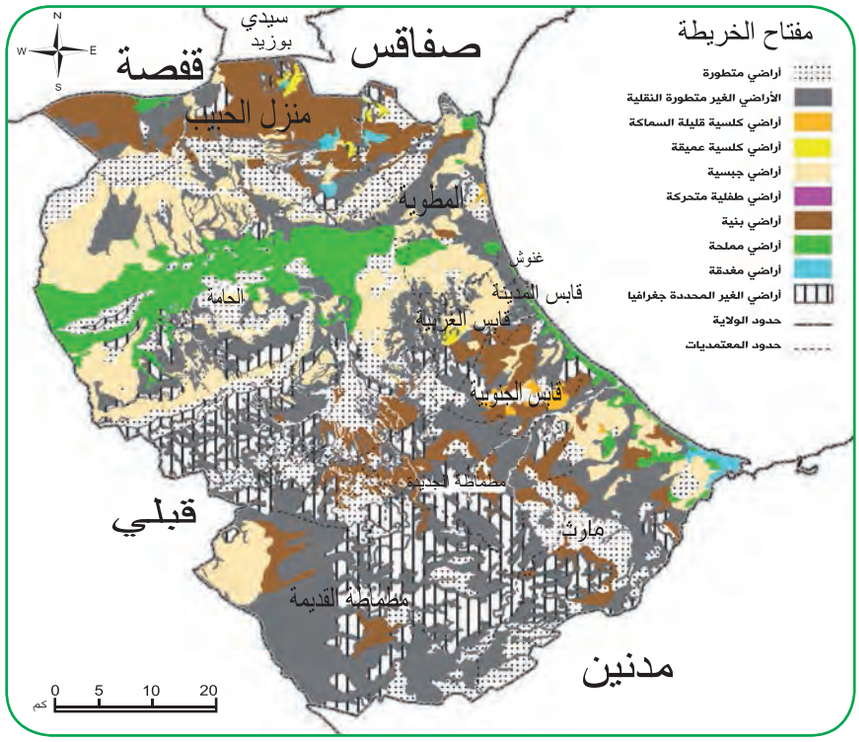
6. تربة الواحات والمناطق السقوية : وهي تربة سميكة ومتجانسة وغنية بالمواد العضوية (من 2 إلى 4 %) وذات تهوية جيدة. وهذه التربة تكونت بفعل التأثير البشري على أصناف مختلفة من التربة.

هذا ويمكن تصنيف التربة إلى قسمين حسب الكفاءة الزراعية :

أصناف التربة	الكفاءة الزراعية
تربة رملية - تربة جبسية - تربة جيرية - تربة ملحية	**نشاط رعوي**
تربة رملية رسوبية سلتية	**نشاط زراعي مطري ومروي (أشجار مثمرة أعلاف وخضروات)**

وتتميز جهة قابس بهيمنة الأراضي الرعوية من حيث المساحة على الأراضي ذات الكفائة الزراعية ويرجع ذلك إلى إنتشار المناطق الجبلية والهضاب وانحصار السهول في مساحات محدودة نسبيا لا تغطي سوى 25 % من المساحة الجملية للجهة.

خريطة التربة بولاية قابس



أشكال ومظاهر تدهور التربة بالجهة

تتعرض موارد التربة لعديد أشكال التدهور نتيجة لعوامل طبيعية وبشرية مختلفة أهمها المناخ الذي يتميز بالجفاف الحاد وعواصف الرياح مع بروز بصفة شبه دورية لبعض الظواهر المطرية الاستثنائية فتحصد مافعله الجفاف والرياح بالتربة.

وينتج على ذلك مظاهر تدهور التربة التالية :

- الجفاف الحاد للتربة وتدهور بنيتها وقدرتها على التماسك.
- اختلال التوازن وتراجع الغطاء النباتي وتدهوره.
- الانجراف الهوائي للتربة وتنقل رمالها وطمي أراضي أخرى بالرمال.
- الانجراف المائي للتربة نتيجة الأمطار الاستثنائية وطمي أمكان أخرى بالسهول.

ونظرا للطبيعة الجيومورفولجية لجهة قابس فإنه يمكن حصر مظاهر الانجراف الهوائي وزحف الرمال بالمناطق الغربية مثل منزل الحبيب والشارب والبحاير وعقلة الرطبة. أما بالنسبة للتعرية والانجراف المائي فهي تميز المناطق الجبلية والساحلية أي مناطق الجفارة عموما. وقد بلغت مظاهر تدهور التربة والتصحر مراحل متقدمة في بعض المناطق بالجهة وتتطلب مجهودات كبيرة للحد من مخاطرها وتوسعها.

كما تتعرض التربة بالمناطق المروية لبعض اشكال التدهور نتيجة نوعية مياه الري ونمط الاستغلال ونوعية التربة نفسها. ومن أهم أشكال هذا التدهور :

- التغدق الناجم عن ضعف عمق مستوى الماء بالأراضي وقربه من سطح الأرض.
- الملوحة وهي مقترنة بظاهرة التغدق أيضا.
- تدهور خصوبة التربة نتيجة سوء التصرف في ري التربة وضعف التخصيب.

الوضع الحالي لانجراف التربة الناتج عن مياه السيلان:

إن دراسات الانجراف التي أجريت في إطار خطة العمل الجهوية لمكافحة التصحر في ولاية قابس تبرز درجة خطورة عامل الانجراف ونطاق توسعه :

مناطق الانجراف	المساحة	
	هكتار	%
منطقة انجراف قوي	279052	39
منطقة انجراف متوسط	258705	36
منطقة انجراف ضعيف	65769	9
منطقة تعرية رياح قوية	113100	16
المجموع	716626	100

مناطق الانجراف بولاية قابس

إن عاملي الانجراف المائي والتعرية بالرياح أثرا بقوة في ولاية قابس حيث أن 91 % من المساحة الجملية للولاية مصنفة كمناطق تتعرض لانجراف متوسط إلى قوي. فمناطق الانجراف القوي تحتاج إلى تدخلات عاجلة وهي تمسح حوالي 392192 هكتارا أي نسبة 55 ٪ من المساحة الجملية للولاية. أما مناطق الانجراف المتوسط فتحتاج إلى تدخلات على المدى المتوسط والطويل وهي تمسح حوالي 258705 هكتارا أي نسبة 36 % من المساحة الجملية للولاية. فيما يخص مناطق الانجراف الضعيفة فيمكن حمايتها بالأساليب والطرق التقليدية المعمول بها وهي تمسح حوالي 65769 هكتارا أي نسبة 9 % من المساحة الجملية للولاية.

إستراتيجية المحافظة على المياه والتربة والتحكّم في مياه السيلان :

لمقاومة الانجراف والحدّ من تأثيراته السلبية المباشرة والغير مباشرة على التنمية الفلاحية والمنشآت الإقتصادية والإجتماعية بصفة عامة، ما انفكّت تبذل المجهودات الجبّارة للحدّ من تفاقم هذه الظّاهرة والمساهمة من خلال ذلك في حماية وصيانة الموارد الطّبيعية الأوّلية والرئيسية للإنتاج الفلاحي، وبالرّغم من أنّ أغلب التدخلات المسجلة بالولاية في هذا المجال منذ بداية سنوات الاستقلال وإلى غاية نهاية الثّمانينيّات كانت محتشمة نوعا ما وغير منظّمة وغير مهيكلة بالقدر الكافي حيث تبين ذلك على إثر العمليات التقييمية المجراة في الغرض، فقد تمّ تدارك ذلك فيما بعد بإعطاء هذا الموضوع الحساس المكانة الّتي يستحقّها من الأهمية والتنظيم بإقرار إستراتيجية هامة وطموحة لمقاومة الانجراف والتحكم في مياه السيلان خاصة بولاية قابس منذ سنة 1990 على غرار كلّ ولايات الجمهورية وقد انطلق تنفيذ هذه الاستراتيجية منذ سنة 1990 على مرحلتين (1990-2001) و(2002-2012) وهي تهدف الى تحقيق عدّة أهداف نوعية وكمية هامة وطموحة جدّا وفي إطارها العام تقع برمجة البرامج السنوية وذلك طبقا لما يلي:

1) الأهداف العامة: تهدف برامج ومشاريع المحافظة على المياه والتربة المندرجة في اطار تنفيذ إستراتيجية مقاومة الانجراف والتحكّم في مياه السيلان أساسا إلى ما يلي:

- مقاومة الإنجراف والتحكّم في مياه السيلان
- المساهمة في تحسين ظروف العيش بالرّيف
- المساهمة في حماية الموارد الطبيعية وإحكام التصرّف فيها
- المساهمة في تغذية الموائد المائية
- المساهمة في الإحياء الفلاحي بتوفير الأرضية المهيأة لذ لك

- المساهمة في حماية المدن والمنشآت التحتيّة الإقتصادية والإجتماعية من أخطار الفيضانات

2) الكمية المبرمجة لإستراتيجية المحافظة على المياه والتربة : لقد انطلق انجاز إستراتيجية المحافظة على المياه والتربة منذ سنة 1990 في مرحلتها العشرية الأولى (1990 2001-) وقد اشتملت على المكوّنات الرّئيسية التالية :

أشغال تهيئة مصبات مياه الأودية : 30000 هك

أشغال الصيانة والتعهد : 50000 هك

أشغال التحكّم في مياه السيلان : 300 منشأة لتغذية المائدة وفرش المياه

وعلى اثر الانتهاء من إنجاز هذه المرحلة وباعتبار أنه لا يمكن عمليا القضاء على آفة الانجراف بواسطة خطة عشرية واحدة فقد تمّ مع بداية سنة 2002 إقرار مرحلة ثّانية من إستراتيجية المحافظة على المياه والتربة يمتدّ انجازها على العشرية (2012-2002). وهي تهدف إلى انجاز جملة من الأشغال الهامة مجمعة ضمن مكوّنات رئيسية طبقا لما يلي :

- أشغال تهيئة مصبات مياه الأودية على مساحة إجمالية مقدّرة ب 42800 هك
- التعهد والصيانة على مساحة جمالية مقدّرة ب 42000 هك
- منشآت تغذية المائدة وفرش المياه : 350 وحدة
- منشآت حجرية لإصلاح الأخاديد ولتعديل مجاري الأودية : 200 وحدة

بحيرات للحماية وللتغذية : 20 وحدة

الإنجازات المسجلة :

- الخطة الأولى لإستراتيجية المحافظة على المياه والتربة (2001-1990) : تمثّلت أهم إنجازات هذه الخطة الأولى بولاية قابس في ما يلي:

- تهيئة مصبات المياه : 33121 هك

- التعهد والصيانة : 58231 هك

- منشآت تغذية المائدة وفرش المياه: 289 وحدة

- منشآت حجرية لإصلاح الأخاديد ولتعديل مجاري الأودية : 9 وحدات

- الخطة الثانية لإستراتيجية المحافظة على المياه والتربة (2012-2001) : تمثّلت أهم إنجازات هذه الخطة الثانية بولاية قابس في ما يلي:

- تهيئة مصبات المياه : 42586 هك

- التعهد والصيانة : 34897 هك

- منشآت تغذية المائدة وفرش المياه : 198 وحدة

- منشآت حجرية لإصلاح الأخاديد ولتعديل مجاري الأودية : 277 وحدة

وفي الجملة سجل القطاع المحافظة على المياه والتربة بولاية قابس إنجازات كمية ونوعية هامة جدّا لاسيما في مجالات المحافظة على الموارد الطبيعية إذ بفضل ذلك فقد وصلت المساحة الجملية المهيأة والمحمية مع نهاية سنة 2012 إلى حوالي 187707 هك من جملة 392192 هك مهدّدة بدرجة عالية بالانجراف، وإلى جانب ذلك تم تعهد وصيانة حوالي 93128 هك من منشآت حماية التربة. كما تم إنجاز 367 وحدة لتغذية المائدة المائية و120 وحدة لفرش المياه و286 من منشآت حجرية لإصلاح الأخاديد ولتعديل مجاري الأودية. وقد بلغت الكلفة الجملية لهذه الانجازات حوالي 61 مليون دينار.

الغطاء النباتي

إن الغطاء النباتي الذي يكسوا الأراضي مصدره طبيعيا أو إصطناعيا وهو متكون من صنف أو عدة أصناف من الأشجار أو الشجيرات المنتجة للخشب والأعلاف أو النباتات الغابية في حالة نقية أو مختلفة. ويلعب الغطاء النباتي دورا هاما في التأثير على المناخ كما يوفر مرعى طبيعيا وملجأ للحيوانات البرية.

الغطاء النباتي الطبيعي

إن صعوبة المناخ والتواجد البشري القديم بالجهة وهشاشة الغطاء النباتي وزراعة الأراضي المخصصة للمراعي والنسبة المتقدمة في اقتلاع الأشجار مثلت جملة عوامل ساهمت في تدهور وضعية الغطاء النباتي الطبيعي. وتبين خريطة الغطاء النباتي (أطلس وطني) أن توزيع التشكيلات النباتية مرتبط جدا بأنواع الأراضي والظروف المناخية، كما أن التشكيلات النباتية المميزة لمجلات السباسب المتوسطية والسباسب ما قبل الصحراوية والسباسب الصحراوية تغطي أغلب تراب الولاية.

فمجال السباسب المتوسطية تمثله نباتات المطورال السفلى الطبية (matorral bas de romarin) والحلفاء التي تغطي المرتفعات الجبلية بشمال شط الفجاج وأعلي جبال مطماطة. كما تمثل هذا المجال أيضا سباسب العرفج بالاشتراك مع الزراعات التي تمتد شمال منزل الحبيب.

أما مجال السباسب ما قبل الصحراوية فهو يغطي مساحات شاسعة ويضم مجموعات نباتية مختلفة كسباسب الرمث التي تمتد بجهة منزل الحبيب وجنوب الحامة وبالمناطق الداخلية لولاية قابس. وتشترك سباسب الرمث مع نبتة الأرمواز (armoise) البيضاء المميزة للأراضي الواقعة جنوب الولاية وعلى جانبي نباتات المطورال الطبية والحلفاء. في نفس المنطقة تحتل النباتات الشبه السباسبية الشوكية للججيبي (jujubier) بقية الأراضي بالاشتراك مع زراعات السباسب الجبسية للبوغريبة (bougriba) وهي كما يدل عليها اسمها، مرتبطة ارتباطا وثيقا بالتربة الجبسية التي تمتد على السهول الشرقية.

ويغطي المجال الصحراوي الأراضي الداخلية للولاية وهو يضم :

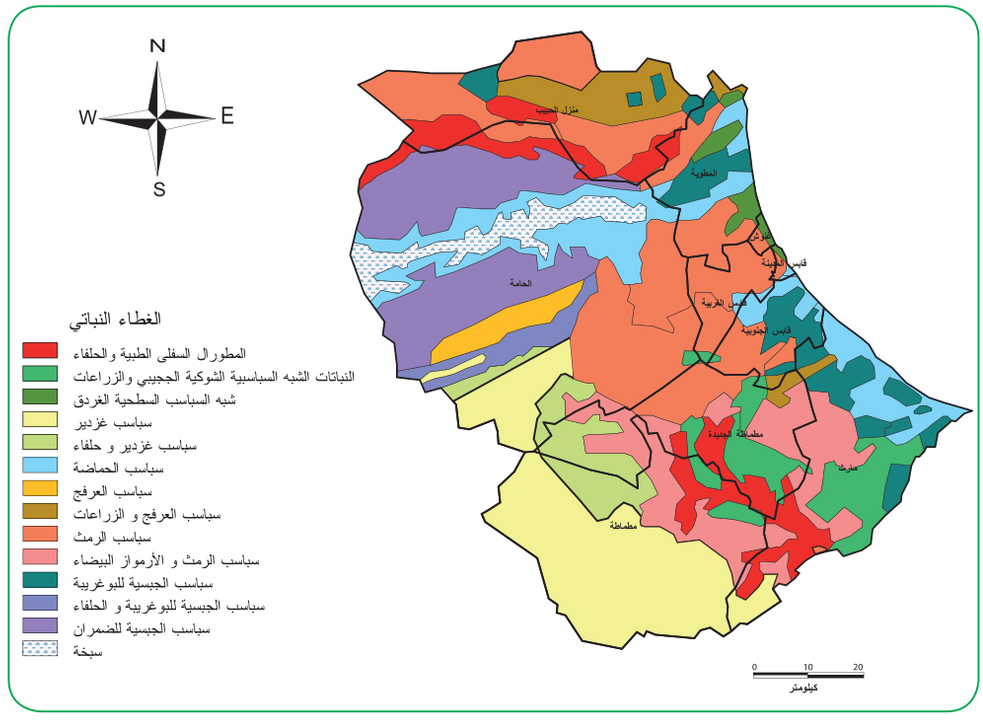
سباسب العرفج التي تغطي جبل طباقة،

والسباسب الصحراوية لعرق الغزدير (ghezdir) والحلفاء التي تغطي الجانب الخلفي للظاهر،

وسباسب وشبه السباسب الصحراوية الجبسية للضمران (dhemrane) التي تمتد حول شط الفجاج.

ويمتد مجال شبه السباسب القريب من المائدة المائية السطحية (phréatophiles) لنباتات الغردق والسويدة (ghardeg et souida) على السهول المنخفضة الساحلية وشبه الساحلية لشمال الولاية أين تتوفر أصناف التربة الملائمة لنموها.

خريطة الغطاء النباتي بولاية قابس



التنوع البيولوجي بخليج قابس

يعتبر التنوع البيولوجي ركيزة أساسية للتوازن البيئي وإن تواصل وجود مختلف الفصائل والأنواع الحيوانية والنباتية يعتبر من مقومات المحافظة على السلسلة الغذائية وأساسا لاستمرار الحياة على وجه الأرض. هذا إضافة إلى الدور الذي تلعبه الموارد البيولوجية من نباتات وحيوانات في تأمين الغذاء وتواصل الأنشطة البشرية بكل أنواعها.

وولاية قابس تحظى بموقع جغرافي متميز على سواحل الجنوب الشرقي للبلاد التونسية حيث تطل من عمق خليج قابس وبواجهة بحرية على طول 80 كم، على البحر الأبيض المتوسط. ويضفي على سواحلها خصوصيات عديدة من أهمها امتداد الجرف القاري وقوة عمليات المد والجزر وهو ما يتيح للمنطقة تنوع بيولوجي هام ومميز وجدّ متنوع.

وككل سواحل البلاد، ظهرت في السنوات الأخيرة بوادر تقهقر على مستوي البيئة البحرية ناتجة عن عدة أسباب، من أهمها التقلبات المناخية وازدياد الأنشطة الاقتصادية والصناعية والإستغلال العشوائي والغير المدروس علميا للثروات البيولوجية البحرية. وتتمثل هذه البوادر خاصة في تراجع لحجم إنتاج الصيد البحري لبعض الأنواع وفي تقلص عدد من الكائنات والتي صارت مهددة بالانقراض مما أثر سلبا على التنوع البيولوجي بخليج قابس. وما زاد في تقهقر الحالة البيئية للبحر هو قدوم كائنات دخيلة، قادمة من البحر الأحمر أو من المحيط الأطلسي، لتهدد باستيطانها الكائنات المحلية.

الأنواع النباتية بخليج قابس

الأنواع النباتية البرية	الأنواع النباتية البحرية
250 نوع من النباتات المحلية الطبيعية المعمرة تنتمي إلى 15 صنف من النباتية أغلبها تهيمن عليها تشكيلات نباتات السباسب.	يتميز قاع البحر بخليج قابس بكثافة الغطاء النباتي الذي يمتد على مساحات كبيرة تصل إلى عمق 30 متر.
Fabacées و (17%) Astéracées الأصناف النباتية الأكثر تمثيلا هي : بأقل 18 % أما بقية الأصناف فلا تمثل إلا (12 %) Poacées (14,6 %) و من 1.4 % لكل صنف.	236 نوع من النياتات البحرية من أهمها أعشاب macrophytes إلى جانب الطحالب الخضراء (chlorophytes) والزرقاء (cyanophytes) والبنية (chromophytes) والحمراء (rodophytes)
11 متوطنة في كامل الأرجاء البرية لخليج قابس و20 نوع مهدد بالإنقراض.	9أنواع من النياتات البحرية مهددة بالإنقراض من أهمها أعشاب Posidonia oceanica

الأنواع الحيوانية بخليج قابس

الأنواع الحيوانية البرية	الأنواع الحيوانية البحرية
66 نوع من الحيوانات الفقارية البرية (بإستثناء العصافير) منها 4 من البرمائيات و30 من الزواحف و32 من الثدييات.	1419 نوع من الحيوانات البحرية منها 80 % من اللافقارية و20 % من الفقارية.
كل الحيوانات اللافقارية البرية المعروفة بالبلاد موجودة بخليج قابس منها العناكب والعقارب والرخويات والديدان وخصوص الحشرات بمختلاف أنواعها : مغمدات الأجنحة وغشائيات الأجنحة ومستقيمات الأجنحة وقشريات الجناح.	تم إحصاء 247 نوع من الأسماك تمثل 75 % من الأنواع الموجودة باللاد التونسية.
182 نوع من الطيور تمثل نصف أنواع الطيور بالبلاد تنتمي إلى 53 عائلة من الطيور من أهمها scolopacidés وturdidés وanatides وardeidés و motacillidés.	الموارد الحيوانية البحرية بخليج قابس متنوعة جدا وتتكون بالأساس من الأنواع القاعية ذات القيمة التجارية العالية وهي القشريات (الجمبري الربيان الملكي kerathurus)، رأسيات الأرجل (الأخطبوط الشائع الأخطبوط والحبار البني الداكن المخزنية) وذوات الصدفتين (مثل المحار نوع Ruditapes descussatus) والإسفنج والأسماك القاعية أساسا البوري الأحمر، والشبوط، والوراطة (rouget, pageot, sole, saupe, pagre, marbré et la daurade).

مشروع حماية الثروات البحرية والساحلية بخليج قابس

يهدف مشروع حماية الثروات البحرية والساحلية بخليج قابس إلى المحافظة على التنوع البيولوجي وخاصة المنظومة البيئية الساحلية والبحرية لخليج قابس إذ تشهد هذه المنطقة الساحلية ضغطا عمرانيا وتطورا صناعيا (الصناعة الكيميائية بالخصوص) ونموا سياحيا متزايدا كما أن أنشطة الصيد البحري العشوائي تزيد من حدة تقلص الثروات البحرية. إن هذا التدهور للمنظومات البيئية البحرية والساحلية بخليج قابس ناتج أيضا عن أسباب غير مباشرة تتمحور أساسا حول مستوى تشريك الأطراف الجهوية الفاعلة ونجاعة تدخلها في مجال حماية هذه المنظومات ومنهجية التصرف في التنوع البيولوجي المحلي من حيث قلة المعلومات المتعلقة بالبيئة البحرية والساحلية بخليج قابس.

وفي هذا الإطار، تم الانطلاق في تنفيذ هذا المشروع منذ سنة 2012 وذلك بالتنسيق بين الإدارة العامة للبيئة وجودة الحياة ومركز تونس الدولي لتكنولوجيا البيئة والمعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار ووكالة حماية وتهيئة الشريط الساحلي وبالاعتماد على الوحدة العملية التي تم تركيزها للغرض والتي تتضمن ممثلين عن كل الهياكل الأطراف في المشروع.

هذا وتشمل منطقة المشروع من الناحية الإدارية 3 ولايات، تشكل منظومة خليج قابس، وهي ولايات صفاقس، وقابس ومدنين. كما تضمن المكونات التالية :

- الدعم المؤسساتي والمساعدة على التخطيط والبرمجة الاستراتيجية للتصرف التشاركي في التنوع البيولوجي.

- التكوين ودعم قدرات جميع الهياكل المتدخلة والمجتمع المدني على المستوى الوطني والجهوي والمحلي وتعزيز مشاركة الجمعيات في التصرف المستديم في الموارد الطبيعية.

- دعم المعارف العلمية المتعلقة بالاصناف البحرية والساحلية والبرية، والمنظومات البيئية، وإرساء منظومات لمتابعة وتقييم تطور التنوع البيولوجي لمنطقة المشروع.

- إعداد خطط تشاركية للتصرف المستديم في الموارد الطبيعية

وقد تم في إطار هذا المشروع :

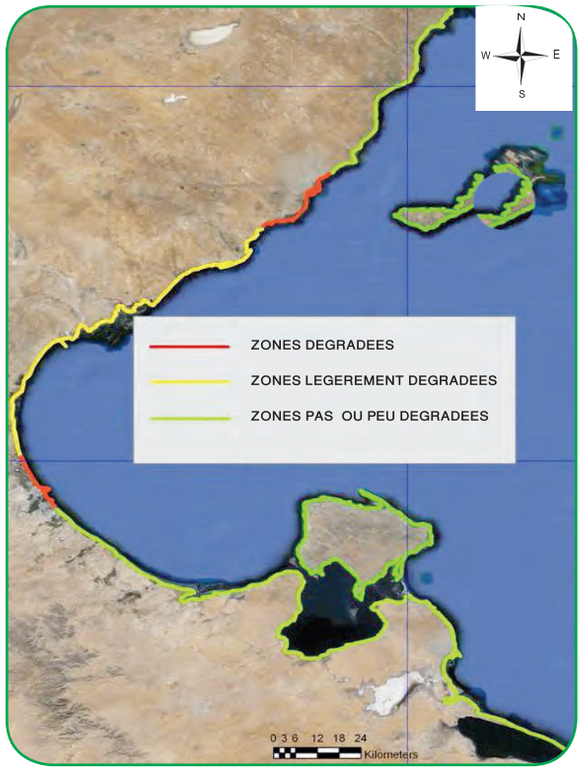
- جرد وتصنيف 15 منظومة برية، وتحديد 12 صنفا نباتيا مستوطنا، كما توصلت الدراسات إلى اعتبار 20 صنفا نباتيا متواجدا بخليج قابس ضمن الأصناف المهددة حسب التصنيف المعتمد من الإتحاد الدولي لصون الطبيعة.

- تحديد 19 سلالة من السلالات النباتية الفلاحية المهددة بالانقراض، تشمل خاصة الموزيات والتمور.

إبراز أهمية المنظومات البحرية لخليج قابس، نظرا لاحتوائها على عدد هام من الأنواع البحرية ذات الأهمية المتوسطية، وخاصة بمنطقة الكنايس (21 نوعا حيوانيا) والمنطقة البحرية الشرقية والغربية لجزيرة جربة.

- التأكيد على حدوث تغيرات هامة بالبيئة البحرية لخليج قابس بما ساهم في تنامي الأصناف الدخيلة والغازية، وقد تم جرد 65 نوعا نباتيا وحيوانيا دخيلا، وخاصة من القوقعيات.

- وجود تأثيرات واضحة للتلوث والصيد البحري على المعشبات البحرية، وخاصة البوزيدونيا بكامل منظومة خليج قابس، حيث تراجع خط تواجدها من عمق 40 مترا، ليقتصر حاليا على المناطق الساحلية المتواجدة بعمق أقصى يصل إلى 9 مترا.



- بينت متابعة الخصائص الفيزيوكيميائية لمياه البحر بالمناطق الساحلية والبحرية، تأثيرات هامة للتلوث الناتج عن الأنشطة العمرانية والصناعية خاصة بالمناطق الممتدة من الشابة إلى سيدي منصور بالمنطقة الشمالية للخليج، والمنطقة المحاذية للمنطقة الصناعية قابس.

أنشطة المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار في خليج قابس

في إطار دراسة البيئة البحرية بخليج قابس يقوم المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار بالعديد من البحوث بهدف مجابهة المشاغل البيئية وإحكام التصرف في الثروات الطبيعية البحرية. وتمحورت الأنشطة في مجال حماية البيئة البحرية حول ثلاث نقاط أساسية : الاستغلال الأمثل للموارد البحرية الحية والمحافظة على التنوع البيولوجي ودراسة الوسط البحري. كما يساهم المعهد في عمل عديد شبكات مراقبة متوسطية للمياه وبعض الكائنات البحرية الحية. ولدعم هذه الأنشطة بجهة قابس قام المعهد مؤخرا بتركيز فرع له ليلامس عن قرب مشاغل الجهة البيئية والبيولوجية البحرية.

الاستغلال الأمثل للموارد البحرية الحية

تشير جميع الدراسات إلى تزايد الطلب على منتوجات الصيد البحري، خصوصا لبعض الأصناف ذات القيمة التجارية العالية، كنتيجة للنمو الديمغرافي. ونظرا لهدوئها وانبساط تضاريسها، تبدو السواحل الجنوبية الشرقية متكيفة أكثر لممارسات الصيد البحري. وتبعا لذلك شهدت سواحل

خليج قابس مجهود صيد مكثف فاق في جل الحالات الحد الأقصى للاستغلال المحكم والأمثل للمخزونات وأضرّ بعديد المنظومات البحرية وبالتنوع البيولوجي فيه.

يتمثل الاستغلال الأمثل للموارد البحرية الحية خاصة في تطوير تقنيات الصيد البحري بما يتماشى والمحافظة على المنظومات البيئية وضمان ديمومة مخزون الأسماك والبحث في تثمين بعض منتجات البحر. كما يتمثل أيضا في التحكم في تربية بعض الكائنات البحرية لتخفيف الضغط على الموارد الطبيعية البحرية. وقد تناولت أنشطة المعهد في هذا المجال أساسا سلسلة من البحوث تهدف لتقييم الثروات البحرية وتحديد الضوابط البيولوجية والديمغرافية لاستغلال أمثل للمخزونات. وقد تم في هذا المجال تقييم مخزون أهم الكائنات البحرية الحية القاعية منها والعائمة، من أسماك وقشريات وقوقعيات ورأسيات الأرجل واستكشاف مناطق الصيد المعتادة منها والجديدة وتطوير طرق ووسائل الصيد.

هذا وتجدر الإشارة إلى أنه وبداية من سنة 2003 وفي نطاق دراسة الثروات والمنظومات القاعية، إهتم مخبر علوم المصائد التابع للمعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار بتقييم مخزون القوقعيات (كمخزون لم يحظ بالمتابعة من قبل) على السواحل التونسية ودراسة إيكوبيولوجيا الأنواع المستغلة منها وذلك للمساهمة في تطوير قطاع الصيد البحري بالبلاد والاستجابة لحاجيات أصحاب المهنة والمستثمرين في القطاع.

وفي نطاق البرنامج الوطني المتواصل لتقييم الثروة السمكية بالمياه التونسية ومنذ إقتناء الباخرة العلمية حنبعل في أواخر سنة 1998، قام المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار بعدة رحلات استكشافية سنوية بصفة منتظمة ومسترسلة شملت كامل المياه التونسية من الشمال إلى الجنوب مرورا بالمياه الشرقية ومن الساحل إلى أعالي البحار ومسحت مختلف الأعماق من 20 إلى 600 م.

ولقد أثبتت جل الدّراسات العلمية والعمليات الاستكشافية المنجزة في نطاق البرنامج الوطني لتقييم الثروات السمكية خلال السنوات الأخيرة أن المياه التونسية تزخر بالكائنات البحرية الحية القابلة للاستغلال سواء كانت قاعية أو عائمة، كما أن حالة إستغلال هذه الثروات تختلف حسب الأنواع وكذلك حسب المناطق.

بالنسبة للثروات القاعية يمكن حوصلة النتائج والمقترحات العملية لترشيد إستغلال هذه المخزونات كما يلي:

- جل الأنواع القاعية بالجهة الجنوبية هي في حالة إستغلال مفرط وأي زيادة في مجهود الصيد ينجر عليه تدهور كلي لحالة هذه المخزونات وكذلك للمنظومات البحرية التي تعيش فيها.
- تكتنز المياه التونسية وخاصة منطقة المد والجزر بخليج قابس ثروات هامة من القوقاعيات القابلة للإستغلال وخاصة نوع القفالة. هذا وقد حددت البحوث الأخيرة مخزون سنوي قابل للإستغلال لهذا النوع بحوالي 725 طن وذلك دون الإضرار بإمكانياته في تجديد مخزونه.

في هذا المجال ولتحقيق هذا الإستغلال المستديم لهذه الثروة وجب التقيد التام والتطبيق الكلي للنصوص القانونية الحالية وخاصة تلك التي تتعلق بالاحترام موسم الصيد والحجم الأدنى للقفالة المستغلة.

- لقد أثمرت جهود البحث طيلة هذه السنوات إلى تطوير تقنيات الصيد بمختلف المصائد التونسية واستنباط تقنيات وآليات جديدة للاستغلال المستديم لثرواتنا البحرية. في هذا الباب نذكر خاصة :
- إستباط وصنع وتجربة شبكة إنتقائية لصيد القمبري.
- إستنباط وصنع وتجربة شبكة جر قاعية ذات فتحة عمودية كبيرة وشبكة جر نصف عائمة.
- إستنباط وصنع وتجربة شبكة جر عائمة.

المحافظة على التنوع البيولوجي والبيئة البحرية

في إطار الحفاظ على التنوع البيولوجي البحري بالبلاد التونسية، يقوم المعهد بالعديد من الدّراسات تتلخص في جرد للأنواع المتواجدة بالمياه التونسية ودراسة بيولوجيا وإيكولوجيا البعض منها مع التركيز خاصة على الأنواع المهدّدة بالانقراض وعلى الأنواع الدّخيلة التي تمثّل مشكلة بيوجغرافية كبيرة بالنسبة للبحر الأبيض المتوسط ككلّ. وهذه الجهود البحثّة والحمائية يقوم بها المعهد مع بعض الأطراف الوطنية والإقليمية المعنية وذلك في إطار خطط عمل وطنية وإقليمية واتفاقيات دولية.

وتتمحور أنشطة المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار المباشرة وغير المباشرة في مجال حماية البيئة البحرية أساسا حول أربع نقاط :

- إقامة تظاهرات وإنجاز نشريات علمية وأخرى تحسيسية حول التنوع البيولوجي البحري والمخاطر التي تهدد المنظومات البيئية
- المتابعة العلمية للمنظومات البيئية الهشة والمتميزة وكذلك للكائنات البحرية، خاصة الدخيلة منها، وتأثيرها على إكولوجيا المنظومات البيئية وعلى الإقتصاد، وكذلك متابعة الأنواع الحيوانية والنباتية المهددة والنادرة والمستوطنة في مياهنا

- تطوير تقنيات الصيد بما يتماشى والمحافظة على المنظومات البيئية وضمان ديمومة مخزون الأسماك، كابتكار شباك جر انتقائية للحد من استنزاف الثروات البيولوجية البحرية .
- البحث في تثمين منتجات البحر واستخراج بعض المكونات ذات قيمة تجارية عالية من النباتات والحيوانات وكذلك التحكم في تربية الكائنات البحرية.

هذا ويهتم المعهد في الأبحاث التي يقوم بها بجل المحاور ذات العلاقة بالبحر والمناطق الداخلية الرطبة من مشاغل بيئية وإستغلال محكم للثروات الطبيعية.

إضافة إلى هذه الإنجازات، أمضى المعهد عدّة اتفاقيات مع أطراف وطنية وأجنبية لدراسة الثروات البحرية بالبلاد التونسية قصد المحافظة على التنوع البيولوجي والاستغلال المحكم وديمومة الموارد. وتتلخص هذه الإنجازات أساسا في :

- المتابعة العلمية للكائنات المهددة والدخيلة والمستوطنة في مياهنا وتأثيرها على إنتاج الصيد البحري
- حالة المنظومات البيئية المتميزة ومدى تقهقرها في بعض المناطق المعرضة للضغوط
- تطوير تقنيات الصيد، وخاصة الصيد الإنتقائي، بما يحقق الإستغلال الأمثل للثروات الطبيعية ويتماشى مع المحافظة على المنظومات البيئية
- التحكم في تربية الأحياء المائية وإدراج أنواع جديدة ذات قيمة اقتصادية عالية،
- تثمين بعض الموارد الطبيعية غير المستغلة، واستخراج بعض المكونات الحيوية ذات قيمة تجارية عالية.

تتمحور أنشطة المعهد في هذا المجال في المتابعة العلمية للمنظومات البيئية الهشة والمتميزة وللكائنات البحرية المهددة والنادرة والمستوطنة، وكذلك للكائنات البحرية الدخيلة وتأثيرها على إكولوجيا المنظومات البيئية وعلى الإقتصاد عموما. واستهدفت الدراسات السلحفات البحري والأسماك الغضروفية والحوتيات. كما استهدفت مروج البوزدونيا و الغطاء العشبي بخليج قابس. وقد تم في هذا المجال جرد و رسم خرائط للغطاء العشبي البحري و إنشاء شبكة مراقبة البوزيدونيا في خليج قابس.

دراسة الوسط البحري

تتمثل متابعة التغيرات المناخية في دراسة تقلبات درجات الحرارة ونسبة ملوحة مياه البحر إضافة إلى عدة عوامل كيميائية وفيزيائية أخرى، وكذلك دراسة حركية المياه والرواسب ومختلف عوامل التلوث وتأثيرها على المنظومات البيئية والثروات البحرية الحية في المياه البحرية التونسية وخاصة في خليج قابس.

هذا ومنذ أن تم إرساء الشبكة الوطنية لمراقبة الشواطئ التونسية في سنة 1995 تمكن المعهد بالتعاون مع البحرية الوطنية من رصد عدة ظواهر طبيعية وبيئية بجهة قابس تمثلت خاصة في ظاهرة «الزبط» والتي وقعت مشاهدتها سنة 2000 و2003 و2007 و2009 و2010. وهي عبارة عن تجمع كميات كبيرة من الطحالب المجهرية ناتجة عن ظروف مناخية معية خاصة منها ارتفاع مشط لدرجة الحرارة وتكاثر المواد العضوية.

الإجراءات المتخذة للحد من ظاهرة استنزاف المخزونات بجهة خليج قابس

■ الراحة البيولوجية

تعتبر الراحة البيولوجية بخليج قابس من أهم الأليات للمحافظة على الثروات السمكية المستغلة وتحقيق التوازن البيولوجي والإيكولوجي للمنظومات البحرية بالجهة التي تشكو منذ عدة سنوات من الإفراط في إستغلال ثرواتها البحرية الحية. كما تجدر الإشارة إلى أن من بين التاثيرات الإجابية لهذا الإجراء :

- سيمنح نوعا من الراحة البيولوجية لأهم الثروات القاعية المستغلة ويمكنها من التجدد وبالتالي المحافظة على المخزونات القاعية.
- سيمكن أيضا من الحد من مجهود الصيد المسلط على الثروات البحرية القاعية ومن المحافظة على المنظومات البحرية من عمليات الجر وما تلحقه من أضرار جسيمة بهذه المنظومات التي تعتبر أماكن بيض وتعايش صغار الكائنات البحرية.
- سيمكن هذا الإجراء على المدى المتوسط والبعيد من الزيادة في إنتاج الصيد البحري دون الإضرار بالثروات البحرية الحية وبالمنظومات البحرية بالجهة الجنوبية للبلاد التونسية.

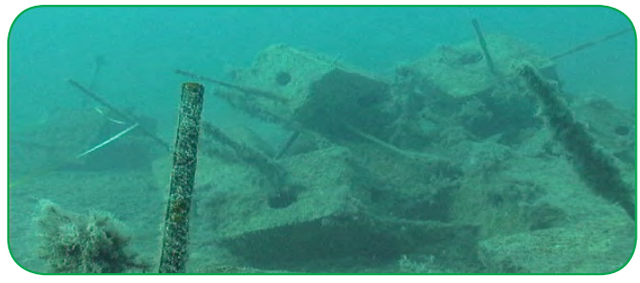
من ناحية أخرى وفي نطاق المتابعة العلمية الدقيقة لتأثيرات الراحة البيولوجية على المخزونات السمكية والمنظومات البحرية بجهة خليج قابس، يقوم المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار، منذ إقرارهذه الراحة، بحملات إستكشافية علمية.

■ الأرصفة الإصطناعية

منذ سنوات، كثرت عمليات الصيد العشوائي بخليج قابس مما أدّى إلى نقص في مخزونات الأنواع البحرية القاعية؛ ونتج عن ذلك أيضا نقص في الموارد السنوية للبحارة خاصة الذين يمارسون الصيد الساحلي. من أهم هذه الآليات التي إهتمت بها بعض البلدان التي تشكو من إفراط في إستغلال ثرواتها البحرية الحية، نذكر خاصة تقنية الأرصفة الإصطناعية التي لاقت رواجا كبيرا خلال الفترة الأخيرة. هذا وقد أثبتت هذه

التقنية فاعلية في مجابهة الضغوطات المسلطة على مصائد الأسماك خاصة القاعية منها وقدرة على حماية البيئة البحرية ومنظوماتها الساحلية. لهذا وفي إطار إيجاد إستراتيجية متعدّدة الغايات، تمّ اللّجوء إلى إنشاء حواجز اصطناعية بجهة خليج قابس وهي بناءات توضع على قاع البحر بطرق يراعى فيها الحفاظ على البيئة البحرية وترمي أساسا إلى تنمية الإنتاج السمكي أو إلى حماية منطقة بحرية معينة.

شبكات مراقبة متوسطية للمياه وبعض الكائنات البحرية الحية



يساهم المعهد في العديد من شبكات المراقبة لحالة المياه وبعض الكائنات الحية بالتعاون مع الدول المتوسطية نذكر من أهمها :

- شبكة المراقبة الصحية للرخويات (REZOM) : وتهتمّ بدراسة الأمراض الّتي يمكن أن تصيب الرخويات.

- شبكة مراقبة الطحالب في خليج قابس (REPHY) : تهتمّ بدراسة مخاطر التسمم الّتي يمكن أن تصيب القوقعيات من الطحالب.

- شبكة مراقبة التلوّث الكيميائي : (RECNO) تهدف إلى مراقبة ازدياد التلوث الكيميائي للماء والرواسب.

- تطوير شبكة المراقبة بين المناطق لنوعية المياه الساحلية باستعمال مؤشرات حيوية قصد الحماية المستديمة للحوضين الشرقي والغربي للبحر الأبيض المتوسط. ويهدف إلى مراقبة حالة المياه الساحلية واستشعار حالات التلوث العرضي.

وتشارك في هذا المشروع أغلبية الدول المطلة على البحر الأبيض المتوسط، وهي إلى جانب تونس والممثلة في المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار، الجزائر والمغرب وسوريا ولبنان ومالطا وإيطاليا وتركيا واليونان وفرنسا.

الطاقة والطاقات المتجددة

التحكم في الطاقة والطاقات المتجددة

يرتبط إنتاج واستهلاك الطاقة ارتباطا كليا ومباشرا بنسق النمو الاقتصادي وبتحسين ظروف العيش. ويعتمد إنتاج الطاقة بالبلاد التونسية أساسا على المحروقات. إلا أن الارتفاع المتواصل لأسعار المحروقات في العالم مع تراجع الإنتاج الوطني لهذه المادة الحيوية والتطور الايجابي لنسق النمو، جعلت اللجوء إلى المصادر البديلة لإنتاج الطاقة خيارا استراتيجيا على المستوى الوطني. كما أن الحاجة إلى إنتاج طاقة نظيفة تعد من بين الأولويات الكفيلة بالحفاظ على سلامة منظوماتنا البيئية.

برامج التحكم في الطاقة

حظي مجال التحكم في الطاقة بعناية خاصة خلال العقدين الأخيرين وقد أثمرت سياسة الاقتصاد في الطاقة ببلادنا العديد من المكاسب وساهمت في المحافظة على مواردنا الطاقية وتقليص نسبة نمو الطلب على الطاقة. وقد تم في هذا المجال تنفيذ جملة من المشاريع والبرامج سواء منها المتواصلة أو الجديدة تهدف بالأساس إلى إدماج بعد التحكم في الطاقة في مختلف القطاعات والاستغلال الأفضل للإمكانيات المتاحة للاقتصاد في الطاقة وذلك من خلال تكثيف برامج ترشيد استهلاك الطاقة وتطوير استعمال الطاقات المتجددة والبديلة.

وفي إطار توفير الظروف الملائمة لتنفيذ هذه البرامج تم اتخاذ العديد من الاجراءات من أهمها :

- وضع إطار تشريعي من خلال إصدار قانون عدد 07 لسنة 2009 المؤرخ في 09 فيفري 2009 والمنقح والمتمم للقانون عدد 72 لسنة 2004 و المؤرخ في 02 أوت 2004 والمتعلق بالتحكم في الطاقة.

- وضع إطار تحفيزي من خلال إنشاء الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة سنة 2005 والذي يهدف إلى دفع الاستثمار في مختلف عمليات التحكم في الطاقة وذلك من خلال إسناد منح.

- وسعيا لتوفير الظروف الملائمة لتكثيف برامج ترشيد استهلاك الطاقة وتطوير استعمال الطاقات المتجددة تم الاعلان عن انطلاق في انجاز البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة بداية من سنة 2005 والذي يشتمل على العديد من البرامج :

- البرنامج الثلاثي للتحكم في الطاقة من 2005 إلى 2007

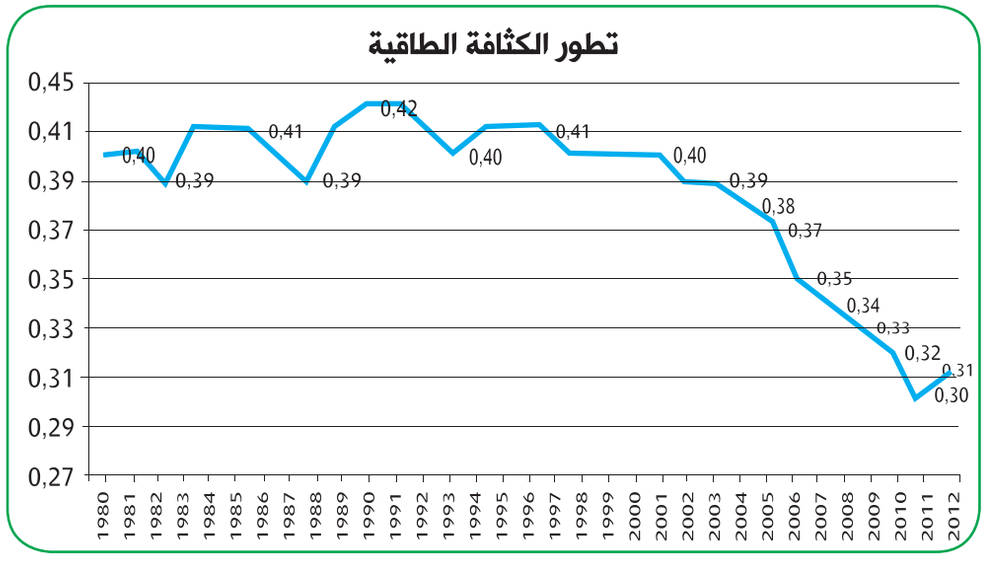
- البرنامج الرباعي للتحكم في الطاقة من 2008 إلى 2011

هذا بالإضافة إلى إنجاز العديد من الدراسات الاستشرافية لرسم الأهداف الوطنية للتحكم في الطاقة على المدى المتوسط والبعيد. وقد ساهمت هذه البرامج التي تم انجازها خلال الفترة 2005-2011 على الحصول على العديد من المكاسب من أهمها :

- تحسين الكثافة الطاقية بنسبة 2.5 % سنويا حيث تم تقليص استهلاك الطاقة الأولية بقرابة 50 كلغ مكافئ نفط لانتاج ألف دينار من الناتج المحلي الاجمالي خلال الفترة 2005-2011.

- تحفيض الطلب على الطاقة الذي بلغ 14 % سنة 2011 أي ما يساوي 1.4 مليون طن مكافئ نفط بالمقارنة مع سنة 2004.

- الترفيع في حصة الطاقات المتجددة في إنتاج الكهرباء إلى 4 % سنة 2004.



1. ترشيد استهلاك الطاقة

تهدف مشاريع ترشيد استهلاك الطاقة إلى الترفيع في نسق استغلال الإمكانات المتاحة للاقتصاد في الطاقة وتقليص نسبة الطلب على الطاقة بالمقارنة مع الناتج المحلي الإجمالي. كما تهدف مشاريع ترشيد استهلاك الطاقة إلى تحسين مستوى النجاعة الطاقية في قطاعات الصناعة والنقل والبناء وذلك من خلال تعزيز عمليات التدقيق الإجباري والدوري في الطاقة وإبرام عقود البرنامج للحد من استهلاك الطاقة واعتماد أساليب وتقنيات مقتصدة.

■ **برنامج النجاعة الطاقية في القطاع الصناعي :**

يحتل القطاع الصناعي المرتبة الأولى في الاستهلاك الوطني وذلك بنسب 36 % من الاستهلاك الوطني وقد تجاوز استهلاك هذا القطاع 2 مليون طن.م.ن سنة 2011. ويختزن هذا القطاع الإمكانات الأوفر للاقتصاد في الطاقة على المدى القريب والمتوسط. وللاستفادة من الإمكانات المتاحة للتحكم في الطاقة في القطاع الصناعي ارتكزت التدخلات بالأساس على وضع آليات قانونية وإجراءات تحفيزية خاصة بهذا القطاع وتقديم الإحاطة الفنية للصناعيين لانجاز مشاريع في مجال التحكم في الطاقة بما في ذلك الاستغلال الأمثل للتوليد المؤتلف للطاقة إضافة إلى وضع خطوط تمويل ميسرة على ذمة المستثمرين.

ويبلغ عدد المؤسسات الصناعية الخاضعة للتدقيق الدوري والإجباري للطاقة (التي يفوق استهلاكها للطاقة 800 طن.م.ن سنويا) على المستوى الوطني 360 مؤسسة من بينها 09 مؤسسات بولاية قابس تستهلك حوالي 293 ألف طن.م.ن سنويا. هذه المؤسسات انخرطت تدريجيا في انجاز عمليات التدقيق الطاقي وتعمل الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة على إسنادها منح من موارد الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة وذلك قصد ابرام عقد برنامج لإنجاز مشاريع لتقليص استهلاك الطاقة.

■ **برنامج النجاعة الطاقية في قطاع النقل :**

يحتل قطاع النقل المرتبة الثانية من الاستهلاك النهائي للطاقة وذلك بنسبة 34 % حيث بلغ استهلاك هذا القطاع حوالي 1.9 مليون طن.م.ن سنة 2011. وقد أدى التطور السريع لأسطول السيارات الذي بلغ 1.6 مليون عربة سنة 2012 الى أن يحتل هذا القطاع المرتبة الأولى من حيث استهلاك المواد النفطية بنسبة 55 % وبالتالي فهو يعتبر أكبر مستهلك للمحروقات بمختلف أنواعها.

هذا وقد تم اتخاذ العديد من الإجراءات للحد من الاستهلاك الطاقي لهذا القطاع منها بالأساس القيام بعملية التدقيق الطاقي والدوري والإجباري لشركات النقل بمختلف أنواعها الخاضعة لهذه العملية. من ناحية أخرى وباعتبار الارتفاع المتواصل لأسطول السيارات وما له من تأثير على تنامي استهلاك الطاقة الأولية فقد اتجه التدخل إلى تركيز ورشات لممارسة مهنة تشخيص محركات السيارات للعربات الخفيفة وذلك قصد ترسيخ ثقافة الصيانة الوقائية لدى أصحاب السيارات وحثهم على المراقبة الدورية لسياراتهم مما يساعد على تقليص استهلاكها.

وفي إطار تنفيذ عمليات التدقيق الاجباري والدوري في الطاقة لقطاع النقل تم خلال الفترة الممتدة من 2005 إلى 2011 إبرام 31 عقد برامج. كما قامت الشركة الحهوية للنقل بقابس بعملية التدقيق الطاقي حيث أن استهلاكها السنوي هو في حدود 3032 طن م ن ومكنها من عقد البرامج الذي أنجزته من اقتصاد 577 طن م ن من الطاقة. وقد تم تركيز 5 وحدات بولاية قابس لتشخيص محركات السيارات للعربات الخفيفة (139 وحدة بكامل البلاد).

المؤسسات الصناعية بولاية قابس الخاضعة للتدقيق الطاقي

المؤسسة	الاستهلاك (طن.م.ن سنويا)
شركة اسمنت قابس	108982
المجمع الكيميائي	119741
شركة الكيميا	33340
شركة الصناعة الكيميائية للفليور (ICF)	8275
شركة الآجر بالحامة	6863
شركة Extra Brique	6568
شركة TIMAB TUNISIE	7272
شركة CARRELAGE de Gabès	957
شركة CARRELAGE PREFABRICATION SUD	820

■ **برنامج النجاعة الطاقية في قطاع البناء**

يحتل قطاع البناء المرتبة الثالثة بنسبة 27 % بعد قطاعي الصناعة والنقل حيث بلغ استهلاك هذا القطاع حوالي 1.7 مليون طن.م.ن سنة 2011، بينما الدراسات الاستشرافية تبين أن هذا القطاع سيرتقي للمرتبة الثانية في مشارف سنة 2020 والمرتبة الأولى في مشارف 2030. وللحد من استهلاك الطاقة لهذا القطاع وضعت الدولة إستراتيجية وطنية تتمثل في انجاز عدة برامج لقطاعي الخدمات والسكن منها مشروع تحسين النجاعة الطاقية للأبنية القائمة ويبلغ عدد مؤسسات قطاع الخدمات على المستوى الوطني والخاضعة للتدقيق الطاقي الإجباري والدوري (التي يفوق استهلاكها للطاقة 500 طن.م.ن سنويا) 321 مؤسسة من بينها 97 مؤسسة بولاية قابس من

بينها المستشفى الجهوي بقابس. وتعمل الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة على إسناد منح من موارد الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة للمؤسسات قصد ابرام عقود برنامج لإنجاز عدد من المشاريع لتقليص استهلاك بهاته المؤسسات.

- **برنامج استبدال الطاقة**

في ضل ارتفاع أسعار المحروقات وتزايد دعم الدولة لغاز البترول المسيل تم وضع برنامج لتطوير استعمال الغاز الطبيعي وقد تم رصد عدة حوافز وتشجيعات مالية لقطاعات السكن والخدمات والصناعة لحثها على استعمال الغاز الطبيعي. وقد بلغ العدد الجملي للمراتطين بشبكة الغاز بولاية قابس 5786 مشترك في سنة 2013 (640 ألف مشترك في كامل البلاد).

المؤسسات الصناعية بولاية قابس الخاضعة للتدقيق الطاقي

القطاع	عدد المرطبتين بشبكة الغاز بولاية قابس (2013)
السكن	5770
الخدمات	03
الصناعة	13
العدد الجملي	5786

2 - الطاقات المتجددة:

شهد استعمال الطاقات المتجددة خلال السنوات الأخيرة تطورا ملحوظا خاصة في مجال الطاقة الشمسية (المباني الشمسية والتنوير الريفي بالطاقة الشمسية وضخ المياه) بالإضافة إلى انجاز عدة مشاريع نموذجية لتحليه المياه والتنوير العمومي وإنتاج الغاز العضوي. وقد بلغت نسبة مساهمة الطاقات المتجددة 4 % في إنتاج الكهرباء إلى موفى سنة 2011. وتبين الدراسات الإستشرافية أن تبلغ هذه النسبة 30 % في غضون سنة 2030. وتتمحور أهم الإنجازات المتعلقة بالطاقات المتجددة كما يلي:

- **الطاقة الشمسية :**

- برنامج السخانات الشمسية : عرف برنامج تسخين المياه الصحية بالطاقة الشمسية تطورا ملحوظا نتيجة للآليات التحفيزية والتشجيعات التي وضعتها الدولة والمتمثلة أساسا في إسناد منح لاقتناء السخانات الشمسية ووضع قروض بنكية على ذمة الحرفاء لاقتناء هذه السخانات يتم استخلاصها عن طريق فواتير الكهرباء. وفي إطار هذا البرنامج بلغت في الفترة 2005 - 2013 المساحة الجملية المركزة على المستوى الوطني 563 ألف متر مربع منها حوالي 13 ألف متر مربع في قطاع السكن تم تركيزها بولاية قابس.

- برنامج المباني الشمسية : تم الشروع منذ سنة 2010 في انجاز برنامج يتعلق باستغلال الطاقة الشمسية الفطوضوئية لإنتاج الكهرباء لفائدة المساكن بالمناطق الحضرية وذلك بتركيز محطات شمسية فطوضوئية مرتبطة بالشبكة الكهربائية ذات قدرة تتراوح بين 1 و5 كيلواط للمحطة الواحدة. وللنهوض بهذا البرنامج تم وضع آلية تمويلية ترتكز على إسناد منحة عند اقتناء هذه المحطات الشمسية وكذلك الاستفادة من قروض بنكية ميسرة على مدى 7 سنوات يتم استخلاصها عن طريق فاتورة الكهرباء. وفي إطار هذا البرنامج، بلغ إلى موفى شهر أفريل 2013 عدد الوحدات المركزة على المستوى الوطني 1859 وحدة بقدرة جملية 3.559 ميقاواط. وقد تم تركيز 30 محطة بولاية قابس بقدرة جملية تساوي 44.7 كلواط.

التنوير الريفي بالطاقة الشمسية : قامت الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة خلال القترة الممتدة بين 1995 و2009 بإنجاز برنامج لتنوير المساكن الريفية المنعزلة بواسطة أنظمة شمسية ذات نمط موحد بقوة 100 واط للجهاز الواحد والذي يمكن من تشغيل ثلاث نقاط إنارة وجهاز تلفاز ومذياع. هذا البرنامج وقع إنجازه بالتعاون مع المجلس الجهوية بولاية قابس وقد بلغ عدد المساكن الريفية المجهزة بهاته الأنظمة 762 مسكنا من جملة 13 ألف مسكنا ريفيا على المستوى الوطني.

تركيز محطات شمسية لضخ المياه : قامت الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة منذ 1995 باستغلال الطاقة الشمسية الفطوضوئية لضخ المياه. حيث تم وضع آلية تمويلية تتمثل في إسناد منحة بنسبة 40 % من كلفة الاستثمار وبسقف 20 ألف دينار. وقد تم إلى موفى سنة 2013 تركيز (2) محطتين لضخ المياه بولاية قابس الأولى بمنطقة السويد والثانية بمنطقة المقيلة بقوة جملية تقدّر بـ 7.5 كيلواط.

تركيز محطات شمسية للتنوير الريفي : منذ إصدار قانون التحكم في الطاقة في سنة 2009 أصبح بإمكان أصحاب المساكن الريفية من تركيز محطات شمسية فطوضوئية تلبي حاجياتهم من الطاقة الكهربائية للإنارة وتشغيل جميع التجهيزات الكهرمنزلية والسمعية البصرية. وقد تم إلى موفى سنة 2014 بولاية قابس تركيز (2) وحدتين ذات قدرة جملية 2 كيلواط. وقد أمكن لهؤلاء الحرفاء الاستفادة من منحة بنسبة 40 % من كلفة الاستثمار وبسقف 20 ألف دينار عن كل محطة.

- طاقة الرياح : تم بولاية قابس تركيز مروحة هوائية لانتاج الكهرباء ذات قوة 1.2 كيلواط وذلك بضيعة فلاحية بغرض ضخ المياه بمنطقة والي من معتمدية منزل الحبيب. كما تجدر الاشارة إلى أنه تم بعث شركة خاصة (الكفائة في الطاقات المتجددة) بمنطقة مطماطة الجديدة لصنع المراوح الهوائية طات قدرة تتراوح بين 300 واط و20 كيلواط.

الموارد المنجمية والمواد الإنشائية

أكدت الدراسات الفنية والجيولوجية التي قامت بها الهياكل المختصة مثل الديوان الوطني للمناجم ومؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي والمراكز الفنية القطاعية على أهمية ما تزخر به الجهة من موارد منجمية وخصوصا موارد إنشائية قابلة للاستغلال الفوري وذات جدوى اقتصادية وتتمثل أساسا في :

المواد الطينية : تحتوي ولاية قابس على احتياطي هام من الطينيات منها الطينيات الحمراء والخضراء للكريستاسي الأسفل ذات السحنة الولدانية تبرز على أطراف شط الفجاج وفي قلب جبل زملة البيضاء وتستغل هذه الطنيات بمصانع الآجر بالجهة وبمصانع الاسمنت وكمواد إضافية في الصناعات الكيماوية. أما طينيات الكريستاسي الأعلى فهي تتمثل في «تكوينات العلق» تمتد بجبل العيدودي وجبل ربيعة وجبل رمانة وهي ذات أهمية اقتصادية كبيرة. وهي تعرف بطبيعتها السمكتيتية ذات قدرة هامة على الامتصاص مما يجعلها تنافس الطسنيات المستوردة. أما ميادين إستعمالها فهي متعددة : كالصهر أو كسائل للتنقيب وفي الصناعات الكيماوية والصناعات الخزفية والتجميل.

المواد الكلسية : تعرف ولاية قابس بصخورها الكلسية من نوع «الكلسيات الحمراء» بفضل إمتداد جيولوجي بكامل تضاريس الولاية. وتتمثل في طبقات الجوراسي والكريستاسي الأعلى ذات الخاصيات الفيزيائية والجيوتقنية تستجيب للمواصفات الوطنية والعالمية وهي قابلة للاستعمال في ميادين مختلفة. فمجالات الاستغلال متنوعة وتهم قطاعات عديدة صناعية وتقليدية كصناعة الاسمنت والحجارة الرخامية والدهن والتبليط وحجارة البناء والزينة وكساء الجدران. من ناحية أخرى تمثل الكلسيات الحمراء الممتدة بجهة قابس-الحامة وكلسيات مطماطة مستويات ذات جدوى إقتصادية عالية.

المواد الرملية : إنها غير ممثلة بشكل كبير وبنسب تركيز عالية للسليس بينما توفر رمال وذرف إحتياطيا هما يساجيب لطلبات أهم التجمعات الحضرية بمنطقة صفاقس وقابس خاصة في البناء. أما إستعمال هذه الرمال في صناعة البلور فتبقى أمرا واردا على أن تكثف التحاليل الكيميائية لتحديد الطبقات ذات الجدوى الاقتصادية.

الصخور التبخرية : وهي لا تشكل سوى فترات مقتضبة داخل السلسلة الترسبية لذلك فهي لا متثل إحتياطيا كافيا للاستغلال. ورغم ذلك فإن هذه الصخور قابلة للاستغلال في صناعة الاسمنت وكأسمدة للتربة ويستغل منخفض شط الفجاج للاستخراج الملح.

لقد مثل ثراء ولاية قابس بالمواد الانشائية وسهولة الوصول إليها عاملا هاما في تعدد حضائر الاستغلال خاصة الطينيات والكلسيات والرمال ذو الجدوى الاقتصادية وتمثل هذه الحضائر نشاطا اقتصاديا ذا أهمية بالغة.

وقد شمل هذا الاستغلال حجارة البناء والترصيف وانتاج الكلس والاسمنت (اسمنت النخيل بقابس) واستغلال الطينيات للآجر (مصنع آجر الحامة وأخرى في طور الانجاز) واستغلال الرمال بوذرف في البناء.

المقاطع المستغلة بولاية قابس

مقطع	حجارة	طين	رمل	المجموع
تقليدي	17	02	06	25
صناعي	07	01	02	10

هذا وتشهد الجهة ضغوطات كبيرة على المواد الإنشائية نظرا للعدد الهام من مشاريع الطرقات والبناءات على غرار مشروع إنجاز الطريق السيارة صفاقس قابس والمشاريع الوطنية والجهوية للطرقات ومشروع الطريق السيارة قابس رأس الجدير الذي سينطلق قريبا. وفي هذا الإطار وجب الحرص عند الحصول على تراخيص استغلال المقاطع على إيلاء الجانب البيئي ما يستحقه من أهميّة من خلال تقديم دراسة تأثير على المحيط تكون مصادقة عليها من طرف الوكالة الوطنية لحماية المحيط إلى جانب القيام بمتابعة استغلال المقاطع من خلال زيارات دورية لمراقبة نشاط المقاطع.

التصرف في الأوساط الطبيعية

المناطق الغابية والمراعي

معطيات عامة

المراعي الطبيعية كانت ولا تزال مصدرا طبيعيا متجددا لسد حاجيات الإنسان من مختلف المنتجات الحيوانية، لذلك برزت أهمية المراعي في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وفي مستقبل برامج التنمية المستدامة وخاصة على ضوء ما تشهده من تأثر نتيجة التغيرات المناخية.

تبلغ المساحة الجملية للمراعي بالجمهورية التونسية باعتبار الأراضي الغابية وسباسب الحلفاء حوالي 5,5 ملايين من الهكتارات وهو ما يمثل الثلث من مجمل مساحة البلاد المقدرة بـ 16,4 مليون هك تتوزع حسب تموقعها الجغرافي كالآتي :

- 45 % بالمناطق الجافة
- 42 % بالمناطق الصحراوية
- 9 % بالمناطق الشبه الجافة

خلال العشريات الأخيرة، ساهمت العديد من العوامل في تدهور الموارد الرعوية وخاصة منها المتواجدة بمراعي الوسط والجنوب المتميزة بالظروف المناخية الصعبة. وللحد من ظاهرة تدهور المراعي وللإبقاء على وظائفها الريادية، وضعت وزارة الإشراف برنامجا لتحسينها في إطار الخطة الوطنية للتشجير الغابي والمحافظة على المياه والتربة ومقاومة التصحر التي انطلقت منذ سنة 1990 والتي تهدف إلى :

- إحداث مدخرات علفية على مساحة 600 ألف هك
- تهيئة المراعي على مساحة 2,2 مليون هك

وتتعهد بإنجاز هذه الخطة الوطنية الهياكل التالية :

- الإدارة العامة للغابات
- ديوان تربية الماشية وتوفير المرعى
- ديوان تنمية المراعي بالشمال الغربي
- الإدارة العامة للتهيئة والمحافظة على الأراضي الفلاحية

كما تم تكليف ديوان تربية الماشية وتوفير المرعى بالتدخل بالأراضي الخاصة المتمثلة في 1,2 مليون هك تتوزع كالآتي:

- 100 ألف هك شجيرات رعوية
- 100 ألف هك هندي أملس
- 1 مليون هك تهيئة مراعي (استزراع وحماية)

المراعي الطبيعية بولاية قابس

تبلغ مساحة المراعي الطبيعية في ولاية قابس حوالي 416600 هكتارا أي 58 % من المساحة الجملية للولاية وهي موزعة إلى صنفين :

- مراعي الأراضي الإشتراكية : 204213 هكتارا
- مراعي الأراضي الخاضعة لنظام الغابات : 22590 هكتارا

وتتوزع هذه المراعي حسب المعتمديات كما يلي

المعتمدية	المساحة الجملية (هك)	الأراضي الاشتراكية (هك)	الأراضي الخاضعة لنضام الغابات (هك)
قابس الغربية	6200	-	523 (المحمية)
قابس الجنوبية	11300	1973	418 (قرعات المكي)
الحامة	176000	117332	-
منزل الحبيب	640000	10069	5034 (4 مناطق مرعى وأرض بني يزيد : أرض محل نزاع بين الغرايرة وبني يزيد)
مطماطة الجديدة	38000	13264	-
مطماطة القديمة	70000	35311	12090 (أم اشياه : أرض محل نزاع بين المرازيق وتمزرط)
مارث	36000	19362	910 (الوجواج وملك الدولة بالزركين والزارات)
المطوية	15000	6802	3615 (ملك الدولة بالعوينات والهيشة)
غنوش	100	100	-
المجموع	416600	204213	22590

توزيع الغابات بولاية قابس :

تمسح الأراضي الغابية بالجهة حوالي 7153 هك وهي لا تمثل إلا نسبة 1 % من مساحة الولاية.

تتوزع هذه المساحة الغابية حسب معتمديات الولاية كما يلي

المعمدية	المساحة		
	الأشجار الغابية (هك)	أراضي غير غابية (هك)	المجموع (هك)
قابس الغربية	227	-	227
الحامة	161	174	335
مارث	935	2862	3797
مطماطة الجديدة	72	158	230
مطماطة القديمة	116	73	189
منزل الحبيب	1460	358	1818
المطوية	557	-	557
المجموع	3528	3625	7153

وضعية المراعي بالجهة :

تساهم الكميات الضئيلة من الأمطار في تحسين التكوينات الرعوية والغابية بالجهة، بتوفير المراعي والمواد العلفية الهامة، وكذلك في إنجاح مواسم التشجير الرعوية والغابية التي من شأنها أن تمكن من حماية الأراضي من الإنجراف والتصحر.

لكن تشهد وضعية المراعي في السنوات الأخيرة تدهورا مطردا نتيجة تتالي سنوات الجفاف وزحف الرمال على أجزاء منها إضافة إلى إضمحلال جل المحميات الرعوية المحدثة ضمن مشروع التنمية الزراعية والرعوية والنهوض بالمبادرات المحلية.

ورغم هذا التدهور الذي وصلت إليه حالة المراعي الطبيعية بالجهة نتيجة التغيرات المناخية باعتبارها تقع في النطاق المناخي الجاف وشبه الجاف، فإنها مازالت تعتبر من أهم الثروات الطبيعية المتجددة، حيث مازالت تساهم في توفير الجزء الأكبر والأقل كلفة من الغذاء اللازم لجل القطيع المتواجد بالجهة وترتبط إنتاجية هذه المساحات أساسا بمعدل الأمطار، حيث يقدر إنتاجها ما بين 20 و30 وحدة علفية/هك خلال سنوات الجفاف لتصل إلى ما بين 60 و80 وحدة علفية/هك خلال السنوات الممطرة. وتساهم هذه المراعي في تغطية نسبة 40 % من جملة حاجيات القطيع بالجهة في السنوات العادية (20 % في سنوات الجفاف) إضافة إلى الدور الفعال الذي تلعبه في الحد من الانجراف المائي والهوائي للتربة ومقاومة الزحف الصحراوي وتوفير الغذاء والملجأ للحيوانات البرية وصيانة مساقط المياه وتنشيط السياحة وتنقية الهواء وحفظ التوازن البيئي.

برنامج تحسين المراعي

تتميز الأراضي الرعوية في ولاية قابس بمستويات كبيرة من التدهور جراء الرعي الجائر وقلة الأمطار وكذلك بقلة الإنتاج وبتعرضها للتصحر وزحف الرمال. وتعمل مختلف المصالح وزارة الفلاحة على تحسين النظام الرعوي وتطوير المراعي الطبيعية والتوسع في زراعة الشجيرات الرعوية الفلاحية. وتتمثل محاور تطوير وتحسين المراعي أساسا في تدخلات المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية وديوان تربية الماشية وتوفير المرعى الذين يقومان بتنفيذ برنامج في مجال تحسين المراعي على المستوى الوطني يهدف إلى :

- تحسين مردودية المراعي
- تكوين مخزون رعوي
- تحسيين إنتاجية القطيع
- تحسين مردودية القطيع « الضغط على كلفة التغذية»
- المحافظة على التوازن البيئي
- المساهمة في الحد من التصحر

ويشتمل هذا البرنامج على عدة أنواع من التدخلات تتمثل في :

- غراسة الهندي الأملس

- غراسة الشجيرات الرعوية أو العلفية
- استزراع المراعي بأصناف رعوية معمرة
- تطوير الأراضي البور باستعمال صنفي سلة الشمال والفصة الحولية
- الفصة الحولية في التداول الزراعي الثنائي (فصة حولية/ حبوب)
- الحماية والتقديل

وفي إطار هذا البرنامج تم في ولاية قابس تنفيذ عدة مشاريع لتحسين المراعي ترتكز على طريقة التقديل (الحماية) وهي خاصة بالتدخل في الأراضي الشاسعة ولا تستوجب غالبا التدخل لتهيئتها بالغراسات الرعوية أو بالإستزراع.

وحسب نوعية المراعي يمكن مصاحبة عملية التقديل بـ :

الخربشة في المراعي التي توجد فيها قشرة كلسية أو متصلبة تحد من نافذية التربة وتمنع تسرب مياه الأمطار ونمو النباتات.

نثر بعض البذور لأصناف مهددة بالإنقراض أو في حالة افتقارها إلى أصناف رعوية متميزة بالأستساغة والقيمة الغذائية. وعادة ما يكون هذا التدخل في المناطق الجافة وشبه الجافة.

ويتمثل برنامج التقديل في تخصيص فترات للراحة البيولوجية للمراعي حتى تستعيد قدرتها البيولوجية. وخلال هذه الفترة يحجر على مستغلي المراعي إستغلالها مقابل حصولهم على امتيازات عينية.

ويهدف هذا البرنامج إلى تحسين حالة الغطاء النباتي بالمراعي وإعادة النباتات الطبيعية المتأقلمة مع البيئة المحلية وزيادة التنوع البيولوجي فيها وتكثيف إنتاج بذور النباتات العلفية والمحافظة على أديم الأرض من الإنجراف.

أما بالنسبة لبرنامج التشجير العلفي فيتمثل في تشجيع مربي المائية على غراسة الشجيرات العلفية (هندي املس والقطف والاكاسيا ...) مقابل تشجيعات عينية ومالية يتمتع بها المشاركون في هذا البرنامج.

ويهدف برنامج غراسة الشجيرات العلفية إلى منح القطعة المغروسة راحة بيولوجية تتكاثر النباتات الحولية والمعمرة إلى جانب إحداث مدخرات علفية ذات قيمة علفية عالية يمكن استغلالها عند الحاجة لتغذية الحيوانات خاصة أثناء فترات الجفاف.

وتتوزع هذه المراعي المحسنة حسب المعتمديات كما يلي

المعتمدية	المنطقة	المساحة المحسنة		المساحة الجملية
		تشجير رعوي	تقديل أو حماية	
مارث	الوجواج (غاضعة لنظام الغابات)	500	610	1109
	الطويش (غاضعة لنظام الغابات)	10	40	50
	جبل بريغث	-	102	102
	لدباش	-	200	200
	جبل تونين	-	47	47
المطوية	الهيشة(غاضعة لنظام الغابات)	50	1100	1150
	العوينات (غاضعة لنظام الغابات)	200	2515	2715
منزل الحبيب	المهاملة	18	18	36
	أولاد حافظ	6	6	12
	أرض بني زيد (غاضعة لنظام الغابات)	-	4500	4500
	المقافيل والسفينة وروس الانفاض والعيثة الحادثة (غاضعة لنظام الغابات)	24	5058	5082
قابس الغربية	زملة الظواهرية (غاضعة لنظام الغابات)	5	523	528
قابس الجنوبية	قرعات المكي	50	418	468
المجموع العام		839	10613	11452

تطور مساحة المراعي المحسنة في إطار برنامج التقديل

المعتمدية	2010	2012	2013	المجموع
الحامة	265	180	513	958
منزل الجبيب	100	0	0	100
مطماطة	25	375	240	640
مارث	50	0	0	50
المجموع	440	555	753	1748

أهم الاشكاليات المطروحة للاستغلال المستديم للمراعي :

المراعي الطبيعية بالجهة كانت ولا تزال مصدرا طبيعيا متجددا لسد حاجيات الإنسان من مختلف المنتجات الحيوانية بشرط تهيئتها وتحسينها والمحافظة عليها بالرغم من تقلص إنتاجيتها في العقود الأخيرة. تتميز المراعى بتعدد العشائر النباتية حسب المواقع وهي تتكاثر خلال السنوات الممطرة في حين تضمحل في السنوات الجافة. وبالرغم من أن العديد من المشاريع الرامية إلى تنمية المراعي وتطويرها قد نفذت إلا أن النتائج التي تحققت كانت دون المأمول. وهنالك أسباب عديدة تقف وراء محدودية النتائج حيث تتعرض هذه المراعى إلى عديد الضغوطات والإشكاليات من أهمها :

- التغيرات المناخية وما نتج عنها من شح في الأمطار وانحباسها لفترات متواصلة (تعاقب سنوات الجفاف).
- استقرار المجتمعات الرعوية مارس ضغطا واضحا على الفضاء الرعوي وكان لرعي الكفاف الأثر الواضح في تدهور الموارد الرعوية الطبيعية.
- تقدم عمليات الإحياء الفلاحي على حساب المراعي حيث أن عمليات الأحياء الفلاحي وغراسة الأشجار المثمرة وكذلك زراعة الحبوب الموسمية خصوصا خلال السنوات الممطرة (الحراثة المفرطة بإستعمال المحاريث الاسطوانية) على جزء هام من الأراضي الرعوية ساعد كثيرا في مظاهر الانجراف والانجراد والترمل (زحف الرمال).
- الوضع العقاري يحد من إحكام إستغلال الأراضي الرعوية الاشتراكية.
- عدم إحترام الراحة البيولوجية للمراعي والرعي الجائر والتحطيب والتجريد وبصفة عامة الاستغلال العشوائي للمراعي وغياب تقاليد الرعي المتوارثة التي تعتمد على الترحال وتغير تركيبة وحجم القطيع واحترام الرعاة ومستعملي الفضاء الرعوي لقواعد الحمولة وفترات الرعي.
- اختلال التوازن بين الموارد العلفية وحاجيات القطيع خاصة خلال سنوات الجفاف.
- ضعف تشريك النسيج الجمعياتي والمجتمعات الريفية في مشاريع تهيئة وتحسين المراعي المنجزة في مناطقهم.

ولمعالجة هذه الضغوطات والإشكاليات والحد منها وتطوير إستغلال مستدام للمراعي تم طرح مجموعة من الاقتراحات من أهمها :

- مواصلة المجهودات الهادفة إلى تثبيت الرمال مع التكثيف من المحميات الطبيعية.
- البحث عن أصناف جديدة من الشجيرات العلفية تتلائم من مناخ الجهة تطوير أساليب مناسبة للأستغلال المستدام للمحميات الرعوية.
- إعداد خطة لتحسين المراعي الاشتراكية مع التأكيد على إيجاد حلول تراعي واقع المنتفعين وتقوم بتشريك المجتمع المدني.
- إحداث مخزون إحتياطي من الأعلاف بالجهة في السنوات الممطرة.

الواحات

الواحة هي فضاء متواجد في منطقة جافة أو صحراوية خصص للزراعة بفضل وجود الماء. وقد بين هيرودوتس أن كلمة واحة التي أصلها من مصر القديمة تمثل مجموعة بشرية تعيش حول نقطة ماء يمكن من تعاطي النشاط الفلاحي. ويمثل النخيل من أهم الزراعات في الواحات وتزرع أسفله الأشجار المثمرة والغراسات السنوية المختلفة. وهكذا فإن الماء والنخيل يمثلان المكونات الأساسية لمنظومة الواحات.

وقد مثلت الواحة في جهة قابس عنصر أساسيا للحياة منذ العصور الغابرة حيث إستقر الانسان بين نخيلها وعاش من مواردها فالواحة كانت موجودة في أغلب ربوع ولاية قابس دون إستثناء تقريباً إنطلاقاً من منطقة بوشمة مروراً بغنوش وشط السلام وقابس المدينة وجارة والمنزل وسيدي بولبابة والنحال وشنيني والمطوية والحامة وتبلبو وصولاً إلى الزرات ومارث. هذا ويمكن تقسيم الواحات بالجهة إلى نوعين حسب إختلاف مناخاتها فمنها الساحلية مثل واحة قابس التي تعتبر الواحة الوحيدة عالمياً الموجودة على ساحل بحر الأبيض المتوسط وهي موجودة على قائمة التراث العالمي الواجب المحافظة عليه ومنها الواحة الداخلية على غرار واحة الحامة أين المياه الجوفية الحارة.

ومنذ القدم بنى سكان الجهة وجودهم وحياتهم على الواحات إذ إرتكزت عليها كل الأنشطة الاقتصادية في الجهة حيث تتميز هذه الواحات بممارسة النشاط الفلاحي على مدار السنة وعلى مستوى ثلاث طبقات زراعية. فالطبقة الزراعية العليا تتكون من النخيل المنتج لأنواع متعددة من التمور (45 نوع تقريبا أشهرها "البلح") والتي تنضج خلال فصل الخريف. وفي الربيع يستخرج من النخلة مشروب "اللاقمي" والذي تعرف به الجهة رغم أنه يتسبب في موتها. كما يتم في الصيف تحويل جريد النخيل إلى سعف يستخدم في صناعة المظلات والقفاف.

أما الطبقة الزراعية الوسطى فتتكون من الأشجار المثمرة المحمية من أشعة الشمس بفضل الظلال التي توفرها النخلة. ويمكن تعداد حوالي 20 نوعا من الأشجار المثمرة يتم زراعتها بالواحات ومن أهمها أشجار الرمان والزيتون والتين وعنب الطاولة والمشمش والخوخ والتفاح والإجاص وحتّى بعض القوارص. وفي مستوى الطبقة السفلى تتم زراعة الخضروات والأعلاف وتربية الأغنام والماعز كما يتم إنتاج محاصيل زراعية غير غذائية مثل التبغ والحنة.

هذا ولم يقتصر دور الواحة على النشاط الزراعي وعلى الجانب المعيشي الاستهلاكي للسكان فقط بل أصبح أحد أهم عناصر النشاط للقطاع السياحي بالجهة من خلال جذب السياح لزيارة الواحات والتمتع بمناظرها وبمختلف منتوجاتها.

تعد مستويات درجات الحرارة في مناطق الواحات ملائمة جدا لزراعة النخيل، حيث قدر مجموع درجات الحرارة (يتم احتسابها من 1 جانفي إلى 31 أكتوبر من خلال جمع معدل درجات الحرارة اليومية التي تفوق 18) بـ 1373 درجة مئوية بقابس وهي تعتبر ضعيفة وملائمة لزراعة أصناف مختلفة من أشجار النخيل ماعدا دقلة النور التي لا تنضج في هذه الظروف. وتعد الفوارق في درجات الحرارة ضعيفة.

أما بالنسبة للرطوبة النسبية فهي عالية حيث يبلغ المعدل السنوي للرطوبة النسبية 63 % بالواحات الساحلية بقابس وهي اقل تذبذبا عبر الفصول. وتجدر الإشارة إلى أن المستويات المنخفضة جدا والمرتفعة جدا للرطوبة النسبية تضر بالنخيل وبجودة الثمار حيث تؤدي إلى تفاقم الاحتياجات للمياه وتقلل من ليونة ثمار دقلة النور عندما تنخفض إلى اقل من10 %. أما بالنسبة للرياح النشيطة والعواصف الرملية فإن عددها يتراوح بين 4 و16 يوما/السنة بولاية قابس، وبخصوص رياح الشهيلي القادمة من الصحراء فان معدلها يتراوح بين 20 و27 يوما بالواحات الساحلية بقابس. أما من حيث التربة فهي تتميز بتواجد كبير للجير والجبس.

مساحة الواحات بولاية قابس :

تقدر المساحة الجملي للواحات (بالأربعة ولايات: قابس وقفصة وقبلي وتوزر) حسب الاستقصاء حول الواحات لسنة 2013 بحوالي 40975 هك موزعة على 12611 قطعة وتمثل الواحات بقابس حوالي 16.3 % من المساحة الجملية للواحات أي ما يعادل 6703 هك وتغلب عليها الواحات التقليدية التي تمثل 6167 هك سنة 2013 وتقع الواحات بقابس في الشرق على طول ساحل البحر (المطوية وقابس ومارث) وحول شط الجريد(الحامة)، لذلك تعرف بالواحات الساحلية. ويتم استغلال اغلب المستغلات بولاية قابس بصفة مباشرة (حوالي 90 %).

مساحة الواحات بولاية قابس وعدد القطع حسب صنف الواحة

	2013	2010	2008
المساحات (هك) :	6703	7080	6905
الواحات التقليدية	6167	6558	6059
الواحات عصرية	536	522	847
النسبة % من المساحة الجملية) بالأربع ولايات الواحية	16.3	17	16
عدد القطع بالواحات:	12611	12497	12500
الواحات التقليدية	11854	11739	11393
الواحات العصرية	757	758	1107

الاستقصاء حول الواحات

ويمثل النخيل الزراعة الثانوية حيث يرتكز الإنتاج الفلاحي بالواحات بقابس على الأصناف الثانوية (الأشجار المثمرة). وتوفر النخلة بفضل ظلالها الحماية من أشعة الشمس للأشجار المثمرة المتمثلة خاصة في شجرة الرمان والتين إلى جانب الخضروات والأعلاف وتربية الأغنام والماعز. ولا تمثل دقلة النور الصنف الأساسي في الواحات الساحلية كما هو الحال بالنسبة للواحات القارية، وبالتالي فإن عديد الأنواع الأخرى ذات المردودية التجارية المتواضعة مقارنة بدقلة النور تمثل غالبية النخيل بواحات قابس.

تعداد النخيل بولاية قابس :

بلغ عدد النخيل بواحات ولاية قابس حوالي 536000 نخلة حسب الاستقصاء حول الواحات لسنة 2013، أي ما يمثل قرابة 10 % من العدد الجملي للنخيل، وباعتبار أن مساحة الواحات بقابس تمثل 16.3 % من المساحة الجملية للواحات يمكن القول بأن كثافة النخيل بقابس ضعيفة بسبب ضعف أهمية النخيل في المنظومات الزراعية المعتمدة بهذه الجهة. أما بالنسبة لسن النخيل فإن حوالي 50 % منه قد تقدم في السن أي بلغ أكثر من 50 عاما مما أصبح يشكل خطرا على استدامة هذه الواحات ومن شأنه أن يؤثر أيضا على مردوديتها.

تعداد النخيل بولاية قابس

السنة	عدد النخيل بولاية قابس	العدد لجملي للنخيل (بالأربع ولايات الواحية)	النسبة من العدد الجملي (%)
2013	536000	5566000	9.6
2010	487000	5462400	8.953
2008	491400	4687100	10.5

الاستقصاء حول الواحات

إنتاج التمور بولاية قابس حسب الصنف :

ارتفع إنتاج التمور بولاية قابس من 21098 طن سنة 2008 إلى 27851 طن سنة 2013 (تمثل 14 % من الإنتاج الجملي لسنة 2013) وقدر إنتاج صنف دقلة النور 58 طن و23 طن من العليق و27770 طن من الأصناف الأخرى من التمور التي تمثل 99.7 % من إنتاج التمور بولاية قابس لسنة 2013.

إنتاج التمور بولاية قابس حسب الصنف

السنة	2013	2010	2008
دقلة النور (بالطن)	58	60	54
عليق (بالطن)	23	20	16
أصناف أخرى (بالطن)	27770	25770	21028
الانتاج بولاية قابس (بالطن)	27851	25850	21098
النسبة من الانتاج الجملي (%)	14	14.9	14.69
الانتاج الجملي (بالطن)	196511	173530	143612

الاستقصاء حول الواحات

مردود النخيل المثمر حسب أصناف التمر (كغ/نخلة) بولاية قابس

	سنة 2013	سنة 2010	سنة 2008
دقلة النور	53	53	50
عليق	48	55	34
أصناف أخرى	84	73	62

الاستقصاء حول الواحات

قدر مردود النخيل المثمر من صنف دقلة النور بولاية قابس سنة 2013 بـ53 كغ/نخلة و48 كغ/ نخلة بالنسبة لصنف العليق و84 كغ/ نخلة بالنسبة للأصناف الأخرى وهو معدل جيد مقارنة بمعدل مردود النخلة بالواحات عموما المقدر بـ56 كغ/النخلة سنة 2013 وربما يرجع ذلك إلى نمط الاستغلال المباشر المتبع في الواحات بقابس.

الوضعية الحالية للواحات والضغوطات التي تتعرض لها :

إن المنظومة الواحية كموروث حضاري للجهة بقابس تتعرض إلى ضغوطات بيئية كبيرة وبعض واحاتها مهددة بالإنقراض وأصبح من الواجب المحافظة عليها وتطويرها والعمل على إستدامة إستغلالها. هذا وتتمثل هذه الضغوطات بالأساس في التلوث الصناعي والإكتساح العمراني العشوائي وإقتلاع أشجار النخيل دون تعويض وفقدان التنوع البيولوجي وانخفاض خصوبة التربة وشح في مياه الري وقلة الصيانة لشبكات الري مما تسبب في هدر المياه وتغدق التربة وتملحها. كما يشكل النقص في اليد العاملة وتشتت ملكية المستغلات الفلاحية بالواحات من أهم العراقيل في إحكام إستغلال هذه المستغلات وتطوير الزراعة بها وتسبب حتّى في إهمالها. كما تعتبر أيضا بعض الأمراض العابرة للحدود مثل بيوض (Bayoud) وسوسة النخيل الحمراء (charançon rouge) من أخطر الآفات التي يمكن أن تتعرض لها المنظومة الواحية وتشكل أحد أهم التهديدات المستقبلية للاستدامة الواحة.

وضعية واحات مدينة قابس

لقد شهدت مدينة قابس خلال العقود الماضية تطورا عمراني وصناعيا كبيرا كان له أثر سلبي على الواحات المجاورة لها حيث بتتالي السنين أخذت واحات مدينة قابس تفقد بريقها بسبب إنحصار مساحتها وتقلصها بشكل واضح وجلي والأسباب في ذلك عديدة ولعل على رأسها التلوث البيئي الناجم عن المجمع الكيميائي بقابس الذي ركز على تخوم الواحة في سبعينات القرن الماضي والذي قضى بصفة مباشرة على واحة شط السلام وقابس المدينة خاصةً بسبب الغازات التي تفرزها المعامل هناك ويتبين ذلك من حالة أشجار النخيل الذي أصبح خاوياً على عروشه فترى النخلة

قائمة لكن دون ثمار بسبب التلوث إذ أصبحت غير قادرة على الانتاج. ويوجد أيضا سبب رئيسي أخر أدى إلى إنحصار الواحة وهو شح المياه بسبب ندرة الأمطار في الجهة في السنوات الماضية وتقلص المائدة المائية بجهة قابس بسبب الاستغلال المفرط لها من قبل المجمع الكيميائي وعدم حفر آبار جديدة لتعويض هذا النقص.

كما تعاني واحات قابس من ظاهرة البناء الفوضوي الذي تفاقم خصوصا بعد الثورة نتيجة الانفلات الأمني وتراجع أعمال المراقبة لأعوان التراتيب البلدية مما أدى الى تضرر المسلك السياحي الرابط بين قابس وشنني نتيجة لإكتساح البناء لجانبي الطريق وهو ما انعكس سلبا على جمالية هذه المنطقة. وقد إزدادت عمليات تحويل المستغلات الفلاحية إلى أراضي مبنية بصفة عشوائية بعد إقتلاع أشجار النخيل مهددة بذلك انواع عدة من النخيل الذي يستوجب نموها عدة سنوات والتي تمثل ثروة فلاحية كبرى يرتكز عليها النشاط الفلاحي بالواحة إضافة إلى طابعها الجمالي الذي يساهم في دعم السياحة الصحراوية وخاصة المدخل الشمالي الرابط بين مفترق الحامة وقابس الذي يعد من أجمل المناطق. كما تعتبر ظاهرة انتاج مشروب «اللاقمي» من أخطر المشاكل التي تهدد النخيل بالجهة بإعتبار أن هذا المنتوج يقع استخراجه من النخيل بعد قطعه بطريقة غير قانونية ودون مراعاة للقيمة الفلاحية لبعض النوعيات المهددة بالانقراض بغاية تحقيق الأرباح المالية خاصة أنه يشهد اقبالا كبيرا على استهلاكه.

أهم إشكاليات والتحديات للمحافظة على المنظومة الواحية بالجهة :

❖ **شح في المياه وتصرف غير محكم في الموارد المائية الجوفية :** تعاني واحات الجهة من شح في المياه ويؤثر التصرف الحالي الغير محكم في المياه الجوفية تأثيرا مباشرا على استدامة الموارد المائية بالنسبة لولاية قابس إذ قدرت نسبة استغلال الموارد الجوفية بـ 85 % سنة 2012 وبلغ عدد آبار الضخ 256 بئرا. ويكمن التحدّي للحد من الاستغلال المفرط للموارد المائية في وضع برامج للاقتصاد في الماء والتحكم في تقنيات الريّ إلى جانب وضع قواعد صارمة للسيطرة على سحب المياه من هذه الموائد، وتحجير حفر آبار جديدة غير قانونية. إن تطبيق هذه التدابير بكل بحزم له أولوية قصوى لضمان إستدامة الواحات في هذه المنطقة. إنّ المنافسة بين القطاعات على المياه في مناطق الواحات تفرض على الفلاحة أن تخفّض من الطلب، لتلبية احتياجات الصناعة والسياحة التي ستتضاعف في المستقبل. كما أن ريّ الواحة يجب أن يكون حسب المتطلبات الحقيقية للغراسات مع استخدام كل التقنيات المتاحة للاقتصاد في المياه. هذا ويتسبّب الاستغلال المفرط للمياه في ارتفاع ملوحتها، وينجر عن ذلك مشاكل خطيرة في حال عدم وجود نظام صرف فعال تتمثل في تملح التربة وجعلها غير صالحة للزراعة، الأمر الذي يهدد استدامة الواحات.

❖ **تشتت الملكية وصغر حجم المستغلات :** تمثل المستغلات الصغيرة الحجم (بين 2-0.5 هك) حوالي 75 % من المساحة الجملية للقطع بولاية قابس سنة 2009، أما بالنسبة للقطع التي يفوق حجمها 5 هك فهي لا تمثل سوى 2.9 % من المساحات، وبالنسبة لعدد القطع فان القطع التي يتراوح حجمها بين 0.5 - 2 هك تمثل 94 % ويمثل عدد القطع التي يفوق حجمها 5 هك 0.3 % وبالتالي فإن تشتت الملكية وصغر حجم المستغلات بواحات ولاية قابس تعد من أهم العراقيل التي تعترض الاستغلال المجدي لهذه القطاع وتحول دون تطويرها خاصة مع تدني مداخيل الفلاح.

حجم المستغلات بالواحات بقابس سنة 2009

حجم المستغلات (هك)	المساحات (هك)	النسبة (%)	عدد القطع	نسبة (%)
اقل من 0.5 هك	1638	23.1	6898	55.2
0.5-0.99 هك	1831	25.9	3340	26.7
1 - 1.49 هك	1264	17.9	1223	9.8
1.5 -1.99 هك	571	8.1	356	2.8
2 – 4.99 هك	1569	22.2	639	5.1
5 هك فما فوق	207	2.9	40	0.3
المجموع	7080	100	12496	100

❖ **الأمراض والآفات التي تصيب النخيل بالجهة :** تعتمد استدامة الواحات في المقام الأول على الحالة الصحية لأشجار النخيل، وتجدر الإشارة إلى أن العديد من الأمراض لم يتم حتى الآن تحديد العامل المسبب لها، كما تسبب أمطار الخريف أضرار فادحة على محاصيل التمور خاصة في بدايته، حيث تسبب ما يعرف بالبقع البنية (1230 نخلة مصابة سنة 2013 بواحات قابس) ، مما يؤدي إلى صعوبات في تسويق المنتوج، إلى جانب دودة التمر التي تخلف أضرارا فادحة في المحاصيل، وتتمثل الحماية من هذه الأمراض والآفات في التغليف بالأكياس البلاستيكية وبالناموسية، وهنا تجدر الملاحظة أن هذه الطرق تكاد تكون قليلة أوشبه منعدمة في واحات قابس ربما بسبب المنظومة الزراعية الغير معتمدة بالأساس على دقلة النور كما هو الحال بالنسبة لواحات قبلي حيث سجل إقبال هام على أكياس البلاستيك وبلغت نسبة التغليف

للعراجين بين 50 إلى 98 % و3700 ألف عرجون مغلف بالناموسية، لذلك يفسر العزوف عن حماية صابة التمور بواحات قابس بتدني مردوديتها الاقتصادية مما يجعل الفلاح غير قادر على تحمل تكاليف حمايتها.

	تكسر سعف النخيل	عنكبوت الغبار بوفروة	إصفرار الجريد	البقع البنية	ظواهر غير معروفة	المجموع
الواحات التقليدية	39	1166	22646	1230	-	25081
الواحات العصرية	-	-	3763	-	195	3958
المجموع	39	1166	26409	1230	195	29039

أعداد النخيل المصاب حسب نوع المرض ونوع الواحة
بولاية قابس سنة 2013

يعتبر مرض إصفرار الجريد من أكثر الأمراض التي تصيب النخيل بولاية قابس حيث سجلت 26409 نخلة مصابة سنة 2013 أي ما يمثل قرابة 91 % من النخيل المصاب، وسجلت اغلب الإصابات في الواحات التقليدية. وعموما فإن عدد النخيل المصاب بواحات قابس يمثل قرابة 63 % من النخيل المصاب في الواحات بالأربع ولايات الواحية خلال سنة 2013.

ويتمثل التحدي بالنسبة للبحوث والمصالح المعنية بحماية النباتات بالجهة في مضاعفة الجهود لتحديد مسببات الأمراض لتطوير أساليب المكافحة الفعالة لأمراض النخيل وتحسين مردودية الإنتاج إلى جانب التصدي لغزو محتمل للأمراض من المناطق المجاورة.

❖ **التغيرات المناخية ستزيد من هشاشة الواحات :** سوف يؤدي تأثير التغيرات المناخية على الموارد المائية إلى تفاقم هشاشة الزراعة بالواحات من جرّاء التدهور الكمي والنوعي للمياه. ويمكن أن يكون تأثير ارتفاع درجات الحرارة سببا في تحسين الظروف الحرارية في الواحات الساحلية التي يكون فيها مجموع درجات الحرارة خلال فترة النمو غير كاف لضمان نضج الثمار وبعض الأصناف المميزة من التمور وفي المقابل، يمكن أن يتسبب ارتفاع الحرارة في التدهور النوعي والكمي للتمور في الواحات الدخلية، حيث أن الحرارة مع الجفاف تزيد في تجفيف الثمار وإصابتها بالأمراض.

إن تواتر الظروف المناخية القصوى قد يزيد تبعا للتغيرات المناخية (خاصة الحرارة المرتفعة جدّا وسقوط الأمطار الخريفية الغزيرة) وسيكون لها انعكاس خاصة على جودة الثمار وخصوصا التمور.

❖ **حماية التنوع البيولوجي للموارد الجينية بالواحات :** إنّ الواحات التونسية غنية بالموارد الجينية المحلية المتأقلمة مع الظروف المناخية بالواحات. بالنسبة لأشجار النخيل فمن بين 260 صنفا من نخيل التمر التي تم تحديدها سنتي 1994 و2005، لم تشتمل المجموعات الوراثية إلاّ عدد ضئيل من الأصناف. كما يقتصر التسويق على بعض الأصناف مما أدى إلى اندثار عدّة أصناف نادرة ومن المحتمل أن تضيع أصناف أخرى بسرعة.

وبالمثل، فإنّ العديد من الأصناف المحلية من الفواكه والكروم في الواحات لها مميزات زراعية هامة مثل مقاومة الملح وارتفاع الحرارة والديدان الخيطية وسرعة النضج، قد تختفي إذا لم يتمّ حمايتها ضمن مجموعات وراثية. ومكنت عمليات المسح التي أجريت خلال السنوات الأخيرة من قبل مختلف مؤسسات البحوث والتعليم العالي من إنشاء مجموعات من الرمان والتين والعنب واللوز... والاحتفاظ بها في مجموعات نشيطة في شكل بذور تنتمي لعدّة أصناف نباتية.

يضم البنك الوطني للجينات مجموعة لحوالي 25781 صنفا منها 1945 متأتية من مناطق الواحات وتشمل بشكل رئيسي الحبوب والبقوليات الغذائية وهذا لا يعكس ثراء الموروث الجيني بالواحات. ويتمثّل التحدي الذي يواجه البنك الوطني للجينات وشركائه في تحديد وتجميع الموارد الجينية المهددة بالانجراف الجيني.

ويمكن لهذه الموارد أن تمثل مخزونا جينيا قد يكون مفيدا في وضع أصناف مقاومة للحرارة والجفاف والملوحة ومتأقلمة مع تأثيرات التغيرات المناخية المتوقعة.

❖ **توسع عمراني على حساب الواحات :** يتمّ فقدان جزء من الأراضي الزراعية في الواحات من جرّاء زحف البناء الفوضوي، مما يهدّد استدامة المنظومات الواحية. وقد بلغت هذه الظاهرة درجة تنذر بالخطر في الواحات الساحلية حيث يتزايد التوسع العمراني العشوائي من جرّاء إهمال وتدهور المستغلات الفلاحية. إن الوضع ينذر بالخطر في واحة قابس، وقد أدى عدم الاهتمام بالزراعة، إلى جانب الضغط الديمغرافي والمشاكل العقارية إلى زحف السكن على الواحة البحرية لشط السلام وقاطون.

وقد غزت أيضا ظاهرة البناء الفوضوي في بعض المناطق، الأراضي الزراعية التي كانت الدولة قد استثمرت فيها مبالغ هامة في إطار مشروع تحسين المناطق السقوية في واحات الجنوب (APIOS).

وفي واحتي زريق وشنتش، جنوب المدينة، استنزفت مساحات واسعة على طول الطرقات من جرّاء التوسع الفوضوي للبناءات. وفي منطقة الحامة شهدت المدينة في السنوات الأخيرة توسعا عمرانيا هائلا على حساب الأراضي الزراعية للواحات والتي تعرف بدورها تدهورا كبيرا نتيجة تجزء المستغلات والمنافسة على الآبار المستخدمة في التداوي بالمياه الحارة والنقص في مياه الريّ، والتنافس على اليد العاملة، واستخراج «اللاقمي» المتسبب في موت أشجار النخيل.

إن التحدّي الذي تواجهه الواحات بولاية قابس يتمثل في الحد من استهلاك الأراضي الزراعية والذي يشكل خطرا على التوازن البيئي الضروري لتحقيق التنمية المستديمة للمدينة وللنشاط الزراعي بالواحات.

ونظرا لحتمية تغيير وظيفة بعض المناطق الزراعية الواحية المتاخمة للتجمعات السكنية وجب وضع أمثلة عمرانية تستجيب لحاجيات التوسع العمراني وتساهم في صيانة المناظر الطبيعية وحماية البيئة وتنمية الأنشطة في الهواء الطلق المرتبطة بالتنشيط والترفيه، شريطة ألاّ يؤدي ذلك إلى تغيير الطابع الأساسي للأراضي الزراعية وأن يدخل أنشطة جديدة تتماشى مع محيط الواحة.

مقترحات من أجل التصرف المستديم في المنظومة الواحية بالجهة

في إطار مهام المرصد التونسي للبيئة والتنمية المستدامة لإدراج بعد الاستدامة في مختلف القطاعات الإقتصادية والتنموية، تم إعداد دليل للتصرف المستديم في المنظومة الواحية بالبلاد التونسية حيث تم إقتراح مجموعة من الأهداف الإستراتيجية والبرامج من أجل تحقيق إستدامة التصرف المستديم في المنظومة الواحية يمكن أن تساعد على النهوض بالواحات بولاية قابس.

ويلخص الجدول الموالي أهم العناصر المتعلقة بهذه المقترحات : محاور الاستدامة والأهداف الإستراتيجية الرئيسية وبرامج العمل المتعلقة بها.

محاور الاستدامة	الأهداف الإستراتيجية	البرامج
الموارد الطبيعية والبيئة	تخفيف الضغط على الموارد المائية	الحدّ من وسعات الأنشطة الفلاحية في المناطق ذات الموارد المائية المستغلة بشكل مفرط
		السيطرة على استغلال الموارد المائية والاقتصادي في استعمال المياه
		تعبئة المياه غير التقليدية
	حماية التنوع البيولوجي	الجمع والمحافظة وتقييم الموارد الوراثية النباتية بالواحات
	حماية الأراضي الزراعية والتهيئة المستديمة للوسط الحضري	الحدّ من التوسع الحضري على الأراضي الزراعية بالواحات
المسائل الاقتصادية	تكثيف وتثمين المنتوجات الزراعية بالواحات	استغلال التنوع البيولوجي لأصناف النخيل وتطويره
		تحسين إنتاجية النخيل
		تثمين منتوجات الواحات
	تسويق التمور	تحسن أسعار التمور على مستوى الإنتاج
	تحسن أداء السياحة	تطوير الأنشطة السياحية بالواحات

المناطق المحمية والمناطق الرطبة

المحميات الطبيعية :

تضم ولاية قابس منطقة محمية طبيعية وحيدة تم إحداثها سنة 2010 بأمر عدد 1702 المؤرخ في 05 جويلية 2010 يطلق عليها إسم «المحمية الطبيعية بحوض واد قابس» تبلغ مساحتها 522 هكتار و32 آر و03 ص وهي تقع بمنطقة زملة الظواهرية بعمادة الرّماثي التابعة لمعتمدية قابس الغربية. ويهدف إحداث هذه المحمية الطبيعية بالخصوص إلى :

- المساهة في حماية المنظومة البيئية من نباتات وحيوانات بالجهة وخاصة بحوض واد قابس.
- حماية أشغال المحافضة على المياه والتربة المنجزة في نطاق حماية مدينة قابس من الفيضانات.
- إعادة توطين بعض الحيوانات البرية مثل الوداد وغزال الجبل وكذلك بعض النباتات المحلية مثل العرعار والصنوبر الحلبي والحلاب والجداري.

ويهدف أيضا إحداث هذه المحمية إلى تنمية وتنشيط الحركة السياحية بالجهة وإيجاد متنفس ترفيهي بيئي للمواطنين. وقد تم إنجاز عدة أشغال لإقامة مكونات المحمية تتمثل في :

- إقامة سياج من الأسلاك الشائكة على طول 17 كلم
- غراسة أشجار غابية على مساحة 100 هك وبناء برج مراقبة
- إحداث طوابي ومصارف لجمع مياه الامطار تغطي مساحة 100 هك
- حفر بئر للماء على عمق 150 م

كما تم برمجة إقامة مكونات إضافية للمحمية تمثل في :

- بناء وتجهيز متحف بيئي
- بناء مدخلين رئيسين للمحمية وتهيئة مأوى للسيارت وإقامة سياج إضافي من الأسلاك الشائكة على طول 30 كلم بالإضافة إلى بناء برجين للمراقبة.
- بناء صهريجين وإحداث طوابي ومصارف لجمع مياه الامطار تغطي مساحة 750 هك
- غراسة أشجار غابية على مساحة 200 هك

المناطق الرطبة :

يوجد بولاية قابس العديد من المناطق الرطبة والشبه الرطبة تؤمها الطيور المائية المهاجرة يبلغ عددها حوالي 26 منطقة رطبة وهي موزعة بين المناطق الساحلية والمناطق الدخلية للولاية.

16 منطقة رطبة ساحلية	10 مناطق رطبة داخلية
- سبخة الذريعة - واد العكاريت - واد الرخام - واد المالح - سبخة المخاضة - واد غنوش - واد قابس شنني - واد قابس - واحة شنتش وزريق - واحة تبلبو - وادي ليماوة - سبخة الزركين - شط الزارات - وادي زيقزاو - سبخة شط العوامر - وادي الشعبة والمنطقة المطلة على القرن	- الحوض الجبلي لرأس الواد - واد المطوية والماية - واحة وذرف - قرعة زقراطة وفطناسة - قرعة سيدي منصور - شط الفجيج - واحة الحامة - واحة قليب الدخان - منطقة الخبايات وواحة بن غيلوف - واد جيروالسدزد الجبلية

المناطق الرطبة ذات الأهمية العالمية (RAMSAR) :

لقد تم بولاية قابس تصنيف ثلاث مناطق رطبة ضمن إتفاقية رمسار (RAMSAR) للمناطق الرطبة ذات الأهمية العالمية وهي :

- **وحدة المناطق الرطبة شط القطاعية وسبخة الذريع وواد العكاريت وواد الرخامة وواد المالحح :** هي مركب طبيعي يتميز بتنوع بيئي وثراء بيولوجي فريد من نوعه يمتد على شريط ساحلي يطل على البحر المتوسط يمسح 4845 هك بين ولايتي قابس (90 %) وصفاقس (10 %) وهي تمثل ملجأ هام لآلاف الطيور المهاجرة المشتية والمآت من الطيور المعششة كما تحتوي على أنواع نباتية متميزة وقد تم إدراجها ضمن إتفاقية رمسار في 21 سبتمبر 2012.
- **وحدة المناطق الرطبة سبخة أم الزصار وسبخة القرين :** تقع بين ولايتي مدنين (90 %) وقابس (10 %) تمسح 9195 هك وهي مركب طبيعي ثري بيولوجيا يحتوي على انواع حيّة مميزة لمنطقة حوض البحر الابيض المتوسط تزورها سنويا مئات الآلاف من الطبور المهاجرة المشتية والعابرة كما نجد بها تنوعا كبيرا من الكائنات البحرية وخاصة من الرخويات والأصداف. تم إدراجها مؤخرا ضمن إتفاقية رمسار في 02 فيفري 2012.
- **قرعة سيدي منصور :** وهي تمثل أدنى نقطة في السهل الكبير بين ولايتي قفصة (90 %) وقابس (10 %)

والطي تتجمع فيه المياه العذبة إثر هطول الأمطار على الجبال المحيطة بها (جبل عرباطة وجبل الحشيشينة وجبل حديفة) تغطي جوانبها النباتات الملحية وهي من المناطق القليلة في البلاد التونسية التي عششت فيها طيور النحام الوردي إثر إمتلائها بسبب فيضانات سنة 1990. كما تنشط فيها الزراعة بعد هطول الأطار وتمتد على مساحات شاسعة من منطقة السقي بمعتمدية منزل الحبيب وتختفي في سنوات الجفاف. وقد تم تسجيلها ضمن إتفاقية رمسار في 07 جويلية 2012.

المناطق الهامة للمحافضة على الطيور (ZICO) :

- توجد بولاية قابس ثلاث مناطق هامة للمحافضة على الطيور تم تصنيفها ضمن إتفاقية القائمة العالمية لمنظمة حياة الطيور (ZICO) وهي :

- **سبخة الذريع :** أدرجة كمنطقة هامة للمحافضة على الطيور سنة 2001 ضمن قائمة (ZICO) العالمية لمنظمة حياة الطيور تحت الرمز TN034 وهي تقع على بعد 30 كم شمال مدينة قابس في المنطقة المحاذية لولاية قابس وهي سبخة ساحلية تمسح حوالي 200 هك. وقد حضيت بهذه الأهمية نظرا لاستقبالها لإعداد كبيرة من الطيور المهاجرة وخاصة المشتية منها كالنحام الوردي وأبة ملعقة. كما يكسوها غطاء نباتي يتكون أساسا من النباتات الي تتحمل درجات كبيرة من الملوحة كالحماضة والزيتة وبوقريب وتعتبر من أهم مصادر العيش لسكان المنطقة وذكر خاصة النسوة التي يقمن بجمع القفال. وهذه المنطقة تتبع كليا ولاية قابس لتواجدها على طول الشريط الساحلي من مصب واد العكاريت إلى حدود ولاية صفاقس بعمادة الهيشة من معتمدية المطوية.

- **القرين :** وهي بحيرة ساحلية تمسح 1600 هك تقع بين ولايتي قابس ومدنين نظرا لثرائها الطبيعي وتنوعها البيولوجي أدرجت سنة 2001 من طرف منظمة حياة الطيور العالمية ضمن المناطق الهامة للمحافظة على الطيور تحت رمز TN0 37 تطغى عليها نباتا الحماضة والسويدة تصلها أعداد هائلة من الطيور أهمها كروان الماء وتقطنها عدة أنواع من النوارس. كما تقوم النسوة خاصة بجمع كميات كبيرة من القفالة إلى جانب كونها مركز هام لصيد الأسماك بالجهة بعد تركيز ميناء صغير بها. هذه المنطقة تتبع جزئيا ولاية قابس لتواجدها على الشريط الساحلي المحاذي لولاية مدنين وتحديدا مصب وادي الشعبة بقرية شط العوامر من معتمدية مارث وهو مطل مباشرة على هذه البحيرة وفي تفاعل دائم معها.

- **سبخة سيدي منصور :** وتسمى قرعة سيدي منصور وهي منطقة داخلية عبارة عن منخفض من الأرض بين مجموعة من الجبال بين ولايتي قابس وقفصة على مساحة كبيرة تبلغ 11000 هك تغمرها المياه في الأعوام الممطرة حيث تنشط فيها الحياة وتعشش فيها الطيور خاصة النحام الوردي كما يقوم الأهالي في منطقة السقي من معتمدية منزل الحبيب بالحراثة والزراعة على أطرافها.

- وقد أدرجت سبخة سيدي منصور كمنطقة هامة للمحافظة على الطيور سنة 2001 ضمن القائمة العالمية لمنظمة حياة الطيور تحت رمز TN0 33 وهي تقع على بعد 65 كلم شمال غربي مدينة قابس وتتبع جزئيا ولاية قابس لتواجدها بالسهول التابعة لمعتمدية منزل الحبيب المجاورة لمعتمدية بلخير من ولاية قفصة.

التصرف في المحميات والمناطق الرطبة للمحافضة عليها :

تعتبر هذه المحميات والمناطق الرطبة الموجودة بولاية قابس مجالا فسيحا للتنوع البيولوجي الذي يميز الجهة إلا أنه تجدر الإشارة إلى غياب أمثلة تصرف واضحة لها لكي يقع تثمين هذا المخزون البيئي والمحافضة عليه. ورغم الانجازات التي تحققت بإحداث المحمية الطبيعية بحوض واد قابس والعمل على إحكام التصرف والمحافظة على التنوع البيولوجي بها، فإنها لا تزال تفتقر إلى البنية التحتية والتجهيزات اللازمة حتى تتمكن من أن تضطلع بالمهام الموكولة لها على أحسن وجه. كما أن عدم توفر التمويلات اللازمة لا يمكّن من إنجاز مكونات مثال للتصرف والتهيئة الرشيدة.

لذا وجب الإسراع بإعداد مثال للتهيئة والتصرف التشاركي والمندمج للمحمية الطبيعية الوحيدة بالولاية والعمل على توفير التمويلات اللازمة لاستكمال إنجاز البنية التحتية بها. كما أن بعض المناطق الرطبة تستحق أن يتم ترقيتها إلى محميات طبيعية حتي يتم التمكن من إحكام التصرف فيها والمحافظة عليها.

مقاومة التصحر

يعتبر التصحر من أهم العوائق التي تعترض منوال التنمية في ولاية قابس حيث تشهد سنويا عديد المناطق زحف الرمال على البنية التحتية والمناطق السقوية والمنشآت العمومية إضافة إلى الرعي العشوائي والصيد الجائر وكل هذه العوامل تزداد حدة بتتالي سنوات الجفاف والقحط.

وحسب إتفاقية الامم المتحدة بمقاومة التصحر المؤرخة في 17 جوان 1994 تم تعريف التصحر بالتدهور الذي تتعرض الأراضي في المناطق القاحلة وشبه القاحلة والجافة وشبه الرطبة نتيجة عوامل مختلفة من بينها التغيرات المناخية والأنشطة البشرية. ومن أهم هذه العوامل المتسببة في التصحر :

- **العوامل الطبيعية :** العوامل المناخية والطبوغرافية والعوامل المتصلة بنوعية الأرض.
- **العوامل البشرية :** الاستغلال الغير محكم للاراضي والمياه والرعي الجائر وتشتت الملكية.

ومن أهم مظاهر هذا التصحر هو التدهور الذي تتعرض له التربة مثل :

- **الإنجراف والإنجراد :** تعرية التربة بفعل المياه و/أو الرياح
- تدهور الخواص الفزيائية والكيميائية والإحيائية أو الإقتصادية للتربة.
- **الترمل :** زحف الرمال.
- **التملّح :** تشبع التربة بالأملاح.
- **التغدق :** تشبع التربة بالمياه بصفة مسترسلة.
- تقلص الغطاء النباتي إلى حد فقدانه نهائيا أو لمدة طولة.

يتبين من خلال تعدد مظاهر التصحر أن مخاطر هذه الظاهرة لا تنحصر في إكتساح الرمال للأراضي على مساحات تتسع أكثر فأكثر وخصوصا خلال فترات الجفاف الطويلة والحادة. فخريطة الحساسية للتصحر رغم استنادها لمعطيات قديمة، تلخص الفوارق المكانية لحساسية الوسط البيئي للتصحر.

فالمناطق الأكثر حساسية هي الموجودة في السهول (منزل الحبيب والعراض والجفارة) حيث الرعي المفرط والزراعة في أراضي هشة وهي عوامل تزيد في مخاطر التصحر. وهذه المناطق محاطة بأراضي يمكن أن تكون ذات حساسية متوسطة إذا تمت حمايتها من الرعي المفرط وتمتعت بحماية نسبية لغطائها النباتي.

برامج مقاومة التصحر بولاية قابس :

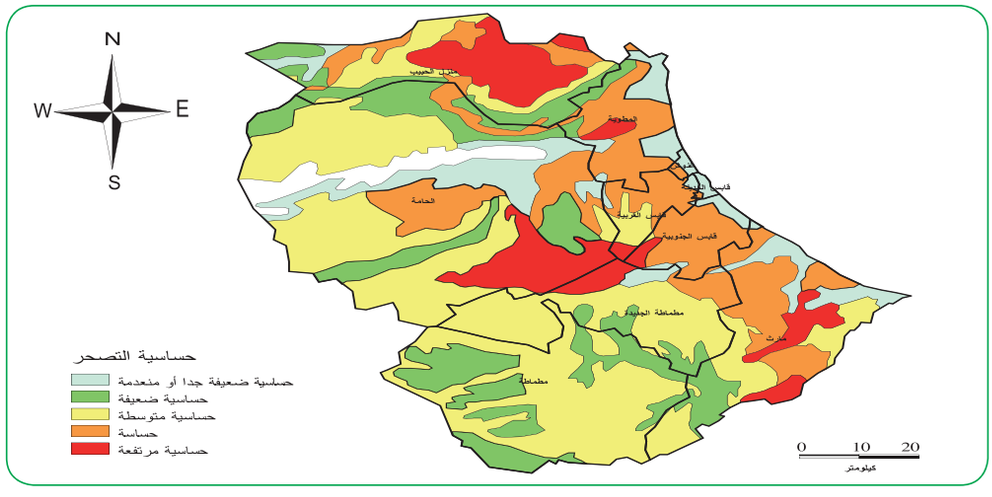
يقصد بمقاومة التصحر كل الأنشطة التي تشكل جزءا من التنمية المتكالة للأراضي في المناطق القاحلة وشبه القاحلة والجافة وشبه الجافة وذلك من أجل تحقيق تنمية مستدامة ترمي بالخصوص إلى الحد من تدهور الأراضي وإعادة تأهيل الأراضي التي تدهورت جزئيا إلى جانب إستصلاح الأراضي التي تصحرت. هذا وقد تم وضع برنامج وطني لمقاومة التصحر يرتكز على أربعة أبعاد رئيسية :

-البعد البيئي : يهدف إلى التصرف المستديم في الموارد الطبيعية والمنظومات الإيكزلوجية في المناطق المتضررة للتصحر.

- البعد الإقتصادي : يهدف إلى ديمومة وإستمرارية التنمية الإقتصادية في المناطق المتضررة او المعرّضة للتصحر.

- البعد الإجتماعي : يهدف إلى تشريك كافة المتدخلين في مجال التصحر على المستوى المحلي والجهوي والوطني من أجل تحسين ظروف العيش بالمناطق المتضرّرة أو المعرّضرة للتصحر.

خريطة الحساسية بولاية قابس



البعد المؤسساتي : يهدف إلى وضع الغطاء المؤسساتي المناسب لنجاعة مكافحة التصحر (المجلس الوطني واللجان الجهوية لمكافحة التصحر)

وبحسب البرنامج الوطني لمقاومة التصحر فإن 94 % من مساحة البلاد مهددة بصفة متفاوتة بالتصحر كما يبين الجدول التالي :

المناطق حسب درجة تأثرها بالتصحر	النسبة المائوية لمساحة البلاد
مناطق صحراوية	% 22
مناطق شديدة الإصابة بالتصحر	% 17
مناطق مصابة بصفة متوسطة بالتصحر	% 32
مناطق قليلة الإصابة بالتصحر	% 23
مناطق غير مصابة بالتصحر	% 06

أما بالنسبة لوضعية التصحر بولاية قابس فإن المساحة المهددة بالتصحر تبلغ 567236 هك أي 80 % من المساحة الجملية للولاية وهي موزعة كما يلي :

نوع ودرجة التصحر	المساحة المهددة بالتصحر (هك)	النسبة المائوية لمساحة الولاية
إنجراف أو تعرية ريحية	100199	% 14
إنجراف ذو درجة ضعيفة	399057	% 55.6
إنجراف ذو درجة متوسطة وحادة	67980	% 9.5

المشاريع المنزجة لمقاومة التصحر

لقد تم بذل العديد من المجهودات لحماية الأراضي والغطاء النباتي حيث قامت المصالح المهتمة بالغابات والمراعي بتنفيذ عدة مشاريع متنوعة تتمثل في إنجاز أشغال لحماية المياه والتربة وصيانة مصاب الأحواض المائية وتغذية الموائد المائية وتهيئة الواقيات ضد زحف الرمال مثل بناء الطوابي المعلاة بالجريد الجاف وذلك لحماية الطرقات والقرى والأراضي المزروعة. ويبين الجدول التالي الإنجازات التي تحققت في مجال مقاومة التصحر :

العناصر	الاستراتيجية الأولى (2001-1990)	الاستراتيجية الثانية (2011-2001)	جملة الانجازات إلى موفي 2011
التشجير الغابي (هك)	4651	2409	7060
الغراسات الرعوية (هك)	1145	766	1911
مقاومة زحف الرمال (كلم)	1248	2520	3768
إحداث محميات رعوية وحماية الثروة الحيوانية والنباتات (هك)	8000	63900	163.9
إنتاج المشاتل (مليون شتلة)	5	10.5	15.5
الكلفة (مليون دينار)	17	25.45	42.45

الجزء الثالث

حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

آليات مقاومة التلوث

تعتبر دراسة المؤثرات على المحيط أداة وقائية أساسية لحماية البيئية من التلوث والحد من استنزاف الموارد الطبيعية ومن المضاعفات السلبية للأنشطة البشرية في المجالات الصناعية والتجارية والفلاحية. وفي هذا الإطار، عملت الوكالة الوطنية لحماية المحيط منذ إحداثها سنة 1988 على دعم الإطار التنظيمي لدراسة المؤثرات على المحيط بهدف ملاءمته مع المستجدات الوطنية والتوجهات الدولية في مجال التقييم البيئي. ويعتبر الأمر عدد 1191 لسنة 2005 المؤرخ في 11 جويلية 2005 المتعلق بدراسة المؤثرات على المحيط وبضبط أصناف الوحدات الخاضعة لدراسة المؤثرات على المحيط وأصناف الوحدات الخاضعة لكراسات الشروط والمعوض لأمر عدد 362 المؤرخ في 13 مارس 1991 وقرار السيد وزير البيئة والتنمية المستديمة المؤرخ في 8 مارس 2006 والمتعلق بالمصادقة على 18 صنف لكراس شروط تشمل أنشطة اقتصادية متنوعة من أهم الإنجازات في هذا الاتجاه. وشهدت سنة 2006 بداية العمل بإجراء كراس الشروط المعوض لدراسة المؤثرات على المحيط بالنسبة لفئة من المشاريع مما أدى إلى تقليص عدد دراسات المؤثرات على المحيط. هذا وفي إطار تدعيم اللامركزية وتقريب الخدمات، تم تكليف الإدارات الجهوية بقبول كراسات الشروط لمعالجتها ثم متابعتها لاحقا.

دراسة المؤثرات

بلغ العدد الجملي لدراسات المؤثرات على المحيط المقدمة للوكالة حول مشاريع بولاية قابس خلال الفترة 2012– 2013 حوالي 47 دراسة تمثل نسبة 4.2 % من مجموع الدراسات المقدمة الوكالة وقد شملت بالخصوص قطاع الصناعات المعملية (12 دراسة) ومشاريع التهيئة (12 دراسة) وقطاع التصرف في النفايات (10 دراسة). أما بقية الدراسات فقد توزعت على التوالي على قطاعات الطاقة (6) والوحدات الصناعية الغذائية (4) والمقاطع ومواد البناء (3).

تطور عدد الدراسات حسب قطاع النشاط لسنتي 2012 و2013

السنة	صناعات معملية	صناعات غذائية	مقاطع	طاقة	مشاريع تهيئة	بنية اساسية	التصرف في النفايات	تربية الأحياء المائية	وحدات تحلية المياه	وحدات سياحية	اعادة استعمال المياه المعالجة	ولاية قابس		كل الولايات
												عدد	%	عدد
2012	9	1	1	5	3	0	6	0	0	0	0	25	4.5	556
2013	3	3	2	1	9	0	4	0	0	0	0	22	3,8	574
المجموع	12	4	3	6	12	0	10	0	0	0	0	47	4.2	1130

توزيع دراسات المؤثرات حسب مراحل التقييم لسنة 2013

عدد الدراسات المودعة	عدد الدراسات المصادق عليها	عدد الدراسات المرفوضة	عدد الدراسات بصدد استكمال المعطيات أو الفحص	مشروع موجود	في طور الدراسة
22	6	2	11	2	1

كراسات الشروط

يتم قبول كراسات الشروط ومعالجتها حيث يتم التثبت شكلا ومضمونا في كراس الشروط والوثائق المصاحبة لها و يسلم المعني بالأمر وصلا في الغرض. يقع بعد ذلك القيام بمعاينة ميدانية للتثبت من طبيعة الموقع ومدى ملاءمته للنشاط المنصوص عليه ويتم كذلك إجراء التحريات اللازمة بالاتصال بالإدارات والسلط المعنية ثم يقع الاتصال بالمستثمر سواء لتسليمه كراس الشروط والوثائق المصاحبة له مختومة مؤشر عليها أو إعلامه كتابيا بعدم ختم كراس الشروط (رفض المشروع) وتعليل ذلك.

هذا، وتجدر الإشارة أنه يتم تضمين هذه المعطيات في إطار دفتر خاص ويتم مد مديرية التقييم البيئي ومقاومة التلوث (الإدارة المركزية بالوكالة) بتقرير شهري حول عدد كراسات الشروط الواردة على الإدارة الجهوية وتوزيعها الجغرافي.

التوزيع الشهري لكراسات الشروط الواردة خلال سنة 2014

الشهر	العدد
جانفي	-
فيفري	8
مارس	5
أفريل	3
ماي	4
جوان	4
جويلية	3
أوت	-
سبتمبر	1
أكتوبر	1
نوفمبر	1
ديسمبر	5
المجموع	35

ويقدم الجدول التالي توزيع كراسات الشروط الواردة على الإدارة الجهوية للجنوب الشرقي والمصادق عليها حسب النشاط الاقتصادي خلال سنة 2014 :

النشاط الاقتصادي	العددل التالي ية بالوكالة لوكالة وقد
مقطع تقليدي	10
تهيئة ساحلية	-
تقسيمات عمرانية التي لا تتجاوز مساحتها 5 هك	11
وحدة عصر الزيتون	2
وحدة مصنفة لتربية الحيوانات	5
خزن الغاز و المواد الكيميائية	4
إنجاز محطة غسل وتشحيم العربات	3
وحدة لصناعة المواد الشبه الصيدلانية	-
إنجاز وحدة لطرق وقص القطع المعدنية الكبيرة	-
وحدة نسيج غير المنصوص عليها بالملحق	-
صناعة الهياكل المعدنية والصهاريج وغيرها من قطع المطالة	-
المجموع	35

ويبين الجدول التالي نتائج تقييم لكراسات الشروط الواردة على الإدارة الجهوية للجنوب الشرقي خلال سنة 2014

كراسات الشروط	عدد
الواردة	35
الموافق عليها	29
المرفوضة	6

عمليات المراقبة

في إطار متابعة ومقاومة التلوث الصادر عن المنشآت المختلفة تقوم مصالح الوكالة الوطنية لحماية المحيط بالمراقبة الدورية للمنشآت الملوثة :

المؤسسات الصناعية، محطات التزود بالوقود وغسل وتشحيم السيارات والمستودعات والنزل السياحية والمقاطع بولاية قابس. كما تقوم بمتابعة تنفيذ مقتضيات كراسات الشروط الخاصة بالإجراءات البيئة وكذلك متابعة دراسات المؤثرات على المحيط المعدة من طرف أصحاب المشاريع المعنيين بالأضافة إلى جانب متابعة العرائض حول التلوث حيث وردت على الوكالة 18 عريضة. وقام خبراء المراقبة بالوكالة بـ 280 عملية مراقبة خلال الفترة 2012-2013، وترّب عنها تحرير 03 محاضر مخالفة بيئية.

تطور عمليات المراقبة خلال الفترة 2012-2013

الجهة	عدد عمليات المراقبة	عدد المحاضر	عدد العرائض الواردة
2013	152	2	8
2012	128	1	10

التصرف في النفايات

الوضعية الحالية لقطاع التصرف في النفايات

اعتبارا للمكانة الخاصة التي يحظى بها قطاع التصرف في النفايات ضمن منظومة النهوض بإطار عيش المواطن و تحقيق مقومات جودة الحياة، فقد ارتكزت الخطة الوطنية التي تشرف عليها الوكالة الوطنية للتصرّف في النفايات على إعطاء الأولوية إلى مضاعفة طاقة معالجة النفايات المنزلية والمشابهة وذلك باُستحثاث نسق إحداث المصبات المراقبة بمختلف الجهات مع مواصلة عملية غلق واُستصلاح المصبات العشوائية.

وفي هذا الإطار وقع إحداث مصب مراقب للنفايات المنزلية والمشابهة بولاية قابس بطاقة استيعاب 65 ألف طن/السنة؛ إضافة إلى خمس مراكز تحويل بكل من الحامة والمطوية والزارات وشنني النحال ومطماطة الجديدة. كما تم غلق واستصلاح جميع المصبات العشوائية التي كانت تستغلها البلديات خلال سنتي 2007 و2008 .

بالإضافة إلى برنامج التصرف في النفايات المنزلية، إهتمت الوكالة أيضا بتثمين النفايات القابلة للرسكة، و قد أحدثت في هذا الإطار عديد المنظومات مثل منظومة إيكولف وإيكوزيت وإيكوبيل.

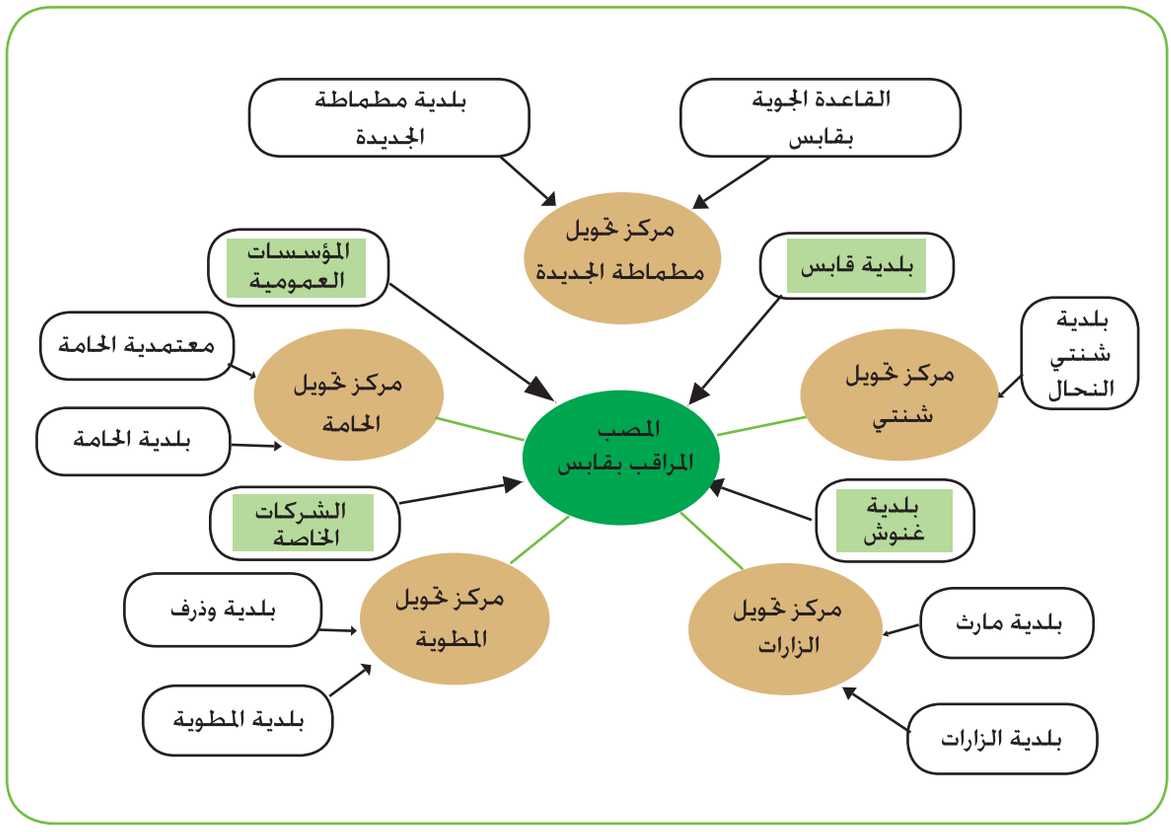
كما إهتمت أيضا الوكالة بإعداد منظومة للتصرف في النفايات الصناعية والخاصة حيث تم إنشاء وحدة معالجة النفايات الصناعية والخاصة بجرادو من ولاية زغوان بالإضافة إلى إنشاء ثلاث مراكز خزن و تحويل بكل من ولاية بنزرت وصفاقس وقابس.

II. أهم الإنجازات في مجال التصرف في النفايات

1. مصب مراقب للنفايات المنزلية

- يقع المصب بمنطقة الديسة والتي تبعد عن منطقة بوشمة حوالي 5 كلم بطاقة إستيعاب حوالي 65 ألف طن سنويا وهو ما يعادل 180 طن يوميا.
- 5 مراكز تحويل : المطوية وشنني النحال والحامة و الزارات و مطماطة الجديدة،
- وتقدّر الكلفة الجملية للمشروع ب 6,6 مليون دينار(بما في ذلك اقتناء معدات الاستغلال).
- كلّفت الوكالة الوطنيّة للتصرّف في النفايات مجمع شركات تونسي/ فرنسي SEGOR / SITA DECTRA بعملية استغلال المصب المراقب و مراكز التحويل التابعة له وذلك منذ 20 أفريل 2007 إلى غاية اليوم.

منظومة التصرف في النفايات بولاية قابس



كمية النفايات الواردة سنويا على المصب المراقب بقابس

السنة	الكميات المعالجة (طن)
من 20 أفريل 2007 إلى موفّى سنة 2007	39 144
سنة 2008	57 008
سنة 2009	54 539
سنة 2010	58 258
سنة 2011	55 105
سنة 2012	56 515
سنة 2013 (إلى غاية جوان 2013)	22 521
الجملة	343 090

مكونات المصب المراقب

- **خانة لردم النفايات :** وقع تخصيص مساحة 5 هك لاستيعاب الكميات الواردة يوميا من النفايات المنزلية، وقد اتخذت جميع التدابير لحماية المائدة المائية من تسرب مادة عصارة النفايات.
- **محطة لمعالجة مياه الرّشح :** تعتبر محطّة معالجة مياه الرّشح التابعة للمصب المراقب بقابس من أحدث ما توصلت إليه التكنولوجيا في مجال معالجة الإفرازات السائلة. و قد وقع الانطلاق في استغلالها في شهر سبتمبر 2008. و من أهم مكونات هذه المحطة :

- وحدة معالجة أوّلية : يتمثل دور هذه الوحدة في إزالة مختلف الرواسب من أتربة و أوساخ وذلك لحماية بقية وحدات المحطة من تأثير المواد الصلبة التي تتسبب في انسداد الخلايا و تآكلها.

- حوض للمعالجة البيولوجية : يتمثل دور هذا الحوض في توفير جميع العوامل المساعدة على تكاثر البكتيريا من أكسيجين و غذاء (فسفور) بهدف القضاء على المواد الآزوتية مثل الأمونياك (NH_3) و النيترات (NO_3^-) و المواد العضوية (DBO_5).

- وحدة التصفية الدقيقة Ultrafiltration : يتمثل دور هذه الوحدة في إزالة المواد الملوثة من بكتيريا و مواد صلبة ميكروسكوبية.

- وحدة التناضح العكسي Osmose inverse : يتمثل دور هذه الوحدة في إزالة الفيروسات والأملاح.

- **وحدة لمعالجة الغاز البيولوجي :** في إطار بروتوكول كيوتو الرّامي إلى الحدّ من انبعاث الغازات المسببة لظاهرة الانحباس الحراري، تم تركيز وحدة لمعالجة غاز الميثان بالمصب المراقب بقابس وانطلق استغلالها في شهر أوت 2010. وتتمثل عملية معالجة الغاز البيولوجي في حرقه في درجة حرارة شديدة الارتفاع تصل إلى حدود 1000 مائوية

و تقدّر كمية الغاز البيولوجي التي تمّت معالجتها بوحدة قابس إلى موفّى شهر ماي 2013 ب 540 ألف م^3.

2. مراكز التحويل للنفايات المنزلية

تعتبر مراكز التحويل مكملا هاما لمنظومة التصرّف في النفايات المنزلية والمشابهة لما لها من دور في تقريب المسافات بالنسبة للبلديات البعيدة نسبيا عن المصب المراقب. وتحوي ولاية قابس خمس مراكز تحويل بكل من الحامة والمطوية والزارات وشنني النحال ومطماطة الجديدة. ويبين الجدول بعض خصائص هذه المراكز التوزيع الجغرافي :

مركز التحويل	البلدية المنتفعة	كمية النفايات الواردة يوميا (طن)	كلفة الانجاز الجملية
الحامة	بلدية الحامة	22	2,5 مليون دينار
المطوية	بلدية المطوية و بلدية وذرف	11	
الزارات	بلدية مارث و بلدية الزارات	13	
مطماطة	بلدية مطماطة الجديدة	3	
شنني	بلدية شنني	9	

منظومة إيكولف

- **نقاط إيكولف التابعة للوكالة بولاية قابس**

في إطار منظومة تجميع البلاستيك بمقابل " ايكولف " وقع تركيز نقطتين رئيسيتن بين تجميع البلاستيك تابعة للوكالة الوطنية للتصرف في النفايات وهي نقطة قابس ونقطة غنوش. و تقدر الكميات المجمعة خلال سنة 2012 ب 121 طن من المواد البلستيكية.

- **النقاط الخاصة بولاية قابس**

في إطار تشجيعها على بعث المؤسسات الصّغرى و دعمها للاستثمار في مجال تثمين النفايات، قامت الوكالة الوطنية للتصرّف في النفايات بالمصادقة على إحداث سبع نقاط خاصة لتجميع البلاستيك بولاية قابس. و تقوم هذه النقاط في مرحلة أولى بتجميع المعلبات البلاستيكية ومن ثمّ تتولّى تسليمها بمقابل لنقاط ايكولف التابعة للوكالة.

- **نشاط الآلية 41 و حملات النظافة بولاية قابس**

في إطار مساهمتها في تشغيل أصحاب الشهائد العليا وللحدّ من ظاهرة انتشار البلاستيك داخل و خارج المدن، قامت الوكالة الوطنية للتصرّف في النفايات ببعث مؤسسة صغرى في إطار الآلية 41 للصندوق الوطني للتشغيل "مؤسسة تكابس" بهدف تجميع النفايات البلاستيكية بالطرقات الرئيسية ومداخل

المدن. ولمعاضدة نشاط الآلية 41 في الحد من انتشار الأكياس و المعلبات البلاستيكية على الطرقات الرئيسية ومداخل المدن، قامت الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات بالعديد من حملات النظافة بمختلف مدن ولاية قابس.

التوزيع الجغرافي لنقاط أيكولف ومؤسسات الرسكلة بولاية قابس

النقاط التابعة للوكالة			
*	طاقة الاستيعاب التقديرية	عدد العملة	المعتمدية
قابس	20 طن	3	قابس المدينة
غنوش	20 طن	3	غنوش
المطوية	غير مستغلة	0	المطوية
شنني	غير مستغلة	0	قابس الغربية
النقاط التابعة للخواص			
*	طاقة الاستيعاب التقديرية	عدد العملة	المعتمدية
نقطة مكرم طوطة	10طن	–	غنوش
نقطة مريم بركة	10طن	–	قابس الغربية
نقطة الطاهر الحجاج	10طن	–	قابس الغربية
نقطة عدنان المهذبي	10طن	–	قابس المدينة
نقطة غسان التلمودي	10طن	–	قابس الجنوبية
نقطة هاجر يحي	10طن	–	الحامة
شركات الرسكلة			
*	طاقة الاستيعاب التقديرية	عدد العملة	المعتمدية
SUPERPLAST	–	–	قابس المدينة
MONDIAL PLAST	–	–	قابس المدينة
WNISSI PLAST	–	–	المطوية
S.R.P	–	–	المطوية
B.R.P	–	–	قابس المدينة
STE DAMMAK	–	–	قابس المدينة

4 - إنجاز مركز استقبال وخزن وتحويل النفايات الصناعية والخاصة بقابس

طبقا للقانون الإطاري للنفايات عدد 41 لسنة 1996 الذي ينص على وجوب معالجة النفايات بصفة فردية أو رفعها إلى منشآت معالجة، وذلك وفقا لمبدأ العهدة على الملوث، تولت الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات وضع منظومة خاصة لإحكام التصرف في النفايات الصناعية والخاصة وإنجاز المنشآت الضرورية للخزن والنقل والمعالجة قصد تسهيل مهمة الصناعيين وإعانتهم على معالجة نفاياتهم وتأهيل مؤسساتهم بيئيا. وفي هذا الإطار تم في سنة 2009 إنجاز مركز رئيسي لمعالجة النفايات الصناعية والخاصة بمنطقة جرادو من ولاية زغوان باعتمادات ناهزت 32 مليون دينار إلى جانب الشروع في إنشاء ثلاث مراكز جهوية لخزن وتحويل النفايات الصناعية والخاصة بكل من ولاية بنزرت وصفاقس وقابس.

وقد تمّ في سبتمبر 2010 الشروع في إنجاز مركز استقبال وخزن وتحويل النفايات الصناعية والخاصّة بقابس بكلفة جملية تبلغ 5.54 مليون دينار. وقد تم الإنتهاء من أشغال إنجاز هذا المركز لكنه لم يدخل حيّز الإستغلال نظرا لتعطل عمل المنظومة بسبب غلق مركز المعالجة الرئيسي بطلب من سكان منطقة جرادو المجاورة لمركز المعالجة مبررين طلبهم بأن المياه الجوفية للمنطقة أصبحت ملوثة وكذلك الهواء كما أن بعض مواشيهم نفقت في ظروف غامضة. والوضعية الحالية للمركز ومستقبله هي الآن لدى القضاء في إنتظار البت فيها.

برنامج غلق واستصلاح المصبات العشوائية

المرحلة الأولى : غلق واستصلاح المصبات الصغرى

- تاريخ التدخل : شهري ماي وجوان 2007
- مناطق التدخل : 5 مصبات عشوائية وهي : المصب قرب المركب الجامعي بقابس، مصبات الزركين بمارث وشنني والحامة ووذرف
- الكلفة: حوالي 25 ألف دينار.

المرحلة الثانية : غلق واستصلاح المصبات المتوسطة

- تاريخ التدخل : من جانفي 2009 إلى جوان 2009
- مناطق التدخل : بقية المصبات العشوائية الأخرى وعددها 6 وهي العين البيضاء بقابس وغنوش والمطوية والحامة والزارات ومطماطة الجديدة
- الكلفة : 307 ألف دينار.

المرحلة الثالثة : غلق واستصلاح مصب النفايات الصناعية بالديسة

- تاريخ التدخل : من جانفي 2010 إلى 20 ماي 2010
- الكلفة : 300 ألف دينار (بالتعاون مع المجمع الكيميائي التونسي)

وضعية المصبات العشوائية بولاية قابس

يبين الجدول التالي عمليات التدخل في المصبات العشوائية والنقاط السوداء التي وقع جردها ومعالجتها من طرف ممثلية البيئة بقابس والممثلية الجهوية للوكالة الوطنية للتصرف في النفايات بقابس بالتنسيق مع مختلف بلديات الجهة :

البلدية	مواقع النقاط السوداء	نوعية النفايات	كمية النفايات التقديرية	تجهيزات ومعدات	مدة التدخل (أيام)	نوعية التدخل
بلدية قابس	مصب قرب المركب الجامعي بقابس	فواضل بناء + نفايات منزلية	200 000 م3	آلة جرف مجنزرة + آلة تراكس	15	طرح على عين المكان
	مصب على طريق البنقالو	فواضل بناء	4000 م3	آلة جرف مجنزرة + آلة تراكس	4	طرح على عين المكان
	مصب خلف السوق المركزية	فواضل بناء	8000 م3	آلة جرف مجنزرة + آلة تراكس	6	طرح على عين المكان
	مصب على واد عاشور	فواضل بناء + نفايات مختلفة	4000 م3	آلة جرف مجنزرة + تراكس + شاحنة	4	طرح على عين المكان
بلدية الحامة	مصب خلف معهد محمد علي	فواضل بناء	5000 م^3	آلة جرف مجنزرة	4	طرح على عين المكان
	مصب العفسة	فواضل بناء	2000 م^3	آلة جرف مجنزرة + آلة تراكس	2	طرح على عين المكان
	مصب على طريق مطماطة – الحامة	فواضل بناء	1000 م^3	آلة جرف مجنزرة + آلة تراكس	1	طرح على عين المكان
بلدية وذرف	مصب على طريق وذرف- قفصة	فواضل بناء	200 م^3	آلة تراكس	1	طرح على عين المكان
بلدية المطوية	مصب حي الشبان	فواضل بناء	3000 م^3	آلة جرف مجنزرة	4	طرح على عين المكان
بلدية غنوش	مصب شاطئ غنوش	فواضل بناء	2000 م^3	آلة جرف مجنزرة	2	طرح على عين المكان
	مصب بالمدخل الجنوبي لمدينة غنوش	فواضل بناء	2000 م^3	آلة جرف مجنزرة + آلة تراكس	2	طرح على عين المكان
بلدية شنني النحال	مصب شط الفريك	فواضل بناء	1000 م^3	آلة جرف مجنزرة	1	طرح على عين المكان
	مصب الملعب البلدي	فواضل بناء	400 م^3	آلة تراكس	1	طرح على عين المكان
بلدية مارث	مصب الملعب البلدي	فواضل بناء	1500 م^3	آلة جرف مجنزرة	2	طرح على عين المكان
	مصب الكالتوس	فواضل بناء	1000 م^3	آلة تراكس	1	طرح على عين المكان
بلدية الزارات	مصب النجيلة	فواضل بناء	1000 م^3	آلة جرف مجنزرة	1	طرح على عين المكان

الإشكاليات التي تواجهها البلديات في مجال التصرف في النفايات

رغم الجهود التي تبذلها البلديات بولاية قابس في مجال التصرف في النفايات ورغم الميزانية الكبيرة التي يتم رصدها سنويا لهذا القطاع، شهد مستوى النظافة تراجعا ملحوظا في السنوات الأخيرة وتفاقم الوضع بعد ثورة 14 جانفي 2011 وذلك للأسباب الرئيسية التالية:

- تدهور أسطول النظافة وغياب سياسة واضحة تعمل على توفير حاجيات المصالح الفنية من المعدات الضرورية.
- تراجع في الإطار البلدي المكلف بالنظافة كما وكيفا.
- الغياب الكلي للمجتمع المدني في مجال النظافة.
- تداخل المسؤوليات بين مختلف المتدخلين في هذا القطاع.
- غياب النجاعة في معالجة المشاكل التي تشهدها مرحلة الإتلاف.

تنقسم منظومة رفع الفضلات المنزلية إلى ثلاث مراحل أساسية هي :

- إعداد الفضلات وتعتمد أساسا على المواطن.
- رفع ونقل الفضلات وهي مسؤولية البلدية.
- إتلاف الفضلات أو ردمها وهي مسؤولية للوكالة الوطنية للتصرف في النفايات.

ويرجع تردي مستوى النظافة إلى وجود عدة إخلالات في كل هذه المراحل. وما انفكت الصعوبات والعراقيل تعوق النشاط العادي للنظافة وتتزايد سنة بعد سنة كما تفاقمت هذه الصعوبات بعد الثورة. وفيما يلي سرد لأهم العراقيل مبوبة حسب مراحل منظومة رفع الفضلات.

مرحلة إعداد الفضلات

العنصر الرئيسي في هذه المرحلة هو المواطن، إذ أن طريقة تعامله مع الفضلات من حيث كيفية إعدادها وطريقة وتوقيت إخراجها يؤثر بصفة كبيرة في نجاح أو فشل هذه المرحلة. فمنذ عدة سنوات، كانت أهم العوائق التي حالت دون بلوغ النظافة المستوى المطلوب هي استقالة المجتمع المدني من دوره في هذه المنظومة. وتتمثل الإخلالات في هذه المرحلة بالخصوص في:

- عدم احترام عدد كبير من المتساكنين لطريقة وتوقيت إخراج الفضلات.
- إخراج الفضلات أكثر من مرة في اليوم الواحد مما يجعل الفضلات منتشرة في الشوارع بصفة دائمة.
- غياب نقيب العمارة في الأغلبية الساحقة من العمارات المنتشرة بالمدينة مما يعرقل تنظيم عملية رفع الفضلات.
- عدم امتثال أصحاب المحلات التجارية والصناعية للتراتيب البلدية في مجال النظافة.
- صعوبة التعامل مع المتساكنين بخصوص تركيز الحاويات ومسالك الشاحنات واستغلال المستودعات.
- تفشي ظاهرة البرباشة الذين يعمدون إلى نثر الفضلات وقلب الحاويات لجمع القوارير.
- انتشار ظاهرة البناء الفوضوي وما تخلفه من فضلات بالأراضي البيضاء والأنهج والشوارع.
- اكتساح الطرقات والأرصفة والساحات بالانتصاب العشوائي مما يعطل عملية النظافة ويخلف كميات مهولة من الفضلات.
- غياب التحسيس والردع.

وقد تفاقمت هذه الوضعية بعد الثورة بسبب التغير الكبير في سلوكيات المواطن، إضافة إلى إتلاف وحرق عدد هام من الحاويات المعدة لتجميع الفضلات والمركزة بالطريق العام.

مرحلة رفع ونقل الفضلات

شهدت ولاية قابس كبقية جهات الجمهورية توسعا عمرانيا كبيرا في السنوات الأخيرة وحتى المناطق التي لم تشهد توسعا أفقيا شهدت توسعا عموديا وتحولت جل المساكن من طابق أرضي فقط إلى طابق أرضي مع طابق أول وأحيانا طابق ثان بما يعني ارتفاع متواصل لعدد السكان وبالتالي في كميات الفضلات المنزلية.

إلا أن الارتفاع المتواصل في عدد السكان وكميات الفضلات المنزلية التي يتم إفرازها يوميا قابله تدهور كبير ومتواصل في معدات النظافة. فقد تراجع عدد الشاحنات الضاغطة (أهم الآليات المخصصة لرفع الفضلات المنزلية) ونتج عن هذا النقص اللجوء إلى وسائل بدائية لرفع الفضلات مثل العربات اليدوية والجرارات الفلاحية واستعمال مراكز تحويل الفضلات بمختلف الدوائر لتجميع هذه الفضلات ثم نقلها إلى المصب المراقب الوحيد بالولاية بواسطة الصناديق العملاقة والشاحنات رافعة الصناديق. وهذه الطريقة إضافة إلى أنها لا تؤمن المستوى المطلوب من النظافة فإنها تنهك العمال وتظهرهم في مظهر غير لائق كما أنها ترفع من كلفة النظافة.

كما أن عدد عمال وإطارات النظافة عرف تراجعا هاما ولم يساير الارتفاع الكبير في عدد السكان وكميات الفضلات. وقد زادت عملية ترسيم العملة البلديين التي تم تنفيذها بداية من شهر مارس 2011 في حدة هذا النقص. فإلى جانب الانعكاس المالي الكبير لهذه العملية، تراجع حضور العملة بنسبة كبيرة نظرا لتمتع العملة المترسمين من حقوقهم في رخصة سنوية بشهر ورخص مرضية خالصة الأجر لمدة شهرين في السنة لكل منهم، الشيء الذي لم يكن متاحا لهم عندما كانوا عرضيين. هذا بالإضافة إلى الارتفاع الكبير في عدد العطل السنوية والرخص المرضية والغيابات غير المبررة مما أثر بصفة كبيرة في نسبة الحضور اليومي.

مرحلة إتلاف الفضلات

تعتمد منظومة إتلاف الفضلات بولاية قابس على مصب نهائي مراقب لمعالجة وردم الفضلات مرتبط مع خمس مراكز لتجميع الفضلات وتحويلها إلى المصب موزعة على مناطق الحامة والمطوية والزارات وشنني النحال ومطماطة الجديدة. تعتبر هذه المنظومة جيدة وقادرة على الاستجابة لحاجيات التصرف السليم في النفايا بالجهة خصوصا بالمناطق البلدية لكنها تشكو من بعض الاشكاليات حتى يكون التصرف محكم في المنظومة، من أهمها :

- منظومة إتلاف الفضلات لا تغطي التجمعات السكانية بالمناطق الريفية البعيدة.
- المسافات الطويلة التي تقطعا الشاحنات الضاغطة للوصول للمصب او مركز التحويل حيث تقضي نصف الوقت في التنقل على حساب جمع الفضلات مما يتسبب في تعطبها.
- الاضرابات المتكررة لأعوان المصب.
- عدم توفر مصبات للأتربة وفضلات البناء.

البرامج والحلول المقترحة

مرحلة إعداد الفضلات

- العمل على تشريك المواطن في منظومة النظافة وذلك في إطار الجمعيات ولجان الأحياء.
- تفعيل دور المراقبين الصحيين وأعوان الشرطة البلدية.
- الحد من ظاهرة الانتصاب العشوائي والاستغلال المفرط للرصيف والطريق العام.
- إحداث وحدات مكلفة بالتحسيس داخل إدارة النظافة وتمكينها من الإمكانيات البشرية والمادية اللازمة.
- تفعيل دور رئيس الدائرة البلدية كمسؤول أول عن النظافة بمنطقته.
- حث المؤسسات الاقتصادية الكبرى والمتواجدة بالمنطقة البلدية على الدخول في شراكة (Partenariat) مع البلدية لتدعيم النظافة.

مرحلة رفع ونقل الفضلات

- توفير المعدات اللازمة وبالعدد الكافي وذلك على مستوى التجميع (حاويات) وعلى مستوى رفع فضلات البناء (شحانات وشاحنات) وعلى مستوى الجمع والنقل (شاحنات ضاغطة - شاحنات رافعة صناديق – شاحنات صغيرة قالبة).
- تدعيم الإدارة بالإمكانيات البشرية اللازمة كما وكيفا (إطارات وسواق وعملة).
- تحفيز الإطارات والعمال للعمل في ميدان النظافة.
- إدخال الإصلاحات اللازمة على التجهيزات المتوفرة (المستودعات والورشات) لتوفير الظروف المناسبة للعمل.
- تمكين الأعوان من دورات تكوينية متواصلة.
- إيجاد فضاءات لنقل المستودعات التي أصبحت مصدر تشكيات الأجوار.
- التعويل قدر الإمكان على الخوصصة التي تؤمن جودة الخدمات بأقل كلفة.

مرحلة إتلاف الفضلات

- الزيادة في عدد مراكز التحويل للتخفيف من أعباء التنقل لمسافات طويلة للمعدات التي هي في الأصل معدة لجمع الفضلات.
- مراجعة منظومة تجميع الفضلات القابلة للرسكلة التي أثرت سلبا على عملية رفع الفضلات وعلى نظافة الشوارع والأنهج وكذلك على مردود عملة النظافة (البرباشة).
- تطوير منظومة إتلاف الفضلات واللجوء أكثر إلى إعادة الاستعمال والرسكلة.
- إحداث مصبات وقتية أو نهائية لفضلات البناء للحد من ظاهرة إلقاء هذه الفضلات بالطريق العام.
- التفكير في تركيز منظومة لرسكلة فضلات البناء وفضلات الحدائق والفضلات المتأتية من الأسواق.

نوعية الهواء

تمثّل جودة الوسط الهوائي إحدى المكونات الأساسية في إطار عيش المواطنين وإحدى مشاغل البيئة الأساسية وتتأثر نوعية الهواء أساسا بالأنشطة البشرية مصدر الانبعاثات الملوثة. أحدثت الوكالة الوطنية لحماية المحيط شبكة وطنية من المحطات القارة والمتنقلة لمراقبة تلوث الهواء قصد الوقاية من الانبعاثات الغازية التي من شانها إلحاق الضرر بالصحة العامة وبالمنظومات البيئية والأخذ بعين الاعتبار لعوامل التغيرات المناخية والاحتباس الحراري في القطاعات الإستراتيجية ضمن مخططات التنمية. وتتكون الشبكة الوطنية لمتابعة نوعية الهواء من 38 محطة قارة و3 مخابر متنقلة لمراقبة نوعية الهواء الطلق أو من مصدر (مباشرة من نقطة التلوث).

وفي إطار تركيز هذه الشبكة الوطنية لمراقبة نوعية الهواء، تم في بداية سنة 2010 بمدينة قابس تركيز ثلاث محطات قارة لمراقبة تلوث الهواء مرتبطة بالشبكة الوطنية تقيس 4 ملوثات رئيسية (الأوزون 03 وثاني أكسيد الازوت NO2 و وثاني أكسيد الكبريت SO2 والجزئيات العالقة PM10) وهي :

1 : محطة بوسط المدينة بقابس تقيس نوعية الهواء الطلق

2 : محطة بالمدرسة الإبتدائية بغنوش تقيس نوعية الهواء الطلق

3 : مصنع الإسمنت تقيس نوعية الهواء من المصدر (أي مباشرة).

وبينت كشوف المتابعة المستمرة لنوعية الهواء النتائج التالية :

- **ملوث الأوزون 03 :** لم يقع تسجيل أي تجاوز للمواصفات التونسية م.ت. (NT 106.04) المتعلقة كما لم يقع تجاوز مواصفات المؤسسة العالمية للصحة.

- **ملوث ثاني أكسيد الازوت NO2 :** لم يقع تسجيل أي تجاوز للمواصفات التونسية م.ت. (NT 106.04).

- **ملوث ثاني أكسيد الكبريت SO2 :** تم تسجيل عدة تجاوزات للحدود القصوى للمواصفات التونسية م.ت. (NT 106.04) علما وأن المواصفات لا تسمح إلا بتجاوزين إثنين فقط في الشهر. ويرجع مصدر هذا الغاز الملوث بالأساس إلى مصانع تحويل الفسفاط الموجودة بالمنطقة الصناعية بغنوش.

- **ملوث الجزئيات العالقة PM10 :** تم تسجيل تركيزات مرتفة نسبيا للجزيئات العالقة تجاوزت المعدلات القصوى المسموح بها حسب المواصفات التونسية ويرجع ذلك بالأساس للغبار المنتشر في الهواء والناتج عن ظروف يمكن إعتبارها طبيعية حيث أن الجهة تشهد بعض الرياح الرملية المحملة ببعض الجزيئات المتطايرة زيادة إلى إعتبار الجهة ذات مناخ شبه جاف مما يولد جوا ملائما لانبعاث الأغبرة.

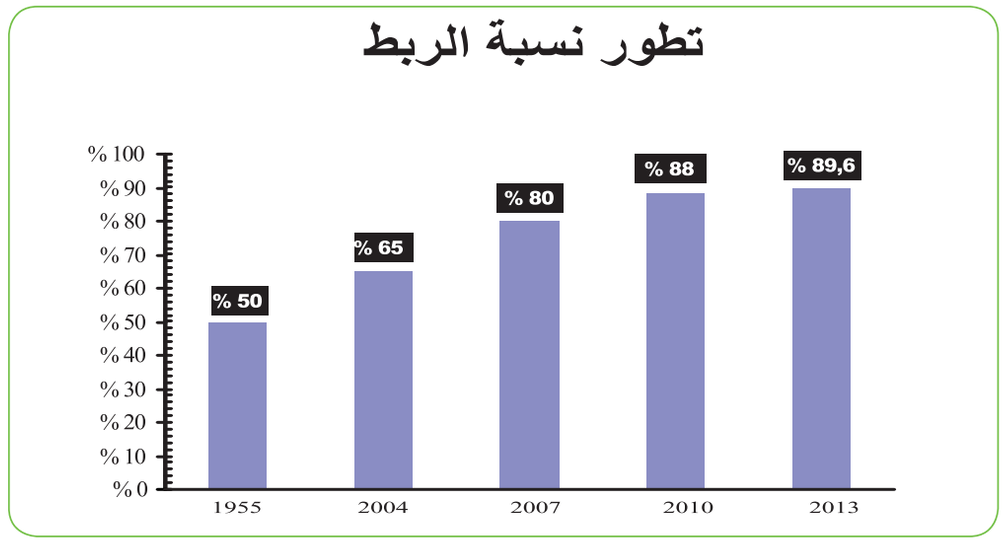
تطهير المياه المستعملة

يساهم قطاع التطهير إلى حد كبير في تحسين إطار العيش من خلال القضاء على الأمراض الناتجة عن تلوث المياه، كما يساهم في المحافضة على الموارد المائية من خلال إعادة إستعمال المياه المعالجة. وتعتبر منظومة التطهير بولاية قابس حديثة نسبيا إذ دخلت حيز الإستغلال في سنة 1995 (دخول أول محطة تطهير للإستغلال) وهي تغطي 8 بلديات من جملة 10 بلديات وهي قابس والحامة وشنني- النحال وغنوش وذرف والمطوية ومارث والزرات اللتي تم تبنيها من طرف الدّيوان الوطني للتّطهير حيث يبلغ عدد سكان هذه البلديات المتبناة حوالي 244 ألف ساكنا (من جملة 263 ألف ساكنا بالمناطق البلدية). هذا وقد تم إعداد أمثلة مديرية للتطهير لكل بلديات الولاية.

وقد بلغت جملة الاستثمارات المنجزة في ميدان التطهير بولاية قابس حوالي 62,5 مليون دينارا. وتشتمل منظومة التطهير بالمدن المتبناة بولاية قابس على :

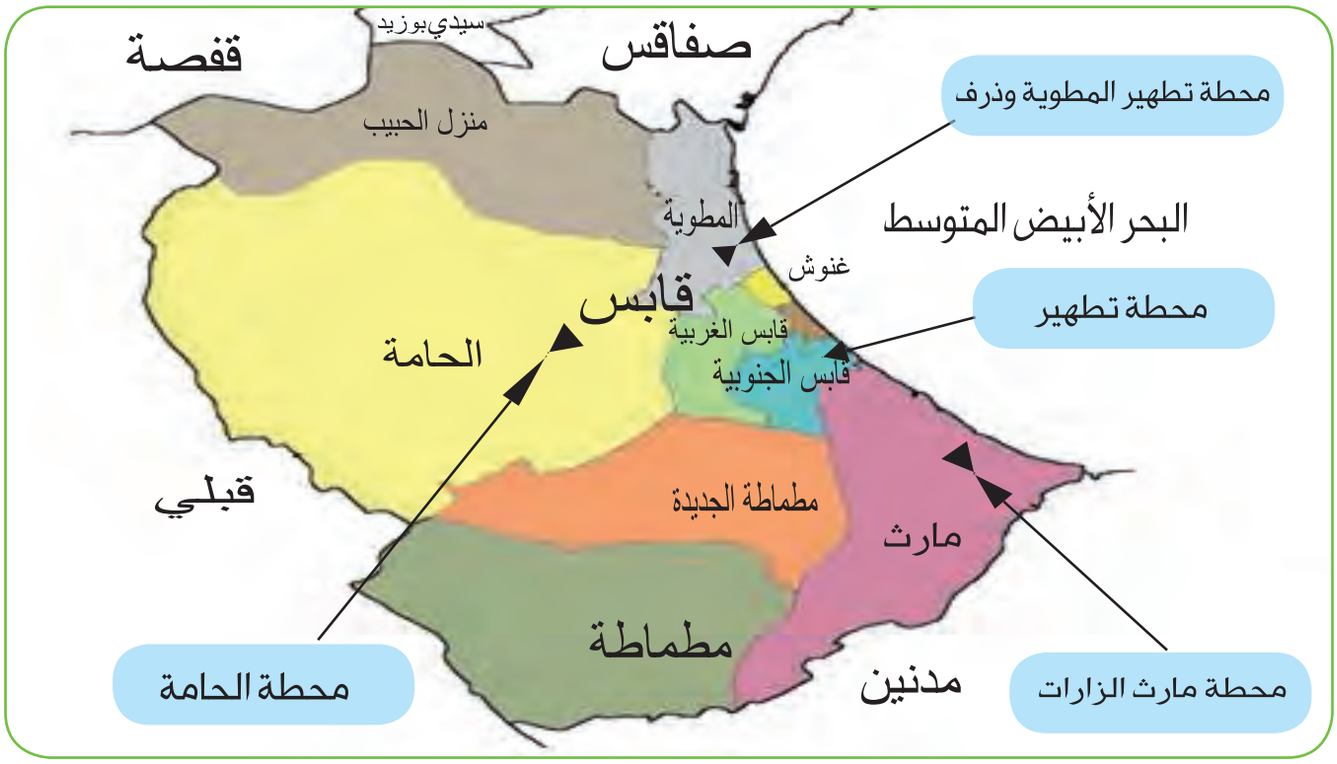
- 577 كلم من قنوات المياه المستعملة؛
- 41814 صندوق ربط؛
- 27 محطّة ضخّ؛
- 04 محطات تطهير : بقابس وبالحامة وبوذرف - المطوية وبمارث-الزارات.

وقد مكّنت هذه المنظومة من بلوغ نسبة ربط بالشبكة العمومية للتطهير بالمدن المتبناة بالولاية تقدّر حوالي 89,6 % حاليا ومن المنتظر أن تبلغ 92 % سنة 2016.



معطيات حول قطاع التطـهير بالمناطق المتبناة بولاية قابس (سنة 2013)

المعتمدية	محطات التطهير			طول شبكة التطهير بالمتر		عدد محطات الضخ	المساكن المرتبطة بالشبكة	نسبة الربط %
	عدد المشتركين	طاقة الإستعاب م³/يوم	المياه المطهرة م³/يوم	شبكة رئيسية وثانوية	قنوات إستغلال مياه الأمطار			
قابس المدينة + قابس الجنوبية	33543	17300	14550	272658	6064	17	30456	91.0
قابس الغربية	3289			38197	0	1	3075	72.0
غنوش	2632			28188	0	1	2454	60.0
الحامة	8966	4060	4320	81012	0	4	8326	98.0
مارث	4104	2860	850	68948	0	2	3782	73.0
المطوية	5562	2700	1480	84688	0	2	5302	92.0
المجموع	58109	26920	21200	574691	6064	27	53395	89.6



جدول ملخص حول خصائص محطات التطهير بولاية قابس

إسم المحطة	تاريخ دخول المحطة حيز الإستغلال	طريقة المعالجة	المدن المرتبطة بمحطة التطهير	طاقة الإستيعاب		المعدل اليومي		إعادة إستعمال المياه المعالجة	مصب المياه المعالجة
				م^3 اليوم	كغ تلوث عضوي في اليوم	م^3 اليوم	كغ تلوث عضوي في اليوم		
محطة تطهير مدينة قابس	1995	تهوئة مطوّلة	قابس- غنوش- شنني- النحال	17300	9050	13713	5419	ري 362 هك من الزراعات العلفية وأشجار غابية ومثمرة	البحر
محطة التطهير بالحامة	2004	قنال الأكسدة	حامة قابس	4060	2030	5133	1937	ري 50 هك (زراعات علفية)من جملة 150 هك مبرمجة	شط الجريد
محطة التطهير بالمطوية/وذرف	مارس 2007	قنال الأكسدة	المطوية- وذرف	2700	1375	1538	708	تمت دراسة المنطقة السقوية تمسح 80 هك بالعوينات ومن المبرمج انجازها من طرف مصالح وزارة الفلاحة	وادي المالح
محطة التطهير بمارث/الزارات	أكتوبر 2007	قنال الأكسدة	مارث- الزارات	2860	1510	633	257	مناطق سقوية في طور الدراسة تمسح 100 هك	سبخة الزارات

أهم الإشكاليات الرئيسية لمنظومة التطهير بالجهة

بالرغم من النتائج الطيبة التي حققتها منظومة التطهير بالجهة فإنه توجد إشكاليات هامة تتعلق بالتصرف والاستغلال لهذه المنظومة وتتمثل هذه الإشكاليات بالخصوص في النقاط التالية :

- تعمل محطاة التطهير في كثير من الأحيان بعيدا عن الوضعية العادية للاستغلال (régime_nominal) مما يجعلها إما تحت أو فوق وضعية الاستغلال العادي (أو فوق طاقتها) وهذا من شأنه الزيادة في تكاليف تشغيل المحطات بشكل كبير ويؤثر

سلبا على نوعية المياه المعالجة ويؤدي بالتالي إلى سكب مياه ملوثة دون معالجة كافية في المحيط الطبيعي.

- تراكم الحمأة بمحطات التطهير يتسبب في تكاثر الحشرات وخاصة الذباب. لذا وجب الإسراع في إنشاء وحدات معالجة مستديمة للتخلص منها وتثمينها.
- الروائح الكريهة المنبعثة من محطات التطهير ومن المياه المعالجة المسكوبة بالأودية المؤدية للبحر والتي تصل في بعض الاحيان إلى الشواطئ (مثل شط السلام) ، تتسبب في إزعاج كبير لسكان المناطق المجاورة لهذه المحطات. وهذا الإشكال يتفاقم أكثر في فصل الصيف مع إرتفاع الحرارة.
- الصيانة للبنية التحتية لمنظومة التطهير غير كافية وهذا راجع إلى النقص في الامكانيات البشرية وضعف في وسائل المتابعة والمراقبة والتقييم وهو ما لا يمكّن من التوقي من الأعطاب المتكررة وتلافيها.

أهم مشاغل الجهة في قطاع التطهير

المشاغـــل	البرامج المقترحة لمعالجتها
تطهير بلديتي مطماطة القديمة ومطماطة الجديدة	- يبلغ عدد سكان بلدية مطماطة القديمة حوالي 2000 ساكنا. - يبلغ عدد سكان بلدية مطماطة الجديدة حوالي 6700 ساكنا. تطهير المدينتين مرتبط بنتائج الدراسة الفنية والمؤسساتية للتدخل بالمدن الصغرى الممولة من طرف البنك الإفريقي للتنمية والتي ستحدد برنامج التدخل المستقبلي. (في طور المصادقة على المرحلة الأولى للدراسة)
تطهير المنطقة الريفية منزل الحبيب	يبلغ عدد سكان هذه المنطقة حوالي 2500 ساكنا (أقل من 4 آلاف ساكن). غير مبرمجة ضمن البرنامج الحالي للتدخل بالمناطق الريفية. علما بان برمجة هذه المنطقة مرتبط بنتائج الدراسة الفنية والمؤسساتية حول التدخل بالوسط الريفي التي هي في طور الإنجاز والتي ستحدد الإطار المؤسساتي وأولويات التدخل علما بأن المناطق المعنية بهذه الدراسة هي المناطق الريفية التي يتجاوز عدد سكانها 4000 ساكنا وذات السكن المجمع وكذلك المناطق التي تعاني من وضع بيئي هش وتتطلب تدخلا عاجلا
تأهيل وتوسعة محطة التطهير بقابس	بصدد إتمام ملف طلب العروض الخاص بتأهيل المحطة الحالية وتجهيزها بنظام تهوئة جديد و تجهيزات التجفيف الميكانيكي للحمأة
مراجعة الامثلة المديرية للتطهير	بصدد القيام بدراسة المثال التوجيهي للتطهير بولاية قابس الى أفق سنة 2036 و الذي يأخذ بعين الاعتبار التجمعات السكنية التي يفوق عدد سكانها 2000 ساكن, و التي من خلالها سيتم تحديد الرؤية المستقبلية للقطاع بالجهة .

المشاريع المبرمجة في مجال التطهير:

تبلغ كلفة المشاريع المبرمجة حوالي 32 مليون دينارو تتمثل أهم المشاريع المتواصلة والجديدة، في ما يلي:

- القسط الثاني من المشروع الرّابع لتطهير الأحياء الشّعبيّة (2009-2015) يهم تطهير 6 أحياء شعبية (أحياء 2 مارس والتحرير-القسط 2 بوشمة والبوهالي وشنتش بقابس والعهد الجديد والتضامن بغنوش؛
- برنامج تهذيب وتوسيع شبكات التّطهير بالمدن المتبناة لـ13 ولاية (PREREARC1) : توسيع شبكات التطهير بقابس ؛
- إنجاز برنامج للتصرف في الحمأة: إنجاز المشاريع التي ستفرزها دراسة المثال التوجيهي للتصرف المستديم في الحمأة (وحدات لتجفيف الحمأة وإنجاز مصبّ للحمأة إلخ.....)؛
- دراسة المثال التوجيهي للتطهير بولاية قابس.
- تجهيز محطة تطهير قابس بنظام إنتاج الطاقة الحرارية والكهربائية عن طريق تخمير الحمأة؛
- تأهيل محطة تطهير قابس وتجهيزها بنظام تهوئة جديد ؛
- تهذيب شبكة التطهير بقابس وحامّة قابس في إطار مشروع توسيع وتهذيب شبكات التطهير بالمدن المتبناة لـ13 ولاية-(PREREARC2) : ؛
- تأهيل محطة تطهير حامة قابس وإبعاد المصب الحالي للمياه المعالجة ؛
- المشروع الخامس لتطهير الأحياء الشعبية والمناطق الريفية (2014-2018) والذي يحتوي على: تطهير 23 حيا شعبيا (ظهرة أولاد أحمد والدبدابة والقيطنة والسمايرية ومحمد علي وبوعطوش بالحامة ومنطقة سيدي بولبابة ومطرش العتيقة وشط السلام قسط2 والقدري (تبلبو) وحوال الوادي بقابس والنزهة والعهد الجديد وعرقوب و2مارس والأمل بمارث والحبالة ووسط المدينة قسط2 والإزدهار قسط2 بغنوش والملعب والعهد الجديد بشنني والرياض بالزرات)؛
- القسط الرابع من البرنامج الوطني لتطهير المناطق الريفية: تطهير المنطقتين الريفيتين كتانة وعرام.
- إنجاز الربط الخارجي للمنطقة الصناعية ببوشمة وبحامة قابس؛
- دراسة تطهير بلديتي مطماطة الجديدة ومطماطة القديمة في إطار الدراسة الفنية والمؤسستية للتدخل بالمدن الصغرى.

المساحات الخضراء والجمالية الحضرية

التشجير وبعث المناطق الخضراء : منذ سنة 2011 شهدت مواسم التشجير والعناية بالمناطق الخضراء ركودا واضحا بكل بلديات الولاية، هذا وقد بلغت النسبة الجهوية للمساحات الخضراء بالمناطق البلدية 17.40 م^2 للفرد الواحد، كما تم خلال سنة 2012، جرد كل المناطق الخضراء المدرجة ضمن أمثلة التهيئة العمرانية بالولاية، وتم إختيار بعض مناطق الخضراء ضمن مشروع أشغال صيانة وتعهد المناطق الخضراء الممول من وزارة للبيئة وهو مشروع بصدد إتمام الصفقة.

شوارع البيئة : توجد بالولاية 10 شوارع للبيئة موزعة على أغلب بلديات الولاية وهي شوارع تم إحداثها من خلال تبني أجزاء من شوارع رئيسية بمدن الولاية يتم تهيئتها بيئيا لتكون نموذج وذلك قصد نشر الحس البيئي لدى المواطنين، وتمثل نسب تقدم الأشغال بهذه الشوارع متفاوتة نسبيا وفي حاجة أكيدة للدعم وصيانة ما تم إنجازه. ويندرج إحداث هذه الشروارع للبيئة في إطار برنامج وطني يتمثل في تبني شوارع بالبلديات ومراكز الولايات وذلك بتهيئها وبدعمها بغراسات أشجار التصفيف ونباتات الزينة وإنجاز أشغال التعبيد والترصيف وتركيز الإنارة التجميلية والتجهيزات الحضرية بغية العناية بالجمالية الحضرية والنهوض بجودة الحياة خاصة بالبلديات مراكز الولايات بالإضافة إلى المساهمة في تحسين نسبة المساحات الخضراء بالوسط الحضري.

المنتزهات الحضرية : يوجد بولاية قابس منتزها حضريا وحيدا وبعض الفضاءات المشابهة، لكن بقيت وضعية هذه الفضاءات متفاوتة ودون المأمول، وباتت تعاني العديد من النقائص الى حد بلوغ درجات الإهمال في بعض الحالات، وخاصة منها المتعلقة بصيانة المعدات الحضرية الموجودة ومزيد العناية بالمساحات الخضراء، وتحتاج إلى تدخل عاجل لكي يتسنى لها الاضطلاع بالدور الموكول لها على الوجه الأمثل والإسهام الفعلي في رفاهية المواطن.

منتزهات حضرية بصدد الإنجاز :

- **المنتزه الحضري بالمطوية :** يندرج المشروع ضمن البرنامج الوطني لتهيئة المنتزهات الحضرية الذي يهدف إلى حماية الغابات المتواجدة داخل المدن وأحوازها من مخاطر الإتلاف وتجميل المدن وبعث فضاءات للنزهة والترفيه وتحسين ظروف العيش. وقد انطلقت الأشغال في قسط أول بقيمة 742 أد في أواخر شهر ماي 2010. ويحتوي هذا القسط على : بوابة، جزء من السياج، مأوى للسيارات، مقهى ومطعم، فضاء ألعاب للأطفال، مسلك صحي، مساحات خضراء،...

- **محطة السياحة الإيكولوجية بتمزرط :** يتمثل المشروع في تهيئة محطة استراحة ضمن المسلك السياحي ذاكرة الأرض والصحراء والواحات ويتكون من : مقهى ومطعم، محلات للصناعات التقليدية، قاعة عرض، فضاءات استراحة. وقد انطلقت الأشغال في قسط أول منذ أواخر شهر ماي 2010 بكلفة 532 أد.

البرنامج الوطني لمتابعة عمليات التشجير والعناية بالمناطق الخضراء الحضرية

حسب البرنامج الوطني لمتابعة عمليات التشجير والعناية بالمناطق الخضراء الحضرية فإن النسبة الجهوية للمساحات الخضراء وفق آخر تقييم تم لموسم 2009-2010 بلغت 17.40 م^2 للساكن الواحد حيث فاقت نسبة المساحات الخضراء للساكن الواحد 15 م^2 بجميع بلديات الولاية منها 4 بلديات فاقت النسبة 20 م^2 للساكن وهي مطماطة القديمة والزارات ومطماطة الجديدة وشنني- النحال. هذا وقد إحتوى البرنامج الإجمالي لبلديات ولاية قابس على غراسة 21436 شجرة، أنجز منها 14770 شجرة أي بمعدل 69 % بينما كان عدد الأشجار النامية 9859 شجرة أي بمعدل 67 %. كما تراوحت نسب الانجاز بالبلديات بين 24 % و150 % بينما تراوحت نسبة النجاح بين 42 % و98 %.

هذا البرنامج متوقف حاليا ويحتاج إلى إعادة تفعيله في أقرب الآجال مع إعادة النظر في مكوناته ومنهجية العمل المتبعة حتى يعكس الوضعية الحقيقة للمساحات الخظراء وبالتالي يتم تحقيق الأهداف المرسومة للبرنامج.

البرنامج الوطني لإحداث شوارع البيئة الوضعية بولاية قابس في سنة 2010

العدد الرتبي	البلدية	طول الشارع (متر)	الكلفة ألف دينار	غراسة أشجار التصفيف / 20	غراسة العشب ونباتات الزينة /10	نظافة الشارع ومدى وجود ورشات حرفية /10	تركيز لوحتي شارع البيئة وكراسي الاستراحة والحاويات /10	التعبيد وتصريف مياه الأمطار/ 20	الترصيف والتبليط /15	الإنارة التجميلية /15	المجموع /100
1	شنني نحال	2000	90	19	10	10	10	20	15	7,5	91.5
2	مطماطة الجديدة	2000	1000	18	10	10	10	20	15	7,5	90,5
3	مطماطة القديمة	1000	112	19	9	8	10	19	15	7,5	87,5

4	الزارات	2000	280	19	7	9	10	19	15	7,5	86,5
5	مارث	600	138	20	7	9	10	13	15	7,5	81,5
6	وذرف	500	80	16	8	8	8	18	15	7,5	80.5
7	غنوش	500	180	19	9	8	9	13	15	7,5	80,5
8	قابس	800	400	19	9	9	10	10	15	7,5	79,5
9	المطوية	800	154	18	6	7	4	17	14	7,5	73.5
10	الحامة	2000	80	15	5	7	5	20	12	7,5	71,5
	المعدل	1220	251.4	18,2	8	8.5	8,6	16.9	14.6	7,5	82,5

البرنامج الوطني لمتابعة عمليات التشجير والعناية بالمناطق الخضراء الحضريةنتائج موسم 2009 - 2010

العدد الرتبي	البلدية	عدد السكان 2010	المبرمج	المنجز	النامي منه	نسبة الإنجاز %	نسبة النجاح %	المساحات الخضراء المضافة (م²)	نسبة المساحات الخضراء المضافة	نسبة المساحات الخضراء	
										2009/2008	2010/2009
1	مطماطة القديمة	2356	450	471	198	105	42	5010	2,13	29,18	31,31
2	الزارات	5794	400	322	204	81	63	5040	0,87	22,81	23,68
3	مطماطة الجديدة	7395	430	492	424	114	86	6410	0,87	21,96	22,83
4	شنني نحال	15755	1130	1697	1339	150	79	24800	1,57	18,53	20,10
5	مارث	12160	1106	526	484	48	92	7670	0,63	19,06	19,69
6	وذرف	10084	410	390	383	95	98	11900	1,18	17,25	18,43
7	غنوش	25251	2950	2840	2187	96	77	41585	1,65	15,38	17,03
8	قابس	129504	8090	6322	3329	78	53	114690	0,89	15,69	16,58
9	الحامة	38781	5390	1320	1086	24	82	35685	0,92	15,15	16,07
10	المطوية	11073	1080	390	225	36	58	3570	0,32	15,02	15,34
	المجموع / المعدل	258155	21436	14770	9859	69	67	256360	0,99	16,41	17,40

الإشكاليات :

- ضعف الميزانية المخصصة للتشجير وبعث المناطق الخضراء
- نقص في المعدات المخصصة للري
- نقص كبير في العملة المختصين في صيانة المناطق الخضراء
- 9 بلديات من أصل 10 تفتقر إلى إطار مختص في البستنة
- نقص في اليد العاملة العادية
- إتلاف الأشجار من طرف المواطنين والحيوانات السائبة
- صغر حجم الأشجار التي توفرها المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية للبلديات
- نقص في المنتزهات الحضرية
- عديد الطرقات والأنهج ضيقة ولا تتحمل التشجير إضافة إلى وجود شبكات المياه والتطهير والكهرباء في الأماكن المحاذية للطرقات والأرصفة الممكن غراستها.
- صعوبة الحصول على مياه الري في بعض البلديات

- عدم فاعلية لجان الأحياء
- بعض البلديات تقتني مياه الري من الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه بكلفة باهضة
- ارتفاع كلفة الواقيات

الإقتراحات والتوصيات :

- مزيد العناية بالمساحات الخضراء المتواجدة بالبلديات: ري- تقليم – تحويض – مقاومة الأعشاب الطفيلية مع دعمها بنباتات الزينة مع التأكيد على تحسين جمالية المدن
- صيانة أشجار التصفيف الجديدة بواقيات والعناية بما هو موجود : ري – تقليم – مقاومة الأعشاب الطفيلية
- دعم الاعتمادات المرصودة للتشجير مع اقتراح تخصيص 2 % من الميزانية العامة للبلدية للتشجير (معدات وعملة)
- توفير المعدات اللازمة ودعم المتواجد منها (خاصة وسائل الري والأعوان)
- بعث فريق قار بكل بلدية يعنى بالتشجير مختص في البستنة
- التأكيد على الرسكلة والتكوين للفرق المعنية بالتشجير
- إحداث مناطق خضراء بالمقابر داخل المحيط البلدي
- دعم الحس البيئي لكافة شرائح المجتمع المدني وتشريك المؤسسات التربوية (المدارس والمعاهد) ووسائل الإشهار(ومضات اشهارية ناجعة للعناية بالتشجير والمناطق الخضراء والمحافظة عليها ودعمها)
- مطالبة الباعثين العقاريين بانجاز المناطق الخضراء وأشجار التصفيف المبرمجة في التقسيمات المصادق عليها
- حث البلديات على تشجير الطرقات المعبدة مع برمجة الأنهج غير المشجرة في مخططاتها المستقبلية
- حث المؤسسات العمومية والخاصة على تشجير المحيط الداخلي والخارجي لها
- السعي إلى اقتناء أراضي بالمناطق البلدية لتخصيصها كمساحات ومناطق خضراء وحدائق عمومية ومنتزهات
- دراسة بعث منتزهات حضرية بكل من غنوش ومارث ووذرف
- الاستعانة بمختصين (إدارة الغابات مثلا) لحسن اختيار نوعية الأشجار التي تتلاءم مع التربة والمناخ والأخذ بعين الاعتبار الجمالية مع التأكيد على اختيار الأشجار المناسبة للوسط الحضري
- تشجير الشريط الساحلي وإنجاز الفسحة الشاطئية بقابس
- مقاومة ظاهرة استعمال أحواض أشجار التصفيف كمصب للفضلات المنزلية والتأكيد على غراستها بنباتات زينة
- مقاومة نمو وتكاثر الأعشاب الطفيلية على الأرصفة
- تفعيل دور لجان الأحياء وتشريك الجمعيات في مجال العناية بالتشجير والمساحات الخضراء
- بعث منابت بلدية في البلديات التي تفتقر لذلك
- بعث منبت جهوي يعنى بمتطلبات البلديات من حيث نوعية الأشجار الخاصة بالمناطق الخضراء وتشجير الشوارع
- بعث نقابات العمارات والتأكيد على العناية بالتشجير وبعث وصيانة المناطق الخضراء
- خوصصة صيانة أغلبية المناطق الخضراء المهيأة.

تحسين إطار العيش بالأحياء الشعبية

البرنامج الوطني لتطهير الأحياء الشعبية بولاية قابس

في إطار السعي المتواصل لتحسين ظروف عيش المواطنين القاطنين بالأحياء الشعبية الغير المندمجة في إطارها العمرانية والتي تشكو ضعف الربط بالشبكات وانعدام التجهيزات الجماعية. تم تكليف وكالة التهذيب والتجديد العمراني بالتعاون مع الديوان الوطني للتطهير بتنفيذ برنامج لتهذيب مجموعة من الأحياء الشعبية أو الفوضوية بالجهة يتمثل بالأساس في ربطها بشبطة التطهير.

ويتضمن هذا البرنامج التدّخل بـــ29 حيا موزعة على عدة بلديات بولاية قابس بتكلفة جملية قدّرت بـ 12.56 مليون دينارا.

- **المشروع الرّابع لتطهير الأحياء الشعبية (2009-2015) يهم تطهير 6 أحياء شعبية وهي :**

- أحياء 2 مارس والتحرير-القسط 2 ببوشمة.

- والبوهالي وشنتش بقابس.

- والعهد الجديد والتضامن بغنوش.

- **المشروع الخامس لتطهير الأحياء الشعبية والمناطق الريفية (2014-2018) والذي يحتوي على: تطهير 23 حيا شعبيا :**

- ظهرة أولاد أحمد والدبدابة والقيطنة والسمايرية ومحمد علي وبوعطوش بالحامة

- ومنطقة سيدي بولبابة ومطرش العتيقة وشط السلام قسط2 والقدري (تبلبو) وحوال الوادي بقابس

- والنزهة والعهد الجديد وعرقوب و2مارس والأمل بمارث

- والحبالة ووسط المدينة قسط2 والإزدهار قسط2 بغنوش

- والملعب والعهد الجديد بشنني والرياض بالزرات.

حماية المدن من الفيضانات وتصريف مياه الأمطار داخل المدن

تخلف الفيضانات التي تحدث في بعض المدن أحيانا آثارا اجتماعية واقتصادية حادة تتجلى من خلال الإضرار بالبنى التحتية والممتلكات وتردّي المحيط وحتى أحيانا في وفاة عدد من الأشخاص.

ويتميز التصرّف في الأخطار المتصلة بالفيضانات ببعد اقتصادي واجتماعي وبيئي يوجب على السلط العمومية أن توليه الاهتمام اللازم.

ويمكن تبويب عمليات حماية المدن للتصدي للفيضانات والتقليل من أثارها السلبية إلى ثلاث محاور أساسية :

- الحماية القبلية البعيدة التي تتمثل في أشغال للمحافظة على المياه والتربة وبناء حواجز ترابية أو سدود.

- الحماية القريبة التي تتعلق بالمنشآت المتاخمة للمناطق الحضرية والموجودة بداخلها

- تصريف مياه الأمطار داخل المناطق العمرانية.

وتقوم مشاريع حماية المدن من الفيضانات، إلى جانب دورها الأساسي في المحافظة على الأرواح والممتلكات، بدورها هام في حماية البيئة من خلال المساهمة في تهيئة الأودية ومجاري المياه في المناطق العمرانية وكذلك بربط شبكات تصريف مياه الأمطار مساهمة بذلك في تحسين ظروف العيش داخل المناطق السكنية.

رغم أن الجهة تتميز بقلة الأمطار وعدم إنتظامها فإنها عرفت عدة فيضانات مباغتة للأودية التي تشق المدن تسببت بالخصوص في إلحق الأضرار بالمباني الوجودة على ضفاف الأودية وحتى في وفاة بعض الأشخاص.

ولقد تم إنجاز عدد من مشاريع الحماية من الفيضانات ببعض المدن والقرى بالجهة (مثل مدينة قابس إثر فيضانات 1969)، لكن مازالت مناطق عمرانية أخرى غير محمية وعرضة لأخطار الفيضانات وخصوصا الأحياء العشوائية التي توسعت حول المدن وبمجاري الأودية بدون منشآت حماية وخارج أمثلة التهيئة العمرانية.

وتجدر الإشارة إلى أن الطرف المكلف في الجهة بالتصرف والإنجاز في منشآت تصريف مياه الأمطار والحماية من الفيضانات هي إدارة المياه العمرانية والإدارة الجهوية للتجهيز وبلديات المكان.

وتقتصر مهام الديوان الوطني للتطهير بالجهة على مقاومة التلوث المائي ولا تشمل إستغلال شبكات مياه الأمطار.

المشاريع المنجزة في مجال حماية المدن من الفيضانات وتصريف مياه الأمطار داخل المدن :

تتمثل المشاريع المنجزة في تنفيذ أشغال للمحافظة على المياه والتربة حول المدن لحمايتها من خطر الفيضانات منها بالخصوص إحداث عديد المنشآت لتغذية المائدة وفرش المياه إلى جانب صيانة وتدعيم منشآت المحافظة على المياه والتربة. وقد بلغت الكلفة الجملية للمشاريع المنجزة في السنوات الأخيرة حوالي 18 مليون جينار.

كما مكّنت هذه المشاريع من تحقيق الأهداف التالية :

- حماية الأراضي الفلاحية والموارد الطبيعية من الانجراف والتدهور.
- تثمين أشغال المحافظة على المياه والتربة بالغراسات المثمرة.

- حماية المنشآت العامة والخاصة بالولاية من خطر الفيضانات.
- التحكم في مياه السيلان وتعبئة الموارد المائية.

لكن رغم الحجم الكبير للإنجازات التي تمت بالولاية عن طريق إدارة المياه العمرانية بوزارة التجهيز إلا أن الحاجة مازالت قائمة في هذا المجال.

المشاريع المنجزة

بيان المشروع	الكلفة ألف دينار
حماية مدينة الحامة من الفيضانات	1800
حماية مدينة شنني– نحال من الفيضانات	4210
حماية مدينة غنوش من الفيضانات	2291
حماية مدينتي مطماطة ومطماطة الجديدة من الفيضانات	1200
حماية مدينة قابس من الفيضانات	3800
حماية مدينة وذرف من الفيضانات	2152
صيانة منشآت المطوية وغنوش والحامة	90
صيانة منشآت قابس وغنوش والمطوية وشنني – النحال	35
صيانة منشآت قابس وغنوش والمطوية وشنني – النحال والحامة.	200
صيانة منشآت شنني – نحال وغنوش	140
صيانة منشآت مدينة قابس (قنال وادي قابس)	40
صيانة منشآت قابس وغنوش	230
صيانة منشآت شنني – النحال (وادي السيل)	25
المجموع	18014

المشاريع الجديدة المبرمجة

بيان المشروع	الكلفة ألف دينار
حماية مدينة المطوية من الفيضانات (القسط الثاني)	90
صفقة إطارية لمدة 3 سنوات بكلفة 300 ألف دينارسنويا في طور إعادة طلب العروض	35

الدراسات لحماية المدن من الفيضانات : شملت دراسات حماية المدن من الفيضانات كل من مدن :

الدراسات المنجزة	الدراسات الجديدة
- الحامة - المطوية - قابس - غنوش - شنني- نحال - مطماطة ومطماطة الجديدة - وذرف	- دراسة تهيئة وادي قابس المعروف بوادي قريعة - دراسة حماية قرية «بشيمة القلب» من الفيضانات.

مقاومة الحشرات وناقلات الأضرار

كسائر ولايات الجمهورية تشكل الحشرات ذات الأهمية الطبية مشكلة صحية (مرض اللشمانيا الجلدية والإزعاج) ونظرا لإرتفاع درجات الحرارة وكثرة مياه العيون وشساعة المنطقة فإنه من الصعب تغطية كافة المآوي بصفة منتظمة الشيئ الذي يساهم في توالد بعض الحشرات ذات الأهمية الطبية ،أما عن أهم الحشرات الموجودة بالمنطقة التي تحتوي على 26 مخفر فهي : بعوضة الملاريا و ذبابة الرمل و الباعضة.

وللحد من هذه الظاهرة تتولى المصالح الصحية القيام بما يلي:

- جرد الأماكن التي يتوالد فيها البعوض و إقتراح طرق المكافحة مع بداية كل سنة ومد الجهات المتدخلة بقائمة في الغرض مع إقتراح طرق المقاومة و المبيدات المرخص في إستعمالها.
- الإستكشاف الدوري للمآوي مع التركيز على الإيجابي منها.
- تحديد نوعية الفصيلة : تقوم الوحدة الجهوية لعلوم الحشرات بدراسة و تحديد نوعية اليرقات مع إستعمال فخاخ بعدد من الأماكن لمتابعة إمكانية تواجد ناقلات مرض الشكنقونيا و مرض حمى الضنك.
- تأطير عملة المكافحة الراجعين بالنظر للمصالح المتدخلة في مقاومة الحشرات.
- تعميم زرع سمك القمبوزيا بالمياه الصافية.

يعتبر تكاثر الحشرات ذات الأهمية الطبية مصدر إزعاج كبير للمواطنين خاصة في فصل الصيف وكذلك مصدرا لانتشار العديد من الأمراض خاصة منها مرض حمى غرب النيل الذي تواجد بجهة قابس في سنوات 2003 – 2006 – 2012 .

وفي إطار الوقاية من هذه الأمراض توخت المصالح الصحية بجهة قابس (المصلحة الجهوية لحفظ صحة الوسط وحماية المحيط) استراتيجية تدخل تمثّلت في ما يلي:

1. حصر مخافر توالد البعوض ذات الأهمية الطبية : حيث أفضت إلى النتائج التالية:

- العدد الجملي للمخافر المحتملة لتوالد البعوض : 327
- عدد المخافر بالمنطقة البلدية : 258
- عدد المخافر بالمنطقة الريفية : 69

2. متابعة حملة مقاومة الحشرات :

- الاستكشاف الدوري لمخافر توالد الحشرات (وجود يرقات بعوض من عدمه) بالمنطقة البلدية والريفية
- إعلام السلط المحلية والجهويّة في حالة وجود مخافر إيجابية وقد وقع في هذا الإطار توجيه عـ 98 ــدد مراسلة إلى السلط
- حث السلط المحلية والجهوية على تغليب المقاومة الفيزيائية للقضاء على البعوض
- اقتراح طرق المقاومة

3. بعث مخبر علم الحشرات :

في إطار دعم القدرات العلميّة في الجهة في ميدان علم الحشرات وقع بعث مخبر في هذا المجال سنة 2005 على رأسه فنّي مختص في التعرّف على أنواع البعوض الموجودة بكامل الولاية وقد بينت نتائج العينات المرفوعة من يرقات البعوض على تواجد الأنواع التالية :

- Culex pipiens
- Culex pussilus
- Culex deserticola
- Culex theilleri
- Anopheles multicolor
- Anopheles algeriensis
- Ochlerotatus caspius
- Ochlerotatus detritus
- Culiseta longiareolata
- Uranotenia unguiculata

بالإضافة إلى الإزعاج الذي يمكن أن تحدثه العديد من الحشرات المذكورة فإنّ البعوض « Culex pipiens » المنتشر بصفة واسعة بجهة قابس يعتبر ناقلا محتملا للأمراض (حمى غرب النيل،...) كما أنّ نوع البعوض « Anopheles multicolor » الموجود بكثافة عالية بوادي بشيمة بمعتمديّة الحامّة مصنّف ضمن البعوض الذي لعب دورا في نقل الملاريا ببلادنا قبل القضاء على هذا المرض سنة 1979.

4 . اعتماد النشرات والتقارير العلمية الجديدة في ميدان مقاومة الحشرات :

في هذا الإطار وقع اعتماد نتائج دراسة المناعة إزاء المبيدات لدى البعوض بالبلاد التونسية والتي شملت ولاية قابس التي أجرتها مصلحة دراسة الحشرات ومكافحة الآفات بوزارة الصحة بالتعاون مع مخبر علوم الخلايا والأنسجة الوراثية بكلية الطب بالمنستير والتي بيت مستوى استعصاء كبير ليرقات البعوض لبعض المبيدات الحشرية على أساسها وقع تعليق استعمال المبيدات ذات المواد الفعالة التالية.

- Permethrine
- Deltamethrine
- Pirimiphos méthyl
- Chlorpyrifos

في إطار المجهودات الأخرى لمصلحة حفظ صحة الوسط وحماية المحيط بقابس نذكر :

- تنظيم يوم تكويني في كل سنة قبل بداية حملة مقاومة الحشرات (19 مارس 2013) لفائدة عملة رش المبيدات والمسؤولين عن حملة مقاومة الحشرات يتضمن دروسا نظرية حول الدورة البيولوجية للبعوض، الإستعمال الرشيد للمبيدات للحماية من التسممات المنجرّة عنها :
- التأطير الميداني عن طريق فنيي حفظ الصحة بمختلف الدوائر الصحية.
- المساهمة في تدعيم الحملة بمساعدة البلديات والمعتمديات وذلك بتزويدهم بكميات من المبيدات الحشرية ووضع آلات رش مجرورة على ذمة الحملة.

الإشكاليات المطروحة :

- عدم تعميم عمليات جهر النشعيات
- تصميم بالوعات ريّ بشبكة الريّ الفلاحي لا تتماشى والدورة الحياتية للبعوض إضافة إلى ارتفاع عددها داخل الواحات
- عدم انطلاق الحملة في موعدها
- عدم استقرار الأعوان المكلّفين بالمداواة
- عدم توفّر الكميات اللازمة من المبيدات الحشرية لمقاومة الحشرات
- عدم توفّر وسيلة نقل على ذمّة فريق المداواة
- عدم توفّر المعدّات اللازمة للتدخل الناجع (آلات رش مجرورة سعة 300 و 600 ل)

الاقتراحات :

- تنشيط دور اللجنة الجهويّة لمقاومة الحشرات
- التركيز على المقاومة الفيزيائية (جهر النشعيات – ردم المنخفضات - ....)
- زرع سمك القنبوزيا (المقاومة البيولوجية) في النشعيات الغير ملوّثة
- تدعيم البلديات والمعتمديات التي تشكو عجزا بكميات من المبيدات
- تنفيذ مشروع برنامج تدخّل السلط المحليّة للوقاية من مرض حمى غرب النيل لسنة 2013 الذي أعدّته المصلحة الجهوية لحفظ صحة الوسط وحماية المحيط بقابس
- للحفاظ على بيئة سليمة يستطاب فيها العيش لابد من تكافل جهود كل الهياكل ومشاركة المجتمع المدني في رسم تصوّرات وبرامج هادفة والعمل على تنفيذها في ظروف تتوفر فيها الإمكانات المادية والبشرية.
- كما يقترح تركيز فرق قارّة للمداواة وتوفير الحاجيات اللازمة من معدّات ووسائل نقل للقيام بالحملة وإنجاحها حسب الجدول التالي :

البلديات والمعتمديات	حاجيات التدخل		
	الموارد البشرية	الموارد المادية	المبيد المقترح
بلدية قابس	عـ 02 ـدد فريق (كل فريق 04 عملة مع رئيس)	- عدد 04 آلات رش محمولة على الظهر +زي عمل قانوني لكل عامل - عدد 01 آلة رش مجرورة 600 ل	تيميفوس
بلدية شنني النحال	فريق واحد (04 عملة مع رئيس)	- عدد 04 آلات رش محمولة على الظهر +زي عمل قانوني لكل عامل - عدد 01 آلة رش مجرورة 600 ل	تيميفوس
بلدية غنوش	فريق واحد (04 عملة مع رئيس)	- عدد 04 آلات رش محمولة على الظهر + زي عمل قانوني لكل عامل - عدد 01 آلة رش مجرورة 600 ل	تيميفوس
بلدية المطوية	فريق واحد (04 عملة مع رئيس)	- عدد 04 آلات رش محمولة على الظهر + زي عمل قانوني لكل عامل - عدد 01 آلة رش مجرورة 600 ل	تيميفوس

بلدية وذرف	فريق واحد (04 عملة مع رئيس)	- عدد 04 آلات رش محمولة على الظهر + زي عمل قانوني لكل عامل - عدد 01 آلة رش مجرورة 600 ل	تيميفوس
بلدية الزارات	فريق واحد (04 عملة مع رئيس)	- عدد 04 آلات رش محمولة على الظهر + زي عمل قانوني لكل عامل - عدد 01 آلة رش مجرورة 600 ل	تيميفوس
بلدية الحامة	فريق واحد (04 عملة مع رئيس)	- عدد 04 آلات رش محمولة على الظهر + زي عمل قانوني لكل عامل - عدد 01 آلة رش مجرورة 600 ل	تيميفوس
معتمدية قابس الجنوبية	فريق واحد (04 عملة مع رئيس)	- عدد 04 آلات رش محمولة على الظهر + زي عمل قانوني لكل عامل - عدد 01 آلة رش مجرورة 600 ل	تيميفوس
معتمدية قابس الغربية	فريق واحد (04 عملة مع رئيس)	- عدد 04 آلات رش محمولة على الظهر + زي عمل قانوني لكل عامل - عدد 01 آلة رش مجرورة 600 ل	تيميفوس
معتمدية قابس الجنوبية	فريق واحد (04 عملة مع رئيس)	- عدد 04 آلات رش محمولة على الظهر + زي عمل قانوني لكل عامل - عدد 01 آلة رش مجرورة 600 ل	تيميفوس
معتمدية قابس الحامة	فريق واحد (04 عملة مع رئيس)	- عدد 04 آلات رش محمولة على الظهر + زي عمل قانوني لكل عامل - عدد 01 آلة رش مجرورة 600 ل	تيميفوس

• الصحة والبيئة

تشهد جهة قابس كبقية جهات الجمهورية تحولات بيئية كان لها أثر على الحالة الصحية للمتساكنين ولئن تراجعت عديد الأمراض الوبائية المعدية فإن الأمراض المزمنة والأمراض الناتجة عن التلوث الصناعي (السرطان والحساسية ...) وبعض الآفات الإجتماعية كالتدخين والضغط النفسي أصبحت من الأولويات الصحية بالجهة وإلى جانب ذلك فإن بعض الأمراض الحيوانية المنشأ تمثل إشكاليات صحية في الجهة كاللشمانيا الجلدية والسل الغددي وداء الكلب لدى الحيوان وما يمثله من خطورة على الإنسان وحمى النيل الغربي والحمى المالطية وإن تراجعت في السنوات الأخيرة تبعا للخطة الجهوية التي تعتمد أساسا على التلقيح الحيواني فإن فرضية هذه الجائحة تبقى دائما متوقعة.

المؤشرات الصحية (سنة 2013)

1 . معطيات ديموغرافية (حسب المعهد الوطني للإحصاء)

المؤشر	العدد
عدد السكان	374300
نسبة النمو الديموغرافي	1.29 (مؤشر وطني)
أمل الحياة عند الولادة	74.5 (مؤشر وطني)
عدد الولادات	6688
نسبة الولادات (لكل ألف ساكن)	18.19 ‰
عدد الوفيات	2011
نسبة الوفيات (لكل ألف ساكن)	5.74 ‰
نسبة وفيات الأطفال (دون الشهر لكل ألف ولادة حية)	14.1 ‰

2 . البنية الأساسية : القطاع العام

المعطيات	العدد
المستشفيات الجهوية	01
المستشفيات المحلية	04
مراكز التوليد	-
مراكز الصحة الأساسية	84
مراكز رعاية الأم والطفل	3
عدد الأسرة	548

القطاع الخاص

المعطيات	العدد
المصحات الخاصة	03
مراكز تصفية الدم	02
العيادات الطبية الخاصة (طب إختصاص)	77
العيادات الطبية الخاصة (طب عام)	74
عيادات طب الأسنان	72
الصيدليات	65
مخابر التحليل	8
محلات تمريض	6

3 . الموارد البشرية :

الإطار الطبي	العدد (سنة 2013)
أطباء - طب عام - طب إختصاص	172 95 77
صيادلة - عام - خاص	77 12 65
أطباء أسنان - عام - خاص	90 18 72

الإطار شبه طبي	العدد (2013)
الفنيو السامون قوابل تبنيج أشعة تحليل إختصتصات أخرى	78 54 45 41 99
ممرضون	907
مساعدو الصحة	66

4 . مؤشرات التغطية الصحية :

المؤشر	العدد
نسبة الولادات المراقبة صحيا	98.79 %
نسبة التغطية بالتلاقيح	99.56 %
عدد السكان لكل مركز صحة أساسية	4456
عدد السكان لكل طبيب (عام وخاص)	1154

البرامج الوقائية

البرنامج الوطني للوقاية من الأمراض المائية

تقوم مصلحة حفظ الصحة بالإدارة الجهوية للصحة بقابس بالمراقبة الدورية لجميع نقاط المياه الصالحة للشراب بالوسط الحضري والريفي وكذلك وحدة المياه المعلبة وذلك في نطاق البرنامج الوطني للوقاية من الأمراض المائية كما يشمل هذا البرنامج المياه المستعملة ومياه المسابح وتشتمل المراقبة :

- المنشآت المائية و التجهيزات
- عمليات التطهير و قيس نسبة الكلور الراسب
- الحالة البكتريولوجية
- الحالة الفيزيوكيميائية

عمليات الصيانة و التنظيف لخزانات المياه التي تقوم بها الشركة الوطنية لإستغلال و توزيع المياه

هذا وتعتبر وزارة الصحة من خلال إدارة حفظ صحة الوسط وحماية المحيط والمصالح الجهوية لحفظ الصحة رافدا هاما في الوقاية من عدّة أمراض وأوبئة من خلال البرامج الوطنية المسطّرة والمتمثّلة في :

- المراقبة الصحية لمياه الشرب
- المراقبة الصحية لمياه السباحة
- المراقبة الصحية للمياه المستعملة الخام والمعالجة
- المراقبة الصحية للمحلات المفتوحة للعموم
- المراقبة الصحية للمؤسسات السياحية
- المراقبة الصحية للمؤسسات الإستشفائية
- متابعة حملة مقاومة الحشرات
- مراقبة التلوث الضوضائي والهوائي
- التثقيف من أجل الصحة
- إبداء الرّأي في العرائض المتعلّقة بالتلوث البيئي

المراقبة الصحية لمياه الشراب

نظرا لكون المياه مهدّدة بالتلوث من أي وقت مضى نتيجة للتصنيع والتلوّث الهوائي وعدم التحكّم في التصرّف في النفايات السائلة والصلبة مما جعل المستهلك في قلق متزايد إزاء المخاطر الصحية المرتبطة بالمياه بأنواعها خاصة منها المعدّة للشراب.

- وحسب المنظّمات والهيئات الدولية فإنّ ما لا يقلّ عن أربعة ملايين شخص يموتون سنويات من جرّاء إستهلاك مياه شراب ملوّثة جرثوميا وما لا يقلّ عن خمس سكّان العالم يفتقرون إلى الماء الصالح للشراب .

- وعلى هذا الأساس إرتأت وزارة الصحة أن تضع برنامجا وطنيا لمراقبة تلوّث مياه الشراب على المستوى الحضري والريفي.

- ويمثّل بالجدول التالي ملخصا لأهم الأنشطة التي تمت في الغرض على مستوى ولاية قابس.

المقاييس	عدد عمليات مراقبة الكلور الراسب	عدد حالات غياب الكلور	المراقبة البكتريولوجية لمياه الشراب	
			عدد العينات	عدد العينات الغير مطابقة
المراقبة الصحية لمياه الشراب بشبكات توزيع المياه التابعة للشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه	5940	274	991	45
المراقبة الصحية لمياه الخزانات التابعة للشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه	658	07	72	02
المراقبة الصحية لمياه شبكات توزيع المياه التابعة للهندسة الريفية	62	37	35	09
المراقبة الصحية للخزانات التابعة للهندسة الريفية	24	21	04	02

- **نسبة التلوث :**
  - على مستوى حضري : 4,42 %
  - على مستوى ريفي : 28,2 %

من أهمّ الإشكاليات التي تؤثّر سلبا على جودة المياه والموجودة بالجهة :

- الغياب المتكرّر للكلور الراسب الحرّ خاصّة في أواخر الشبكة
- عدم توفّر خارطة تحدّد بداية ونهاية الشبكة حتى نتمكّن من اختيار نقاط المراقبة حسب المواصفات م ت 09-14
- الانقطاع المتكرّر للمياه خاصة على مستوى معتمدية قابس الجنوبية
- عدم تجديد القنوات القديمة المصنوعة من الصخر الحريري (Amiante) وتعويضها بأخرى ذات طابع غذائي

المراقبة الصحية لمياه السباحة لمياه البحر

- تكتسي مياه السباحة على مستوى وطني أهمية بالغة اعتبارا لحجم الشريط الساحلي (1300 كلم) وكثرة المسابح (740) والتوجه نحو مزيد انتصاب محطات العلاج بمياه البحر والطابع السياحي التي تتميز به البلاد .
- غير أنّ مياه البحر معرّضة للتلوّث بمصادر مختلفة (مصبات المياه المستعملة والفضلات الصناعية والفضلات المنزلية والأنشطة البحرية ...)
- لذا تحتم الوقاية من المخاطر الصحية المرتبطة بالسباحة تأمين أنشطة المراقبة بالتغطية اللاّزمة وملائمتها لتشمل الجراثيم والمعايير ذات الأهمية لحماية المستهلكين .
- وعلى هذا الأساس يتمثّل برنامج وزارة الصحة في مجال مراقبة مياه السباحة خاصة على مستوى مياه البحر الأنشطة التالية :
- + بحوث على مستوى نقاط السباحة لتحديد مصادر تلوث المياه
- + القيام بالمراقبة البكتريولوجية للمياه بمعدّل مرّة في الشهر خلال فصل الشتاء ومرّة في الخمسة عشر يوما خلال فصل الصيف
- تحديد الأماكن التي تمنع فيها السباحة

وفي ما يلي ملخص لنتائج التدخلات في الغرض خلال سنة 2012

- عدد نقاط المراقبة : 32
- عدد اماكن التصريف المسترسل : 1

الشاطئ	قابس		المطوية		وذرف		غنوش		الزارات		%
المجموع	130	33	102	68	34	21	27	14	60	26	49.27
نسبة التلوث %	25.38		66.66		61.76		51.85		43.33		

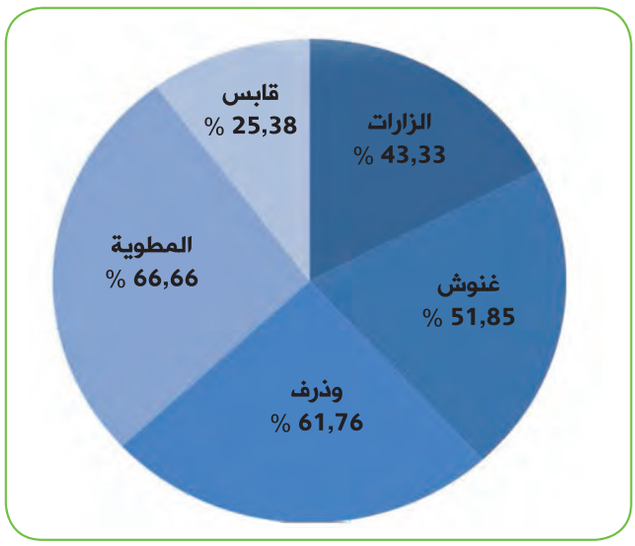
• أسباب التلوّث :

- عدّة عوامل منها عدم تركيز مراحيض صحية بالعدد الكافي بالشواطئ
- هيجان البحر له تأثير على الجودة عند رفع العينات
- تصريف مياه العيون العذبة والمستعملة
- اكتظاظ الشواطئ

• الأماكن التي تمنع بها السباحة

- منطقة شاطئ السلام ابتداء من المنطقة الصناعية إلى غاية ميناء الصيد البحري
- منطقة غنوش (ابتداء من المنطقة الصناعية إلى حدود وادي الطين)

نسبة تلوث عينات مياه البحر



المراقبة الصحية للمحطات الإستشفائية

المعطيات	الحامة		مارث	
	عدد العينات	عدد العينات الغير مطابقة	عدد العينات	عدد العينات الغير مطابقة
المجموع	60	27	11	08

المراقبة الصحية بالمؤسسات الاستشفائية

الفترة	المراقبة البكتريولوجية باجنحة العمليات و قاعات المرضى				المراقبة البكتريولوجية للمواد الغذائية		المراقبة البكتريولوجية لمياه الشرب		عدد عمليات التطهير و مقاومة الحشرات	التحاليل المخبرية للمطابخ	
	جناح العمليات		قاعات المرض								
	ع ع	ع غ م	ع ع	ع ع م غ	ع ع	ع ع م غ	ع ع	ع ع م غ		ع ع	ع ع م غ
المجموع	72	28	1445	606	73	25	99	0	1137	105	46

77

المراقبة الصحية للمياه المستعملة الخامّ والمعالجة

- في إطار الوقاية من الأمراض المرتبطة بالمياه المستعملة الخام والمعالجة فإنّه يتمّ مراقبة هذه المياه من الناحية الجرثومية وذلك بالبحث عن جرثومة السّالمونيلا و الكوليرا
- هذا إلى جانب مراقبة محطات التطهير من حيث جودة خدماتها في مجال معالجة المياه وكذلك المناطق المروية بالمياه المستعملة المعالجة طبقا للتراتيب الجاري بها العمل.

المراقبة البكتريولوجية للمياه المستعملة الخامة والمعالجة

المقاييس	المياه المستعملة الخام		المياه المستعملة المعالجة	
	عدد العينات	عدد العينات الغير مطابقة للمواصفات	عدد العينات	عدد العينات الغير مطابقة للمواصفات
البحث عن جرثومة الكوليرا	19	0	33	0
البحث عن جرثومة السالمونيلا	19	03	35	03
المجموع	38	03	68	03

2. البرنامج الوطني للوقاية من الأمراض و التسممات الغذائية

- مراقبة المحلات المفتوحة للعموم

في إطار الوقاية من الأمراض المنقولة عن طريق الأغذية وخاصة منها التسمّمات الغذائية الجماعية يتنزّل في هذا الإطار البرنامج الوطني للمراقبة الصحية للمحلات المفتوحة للعموم وخاصة ذات الصبغة الغذائية مثل المطاعم الجماعية والنزل وصنع وبيع المرطبات والمقاهي ... وتشمل المراقبة التحاليل الجرثومية للمواد الغذائية المعروضة والوضع الصحي للمحل ومتداولي المواد الغذائية .

هذا إلى جانب التحاليل الكيميائية للبحث عن السميات (AFLATOXINES) بالحبوب(الدرع- الزقوقو) و الفواكه الجافة.

تقوم مصلحة حفظ الصحة بالإدارة الجهوية للصحة بقابس بمراقبة مكثفة و متواترة على مدار السنة للمحلات المفتوحة للعموم و لمتداولي المواد الغذائية و كذلك مصانع المواد الغذائية و تشمل هذه المراقبة كل المراحل من التصنيع الى الخزن و النقل و العرض و في هذا الإطار تم القيام خلال سنة 2012 بـ:

العدد الجملي للمحلات	عدد الزيارات	عدد الإنذارات	عدد اقتراحات الغلق	المراقبة البكتريولوجية للمواد الغذائية		مراقبة متداولي المواد الغذائية						عدد المحاضر
				عدد العينات	عدد العينات الغير مطابقة	تحاليل البراز		البحث عن الطفيليات		المسحات		
						ع ع	ع ج	ع ج	ع ا ج	ع ع	ع ا ج	
4211	18007	21	0	503	197	83	03	103	43	36	0	22

نسبة التغطية للمحلات في السنة :4.27 %

نسبة العينات الغير مطابقة للمواصفات : 39.16 %

إشكاليات المراقبة الصحية للمحلات المفتوحة للعموم

من أهم الإشكاليات التي من شأنها أن تأثر على جودة المواد الغذائية نذكر منها ما يلي :

- عدم توفر اليد العاملة المختصّة بالمحلاّت المعدّة لتحضير الأكلات الجاهزة خاصة بالمطاعم الجماعية، محلاّت البيتزا والأكلات الخفيفة، والمخابز ومحلاّت صنع المرطبات
- عدم استقرار اليد العاملة يؤثر على انجاز البرامج التوعويّة في مجال حفظ صحة الأغذية وكذلك متابعة الحالة الصحيّة لهذه الفئة
- تدهور الوضع الصحي بالأسواق البلدية والمسالخ
- انتشار ظاهرة الذبح العشوائي على الطرقات
- انتشار ظاهرة الإنتصاب الفوضوي خاصة بالمواد ذات الأصل الحيواني
- عدم تنظيم قطاع بيع مادّة اللاقمي وكذلك ومحلاّت بيع الحليب الطري ومشتقاته
- عدم احترام كرّاس الشروط المنظمة لبعض القطاعات كالمقاهي والدواجن

مراقبة التلوث الهوائي

من أهم الأنشطة التي قامت بها وزارة الصحة (إدارة حفظ صحة الوسط وحماية المحيط) في مجال مراقبة التلوث الهوائي خلال التسعينات إلى حدود 2006 :

- تركيز آلات لقيس نسبة التلوث الناتج عن انبعاث غاز ثاني أكسيد الكبريت SO2 والجزئيات العائمة وذلك بمنطقتي بوشمة وتبلبو
- القيام بدراسة حول تأثير التلوث على الصحة لأول مرة تمت

خلال سنتي 1994 و 1996 وأثبتت في ذلك الحين التأثيرات السلبية خاصة على الجهاز التنفسي

- انتقلت عملية مراقبة الملوثات الهوائية والغازات المنبعثة إلى الوكالة الوطنية لحماية المحيط من خلال شبكة وطنيّة للمراقبة بالتنسيق مع وزارة الصحة

التلوث الضوضائي

تعمل مصلحة حفظ الصحّة في مجال مقاومة التلوث الضوضائي بالقيام بمعاينات ميدانية وقياس حدّة الضجيج وذلك للرد على العرائض ناتجة عن المواطنين الذين يشكون من الضجيج المنبعث من الورشات الحرفية وقاعات الأفراح حتى يتم أخذ الإجراءات القانونية في شأن المخالفين من طرف السلط المحلية

الإشكاليات :

- الانتصاب العشوائي لفضاءات الأفراح بالمناطق السكنية
- عدم وجود أمثلة مديرية بالبلديات تحدّد أماكن انتصاب الورشات الحرفية (حدادة ، نجارة،...)
- تشغيل أصحاب محلاّت كراء لوازم الأفراح لمضخمات الصوت قصد الإشهار

الإشكاليات على مستوى البيئي

التلوّث الصناعي :

- تلوّث بحري نتيجة إلقاء فضلات المنطقة الصناعيّة في البحر (الفوسفوجيبس)
- انبعاث الملوّثات الهوائية مثل SO_2 - F - NH_3 - NOX ... في الهواء والأماكن الأكثر عرضة هي في المرتبة الأولى منطقة بوشمة باعتبارها موجودة بالقرب من المنطقة الصناعية وكذلك شط السلام وغنوش وبقية المناطق الأخرى تحت تأثير الرياح السائدة .

التلوّث بالفضلات الصلبة والسائلة :

- انتشار المصبات العشوائيّة للفضلات المنزليّة (تواجد الكلاب السائبة والذباب) وفواضل البناء
- توخي عملية حرق الفضلات في غياب رفعها
- تعدّد عمليات فيضان بالوعات شبكات تصريف المياه المستعملة (زريق – قابس المدينة ...) وخاصّة على مستوى وادي قريعة حيث يتمّ في العديد من المرّات سكب المياه المستعملة الغير معالجة ممّا يؤثّر سلبا على جودة مياه البحر والوادي وإحداث مخفر لتوالد الحشرات والبعوض
- عدم ربط بعض متساكني منطقة شط السلام وغنوش وحي المنارة شنتش (المساكن الموازية لنهج العروسي الحدّاد) بشبكة الديوان الوطني للتطهير

انتشار البعوض والقوارض :

- زحف القوارض من منطقة شط السلام وانتشارها بالأسواق وغيرها
- كثرة مخافر توالد البعوض وخاصة على مستوى النشعيات الموجودة بالواحة
- انتشار الإسطبلات داخل المنطقة البلدية

التثقيف الصحي

بلغ عدد الحصص التثقيف الصحي الموجهة للعموم 53 حصة تناولت عديد المواضيع من أهمها :

- الكيس المائي
- التهاب الكبد الفيروسي
- حفظ صحة الاغذية
- الامراض المنقولة عن طريق الحليب ومشتقاته
- مقاومة الحشرات
- حول مادة اللاقمي
- المراقبة الصحية لمياه الشراب
- حفظ الصحة بمحلات ا لحلاقة
- التسممات الغذائية
- النظافة والعناية بالبيئة
- عملية التنظيف بالأقسام الإستشفائية

أما الإشكاليات المطروحة في مجال التثقيف الصحي الموجه للعموم في عدم استقرار المشاركين في الدورات التكوينية مما يؤثر سلبا على حسن سير برامج التوعية والتحسيس إلى عدم إعطاء أهمية كبرى للتثقيف والتوعية من طرف أصحاب المحلاّت وذلك بعدم تخصيص وقت كافي وخاص للعون لحضور الدورات التكوينية.

الآفـاق و المقترحـات

إن الوضع البيئي والصحي الحالي بولاية قابس يعتبر مرضيا عموما ولكن التلوث الصناعي (خصوصا سكان المناطق المجاورة للقطب

الصناعي بغنوش) والتغيرات المناخية المتوقعة (انحباس الأمطار وارتفاع معدلات الحرارة) إضافة إلى وارتفاع معدلات الاستهلاك الغذائي المرتبط بالتحسن المطرد في المقدرة الشرائية وغزو السوق المحلية بمختلف أنواع السلع الخارجية إضافة إلى ارتفاع معدل كميات الفضلات المفرزة يجعل من الضروري اتخاذ جملة من التدابير على مختلف الأصعدة ضمانا للتوازن بين المواطن ومحيطه البيئي بحيث نضمن سلامة الإنسان مع مراعاة كل العوامل البيئية دون التأثير السلبي عليها وفيما يلي بعض المقترحات التي تسيـر في هذا الإتجاه :

- تدعيم البلديات بالعملة والمعدات الثقيلة للقيام بالأشغال الضرورية خاصة على مستوى الأودية و المصبات.
- بعث مراكز تكوين بالجهة في مجال حفظ صحة الأغذية واكتساب المهارات خاصة في المجال السياحي.
- النظر في التخلي عن كراس الشروط والعودة للعمل بشهادة صلوحية المحل.
- تجديد وصيانة شبكات توزيع المياه والخزانات.
- تعميم المضخات الآلية وتعهد التالف منها لضمان تواجد الكلور الراسب الحر بصفة مسترسلة في مياه الشركة الوطنية لاستغلال و توزيع المياه.
- بعث المزيد من المناطق الخضراء والمنتزهات اوتشريك المجتمع المدني في هذا المجال
- دعم برامج التثقيف الصحي وتفعيل دور الجمعيات في هذا المجال.
- مراجعة خارطة المسالك الصحية والتشجيع على بعث وحدات سياحية بها تتماشى وخصوصية الجهة.
- التعجيل بتفعيل المخطط المديري للمسالخ.
- وضع آليات للمتابعة الدقيقة للتوث الصناعي والتعجيل بوضع وتنفيذ البرامج والمشاريع اللازمة للحد منه.
- تفعيل اتفاقية التعاون المبرمة بين وزارة الصحة والوكالة الوطنية للتصرف في النفايات في مجال النهوض بالطرق الفنية والعملية المثلى للتصرف في نفايات الأنشطة الصحية.
- التفتح على الجمعيات المدنية في مجال البيئة.

الجزء الرابع

الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

الفلاحة واستدامة التنمية

يعتبر القطاع الفلاحي من الأنشطة الاقتصادية الأساسية والهامة بولاية قابس رغم انخفاض عدد السكان العاملين بهذا القطاع ورغم ضغوطات الوسط الطبيعي وتحديدا المناخ الجاف الذي يميز الجهة وقلص بصفة كبيرة من إمكانيات توسع الأنشطة الفلاحية وجعلها محدودة في بعض المساحات الفلاحية مثل الواحات والمناطق السقوية. وتعتبر تربية الماشية على مساحات شاسعة من الأراضي الرعوية من أهم الأنشطة الفلاحية التي تحقق مداخيل لعدد هام من السكان.

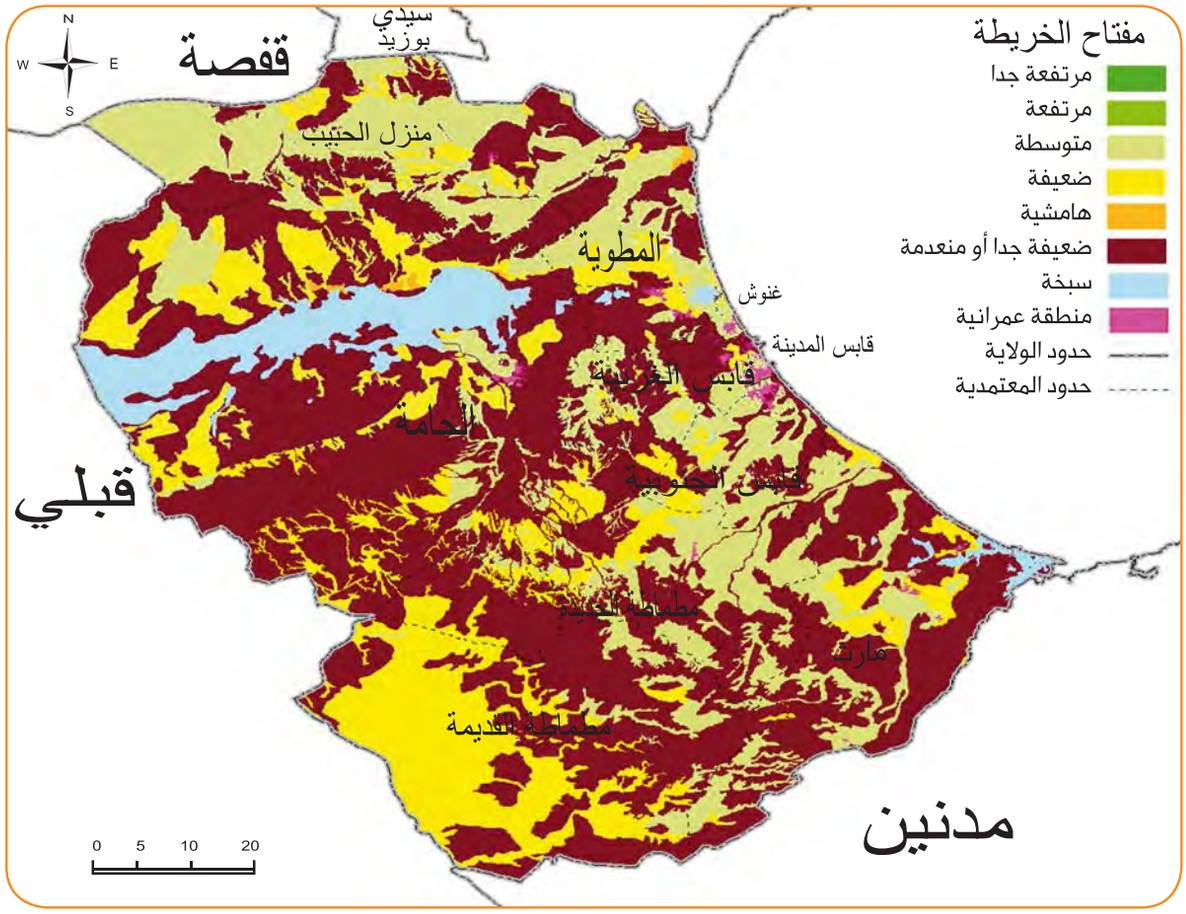
وتبلغ مساحة الأراضي الصالحة للزراعة 599262 هكتارا أي ما يعادل 83.6 % من مساحة الولاية (716626 هكتارا) وهذا راجع إلى إمتداد الأراضي الغير صالحة للزراعة على 117364 هكتارا أي حوالي 16.4 % من مساحة الولاية. وتضم معتمدية الحامة أكبر جزء من الأراضي الصالحة للزراعة بنسبة 32.8 % من جملة الأراضي تليها معتمديتا مارث ومنزل الحبيب حيث مجتمعتان تملكان نسبة 32.3 % من جملة الأراضي الصالحة للزراعة. أما بقية معتمديات مطماطة ومطماطة الجديدة والمطوية فتمتد الأراضي الصالحة للزراعة بها على أكثر من 30000 هكتار. إذا تضم المعتمديات الداخلية أكبر المساحات من الأراضي الفلاحية بينما تضم المعتمديات الساحلية بإستثناء مارث والمطوية، أراضي فلاحية صغيرة سواء من ناحية محدودية المساحة أو من ناحية امتداد الفضاءات العمرانية التي تحتويها (معتمديات قابس الثلاث وغنوش).

وإذا تم استثناء المراعي من جملة الأراضي الصالحة للزراعة بالولاية فإن الأراضي التي من الممكن استغلالها فعليا في الزراعة لا تمسح إلا 169600 هكتار أي نسبة 28.3 % من جملة الأراضي بينما تمتد المراعي على أراضي شاسعة تبلغ مساحتها 416600 هكتارا أي بنسبة 69.5 % من جملة الأراضي من بينها 176000 هكتار (42.2 % من جملة المراعي) تقع بمعتمدية الحامة. وتبين خريطة صلوحية التربة للاستغلال الرعوي الإمتدادات الشاسعة للأراضي الفلاحية المناسبة لهذا النشاط.

المعتمدية	الأراضي الصالة للزراعية (بالهكتار)				أراضي غير صالحة للزراعة	المجموع
	غابات	مراعي	أراضي زراعية	المجموع		
قابس المدينة	600	0	0	600	1184	1784
قابس الغربية	4600	6200	600	11400	2089	13489
قابس الجنوبية	10000	11300	400	21700	3852	25552
غنوش	1400	100	0	1500	400	1900
المطوية	11000	15000	4015	30015	3320	33335
منزل الحبيب	26000	64000	6567	96567	16533	113100
الحامة	20000	176000	570	196570	35290	231860
مطماطة	7000	70000	0	77000	41500	118500
مطماطة الجديدة	29000	38000	0	67000	4300	71300
مارث	60000	36000	910	96910	8896	105806
المجموع	169600	416600	13062	599262	117364	716,626

توزيع الأراضي الفلاحية حسب المعتمديات ونوعية إستغلال الأرض

خريطة صلوحية التربة للاستغلال الرعوي



إن نسبة الأراضي الفلاحية الفعلية على مستوى الولاية لا تمثل إلا 28.3 % من الأراضي الصالحة للزراعة و23.7 % من جملة الأراضي في حين تعتبر هذه النسبة مرتفعة في المنطقة الشرقية للولاية حيث الكثافة السكانية العالية والأراضي أكثر استغلالا.

إذ تصل نسبة الأراضي التي من الممكن استغلالها فعليا بمعتمدية غنوش إلى 73.3 % من جملة الأراضي الصالحة للزراعة وتتراوح هذه النسبة بين 56.7 % بمارث و33 % بالمطوية وبقية المعتمديات الشرقية. كما تنتمي إلى هذه المجموعة معتمدية مطماطة الجديدة بنسبة تبلغ 40.7 % من الاراضي الفلاحية.

وتملك المعتمديات الغربية للولاية النسب الأضعف للأراضي الفلاحية حيث تتراوح هذه النسبة بين 23 % بمنزل الحبيب و5.9 % بمطماطة. كما تنتمي إلى هذه المجموعة معتمدية الحامة بنسبة تبلغ 8.3 % من الاراضي الفلاحية وذلك نتيجة للإمتداد الشاسع للمراعي على أراضي ذات تربة ضعيفة غير متطورة أو غير صالحة.

المعتمدية	حبوب	أعلاف	خضروات	بقول	أشجار مثمرة	زراعات أخرى	المجموع
قابس المدينة	57	575	289	40	500	15	1476
قابس الغربية	69	700	447	70	3200	40	4526
قابس الجنوبية	79	800	1090	300	5600	60	7929
غنوش	68	690	642	50	1000	40	2490
المطوية	86	870	1923	65	5200	30	8174
منزل الحبيب	-	15	143	15	7300	-	7473
الحامة	307	3100	1266	300	7200	40	12213
مطماطة	-	-	-	-	7000	-	7000
مطماطة الجديدة	19	190	403	40	9500	15	10160
مارث	399	4020	1246	400	37000	40	43105
المجموع (هك)	1085	10960	7449	1280	83500	280	104554

توزيع الأراضي الفلاحية المستغلة حسب المعتمديات ونوعية الزراعة

وفي الموسم 2012-2013 تم فعليا استغلال 104554 هكتارا فقط من جملة الأرضي التي من الممكن استغلالها والتي تبلغ مساحتها 169600 هكتارت. وجزء كبير من هذه الزراعات يتم حسب النمط السقوي وخصوصا الخضروات والبقول والحبوب

والأعلاف وبعض الأشجار المثمرة. تمتد الأراضي المخصصة للأشجار المثمرة على مساحة 83500 هكتارا (79.8 %) أغلبها مكونة من أشجار الزيتون التي تغطي مساحة 72560 هكتارا (69.4 %) أما الباقي فهو مكوّن من أشجار النخيل (6660 هكتارا) والرمان (2600 هكتارا) والتين (442 هكتارا) .

وتعتبر زراعة الحبوب محدودة نسبيا بالولاية (1 % من الأراضي الفلاحية) وتتركز بالخصوص بمعتمديتي مراث والحامة وذلك بنسبة 65 %. أما زراعة البقول فهي أيضا نسبيا محدودة (1.2 %من الأراضي الفلاحية) وتتركز نسبة 78 % منها بمعتمديات قابس الغربية والحامة ومارث. وفي ما يخص زراعة الخضر المميزة لمناطق الواحات فهي تمتد على حوالي 9 % من الأراضي الفلاحية وتتركز بمارث (16.7 %) والمطوية (25.8 %) والحامة (16.9 %) وقابس الجنوبية (14.6 %). وتتركز زراعة الأشجار المثمرة بكثرة بمعتمدية مارث حيث تضم وحدها نسبة 44.3 % من الأراضي المزروعة بالأشجار المثمرة يتمثل أغلبها في أشجار الزيتون والنخيل والرمان.

الهيكلة الزراعية :

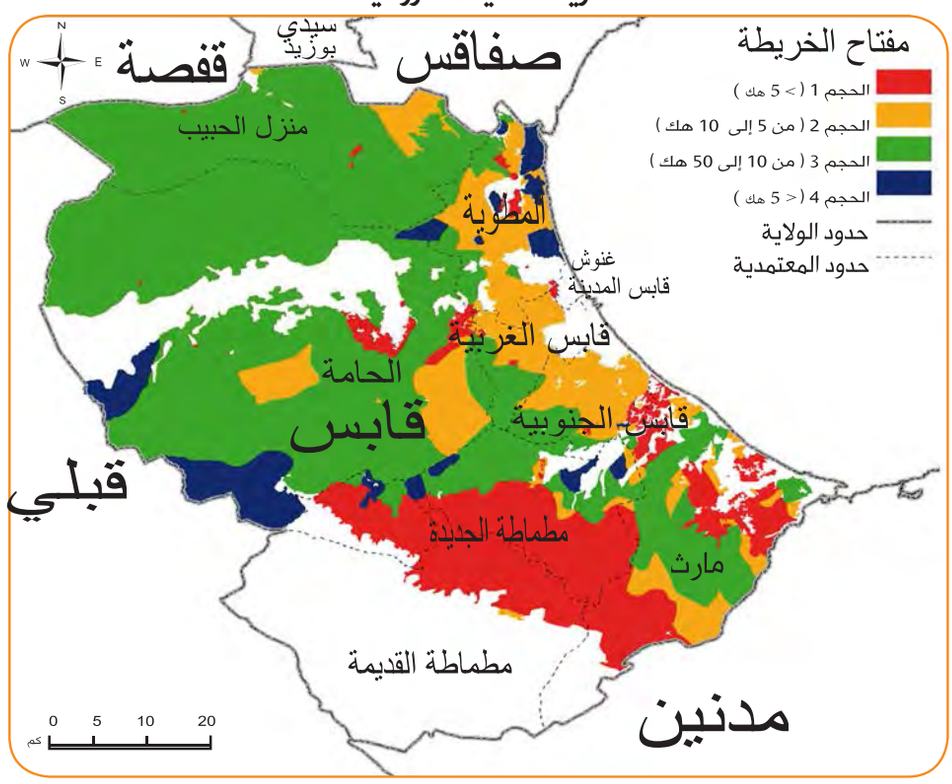
من خلال الاستقصاء حول المستغلات الفلاحية الذي أجري في الموسم 2004-2005 والذي غطى 256500 هكتارا من الأراضي وشمل 23001 مزارعا منهم 957 مزارعا لا يملك أرضا (4.16 % من المزارعين)، يتبين أن المستغلات الزراعية والتي تقل مساحاتها عن 5 هكتارات تمثل نسبة 7.64 % من المساحة المزروعة يستغلها 47.25 % من المزارعين . أما المستغلات التي تتراوح مساحاتها بين 5 و10 هكتارا فهي تمثل 11.46 % من المساحة المزروعة ويستغلها 18.27 % من المزارعين. في ما يخص المستغلات ذات الحجم المتوسط والتي تتراوح مساحاتها بين 10 و50 هكتارا فإنها أيضا تتميز بتوزيع غير متوازن بين المساحة التي تمثل 47.21 % من جملة الأراضي المزروعة و26.3 % من عدد المزارعين.

أما المستغلات الكبرى التي تتجاوز مساحتها الـ 50 هكتارا فهي تغطي ثلث الأراضي ويستغلها 4 % من المزارعين.

صنف المساحة	المساحة	%	عدد المزارعين	%
بدون ارض			957	4.16
1 - 0 هكتار	1800	0.70	4124	17.93
2 - 1 هكتار	3400	1.33	2367	10.29
3 - 2 هكتار	4900	1.91	1935	8.41
4 - 3 هكتار	4700	1.83	1355	5.89
5 - 4 هكتار	4800	1.87	1086	4.72
10 - 5 هكتار	29400	11.46	4202	18.27
20 - 10 هكتار	54100	21.09	3804	16.54
50 - 20 هكتار	67000	26.12	2246	9.76
100 - 50 هكتار	52700	20.55	790	3.43
أكثر من 100 هكتار	33700	13.14	135	0.59
المجموع	256500	100.00	23001	100.00

توزيع المزارعين والمستغلات الزراعية حسب المساحة

خريطة الهيكلة الزراعية



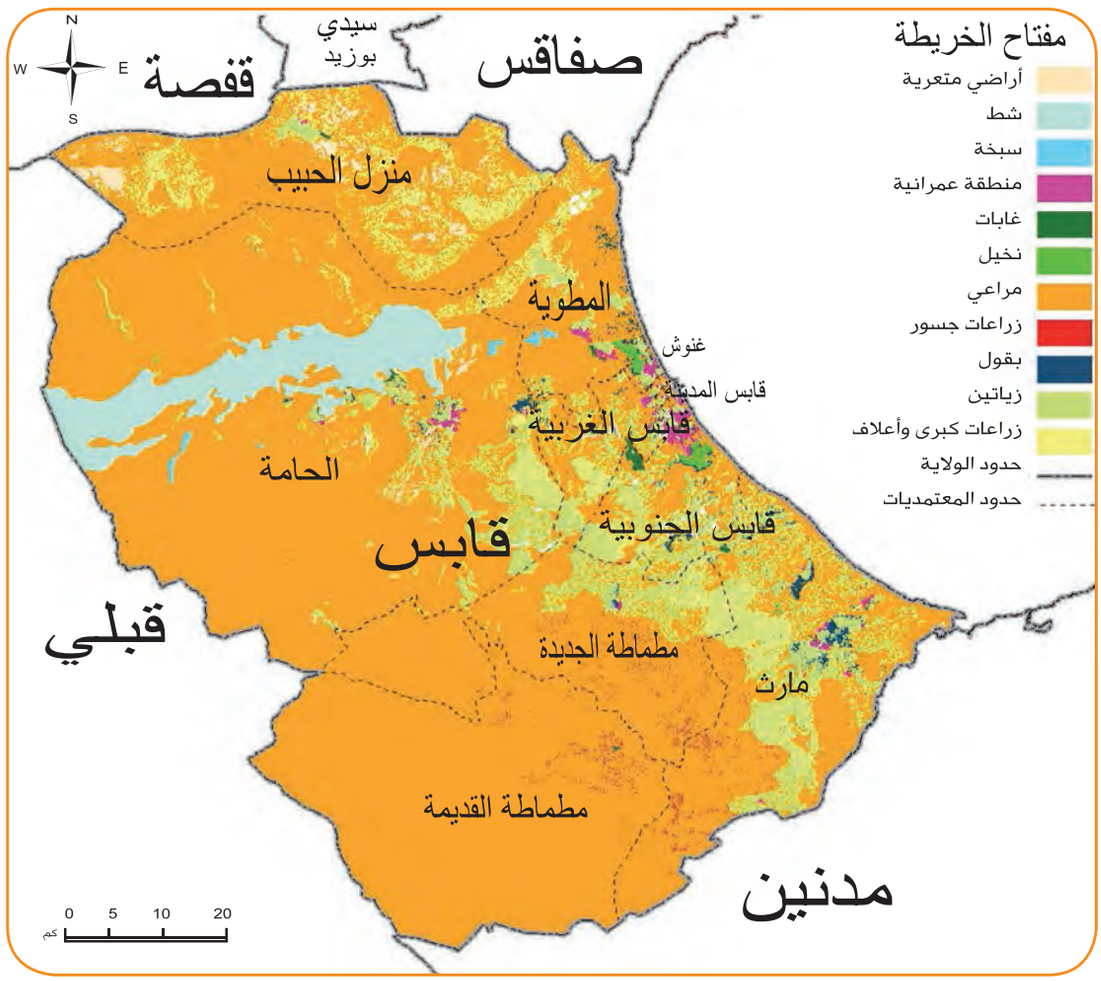
إن التوزيع الجغرافي لهذه الهيكلة الفلاحية هو نتيجة لعدة عوامل مختلفة شكّلت النشاط الفلاحي بالجهة. إذ يتبين من خلال توزيع الأراضي الفلاحية أن المستغلات الصغيرة (أقل من 5 هكتارات) والمتوسطة (بين 5 و10 هكتارات) تتواجد بالمناطق ذات الاستغلال الزراعي المكثف مثل الواحات والجسور (jessours) والأراضي الخصبة القريبة منها (معتمديات قابس الغربية وقابس الجنوبية والمطوية وغنوش ومارث ومطماطة الجديدة ومطماطة القديمة).

في حين تمثل المستغلات التي تتراوح مساحتها بين 10 و50 هكتارا، الخاصية الأساسية للأراضي المخصصة لزراعة الحبوب بمعتمديني منزل الحبيب والحامة. أما المستغلات التي تفوق الـ50 هكتارا فهي تغطي مساحات نسبيا محدودة من معتمدية المطوية وغرب معتمدية الحامة.

استعمال الأراضي

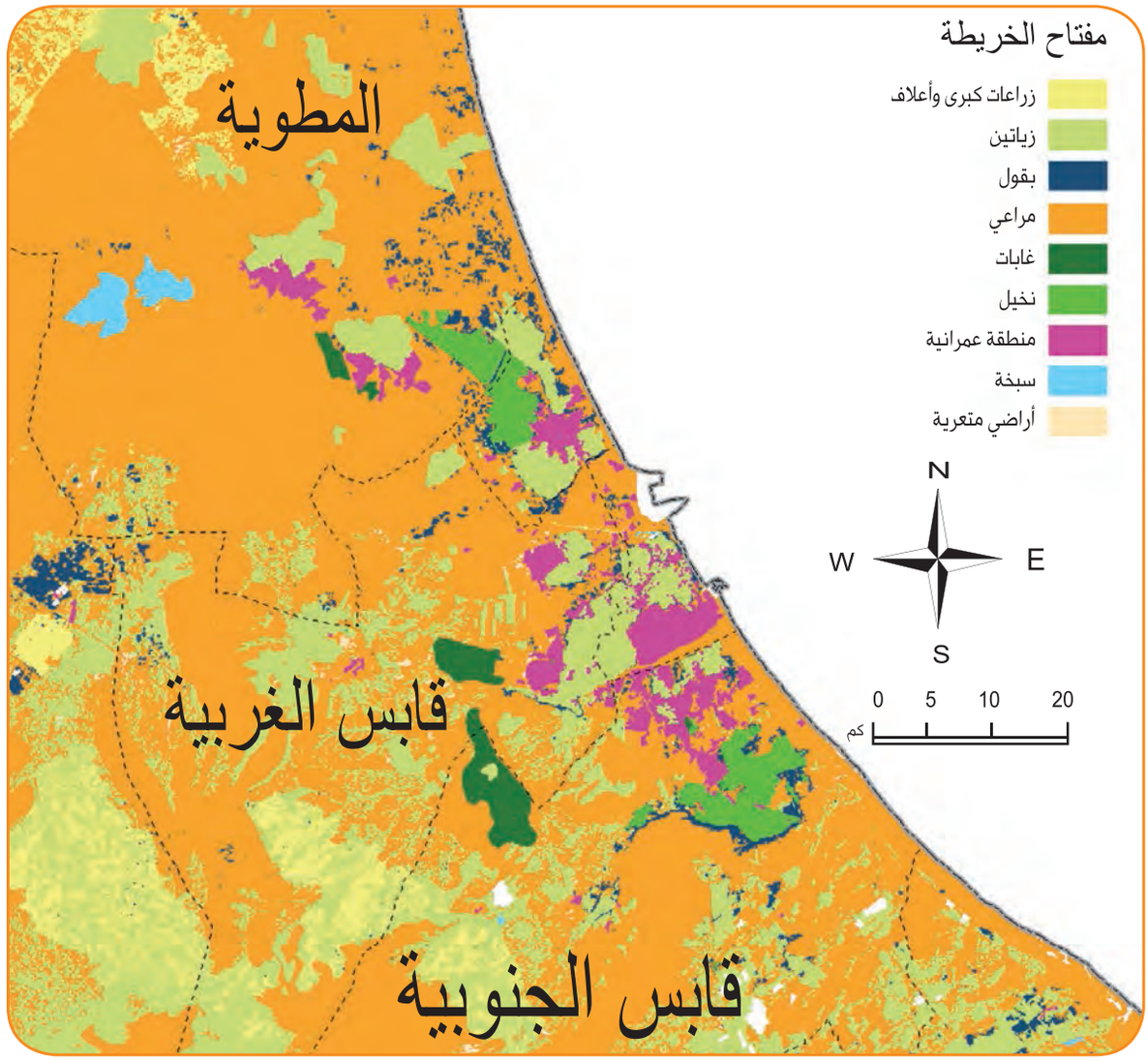
تبين خريطة استعمال الأراضي لولاية قابس توزيع الأراضي الزراعية وأصنافها ويمكن تقسيم تراب الولاية إلى منطقتين كبيرتين : الأولى منطقة مخصصة للمراعي وتمتد غرب تراب الولاية والثانية منطقة السهول الشرقية للعراض والجفارة. وهذه المنطقة الشرقية التي تضم الأراضي الفلاحية تتكون من أراضي رعوية وزارعات سنوية وعلفية تمتد على مساحات جد كبيرة. أما بقية الأراضي فتستعمل في زراعة الأشجار المثمرة وزراعة الخضروات بالواحات. وتمثل الجسور (jessours) شكلا من استعمال الأراضي الذي يميز المناطق الفلاحية المرتفعة بجبال مطماطة حيث تمكن من استغلال الخصوبة الضعيفة للتربة والكميات القليلة من المياه التي تحجزها هذه "السدود" التقليدية.

خريطة استعمال الأراض لولاية قابس



ويبين الجزء المكبر لخريطة استعمال الأراضي على المنطقة الشمالية للولاية بصفة أدق التوزيع الجغرافي للأراضي الفلاحية وإمكانيات استغلالها بهذه المنطقة. حيث داخل الامتدادات الكبرى للأراضي الرعوية، فإن الأراضي الفلاحية ذات الاستغلال الزراعي المكثف تنحصر بواحات قابس وشنني والنحال وطبلبو وغنوش والمطوية ووذرف والمناطق السقوية المتواجدة بمحيط هذه الواحات التقليدية ومنطقة شانشو (معتمدية الحامة).

خريطة استعمال الأراضي لمنطقة قابس الكبرى



المناطق السقوية

بلغت مساحة جملة المناطق السقوية بولاية قابس 17134 هكتارا سنة 2013 وهي تمثل نسبة 10.1 % من مجموع الأراضي الصالحة للزراعة. ورغم مساحتها المحدودة فهي تمثل الموقع الرئيسي للإنتاج الفلاحي وإستقطاب مواطن الشغل الفلاحية بالولاية. لقد شهدت المناطق السقوية تتطورا هاما من ناحية الإنتاج والإنتاجية فالمجهودات المبذولة على مستوى مختلف المتدخلين (دولة وخواص) تعمل على تدعيم القدرات والإمكانات الموجودة وإحداث مناطق سقوية جديدة ففي سنة 2010 كانت مساحة المناطق السقوية تبلغ 16161 هكتارا و15013 هكتارا في سنة 2007. وإذا إستثنينا الواحات فإن مساحة المناطق السقوية العمومية تبلغ حوالي 5500 هكتارا أي نسبة 32.1 % من جملة المناطق السقوية. وتضم معتمدية الحامة أكبر مساحة من المناطق السقوية العمومية حيث تبلغ 1164 هكتارا منها المنطقة السقوية بشانشو (575 هكتارا) ومنطقة المغسم (218 هكترا) ومنطقة القرع (135 هكتارا).

هذا وتمسح المناطق السقوية الخاصة بدون اعتبار الواحات 4929 هكتارا أي نسبة 28.8 % من مجموع المناطق السقوية وأغلبها يتركز بمعتمديات المطوية (1844 هكتارا) ومارث (1068 هكتارا) وقابس الجنوبية (948 هكتارا) والحامة (756 هكتارا).

في سنة 2010 بلغت مساحة الواحات 6978 هكتارا وتتركز أكبر المساحات من الواحات بمعتمديتي مارث (2007 هكتارا) والحامة (1813 هكتارا).

وتتوزع بقية الواحات بين معتمديات قابس الجنوبية (923 هكتارا) وغنوش (782 هكتارا) وقابس المدينة (569هكتارا) والمطوية (540 هكتارا) وقابس الغربية (344 هكتارا).

المعتمدية	العدد	مناطق سقوية عمومية (بإعتبار الواحات) (هكتار)	الواحات (هكتار) سنة 2010	مناطق سقوية خاصة (هكتار)	المجموع (هكتار)
قابس المدينة	2	569	569	0	569
قابس الغربية	8	867	344	125	992
قابس لجنوبية	14	1481	923	948	2429
غنوش	5	1062	782	0	1062
المطوية	5	928	540	1844	2772
منزل حبيب	3	122	0	93	215
الحامة	23	2977	1813	756	3733
مطماطة القديمة	0	0	0	0	0
مطماطة الجديدة	11	1091	0	95	1186
مارث	28	3108	2007	1068	4176
المجموع	99	12205	6978	4929	17134

توزيع المناطق السقوية حسب المعتمديات سنة 2013

الإنتاج الزراعي

يتميز الإنتاج الفلاحي بولاية قابس بارتباطه بالتوزيع الجغرافي للأراضي الفلاحية بين مختلف أنواع الزراعات حيث تم خلال الموسم 2012-2013 إنتاج 16000 طنا من الزيتون تم تحويلها إلى حوالي 3400 طنا من زيت الزيتون. أما إنتاج الثمار فقد تمثل في 23000 طنا من الرمان و26000 طنا من التمور و3000 طنا من التين و3000 طنا من العنب و270 طنا من اللوز و6680 طنا من الثمار المتنوعة مثل القواص والتفاح والإجاص والمشمش.

في ما يخص إنتاج الخضروات فهو نسبيا متنوع ويتوزع على كامل السنة بفضل المناطق السقوية التي تم إحداثها. وقد تم خلال الموسم 2012 - 2013 إنتاج 313344 طن من الخضروات منها نسبة 39,8 % شتوية 38 % صيفية، 16,13 % بدرية، 3,7 % فصلية.

وفي ما يتعلق بالزراعات العلفية فقد تم خلال الموسم 2012-2013 إنتاج 537040 طنا بين أعلاف خريفية وربيعية. أما زراعة البقول فقد وفرت 599 طنا من أهما الفول والبازلاء (جلبانة). في حين تختص الزراعات الصناعية في إنتاج الحناء (1530 طنا) والتبغ (300 طنا).

أما إنتاج الحبوب فهو ينحصر بالخصوص في إنتاج الشعير (13020 قنطارا) منها 53 % من الشعير البعلي بمردود ضعيف يبلغ 3.07 قنطارا في الهكتار بالمقارنة مع مردود الشعير المروي البالغ 30 قنطارا في الهكتار. كما يتم كذلك إنتاج القمح الصلب بكميات محدودة تبلغ 8155 قنطارا بمردود ضعيف لا يتجاوز 1.31 قنطارا في الهكتار. وقد بلغ انتاج القمح اللين 1610 قنطارا بمردود 0.57 قنطارا في الهكتار.

الإنتاج الحيواني

إن الإنتاج الحيواني الذي يمثل حصيلة إنتاج القطيع المتوفر فهو ينحصر بالخصوص في تربية الأغنام والماعز التي توفر أكبر كميات من اللحوم، حيث يتكون القطيع من 140 ألف رأس من الغنم توفر 1600 طنا من اللحوم و50 ألف رأس من الماعز توفر 751 طنا من اللحوم. أما تربية الغبل فهي محدودة (1200 رأسا) وتوفر 30 طنا من اللحوم. في ما يخص تربية الأبقار فيتكون القطيع من 5500 رأسا من البقر وينتج 22000 طنا من الحليب و650 طنا من اللحوم. وتعتبر تربية الدواجن بالطرق العصرية بالجهة محدودة رغم التطور الحاصل (283573 طير خصصت لإنتاج 500 طنا من اللحوم و112 ألف طير خصصت لإنتاج 30 مليون بيضة).

الصيد البحري واستدامة التنمية

الصيد البحري بخليج قابس :

يمثل خليج قابس منظزمة بحرية متميزة وذلك بفضل توفر عوامل مناخية وطبيعية متعددة من ضمنها شساعة الجرف القاري وضعف إنحداره وتواجد عمليات للمد والجزر الأكثر تمددا في بلادنا. كما تكتسي هذه المنطقة أهمية إقتصادية وإجتماعية من خلال مساهمتها بحوالي 37 % من الإنتاج الوطني الذي بلغ حوالي 117 ألف طن سنة 2012. وتشغل هذه المنطقة حوالي 32 ألف بحار (57 % من اليد العاملة على المستوى الوطني) وتأوي موانيها البالغ عددها 14 ميناء 7415 وحدة صيد (56 % من الأسطول الوطني).

في المقابل يواجه قطاع الصيد البحري في هذه المنطقة الممتدة سواحلها على 3 ولاية (صفاقس- قابس-مدنين) عديد الإشكاليات والتحديات إنجر عنها إلحاق الضرر بالتوازنات البيئية والمنظومات البحرية حيث أثبتت عدة دراسات أن المخزون الحالي لعديد الأسماك القاعية بخليج قابس في حالة إستغلال مفرط نتيجة الصيد العشوائي والإرتفاع الكبير لمجهود الصيد. كما أشارت هذه الدراسات إلى أن مجهود الصيد قد تجاوز بـ30 % طاقة المخزون المسموح بصيده.

كما شهدت المنظومة البيئية بخليج قابس تقهقرا وإختلالا في توازناتها نتيجة ما تفرزه عدة أنشطة إقتصادية ضارة كالصناعات الكيميائية من مواد ملوثة ساهمت بنسبة كبيرة في تراجع الغطاء العشبي مما أدى إلى عدم إستقرار القاع البحري وإزدياد حركة الرمال. وتسببت هذه الانشطة في نمو الطحالب البحرية وبروز ظاهرة « المياه الحمراء » نتيجة وفرة الأملاح المعدنية.

الصيد البحري في ولاية قابس :

تحتل ولاية قابس مركزا جغرافيا هاما بالنسبة للصيد البحري وذلك من خلال إطلالها مباشرة على الخليج على إمتداد سواحلها التي يبلغ طولها 80 كلم. وإشتهرت سواحل الولاية في القدم بتواجد مخزونات هامة من الأسماك والكائنات البحرية المختلفة التي وجدت الظروف الإيكولوجية الملائمة لتكاثرها ونموها. هذا ويحتل قطاع الصيد البحري مكانة هامة إلى جانب القطاعات المنتجة الأخرى إذ يشغل حاليا قرابة الـ5227 بحار بصفة مباشرة.

وقد تعاطى متساكنو المناطق الساحلية للولاية نشاط الصيد البحر منذ القدم وكان في البداية تقليديا يعتمد على مراكب صغيرة الحجم مجهزة بالمجادف وبالشراع وكان نشاطها محدودا في المكان ويقتصر على المناطق القريبة من الشاطئ. أما المخزون السمكي فكان يتكون من عديد الأصناف المنتمية إلى مختلف الحيوانات البحرية كالأسماك القاعية (منانى- مرجان- تريليا ...) والأسماك السطحية (تن-شورو-بلاميط ...) والرخويات والقشريات وغيرها والتي كانت توفر للبحارة مداخيل هامة.

لقد شهد أسطول الصيد البحري تطورا من حيث الحجم والعدد والتجهيز خاصة مع بداية السبعينات حيث تمكن البحارة من إقتناء وحدات صيد ساحلي مجهزة بمحركات وبوسائل صيد مختلفة (شباك-صنار ...) وإقتنوا معدات للكشف والملاحة (مسبر-آلة تحديد الموقع ...). كما تمكن عديد المجهزين والربابنة المنتمين للجهة خلال الثمانينات من إقتناء مراكب مختصة في صيد التن مجهزة بأحدث المعدات وتطورت بالتالي محاصيل التن وإزدهرت المصانع المختصة في تحويل هذا الصنف من الأسماك ومختلف القشريات الأخرى (رخويات - قشريات - أسماك) ونمت بالتالي المداخيل المتأتية من تصدير المنتوجات البحرية.

لكن بداية من التسعينات شهدت منظومة الصيد البحري تراجعا ملحوظا نتيجة تدهور الوضع االبيئي جراء إلقاء كميات كبيرة من نفايات المصانع مباشرة في البحر إضافة إلى تعمد عديد البحارة إستعمال طرق صيد عشوائية وتعاطي الصيد بمناطق وفترات محجرة. وقد أثرت هذه العوامل سلبا على التوزنات البحرية وبالتالي شهدت مردودية المراكب تراجعا كما إرتفعت نفقات الصيد (وقود – مستلزمات الصيد ...) مما إضطر البحارة إلى تكثيف مجهود صيدهم والتنقل مسافات كبيرة بحثا عن صيد يسدد بغطي نفقاتهم ويوفر لهم الرزق الكافي.

إنتاج الصيد البحري بولاية قابس

لقد وفرت سواحل الجهة منتوجات بحرية متنوعة ومتعددة تنتمي إلى مختلف العائلات البحرية : الأسماك والقشريات والقوقعيات لكن الإنتاج البحري للولاية كان محدودا إذ لم يتعدى مع بداية الاستقلال الـ 59 طن سنة 1956 نتيجة قلة الإمكانيات وعدم وجود عادات وتقاليد مهنية عريقة لدى سكان الجهة.

وفي بداية السبعينات بذلت الدولة مجهودات كبيرة في تركيز بنية تحتية مينائية (2 موانئ بقابس والزارات وعدة ورشات لصنع وإصلاح السفن) وقامت بتشجيع البحارة على إقتناء مراكب الصيد وتعصير معداتهم مما مكّن من تطوير الإنتاج البحري بالولاية حيث بلغ 14550 طن سنة 1990 وهو ما يمثل 16.5 % من الإنتاج الوطني وبذلك إحتلت ولاية قابس المرتبة الثانية بعد ولاية صفاقس. كما إزدهر بالجهة نشاط التحويل والتصدير للمنتوجات البحرية وتعددت المصانع وبلغت 9 وحدات مختصة في التعليب الموجه للسوق الداخلية والتجميد المعد للتصدير.

غير أنه مع بداية التسعينات تراجع الإنتاج بصفة كبيرة ولم يبلغ إلا 5000 طن سنة 1991 نتيجة العديد من الإشكاليات تتعلق بالمخزون وطرق إستغلاله حيث إرتفع مجهود الصيد نتيجة إرتفاع عدد وحدات الصيد العاملة مع إنتشار وسائل الصيد العشوائي (الكيس والكركارة بالأعماق القصيرة) تتسبب في جرف القاع البحري بكل ما يحتويه من نباتات وكائنات بحرية مختلفة وصغار الأسماك. كما تأثرت سواحل الولاية تأثرا كبيرا جراء إلقاء النفايات التي تفرزها مصانع تحويل الفسفاط مباشرة بالبحر دون معالجة.

وقد أدى هذا الوضع إلى تراجع ملحوظ للغطاء النباتي المتكون من الذريع الذي كان يغطي مساحات كبيرة من قاع البحر أين تتكاثر وتنمو الكائنات البحرية.

أما خلال الخمس سنوات الأخيرة فقد بلغ معدل الإنتاج حوالي 7250 طن وهو متكون أساسا من محاصيل صيد السمك الأزرق خاصة أسماك السردينة التي تساهم بنسبة تتراوح بين 60 و70 بالمائة من جملة الإنتاج السنوي. في حين بلغ إنتاج الصيد الساحلي أقصاه سنة 1978 بما قدره 3560 طن ثم تراجع مع مرور السنوات ليبلغ 2330 طن سنة 2012 وذلك بالرغم من تطور عدد وحدات الصيد البحري.

نوع الصيد	2008	2009	2010	2011	2012
صيد ساحلي	1770	1655	2575	1917	2332
صيد سمك أزرق	6339	4367	5019	4821	4789
صيد التن	-	-	-	-	-
صيد المحار	133	83	148	177	108
صيد بالجر	6	3	2	-	7229
الجملة	8248	6109	7743	6915	7229

تطور الإنتاج بالطن حسب نوع الصيد البحري خلال الفترة 2008-2012

أسطول الصيد البحري بولاية قابس

لقد كان أسطول الصيد البحري مع بداية الإستقلال محدودا من حيث العدد ومن حيث الحجم وإقتصر نشاط البحارة على إستعمال مراكب صغيرة الحجم غير مجهزة بمحركات. وقد شهد الأسطول تطورا مع بداية الستينات بعد أن تمكن بعض بحارة الجهة من إقتناء وحدات متوسطة الحجم (8-10 أمتار) مجهزة بمحركات. وكانت هذه المراكب ترسو بميناء مفتوح كليا على البحر وكانت عرضة بإستمرار للعواصف التي تدفع بالاتربة داخله مما تسبب في صعوبة الملاحة.

وقد تواصل تطور الأسطول لحد إنخراط بعض بحارة ومجهزي الجهة في نشاط صيد التن مستعملين طرق صيد متطورة على متن مراكب كبيرة الحجم (2 متر و600 حصان بخاري) وذلك مع بداية سنة 1976. وقد بلغ عدد هذا النوع من المراكب 24 وحدة صيد خلال سنة 1994. ثم بدأ الأسطول في التراجع نتيجة تدني المردودية.

نوع مركب الصيد	2008	2009	2010	2011	2012
صيد ساحلي مجهز بمحرك	237	250	252	215	224
صيد ساحلي بدون محرك	149	148	154	241	274
صيد السمك الأزرق	74	73	72	61	58
صيد التن	11	11	11	11	*10
الجملة	471	482	489	528	566

تطور وحدات أسطول الصيد البحري خلال الفترة 2008-2012

* حاليا وحدتين فقط لصيد التن تنشط إنطلاقا من ميناء صفاقس وبقية الاسطول معطل

مواسم الصيد البحري بولاية قابس

يتميز نشاط الصيد البحري بالجهة بتعدد المواسم وقد كانت المحاصيل متنوعة وكان البحار يستعمل عدة أنواع من الشباك والمعدات خاصة خلال السبعينات والثمانينات ويغيرها حسب اصناف الاسماك المستهدفة.

- **موسم صيد القمبري :** شهد موسم صيد القمبري سابقا إقبالا كبيرا للبحارة المنتمين إل أغلب المواني التونسية حيث وقع إحصاء 850 مركب صيد ساحلي سنة 1982. وإرتفع إنتاج هذا النوع من المنتوج إلى 610 طن من خلال هذه السنة لكن تقلص الإنتاج تدريجيا ليبلغ 23 طن فقط سنة 2011.

- **موسم صيد التن :** لقد كانت ولاية قابس المبادرة في تعاطي نشاط صيد التن وإنتعش هذا النشاط خاصة خلال الثمانينات حيث وقع إنزال 1386 طن من أسماك التن سنة 1980 بواسطة 9 وحدات فقط وهي أعلى الأرقام المسجلة لهذا النوع من الصيد. لكن بالرغم من تطور الأسطول الذي بلغ 23 وحدة صيد سنة 1985 إلا أنه سجل تراجعا حادا وصل أدناه إلى 3 أطنان سنة 1987 وهذا ماأجبر أسطول الصيد على التنقل خارج الولاية بحثا عن أسراب الأسماك قبل أن تتعطل أغلب المراكب عن النشاط نتيجة عن عدم قدرتها على مواكبة ما شهده هذا المجال من تطور.

- **موسم صيد القفالة :** تطور هذا النوع من الكائنات البحرية المعدة للتصدير ليبلغ 4747 طن سنة 1983 ثم توقف الإنتاج سنة 1997 نتيجة توقف التصدير لأسباب تتعلق بالعوامل الصحية.

- **موسم صيد الرخويات :** إزدهر صيد الرخويات المتمثل في أصناف القرنيط والشوابي خاصة خلال الثمانينات والتسعينات وكان البحارة يجهزون مراكبهم بمعدات خاصة لصيد هذه الأصناف بإستعمال القارورة بالنسبة للقرنيط والشباك الثلاثية بالنسبة للشوابي. وقد بلغ الإنتاج أقصاه سنة 1989 وذلك بإنتاج 1340 طن.

- **موسم صيد السمك الأزرق :** أُعتمد في صيد السمك الأزرق المتكون أساسا من أسماك السردينة في البداية على وسائل صيد تقليدية تطورت في ما بعد في الثمانينات حيث أصبحت عديد المركب مجهزة بما يعرف بالشباك الدائرة ويطلق عليها محليا « الشنشول » وقد تم تسجيل أقصى إنتاج سنة 1990 حيث بلغ 12230 طن.

أصناف المنتوجات البحرية المستهدفة

لقد شهدت تركيبة منتوجات الصيد البحري المنزلي بموانئ الجهة عديد التغيرات ناتجة بالخضوض عن التحولات البيئية التي شهدتها المنطقة وأصبح البحار يكثف من مجهود صيده ويستعمل

عدد محدود من طرق ومعدات الصيد. ومن أهم أصناف المنتوجات البحرية المستهدفة :

- **الأسماك القاعية :** تميز نشاط الصيد البحري خلال فترة ما بعد الإستقلال بإستهداف الأسماك القاعية وكانت المراكب الساحلية المحدودة العدد والحجم توفر كميات هامة نسبيا من هذه الأصناف حيث تم سنة 1973 على سبيل المثال إنتاج السمك 33 طن من المناني و53 طن من المرجان و67 طن من الصبار وذلك بالرغم من محدودية عدد المركب. لكن مع مرور السنوات تم تسجيل تراجع ملحوظ في عديد الأصناف القاعية (مناني-تريلية-مرجان ...) وذلك نتيجة الإخلالات البيئية الناتجة عن الأنشطة الصناعية. هذا بالإضافة إلى ممارسة الصيد الجائر على غرار إستعمال الكيس والكركارة في المناطق القليلة العمق.

- **الأسماك العائمة الصغيرة الحجم :** لقد كان مجهود الصيادين موجها أساسا نحو صيد بعض الأصناف (سكورو- شورو-قراض (بإستعمال وسائل الجر (الكيس) المحجر إستعماله في الوقت الحاضر. ثم إستعمل بحارة الجهة الشباك الدائرة التي يطلق عليها محليا «الشنشول» لصيد هذه الأصناف منذ بداية الثمانينات. وقد توسع هذا النوع من الصيد ليشمل أسماك السردينة حيث بلغ إنتاج السمك الأزرق أقصاه بـ12230 طن سنة 1990 ثم تراجع إلى أدنى مستوى ليبلغ 2272 طن سنة 1998.

- **التنيات :** إشتهرت سواحل الولاية سابقا وإلى بداية الثمانينات بتواجد أسراب التن بجميع أنواعه (تن صغير-تن أحمر-بلاميط). وكان البحارة يعتمدون وسائل صيد تقليدية لصيدها (الكيس) ثم تطور هذا النشاط مع منتصف السبعينات بعد إقتناء مراكب مختصة في صيد التن كبيرة الحجم ومجهزة بوسائل الصيد والملاحة تمكنها من تعقب أسماك التن بالبحر وصيدها بواسطة « الشباك الدائرة ». وقد كانت الولاية رائدة وسباقة في مثل هذا النشاط الذي إنتقل في بعد إلى جهات أخرى. وبلغت محاصيل أسماك التن أقصاها سنة 1980 وذلك بإنزال ما قدره 1386 طن من هذه الأصناف ثم سجل هذا النشاط تراجعا ملحوظا ليبلغ 3 أطنان فقط سنة 1987. ويرجع هذا التراجع على ما يبدو إلى المتغيرات البيئية العميقة التي شهدتها المنظومة البحرية بالجهة والتي أجبرت أسراب التن على الإبتعاد عن مناطق الصيد التقليدية.

- **القشريات :** تعتبر القشريات وخاصة القمبيري الملكي من الأصناف المطلوبة من البحارة منذ السبعينات (6 طن سنة 1976 و87 طن سنة 1979). ةقد حضي صيد هذا النوع من المنتوج البحري بإهتمام عدد كبير من البحارة خاصة مع بداية الثمانينات حيث بلغت المحاصيل 610 طن سنة 1982. وكانت موانى الجهة مكتضة بمراكب الصيد الساحلي الوافدة من مختلف الجهات مجهزة بشباك صيد خاصة بهذه الأصناف. وقد تواصل إنتاج القبمري خلال التسعينات بكميات هامة (443 طن سنة 1999) قبل أن يتراجع ليصل إلى أدنى مستوى 23 طن سنة 2011.

- **القوقعيات :** تتميز الولاية بإحتوائها على مخزونات هامة من القوقعيات من نوع القفالة (Redutapes decussatus) حيث شهدت بداية السبعينات إنطلاق نشاط جمع هذا النوع من القوقعيات بمناطق المد والجزر وبلغ إنتاج هذا الصنف أقصاه 474 طن سنة 1983. وقد شهد نشاط جمع القفالة خلال التسعينات تقلصا ملحوضا سنة 1997 نتيجة عدم توفر الشروط الصحية المطلوبةعند التصدير وتجدر الإشارة إلى أن كثافة بعض العوالق يتسبب في إفراز مواد سامة يطلق عليها البيوتوكسين التي كانت وإلى حد الآن سببا في عدم إنتظام المواسم.

- **الرخويات :** لقد شهدت فترة الثمانينات إنتشارا واسعا لصيد الأخطبوط بواسطة الأواني الفخارية التي يطلق عليها البحارة ‹القارور› حيث بلغت الكميات المنزلة بموانى الجهة أقصاها سنة 1989 بإنتاج بلغ 643 طن لكن الإنتاج تراجع نتيجة عدم إستعمال هذه المعدات بسبب تقلص تواجد هذا النوع من الكائنات البحرية بالمصائد التقليدية الساحلية. أما في ما يتعلق بصنف الشوابي فقد تطور إنتاجه ليبلغ 1070 طن سنة 1993 بعد أن كان محدودا خلال الساينات والسبعينات ولم يتجاوز 60 طن في السنة. ولعل طبيعة هذا الكائن المتثلة في قدرته على تحمل العوامل البيئية المتغيرة مكنته من الإستمرار والنمو بالمصائد البحرية بخليج قابس وأصبح حاليا يعتبر من أهم الكائنات البحرية التي يعتمد عليها البحارة في توفير رزقهم.

الصنف	2008	2009	2010	2011	2012
السردينة	5979	3653	5410	5202	4537
القراض	3	3	1	27	48
التن	26	94	183	153	483
القمبري	24	61	104	23	56
القفالة	133	84	148	177	108
القرنيط والشوابي	1031	829	967	765	958
أنواع أخرى	1254	1389	1200	568	1039
الإنتاج الجملي	8248	6109	7743	6915	7229

تطور إنتاج أهم الأصناف البحرية خلال الفترة 2008-2012

تحويل وتصدير المنتوجات البحرية

لقد إشتهرت ولاية قابس منذ فترة ما قبل الإستقلال بتواجد مصانع لتحويل أسماك التن وقد تطور هذا النشاط مع إنخراط مستثمرين محليين خاصة بداية من سنة 1986 الذين أقاموا مصانع جديدة بالقرب من الميناء وكانت تتزود بمنتوج التن

الذي يقع صيده بالطرق التقليدية (الكيس) وبواسطة الوحدات المختصة في صيد هذه الأصناف حيث تم في سنة 1976 تعليب 464 طن من هذه الأسماك. وخلال الثمانينات شهد نشاط التحويل والتصدير إزدهارا كبيرا حيث أعدت المصانع وبلغ عددها 9 منها 4 لتحويل التن وقد سجل الإنتاج رقما قياسيا سنة 1987 حيث تم تعليب 861 طن من سمك التن وتصدير 1457 طن من المنتوجات المختلفة (رخويات وقشريات وأسماك). لكن مع بداية التسعينات سجل تراجع كبير في تعليب التن الذي لم يلغ إلا 70 طن سنة 1990 وذلك نتيجة تراجع نشاط صيد التن. أما التصدير فقد سجل تراجع كبير وصل إلى أدنى مستوياته سنة 1995 ليبلغ 16 طن فقط وذلك نظرا لعدم توفر المنتوج بالقدر الكافي مما أدى إلى إغلاق أغلب المؤسسات.

2008		2009		2010		2011		2012	
التصدير	التحويل	التصدير	التحويل	التصدير	التحويل	التصدير	التحويل	التصدير	التحويل
227 طن من الرخويات والقمبري	2800 طن من المورد في أغلبه و181 طن من الأسماك	162 طن من الرخويات والاسماك	2500 طن من المورد في أغلبه	56 طن من الرخويات والقمبري	1607 طن من المورد في أغلبه	10 طن من الاسماك	1750 طن من المورد في أغلبه	608 طن من الرخويات	1024 طن من المورد في أغلبه

تحويل وتصدير المنتوجات البحرية خلال الفترة 2008-2012

تدهور البيئة البحرية وتأثيره على نشاط الصيد البحري بقابس :

يواجه قطاع الصيد البحري منذ عدة عقود عديد الإشكاليات متمثلة في الإخلالات البيئية العميقة التي تعرض لها الوسط البحري حيث أثبتت عديد الدراسات أن المخزون الحالي للاسماك القاعية بخليج قابس في حالة إستغلال مفرط نتيجة الصيد العشوائي والمكثف. كما يعتبر التلوث البحري من أهم الإشكاليات التي أدت إلى تقهقر الوسط البحري بعد أن ألحقت النفايات الملقات دون معالجة أضرارا كبيرة بهذا المحيط. ومن أهم هذه التأثيرات على البيئة البحرية :

- **التنوع البيولوجي :** شهدت المنظومة البحرية بخليج قابس تدهورا وإختلالا في توازناتها نتيجة تواجد عدة أنشطة إقتصادية ضارة كالصناعة إضافة إلى الصيد البحري العشوائي. وكان لهذا الإختلال إنعكاس على التنوع البيولوجي إذ تكاثر أنواع بحرية تفضل المناخ المداري نذكر منها بالخصوص الرخويات (سوبيا – أخطبوط - قفالة) مقابل تقلص إنتاج عديد الأصناف القاعية ذات القيمة التجارية العالية.

- **الغطاء النباتي :** لقد تميزت سواحل الجهة سابقا بتواجد عديد الأعشاب البحرية ومن أهمها «البوزودونيا» وهي مصنفة ضمن النباتات المتوسطية التي تلعب دورا هاما في ضخ الأكسجين للحياة البحرية والبرية وفي تثبيت القاع البحري والحد من التيارات والأمواج هذا إلى جانب كونها مصدر غذاء لعديد الكائنات ومخبأ لها. فبد أن كان الغطاء العشبي يغطي مساحات شاسعة من خليج قابس بينت عديد المسوحات الإستكشافية التي قام بها المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار تراجعا كبيرا في المساحات المغطاة بهذه الأعشاب. كما بينت هذه المسوحات أنه كلما إتجهنا إلى الشمال الشرقي في إتجاه جرز قرقنة أو إلى الجنوب في إتجاه جزيرة جربة كلما إعترضنا غطاء عشبي في حالة جيدة ويأوي ثروى حيوانية في حالة جيدة. ويرجع هذا التراجع الكبير في الغطاء العشبي إلى عاملين رئيسيين وهما التلوث البحري من جهة عمليات الصيد الجائر العشوائي التي تتسبب في قلع هذه الأعشاب وإتلافها من جهة أخرى. وقد تسبب التقلص الكبير في الغطاء العشبي في التسريع في حركة الرمال وترسبها بمداخل الموانى مما أدى إلى صعوبات في الملاحة وإستوجب القيام بأشغال دورية لجهر الموانى.

- **الكائنات المهددة :** إن أنواع الكائنات البحرية المهددة التي تعيش في خليج قابس عديدة نذكر من أهمها السلحفات البحرية والأعشاب البحرية.

- **الطحالب البحرية :** خلال العقود الماضية تم تسجيل تفاقم لظاهرة «المياه الحمراء» وهي ناتجة عن تواجد مكثف للطحالب البحرية التي تواجد في محيطها كميات عالية من الأملاح. وتسببت هذه الظاهرة في تعطيل نشاط البحارة والتقليص من إنتاجهم على غرار ما وقع سنة 2009 من تراجع كبير في الإنتاج (2000 طن) نتيجة هذه الظاهرة وما تم تسجيله أيضا خلال شهر جوان 2013.

- **الكائنات الدخيلة :** بينت عديد الدراسات العلمية تواجد كائنات حية دخيلة بخليج قابس قادمة من البحر الأحمر عبر قنات السويس ومن المحيط الأطلسي عبر مضيق جبل طارق. وتأثير هذه الكائنات يختلف من نوع لآخر إذ أن بعض هذه الكائنات يندمج في المنظومة البيئية المتوسطية بسهولة دون إلحاق ضرر بها والبعض الآخر يخل بالتوازن البيئي للمنظومة البحرية ويتسبب بطبيعته الإحتياجية في تقلص بعض الكائنات المحلية. ومن أهم هذه الكائنات الدخيلة :

- **القشريات من نوع** Trachypenaeus curvurostrus القادم من البحر الأحمر وظهر لأول مرة بخليج قابس سنة 1993 وليس له قيمة تجارية إلى حد الآن وقد أبدى تنافسا مع القمبري الملكي Penaeus Kerathurus في المناطق التي يتواجدان فيها معا.

- **القمبري الأبيض** Metapenaeus monoceros هو من القشريات أصيل المحيط الأطلسي ظهر لأول مرة بخليج قابس سنة 1985.

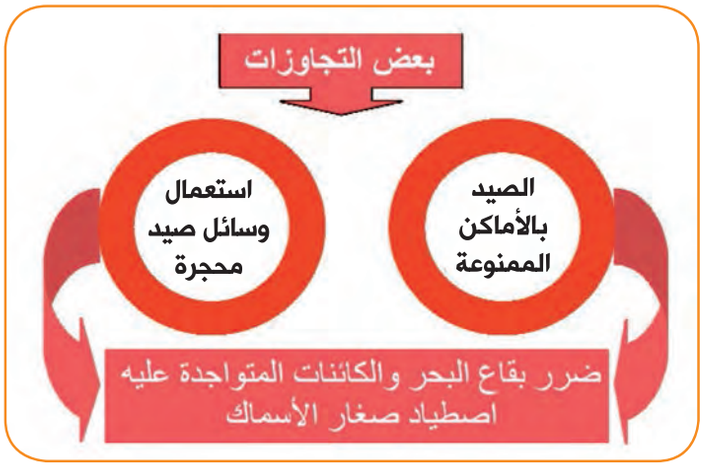
- **سرطان البحر من نوع** Libinia dubia وهو من القشريات القادمة من السواحل الامريكية الأطلسية وتكاثر في شمال خليج قابس.

- **الأسماك :** تم تسجيل 9 أنواع من الأسماك الدخيلة قادمة من البحر الأحمر و7 أنواع قادمة من المحيط الأطلسي وخاصة من المناطق المدارية والسواحل الغربية لإفريقا وبعض هذه الأسماك لها قيمة تجارية.

أهم إشكاليات قطاع الصيد البحري بقابس :

يتعرض قطاع الصيد البحري بولاية قابس للعديد من المشاكل والصعوبات أثرت سلبا على مردودية القطاع وعلى دخل البحار ، ومن أهم هذه الإشكاليات هي:

1. عدم احترام البحارة لقوانين وتشريعات الصيد البحري ومواسمه، من شأنه إلحاق الضرر بالثروة السمكية وعدم احترام المواصفات القانونية والصحية لمنتوجات الصيد البحري.
2. تفاقم ظاهرة الصيد الممنوع والمفرط باستعمال الكركارة والكيس وهذه الظاهرة أصبحت تمثّل تهديدا متواصلا للثروات والمنظومات البحرية ويعتبر «الدابة السوداء» لقطاع الصيد البحري بولاية قابس لما يستعمل فيه من وسائل صيد ممنوعة (الكيس، البلانصي،...) مما أدّى إلى تقلص المخزون السمكي بخليج قابس، هذا الخليج الذي أثبتت الدراسات العلمية أنه يمثل محضنة مهمة لعديد الأصناف من الأسماك في البحر الأبيض المتوسط.
3. نقص في تطبيق العقوبات والتشريعات الوطنية والدولية وغياب الفاعلية في ما يتعلق بمراقبة السواحل من طرف الحرس البحري مما شجع على العديد من الخروقات وتمادي بعض المراكب في الصيد اللاقانوني.
4. عدم فاعلية الحواجز الإصطناعية في بعض المواقع، التي لم تعد تمنع الصيد العشوائي نظرا لأحجامها التي لا تفي بالحاجة وكثيرا ما يتم نقلها من طرف الكركارة إلى أماكن بعيدة حيث ترجع بالضرر على مواقع صيد أخرى.
5. تصحر لإجزاء هامة للأعماق البحرية بخليج قابس (خصوصا المنطقة البحرية قبالة شط السلام) من جراء الفوسفوجيبس الناتج عن صناعة الحامض الفوسفوري، الذي يتم تصريفه في البحر من طرف المصانع الكيميائية المتواجدة بالجهة وهو ما نتج عنه اختلال التوازن البيئي في البحر.
6. نوع من الطحالب البحرية في الفترات التي تشتد فيها حرارة الطقس يترافق مع تكون طبقة لزجة عائمة تعرف باسم « الزبط » مما يتسبب في نفوق الأسماك و إعاقة عملية الصيد.
7. عدم إلتزام ورشات صنع المراكب بالقوانين الجاري بها العمل إذ أنها قامت بصنع عدة مراكب دون خضوعها إلى تراخيص ونذكر منهم المراكب التي وُظّفت للهجرة الغير القانونية فترة ما بعد الثورة.
8. تراكم الرمال بمداخل موانئ قابس والزارات، ونقص في التجهيزات المينائية.



الإجراءات المنجزة لحماية المنظومة البحرية بقابس:

لقد تم إتخاذ العديد من الإجراءات لحماية الوسط البحري بخليج قابس وذالك بسن جملة من التشريعات والقوانين وإنجاز عدة مشاريع تهدف إلى تنظيم نشاط الصيد البحري وضمان الاستغلال المحكم للمخزون وذلك من خلال :

- تدعيم القوانين المنظمة لقطاع الصيد البحري بما يتلائم مع المحافظة على ديمومة الثروات الطبيعية البحرية نذكر منها القانون عدد 13 لسنة 1994 المتعلق بممارسة الصيد البحري والذي يهدف إلى تنظيم مجهود الصيد البحري بمختلف المناطق وإلى إحكام إستغلال الأصناف البحرية وحماتها وحماية الوسط البحري الذي تعيش فيه وقرار السيد وزير الفلاحة الصادر بتاريخ 28 سبتمبر 1995 الذي يحدد مناطق ومواسم الصيد والحجم الأدنى المسموح بصيده ومواصفات شباك الصيد ...

- المصلدقة على الإتفاقيات الهادفة إلى حماية البحر والتنوع البولوجي من أهمها إتفاقية الإتجار الدولي في الحيوانات والنباتات البحرية المهددة بالإنقراض (1974) والإتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي (1993) وإتفاقية برشلونة لحماية الوسط البحري والمنطقة الساحلية بالمتوسط

(1995/1977) وإتفاقية حفظ حوتيات البحر الأسود والبحر المتوسط والمناطق الأطلسية المتاخمة (ACCOBAMS – 1996).

- إعادة توزيع مجهود الصيد وذلك بالتوقف عن منح رخص صيد جديدة بخليج قابس وإخضاع عمليات صنع مراكب الصيد إلى رخصة مسبقة.

- وضع نظام للراحة البيولوجية منذ سنة 2009 وذلك بتوقيف نشاط الصيد بالجر خلال ثلاث أشهر مقابل منح تعويضية تسند للبحارة والمجهزين.

- مشروع حماية منظومات الصيد البحري بخليج قابس بواسطة الجواجز الإصطناعية (بالتعاون من اليابان 2008-2006) وإنطلاقا من سنة 2008 تحت إشراف وزراة الفلاحة.

- إنجاز مشروع حماية الثروات البحرية والساحلية بخليج قابس (2012-2005) من قبل وزارة البيئة بدعم مالي من صندوق البيئة العالمي ويهدف المشروع إلى تركيز نظام عملي للمتابعة والتصرف التشاركي في التنوع البيولوجي بخليج قابس (يندرج ضمن الإستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي بخليج قابس).

- إنجاز مشروع التعاون التونسي الياباني (القسط الأول 2005-2010) حول الإدارة المستديمة للثروات البحرية الساحية بخليج قابس والذي يهدف إلى إرساء تصرف مستديم للثروات البحرية ويتضمن عدة مكونات (زرع الأعشاب – زرع الأسماك – حماية المنظومة البحرية بالحواجز ...).

- إنجاز مشروع التعاون التونسي الياباني (القسط الأول 2012-2016) حول التصرف التشاركي في المخزونات السمكية بخليج قابس.

- تطبيق المقتضيات الدولية المتعلقة بصيد التن الأحمر الصادرة عن المنظمة الدولية لصون التنيات (ICCAT) والصيد الغير قانوني بدون إبلاغ وبدون وتنظيم والصادرة عن الإتحاد الأوروبي (INN)

- المصادقة على الإتفاقيات الدولية الهادفة إلى حماية السلحفات إلى جانب إنجاز العديد من البرامج لحماية السلحفات البحرية من خلال متابعة هجرتها وإنشاء مركز لرعايتها وتحسيس الصيادين ومستعملي البحر بالمخاطر التي تهدد السلحفاة البحرية.

الآفاق المستقبلية لإدراج البعد البيئي بالقطاع واستدامة التنمية :

نظرا لما لقطاع الصيد البحري من أهمية في النسيج الاقتصادي الفلاحي بولاية قابس ولضمان استغلال محكم للقطاع ولتنمية الإنتاج بصفة مستديمة، أصبح من الضروري الإسراع بأخذ التدابير اللازمة وخصوصا إنفاذها على أرض الواقع وذلك للتمكن من المحافظة على الموارد البحرية وترشيد استغلالها. ومن أهم هذه التدابير :

√ مكافحة التلوث بخليج قابس من خلال إيجاد حلول عاجلة وناجعة لتفادي مخاطره وخصوصا إيقاف إلقاء الفوسفوجيبس في البحر، والإلتزام بمراقبة تلوث ماء البحر بصورة منتظمة، وخاصة القريبة من مصبات إلقاء النفايات التابعة لمعامل المجمع الكيمياوي بقابس.

√ ضرورة تطبيق القانون لمحاربة جميع أساليب الصيد غير الشرعية في خليج قابس وتشديد المراقبة عليها، واتخاذ الإجراءات الردعية تجاه المخالفين حتى تكون كل طرق الصيد خاضعة لقواعد المهنة وللقوانين المنظمة لقطاع الصيد البحري، مع ضرورة تعزيز مصالح الحرس البحري بالإمكانيات الضرورية لتأمين الحراسة على أحسن وجه والتنسيق بين ولايتي قابس وصفاقس في شأن مراقبة القوارب و نوعية الصيد وأماكن التنزيل.

√ تفعيل عملية مراقبة مراكب الصيد البحري بخليج قابس بمنظومة الأقمار الصناعية.

√ تفعيل برنامج وضع الحواجز البحرية الخرسانية (التحجير) ووضعها على أسس علمية وقانونية وذلك بتشريك كل المتدخلين في القطاع لإبداء الرأي في ذلك لما لهذه الحواجز من دور هام في التصدي للصيد العشوائي والزيادة في مساحات الإعمار المتاحة للكائنات البحرية الحية.

√ مراجعة المنظومة القانونية لقطاع الصيد البحري : لابد أن تتم صياغتها بمقاربة إصلاحية شمولية لا تهتم فقط باستغلال الموارد السمكية البحرية بل ترتكز على استراتيجية حفظ واستدامة الثروة السمكية الوطنية للأجيال القادمة مع خاصية تقدير البعد الإنساني والاجتماعي للبحارة وظروف عيشهم وعملهم.

√ حماية الأنواع الإحيائية البحرية المهددة بالانقراض قصد الحفاظ على التنوع البيولوجي للثروات البحرية بالمنطقة باعتماد استراتيجية واضحة لحماية الثروة البحرية وتشجيع تربية الأسماك وخلق محميات بحرية وتطبيق فترات الراحة البيولوجية وتركيز الاهتمام بقوة على الصيد التقليدي لاستعادة بعض الأنواع السمكية المعرضة للانقراض، ممّا يحفز وفرة الإنتاج والمخزون السمكي الذي أصبح يتراجع سنة بعد أخرى.

√ تقييم الثروات البحرية وضبط الكميات القابلة منها للاستغلال وضبط مواسم الصيد ومواسم الراحة البيولوجية لكل نوع.

- √ الإسراع بتفعيل مشروع حماية ميناء قابس والقيام بدراسة لحماية ميناء الزارات.
- √ ضرورة التزام أصحاب مصانع مستلزمات وشباك الصيد البحري باحترام سعة عين الشبكة والمواصفات المعمول بها حسب القطاعات وتشديد المراقبة على المراكب الغير قانونية التي تمّ صنعها خلال الثورة والتي ليست لها أي إشارة تدل على هويتها.
- √ تنظيم قطاع القفالة ومعاينة أحجام القفالة بصفة دورية من طرف المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار و تكثيف المراقبة على مستوى ومراكز التنقية والطرقـــات.
- √ تكثيف التحسيس والإرشاد للبحارة لتحذيرهم من الأخطار المتأتية من الصيد العشوائي نظرا لعدم اكتراث بعضهم لعملية استنزاف الثروة السمكية بخليج قابس الذي يمثل محضنة لعديد الأصناف من السمك في البحر الأبيض المتوسط.

السياحة واستدامة التنمية

تعتبر ولاية قابس بحكم موقعها الجغرافي المتميز المطل على ساحل البحر ومشارف الصحراء وتنوع تضاريسها منطقة ذات مقومات وخصوصيات تفردها عن بقية المناطق الأخرى مما قد يؤهلها لاحتواء أنشطة متعددة الجوانب والأبعاد في تكامل وانسجام تنموي مندمج يشمل السياحة الساحلية والصحراوية والإستشفائية والثقافية والجبلية مجتمعة بالفضاء الجغرافي للولاية. ورغم هذا الثراء والتنوع فإن الإنجازات السياحية بقيت غير كافية. حيث توجد بالولاية 19 مؤسسة سياحية (منها 9 غير مصنفة) بطاقة إيواء جملية تبلغ 1789 سريرا. أما عدد الوافدين من السياح فقد بلغ 60525 سائحا سنة 2013 ووصل عدد الليالي المقضاة 79211 ليلة أي بنسبة تعبئة للنزل بلغت 12.7 % وبمعدل إقامة يصل إلى 1.3 يوم للسائح الواحد. وتبين هذه النسب على أن السياحة بولاية قابس هي سياحة عبور تهم السياح المقيمين بالمناطق السياحية القريبة (جربة وجرجيس بالخصوص) يستغلون فترة إقامتهم لزيارة الواحات الساحلية والقرى الجبلية والكثبان الرملية للعرق الشرقي.

المعتمدية	عدد الوحدات السياحية							عدد الأسرة	وكالة أسفار	مطعم سياحي	مركز ترفيه
	4 نجوم	3 نجوم	2 نجوم	نجم واحدة	غير مصنف	المجموع					
قابس	1	1	3	2	5	12		1084	11	3	1
مطماطة	0	1	0	1	4	6		719	2		--
الحامة	--	--	1	--	--	1		26	--	--	--
مجموع	1	2	4	3	9	19		1789	13	3	1

التجهيزات السياحية 2013

وتتوزع معضم الأنشطة السياحية على مدينتي قابس (63 % من الوحدات السياحية و55 % من قدرة الاستيعاب) ومطماطة (31.6 % من الوحدات و55 % من قدرة الاستيعاب).

وهذا التوزيع يعكس نقصا في استغلال كل المقومات السياحية الموجودة بالولاية، فإلى جانب الواحات الساحلية (قابس وشنني النحال وكتانة) والقرى الجبلية بالدويرات (مثل توجان وعين توين وزمرتم وتشين) والكهوف السكنية بمطماطة ومراكز الصناعات التقليدية (قابس ووذرف والمطوية)، فإن الجهة تتمتع بشواطئ رملية تمتد لمسافات كبيرة على طول خليج قابس. وبالاعتماد على هذا المورد فإن مشروع التهيئة السياحية لشط الحمروني يهدف إلى خلق قطب سياحي على مساحة 325 هكتارا. كما تتوفر بالجهة امكانيات لتطوير السياحة الاستشفائية بالحمامات (الحمامات الساخنة بالحامة) والسياحة الثقافية من خلال التعرف على خصوصيات العيش بالواحات (المتحف أثنولوجي « ethnographique » بقابس) والسياحة التاريخية (متحف الحرب العالمية الثانية بمارث).

واقع القطاع السياحي بولاية قابس :

أ) المؤشرات السياحية:

يتمثل تطوّر أبرز المعطيات المتعلقة بقطاع السياحة بولاية قابس في المؤشرات التالية:

البيانات		2010	2012	الفارق
عدد النزل		22	20	-2
القدرة التشغيلية		800	550	-31.2
عدد الأسرّة		1892	1931	-39
عدد الوافدين		80365	70021	- % 13
عدد الليالي المقضاة		119506	93654	-% 22
معدّل الإقامة		1.4	1.3	-
نسبة الإيواء		17.3	13.5	-
عدد وكالات الأسفار	صنف « أ »	07	08	+ 1
	صنف « ب »	02	03	+ 1
مطاعم سياحية		04	03	-1

ب) مقوّمات المنتوج السياحي بولاية قابس :

تتميز مناطق ولاية قابس بخصوصيات طبيعية وتاريخية وثقافية عديدة توفر إضافات قيمة للسياحة ببلادنا ويرتكز المنتوج السياحي بالجهة بالخصوص على المقوّمات التالية :

- واحات بحرية فريدة من نوعها.
- شواطئ رملية خالية من الصخور تمتد على طول 40 كم.
- ثراء المخزون الثقافي والتراثي بالولاية.
- مياه إستشفائية بالحامّة أثبتت جدواها طبيا.
- الطابع المعماري المميز للمناطق الجبلية.
- صناعات تقليدية متنوّعة.

1 - السياحة الساحلية :

- شواطئ رملية جيدة خالية من الصخور تمتد على طول 40 كم في عرض يتراوح بين 100 و 500 م.
- واحات كثيفة وخلاّبة تعتبر فريدة من نوعها في العالم.

2 - السياحة الجبلية والبيئية :

تتميز ولاية قابس بخصوصيات طبيعية جبلية وبيئية فريدة من نوعها منها :

- محافظة متساكني المناطق الجبلية (مطماطة و تونين وتوجان وتشين وبني زلطن وتمزرط) على أنماط تقليدية للحياة اليومية.
- وجود مغاور بالمناطق الجبلية ذات طابع معماري مميز.
- بنية أساسية ملائمة بالمناطق الجبلية حيث تمّ ربط مختلف القرى بشبكة طرقات وظيفية مكنت من تفتح الجهة على الأقطاب السياحية المجاورة.
- تركيز مشاريع بيئية متنوّعة وإنجاز برامج متعلقة بنظافة المحيط والمحافظة على البيئة.

3 - السياحة الإستشفائية :

تلعب ولاية قابس في مجال الإستشفاء دورا كبيرا في دعم وتنمية القطاع السياحي الوطني حيث تشكل مدينة الحامة لوحدها منتوجا سياحيا هاما على مدى التاريخ بحكم الخصوصيات التالية :

- شهرة مدينة الحامة بمياهها الجوفية الحارّة وتركيبتها الإستشفائية المتنوّعة (الكلسيوم، المانيوزيوم، الصوديوم، البوتاسيوم، البيكربونات، السلفات، .....).
- إثبات الدراسات العلمية الحديثة لمنافع مياهها الإستشفائية في معالجة العديد من الأمراض (الروماتيزم، أمراض النساء، الأمراض الجلدية، الحنجرة، .....).
- بنية أساسية ملائمة.
- تكامل عناصر المنتوج السياحي بالحامة (الواحة – السياحة الصحراوية – السياحة الإستشفائية – صناعات تقليدية متنوّعة .....).

4 - السياحة الثقافية :

يعتبر المخزون الثقافي والحضاري الذي تزخر به ولاية قابس رافدا هاما من روافد التنمية السياحية بالجهة نظرا لثراء و تنوّع مكوّناتها:

- آثار بربرية بكل من مطماطة وتوجان وتمزرط والزراوة وبني زلطن.
- آثار رومانية بولاية قابس.
- معالم إسلامية من أبرزها ضريح الصحابي الجليل أبي لبابة الأنصاري.
- المدرسة المرادية المجاورة لمقام الصحابي أبي لبابة والمستغلّة حاليا كمتحف.
- وجود معالم أخرى من أهمها خط مارث الذي ركز به متحف عسكري.
- تنظيم المهرجانات الخصوصية بمختلف مناطق الولاية.
- ثراء منتوج الصناعات التقليدية وتنوّعه (المرقوم - السمار - السعف - النقش على الحجارة - الحلي .....).

أهمّ المواقع بالجهة :

- واحة شنني
- السد الروماني بشنني
- سوق جارة
- متحف سيدي أبي لبابة للعادات والتقاليد
- المتحف العسكري بمارث
- القرى البربرية (تمزرط، توجان، الزراوة)
- المنازل الحفرية بمطماطة
- المعاصر التقليدية
- جامع سيدي إدريس
- الحمامات الإستشفائية بالحامة

II - آفاق ومشاغل القطاع السياحي :

أ) الآفاق :

بحكم موقعها الجغرافي المتميّز المطلّ على ساحل البحر ومشارف الصحراء وتنوّع تضاريسها فإن ولاية قابس مؤهلة لإحتواء أنشطة سياحية متعدّدة وإحداث مشاريع هامة منها بالخصوص :

- إحداث منطقة سياحية بقابس الجنوبية.
- إحداث منطقة إستشفائية بالحامة.

وذلك خاصة بعد أن تم :

* رصد الإعتمادات الباهظة للقضاء على التلوّث الهوائي والبحري والذي يشكل عائقا كبيرا يحول دون الإستثمار في القطاع السياحي.
* تطوير و تعصير شبكة الطرقات بالجهة.
* إستغلال مطار قابس ولو بصفة ظرفية.
* إنجاز محطة تحلية المياه بقابس.
* إنجازات في مجال البيئة وتجميل المدن.
* الشروع في إنجاز الطريق السيارة «صفاقس - قابس» لربط الجهة مع أهمّ المناطق السياحية الساحلية (المهدية،المنستير،سوسة-القنطاوي،ياسمين الحمامات و الوطن القبلي ثم تونس).

ب) المشاغل :

كلّ هذه العوامل تمثل أرضيّة خصبة لفتح آفاق جديدة أمام القطاع السياحي ليشهد تطوّرا نوعيا خلال المرحلة المقبلة، مع توفير ما يتطلبه هذا المنتوج من مرافق وإطارات مختصة وتمتيع الباعثين بحوافز جبائية لتشجيعهم على الإستثمار في هذا المجال. وللوصول إلى الأهداف المرسومة لدفع القطاع السياحي بالجهة تم إقتراح عدة مشاريع وبرامج ذات أولوية تتمثل في ما يلي :

❖ تهذيب وتعصير المسالك السياحية وتجهيزها بالمرافق الأساسية.

❖ إدراج بلديات قابس وشنني النحال والحامة ضمن المناطق المنتفعة بخدمات صندوق حماية المناطق السياحية.

❖ مواصلة مساهمة وزارة السياحة في ترميم القرى الجبلية.

❖ المحافظة على المنازل الحفريّة بمنطقة مطماطة.

❖ المحافظة على الواحة من البناء الفوضوي.

❖ بعث فضاءات تنشيطية ورياضية على طول الشاطئ.

❖ مزيد ضبط وإثراء مهرجاني مطماطة والحامة ودعمهما ماديا.

❖ دعم التكوين ورسكلة العنصر البشري المختص في المجال السياحي.

❖ دعم التنشيط السياحي بالجهة.

❖ التقليص في المدّة المخصصة لإجراءات تغيير صبغة الأراضي الفلاحية التي تسند للمشاريع السياحية.

III - المشاريع السياحية الكبرى المبرمجة بولاية قابس ونوايا الإستثمار :

المنطقة السياحية بقابس الجنوبية :

- **الموقع :** شط الحمروني على بعد 10 كم عن مدينة قابس جنوبا.
- **المساحة :** 325 هكتار
- **المكوّنات :** - وحدات فندقية : 8
  - وحدات شبه فندقية : 9
  - وحدات ترفيهية : 18
  - وحدات تجارية: 22
  - وحدات سكنية : 2
  - ملعب صولجان : 1
  - فضاءات عمومية : 4

المدينة الإستشفائية السياحية بالحامة :

قام ديوان المياه المعدنية بإعداد دراسة جدوى لتهيئة مدينة للمياه المعدنية بالقرب من مدينة الحامة، تهدف إلى وضع مقترحات تضمن تنمية متناسقة ومتناغمة للأنشطة المتعلقة باستغلال المياه المعدنية في مستوى كامل منطقة الحامة وتعزز العلاقة الخصوصية بين المياه المعدنية والواحات إلى جانب التعريف بالجهة على المستوى الوطني والدولي. كما كان من أهداف الدراسة النظر في إمكانيات تنويع العرض لأنشطة استغلال المياه المعدنية وتطويرها إلى نشاط سياحي متكامل يشمل أنشطة التسلية والرفيه.

هذا وقد تم اختيار منطقة الخبايات لتهيئة مدينة المياه المعدنية المزجزدة غرب مدينة الحامة حيث تم حفر بئر تتميز بتدفق عالي للمياه. من المنتظر أن يتم إنشاء هذه المدينة للمياه المعدنية على مساحة 137 هكتار وستضم محطة للمياه المعدنية (13.5 هكتار) وحمامات (2.5 هكتار) مع تجهيزات فندقية على حوالي 15 هكتار إلى جانب منطقة سكنية تمسح 10 هكتارات. وبالتوازي لهذا،

من المنتظر أن يتم أيضا إنشاء ملعب للصولجان (10 هكتارات) ومساحات خضراء (17.5 هكتار). وهذه أهم خصائص المشروع :

- **المـوقـع :** منطقة الخبايات الواقعة على بعد حوالي 12 كلومتر غرب مدينة الحامة.
- **المساحة الجملية :** 137 هكتـار
- **الكلفة :** 750 مليون دينار
- **القدرة التشغيلية :** 3200 موطن شغل مباشر وغير مباشر

(حسب ما جاء في إجتماع اللجنة العليا للمشاريع الكبرى التي انعقدت يوم 15 أوت 2013 بقصر الحكومة بالقصبة)

المكـوّنات الرئيسية : - محطـة إستشفائيـة

- نـزل ووحـدات سكنيّـة
- ملعـب صولجـان
- مركز مؤتمـرات
- مـلاعب ريـاضيـة
- فضـاءات تجـاريـة

الصناعة واستدامة التنمية

يعتبر القطاع الصناعي من الأنشطة الاقتصادية الهامة بولاية قابس إذ تضم الجهة أبرز قطب للصناعات الكيمائية للفسفاط بالبلاد إلى جانب عديد الأنشطة الأخرى منها خاصة صناعة الإسمنت ومواد البناء والصناعات الغذائية والصناعات الكهربائية والميكانيكية. ويعد القطاع 1047 مؤسسة صناعية وهو ما يمثل 18.25 % من جملة المؤسسات على المستوى الوطني لكن يغلب على هذه المؤسسات الطابع التكراري حيث أن معضمها يهم قطاع المخابز والمرطبات والتجارة والتي تمثل حوالي 49 % من جملة مؤسسات قطاع الصناعات المعملية بالجهة.

كما يوفر القطاع حوالي 13500 موطن شغل أي نسبة 14.3 % من مجموع السكان النشطين والمشتغلين بالجهة أغلبهم (أكثر من الثلث : 34.8 %) يشتغلون بمؤسسات الصناعات الكيميائية وتحديدا بالمجمع الكيميائي بقابس غنوش رغم أن عددها لا يتجاوز 42 مؤسسة (4 % من جملة المؤسسات بالجهة). أما أنشطة صناعة مواد البناء فتأتي في المرتبة الثانية إذ تشغل 2300 شخصا تليها في المرتبة الثالثة الأنشطة التحويلية للمواد الغذائية (والتي لا تعتبر كلها أنشطة صناعية حقيقية) فهي تشغل 2100 شخصا رغم أنها تضم أكثر عدد من المؤسسات (أقل من الثلث : 32 %).

قطـــــاع	عدد المؤسسات	النسبة (%)	عدد المشتغلين *	النسبة (%)
صناعات غذائية	335	32.0	2100	15.6
صناعة مواد البناء والخزف والبلور	105	10.0	2300	17.0
الصناعات الكهربائية والميكانيكية	194	18.5	1300	9.6
الصناعات الكيميائية	42	4.0	4700	34.8
صناعة النسيج والجلود والأحذية	85	8.2	1600	11.9
قطاعات أخرى	286	27.3	1500	11.1
المجموع	1047	100	13500	100

عدد المؤسسات الصناعية والمشتغلين بها حسب القطاعات سنة 2013
(* المعهد الوطني للإحصاء)

أما فيما يخص التوزيع الجغرافي للمؤسسات الصناعية فهي تتركز في أغلبها بالتجمع العمراني لمدينة قابس الكبرى وخصوصا الجهة الشمالية الغربية منها وتحديدا المعتمديات الأربعة المتجاورة : قابس المدينة وقابس الغربية وغنوش والمطوية والتي تضم لوحدها 793 مؤسسة صناعية أي نسبة 75.7 % من جملة المؤسسات بالجهة وبذلك تستقطب هذه المعتمديات الأربعة نسبة (81.4 %) من جملة مواطن الشغل الصناعية بالولاية مع الإشارة أن معظمها تتركز في معتمدية قابس المدينة التي توفر لوحدها نصف المشتغلين بالصناعة (49.4 %) .

المعتمدية	عدد المؤسسات	النسبة (%)	عدد المشتغلين **	النسبة (%)
قابس المدينة	298	28.4	6477	49.4
قابس الغربية	141	13.4	1406	10.7
قابس الجنوبية	59	5.6	1247	9.5
غنوش	186	17.8	1332	10.2
المطوية	168	16.0	1455	11.1
منزل الحبيب	48	4.6	621	4.7
الحامة	51	4.9	226	1.7
مطماطة القديمة	61	5.8	229	1.7
مطماطة الجديدة	16	1.5	32	0.2
مارث	19	1.8	83	0.6
المجموع	1047	100	13107	100

عدد المؤسسات الصناعية والمشتغلين بها حسب المعتمديات سنة 2013
(** وكالة النهوض الصناعة والتجديد)

المناطق الصناعية

تضم الولاية ثاني أكبر منطقة صناعية بالبلاد بعد ولاية بن عروس من حيث المساحة فهي تمسح 864 هكتار وتمثل نسبة 14 % من مجموع مساحة المناطق الصناعية بالجمهورية. وتتركز معظم الأنشطة الصناعية بمدينة قابس وتحديدا بالمنطقة الصناعية بغنوش التي قامت بتهيئت أكثر من ثلثها الوكالة العقارية الصناعية (300 هكتارا من المساحة الجملية البالغة 828 هكتارا أي 36.2 %). وتمثل مساحة المنطقة الصناعية بغنوش نسبة 95.8 % من المساحة الجملية للمناطق الصناعية بالولاية أما بقية المساحة فتتوزع على المنطقتين الصناعيتين بالمطوية (29 هكتارا) ودبدابة بالحامة (7 هكتارات). وتمثل المناطق الصناعية المهيأة نسبة 35.6 % من المساحة الجملية للمناطق الصناعية منها 51.1 % مستغلة. وتعتبر المنطقة الصناعية بالمطوية الأقل إستغلالا (المقاسم المستغلة لا تمثل إلا 13.8 % من المساحة المتاحة).

المناطق الصناعية	المساحة (هكتار)			المقاسم		المساحة الغير المستغلة (هكتار)
	المجموع	المهيأة	المستغلة	العدد	المستغلة	
قابس غنوش	828	300	182	152	80	2.2
دبدابة (الحامة)	7.0	4.6	4.8	8	8	1.2
المطوية	29	3	4	20	4	25
المجموع	864	307.6	190.8	180	92	28.4

المناطق الصناعية سنة 2013

المجمع الكيميائي بقابس

بدأ تركيز المجمع الكيميائي بقابس غنوش في بداية السبعينات بهدف تحويل الفسفاط إلى أسمدة وحوامض ويعتبر حاليا أهم قطب للصناعات الكيماوية بالبلاد مختص في تحويل الفسفاط. هذا وترتبط أنشطة مصانع المجمع الكيميائي إرتباطا وثيقا بأنشطة الميناء التجارية وبمختلف أنشطة المنطقة الصناعية المجاورة للميناء والتي تنتج مواد متنوعة للغاية. ومن المواد الرئيسيي التي ينتجها المجمع الكيميائي :

- **الحامض الفسفوري :** أوج الانتاج بلغ 888 ألف طن سنة 2010 ثم تراجع إلى أقل من النصف 360 ألف طن في سنة الثورة 2011 وعاد للإرتفاع سنة 2013 ليصل إلى 640 ألف طن لكن الإنتاج بقي مضطربا. هذا ويتم تصدير جزء هام من الانتاج بلغ نسبة 40 % سنة 2010 ونسبة 36 % سنة 2013.

- **ثاني أمونيا الفسفاط (DAP : Diamino phosphate) :** الذي تم إنتاج 1277 ألف طن منه سنة 2010 ثم سجل انخفاضا كبيرا إلى الثلث سنة 2011 وعاد للإرتفاع سنة 2013 ليصل إلى 824 ألف طن. ويخصص الجزء الأكبر من الانتاج للتصدير (90 % سنة 2010 و83 % سنة 2011).

- **وتتمثل المنتجات الأخرى في ثاني كلسيك الفوسفات (phosphate bicalcique)** الذي عرف أوجه بإنتاج 88 ألف طن في سنة 2007 والأمونيتر (amonitre) الذي عرف أوجه بإنتاج 176 ألف طن في سنة 2010. وهذه المنتجات هي أيضا يتم تصدير معظمها لكن تصديرها عرف تراجعا كبيرا في السنوات الأخيرة.

المواد	الوحدة	الإنتاج						التصدي					
		2007	2008	2009	2010	2011	2013	2007	2008	2009	2010	2011	2013
حامض فسفوري	ألف طن	780,2	708,5	797,6	887,5	359,7	640.0	355,4	260,6	356,3	353,8	163,8	232.0
	مليون دينار	-	-	-	-	-	-	299,4	458,7	663,9	239,7	33,9	255.0
سماد الداب	ألف طن	1007,7	1016,8	1123,9	1276,7	428,4	824.0	976,5	853,8	1144,4	1157,4	354,4	-
	مليون دينار	-	-	-	-	-	-	518,3	1112,4	511,2	786,5	223,1	-
بيكلسيك	ألف طن	88,1	71,8	64,3	76,4	54,7	46.0	81	68,2	40,9	60	28,3	-
	مليون دينار	-	-	-	-	-	-	26	54,7	21,1	27,6	14,6	-
أمونيتر	ألف طن	79,3	123,6	160,8	175,9	90,5	140	94,8	113	-	-	-	-
	مليون دينار	-	-	-	-	-	-	22,6	30,1	-	-	-	-

تطور انتاج وتصدير مشتقات الفسفاط 2007-2013

الوضع البيئي الناجم عن وحدات تحويل الفسفاط للمجمع الكيميائي بقابس

لقد كان لتركيز القطب الصناعي لتحويل الفسفاط بولاية قابس مساهة كبرى في النهوض بالقطاع الصناعي وتنشيط الحركة الإقتصادية بالجهة حيث مكّن من خلق حوالي 12000 موطن شغل قار بالجهة وإعطاء قيمة مضافة لمواد أولية تونسية وتحسين القدرة الشرائية لمتساكني هذه الجهة. لكن هذا النجاح الإقتصادي كان له إنعكاسات سلبية هامة على الوضع البيئي بالجهة حيث لم يتم الأخذ بعين الاعتبار للجانب البيئي منذ البداية عند تصور وتركيز وحدات تحويل الفسفاط المنتجة للحامض الكبريتي والحامض الفسفوري والحامض النيتريكي والسماد الزراعي والتي شكلت منذ فترة طويلة مصدر تلوث كبير للجهة بكاملها متمثلا في :

- **تلوث هوائي كبير :** ناجم عن تلوث الهواء بغازات سامة وخطرة مثل HF و SiF4و NOx وSO2 صادرة عن مداخن وحدات تحويل الفسفاط أثرت بعامل الوقت على نوعية الهواء بجهة قابس وكان لهذا التلوث انعكاسات سلبية مباشرة على صحة السكان بالجهة وعلى النشاط الفلاحي بواحة منطقة غنوش والمنطقة المجاورة لها .

- **تلوث مياه البحر :** ناجم عن سكب كميات كبيرة من مادة الفوسفوجيبس في خليج قابس حيث تعتبر هذه المادة كنفايات صلبة بعد تحويل الفسفاط، ويتم خلطها بالماء ليسهل نقلها ثم يقع التخلص منها بإلقائها مباشرة في البحر في شكل حمأة جبسية بمعدل 40000 متر مكعب في اليوم. وتتميز هذه الحمأة بدرجة حموضة مرتفعة وهي مشحونة بالعديد من المعان الثقيلة السامة. ولقد تسببت هذه الحمأة في تلويث للمحيط البحري وتغيير مكوناته الطبيعية والرفع

من درجة حموضته وإدخال عناصر ملوثة لفضائه مما أثرت على النظام الإيكولوجي بخليج قابس وساهمت في تقليص الثروة السمكية والنباتات البحرية بخليج قابس، إضافة إلى طمس البعد السياحي لمدينة قابس و تحول جزء من شواطئها إلى مياه غير صالحة للسباحة.

وأمام هذا الوضع البيئي المتدهور، تقرر منذ سنة 1990 الشروع في تنفيذ برنامج شامل ومتكامل للحد من التلوث بقابس ورصد كل الإمكانيات المادية والبشرية لذلك. ومن أهم مكونات هذا البرنامج تنفيذ المشاريع التالية :

- التحضير لمشروع التصرف في مادة الفسفوجيبس قصد التوقف عن سكبه في خليج قابس.
- إقرار برنامج للتأهيل البيئي بالوحدات الإنتاجية تشمل بالخصوص الحد من الانبعاث الغازية تشمل أهم مصادر التلوث الهوائي.
- تركيز نظام الامتصاص المزدوج للغازات بوحدة ICM
- انجاز مشروع يهدف إلى مقاومة التلوث الهوائي للكبريت بميناء قابس بكلفة جملية تبلغ حوالي 4.8 م.د.
- انجاز برنامج للتشجير يحيط بمصانع المجمع الكيميائي التونسي.
- الرفع في علو المداخن إلى حدود 70 مترا للترفيع في نسبة إنتشار الغازات بالهواء.
- تركيز محطتين ثابتين لمراقبة جودة الهواء بمنطقتي بوشمة وقابس.
- الصيانة المستمرة للمعدات وخصوصا المصافي الهوائية.

تقدم إنجاز مشاريع برنامج الحد من التلوث :

شهدت هذه المشاريع نسقا بطيئا في الإنجاز وبلغت مراحل متفاوتة. ومن أهم ما تحقق :

- تم إنجاز وحدة جديدة للتقليص من إنبعاثات غاز الأمونياك بمصنع «الداب» بغنوش (كلفة تقدر بـ 9 مليون دينار) والانطلاق في مقاومة التلوث الهوائي للكبريت بميناء قابس بكلفة جملية تبلغ حوالي 14 م.د.
- تم الحد من الانبعاثات الغازية لأكاسيد الكبريت الناجمة عن وحدات إنتاج الحامض الكبريتي وغاز الأمونيا من وحدات نيترات الأمونيوم بنسبة 65 بالمائة من الانبعاثات الجملية، بكلفة 40 م.د.
- تم في 2009 الشروع في إعداد دراسة بلغت كلفتها 1.6 م.د بهدف تشخيص جميع وحدات تحويل الفسفاط واقتراح الحلول الفنية المناسبة.
- بلغ مشروع مقاومة التلوث الهوائي المتمثل في اقتناء وتركيز معدات متطورة للحد من انبعاث مادة الكبريت عند تفريغها بميناء قابس مرحلته الأخيرة للانجاز وبكلفة جملية بلغت 4.8 م.د.
- تم إعداد كراس الشروط الخاص بطلب العروض للانطلاق في أشغال مشروع معالجة الفسفوجيبس (كلفة تقدر بـ 430 م.د) وذلك بنقله الفسفوجيبس من الوحدات الإنتاجية إلى مصب المخشرمة وتهيئة هذا المصب وانجاز

برنامج للتأهيل البيئي لوحدات تحويل الفسفاط :

أقر المجمع الكيميائي التونسي برنامجا للتأهيل البيئي على إثر الدراسة التي أعدتها وزارة البيئة حول التأثيرات الصحية والبيئية للانبعاثات الغازية لوحدات تحول الفسفاط التي تم من خلالها تشخيص الوضعية البيئة والصحية بالمناطق المحيطة بوحدات تحويل الفسفاط وإقتراح مخططا للتأهيل لهذا الوحدات يهم بالخصوص الحد من انبعاث الغازات ويشتمل هذا البرنامج على تأهيل بيئي شامل لمصانع المجمع بإدماج الأساليب التكنولوجية الحديثة والنّظيفة في مجال الإنتاج والمحافظة على الموارد المائيّة والتحكم في الطّاقة.

وتتلخص المشاريع المتعلّقة بالتأهيل البيئي بقابس خاصّة في الحدّ من إفرازات ثاني أكسيد الكبريت(SO_2) وتقدر كلفة هذا المشروع بحوالي 70 مليون دينارا والحد من انبعاث غاز الأمونيا بتأهيل تجهيزات غسل غازات الأمونيا باستثمار 9 مليون دينارا. وقد تمّ إنجاز المرحلة الأولى من هذا المشروع في جوان 2010 بتشغيل التجهيزات الفنية الضرورية بمصنع «الداب» باستثمار بلغ 3 مليون دينارا. أما المرحلة الثانية فتتمثل في إضافة منظومة غسل نهائي لإفرازات الأمونيا بإستثمار 6 مليون دينارا،. كما تمت برمجة تركيز منظومة لمراقبة الإفرازات الغازية الصادرة عن المصانع بلغت مرحلة إعداد ملفّ طلب العروض (1,5 مليون دينار).

مشروع معالجة التلوث البحري بالفوسفوجيبس :

يهدف هذا المشروع إلى وضع حدّ للتلوث البحري الناتج عن مادة الفسفوجيبس التي تلقى حاليا في البحر وذلك بنقل هذه المادة عبر أنابيب وتكديسها بمصب خاص موجود بمنطقة المخشرمة على بعد 23 كلم من المنطقة الصناعية بقابس.

وقد تمّ إختيار طريقة نقل الفسفوجيبس عبر الأنابيب باعتبارها الأفضل من الناحية الاقتصادية ولأنها الأكثر استعمالا على الصعيد العالمي وهذا ما أكدته الدراسات الفنية والاقتصادية لمختلف الحلول ومقارنتها. تقدر كلفة هذا المشروع بحوالي 430 مليون دينار وقد بلغ مرحلة إعداد كراس الشروط ويشهد تأخيرا كبيرا في الانجاز نظرا لعدم توفر التمويلات اللازمة ومعارضة السكان المقيمين بالقرب من منطقة المخشرمة لإقامة هذا المصب. إذا المشروع متوقف وهو في حاجة لضخ نفس جديد لإعادة انطلاقه من جديد وتوفير كل الظروف الملائمة لنجاحه ومن أهمها توفير كل الضمانات اللازمة لتلافي أي تأثير سلبي على البيئة.

دراسة حول « التصرف في الفوسفوجبس بتونس »

في إطار برنامج مراقبة ومكافحة التلوث بمنطقة البحر الأبيض المتوسط « MED POL » تم خلال سنة 2012 إعداد دراسة حول «التصرف في الفوسفوجبس بتونس» وقد تم من خلالها تقديم الوضعية الحالية لنشاط تحويل الفسفاط بتونس ومحاولات تثمين الفوسفوجبس ومنظومة التصرف والمراقبة والمتابعة لهذه النفايات. ونستعرض في ما يلي أهم نتائجها.

- يحتل قطاع الفسفاط مكانة هامة في الاقتصاد التونسي، سواء من حيث التشغيل أو من حيث الميزان التجاري. كما تحتل صناعة الفسفاط التونسي، على الصعيد العالمي، المرتبة الخامسة من بين أكبر الفاعلين الدوليين في هذا النشاط. وفي هذا الصدد، يتم حاليا تصدير الفسفاط ومشتقاته مثل حامض الفوسفور والأسمدة الفوسفاطية إلى العديد من البلدان في القارات الخمس.

- يستخرج كل الفسفاط الخام من مناجم قفصة ويقع تصنيع إجمالي الإنتاج الوطني من الحامض الفوسفوري بالأربع الأقطاب الصناعية الكبرى الواقعة بالجنوب التونسي، بصفاقس والصخيرة وغنوش والمضيلة. ويقدر هذا الإنتاج بنحو 1.6 مليون طن بالسنة من خامس أكسيد الفسفور (P_2O_5) ومن المنتظر أن يصل الانتاج إلى 2 مليون طن بالسنة. هذا وينتج سنويا عن عملية التحويل الصناعي للفسفاط التي يديرها المجمع الكيميائي التونسي 10.5 مليون طن من الفوسفوجبس. وخلال السنوات القليلة المقبلة وإثر دخول مصنعين لتحويل الفسفاط للإنتاج، فإن هذه الكمية ستصل إلى حوالي 13.5 مليون طن سنويا. وعلى المدى المتوسط والبعيد، وبإستغلال مناجم جديدة بولاية الكاف سيضاف سنويا إنتاج أكثر من 10 مليون طن من الفوسفوجبس. وبالتالي، فإن إجمالي الإنتاج الوطني من الفوسفوجبس سيصل إلى نحو 24 مليون طن بالسنة. هذه الكمية الضخمة سيكون لها تأثير سلبي جدا على البيئة إذا لم يتم إحكام التصرف فيها، وسوف تواجه صعوبات تخزين وتصرف إذا لم يتم اتخاذ التدابير اللازمة.

- حسب القانون التونسي يعتبر الفوسفوجبس من النفايات الخطرة لكن الوحدات الصناعية التي تنتجه لا تخضع لرقابة صارمة من قبل السلطات حيث تبلغ من جهة، كمية الفوسفوجبس المنتجة سنويا من قبل المجمع الصناعي لإنتاج حامض الفوسفور بقابس، 4.5 مليون طن ويقع التخلص منها مباشرة في خليج قابس في شكل حمأة جبسية بمعدل 40000 متر مكعب في اليوم. وأظهرت التحاليل الفيزيوكيميائية للحمأة الجبسية العديد من التجاوزات للمواصفة التونسية « NT 106.02 » فيما يتعلق بعدد من العناصر مثل الطلب البيولوجي للأكسيجين والطلب الكيميائي للأكسيجين والفلوريد والمعادن الثقيلة، وما إلى ذلك. ومن جهة أخرى، فإن المصانع الأخرى تقوم بتخزين لفوسفوجبس مباشرة فوق الأرض دون حماية.

- إن تاريخ إنشاء هذه المصانع لتحويل الفسفاط يعود إلى الفترة التي سبقت نماء الوعي البيئي لدى العامة وبلورة وتنفيذ القوانين المتعلقة بحمايته بما في ذلك دراسات التأثيرات على المحيط. وتبعا للتأثيرات الضارة المترتبة عن التخلص والتخزين المباشر للفوسفوجبس على البيئة، فرضت الدولة على جميع الوحدات الجديدة لتحويل الفسفاط التخزين الآمن للفوسفوجبس، حيث شرع المجمع الكيميائي التونسي في دراسة إحداث مصب لتجميع النفايات الناجمة عن وحدة قابس لوقف التخلص بالبحر وإنجاز مصبات آمنة للوحدات الجديدة. كما خضعت الوحدات الجديدة لدراسات التأثيرات على المحيط، بما في ذلك الإستشارات العمومية.

- عدم وجود قوانين خاصة بالتصرف في الفوسفوجبس على الصعيد العالمي سوى تصنيفه. وعلى عكس الدول الأوروبية، فإن تونس تصنف الفوسفوجبس على أنها نفايات خطرة وتخضع الوحدات الجديدة المنتجة له إلى القوانين الجاري بها العمل على غرار دراسة التأثيرات على المحيط ومواصفات الانبعاثات والنفايات والتصرف في النفايات الخطرة، وما إلى ذلك.

- نظرا إلى أن المجمع الكيميائي التونسي هو المنتج الوحيد للفوسفوجبس، ولا يوجد طلب على التثمين، فإن إحداث نظاما وطنيا خاصا للتصرف في الفوسفوجبس لا يعتبر ضرورة في الوقت الراهن. هذا بالإضافة إلى أن المجمع الكيميائي التونسي قد طور برنامجه الخاص للتصرف البيئي وتعتبر متابعة التصرف في الفوسفوجبس من مهامه اليومية، غير أنه من الضروري حاليا وضع خطة للمراقبة والمتابعة المستمرة لنفايات الفوسفوجبس.

أهم المقترحات لتحسين الوضع البيئي الناجم عن وحدات تحويل الفسفاط للمجمع الكيميائي بقابس

- الإسراع للبدء في إنجاز مشروع الفسفوجيبس وتقديم روزنامة زمنية محددة،

- تغيير وحدتي إنتاج الحامض الكبريتي القديمتين بوحدتين جديدتين باعتماد الامتصاص المضاعف (Double Absorption) للحد من انبعاث غاز ثاني أكسيد الكبريت،

- تركيز تجهيزات حديثة للحد من انبعاث غازات الفليور،

- استعمال المياه في دائرة مغلقة بوحدات الحامض الفسفوري والكبريتي لتفادي الإفرازات السائلة بالبحر،

- تركيز تجهيزات للمراقبة الحينية والمتواصلة لمتابعة تركيزات الغازات المنبعثة من مختلف وحدات الإنتاج،

- الحفاظ على الموارد المائية باستعمال مصادر مياه غير تقليدية مثل المياه المستعملة المعالجة بمحطة التطهير والتي يتم حاليا سكبها في البحر.

النقل واستدامة التنمية

يعتبر قطاع النقل من أهم القطاعات الفاعلة في تطور ونمو اقتصاد البلاد فهو بمثابة العامل المشترك والرابط الوحيد بين مختلف الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية لما يوفره من حسن تسيير المعاملات والتنقلات في ما يتعلق بنقل الأشخاص أو بنقل البضائع. ولكن في المقابل يتسبب قطاع النقل في حصول بعض التأثيرات السلبية على البيئية من حيث استهلاكه المفرط للطاقة وتسبب ذلك في تلوث الهواء بالإضافة إلى عنصري الاكتظاظ والضجيج.

وضعية القطاع بولاية قابس :

يتكون أسطول النقل الخاص بالولاية من حوالي 28500 سيارة خفيفة و8100 سيارة تجارية و1400 جرار فلاحي و1500 شاحنة ثقيلة هذا دون اعتبار العدد الكبير من العربات التي تفد على الولاية أو تعبرها يوميا حيث تعتبر قابس ممرا رئيسا وهام جدا يربط شمال وغرب البلاد بجهة الجنوب الشرقي للبلاد وبالقطر الليبي الشقيق. ويتفرع قطاع النقل بصفة عامة إلى عدة مجالات غير أنه يقتصر تقريبا بولاية قابس على مجالي النقل الحديدي والنقل البري على الطرقات رغم وجود مطار يستعمل في بعض المناسبات (الحج وتسفير اللاجئين من ليبيا) وميناء تجاري مرتبط بالأساس بأنشطة مصانع تحول الفسفاط (تصدير وتوريد المنتجات). كما يتوزع قطاع النقل بين مجالي النقل العمومي للأشخاص ونقل البضائع لحساب الغير بالإضافة إلى مجال النقل الخاص الذي يصعب تحديده جهويا. ويبين الجدول التالي عدد العربات المستغلة في قطاعي النقل العمومي للأشخاص ونقل البضائع لحساب الغير لسنة 2013 :

النقل العمومي للأشخاص				نقل البضائع لحساب الغير	
الشركات		النقل الريفي	التاكسي الفردي	سيارات أجرة من نوع «اللواج»	شخص معنوي	شخص طبيعي
العدد	عدد الحافلات				عدد العربات	
1	219	116	726	463	66	142

النقل العمومي للأشخاص

يساهم النقل الجماعي إلى جانب النقل بواسطة العربات الخفيفة، في تنشيط حركة النقل بالولاية والربط بين مختلف مناطقها. ويتفرع قطاع النقل العمومي للأشخاص بالجهة إلى قطاعين اثنين :

النقل العمومي المنتظم : تعتبر الشركة الجهوية للنقل بقابس الفاعل الأساسي في نقل الأشخاص في كامل أرجاء ولايتي قابس وقبلي حيث تملك أسطولا من الحافلات يشرف على إستغلاله 460 عامل ويشتمل حاليا على 219 حافلة بين عادية ومزدوجة توفر حوالي 17000 مكان للركوب. وهذه الحافلات تؤمن تنقل ثلاث فئات من المسافرين : التلاميذ (14.6 مليون مسافر سنة 2013) والمسافرين داخل المناطق الحضرية والأحياء المجاورة لها (4.4 مليون راكبا سنة 2013) والمسافرين بين المدن (17.3 مليون راكبا سنة 2013).

كما تؤمن الشركة الوطنية للسكك الحديدية التونسية عدة سفرات يومية لنقل المسافرين على الخطوط البعيدة من وإلى قابس بالقطار مع مدن شمال البلاد كصفاقس وسوسة وتونس العاصمة علما وأن مدينة قابس تعتبر آخر نقطة يصلها القطار بالجنوب الشرقي التونسي. كما تؤمن الشركة رحلات بالحافلة بين محطة القطار النهائية بقابس ومناطق جربة وجرجيس وتطاوين وذلك لتمكين المسافرين من هذه المناطق من ركوب القطار للذهاب إلى مدن شمال البلاد.

نقل المسافرين عبر القطار بقابس سنة 2013

المحطة	عدد المسافرين
قابس	154900
العويينات	3455
جربة قطار / حافلة	6968
جرجيس قطار / حافلة	11282
تطاوين قطار / حافلة	9779
المجموع	186402

النقل العمومي غير المنتظم : وهو الذي يمثل الجانب الأوفر من حركة نقل المسافرين بقابس حيث يوفر 1357 عربة مستغلة سنة 2012 مقابل 1068 سنة 2010 وتتوزع حسب الجدول التالي :

السنة	قطاع النقل الريفي	قطاع التاكسي (ج / ف)	قطاع اللواج
2013	161	742	454
2010	148	566	354

يساهم النقل العمومي غير المنتظم التابع للخواص في تلبية الحاجيات المتنامية لتنقل السكان الذين يطالبون بالرفع في عدد السفرات وبالجودة في الخدمات. يتكون أسطول سيارات التاكسي من 742 سيارة أغلبها بمركز بمدينة قابس، أما سيارات الأجرة من نوع « اللواج » التي تؤمن تنقل الأشخاص بين المدن فتتركز نسبة 34 % منها بمدينة قابس ونسبة 33 % بالحامة و19 % بمارث و14 % ببقية المعتمديات.

المعتمدية	تاكسي	لواج	نقل ريفي
قابس المدينة	655	155	-
قابس الغربية	-	-	-
قابس الجنوبية	-	-	-
غنوش	-	-	-
المطوية	-	-	-
منزل الحبيب	-	17	24
الحامة	73	152	53
مطماطة	-	10	9
مطماطة الجديدة	-	34	22
مارث	14	86	53
المجموع	742	454	161

أسطول النقل العمومي التابع للخواص حسب المعتمديات

في ما يتعلق بأسطول سيارات النقل الريفي والتي يبلغ عددها 161 سيارة فإن معضمه (الثلثين) يتركز بمعتمديتي الحامة ومارث (حوالي الثلث لكل معتمدية) وبالمعتمديات ذات الكثافة العالية لسكان الريف الذي يحتاجون إلى الخدمات المتوفرة بمختلف المناطق العمرانية بالولاية (15 % منزل الحبيب و19 % بمطماطة الجديدة والقديمة).

نقل البضائع لحساب الغير

منذ انطلاق برنامج تحرير أنشطة قطاع نقل البضائع على الطرقات أضفت هذه العملية ديناميكية واضحة في هذا المجال وأثرت في مدى تركزه سواء عن طريق الذوات المعنوية (الشركات أو المؤسسات) أو عن طريق الذوات الطبيعية. ويبرز هذا القطاع على النطاق الجهوي من خلال توفير 208 عربة مستغلة خلال سنة 2013 مقابل أقل من 150 عربة سنة 2005. ويتوزع هذا الأسطول بين 66 عربة نقل بضائع خاصة بالذوات المعنوية و142 عربة نقل بضائع خاصة بالذوات الطبيعية.

كما تؤمن الشركة الوطنية للسكك الحديدية التونسية نقل البضائع وأساسا المرتبطة بأنشطة الميناء والمنطقة الصناعية بغنوش مثل الفسفاط ومستقاته والإسمنت والحاويات ويبرز الجدولين التاليين أنشطة نقل البضائع بالقطار سنة 2013 :

نقـــل الفسفـــاط بمحطّـــة عنـــوش

المعمل	عدد العربات المنقولة و المفرغة	مجموع نقل الفسفاط بالطن
داب	16373	791902
حامض الفسفوري	20344	965260
المجموع	36717	1757162

نقـــل البضـــائـــع بمحطـــة عنـــوش

البضـــائـــع	البضـــائـــع بالطـن
الإسمنت	35700
الحاويات	73825
الأمونيتر	74353
المجموع	183878

كما يتم العمل حايا على تطور نقل البضائع بالقطار من خلال إنجاز عدة مشاريع من أهمها :

بيـــان المشـــروع	الإعتمـــادات المرصودة لسنة 2013 (مليون دينار)	الملاحظـــات
تأهيل فضاء رفع الحاويات بمحطة غنوش(القسط الثالث)	90	تبلغ الكلفة الجملية لهذا المشروع حوالي 320 ألف دينار
توسيع مبنى الإدارة	50	ـــــ
تجهيز التقاطعات بحواجز آلية	750	تقاطعات بمدن غنوش العمارات و العكاريت
تأهيل معدات التشوير	236	كل المحطات
وضع علامات خاصة بالسكة	30	ـــــ

النقل البحري

إن وجود الميناء التجاري بقابس مرتبط ارتباطا وثيقا بالمنطقة الصناعية بقابس الغنوش سواء من ناحية إنشائه أو من ناحية تطور الحركة به حيث لا يمثل إلا نسبة 9 % من مجمل حركة البضائع عبر الموانى البلاد. ويؤمن الميناء بالأساس نقل المواد الخام والمنتجات المصنعة والشبه المصنعة القادمة من المصانع الكيماوية الموجودة حول الميناء. وتتكون حركة نقل البضائع بالميناء في أغلبها من منتجات سائبة vrac 91,6 % من إجمالي الحركة) وإما سائلة أو صلبة (حوالي 68 % من إجمالي الحركة). وقد بلغت حركة البضائع 4.2 مليون طن سنة 2013 (5 مليون طن سنة 2010) منها نسبة 62.8 % من الواردات تكون في مواد سائلة (الأمونيا والوقود) ومواد صلبة تتمثل بالأساس في الكبريت. وبلغت الصادرات 1.5 مليون طن سنة 2013 وهي تتألف من ثاني فوسفات الأمونيوم (سماد DAP) والحمض الفسفوري (227000 طنا). أما حركة النقل الداخلي إلى موانى تونسية أخرى فهي ضعيفة ولا تتجاوز 7000 طن في السنة.

النقل الجوي

يقع مطار قابس مطماطة الدولي على بعد حوالي 20 كلم إلى الجنوب الغربي من مدينة قابس وقد تم الشروع في استغلاله سنة 2008 وقد بلغت كلفة إنجازه 33 مليون دينار. ويغطي المطار مساحة قدرها 438

هكتارا وتمتد محطته الجوية على مساحة 2000 م^2 وهو قادر على استيعاب 200 ألف مسافر في السنة. ويبلغ طول مسلك هبوط الطائرات 3010 م مهيأة وفقا لمعايير النقل الدولي كما يضم موقف مخصص للطائرات يمسح 30000 م^2. وقد بلغت حركة النقل الجوي بالمطار 353 طائرة و10209 مسافر سنة 2008 من خلال رحلات جوية داخلية منتظمة بين قابس وتونس كانت تؤمنها شركة Tunis Air Express بمعدل رحلتين في الأسبوع. لكن هذه الرحلات متوقفة حاليا وبقي إستعمال المطار فقط في بعض المناسبات مثل رحلات الحج وخلال السنوات الأخيرة تسفير بعض اللاجئين من ليبيا.

التأثيرات السلبية لقطاع النقل على النظام البيئي

تتلخص التأثيرات السلبية لقطاع النقل على النظام البيئي في الاستهلاك المفرط للطاقة وارتفاع نسبة التلوث وتزايد الاكتظاظ وتأثيره من حيث ارتفاع الضجيج بالمدن.

الطاقة : يبرز ارتفاع استهلاك الطاقة من خلال الارتفاع المتواصل لعدد عربات النقل العمومي للأشخاص أو عربات نقل البضائع لحساب الغير بالإضافة إلى عربات النقل الخاص. ويبرز الجدول التالي العمليات الخاصة بشهادات التسجيل لسنة 2013 :

نوع العملية	العدد
تسجيل أول لعربة	71
إعادة تسجيل عربة	410
نقل ملكية عربة	9515
تونسة عربة	410
المجموع	10406

التلوث : يتأتى مصدر التلوث في قطاع النقل من خلال بعض الظواهر التي لا تخلو ولاية قابس منها والتي من أهمها:

- الغازات الصادرة عن مختلف أنواع العربات وخاصة القديمة منها (مثل غاز أكسيد الكبريت وثاني أكسيد الكبريت وثاني أكسيد الأزوت...إلخ) والتي تتركز خاصة بمراكز الفحص الفني للعربات وبمحطات النقل البري حسب نوعية القطاع.
- بقايا وفضلات عمليات الصيانة والإصلاح مثل الزيوت المحترقة وقطع الغيار والبطاريات المستعملة والتي يتم رميها بصفة عشوائية من قبل بعض مراكز الإصلاح والصيانة.
- بقايا العربات التي تعرضت لحوادث مرور أو التي لم تعد صالحة للاستعمال.

الاكتظاظ والضجيج : يبرز عاملا الاكتظاظ والضجيج من خلال عدة مؤشرات تتمثل أهمها في:

- الانتصاب الفوضوي للعربات ولبعض أصحاب قطاع نقل البضائع لحساب الغير بأماكن عشوائية داخل المدينة.
- تعطل حركة المرور نتيجة الارتفاع في عدد الأسطول مقارنة بالبنية التحتية وخصوصا بوسط مدينتي قابس ومارث.
- استعمال المنبهات الصوتية داخل مواطن العمران وعدم احترام مستعملي الطريق لقواعد حركة المرور.

الانجازات من أجل استدامة النقل

الفحص الفني للسيارات

تقوم الوكالة الفنية للنقل البري، بفضل تركيز الوحدة الجديدة للفحص الفني للسيارات منذ حوالي 10 سنوات، بمراقبة التلوث المنبعث من السيارات وتعمل على الحد منه، فالسيارات المجهزة بمحرك يشتغل بالبنزين مثلا تخضع إلى عمليات مراقبة تهدف إلى التأكد من أن نسبة أحادي أكسيد الكربون (CO) في الغازات المنبعثة عند دوران المحرك في حالة تمهل لا تفوق 4.5 %. كما أن الوكالة الفنية للنقل البرّي بقابس متحصلة على شهادة المطابقة للمواصفات العالمية إيزو9001. ويبرز الجدول التالي عمليات تطور عمليات الفحص بمركز قابس والتي عرفت تراجعا في سنة 2011 وبداية إرتفاع حقيقي في سنة 2013.

عدد	2010	2011	2012	2013
عمليات الفحص الفني	47843	28837	29916	34720
شهادات الفحص الفني المسلمة	20865	18897	19607	22568

تطور علميات الفحص الفني بمركز قابس

الطريق الحزامية لمدينة قابس

أن مدينة قابس تستقطب جل الحركة المرورية بالولاية وفيها تتلاقى الطرقات التي بها أعلى حركة مرورية بالولاية من بينها الطريق الوطنية رقم واحد التي تعتبر المحور الرئيسي للتنقل بالولاية. وقد استوجب اختناق حركة المرور داخل مدينة قابس إنشاء طريق حزامية منذ سنة 1992 لتخفيف الحركة والتي بلغت ذروتها سنة 2007 إلى 33376 عربة في اليوم.

وتمتد هذه الطريق الجزامية غرب مدينة قابس على طول 16.5 كلم وهي تنطلق من الطريق الرئيسية رقم 1 في مستوى منطقة غنوش لتربط من جديد بالطريق الرئيسية رقم 1 في مستوى جنوب منطقة طبلبو. وقد وفرت هذه الطرق الحزامية وقت هام للمسافرين العابرين لجهة قابس ولا حاجة لهم لدخول المدينة كما خولت للعربات النقل المجهزة بمحرك والعابرة لجهة قابس من تلافي دخول وسط المدينة مما ساهم في الحد من التلوث الهوائي والإكتضاض ومن ضياع الوقت وإستهلاك الوقود.

إنجازات وآفاق نشاط الشركة الجهوية للنقل بقابس

واصلت الشركة خلال سنة 2013 الاضطلاع بالمهام المناطة بعهدتها مع تسجيل بعض الصعوبات في تأمين النقل المدرسي و الجامعي وتلبية طلبات النقل العرضي وذلك نتيجة عدم تنفيذ

البرامج الاستثمارية في وسائل النقل وقد كانت أهم السمات التي ميزت هذه السنة كما يلي :

تحسين ظروف العمل بالورشة : قامت الشركة باستثمارات في مجال البنية الأساسية والتجهيزات التي أحدثت تحسن في ظروف العمل بالورشات بقابس وقبلي حيث وفرت للأعوان مقومات الصحة والسلامة كما ضمنت المحافظة على البيئة و على سلامة العتاد و كانت أهمها :

- تهيئة مستودع الحامة بكلفة تجاوزت 120 ألف دينار.
- إجراء تحسينات على مستودع الشركة بقابس بكلفة قدرها 26 ألف دينار.
- تحسين ظروف العمل بوكالات مارث ومطماطة.
- البدء في بناء خندقين لصيانة الحافلات بمستودع قابس بكلفة جملية قدرها 50 ألف دينار(من المتوقع انتهاء الأشغال في النصف الأول من سنة 2014)
- تجهيز الورشات بوسائل عمل عصرية
- معدات ورشات 18 ألف دينار.

اقتناء حافلات جديدة في ظل أسطول قد تقادم وطلب على النقل ما فتئ يتزايد:

شهدت الشركة اضطرابا كبيرا في إنجاز برامجها الاستثمارية في اقتناء الحافلات خلال السنوات الثلاث الماضية. وقد أثر ذلك سلبا على نسق النمو وذلك بالرغم من تزايد الطلب على النقل وخاصة النقل العرضي . وقد بلغ عدد الحافلات المبرمجة التي لم يتم اقتناؤها خلال السنوات المنقضية (2010-2011-2012 و 2013) 56 حافلة نتج عنه :

- ارتفاع في معدل عمر الأسطول.
- استغلال مكثف للحافلات .
- ارتفاع في وتيرة العطب
- ارتفاع في تكاليف الصيانة
- تباطأ في سير برنامج تحسين الخدمات المقدمة للحرفاء.

وتقوم الشركة حاليا بالإجراءات اللازمة لاقتناء 27 حافلة و هي حاليا في مرحلة الفرز الفني والمالي للعروض وقد حددت الإستثمارات المبرمجة على النحو التالي :

نوعيـــة الحافلة	العـــدد	الكلفة (الوحدة : ألف دينار)
1- حافلات مكيفة للنقل بين المدن	9	2475
2- حافلات مزدوجة للنقل الحضري	12	4176
3- حافلات عادية للنقل الحضري	6	1197
المجموع	27	7848

تطوير الموارد البشرية

بالنسبة للانتدابات تعمل الشركة على دعم الرصيد البشري لها حيث :

- تم انتداب 45 عون استغلال (سائق - قابض) بعنوان برنامج الانتداب 2011/2010 و2012 ذلك خلال شهر فيفري 2013 بمختلف وكالات الشركة.
- ويتم العمل بعنوان سنة 2013 على إجراء مناظرة لإنتداب 10 أعوان فنيين و 04 إطارات (تقنيين ساميين).
- وعلى مستوى الانتداب الداخلي قامت الشركة بمناظرة داخلية لانتداب عدد 07 مراقبي خطوط وهي الآن بصدد إتمام الإجراءات النهائية.

كما قامت الشركة الجهوية للنقل بقابس خلال سنة 2013 بعمليات تكوين لفائدة أعوانها قصد النهوض بكافة الكفاءات. و قد حظي محورا الصيانة و الاستغلال بالنصيب الأكبر من حيث عدد الدورات التكوينية و كلفتها و ذلك لمجابهة ارتفاع عدد حالات العطب المسجلة و للترفيع في نسبة جاهزية الحافلات و السواق القباض.

بلغت كلفة العمليات التكوينية لسنة 2013 قرابة 63 ألف دينار و قد شملت أغلب المحاور ومست جميع فئات الأعوان حيث بلغ عدد الأعوان المستفيدين 134 عونا.

تركيز منظومة معلوماتية مندمجة للتصرف الإداري

إنطلقت الشركة خلال سنة 2013 في وضع أسس مرحلة جديدة في أساليب التصرف والإدارة وذلك بالشروع في إنجاز مشروع مماثل للمنظومة التي تم تركيزها بالشركة الجهوية للنقل بالقيروان سيكون لدخولها حيز التنفيذ آثارا إيجابية هامة على مستوى تسيير شؤون الشركة والرفع من مردودية النشاط وذاك من خلال :

- تركيز منظومة معلوماتية مندمجة تزود الإدارة العامة بالمعلومة الحينية والدقيقة التي تساعد على اتخاذ القرارات الصائبة في الوقب المناسب وبالدقة اللازمة.
- مشروع دراسة وإعادة هيكلة شبكة الخطوط والذي سيسمح باستغلال موارد الشركة والفرص المتاحة لها على الوجه الأمثل والذي من المؤمل أن يثمر تطورا في المداخيل وتقليصا للطاقة المهدورة بدون جدوى .

تحقيق نسبة نمو إيجابية في مداخيل الشركة

من المتوقع خلال سنة 2013 تحقيق نسبة نمو إيجابية بالشركة مقارنة بسنة 2012 حيث من المتوقع تحقيق تطورا في مداخيل النشاط قدره 286 ألف دينار أي نسبة 3,1 % (دون اعتبار المعلوم الجزافي لنقل أعوان وزارتي الداخلية و العدل).

البيـــــان	2013	2012
مجموع الإيرادات باعتبار منحة الاستغلال (ألف دينار)	23029	18770
مجموع الأعباء (ألف دينار)	23553	22379

أهم مشاغل قطاع النقل بولاية قابس

- دعوة المصالح البلدية والاتحاد الجهوي للصناعة والتجارة لتخصيص فضاءات وتهيئتها لوقوف سيارات التاكسي واللواج والنقل الريفي لما تتسبب فيه من إكتظاظ عادة بمداخل المدن بالإضافة إلى الفوضى والضجيج والإخلال بنظافة المدن عموما.
- السعي إلى إيجاد قطعة أرض لبناء محطّة مركزية جديدة للنقل البرّي في أقرب وقت ممكن تتناسب مع تطوّر الجهة (قطاعيا و إجتماعيا و إقتصاديا) .
- السعي إلى إيجاد حل عاجل لتوسعة محطّة سيارات الأجرة لواج من الجهة الغربيّة (جهة الوادي) حتي يتقلّص الإكتضاض فيها والذي يتسبب في عديد المشاكل.
- تجديد أسطول النقل العمومي المنتظم و تدعيمه بحافلات أخرى نظرا للطلبات العديدة والمتزايدة والتي لا يمكن تلبيتها لعدم توفّر العدد الكافي.
- إعادة النظر في المثال المروري لمدينة قابس للحد من الإكتضاض والإختناق لحركة المرور داخل المدينة والتي هي في تزايد كبير.
- تأهيل وتدعيم خط السكة الحديدية الرابط بين قابس وصفاقس وذلك لإنهاء الأعطاب المتكررة بالسكة وتمكين القطارات من السير بالسرعة المطلوبة التي تمكنهم من تقليص مدة السفرة إلى تونس العاصمة إلى أقل من 5 ساعات.

الجزء الخامس

الأطراف الفاعلة في المجال البيئي

الجمعيات والمنظمات غير الحكومية الناشطة في مجال البيئة والتنمية المستديمة

إن الهدف المنشود من وجود الجمعيات البيئية يتمثل بالأساس في معاضدة مجهود الدولة في المحافظة على سلامة المحيط والمساهمة في تمتين مسار التنمية المستديمة، لأن التصرف المستديم لا يتحقق إلا بمشاركة المجتمع المدني عبر الجمعيات والمنظمات غير الحكومية. وقد تم تدعيم حضور الجمعيات والمنظمات في مختلف البرامج البيئية عملا بمبدأ حسن التسيير (la bonne gouvernancce) مما ساعد على إقامة شراكة فعالة بين الإدارة والمجتمع المدني. وفيما يلي تقديم لبعض الجمعيات الناشطة في المجال البيئية والتنمية المستديمة بولاية قابس :

جمعية أكسيجين للبيئة والصحة بغنوش

تقديم الجمعية :

أصبحت واحة غنوش مهددة بالإندثار وذلك نظرا للإهمال وعدم وجود هيكل مدني للدفاع عنها وحمايتها وإستجابة لذلك جاءت جمعية أكسيجين التي تأسست في 28 أفريل 2012 لتقوم بهذا الدور إضافة إلي معاضدة جهود مقاومة التلوث بالجهة وذلك بإقتراح بدائل تعتمد على مقاربة تشاركية في الصياغة وتنفيذ المشاريع.

الأهداف الرئيسية للجمعية :

- مقاومة التلوث
- القيام بدراسات ومشاريع بيئية
- حماية الواحة
- المحافظة على التنوع البيئي بواحة غنوش

أهم الأنشطة التي أنجزتها الجمعية :

- **حملات التنظيف :** قامت جمعية اكسيجين بالتعاون مع البلدية والمجتمع المدني بعدة حملات تنظيف خاصة لشاطئ غنوش (شهري جوان وجويلية 2012) الذي تراكمت فيه الأوساخ وخاصة فضلات البناء مما أدى إلي غياب تام لجمالية الشاطئ.

- **تهيئة الطرقات المؤدية الى الشاطئ :** تشجيعا منها على السياحة الشاطئية في غنوش قامت الجمعية بتحسين وتهيئة بعض الطرقات المؤدية الى الشاطئ.

- **المشاركة في مشروع حماية الثروات البحرية والساحلية لخليج قابس :** في إطار هذا المشروع الذي تشرف عليه وزارة البيئة والتنمية المستديمة بدعم مالي من صندوق البيئة العالمي والذي يهدف إلى التصرف التشاركي في التنوع البيولوجي في خليج قابس، قامت جمعية أكسيجين بالإشتراك مع جمعية صيانة واحة شنني بالمساهمة في حملات تحسيسية ودورات تكوينية تندرج ضمن حماية واحة قابس وذلك بالتنسيق مع مركز تونس الدولي لتكنولوجيا البيئة.

- **دورة تكوينية حول التشريعات البيئية :** نظمت جمعية اكسيجين بغنوش بالاشتراك مع جمعية صيانة الواحة بشنني دورة تكوينية حول التشريعات البيئية بحضور العديد من ممثلي الجمعيات التنموية من مختلف جهات قابس و ذلك بهدف تنمية قدراتهم في المجال القانوني والتمكن من التحرك في الأطر القانونية و ذلك يوم الاحد 4 نوفمبر 2012 بمعهد ابن الهيثم بغنوش.

- **يوم دراسي حول الانتهاكات البيئية لشاطئ غنوش :** نظرا للإنتهاكات البيئية الخطيرة التي يشهدها شاطئ غنوش فقد نظمت جمعية أكسيجين بالإشتراك مع جمعية صيانة واحة شنني يوما دراسيا حول هذه الإنتهاكات المتمثلة في ظاهرة الإستغلال المفرط للرمال الساحلية بغنوش وذلك يوم 25 نوفمبر 2012 و قد قامت الجمعية بدعوة بعض المواطنين من مختلف الفئات من مجتمع مدني ,مساكني الشاطئ , سائقي الجرارات و فلاحين للتوصل إلى حلول ناجعة ومقنعة ترضي كل الأطراف.

- **دورة تكوينية حول التنوع البيولوجي :** نظمت جمعية أكسيجين بغنوش بالاشتراك مع جمعية صيانة الواحة بشنني دورة تكوينية حول التنوع البيولوجي بحضور العديد من الفلاحين من شنني وغنوش وذلك يوم السبت 29 سبتمبر 2012 بشنني.

- **مشروع غراسة الاشجار لحماية الشريط الساحلي بغنوش :** نظمت جمعية أكسيجين بغنوش بالتعاون مع بعض المؤسسات العمومية ومنظمات المجتمع المدني حملة للتشجير بمناسبة عيد الشجرة بالشاطئ أمام معهد غنوش (المنشر) وذلك يوم الاحد 2012/11/11 وقد ساهم المواطنين والتلاميذ في إنجاح هذه الحملة. كما نظمت الجمعية حملة تشجير ثانية بمساهمة أعضاء الجمعية ويندرج ذلك ضمن حماية الشريط الساحلي وذلك يوم الأحد 2012/12/2.

- **زيارة بيئية تحسيسية للتلاميذ :** نظمت الجمعية يوم السبت 26 جانفي 2013 بالتعاون مع معهد ابن الهيثم بمشاركة حوالي 60 تلميذا زيارة ميدانية الى الغابة الشاطئية و شاطئ غنوش للوقوف على الأضرار التي لحقت بهما جراء الاستغلال الفاحش لرمال البحر وتاثيرات ذلك على منطقة غنوش في ضوء التغيرات المناخية.

- **يوم تحسيسي حول مخاطر المبيدات الفلاحية :** في إطار البرنامج الافريقي لإزالة المبيدات التالفة بتونس والحملة المكثفة للإرشاد حول التصرف الرشيد في النفايات , نظمت جمعية أكسيجين للبيئة والصحة بغنوش بالتعاون مع الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات يوم تحسيسي مفتوح حول

مخاطر استعمال المبيدات الفلاحية موجه لتلاميذ المدارس الابتدائية الذين تتروح أعمارهم بين 10 و12 سنة وذلك يوم الأحد 26 ماي 2013 بالمدرسة الإبتدائية غنوش الشرقية.

الجمعية التونسية للبيئة والطبيعة بقابس

تقديم الجمعية :

تأسست الجمعية التونسية للبيئة والطبيعة بقابس في 12 فيفري 2012 وهي مصنفة كجمعية بيئية وثقافية وإجتماعية وترفيهية وتسعى بالأساس إلى المساهمة في حماية البيئة بقابس والمحافضة على الطبيعة من شواطئ وواحات ومياه سقوية وحيوانات من خلال عمليات التحسيس والتوعية والتثقيف والتربية في كل المجالات المتعلقة بالبيئة وذلك لكل الفئات المجتمع من أطفال وشباب وكهول.

الأهداف الرئيسية للجمعية :

- نشر الثقافة البيئية لدى كل فئات المجتمع
- التشجيع على حماية الطبيعة بكل مكوناتها والمحافظة عليها
- المساهمة في حماية الواحات من الإنقراض
- المحافظة على مصادر المياه السقوية والتشجيع على غرس النباتات
- تحسيس الناشئة بالدور المهم للنباتات في التوازن البيئي
- إعطاء أهمية لنظافة الشواطئ من خلال التحسيس والتوعية والعمل على تنظيفها
- التعريف بالواحات والطبيعة والتشجيع على السياحة والتبادل الثقافي

أهم الأنشطة التي أنجزتها الجمعية : ولتحقيق الأهداف المرسومة للجمعية قامت الجمعية بتنظيم عدة أنشطة مثل الدورات التكوينية والرحلات الميدانية الإستكشافية والندوات والملتقيات بالإضافة إلى تنظيم حفلات ثقافية ومن أهم هذه الأنشطة :

- في مجال التربية البيئية قامت الجمعية بتنظيم أيام تنشطية بيئية في عدة مدارس بالجهة : ومدرسة الهداية ومدرسة الفوز ومدرسة شط السلام ومدرسة العوينات ومدرسة بوشمة 2 مارس. وتتمثل هذه الأنشطة في تنظيم يوم مفتوح بالتعاون مع الدئرة الرابعة لتفقدية التعليم بقابس بالمدارس تتم فيه أنشطة متنوعة (ورشات تصوير وحملات نظافة داخل المدرسة وعرض أفلام بيئية وغراسة نباتات وتنشيط ثقافي)
- في مجال الندوات التحسيسة والعلمية قامت الجمعية بتنظيم ندوة تحسيسة حول الزحف العمراني على الواحات وذلك حرصا منها على المحافضة على طبيعة قابس وأصالتها في وجود واحتها المتميزة. وكان من نتائج هذه الندوة إعداد ميثاق للمحافظة على الواحات وحمايتها ضد الزحف العمراني وإرسال نسخة منه إلى المجلس التأسيس في جانفي 2013.
- في مجال التظاهرات الثقافية قامت الجمعية بإنتاج فلم وثائقي بيئي بعنوان 'جنة الخليج' ونظمت يوم سنمائي بيئي شاركت فيه عدة مداس إبتدائية بالجهة. كما قامت الجمعية بتنظيم مهرجان ثقافي بيئي «علاش لا قابس ترجع جنة» وذلك لتحسيس مواطني لأهمية العمل على إسترجاع جمالية المشهد الطبيعي لقابس التي كانت تعبر كجنة للواحات الساحلية.
- في مجال التكوين قامت الجمعية بتنظيم دورة تكوينية لتكوين المسؤولين في الجمعيات في التصرف الإداري والمالي للجمعيات بالشراكة مع مركز إفادة التابع للوزارة الأولى وذلك في سنة 2012 بمقر معهد اللغات بقابس.

جمعية المواطنة والتنمية المستدامة بقابس

تقديم الجمعية :

تأسست جمعية المواطنة والتنمية المستدامة بقابس في 29 نوفمبر 2012 وهي جمعية جديدة نسبيا وتعمل على ترسيخ مبادء المواطنة داخل المجتمع وإدراج بعد التنمية المستدامة في العمل التنموي. ويتشكل أعضائها من ذوي الخبرة في العمل الجمعياتي وإدارة مشاريع التنمية المستدامة والنهوض بثقافة العمل المدني داخل المجتمع.

الأهداف الرئيسية للجمعية :

- تحقيق ودعم جميع الإجراءات والمشاريع المتعلقة بالتنمية المستدامة والمتضامنة لا سيما في المناطق الريفية والحساسة (الواحات والجبال والأراضي الجافة والقاحلة، ...).
- المساهمة والمشاركة في تنمية الحس المدني كضامن للحوكمة المحلية والاستدامة في الحقوق والقيم الإنسانية.
- الإنخراط في شبكات المواطنة والتنمية المستدامة وتواصل مع المنخرطين وتبادل الخبرات مع هياكل مماثلة في تونس والعالم مثل الشبكة الجمعياتية للتنمية المستدامة للواحة (RADDO) والشبكة المتوسطية للسياحة المسؤولة (AREMDT) والاتحاد التونسي للتنمية البيئة والتنمية المستدامة (FTED)

أهم الأنشطة التي أنجزتها الجمعية :

- المشاركة في دراسة المحافظة على واحة شنني بقابس والتي تهدف إل النهوض بالواحة من خلال النظر في إعادة تأهيل المنطقة المهجورة للواحة ودراسة إحداث حديقة للتنموع البيلوجي وإنشاء محطة لتثمين نفايات النباتات الصلبة للواحة وتحديدا المتأتية من أشجار النخيل إلى جانب

تطوير الزراعة العضوية بالواحة. كما تناولت الدراسة كيفية الإدارة المستدامة للبذور المحلية الواحة من خلال إنشاء مزرعة نموذجية لإنتاج البذور بالإضافة إلى كيفية المحافظة على التنوع البيولوجي والحد من آثار التغيرات المناخ في واحة قابس شنني

- في إطار مشروع تعبئة المجتمع المدني من أجل تعزيز المواطنة بتونس تم تنظيم ثلاث دورات تكوينية في شهري أوت ونوفمبر 2013 حول موضوع المواطنة وأهمية ترسيخه لدى أفراد المجتمع وذلك لفائدة 15 جمعية محلية تعمل في مجال البيئة من ولايات قابس ومدنين وتطاوين. كما تم تنظيم ورشتي عمل لإعداد دليل للمواطنة سيعتمد كوسيلة تحسيس وتوعية لدى الجمعيات العاملة في الميدان.

- في إطار مشروع تعبئة منظمات المجتمع المدني للحد من آثار تغير المناخ وإعادة تأهيل واحة المدو بقابس تم إعداد دليل للمشروع وسيتم تنفيذ عدة ورشات عمل ودورات تكوينية وتحسيسية في الغرض. هذا ويتم تنفيذ المشروع بالشراكة مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي / GEF-SGP، ومجموعة التنمية الزراعة بالمدو (GDA) والمندوبية الفلاحية بالجهة. ويهدف المشروع إلى إعادة التأهيل البيئي والاقتصادي للواحة مع ضمان على حياة إجتماعية وبيئية أفضل لسكانها.

- كما تعمل الجمعية بناء القدرات والتعلم في مجال الحوكمة البيئية لفائدة الجمعيات البيئية بالجنوب شرق حيث قامت بتنظيم دورتين تكوينيتين لفائدة 20 جمعية تعمل في مجال البيئة والتنمية المستدامة. وقد تناولت الدورة الأولى مفاهيم وقواعد عامة وأهداف الحوكمة البيئية كما تم تقديم عرض حول التشريعات البيئية في تونس والبحر الأبيض المتوسط. أما الدورة الثانية فقد تناولت كيفية تحقيق الحوكمة البيئية من خلال أمثلة حول الحوكمة المحلية في مجال التصرف في المياه بالمناطق الجافة.

التوعية والتربية والتحسيس في مجال البيئة

الأجندا 21 المحلية :

تمثل الأجندا 21 المحلية مقاربة ترابية مندمجة وتشاركية لتصور مشروع مستقبلي للمجموعات المحلية، مبني على معرفة حقيقية بواقعها ورؤية شاملة وأهداف خصوصية لمستقبلها، بإجماع كل الأطراف ذات الصلة ليصبح برنامج عمل متبني من طرف المجموعة بأكملها. كما يهدف البرنامج إلى دعم مسار الديمقراطية المحلية عن طريق مساهمة المتساكنين في التخطيط التشاركي الجهوي والمحلي قصد ضبط الحاجيات الملحة وغيرها من مشاريع تؤسس لتنمية المستديمة.

وفي إطار تعميم مسار الأجندا 21 المحلية، قامت كل بلديات العشرة (10) لولاية قابس بالإنخراط في هذا المسار بالتعاون وبتنشيط من ممثلية الإدارة الجهوية للبيئة للساحل الجنوبي. وقد بلغ هذا المسار مراحله الأخيرة لـ9 بلديات وما تزال بلدية واحدة في البداية المسار الذي يهدف إلى تسهيل عملية البرمجة والتخطيط التشاركي المحلي. وفي ما يلي بسطة عامة على مدى تقدم المسار بمختلف البلديات :

العدد الرتبي	البلدية	عدد السكان	تاريخ الانطلاق في مسار الأجندا 21 المحلية	تقدم الانجاز	الملاحظات
1	قابس	120584	2004	في المراحل الأخيرة	مساعدة البلدية لانجاز بقية المراحل
2	الحامة	36110	2004	في المراحل الأخيرة	ضرورة تفعيل المسار بالبلدية
3	غنوش	23512	2004	في المرحلة الأخيرة (صياغة وطباعة الوثيقة)	مساعدة البلدية لطباعة الوثيقة
4	الشنني نحال	14670	2004	في المرحلة الأخيرة (صياغة وطباعة الوثيقة)	مساعدة البلدية لطباعة الوثيقة
5	مارث	11323	2004	في المراحل الأخيرة	مساعدة البلدية لانجاز بقية المراحل
6	المطوية	10310	2004	في المراحل الأخيرة	مساعدة البلدية لانجاز بقية المراحل
7	وذرف	9390	2004	في المراحل الأخيرة (صياغة الوثيقة)	مساعدة البلدية لطباعة الوثيقة
8	مطماطة الجديدة	6886	2003	في المراحل الأخيرة (بصدد إعداد التقرير النهائي)	مساعدة البلدية لطباعة الوثيقة
9	الزارات	5395	2004	في المراحل الأخيرة	مساعدة البلدية لانجاز بقية المراحل
10	مطماطة القديمة	2194	2004	في البداية	ضرورة تفعيل المسار بالبلدية

التربية البيئية بالمدارس المستديمة :

في الإطار عشرية الأمم المتحدة للتربية من أجل التنمية المستدامة (2005-2014) والبرنامج العالمي للتربية من أجل التنمية المستدامة (2015-2020) عملت وزارة البيئة بالتعاون مع وزارة التربية على وضع برنامج وطني للمدارس المستديمة يتم فيه تبني مجموعة من المؤسسات التربوية موزعة على مختلف ولايات الجمهورية وذلك لدعم قدراتها في مجال التحسيس والتثقيف البيئي من خلال بعث وتجهيز نوادي بيئية نموذجية وإنجاز حدائق مدرسية وتوفير أدوات البستنة لحث الناشئة على العمل البيئي الميداني. ويهدف البرنامج إلى :

- توثيق الصلة بين الطفل وبيئته في نطاق تفتح المدرسة على المحيط
- تحقيق التكامل بين التعليم النظري والممارسات التطبيقية بالنسبة للتربية البيئية
- تدريب الناشئة على المشاركة في العناية ببيئتهم انطلاقا من المؤسسة التربوية سعيا لتحقيق انخراط الأطفال في البرامج الرامية إلى حماية البيئة وتحقيق التنمية المستديمة.
- في إطار تدعيم التربية البيئية وغرس السلوك البيئي لدى الناشئة في الفضاءات التربوية.

وقد شمل البرنامج على مستوى ولاية قابس منذ بدايته 09 مؤسسة تربوية وحتى موفى سنة 2014 تم تبني مدرستين إبتدائيتين (إبتدائية شنني القديمة و شنني الجديدة) ليصبح العدد الجملي 11 مؤسسة تربوية تم بعث نادي للبيئة بها وتزويدها بمعدات إعلامية وسمعية بصرية وتهيئة حدائقها لدعم تشاط نوادي بيئتها من خلال تهيئة الحديقة المدرسية بغراسة الأشجار ونباتات الزينة ودعم المدرسة بمعدات وأدوات البستنة.

قائمة المدارس المستديمة التي تم دعمها من طرف وزارة البيئة

	المؤسسة	المعتمدية	الفترة الممتدة بين
1	المدرسة الابتدائية بالزريبة	مطماطة القديمة	2005-2010
2	المدرسة الابتدائية بالذكارة	مطماطة الجديدة	
3	المدرسة الابتدائية بالقواندة	قابس الغربية	
4	المدرسة الابتدائية بزقراطة	منزل الحبيب	
5	المدرسة الإعدادية بدخيلة توجان	مارث	
6	المدرسة الابتدائية بتبلبو	قابس الجنوبية	2011-2012
7	معهد وادي النور	الحامة	
8	المدرسة الإعدادية بمطماطة الجديدة	مطماطة الجديدة	2012-2013
9	المدرسة الإعدادية ابن خلدون بمنزل الحبيب	منزل الحبيب	
10	المدرسة الابتدائية بالشماطي	قابس الغربية	2013-2014
11	المدرسة الإعدادية ابن خلدون	قابس الجنوبية	

هذا ويبقى نجاح هذا المشروع رهين حرص المربين ومدى قناعتهم بالمشروع إلى جانب النجاح جعل الناشئة تنجرط بالمجال البيئي.

الجزء السادس

الملاحق

ملخص لأهم الإشكاليات البيئية المطروحة بولاية قابس

- **المنظومة البحرية :** تدهور المنظومة البحرية من جرّاء الصيد البحري العشوائي وسكب مادة الفسفوجيبس مباشرة في البحر.
- **المنظومة الواحية :** تدهور المنظومة الواحية من جراء التلوث الصناعي والزحف العمراني وشح المياه وتقلص خصوبة التربة.
- **التربة :** حساسة جدا ومعرضة لتدهور كبير نتيجة التصحر والترمل خصوصا بالمراعي. أما التربة بالواحات والمناطق السقوية فهي تتعرض أيضا لتدهور كبير نتيجة التملح والتغدق والإهمال.
- **الموارد المائية :** إستنزاف الموارد المائية لبعض المائدات المائية وتسرب لمياه البحر.
- **الغطاء النباتي :** تدهور الغطاء النباتي من جراء الرعي الجائر مما ساهم في تقلص مساحات المراعي.
- **التنوع البيولوجي :** تقلص التنوع البيولوجي وخصوصا بالوسط البجري.
- **نوعية الهواء :** تلوث كبير للهواء بمدنة قابس وخصوصا بغاز ثاني أكسيد الكبريت (SO_2) المنبعث من وحدات تصنيع الفسفاط بالمنطقة الصناعية بغنوش. كما أن الهواء بالمناطق المجاورة لمصنع الإسمنت بالحامة ملوث بغبار مادة الكلنكار (klinker) المنبعث من المصنع.
- **الوضع الصحي :** بعض الأمراض موجودة بالجهة : الاشمانيا وسلّ الأبقار المعدي للإنسان وأمراض أخرى جديدة (السرطان والحساسية...). كما تم في السنوات الأخيرة تسجيل بعض الحالات لداء الكلب وجمى النيل الغربي.
- **الماء الصالح للشرب :** مياه الشرب غير صالحة للشراب في أغلبها (ما عدى مدينة قابس التي تضم محطة لتحلية المياه) نتيجة إرتفاع نسبة الملوحة بها.
- **تطهير المياه المستعملة :** إنبعاث روائح كريهة مزعجة خصوصا في الصيف للسكان القاطنين بجوار محطات التطهير وسكب للمياه المستعملة المعالجة مباشرة في الأودية أو البحر مما يتسبب في بعض الاحيان في مشاكل بيئية عندما تكون المياه غير معالجة بصفة جيدة.
- **المناطق الخضراء :** محدودة من ناحية العدد والمساحة وتشكو إهمال كبير.
- **التصرف في النفايات :** رغم تواجد مصب مراقب بالجهة لكن منظومة جمع النفايات تشكو من صعوبات كبيرة نتيجة نقص في التجهيزات إلى جانب التصرف غير المحكم كما أن عمليات التثمين للنفيات بالجهة ضعيفة جدا.
- **إشكاليات أخرى :** الكلاب السائبة والضوضاء والذبح العشوائي والوضع السيئ للمسالخ والوضع السيئ لبعض الحمامات ومخافر الناموس وتربية الماشية ببعض الأحياء السكنية وتكاثر الخنزير الوحشي.

أهم المقترحات من أجل تنمية مستدامة لولاية قابس

لقد أصبح من الضروري أكثر من أي وقت مضى أن يتم إعطاء البعد البيئي مكانة هامة في سياسات التنمية. وتحقيق تنمية مستدامة بالجهة تلبي حاجيات السكان وتثمن الإمكانيات التنموية الكبيرة المتاحة وتحد من الآثار السلبية على البيئة يحتاج إلى الأخذ بالتوصيات والمبادئ التوجيهية المقترحة التالية :

- **التهيئة الترابية والعمرانية :** وضع مثال مديري للولاية يضمن تنمية متناسقة للمدن والعمل على تأهيل المدن والقرى من أجل تحسين جودة الحياة.
- **المنظومة البحرية :** المحافظة على المنظومة البحرية وحماتها من الصيد الجائر والتلوث البكتريولوجي والمواد الكيميائية.
- **المنظومة الواحية :** النهوض بالواحات وتأهيلها وصيانتها والمحافظة عليها.
- **التلوث الصناعي :** الإسراع بتنفيذ مشاريع الحدّ من التلوث الصناعي خصوصا التلوث الهوائي بغاز SO_2 وسكب الفسفوجيبس في البحر.
- **الموارد المائية :** تقليص الضغوطات على الموارد المائية من خلال التشجيع على إستعمال تقنيات الإقتصاد في الري وإعادة إستعمال مياه المعالجة بمحطات التطهير في الري أو في الصناعة وخصوصا من طرف مصانع تحويل الفسفاط للمجمع الكيماوي التونسي.
- **موارد التربة :** تكثيف مشاريع حماية التربة من التدهور (تملح وتغدق) والحدّ من تلوثها والسيطرة على التصحر بمزيد تدعيم وتطوير المشاريع الحالية.
- **التنوع البيولوجي :** تكثيف عمليات الجرد والخزن والمحافظة على التنوع البيولوجي.
- **اللامركزية في مجال البيئة :** تدعيم الادارة الجهوية للبيئة واعطائها سلطات ومشمولات أكثر إلى جانب إحداث تمثيليات جهوية لإدارات البيئة الأخرى.
- **التنسيق :** إحكام التنسيق بين الفاعلين في المجال البيئي والمستغلين للموارد الطبيعية.

- **المجتمع المدني والخواص :** تفعيل دور المجتمع المدني وتشجيع الخواص على الاستثمار في المهن البيئية.

- **التشريع البيئية ومراقبة الاعتداء على البيئة :** وضع مجلة البيئة وإحداث سلك شرطة البيئة وتطبيق القوانين البيئية بصرامة.

- **الإقتصاد الاخضر :** تنمية الفلاحة البيولوجية وتطوير إستعمال الطاقات المتجددة (الطاقة الشمسية خاصة لتحلية المياه) وبعث مشاريع لتثمين النفايات.

ملخص للإستراتيجية الجهوية للبيئة والتنمية المستدامة

في إطار إعداد البرامج الجهوية للبيئة لكامل ولايات الجمهورية الذي أنجز بالتعاون بين الوزارة المكلفة بالبيئة ووزارة الداخلية والسلط الجهوية وبدعم من الوكالة الألمانية للتعاون الفني، تم وضع إستراتيجية الجهوية للبيئة والتنمية المستدامة لولاية قابس يهدف بالأساس إلى تخفيف الضغط على الموارد الطبيعية والحد من التأثيرات السلبية للظروف المناخية الصعبة في الجهة وتتمثل أهم الخيارات والتوجهات لهذه الاستراتيجية في ما يلي :

- **ضرورة التكامل والإندماج في تصميم البرامج والخطط التنموية المختلفة :** ضرورة تصميم أنشطة التنمية الجهوية بروح من التكامل والإندماجية، كما أنه على الإستراتيجية الجهوية للبيئة دمج مكافحة التصحر وإدارة الموارد الطبيعية، والحفاظ على المياه والتربة، والاستثمار في الزراعة والتنمية الرعوية، و تهيئة المناطق المروية الصغيرة والبنية التحتية المائية الريفية، ودفع الإجراءات الرامية إلى دعم الأنشطة الأسرية.

- **الحكم القائم على المشاركة الفعالة من أصحاب المصلحة والسكان المحليين :** إن مشاركة المستخدمين هي أيضا الطريقة الأكثر فعالية لتنفيذ أنشطة برامج التنمية المستدامة، و التي من شأنها دمج مختلف الجهات الفاعلة في عملية التخطيط، التصميم والتنفيذ الميداني للمشاريع، وبالتالي الاعتماد على التآزر لإيجاد حلول لمشاكل المجتمع. يجب على استراتيجية التنمية المستدامة أيضا تعزيز عملية صنع القرار على المستوى المحلي، مما يشجع المجتمعات المحلية وجماعات المصالح والأفراد على مزيد الاستثمار في إدارة الموارد الطبيعية.

- **نحو اتباع نهج شامل لتطوير التنمية :** إن توجهات التنمية ينبغي أن تتبع نهجا شاملا يضمن التناسق بين مختلف مكونات الطبيعة (التربة، المياه، النباتات، الحياة البرية، المجتمع، الاقتصاد، العقارية، والصراعات). وتعتني بالخصوص بالبطالة والقدرة التنافسية، وبعث المشاريع، وتعزيز الاقتصاد الصناعي، والتنمية الجهوية، وتعزيز التعاون بين النواحي الاقتصادية والاجتماعية والبيئية من أجل ضمان التنمية المستدامة للمنطقة.

- **إستراتيجية للتنمية المستدامة تتضمن الأهداف المحددة وذات الأولوية :** يجب على إستراتيجية التنمية المستدامة والاستراتيجية البيئية بولاية قابس، العمل من أجل إدماج مجموعة من الأهداف لدمج تحقيق التكامل بين الأنشطة الاقتصادية والقطاعات وتحسين إدارة الموارد الطبيعية وحفظ واستصلاح الأراضي الفلاحية، مع إدخال طرق تقنية جديدة لزيادة الدخل الزراعي وتنويع مصادر الدخل وتحسين مستوى معيشة سكان الريف والقضاء على الفقر وعزل المناطق الهامشية وتطوير صناعة نظيفة مع الحرص على تعزيز التراث لتطوير السياحة الجهوية.

- **ضرورة إدماج استراتيجيات التكيف مع التغيرات المناخية والاجتماعية والاقتصادية :** من الضروري إدماج صلب الاستراتيجيات المعدة للتنمية المستديمة، دراسات وإستراتيجيات للحد من التأثر والتكيف للقطاعات الاقتصادية والنظم الإيكولوجية مع تغير المناخ، إضافة الى ضرورة التركيز على المجالات الحيوية التالية: قطاع المياه، والنظم الرعوية، الزراعات البعلية (الزيتون والزراعات البدرية). كما ينبغي على الاستراتيجيات والبرامج التنموية بولاية قابس تقديم خدمات للنظم الإيكولوجية المحتملة للإسترداد مستقبل التنمية وإدارة الموارد الطبيعية.

- **الأخذ في الاعتبار المخاطر البيئية في المشاريع التنموية بالجهة :** على المشاريع التنموية بالجهة الأخذ في الاعتبار المخاطر والحد من العوامل الخارجية السلبية التي قد تؤثر على الموارد الطبيعية والبيئة في المنطقة.

ملخص التقرير الجهوي حول الوضع البيئي بولاية قابس

الموارد والأوساط	الضغوطات	الإشكاليات والمخاطر البيئية	المواقع الأكثر عرضة للتدهور	أهم التوصيات
الوسط الحضري	تحضر توسع عمراني عشوائي وبناء فوضوي	تشويه الجمالية الحضرية ومخاطر الفيضانات ومشاكل ارتفاع المائدة العميقة وإشكاليات التطهير	واحات ومدن قابس وبوشمة وشنني والنحال والحامة	*وضع مثال مديري لتهيئة كامل الولاية *دعم إمكانيات المراقبة وتطبيق القانون *بعث مقاسم إجتماعية
	إنتاج كميات كبيرة من النفايات	التصرف غير السليم في النفايات	كامل الولاية تقريبا	*دعم إمكانيات البلديات *تشريك المجتمع المدني في حملات النظافة *تثمين أحسن للنفايات
ضواحي الوسط الحضري	نزوح	تدهور نوعية الحياة	أحواز بوشمة وتبلبو	بعث مشاريع إعادة تهيئة الاحياء الشعبية
الوسط البحري	*تصريفات الفوسفوجيبس من المجمع الكيميائي *صيد بحري جائر	تدهور المجال البحري	خليج قابس	الحماية والمحافظة على التنوع البيولوجي البحري
الواحات	*تأثيرات سلبية للصناعات *تحضر عشوائي	تدهور مجال الواحات	واحات شط السلام والنحال شنني وغنوش وزريق وتبلبو	حماية والمحافظة على التنوع البيولوجي بالواحات عبر تنشيط مقاومة التلوث الصناعي، وعبر تخفيف الضغط على الموارد المائية وإعادة الهيكلة العقارية
	*تجزئة وترك وتحضر عشوائي	تدهور مجال الواحات	واحات الحامة والمطوية ووذرف	*حماية التربة *حماية التنوع البيولوجي
المراعي والجبال	توسع الزراعات ورعي مفرط واقتلاع الأشجار وصيد جائر	تقلص المراعي وانخفاض إنتاجيتها وتدهور التنوع البيولوجي وانجراف وتصحر	في كامل الولاية تقريبا وخاصة في معتمديتي منزل الحبيب والحامة	*تحويلها إلى مناطق محمية *تحسيس المجتمع المدني للمحافظة عليها
المناطق الرطبة	تلوث بمفعول النفايات	تدهور المناطق الرطبة	هيشة والعكاريت وغنوش ووادي قريعة وكتانة والزارات	

الأطراف المساهمة في إعداد التقرير الجهوي
حول وضعية البيئة بولاية قابس

- الولاية	- الوكالة الوطنية لحماية المحيط
- الإدارة العامة للتهيئة الترابية (وزارة التجهيز والإسكان والتهيئة الترابية)	- وكالة الوطنية للتصرف في النفايات
- المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية	- وكالة حماية وتهيئة الشريط الساحلي
- الإدارة الجهوية للبيئة للساحل الجنوبي (الممثلية الجهوية بقابس)	- الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة
- الإدارة الجهوية للتنمية	- المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار
- الإدارة الجهوية للديوان الوطني للتطهير	- الديوان الوطني المناجم
- الإدارة الجهوية للصحة العمومية	- ديوان تربية الماشية وتوفير المرعى
- الإدارة الجهوية للنقل	- ديوان تنمية الجنوب
- الإدارة الجهوية للتجهيز والإسكان	- الإتحاد الجهوي للفلاحة والصيد البحري بقابس
- المندوبية الجهوية للسياحة بقابس	- معهد المناطق القاحلة

المنظومة الإدارية البيئية بولاية قابس :

تقتصر المنظومة البيئية بولاية قابس على إدارة جهوية للتطهير وممثلية جهوية تابعة للإدارة الجهوية للبيئة للساحل الجنوبي، ومراقب قار للوكالة الوطنية لحماية المحيط وممثلية للوكالة الوطنية للتصرف في النفايات. ولمزيد إحكام التشخيصي التشاركي للمنطقة ومتابعة الوضع البيئي بالجهة وتصور الحلول الممكنة، تبقى الحاجة ملحة الى تركيز ادارة جهوية لولاية قابس تعنى بالتنسيق والاشراف البيئي وتجمع ممثلي الوكالات التابعة للوزارة فيها لمزيد الفاعلية ودعم اللامركزية في العمل البيئي وتدعيم المناطق الداخلية في اتخاذ القرار الاداري. وكذلك النظر في إمكانية تركيز مرصد جهوي أو إقليمي للبيئة بقابس نظرا للاهمية الجغرافية والإستراتيجية للولاية.

إصـــدار 2015

أوربيس للطباعة

1، نهج العربيّة السعوديّة ـ 1002، تونس

الهاتف: 229 280 71 (216+) - الفاكس: 231 280 71 (216+)

البريد الالكتروني: orbis@gnet.tn

المرصـد التونسـي للبيئـة والتنميـة المستديـمـة
3، نهج كينيا، 1002 تونس البلفيدير
الهاتف : 006 845 71 - الفاكس : 004 845 71
البريد الإلكتروني : oted@anpe.nat.tn