



الجمهورية التونسية  
وزارة التجهيز والتهيئة الترابية والتنمية المستدامة

# التقرير الجهوي حول وضعية البيئة بولاية تونس



إصدار 2014

الجمهورية التونسية  
وزارة التجهيز والتهيئة الترابية والتنمية المستدامة

# التقرير الجهوي حول وضعية البيئة بولاية تونس

المركز التونسي للبيئة والتنمية المستدامة



# الفهرس

• مقدمة

الجزء الأول : تقديم ولاية تونس

الجزء الثاني : التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

- 28.....الموارد المائية.....
- 34.....التربة والمواد الإنشائية والموارد المنجمية.....
- 36.....المناطق الطبيعية والتنوع البيولوجي.....
- 39.....الطاقة والطاقات المتجددة.....
- 41.....الشريط الساحلي.....

الجزء الثالث : حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

- 47.....آليات مقاومة التلوث.....
- 49.....التصرف في النفايات.....
- 54.....التطهير.....
- 58.....المساحات الخضراء والجمالية الحضرية.....
- 62.....نوعية الهواء.....

الجزء الرابع : الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

- 67.....الزراعة واستدامة التنمية.....
- 77.....الصيد البحري وتربية الأسماك واستدامة التنمية.....
- 79.....الصناعة والتجارة واستدامة التنمية.....
- 83.....السياحة واستدامة التنمية.....
- 87.....النقل واستدامة التنمية.....

الجزء الخامس : الأطراف الفاعلة في المجال البيئي

- 101.....الأقطاب الجامعية ومؤسسات البحث العلمي في المجال البيئي.....
- 102.....الجمعيات والمنظمات الناشطة في مجال البيئة والتنمية المستدامة.....
- 104.....التوعية والتربية والتحسيس في المجال البيئي.....



## 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 الملاءمة 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 والمؤسسية 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 والمحلية.

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 ملاءمة 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 والهيئات 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 المستدامة 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 مرصد جهوية للبيئة والتنمية المستدامة 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 المستدامة 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. و قد تضمنت التقارير تشخيصا للوضع البيئي و مدى ترسيخ مسار استدامة التنمية بمختلف الولايات بالإعتماد على الإحصائيات والمؤشرات الرسمية المتوفرة لدى المصالح المعنية.

ويتضمن هذا التقرير الخاص بولاية تونس خمسة أجزاء وهي كالتالي:

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



الجزء الأول

تقديم ولاية تونس <<





## تقديم ولاية تونس

في الملاعب والقاعات الرياضية والفضاءات الثقافية هذا إلى جانب المستشفيات الجامعية والمصحات الخاصة التي جعلت منها قطبا هاما في تصدير الخدمات الصحية.

• تنوع النسيج الاقتصادي حيث تم في المجال الصناعي إحصاء 379 مؤسسة (تشغل 10 عمال فما فوق) فضلا عن تواجد ما يزيد عن 148 مؤسسة مصدرة كليا.

• تواجد رصيد عقاري صناعي يتمثل في 6 مناطق صناعية عمومية وخاصة تمسح حوالي 530 هك.

• استقطاب عديد المؤسسات الناشطة في مجال تكنولوجيايات الاتصال على غرار مراكز النداء وشبكات تراسل المعطيات والأنترنات.

• قطب خدماتي متطور بفضل تواجد معظم شركات التجارة الدولية ومكاتب الدراسات والمحاسبة والاستشارة والمراكز الفنية ومراكز البحوث والتنمية، هذا بالإضافة إلى تواجد منظومة بنكية ومصرفية نشيطة تشمل على ما يزيد عن 285 مؤسسة مصرفية وشركات إيجار مالي وشركات تأمين.

• توفر موقع سياحي هام على مستوى إقليم الشمال الشرقي حيث تعد الجهة حوالي 108 وحدة فندقية بطاقة جملية تفوق 19 ألف سريرا كما يتميز المنتجح السياحي بتنوعه فهو يجمع بين السياحة الترفيهية وسياحة الأعمال والملاهي والمؤتمرات والسياحة الثقافية.

• توفر مخزون ثقافي هام للولاية (آثار ومتاحف وزوايا...) وتواجد عديد المراكز الترفيهية (حديقة تونس ومتحف باردو والمتحف الأثري بقراطج ومنتهز المروج ومنتهز المرسي...).

### الخصائص التاريخية

تختلف الآراء حول تسمية هذه المدينة حيث يعتقد البعض أن اسم تونس يعود إلى الحقبة الكنعانية لأنه عادةً ما تسمى المدينة بألتهتها الرئيسية وفي حالة تونس فهي آله أنثى. بعض المدارس العربية رجحت أصل الكلمة إلى جذور عربية من خلال المدينة القديمة ترشيش. كما رجح البعض الآخر أصل الكلمة إلى كلمة بينس التي وصفها ديودورس وبوليبيوس وخليل قروز والتي يبدو وصفها قريباً من منطقة القصبة بضواحي تونس حالياً. أيضاً، أشار المؤرخ التونسي عبد الرحمن بن خلدون إلى أصل كلمة «تونس» التي أطلقت على حاضرة شمال إفريقية حيث أرجع أصلها إلى ما عرف عن المدينة من ازدهار عمراي وحيوية اقتصادية وحركية ثقافية واجتماعية فقد أشار إلى أن اسم «تونس» اشتق من وصف سكانها والوافدين عليها مما عرف عنهم من طيب المعاشرة وكرم الضيافة وحسن الوفادة. كما يوجد تفسير آخر يقول أن الكلمة مشتقة من فعل أنس الأمازيغي والذي

تقع ولاية تونس بإقليم الشمال الشرقي للبلاد التونسية، يحدها شمالا ولاية أريانة وغربا ولاية منوبة وجنوبا ولاية بن عروس وشرقا البحر الأبيض المتوسط، وتمسح حوالي 30 ألف هك باعتبار مساحة البحيرات والسبخاخ. وتمثل ولاية تونس أهم قطب سكاني واقتصادي وخدماتي، وباعتبارها العاصمة السياسية والاقتصادية للبلاد فإنها تلعب دورا رياديا في علاقتها مع محيطها العالمي والوطني والإقليمي.

يبلغ عدد سكان الولاية حوالي 1 مليون نسمة حسب تقديرات المعهد الوطني للإحصاء لسنة 2012 وهو ما يمثل حوالي 42,6 % من سكان تونس الكبرى و25,8 % من سكان إقليم الشمال الشرقي و9,3 % من سكان البلاد. وتتميز الولاية بأهم كثافة سكانية على الصعيد الوطني (حوالي 3477 ساكن / كلم<sup>2</sup>) مما أفرز حركية متواصلة لسكانها نحو الأقطاب العمرانية الكبرى الشمالية والغربية بإقليم تونس.

كما تمثل ولاية تونس حوضا هاما لليد العاملة النشيطة باعتبار عدد السكان النشطين اللذين بلغ عددهم 414,3 ألف نسمة سنة 2011 وهو ما يمثل 42 % من مجموع السكان النشطين بإقليم تونس الكبرى و10,6 % من مجموع السكان النشطين على المستوى الوطني.

هذا وتعتبر ولاية تونس أكبر قطب إداري في الجمهورية التونسية وتتكوّن الإدارات من مؤسسات التعليم الإعدادي والثانوي والعالي ومن مؤسسات الصحة العمومية والبنوك وشركات التأمين والقباضات المالية. وبالإضافة إلى ذلك فإن مئات المتاجر والعشرات من المساحات التجارية ومراكز التسوق والمغازات تنشط الحياة التجارية لولاية تونس. كما تتميز المدينة بموقع هام في مجال التبادل التجاري الدولي. وإلى جانب ذلك يعد النشاط الصناعي متنوعا حيث صناعة الإسمنت والسماد الكيماوي وصناعة المعادن والنسيج والصناعات الغذائية ...

وترتكز هذه الأنشطة على بنية أساسية مهيكلت متمثلة أساسا في مطار تونس قرطاج الدولي والميناء التجاري بحلق الوادي بالإضافة إلى شبكة من الطرقات السريعة الوطنية والجهوية ومحولات حول مداخل التجمعات العمرانية الكبرى ومناطق النشاط الاقتصادي جعلت من العاصمة البوابة الرئيسية وحلقة الترابط بين ولايات إقليم الشمال الشرقي والأقاليم المجاورة.

وفي ما يلي أهم مميزات الولاية :

• أهم قطب جامعي على المستوى الوطني من خلال تواجد 37 مؤسسة جامعية بطاقة استيعاب تقدر بحوالي 94 ألف طالب (30,5 % من عدد الطلبة على المستوى الوطني) ومراكز تكوين مهني متعددة الاختصاصات بلغ عددها 19 مركزا تشمل على 135 اختصاصا ومعدل طاقة تكوين سنوي تقدر بـ13 ألف متكونا.

• تواجد تجهيزات جماعية كبرى ذات إشعاع وطني وإقليمي وتتمثل خصوصا

بفضل القائد حسين الذي أصبح أول شيخ للمدينة (1865/1858). وبحكم نشاطها المتزايد في كل المجالات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية، تأهلت بلدية تونس لنيل العديد من الجوائز على المستوى العالمي مثل جائزة آغا خان للهندسة المعمارية في 25 نوفمبر سنة 1995 اعترافاً لها بما قدمه مشروع تهيئة الحفصية في مجال المحافظة على التراث المعماري العربي الإسلامي. كما حصلت على جائزة اليونسكو "مدن من أجل السلم" يوم 31 مارس 1998 تقديراً لما حقته من إسهامات في قضايا الحق والتضامن المحلي وثقافة الإسلام.

### الخصائص الجغرافية

#### الموقع والتضاريس

تقع ولاية تونس بإقليم الشمال الشرقي ويحدها شمالاً ولاية أريانة وغرباً ولاية منوبة وجنوباً ولاية بن عروس وشرقاً البحر الأبيض المتوسط. وتمسح الولاية بحوالي 365 كلم<sup>2</sup> أي ما يعادل 0,2 % من المساحة الجمالية للبلاد.

واعتباراً للطابع الحضري للولاية فإن مواردها الطبيعية تعتبر محدودة نسبياً، حيث تتكون الموارد المائية لولاية تونس من مائتين مائتين عميقتين ويتم استغلالهما من خلال عشرين بئراً وتتراوح نسبة الملوحة بين 3,5 و2,5 غرام/لتر. ومائدة سطحية يتم استغلالها من خلال 9 آبار.

وتتكون سهول تونس من تربة رسوبية ناتجة عن الانجراف وتنقل المواد من المرتفعات المجاورة نحو الأودية. وتضم الولاية العديد من المناطق الطبيعية: مناطق رطبة (السيجومي وبحيرة تونس) وهضاب (سيدي بو سعيد) وغابات (قمرت) ومناطق بحرية (خليج تونس) ومنتزهات مهينة (البلفيدير والعايدين). وتزخر هذه المناطق بثروة طبيعية وحيوانية كبيرة ومتنوعة وتكون منظومة بيئية متكاملة رغم التطور العمراني الكبير.

#### المناخ

تتمتع منطقة تونس وولاياتها الأربعة بمناخ متوسطي شبه جاف علوي إلى رطب يتميز بدرجات حرارة معتدلة أحياناً ومنخفضة في الشتاء وشديدة الارتفاع في الصيف رغم أن القرب من البحر يلطّفها.

يعني قضاء الليلة مع تغير المعنى في الزمن والمكان، والتالي قد تكون كلمة تونس أخذت معنى مخيم ليلي، أو مخيم، أو مكان للتوقف. وهناك مراجع مكتوبة من الحضارة الرومانية القديمة تذكر مدن قريبة بأسماء مثل تونيزا (حالياً القالة) وتونسودي (حالياً سيدي مسكين) وتنسوت (حالياً بئر بورقبة) وتونسي (حالياً رأس الجبل). بما أن كل هذه القرى كانت موجودة على الطرقات الرومانية، فقد كانت بلا شك تستعمل كمحطة للتوقف والاستراحة.

وشهدت تونس تعاقب الحضارات حيث أسست الأميرة عليسة قرطاج سنة 814 قبل الميلاد، وسموا المدينة «قَرْتُ حَدْشْتُ»، وتعني «مدينة جديدة»، فأصبح الاسم «قرطاج» عن طريق النطق اللاتيني. وقد عرفت منذ تأسيسها حضارة متميزة جمعت بين الخصائص الفينيقية والخصائص الإفريقية المحلية كاللوبيّة والنومدية... سُميت بالحضارة البونية أو البونيقية وتطورت قرطاج من وضعية مستوطنة فينيقية إلى مدينة ثم دولة وأصبحت كذلك المركز التجاري لغرب البحر الأبيض المتوسط كله قبل القرن الخامس قبل الميلاد. واجتاح الواندال قرطاج حوالي سنة 430 م.

ثم أُسست مدينة تونس جنوب موقع مدينة قرطاج القديمة. وأصبحت عاصمة الدولة الحفصية («إفريقية») في القرن الخامس هجري (الثالث عشر ميلادي). وكانت مركزاً تجارياً هاماً في المتوسط وأوروبا. واختط هذه المدينة القائد حسان بن النعمان الغساني سنة 82 هـ وذلك غربي البحر المتوسط بنحو عشرة أميال؛ فقام بحفر قناة تصل المدينة بالبحر لتكون ميناءً بحرياً ومركزاً للأسطول الإسلامي، ولتحول دون تكرار هجوم البيزنطيين على قرطاج سنة 78 هـ. وصارت المدينة معسكراً حربيّاً في البداية، ثم مركز استيطان وإدارة لدعم الفتوحات، وأخيراً مركزاً حضارياً ومركز إشعاع فكري وعلمي وثقافي.

ثم حكم العثمانيون تونس، وعلى رأسهم خير الدين بربروس سنة 1534 ومنذ سنة 1590 بدأ الأتراك يحكمون تونس بواسطة «الداي» وبعده «الباي». حكم الداوي من سنة 1598 إلى سنة 1630 والباي من سنة 1631 إلى سنة 1702. وبعد ثلاث سنوات سيطر الباي حسين على السلطة، وأسس أسرة مالكة عرفت بالأسرة الحسينية التي ظلت تتوارث السلطة حتى استقلال تونس في عام 1956 وإعلان الجمهورية في سنة 1957.

وتأسست بلدية تونس وهي أول بلدية في ولاية تونس إثر أمر 30 أوت 1858

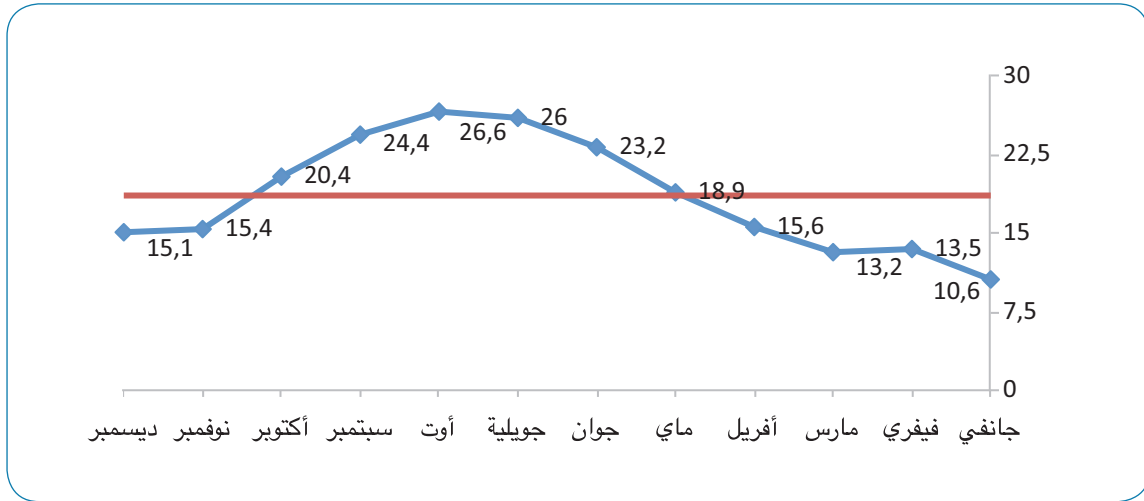
## معطيات عامة حول معدلات الحرارة والأمطار بولاية تونس

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	السنة
متوسط درجات الحرارة الدنيا (°C)	6	7	8	11	13	17	20	21	19	15	11	7	13
متوسط درجة الحرارة (°C)	10	12	13	16	19	23	26	27	25	20	16	12	18
متوسط درجة الحرارة القصوى (°C)	14	16	18	21	24	29	32	33	31	25	20	16	23
المعدل الشهري للأمطار (مم)	67	49	38	30	19	6	1	8	33	41	48	71	411
عدد الأيام الممطرة	6	4	4	3	2	1	0	1	3	3	4	6	35
درجات الحرارة الدنيا	-1	0	1	3	6	9	10	11	11	7	1	-1	-1
درجة الحرارة القصوى (°C)	25	29	33	40	40	43	48	47	44	40	32	27	48

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

ويتراوح المعدل الشهري لدرجات الحرارة ما بين 10.6 و 26.6 درجة مئوية. ويتراوح المعدل السنوي للأمطار بولاية تونس من الشمال إلى الجنوب بين 470 و 450 مم. وتم خلال السنة الهيدرولوجية 2011-2012 تسجيل كميات تراوحت بين 370 مم بمحطة المنبت الغابي بقمرت و 582 مم بمحطة شركة الإحياء والتنمية الفلاحية ببرج شاكير.

## معدل درجات الحرارة الشهرية لولاية تونس



المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

كميات الأمطار المسجلة لسنة الهيدرولوجية 2011 - 2012 (مم)

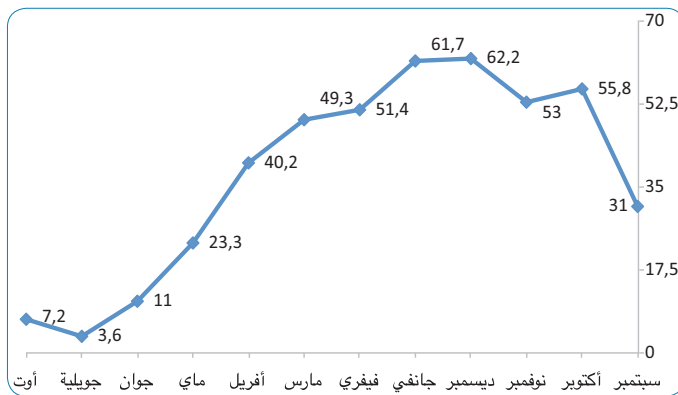
عدد الأيام الممطرة	المنوبية	عدد الأيام الممطرة	بوحماد بوبرين	عدد الأيام الممطرة	بوشوشة	عدد الأيام الممطرة	تونس قرطاج	عدد الأيام الممطرة	منبت قمرة	عدد الأيام الممطرة	حديقة البلفيدار	عدد الأيام الممطرة	سيدي حسين	عدد الأيام الممطرة	العتار	عدد الأيام الممطرة	برج شاكير	عدد الأيام الممطرة	الحريرية	عدد الأيام الممطرة	منبت العقبة	سبتمبر
6	16,8		6	3	23	6	9,1	2	10	2	18	2	5,7	2	2,2	4	14	4	26,3	3	31,5	
11	164	6	134	5	84	12	155	9	46,8	8	123	11	199	7	141	11	205	10	153	9	158	
5	69,2	3	24	5	59,5	14	26	7	10,5	5	40,3	5	37,4	7	85	5	26,5	7	43,7	4	37	
8	62,8	4	95,5	9	91	15	88,4	4	57,5	9	102	13	91,5	6	42	10	85	12	94,7	11	98	
12	38,5	2	56,5	10	45	13	51,9	5	45,7	7	54,9	8	37,5	6	50	10	44,1	11	45,8	7	55	
12	78	3	89	14	102	14	87,1	6	88,5	12	95,1	13	85	11	117	16	101	15	106	10	105	
9	30,4			6	32	8	34,7	4	43,5	4	29,6	4	33,1	6	62,5	6	45,3	5	34,5	4	33	
9	36,1			7	39	12	34,4	10	50	5	32,6	7	35	4	28,5	8	42,2	7	37,5	5	21	
5	6,8			2	6	5	6,2	1	2	1	6,5	2	5,9	2	5,5	2	9,2	2	20,7	1	3	
1	2,5			0	0	2	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6,5	1	4	0	0	
2	19,6			1	27	2	4,2	2	16,4	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	0	0	
1	1,7			0	0	1	1	0	0	1	1,1	0	0	0	0	1	2	1	2	0	0	
81	526	18	405	62	509	104	499	50	371	54	501,3	65	530	51	533	75	582	76	571	54	542	
	466		450		450		471		450		450		450		450		450		450		450	

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

وبالنسبة للمعدلات الشهرية فقد سجلت أهم الكميات من الأمطار خلال شهر أكتوبر من السنة الهيدرولوجية 2012/2011، وتراوحت من 140.5 مم بمحطة العطار إلى 205.2 مم بمحطة شركة الإحياء والتنمية الفلاحية ببرج شاكير. أما الأمطار السنوية فقد تراوحت بين 582.1 مم بمحطة شركة الإحياء والتنمية الفلاحية ببرج شاكير غرب الولاية و370.9 بمحطة منبت الغابات بقمرت شمال شرق الولاية. كما تم تسجيل 104 يوم ممطر على مستوى محطة تونس قرطاج و50 يوم ممطر بمحطة منبت الغابات بقمرت ويبين الجدول الموالي عدد الأيام الممطرة بمختلف محطات رصد الأمطار بولاية تونس.

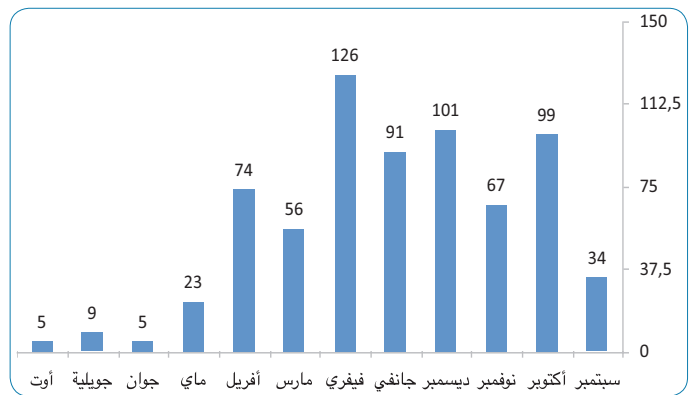
ومن خلال الجدول السابق يتبين أن كميات الأمطار المسجلة خلال السنة الهيدرولوجية 2012-2011 قد فاقت المعدل السنوي في أغلب المحطات حيث بلغت نسبيا متفاوتة مثل محطة رصد الأمطار تونس قرطاج 105.8% والحريرية 126.8% وتونس المنوبية 112.8% وبمحطة شركة الإحياء والتنمية الفلاحية بالعطار كانت 118.4 بينما كانت دون المعدل في محطة الرصد منبت الغابات بقمرت حيث سجلنا 82.4% ويعود ذلك إلى موقع تركيز المحطة وسط الأشجار الغابية الكثيفة الشيء الذي يحجب التساقط الطبيعي للأمطار مما أثر على القياسات. ونظرا لعدم وجود موقع بديل ولأهمية المعطيات بالنسبة إلى ري المنبت، فقد وقع الاحتفاظ بهذه المحطة.

معدل الأمطار بولاية تونس (2012/2011) (مم)



المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

عدد الأيام الممطرة بولاية تونس (2012/2011)



المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

## التقرير الجهوي حول وضعية البيئة بولاية تونس

• الرّياح من القطاع الجنوبي (الشهيلي والعواصف الرّملية) من الجنوب الشرقي والجنوب الغربي تهبّ بكثرة في فصل الصّيف وتتسبب في ارتفاع درجات الحرارة في شهري جوان وأوت.

ونظرا لقربها من البحر تعتبر الرطوبة نسبيًا مرتفعة في منطقة تونس الكبرى، حيث أنّ المعدّل السنوي يقارب 69.2 % ويتراوح بين 46 % و78 %. كما يعتبر التبخر أيضا عاليا حيث تصل درجة التبخر في فترة الصّيف وفي شهر جويلية بالتحديد 208 مم، وتتراوح المعدّلات الشهرية بين 67 مم في شهر جانفي وتنفوق 200 مم في شهري جويلية وأوت.

### التقسيم الإداري

تم إحداث ولاية تونس يوم 21 جوان 1956 وهي تنقسم حاليا من الناحية الإدارية إلى 21 معتمدية وتضم 8 بلديات.

وأخذا بعين الاعتبار انعدام توازن كميات الأمطار (نزول الأمطار متفاوت أيام بغزارة وأخرى محدودة) يبرز من الضروري انجاز مشاريع البنية التحتية على أساس الكمية القصوى في وقت قصير.

أما الرّياح فتهبّ من القطاع الغربي والشمال الغربي ومن القطاع الشرقي موزّعة حسب الفصول كالآتي:

- في الشتاء والخريف تهبّ الرّياح من القطاع الغربي في اتجاه شمالي غربي وجنوبي غربي.
- في الرّبيع تهبّ الرّياح من القطاع الشمالي الغربي في اتجاه الشرق والشمال الشرقي.
- في الصّيف تهبّ الرّياح من القطاع الشرقي في اتجاه الشمال الشرقي والشمالي الغربي.

## التقسيم الإداري لولاية تونس

المعتمدية	عدد العمادات	البلديات
باب بحر	8	1
باب سوقة	11	
حي الخضراء	6	
جبل الجلود	7	
الحريرية	8	
الكتارية	8	
المنزه	5	
العمران	7	
العمران الأعلى	9	
التحرير	5	
الزهور	6	
المدينة	12	
الوردية	6	
سيدي البشير	6	
السيجومي	6	
قرطاج	6	2
الكرم	7	1
حلق الوادي	5	1
المرسى	11	1
سيدي حسين	7	1
باردو	14	1
المجموع	160	8

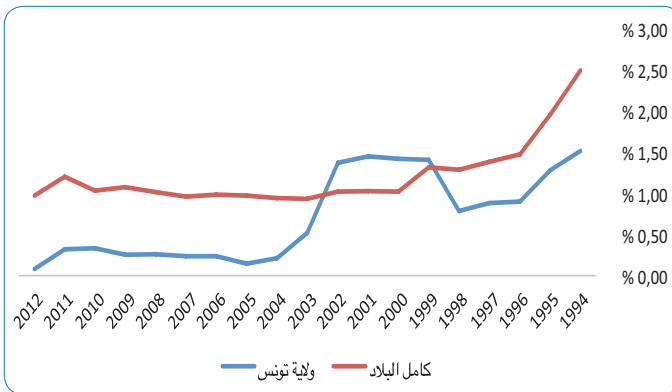
المصدر: المندوبية العامة للتنمية الجهوية

## خارطة التقسيم الإداري لولاية تونس



المصدر: وحدة الجغرافية الرقمية بالمرصد التونسي للبيئة والتنمية المستدامة - 2013

## تطور نسبة النمو السكاني لولاية تونس



المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

## المعطيات البشرية

### التطور السكاني

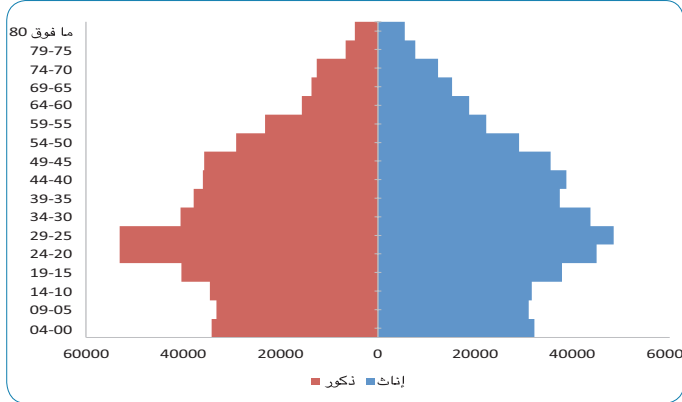
يقدر عدد سكان ولاية تونس في 1 جويلية 2012 بـ 1003.7 ألف ساكن وهي بذلك تمثل 9.3 بالمائة من مجموع سكان البلاد المقدر عددهم بـ 10777.5 ألف ساكن. وقد شهد النمو السكاني في الولاية خلال العشريتين الأخيرتين (1993-2012) تطورا سنويا بمعدل يقارب 0.71 بالمائة وهو أقل من المستوى الوطني المقدر بـ 1.21 بالمائة.

ما تجدر ملاحظته هو أن النمو السكاني لولاية تونس قد شهد انخفاضا ملحوظا خلال العشر سنوات الأخيرة ليمر من 1.22 بالمائة خلال الفترة 1993-2002 إلى 0.26 بالمائة خلال الفترة 2003-2012.

## التوزيع حسب الجنس

## الهيكلية العمرية

### الهرم السكاني لولاية تونس سنة 2009

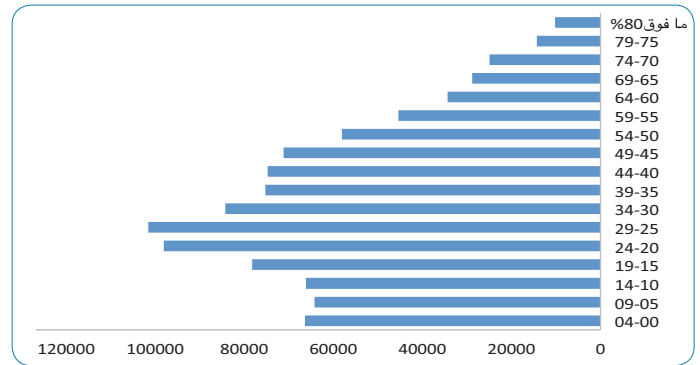


المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

بالمقارنة بسنة 2004 سجلت نسبة من سنهم دون الخمس عشرة سنة انخفاضا بنقطتين مئويتين لتكون في حدود 19.75 بالمائة سنة 2009. كما سجلت الفترة نفسها ارتفاع نسبة من سنهم فوق الستين سنة من 10 بالمائة إلى 11.31 بالمائة. لتسجل نسبة من سنهم بين الخامسة عشرة والستين نوعا من الاستقرار في حدود 68 بالمائة.

حسب آخر المعطيات المتوفرة وهي الخاصة بالمسح الوطني للسكان والسكنى لسنة 2009 يمكن استنتاج نسبة الارتباط والتي هي قسمة من سنهم دون الخامسة عشرة وفوق الخامسة والستين على من سنهم بين الخامسة عشرة والرابعة والستين ما يساوي 38 لكل 100 ساكن.

### الهيكلية العمرية لسكان ولاية تونس سنة 2009

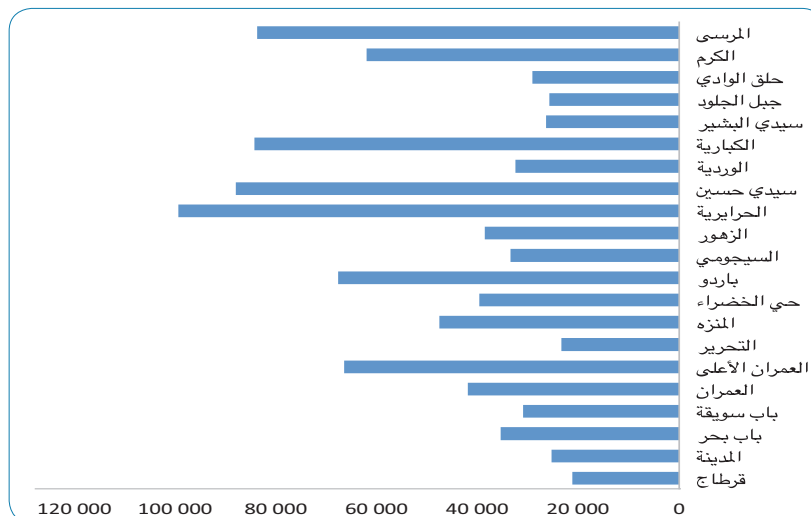


المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

## توزيع السكان حسب المعتمديات

في 1 جويلية 2012 يتوزع سكان ولاية تونس على 21 معتمدية أقلهم سكانا معتمدية قرطاج بـ 21267 ساكنا وأكثرهم معتمدية الحرايرية بـ 99452 ساكنا

### سكان ولاية تونس حسب المعتمديات في سنة 2012



المصدر: المعهد الوطني للإحصاء



### الكثافة السكانية

تتميز الولاية بأهم كثافة سكانية على الصعيد الوطني (حوالي 3473 ساكن / كلم<sup>2</sup>) مما أفرز حركية متواصلة لسكانها نحو الأقطاب العمرانية الكبرى الشمالية والغربية بإقليم تونس.

- كما نلاحظ وجود خمس وحدات سكانية متفاوتة التجانس:
- المرسي - حلق الوادي - سيدي بوسعيد - قرطاج - الكرم.
  - باردو- التحرير - ابن خلدون - العمران.
  - تونس المدينة - متوال فيل - الخضراء - المنزه.
  - الزهور - السيجومي - سيدي حسين - الحريرية.
  - سيدي البشير - المدينة - باب سويقة - جبل الجلود - الكبارية - الوردية.

### متوسط الكثافة حسب معتمديات ولاية تونس 2004

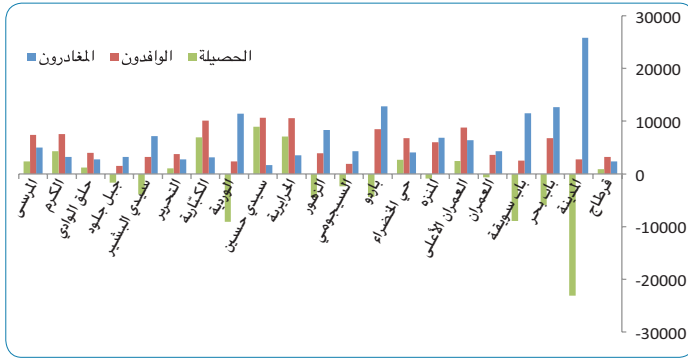
المعتمدية	المساحة (كلم <sup>2</sup> )	السكان	الكثافة (س/كلم <sup>2</sup> )
باب بحر	11,0056	38250	3476
باب سويقة	2,1718	32714	15063
قرطاج	8,0822	23235	2875
حي الخضراء	36,9537	31004	839
جبل الجلود	5,215	26490	5080
الحريرية	23,4496	96245	4104
الكبارية	14,5051	81261	5602
الكرم	9,8803	73710	7460
المنزه	10,1573	43320	4265
العمران	4,9383	40801	8262
العمران الأعلى	3,1515	66367	21059
التحرير	1,6632	20960	12602
الزهور	4,1388	41935	10132
حلق الوادي	19,8265	28407	1433
المرسي	30,6848	77890	2538
المدينة	1,5421	26703	17316
باردو	6,6936	67011	10011
الوردية	4,1692	33734	8091
سيدي البشير	2,7499	36768	13371
سيدي حسين	82,9236	79381	957
السيجومي	4,7435	36171	7625
ولاية تونس	288,6456	1002357	3472,62

المصدر: المعهد الوطني للإحصاء، 2004 + جيومانكس

## ظاهرة الهجرة

سجلت ولاية تونس بين سنتي 1999 و2004 حركات هجرية بلغت 259498 شخصا من وإلى مختلف المعتمديات. غير أنّ عدد المغادرين 143349 تفوق بوضوح عدد الوافدين 116149 وحوالي 60% من حركة المغادرة هي هجرة سكنية تتم غالبا نحو ولايات بن عروس ومثوبة وأريانة. وبذلك تكون الحصيلة الهجرية سلبية بمعدل 27200 شخصا. هذه الحركات الهجرية تمسّ مختلف المعتمديات بطريقة متفاوتة بحصيلة هجرية ايجابية في منطقة سيدي حسين (+8926) وشخصا وحصيلة سلبية بالمدينة (-23047) وباب سوقفة (-8926) والوردية (-9046) وباب بحر (-5889).

### الهجرة الداخلية بين مختلف معتمديات ولاية تونس



المصدر: المعهد الوطني للإحصاء، 2004

أهم أسباب الهجرة الداخلية هي مرافقة القرين والعمل والسكن وتوزع كالتالي:

- 54.5% تجميع عائلي
- 14.4% عمل
- 17.8% سكن
- 11.3% دراسة

### السكان في سن النشاط (15 سنة فأكثر)

بلغ عدد السكان في ولاية تونس ممن هم في سن 15 سنة فأكثر 817.3 ألفا سنة 2013 وهم بذلك يمثلون 81.3 بالمائة من سكان الولاية. وقد شهد عددهم ازديادا بـ 34.2 ألفا مقارنة بسنة 2007.

يتركز حوالي ربع سكان الولاية في المنطقة المحيطة بسبخة السيجومي مع تقدم طفيف على الوحدة الرئيسيّة المتكوّنة حول نواة المدينة العتيقة التي تضمّ حوالي 231 ألف ساكن. الوحدة السكنيّة الثالثة تتكوّن من معتمديات شمال غرب الولاية حول باردو والعمران التي تمثل منطقة قديمة تضمّ حوالي 195 ألف ساكن. الوحدة السكنيّة الرابعة والتي تمثل جزء كبيرا من الضاحية الشماليّة، تضمّ حوالي 185 ألف ساكن حول نواة حلق الوادي بتشعباتها (الكرم والبحيرة والمرسى). أمّا المجموعة السكنية الأخيرة فتضمّ حوالي 120 ألف ساكن وتتركز حول منطقة المنازة.

### توزيع السكان حسب البلديات

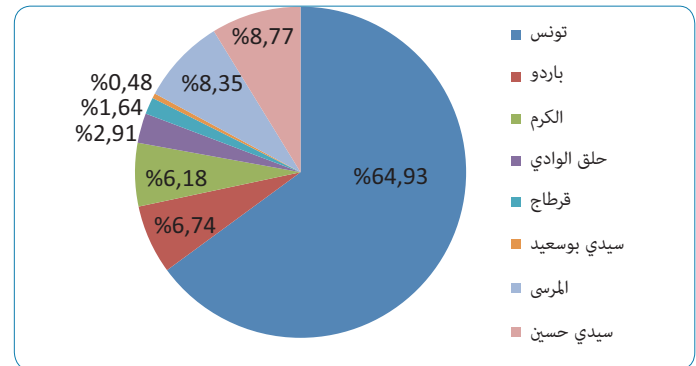
ومن ناحية التقسيم البلدي نجد أن بلدية تونس هي الأهم من حيث المساحة وعدد السكان في حين تعتبر بلدية سيدي بوسعيد أصغر وحدة بلدية:

### التقسيم الإداري لبلديات ولاية تونس

البلدية	المساحة (كم مربع)	السكان
تونس	106,75	651027
باردو	6,68	67790
الكرم	9,61	61770
حلق الوادي	20,14	29115
قرطاج	6,17	16388
سيدي بوسعيد	1,64	4830
المرسى	30,67	83354
سيدي حسين	106,40	87427

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية

### توزيع السكان حسب البلديات لولاية تونس سنة 2012

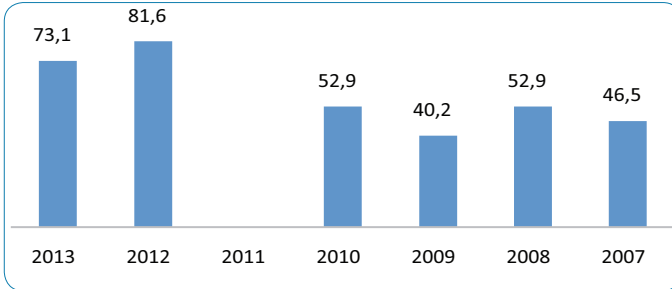


المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

## تقديم ولاية تونس

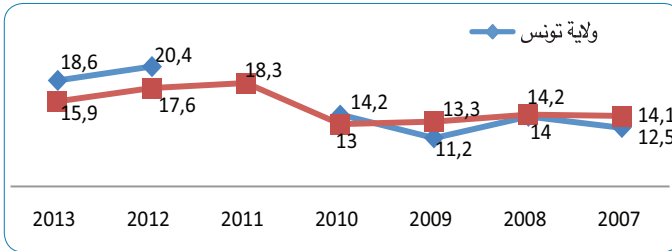
بالمائة. وبالمقارنة مع سنة 2007 شهد هذا العدد ارتفاعا بـ 26.6 ألفا. ومقارنة مع سنة 2007 شهدت نسبة البطالة في ولاية تونس ارتفاعا بـ 6.1 نقطة لتتجاوز بذلك المعدل الوطني (الذي ارتفع بدوره) بعد أن كانت أقل منه إلى حدود سنة 2009.

### تطور عدد العاطلين عن العمل في ولاية تونس بالآلاف



المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

### تطور نسبة البطالة في ولاية تونس وعلى المستوى الوطني

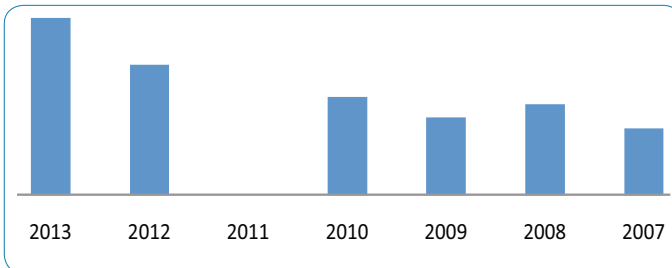


المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

### بطالة أصحاب الشهادات العليا

ازداد عدد العاطلين عن العمل من أصحاب الشهادات العليا في ولاية تونس بأكثر من مرة ونصف عن ما كان عليه سنة 2007 ليمر من حوالي 8 آلاف عاطل عن العمل ذو شهادة عليا إلى ما يقارب الـ 21.3 ألف سنة 2013.

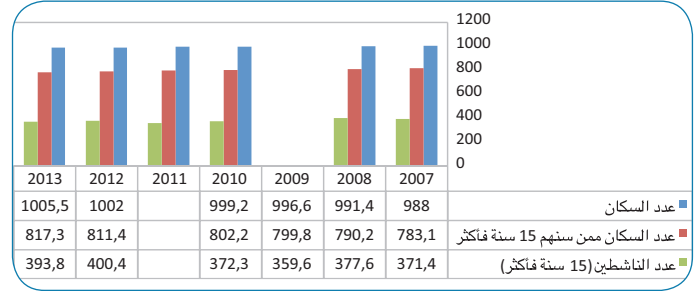
### تطور عدد أصحاب الشهادات العليا العاطلين عن العمل في ولاية تونس (بالآلاف)



المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

## السكان الناشطون

### تطور عدد السكان وعدد من في سن النشاط وعدد الناشطين لولاية تونس (بالآلاف)



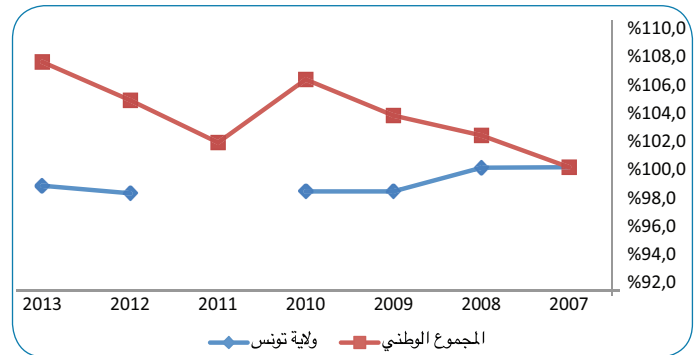
المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

شهد عدد الناشطين في ولاية تونس ارتفاعا بمعدل 0.98 بالمائة سنويا بين سنتي 2007 و2013. وهي نسبة أعلى قليلا من نسبة الزيادة في عدد من في سن النشاط التي هي في حدود 0.71 بالمائة ومن الزيادة السكانية التي هي في حدود 0.29 بالمائة كمعدل خلال نفس الفترة.

## السكان المشتغلون

بين سنتي 2007 و2013 سجل عدد المشتغلين في ولاية تونس انخفاضا عدديا بلغ 4.2 ألفا ليستقر في حدود 320.6 مشتغلا. على عكس المستوى الوطني الذي شهد زيادة في عدد المشتغلين بلغت 230.2 ألف مشتغل (ليستقر العدد الجملي للمشتغلين في كامل البلاد في حدود 3315.3 ألف مشتغل).

### التطور النسبي في عدد المشتغلين في ولاية تونس وعلى المستوى الوطني



المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

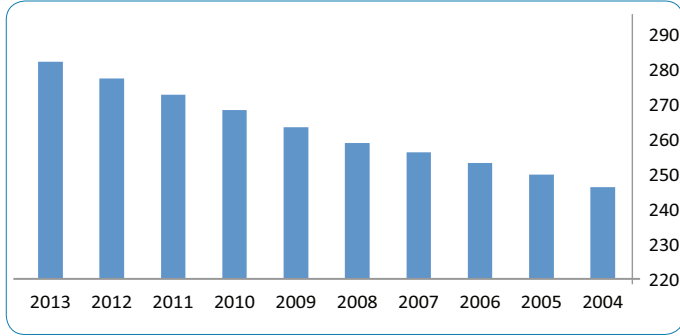
## البطالة

بين سنتي 2012 و2013 سجل عدد العاطلين عن العمل انخفاضا بـ 8.5 ألفا ليستقر في حدود 73.1 ألف عاطل عن العمل أي بنسبة بطالة في حدود 18.6

## الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والثقافية

### الأسر

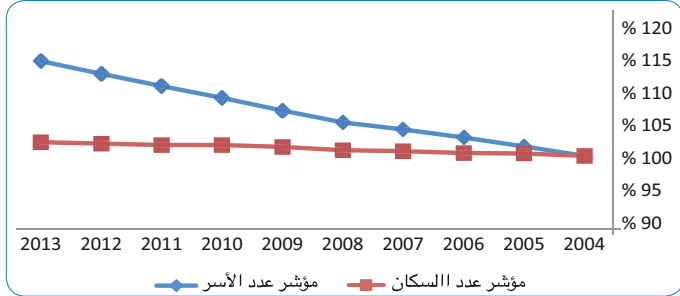
#### تطور عدد الأسر في ولاية تونس في آخر السنة بالآلاف



المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

تطور عدد الأسر في ولاية تونس بين سنتي 2004 و2013 من 246.1 ألف إلى 281.9 ألفا بنسق أعلى من النمو السكاني ليلعب معدل عدد الأفراد لكل أسرة ما يقارب 3.6 وهو رقم أقل من المعدل الوطني الذي هو في حدود 4 أفراد لكل أسرة حسب آخر التقديرات السكانية. كما يشهد انخفاضا تدريجيا منذ سنة 1984 حيث كان هذا المعدل يبلغ 5.07 فردا سنة 1984.

#### التطور النسبي لعدد السكان وعدد الأسر في ولاية تونس



المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

### متوسط حجم الأسر لولاية تونس

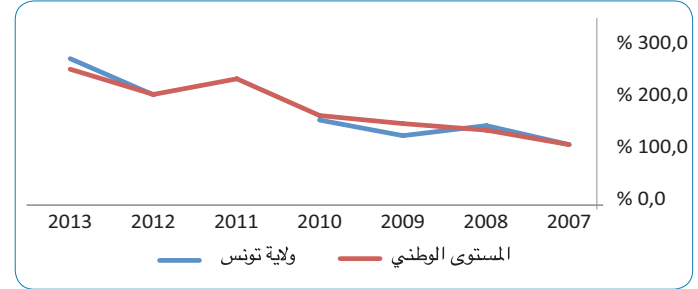
السنة	1984	1994	2004	2013
متوسط حجم الأسر	5,07	4,54	4,03	3,6

المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

انخفاض حجم الأسر يترجم التحوّلات الحاصلة في المجتمع التونسي وبالذات في ديناميكيتها الديمغرافية المتميّزة بالانخفاض الملحوظ في معدّل الانجاب وبظواهر اجتماعية جديدة مثل التفكك الأسري وتحديد النسل. غير أنّ هذه المعدّلات

ومقارنة مع المستوى الوطني يلاحظ تشابه المسار في تطور عدد العاطلين عن العمل من أصحاب الشهادات العليا بين ولاية تونس والمجموع الوطني.

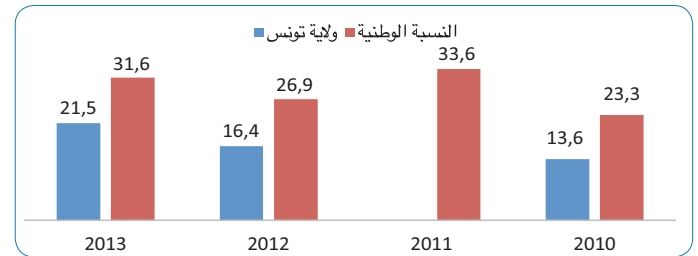
#### التطور النسبي لعدد العاطلين عن العمل من أصحاب الشهادات العليا



المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

هذا وحافظت نسبة البطالة لدى أصحاب الشهادات العليا في ولاية تونس على معدل أقل من المعدل الوطني رغم ارتفاعها الملحوظ.

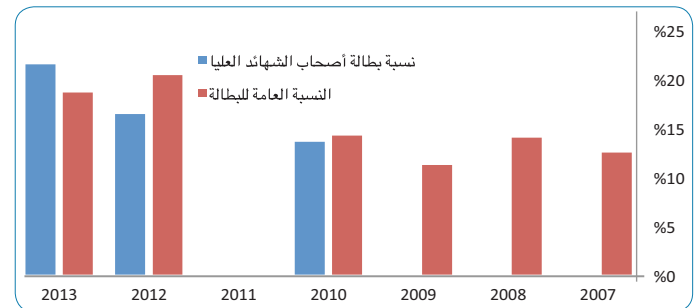
#### تطور نسبة بطالة أصحاب الشهادات العليا (%)



المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

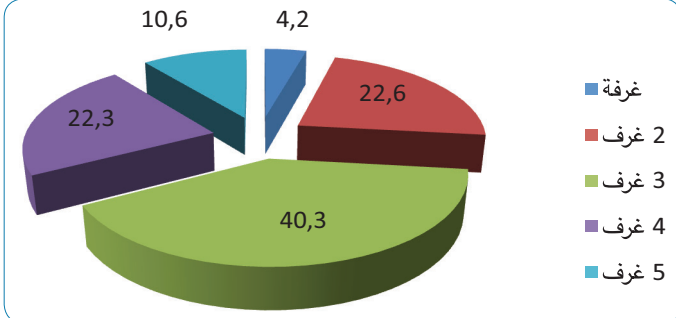
مقارنة مع معطيات 2010 و2012 تجاوزت نسبة بطالة أصحاب الشهادات العليا النسبة العامة للبطالة في ولاية تونس وذلك سنة 2013.

#### تطور نسبة البطالة ونسبة بطالة أصحاب الشهادات العليا في ولاية تونس



المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

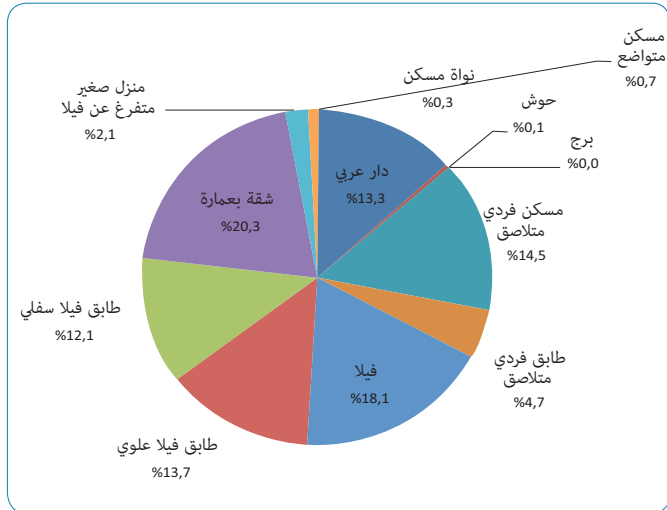
### نسبة توزيع المساكن حسب عدد الغرف (%)



المصدر: المعهد الوطني للإحصاء، 2004

في سنة 2009، مثلت نسبة الشقق النسبة الأعلى من حيث نوع المسكن بما يساوي 20.3 بالمائة وبذلك فقد سجلت انخفاضا بالمقارنة مع سنة 2004 حيث كانت في حدود 22 بالمائة.

### توزع المساكن حسب النوع في ولاية تونس سنة 2009



المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

### ظروف عيش الأسر

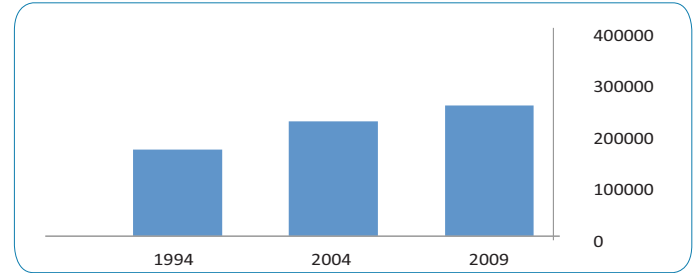
ترتبط ظروف العيش بولاية تونس بمستوى البنى التحتية والمواصلات والتجهيز الداخلي للمنازل. حسب آخر التقديرات الخاصة بسنة 2013 سجلت نسب الربط بالخدمات العمومية للمياه الصالحة للشرب والتطهير ارتفاعا نسبيا لتمر على التوالي من 99.4 بالمائة و93.5 بالمائة إلى 99.8 بالمائة و97 بالمائة في حين حافظت نسبة الربط بشبكة الكهرباء على نفس النسبة التي هي في حدود الـ99.9 بالمائة لتبقى هذه النسب أعلى من المستوى الوطني.

تختلف داخل الولاية من معتمدية إلى أخرى حيث نجد سنة 2004، أنّ معتمديات السيجومي والحرايرية وسيدي حسين تسجل أعلى المعدلات بأسر تبلغ 4.70 و4.56 و4.68 فرد بالأسرة الواحدة. على عكس المعتمديات المركزية كباب بحر وباب سويقة والمدينة التي تسجل معدلات تقارب 3.5 فردا، وتتراوح من 3.19 إلى 3.68 فردا بالأسرة.

### تطور عدد المساكن ونوعية السكن

بيّن الإحصاء السكاني الأخير لسنة 2004 أن ولاية تونس تضم 265585 مسكنا مقابل 199436 سنة 1994. بين سنتي 2004 و2009 سجل عدد المساكن في ولاية تونس ارتفاعا يقدر بـ 35846 مسكنا أي ما يقارب نسبة 2.7 بالمائة سنويا أقل نسبيا من نسبة الزيادة بين سنتي 1994 و2004 التي كانت في حدود 2.9 بالمائة. يمثل عدد المساكن في ولاية تونس 10.4 بالمائة من عدد المساكن على المستوى الوطني وذلك سنة 2009 بعد أن كان يمثل 10.6 بالمائة سنة 2004 و10.7 سنة 1994.

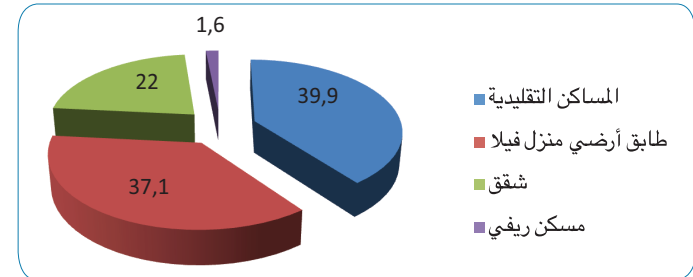
### تطور عدد المساكن في ولاية تونس



المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

ويرى الرسمان البيانيان المواليان حول توزيع المساكن حسب الصنف وحسب عدد الغرف هيمنة المساكن الفردية بنسبة 88 % والمساكن ذات الغرفتين وثلاث غرف بنسبة 62 %.

### نسبة توزيع المساكن حسب الصنف (%)



المصدر: المعهد الوطني للإحصاء، 2004

## التقرير الجهوي حول وضعية البيئة بولاية تونس

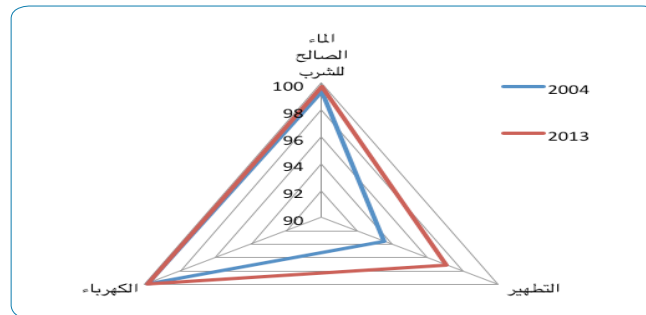
كما يشهد قطاع الإتصالات نموا ملحوظا بولاية تونس، حيث تقدر النسبة العامة للتغطية بشبكات الهاتف (هاتف قار وجوال) بـ 184 خط لكل 100 ساكن. غير أننا نلاحظ نقصا معتمديّة سيدي حسين من حيث ربط المساكن بشبكة التطهير

### نسبة ربط الأسر بالخدمات بولاية تونس - 2013

المعمدية	نسبة ربط المساكن بشبكات الماء الصالح للشرب (%)	نسبة ربط المساكن بشبكات الكهرباء (%)	نسبة الأسر المالكة لهاتف قار (%)	نسبة ربط الأسر بشبكة التطهير (%)
قرطاج	99,8	99,9	61	99,6
المدينة	98,9	99,8	43,8	97,9
باب بحر	100,0	99,9	55	98,9
باب سويقة	99,7	99,9	45,6	97,5
العمران	99,9	99,9	47,3	98,7
العمران الأعلى	100,0	100,0	53,2	96,9
التحرير	100,0	100,0	56,1	99,4
المنزه	99,9	99,9	76,9	93,2
الخضراء	99,9	100,0	60,9	97,9
باردو	99,9	100,0	60,0	98,4
السيجومي	99,8	99,9	44,4	98,7
الزهور	99,5	100,0	53,1	98,3
الحرارية	99,5	99,9	37,8	95,6
سيدي حسين	99,5	99,6	20,4	36,0
الوردية	99,9	100,0	54,8	98,3
الكبارية	100,0	99,9	51,8	96,4
سيدي البشير	99,8	99,9	53,1	98,8
جبل الجلود	99,8	99,9	43,2	97,6
حلق الوادي	99,7	99,9	53,4	97,6
الكرم	99,8	99,9	52,2	97,5
المرسى	98,9	99,9	58,7	91,7

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية

### تطور نسب ربط الأسر بالماء الصالح للشرب والتطهير والكهرباء لولاية تونس



المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

سجلت نسب امتلاك الأسر في ولاية تونس للتجهيزات المنزلية والسيارة ووسائل الترفيه والاتصال تحسنا ملحوظا بين سنتي 2004 و2009 باستثناء امتلاك مكتبة المعدلات الوطنية. كما حافظت هذه النسب على مستوياتها الأحسن من

### نسب إمتلاك الأسر لوسائل الترفيه المنزلي والسيارة ووسائل الترفيه في ولاية تونس وكامل البلاد

2004		2009		
كامل البلاد	ولاية تونس	كامل البلاد	ولاية تونس	
81.8	92.2	93	96.9	ثلاجة
4.3	11.9	2.7	4.1	مجمد
52.9	74.9	68.7	85.2	آلة طبخ بالفرن
34.5	52.6	56.7	75.6	آلة غسل الثياب
1.8	4.8	1.8	3.9	آلة غسل الأواني
5.7	14.1	13	28.8	تكييف مركزي
3.3	10.3	3.4	10.9	تدفئة مركزية
35.3	50.9	26.1	41	هاتف قار
46.3	60.5	89.1	93	هاتف جوال
7	14	14.4	26	حاسوب
7.7	14.5	14.7	22	أنترنات
21	29.2	23.1	31.1	سيارة
77	85.9	81.2	92.4	راديو مسجلة
90.1	95.3	96.5	98.3	تلفزة
46.6	65.4	83.3	93	برابول
9.6	16.7	6.4	11.8	مكتبة

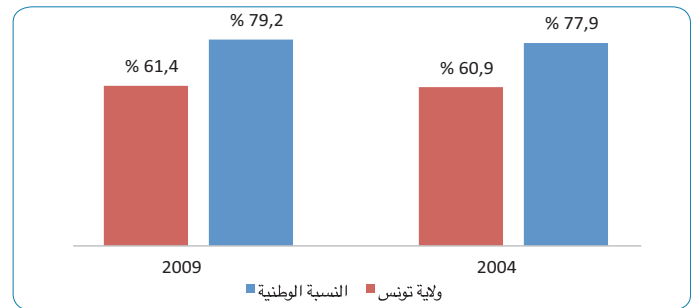
المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

### الإنفاق

سجل معدل الإنفاق الفردي في تونس الكبرى بالأسعار الجارية معدل ارتفاع بين سنتي 2000 و2010 يقدر بـ 6 بالمائة ليمر من 1738 ديناراً إلى 3228 ديناراً. وإذا أخذنا بعين الاعتبار نسبة التضخم المسجلة خلال نفس الفترة يصبح معدل ارتفاع ما يعبر عنه بالاستهلاك الحقيقي ما يقرب 2.8 بالمائة سنوياً. بالمقارنة مع المستوى الوطني حافظ إقليم تونس الكبرى على نسق ارتفاع يقارب المستوى الوطني الذي هو في حدود 6.5 بالمائة.

كما شهدت نسبة تملك الأسر لمسكن الإقامة ارتفاعاً طفيفاً في ولاية تونس بين سنتي 2004 و2009 يقدر بـ 0.5 نقطة مئوية ليستقر في حدود 61.4 بالمائة.

### تطور نسبة تملك الأسر لمسكن الإقامة

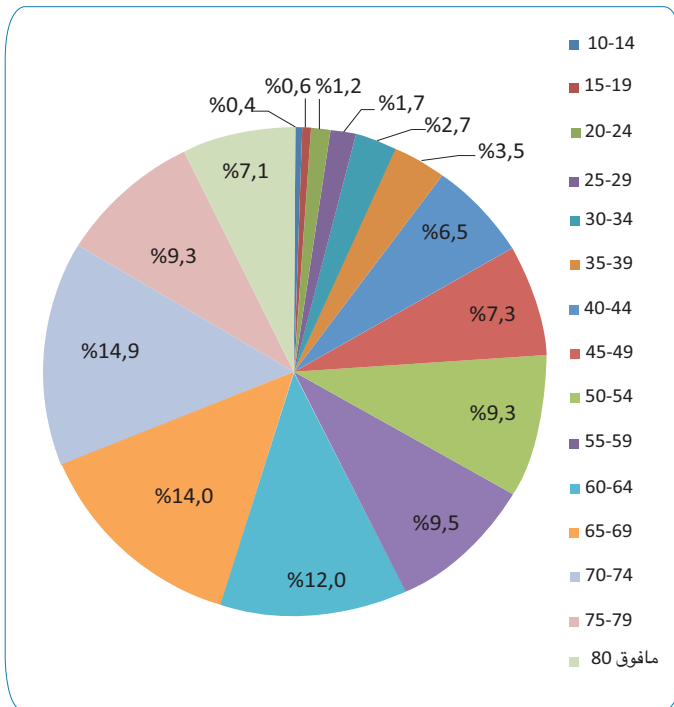


المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

## الأمية

بلغ عدد الأميين في ولاية تونس ممن سنهم فوق العشر سنوات 114104 وذلك سنة 2009 مما يساوي نسبة 13.2 بالمائة وهي نسبة أحسن من المعدل الوطني الذي هو في حدود 19.5 بالمائة. يتوزع الأميون في الولاية بين 33593 ذكور و80511 إناث أي ما يساوي 7.7 بالمائة و18.8 بالمائة دائماً أحسن من المستويين الوطنيين لنسب أمية الذكور والإناث اللذين هما في حدود 12.2 و26.7 بالمائة. حسب السن يمثل من سنهم فوق الستين سنة 57.3 بالمائة من مجموع الأميين في الولاية.

## توزع الأميين في ولاية تونس حسب الفئة العمرية 2009

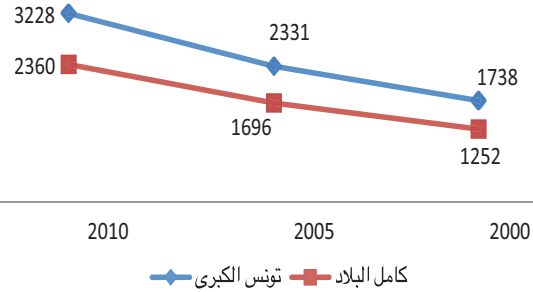


المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

## التعليم والمستوى التعليمي

يبلغ عدد المدارس الابتدائية للمرحلة الأولى من التعليم الأساسي 182 مدرسة لـ 77409 تلميذ أي ما يقارب 35 % من المؤسسات بتونس الكبرى. وتعدّ الولاية معدل مدرسة ابتدائية لكل 5503 ساكن مع اختلاف بقرطاج يقدر بـ 7 مدارس لـ 2989 ساكن إلى 3 مدارس لـ 11634 ساكن بالسيجومي. أما بالنسبة للمرحلة الثانية من التعليم الأساسي فإن ولاية تونس سنة 2012 ضمت ما يقارب عن 119 مدرسة إعدادية ومعاهد ثانوية تستقطب 83272 تلميذاً. تمثل نسبة 23.9 % من مؤسسات التعليم الثانوي بتونس الكبرى.

## تطور متوسط الإستهلاك الفردي بالدينار

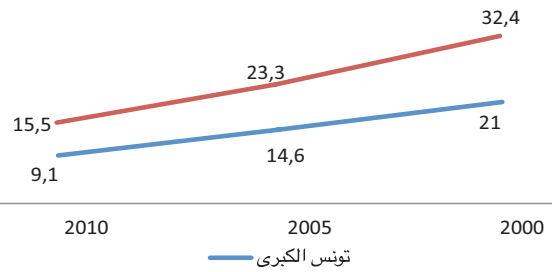


المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

## الفقر

كما هو الشأن لكامل البلاد شهدت نسبة الفقر في إقليم تونس الكبرى انخفاضا ملحوظا بين سنوات 2000 و2010 لتمر من 21 بالمائة إلى أقل من نصف هذه النسبة وتستقر في حدود 9.1 بالمائة.

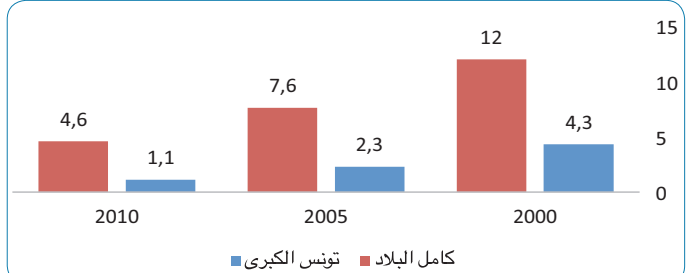
## تطور نسبة الفقر (%)



المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

بالنسبة للفقر المدقع سجلت النسبة في إقليم تونس الكبرى كما الشأن لكامل البلاد انخفاضا ملحوظا لتمر على التوالي من 4.3 و12 بالمائة سنة 2000 إلى 2.3 و7.6 سنة 2005 ثم إلى 1.1 و4.6 بالمائة سنة 2010.

## تطور نسبة الفقر المدقع (%)



المصدر: المعهد الوطني للإحصاء



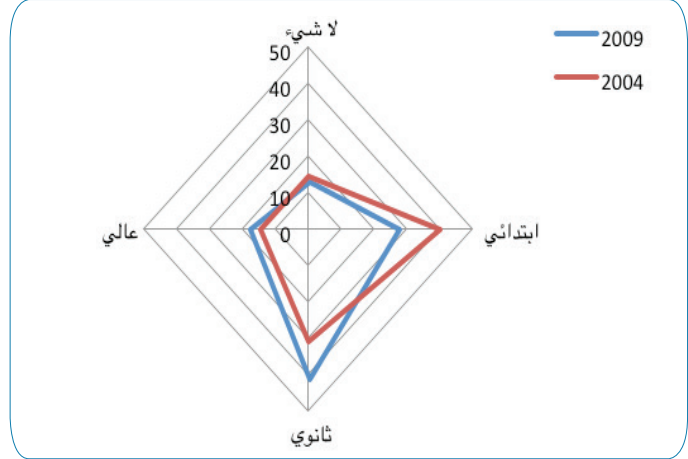
والمختصين (973) وأعاون شبه طبيين يتكئون أساسا من ممرضين (3258) و فنيين سامين. وتتكون البنية التحتية الصحية الخاصة من 28 مصحة متواجدة بمعتمديات المنزه (6) والخضراء (6) وباب بحر (7) ومن 14 مركز لتصفية الدم و72 مخبرا و279 صيدلية. هذا التأطير الصحي الخاص في الولاية متواجد بصفة ملحوظة رغم الاختلاف في التوزيع على حساب بعض المعتمديات الخارجة عن مركز الولاية (416 طب عام و1028 طب اختصاص). وتتوزع التجهيزات الصحية القريبة من المتساكنين (مراكز الصحة الأساسية) بطريقة متوازنة بين كل المعتمديات.

### مؤشرات بيئية

تواصل العمل خلال السنوات الأخيرة على تأمين التلازم بين مقتضيات التنمية الاقتصادية والاجتماعية ومتطلبات حماية البيئة والمحافظة على استدامة الموارد الطبيعية، وكذلك مواكبة نسق انتصاب المشاريع الاستثمارية الكبرى من حيث دراسة انعكاساتها البيئية المحتملة وتوفير البنى التحتية الكفيلة بتأمين الحاجيات على مستوى تركيز منشآت معالجة النفايات والتحكم في الإفرازات الغازية والسائلة. وفي هذا الإطار، وإلى غاية سنة 2012 تم تحقيق عدة انجازات بيئية بولاية تونس من أهمها:

- إحداث حديقة النباتات بهدف تكوين مجموعات نباتية والشروع في تجارب لأقلمة أصناف من النباتات الأجنبية مع المناخ المتوسطي بالإضافة إلى تنوع أشكال الأشجار والشجيرات الصالحة للنشاط الفلاحي والبستنة.
- بلوغ نسبة المساحات الخضراء لكل مواطن خلال موسم 2011، 14.95 متر مربع.
- استكمال انجاز 7 منتزهات حضرية.
- تواصل العمل، على دعم منظومة التطهير من خلال تواصل تنفيذ عديد البرامج الهادفة إلى تطهير الأحياء الشعبية وتطهير المناطق الريفية ذات السكن المجمع الذي يتجاوز 4000 ساكن وتأهيل ودعم محطتي التطهير بالشرقية وتونس الشمالية بإنجاز محطة العطار، والرفع من نسبة الربط بالشبكة العمومية للتطهير بالمدن المتبناة بالولاية إلى حدود 97.1%.
- برمجة 5 مراكز تحويل لدعم المصب المراقب بجبل شاكير.
- تواصل القيام بدراسات المؤثرات على المحيط حيث بلغ العدد الجملي للدراسات المقدمة للوكالة حول مشاريع منتصبة بولاية تونس خلال الفترة 2010-2013 عدد 105 دراسة.
- تواصل عمليات المراقبة لخبراء الوكالة الوطنية لحماية المحيط بمعدل 400 زيارة معاينة سنويا.

### تطور التوزيع النسبي لسكان ولاية تونس (ممن سنهم فوق العشر سنوات) حسب المستوى التعليمي



المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

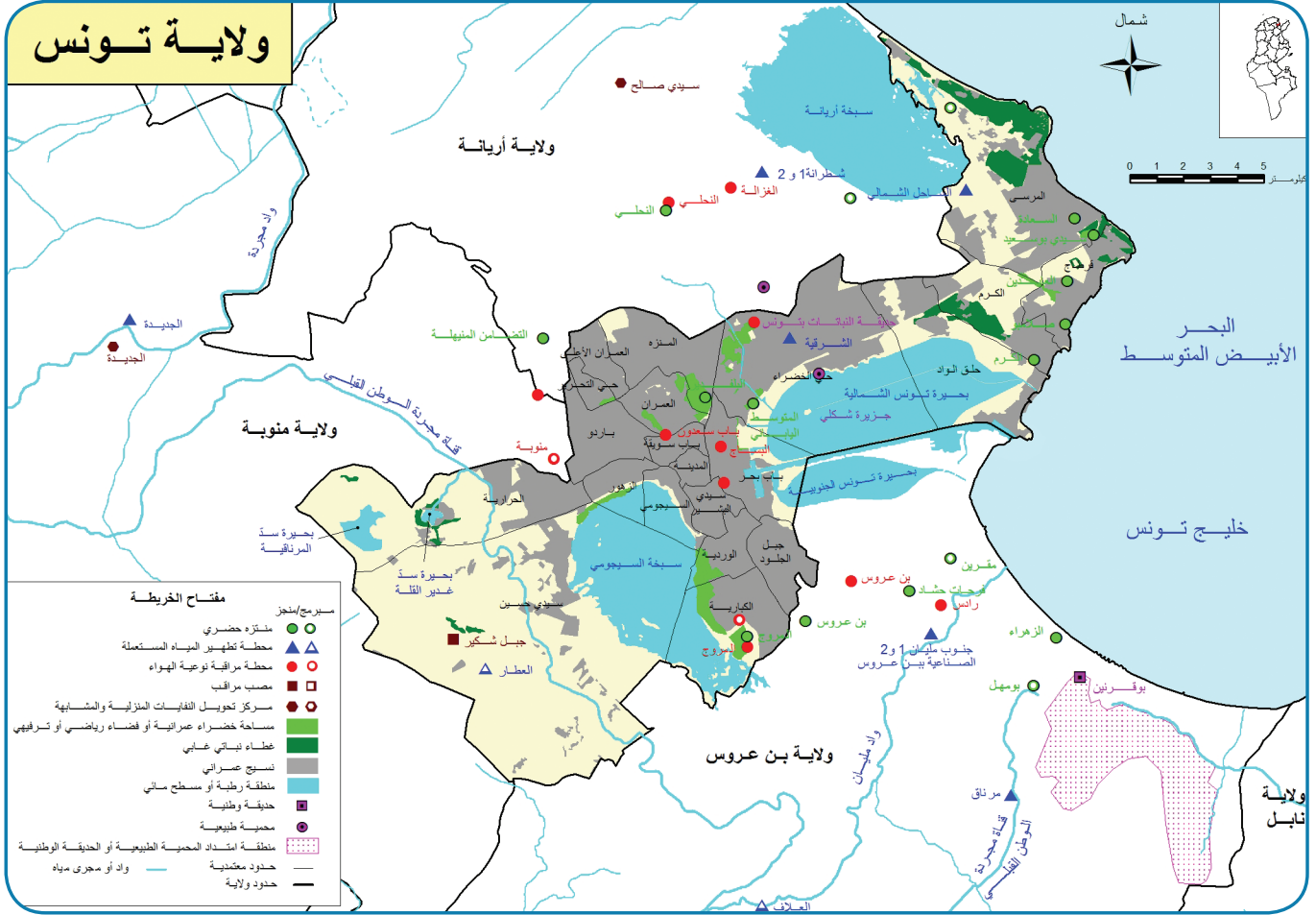
كما يصل معدل مؤسسات التعليم الثانوي حسب السكان إلى مؤسسة تعليم ثانوي لكل 8767 ساكن ويتغير هذا المعدل من بلدية إلى أخرى حيث نسجل 8 مؤسسات لكل 3252 ساكن بتونس المدينة و2 مؤسسة لكل 19765 ساكن بالزهور. ويبلغ معدل التلاميذ بالفصل الواحد بمؤسسات التعليم الثانوي نسبة أكبر مما هو مسجل بالتعليم الأساسي حيث يبلغ المعدل 29.4 تلميذ بالفصل الواحد وتنخفض هذه النسبة بباب سويقة لتصل إلى 26.1 مقابل 31.7 ببلدية الكرم. وتضم ولاية تونس أغلبية مؤسسات التعليم العالي بتونس الكبرى ويقارب عددها الأربعين معهد وكلية وتستقبل 55597 طالبا.

بين سنتي 2004 و2009 سجلت نسب من لهم مستوى تعليم عالي وثانوي ممن سنهم فوق العشر سنوات ارتفاعا ملحوظا لتمر على التوالي من 14.7 و30.9 إلى 17.9 و41.3. مقابل انخفاض ملحوظ في نسب من لهم مستوى تعليم ابتدائي والأميين لتمر على التوالي من 39.8 و14.6 إلى 27.6 و13.2.

### الصحة

تضم ولاية تونس 46 مركز صحة أساسية و3 مراكز رعاية الأم والطفل كما يوجد على ذمة المواطنين 16 مستشفى جامعي ومراكز ومعاهد مختصة من بينها 11 بمعتمدية باب سويقة التي تصل طاقة استيعابها إلى 3941 سرير. هذه التجهيزات الصحية بالقطاع العام مدعومة بأطر طبية تجمع خاصة الطب العام (540)

## خارطة المؤشرات البيئية



المصدر: وحدة الجغرافية الرقمية بالمرصد التونسي للبيئة والتنمية المستدامة - 2013



الجزء الثاني

التصرف المستديم  
في  
الموارد والأوساط الطبيعية





## الموارد المائية

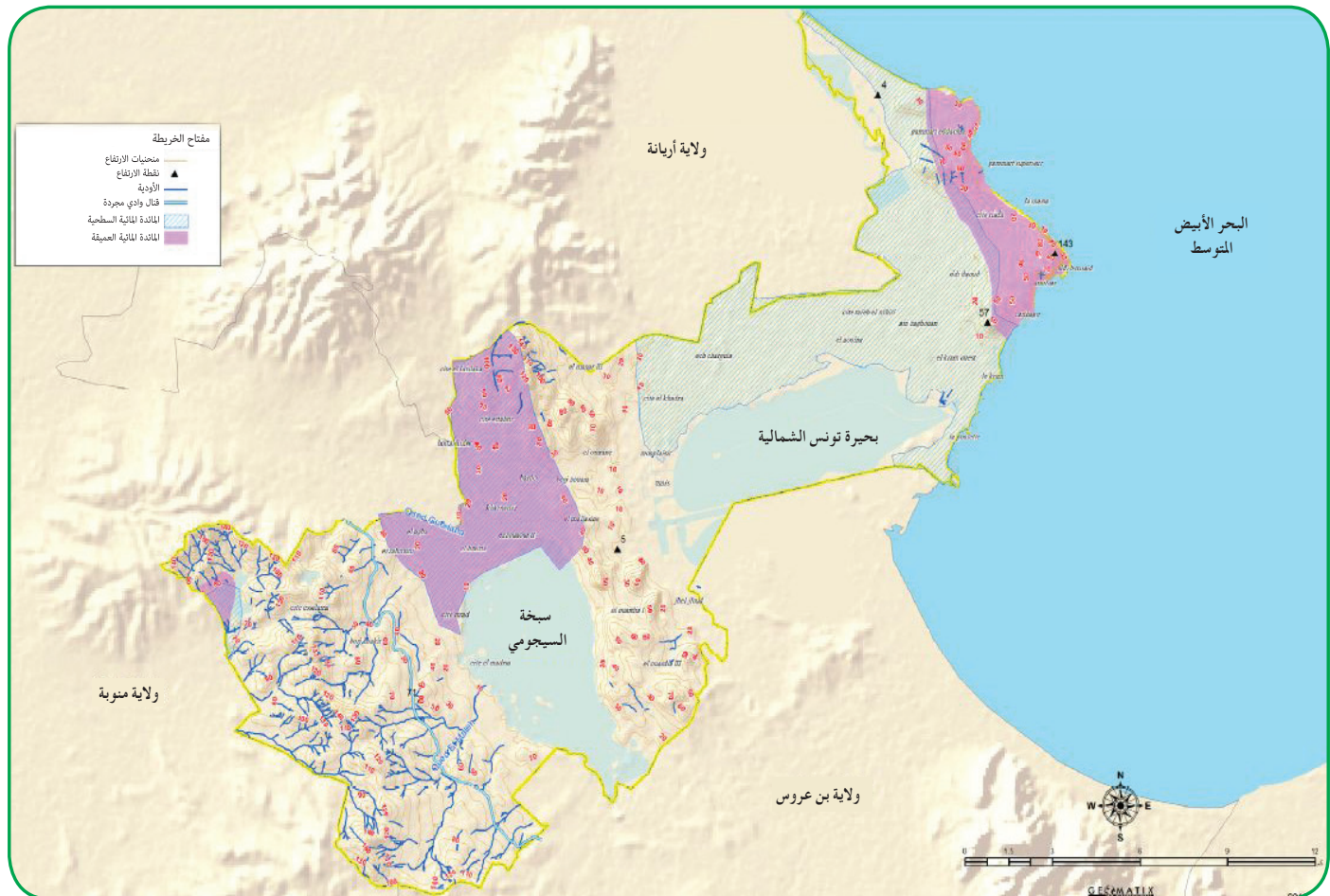
على الطبيعة نجد عنصر الماء. ونبين فيما يلي وضعية الموارد المائية كما ونوعا والضغوطات المسلطة عليها كما نشير إلى الإجراءات التي وقع اتخاذها لإحكام التصرف في منظومة هذه الموارد وتنمية الاقتصاد في استهلاكها.

مع ازدياد التطور التكنولوجي والصناعي والزراعي يتكاثف الخطر الناجم عن الاستغلال المفرط للعناصر المتوفرة في الطبيعة، إذ لا بد من التفكير في إيجاد توازن بين التنمية التي تلبى حاجة الإنسان وتطلعاته وبين المحافظة على البيئة بما يضمن الاستمرار لإنتاجيتها وعطائها. ومن العناصر الأساسية والتي لها تأثير حيوي

## وضعية الموارد المائية

### الموارد المائية التقليدية

## خارطة التضاريس و الهيدروغرافيا



المصدر: أطلس ولاية تونس 2010

«SYCOHTRAC» (وهي معطلة) وقد تم إرسال مقترح لتركيز محطة ثانية بالسبخة من جهة سيدي حسين. ويقدر المخزون المائي سنويا بـ 16 مليون متر مكعب تقريبا. هذه الموارد متأتية من خارج الولاية.

## مياه السيلان

تتم مراقبة المياه السطحية فيها بواسطة 10 محطات مطرية ومحطة قيس هيدرومترية واحدة «تاليماد» مركزة على سبخة السيجومي ومجهزة بمنظومة

## التصرف المستديم في الموارد و الأوساط الطبيعية

تبلغ مساحته 240 كلم مربع بينما تبلغ مساحة السبخة 30 كلم مربع. ويبلغ المستوى العادي للسبخة 7 أمتار ويرتفع المستوى المذكور خلال الفيضان إلى 10 أمتار.

وفي غياب شبكة هيدرومترية في الوقت الحاضر لمتابعة الإيرادات المائية السطحية لمختلف الأودية العابرة لولاية تونس، يتم حاليا التفكير في تركيز محطات قياس جديدة على مستوى المجاري الهامة، نذكر منها وادي المالح ووادي روريش ووادي العطار ووادي المحروقة إضافة إلى محطة مراقبة مستوى ارتفاع مياه سبخة السيجومي.

### الموارد المائية الجوفية

#### الموارد العميقة

يقع تقييم حجم استغلال الطبقات المائية الجوفية العميقة بصفة دورية في مستهل كل سنة. و قد أفرزت عملية التقييم تطور حجم الاستغلال من 1.13 مليون متر مكعب سنة 2011 إلى 1.16 مليون متر مكعب سنة 2012 وهذه الكميات موزعة على المائدات المائية كما يلي.

### الموارد المائية السطحية المتأتية من خارج الولاية

المنشأة المائية	السعة (م <sup>3</sup> )
سد غدِير القلة	1.8
سد المرناقية	13.5
مياه قنال الشمال	0.7
المجموع	16

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

وتمثل مياه الشمال، مياه قنال مجردة الوطن القبلي حيث تستغل المناطق السقوية بولاية تونس سنويا 0.7 مليون متر مكعب من هذه المياه والتي تمثل 0.5% من طاقة القنال. كما يمكن إضافة مياه سبخة السيجومي حيث تقع هذه السبخة غرب مدينة تونس ويمتاز حوض السبخة بامتداده من الغرب نحو الشرق ويتراوح ارتفاعه بين 8 متر على ضفاف السبخة و60 متر على حدود الحوض الذي

### حجم استغلال الطبقات المائية الجوفية العميقة خلال سنة 2012

المائدة المائية	الموارد م <sup>3</sup>	استغلال م <sup>3</sup>	الموارد المتاحة م <sup>3</sup>	النسبة (%)
مائدة مدينة تونس	1	0.4	0.61	40
مائدة تونس الشمالية	0.5	0.18	0.34	36
منوبة فوشانة	0.9	0.58	0.36	64
المجموع	2.4	1.16	1.31	48

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

### الموارد السطحية

أما بالنسبة للمائدة المائية السطحية فتتكوّن من مائتي سكرة وتونس ويتم استغلالهما من خلال 9 آبار.

### متابعة تطور منسوب المائدة المائية

يتم متابعة شبكة قياس منسوب مختلف الموائد المائية المتواجدة بولاية تونس عبر 35 نقطة مائية (33 بئر سطحية و02 مبياز). وما يمكن ملاحظته في هذا الصدد أن منسوب المائدة المائية في شبه استقرار مقارنة مع سنة 2011، وهذا نتيجة لضعف استغلالها في منطقة تشهد زحفا مستمرا للبناء وتقلص للأراضي الفلاحية بالرغم من المجهودات المبذولة من طرف لجنة حماية الأراضي الفلاحية بالولاية، وتوفر كميات الأمطار التي فاقت المعدل السنوي للجهة (450 مم) بحوالي +25% خلال الموسم الفلاحي 2012/2011.

### الموارد المائية للموائد السطحية لولاية تونس

المعتمدية	المائدة المائية	عدد الآبار	الملوحة غ/ل
المرسى	سكرة	4	1.8
تونس	تونس	5	2.7
المجموع	-	9	-

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

## التقرير الجهوي حول وضعية البيئة بولاية تونس

المتخذة لتأمين توزيع المياه بتونس الكبرى على المدى المتوسط والبعيد في تعزيز الموارد عن طريق منظومة مياه الشمال.

ويقدر حجم المياه الصالحة للشرب المخزونة بولاية تونس بـ 248000 متر مكعب موزعة على 30 خزان تؤمن حاجيات الولاية من الماء في كل الظروف المناخية وفي كل حالات إنتاج المياه. أما من حيث درجة ملوحة المياه الموزعة فهي لا تتجاوز 1,5 غ في اللتر ويقع تعقيم كل المياه بمادة الكلور وتقوم مصالح الشركة بمراقبة نسبة الكلور الحر على شبكة التوزيع يوميا.

تقدر نسبة التغطية بالماء الصالح للشرب بولاية تونس بنسبة 100 %. وبلغ سنة 2012 استهلاك الماء الصالح للشرب 56405738 متر مكعب وأغلبها موجهة للاستهلاك المنزلي بـ 41519235 متر مكعب.

### كميات المياه المستهلكة الصالحة للشرب حسب استعمالها بولاية تونس لسنة 2012

الاستعمال	عدد المشتركين	الاستهلاك (متر مكعب)
المنزلي	282017	41519235
الصناعي	944	2281689
السياحي	119	1442342
الجماعي	12893	8038949
التجاري	14846	2702484
مختلف	316	421039
المجموع	311135	56405738

المصدر: الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه

وتتصدر معتمديتي المرسي والمنزه قيمة الاستهلاك المنزلي أما بالنسبة للاستهلاك الصناعي فيذهب النصيب الأكبر من هذه النسبة لمعتمديات العمران وجبل جلود وحي الخضراء نظرا لتركز المنشآت الصناعية.

### متابعة النوعية الفيزيوكيميائية للمياه الجوفية

يتم ذلك عبر شبكة تشتمل على 21 نقطة مائية (19 بئر سطحية و2 بئر عميقة) تم إحداثها سنة 2011، وتهتم مختلف المائدات المائية المتواجدة بالجهة. تبين من خلال التحاليل المنجزة بمخبر الإدارة العامة للموارد المائية أن مادة النترات مرتفعة خاصة بالنسبة للمائدة المائية السطحية والعميقة لمنوبة السيجومي بسبب التأثيرات المتأتية من معالجة الفضلات المنزلية بمصب العطار.

كما أن قرب المنطقة الحضرية وما ينتج عنها من إلقاء للفضلات العضوية وسكب المياه المستعملة المتأتية من بعض التجمعات السكنية بشبكة الأودية ومجري المياه (مصانع وأحياء سكنية ومحطات توزيع غير مرتبطة بشبكة التطهير).

### الموارد المائية غير التقليدية

تتمثل الموارد المائية غير التقليدية فيما توفره محطة التطهير بالشرقية من مياه معالجة بلغت خلال سنة 2009، 1,21 مليون متر مكعب تم استعمالها لري حوالي 455 هكتار بالمنطقة الفلاحية بسكرة وملعبي الصولجان (قمرت وقرطاج) وشارع ياسر عرفات والطريق GP9 وداخل المحطة.

### الماء الصالح للشرب

يتم تزويد ولاية تونس بالماء الصالح للشرب من محطة معالجة مياه الشمال بغدير القلة ويحتوي مركب غدير القلة على 4 محطات بطاقة جمالية للإنتاج مقدرة بـ 7.5 متر مكعب في الثانية أي ما يعادل 650000 متر مكعب في اليوم.

المياه المنتجة في محطة غدير القلة متوجهة أساسا لتلبية حاجيات تونس الكبرى وبالإمكان وعند الضرورة تأمين جزء من حاجيات الوطن القبلي. يتم تجميع المياه الخام بكل من أحواض مركب غدير القلة وسد المرناقية حيث تقدر طاقة الخزن بـ 14 مليون متر مكعب وتمثل احتياطيًا لحاجيات تونس الكبرى لمدة تفوق الشهر. هذه المياه متأتية من مياه الشمال المجمعة بسدود جومين وسجان وسيدي سالم والبقية من سد كساب.

ويعتبر تزويد الولاية مؤمنا حيث أن مياه الشمال تمر بالمنطقة لتزويد تونس الكبرى والوطن القبلي والساحل و صفاقس بمياه الري والشرب. وتتمثل الإجراءات



## التصرف المستديم في الموارد و الأوساط الطبيعية

### استهلاك الماء الصالح للشرب حسب الاستعمال (ألف متر مكعب)

2011		2010		2009		2008		المعتمديات
الاستهلاك الصناعي	الاستهلاك المنزلي	الاستهلاك الصناعي	الاستهلاك المنزلي	الاستهلاك الصناعي	الاستهلاك المنزلي	الاستهلاك الصناعي	الاستهلاك المنزلي	
0.2	425.8	0.5	434.5	1.4	440.6	3,7	451,3	تونس المدينة
73.2	2092.2	48.4	2121.8	177.8	1910.8	25,4	2150,5	باب البحر
60.0	1013.3	57.4	958.8	266.2	956.8	58,5	1041,4	سيدي البشير
8.3	1212.4	7.9	1147.2	161.9	874.5	2,7	805,4	السيجومي
3.5	1263.1	3.3	1277.3	3.2	1270.2	3,2	1261,7	باب سويقة
975.1	1716.8	812.3	1426.7	25.2	1385.2	670,2	1382,2	العمران
105.2	3600.3	57.0	3029.0	119.3	2953.7	21,2	2945,9	المنزه
4.0	1204.8	3.8	1140.0	83.5	118.9	56,1	1606,4	الوردية
450.3	824.1	426.6	779.8	476.0	728.9	397,8	1124,7	جبل الجلود
253.4	3359.2	216.5	3067.5	109.2	2529.9	6,1	2619,6	الحريرية
65.5	2292.1	30.9	2161.2	38.6	2061.9	39,2	2065,2	العمران الأعلى
42.3	3034.1	42.5	2866.1	25.1	2754.2	5,1	2743,4	باردو
36.2	1763.4	33.8	1648.0	314.9	1435.4	45,3	1246,1	حلق الوادي
82.6	5117.9	75.8	4695.4	153.0	4307.2	89,4	4236,2	المرسى
39.8	2329.5	37.6	2771.8	85.0	2640.0	17,3	1749,2	الكبارية
45.7	3142.5	40.1	258.9	30.0	2422.4	34,2	2122,3	سيدي حسين
359.9	1224.1	419.0	1914.2	414.2	1826.1	420,3	1696,0	حي الخضراء
3.4	1335.7	3.3	1272.1	3.7	1226.1	2,2	1218,2	قرطاج
6.2	898.3	4.4	831.9	9.7	811.4	8,5	812,7	التحرير
3.5	1300.3	1.2	1109.0	8.1	1084.2	1,6	1074,1	الزهور
50.2	2839.1	46.5	2628.8	24.7	2397.3	49,9	1245,4	الكرم
<b>2668.3</b>	<b>41989.0</b>	<b>2368.8</b>	<b>39850.0</b>	<b>2530.8</b>	<b>36135.7</b>	<b>1957.9</b>	<b>35885.2</b>	كامل الولاية

المصدر: الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه

التدخل السريع لتفادي العواقب الوخيمة الناتجة عن هذا التدهور البيئي.

كما تم تسجيل تلوث المائدة المائية المحيطة بمصب الفضلات (برج شاكير) بمنطقة العطار من معتمدية سيدي حسين.

### الترسبات

تعتبر السدود أهم المنشآت في تحصيل كميات هائلة من المياه التي تجمعها سواءً من الأمطار أم من جداول المياه والأنهار، غير أن هناك مشكلة تجعل للسد عمراً افتراضياً يقلل إلى حد ما من الجدوى الاقتصادية لإنشائه، جراء حجم الترسبات المتراكمة في حوضه نتيجة ركود المياه المحجوزة فيه والتي تحملها إليه مياه الأمطار من المناطق المحيطة به، ومياه الأنهار والأودية التي تصب فيه.

### مراقبة الملك العمومي للمياه

شهدت سنة 2012 تواصل الاعتداء على الملك العمومي للمياه (لحرم الأودية وضفاف سبخة السيجومي) بواسطة البناء الفوضوي وصب الأتربة وفواصل البناء والمياه المستعملة وفي إطار مراقبة حفظ نظام الملك العمومي للمياه تمكنت مصالح المندوبية الجهوية للفلاحة بتونس من مراقبة أكثر من 100 حالة مخالفة البناء داخل حرم الملك العمومي للمياه بسبخة السيجومي وعلى ضفاف الأودية ونظرا للأوضاع العامة بالبلاد فقد تم إنجاز محاضر مخالفات ضد مجهول.

### إجراءات إحكام التصرف في منظومة الموارد المائية والاقتصاد في استغلالها

تعاني تونس من قلة الموارد المائية إضافة إلى سوء نوعيتها، لذا تم اتخاذ جملة من الإجراءات لترشيد استهلاك هذه الموارد الثمينة والاقتصاد في استغلالها. ومن هذه الإجراءات ما يلي:

- اعتماد مبدأ العهدة على الملوث.
- سن قوانين وتشريعات كمجلة المياه والمواصفات.
- اعتماد دراسات التأثيرات على المحيط للمشاريع الجديدة.
- إنجاز وحدات جماعية لمعالجة المياه الصناعية.
- تهيئة وإعادة تأهيل المناطق الصناعية.
- إسناد حوافز مالية وجبائية للمؤسسات لمقاومة التلوث.
- إنجاز دراسة إستراتيجية حول إدماج التقنيات النظيفة في الإنتاج الصناعي.
- تشجيع الصناعيين على اعتماد التقنيات النظيفة للحد من التلوث وكلفة الإنتاج.
- إسناد منح خصوصية من كلفة الاستثمار للعمليات المتعلقة بالكشوفات الإيجابية لأنظمة المياه أو بالنسبة للمؤسسات الصغرى في مجال البحث عن موارد غير تقليدية وإنتاجها واستعمالها والاستثمار الهادف إلى تحقيق الاقتصاد في الماء.

## الضغوطات المسلطة على الموارد المائية

### العوامل المناخية

تقع البلاد التونسية بالضفة الجنوبية لحوض المتوسط وشمال الصحراء الكبرى فهي حينئذ تحت التأثيرات المناخية المتأتية من القارة الأوروبية من ناحية والتي تكون عادة مصحوبة بالأمطار وكذلك عرضة لارتفاع الضغط الهوائي المتأتي من الصحراء من ناحية أخرى والذي يكون في أغلب الأحيان حاجزا لتسرب التقلبات الجوية من الشمال وبالتالي فان عدم انتظام العوامل المناخية السائدة بالبلاد من سنة إلى أخرى أو من فصل إلى آخر أو من منطقة إلى أخرى في أغلب الأحيان نتيجة تغلب إحدى هاتين الظاهرتين مما يجعل البلاد عرضة لفترات من الجفاف وبدرجة أقل عرضة لفترات وفرة الأمطار. وتجعل هذه الظروف المناخية من البلاد التونسية منطقة ذات موارد مائية متجددة محدودة نسبيا. كما أن التغيرات المناخية التي طرأت على كوكب الأرض في السنين الأخيرة باتت من المؤثرات على كمية هذه الموارد بالبلاد التونسية.

### التلوث الناجم خاصة عن القطاعين الصناعي والفلاحي

يعتبر القطاعان الصناعي والفلاحي من أكبر مستهلكي المياه في تونس وأكثرها تأثيرا على الموارد المائية من ناحية التلوث، إذ أن المواد الكيميائية المستعملة في القطاع الفلاحي وخاصة في مجال الري من شأنها أن ترفع من نسبة المواد السامة والملوثة للمياه والموائد المائية السطحية بدرجة أولى. أما فيما يخص المجال الصناعي فإن خطر هذه المواد يزداد أكثر من ناحية الكم والنوع وهو ما من شأنه أن يعمق المشكلة أكثر ويستوجب إجراءات عاجلة وفعالة وصارمة. زد على ذلك أن نسبة الملوحة في هذه المياه تزداد مع ارتفاع نسبة الاستهلاك واستنزاف المائدة المائية.

ولعل من أهم القطاعات التي لها الدور الأساسي في تلويث الموارد المائية نذكر صناعة عجين الورق وتحويله والصناعات الكيميائية (صناعة الأسمدة والفسفاط..)، وصناعة الحديد الصلب والصناعات الغذائية وصناعة النسيج والمدابغ. وفي هذا الصدد نشير على سبيل المثال إلى أن قطاع الفسفاط يستهلك قرابة 45 مليون متر مكعب في السنة من المياه الجوفية.

كما تفاقمت أخيرا ظاهرة انتشار المصببات العشوائية للفضلات بجميع أنواعها حول محطة التصفية بغدير القلة وعلى طرفي قنال مياه الشمال مما يؤثر سلبا على نوعية مياه الشرب. هذا إضافة إلى البناءات قرب سدي المرناقية وغدير القلة وكذلك البناءات الأخرى العشوائية فوق مسار قنوات الجلب مما يؤثر سلبا على سلامتها فهذه البناءات لا تحترم قوانين البناء ولا الأجوار وخاصة قنوات المياه الصالحة للشرب. ومنذ بدء تفشي هذه الظاهرة تم إعلام الجهات المعنية قصد

## التصرف المستديم في الموارد و الأوساط الطبيعية

على ثلاث مراحل حسب الأولوية كما يلي:

• **مرحلة أولى:** تجديد 36 كلم من القنوات و6 منشآت مائية بمبلغ إجمالي قدره 35 مليون دينار بدون اعتبار الأداء على القيمة المضافة وحب إنجازها في المدة المتراوحة بين 2015-2019.

• **مرحلة ثانية:** تجديد 12 كلم من القنوات بمبلغ إجمالي 14 مليون دينار بدون اعتبار الأداء على القيمة المضافة يمكن إنجازها في المدة المتراوحة بين 2020-2021.

• **مرحلة ثالثة:** تجديد 12 كلم من القنوات بمبلغ إجمالي 11 مليون دينار بدون اعتبار الأداء على القيمة المضافة يمكن إنجازها في المدة المتراوحة بين 2022-2023.

4. تمويل المشروع: في طور البحث على تمويل.

### - مشروع إنجاز محطة لمعالجة المياه بمنطقة بجاوة وتدعيم شبكات الجلب والتوزيع

1. **تقديم وأهداف المشروع:** تعتبر تونس الكبرى من أهم المناطق بالبلاد التونسية من حيث عدد المشتركين الذي يقارب 700 ألف مشترك بشبكة الماء الصالح للشرب أي ما يعادل 2.5 مليون ساكن. هذا إلى جانب عدة مشاريع كبرى ستدخل في حيز الاستغلال خلال السنين القليلة القادمة مما سيساهم في رفع عدد السكان ليصل إلى 3.8 مليون ساكن في موفى سنة 2030. وتجدر الإشارة أن الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه قامت بإنجاز دراسة إستراتيجية لتدعيم وتأمين تزويد تونس الكبرى بالماء الصالح للشرب أفضت إلى ضرورة رفع طاقة معالجة المياه الحالية عبر إنجاز محطة لمعالجة المياه على مستوى بجاوة يتم الشروع في استغلالها بداية من سنة 2020 وتدعيم شبكات الجلب والتوزيع.

#### 2. مكونات المشروع:

- إنجاز محطة لمعالجة المياه بطاقة 4 متر مكعب في الثانية.  
- بناء وتجهيز وكهربة محطة ضخ بطاقة 4 متر مكعب في الثانية.  
- أشغال هندسة مدنية : بناء 3 خزانات نصف مبطورة سعة الواحد 10000 متر مكعب.  
- اقتناء ووضع 48 كلم من القنوات الرئيسية قطر ما بين 1400 مم و1800 مم.

3. **كلفة المشروع:** تبلغ الكلفة الجمالية للشبكة الخارجية لتزويد المشروع بالماء الصالح للشرب 156 مليون دينار باعتبار الأداء على القيمة المضافة.

- متابعة وتقييم برامج استغلال الموارد المائية في المناطق السقوية ودراسة الجوانب التنظيمية والاقتصادية المتعلقة باستعمال المياه في هذه المناطق.  
- ترشيد الطلب على المياه والاقتصاد في استعمال مياه الري مما يمكن المنظومة المائية من تأمين توفير المياه لكل القطاعات.  
- مزيد حث الصناعيين للاستفادة بخبرة وكفاءة مركز تونس الدولي لتكنولوجيا البيئة وذلك لتطوير قدراتهم ودعم تكوينهم.  
- رصد جائزة في اقتصاد وترشيد استهلاك المياه بمناسبة اليوم العالمي للمياه.  
- تشجيع البحث العلمي والتنمية في هذا المجال وخاصة في ميدان تحلية المياه الجوفية المالحة أو مياه البحر.  
- التسريع في اجراءات تحديد الملك العمومي بالنسبة للأودية والسبخ و ذلك للحد من البناء الفوضوي وإنجاز المشاريع على حساب الملك العمومي للمياه.  
- تركيز محطة أوتوماتيك لمراقبة ارتفاع مستوى السبخة وذلك لاتخاذ الاجراءات الاحتياطية والوقائية اللازمة قبل فيضانها.  
- اتخاذ الاجراءات القانونية الردعية للحد من التعدي على الملك العمومي للمياه.

كما قامت الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه بإنجاز عدة دراسات إستراتيجية لتدعيم وتأمين تزويد تونس الكبرى بالماء الصالح للشرب وهي الآن بصدد البحث عن تمويل لإنجاز هذه المشاريع. ومن أهم هذه المشاريع نخص بالذكر:

### - مشروع تجديد عدد من القنوات الرئيسية الكبرى

1. **تقديم وأهداف المشروع:** تحتوي الشبكة الرئيسية لتونس الكبرى على 286 كم من القنوات الرئيسية ذات قطر يعادل أو أكثر 400 مم، نسبة كبيرة من هذه القنوات تعتبر قديمة وتم تشييد بنايات فوق حرمها في عدة مناطق عمرانية. ونظرا لتقدم هذه القنوات وعلى إثر الأعطاب المتكررة التي طرأت مؤخرا على عدد من القنوات الرئيسية الكبرى، قامت الشركة بدراسة لحصر القنوات المهتدة بأعطاب والمتواجدة في ممرات غير مؤمنة. وتجدر الإشارة أن هذه الأعطاب تؤدي في أغلب الأحيان إلى خسائر مادية إلى جانب الاضطرابات الحاصلة في التوزيع أو قطع الماء لمدة طويلة تصل في بعض الأحيان إلى عدة أيام. وفي هذا الإطار، يندرج المشروع الحالي الذي سيمكننا من تجديد قرابة 60 كم من الشبكات الرئيسية للماء الصالح للشرب بتونس الكبرى وبذلك تلافي الانعكاسات السلبية من الناحية المادية التي يمكن أن تحدثها هذه الأعطاب.

2. **السكان المنتفعون من المشروع:** يقطن بتونس الكبرى حاليا 2.5 مليون ساكن ومن المنتظر أن يصل إلى 3.8 مليون ساكن في موفى سنة 2030.

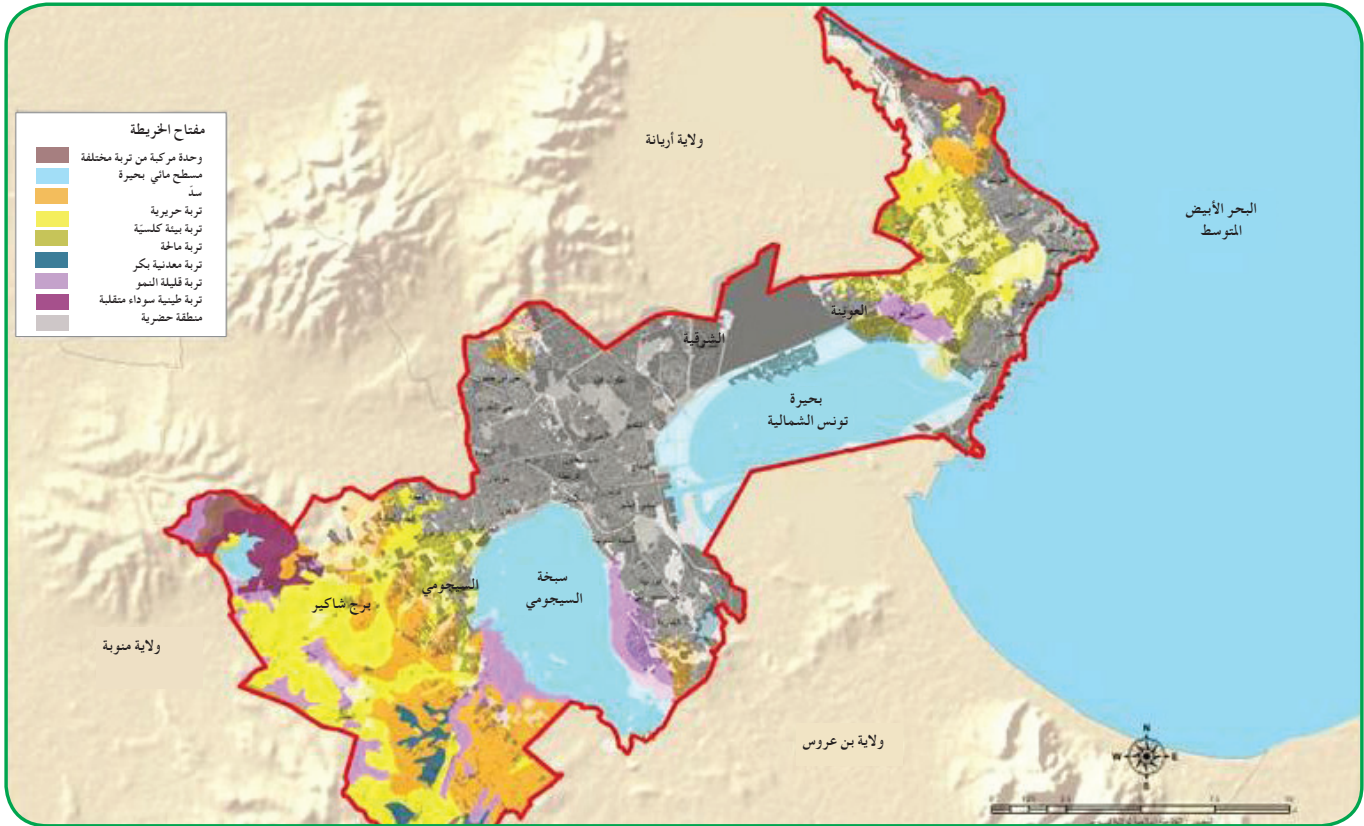
3. **مكونات وتكلفة المشروع:** تم تصنيف مشاريع تجديد هذه القنوات

## التربة والمواد الإنشائية والموارد المنجمية

### خصائص التربة

- الأراضى الهضابية : توجد بين السهول والجبال وأحواض الوديان وتتكون أساسا من تربة كلسية وأراضي حمري وأراضي رملية وتمتد على ثلث المساحة الجمالية للولاية.
- الأراضى الجبلية والمنحدرة : تقع هذه الأراضى جنوب ولاية تونس وتتكون من الطين والكلس وتمتد على ثلث المساحة الجمالية للولاية.
- أراضي السهول : توجد على ضفاف الوديان وتتكون من تربة رسوبية عميقة سميكة ذات تركيبة عميقة.
- تتكون سهول تونس الكبرى من تربة رسوبية متكونة من جراء الانجراف وتنقل المواد من المرتفعات المجاورة نحو الأودية. هذه التربة الرسوبية العميقة ذات تركيبة طينية وتختلف نوعية الترسبات حسب المناطق:

### خارطة نوعية التربة



المصدر: أطلس ولاية تونس 2010

### أشغال المحافظة على المياه والتربة

- بلغت المساحة المهددة بالانجراف (في جانفي 2008) حوالي 3000 هكتار
- وفي إطار المحافظة على المياه والتربة تم ضبط الأهداف التالية:
- حماية الموارد الطبيعية.
- المحافظة على البنية الأساسية.
- الحدّ من خطورة مياه السيول.
- التحسين و الرفع في الإنتاجية الفلاحية.
- الحدّ من زحف العمران البشري.
- المحافظة على صبغة الأرض.

## التصرف المستديم في الموارد و الأوساط الطبيعية

الولاية مقطعين للحصى وآخر للطين في غير وضعية استغلال نظرا لنفاذ المخزون ولوجودهما على مقربة من مناطق العمران.

### مقاطع ولاية تونس

المقطع	الإحداثيات (X)	الإحداثيات (Y)	الوضعية
الحصى	599272	4064827	مغلق
الحصى	597977	4064529	مغلق
الطين	606124	4069477	مغلق

المصدر: الديوان الوطني للمناجم

لقد وقع استغلال مقطع الطين المشار إليه أعلاه لإنتاج الإسمنت (معمل إسمنت الخروبة) ويشهد الآن هذا المقطع عملية تهيئة بيئية بعد التفويت فيه لفائدة مستثمرين إيطاليين.

كما خضعت ولاية تونس وفي إطار دراسة المواد الإنشائية لإقليم تونس الكبرى إلى رفع بعض العينات من البروزات الجيولوجية والتي أكدت عدم جدواها من الناحية الصناعية لتضل إمكانية الاستعانة بها للردم عند إنشاء الطرقات أو عند البناء.

### الموارد المنجمية

ولاية تونس لا تحتوي أي منجم أو مؤشر معدني.

كما تجدر الإشارة إلى وجود ملاحه بمنطقة سكرة بالشمال الشرقي لولاية تونس جنوب سبخة أريانة. وتظهر الصورة الموالية مياه ملوثة يميل لونها إلى الحمرة وهي بقايا مياه سبخة أريانة، يقع ضخها في شاطئ قمرت شمال آخر نزل في اتجاه منطقة رواد.

وعموما تبين من خلال الدراسات التي أنجزت تحت إشراف الديوان الوطني للمناجم في إطار دراسة المواد الإنشائية لإقليم تونس الكبرى أن البروزات الجيولوجية بولاية تونس لا تمثل أي جدوى صناعية وبذلك لا يمكن الحديث عن أي مضاعفات بيئية لقطاع المقاطع بالولاية. مع الملاحظة أن المياه التي يقع ضخها بشاطئ رواد والصادرة عن ملاحه أريانة يمكن أن تكون مصدرا للتلوث البيئي.

ويتمثل برنامج المخطط 2010-2014 في تهيئة مصبات المياه على مساحة 2000 هك والتعهد والصيانة على مساحة 1500 هك وذلك بكلفة انجاز جمالية تقدر بـ 750 ألف دينار. وتمثلت الإنجازات خلال الفترة 2010 - 2012 فيما يلي :

- تهيئة مصبات المياه : 385 هك

- التعهد والصيانة : 358 هك

- إصلاح مجاري الأودية (وحدة): 24 وحدة

### أشغال المحافظة على المياه والتربة لسنة 2012

العنصر	البرنامج	الانجازات	النسبة (%)
تهيئة مصبات المياه ( هك )	110	59	53
التعهد والصيانة (هك)	75	10	14
إصلاح مجاري الأودية (وحدة)	-	10	-

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

### إختبارات التربة

خلال سنة 2012، تمت دراسة حوالي 600 هك في كل من معتمديتي سيدي حسين والحرايرية. حيث تم وبطلب من الفلاحين إنجاز دراسات ميدانية للأراضي الفلاحية لفائدتهم. وفي هذا السياق، وبعد التأكد من الملكية العقارية وموقع الأرض يتم تحديد أماكن المقاطع البيولوجية لأخذ عينات من التربة ووضعها وتسجيل الملاحظات التي تهم المحيط العام للضيعة والإستصلاحات الممكنة التي تساهم في تحسين خصوبة التربة. كما تقع التحاليل الكيميائية والفيزيائية في المخبر وذلك للتثبت في إذا ما كانت هناك شوائب مثل الملوحة ونسبة الكالسيوم وحموضة التربة.

### الإشكاليات

- الزحف العمراني وتشنت الملكية.

- رفض المستغلين لأشغال حماية المياه والتربة.

- قلة اليد العاملة.

### المواد الإنشائية

لا يمكن اعتبار ولاية تونس قطبا لقطاع مقاطع الأحجار الصناعية والمواد الإنشائية وذلك نتيجة صغر المساحة واحتوائها على أكبر التجمعات السكانية بالبلاد. تشمل

## المناطق الطبيعية والتنوع البيولوجي

للمتطلبات البيئية والتحسيسية التي فرضتها طبيعة منطقة العاصمة.

### التشجير وإحداث المناطق الخضراء

يختص هذا العنصر المتميز بعناية فائقة ويتجلى ذلك بإيلائه الاهتمام الخاص والإحاطة به انطلاقا من التشجير الحضري الذي يتطلب العناية والمتابعة المستمرة. ففي هذا المجال، تم تشجير حوالي 20 هك موزعة على منطقة قمرت والعقبة وضفاف سبخة السيجومي وإبن سينا والمروج مع تسجيل نسبة نجاح تعتبر مرضية بلغت 65 % لموسم 2011 - 2012.

### تهيئة المناابت وإنتاج المشاتل

بلغت طاقة إنتاج منبتي العقبة وقمرت حوالي 531 ألف شتلة ويمثل حوالي 69 % من نسبة نجاح المشاتل المزروعة وتعتبر هذه الكميات المنتجة مرضية تماما مع العوامل المناخية والبيئية للجهة وبذلك يعد هذا الهيكل المتميز في هذا القطاع مكسبا من مكاسب التنمية يتسم بخصوصيات هامة تؤهله إلى الارتقاء بالإنتاج إلى الأفضل. هذا ويعتبر إنتاج المشاتل يفوق حاجيات الولاية الشيء الذي أدى إلى تراكم كميات من النباتات بالمنابت متبقية من المواسم الفارطة حيث نقترح دعم الولايات داخل الجمهورية.

تضم ولاية تونس العديد من المناطق الطبيعية. مناطق رطبة (السيجومي وبحيرة تونس) وهضاب (سيدي بوسعيد) وغابات (قمرت) ومناطق بحرية (خليج تونس). تحتوي هذه المناطق الطبيعية على ثروة نباتية وحيوانية كبيرة ومتنوعة تكون منظومة بيئية بالرغم من التطور العمراني الكبير الذي يهدد المناطق الطبيعية الفلاحية. كما تحافظ ولاية تونس على التنوع النباتي والحيواني والطبيعي حول المناطق الرطبة والمناطق المشجرة (منتزه وغابة).

### الغابات والمراعي

تقدر مساحة الغابات بولاية تونس بحوالي 1882 هك، حيث يقع مجملها في المحيط البلدي ويساهم هذا القطاع في إقرار التوازن البيئي وحماية التربة من الانجراف المائي والهوائي وحماية الأراضي الفلاحية والمحافظة على خصوبتها إضافة إلى الدور الهام الذي تلعبه في الترفيه والنزهة ضمن الفضاءات الإستراتيجية للاستراحة.

وفي إطار تنفيذ برامج سنة 2012، تم القيام بتدخلات مرضية مكنت من تحقيق إنجازات تهدف إلى ضمان التنمية المستدامة بمختلف المناطق المناطة بعهدتها وفقا لتنفيذ خطة محكمة في مختلف الميادين. هذا كما تم التركيز على مضاعفة الجهود لإنتاج المشاتل منها الغابية والتزيينية تلبية لرغبة المواطن وذلك تبعا

### التوزيع الجملي للشتلات

المؤسسات العمومية		البلديات		الخواص	
نسبة النجاح %	الأشجار الموزعة	نسبة النجاح %	الأشجار الموزعة	نسبة النجاح %	الأشجار الموزعة
40	4978	-	2 630	45	13 952

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

### حماية الغابات

تم الاستعداد على غرار كل المواسم للتوقي من خطر اندلاع الحرائق، حيث تم تسخير كل المعدات والإمكانات استعدادا لهذه الكوارث الطبيعية من ذلك التنظيم والقيام بحصص الإستمرار ابتداء من غرة ماي إلى غاية 31 أكتوبر 2012 وتسخير وتوفير المعدات والإمكانات اللازمة لمقاومة الحرائق كما هو مبين في الجدول الموالي.

#### الأهمية

10 كلم  
260 متر خطي  
كامل المحيط الغابي

صيانة المسالك الغابية  
تهيئة مسلك معبد  
تنظيف الغابات وإزالة الأعشاب الطفيلية

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

## التصرف المستديم في الموارد و الأوساط الطبيعية

التحوز بقطع أرض وقطع وقلع وتشديد بناءات بها، حيث تم تحرير محاضر جنحة ضد مرتكبيها وإحالتهم على المحاكم الجزائرية بولاية تونس لمقاضاتهم من أجل ما نسب إليهم طبقاً لأحكام مجلة الغابات الجاري بها العمل .

تجاوزات واعتداءات مكثفة على الغابات تم خلال سنة 2012 تسجيل تجاوزات واعتداءات مكثفة على الغابات بولاية تونس وخاصة الموجودة بضاحيتها الشمالية والغربية. وتمثلت المخالفات في

### المخالفات المرتكبة على الغابات

عدد المخالفات المرتكبة	نوع الجنحة
6	تكسير الغابة وبناء مسكن بدون رخصة
3	قص أشجار غابية ورفعها بدون رخصة
1	تكسير أرض خاضعة لنظام الغابات
1	إعادة بناء سور بعد هدمه من طرف البلدية والتحوز على قطعة أرض داخل الكتبان الرملية
1	قلع ورفع منتوجات غابية بدون رخصة

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

و700 مم بالبحيرة الجنوبية وتحتوي على 36 مليون م<sup>3</sup> من المياه وتضمن بحيرة تونس عملية تبادل متواصل بين مياه البحر والمياه القارية وتربية الأسماك. ويتميز التنوع البيولوجي لبحيرة تونس بوجود نباتات بحرية والنحام الوردي والنورس. وهي مسجلة ضمن إتفاقية رمسار منذ سنة 2013.

وتبعاً لتدهور الوضع البيئي لبحيرة تونس الناجم عن تلقيها لكميات هامة من مياه الصرف الصناعي والمنزلي، تم تنفيذ برنامج يشمل مشروعين هامين حول التطهير وتهيئة البحيرة الشمالية خلال الثمانينات والبحيرة الجنوبية خلال التسعينات. وقد ساعد هذا البرنامج على وضع حد للتلوث الذي أثر بشكل كبير على توازن النظم الإيكولوجية في البحيرة خاصة خلال الستينات والسبعينات. وتمثل برنامج تهيئة البحيرة في تنفيذ برنامج شامل للتطهير من أجل وقف تصريف المياه الملوثة وتحسين سيلان المياه من خلال تركيز نظام جديد لتجديد المياه يتكيف مع الظروف الطبيعية للبحيرة. وقد أسفرت عملية تهيئة بحيرة تونس على إعادة إدماجها في محيطها العمراني. ومكنت مختلف الإنجازات والإجراءات المتخذة من تحسين الظروف البيئية للمساحات المائية وتوفير احتياطات عقارية جديدة (ما يقرب عن 1000 هكتار للبحيرة الشمالية و800 هكتار للبحيرة الجنوبية) وذلك تلبية للاحتياجات المتزايدة لتوسع العاصمة تونس.

### سبخة السيجومي

تقع بحيرة السيجومي بالجنوب الغربي لولاية تونس وتمتد البحيرة على مساحة 28 كلم<sup>2</sup> وتقع على مستوى 10 أمتار تحت سطح البحر. تعتبر البحيرة حوضاً واسعاً مغطى بالمياه بالفصول الرطبة ويبلغ ارتفاع المياه داخلها 85 سم في الشتاء ويجف في الصيف. وتعتبر ملوحة المسطح المائي مرتفعة جداً إذ تصل نسبة الملوحة إلى 55 غ/ل في محيط يتربس أساساً من الترسبات الطينية الغنية بالكلسيوم. وتضطلع المنطقة الرطبة بالسيجومي بدور هامٍ يمكنها من الحفاظ

### الصيد البري

حرصاً على المحافظة على الثروة الحيوانية والنباتية البرية المحمية والتصدي لكل التجاوزات المرتكبة فرضت دائرة الغابات بتونس تواجدها بالأسواق قصد مراقبة بيع الحيوانات والنباتات البرية المحمية دون تسجيل محاضر في الغرض نظراً للظروف الأمنية التي تمر بها البلاد وفي المقابل تم حجز بعض الطيور والحيوانات المحمية بمطار تونس قرطاج. وبالنسبة لموسم الصيد لسنة 2011 / 2012 تم تسليم 459 إجازة للصيد البري بالغابات الدولية. أمّا في إطار حماية المحاصيل الزراعية من الأضرار الناجمة عن تسرب الخنزير الوحشي قامت مصالح الغابات بالمعاينات الميدانية وقد تم القيام بحملة إدارية لصيد الخنزير الوحشي بغابة برج شاكير بمعتمدية سيدي حسين.

### المناطق الرطبة

تحتوي ولاية تونس على مسطحين مائيين هامين هما بحيرة تونس وسبخة السيجومي الذين يمنحانها موقعا طبيعيا وبيئيا متميزا.

### بحيرة تونس

بحيرة تونس، تقع بين مدينة تونس وخليج تونس. كانت البحيرة تمثل جزءاً من الخليج قبل أن تعزل عنه في القرن السادس عشر بفعل تراكم الطمي الحثي المتأني من روافد وادي مجردة ووادي مليات. وقامت سنة 1885 شركة فرنسية بحفر قناة للملاحة تربط بين البحيرة والبحر مما أدى إلى تقسيمها إلى البحيرة الشمالية والبحيرة الجنوبية. وتعتبر البحيرة عنصراً أساسياً في النظام البيئي للعاصمة وتمتد على مساحة 46 كلم<sup>2</sup> منها 28.3 كلم<sup>2</sup> مساحة البحيرة الشمالية و13.7 كلم<sup>2</sup> مساحة البحيرة الجنوبية. يتراوح عمق بحيرة تونس بين 900 مم بالبحيرة الشمالية

- التوسع العمراني (البناء الفوضوي والعشوائي).
- قطع مكثف وعشوائي للأشجار الغابية.
- حيازة أراضي غابية وتشديد بناءات بها خاصة بمناطق تثبيت كثبان الرمال.
- الاعتداء على المنطقة الرطبة بالسيجومي.
- التلوث البيئي.
- الاستغلال العشوائي لضفاف السبخة.
- تفاقم ظاهرة بيع وترويج النباتات والحيوانات البرية المحمية بالأسواق المحلية اليومية والأسبوعية.

## المقترحات

### إجراءات فورية

- متابعة رفع المخالفات والتصدي للتعديات على القطاع الغابي في إطار حملات مشتركة مع المصالح الأمنية.
- الحرص على البت في القضايا المرفوعة بالسرعة المطلوبة وبتطبيق الأحكام الصادرة في شأن المخالفين.
- تفعيل قرارات الهدم الصادرة عن الولاية.
- تنظيم حملة استثنائية إقليمية للنظافة بضفاف سبخة السيجومي بمساهمة جميع الأطراف.
- الانطلاق في تشجير ضفاف سبخة السيجومي.
- الشروع في تهيئة المنطقة الغابية المحاذية لسبخة السيجومي.
- حملات توعوية للإعلام والتحسيس بأهمية المناطق الرطبة.

### إجراءات على المدى المتوسط والطويل

- تسوية الوضع العقاري للأراضي الغابية وتعيين الخرائط العقارية الغابية.
- إحالة العقارات الغابية التابعة لملك الدولة الخاص لفائدة ملك الدولة الغابي.
- تسوية وضعية أراضي الخواص المشجرة غابيا من قبل المصالح الغابية والخاضعة لنظام الغابات سواء باقتنائها من مالكيها لفائدة الدولة أو تعويضهم بأراضي فلاحية أو إرجاعها لأصحابها دون مطالبتهم بتعويض مصاريف تشجيرها لتسييرها من قبلهم وفقا لأمتلة تهيئة غابية ودون المساس من صبغتها الغابية وديمومتها.
- توفير قاعدة معلوماتية عقارية دقيقة ومتناسكة وثرية من خلال عمليات الضبط العقاري للأراضي الغابية.
- إحداث مرصد لمراقبة الطيور المهاجرة والمقيمة.

على النظام البيئي لتونس الكبرى حيث تعتبر السبخة بحيرة مغلقة تستقبل مياه العديد من المجاري المائية الصغيرة (وهي تتغير من 30 مليون متر مكعب إلى 80 مليون متر مكعب).

وتمثل سبخة السيجومي منطقة رطبة ذات أهمية بالغة ومسجلة ضمن إتفاقية رمسار منذ سنة 2007. كما تعتبر من أهم المراكز بإفريقيا الشمالية من حيث تمركز النحام الوردي بها بخلاف عدة طيور أخرى. وفي هذا الإطار، تواصلت عمليات مراقبة للطيور المائية بسبخة السيجومي وسبخة أريانة في جزئها التابع لولاية تونس من طرف مصالح دائرة الغابات وتم تسجيل حالات نفوق بعض الطيور واستمرارية الإصابة بمرض البوتوليزم. كما تمت تهيئة المنطقة الغابية على ضفاف السبخة وذلك بإحداث مرصد لمراقبة الطيور المهاجرة وبرج مراقبة وبوابة وخران ماء كمرحلة أولى.

وتفانم وضع السبخة مقارنة بالسنة الفارطة وذلك إثر الانتهاكات والإخلالات المتمثلة في إلقاء الفضلات المنزلية وفواضل البناء والاستغلال العشوائي للأراضي المحاذية والترتبة والترسبات عبر سيلان ماء المطر والتي أدت إلى تردي الوضع البيئي بالمنطقة مما يستوجب التدخل الآتي.

## المحميات

### المحمية الطبيعية (شكلي)

في إطار المحافظة على خصائصها البيئية تقوم مصالح الغابات بالجهة بزيارات للجزيرة بالتعاون مع أعوان الحرس البحري بحلق الوادي ومعهد الآثار وشركة البحرية.

### حديقة النباتات بتونس

هي موضوعة على ذمة مدينة العلوم من أجل حسن استغلالها والاستفادة منها. بحيرة تونس الشمالية يتم العمل حاليا من أجل حسن استغلالها والتصرف الأمثل فيها دون التأثير سلبا على خصائصها البيئية.

## الإشكاليات

- تشعب المسائل العقارية والقانونية (ملك الدولة الخاص- ملك الدولة- ملك الخواص).



## التصرف المستديم في الموارد و الأوساط الطبيعية

### الطاقة والطاقات المتجددة

#### وضعية استهلاك الطاقة

حوالي 153,1 مليون دينار بولاية تونس. هذا بالإضافة إلى تطوير الخدمات في هذا الميدان من خلال مطابقة كافة الوحدات للمواصفات العالية. وتبلغ نسبة التغطية بشبكة الكهرباء 99.9 بالمائة ويقع توليد الطاقة الكهربائية في 3 مراكز وهي مركز سد العروسية ومركز رادس ومركز حلق الوادي.

على غرار كل القطاعات التي شهدت دفعا جديدا سجلت الإستثمارات المنجزة في مجال الربط بشبكة الكهرباء وشبكة الغاز الطبيعي تطورا ملحوظا حيث بلغت

### استهلاك الطاقة الكهربائية

استهلاك الطاقة الكهربائية (ضغط متوسط) مليون كيلوات/ساعة						استهلاك الطاقة الكهربائية (ضغط منخفض) مليون كيلوات/ساعة						المعمدية
2011			2009			2011			2009			
الإستهلاك	المشتركون	الإستهلاك	المشتركون	الإستهلاك	المشتركون	الإستهلاك	المشتركون	الإستهلاك	المشتركون	الإستهلاك	المشتركون	
443.7	817	453.6	798	450.5	799	388.4	138672	382.5	137110	385.3	135595	تونس المدينة
137.1	228	142.8	226	133.4	217	237.6	90482	235.3	84149	201.6	78972	تونس الشرقية (الكرم)
160.6	226	155.4	223	140.6	217	225.0	120124	217.1	116502	215.5	113132	تونس الغربية (باردو)
741.4	1271	751.8	1247	724.4	1233	851.0	349278	835.0	337761	802.5	327699	كامل الولاية

المصدر: الشركة التونسية للكهرباء والغاز - الإدارة الجهوية للتوزيع بتونس

ويبلغ عدد المؤسسات الصناعية الخاضعة للتدقيق الدوري والإجباري للطاقة على المستوى الوطني 300 مؤسسة يمثل نسبة استهلاكها للطاقة 75 % من جملة استهلاك الطاقة في هذا القطاع. كما يبلغ عدد المؤسسات الخاضعة بولاية تونس 24 مؤسسة انخرطت في انجاز عمليات التدقيق الطاقوي. وقد وافقت الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة خلال سنة 2013 على إسناد منح من موارد الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة لملفات عمليات التدقيق الطاقوي والاستثمار التي تقدمت بها ثلاث (03) مؤسسات صناعية بولاية تونس التي يبلغ استهلاكها الجملي للطاقة 3781 طن.م.ن سنويا مما سيمكنها من اقتصاد سنوي في الطاقة بقيمة 611 طن.م.ن (أي بنسبة 16 %).

#### برنامج النجاعة الطاقوية 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 عربة سنة 2012 إلى 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 الطاقوي لهذا القطاع منها بالأساس القيام بعملية التدقيق الطاقوي 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.

وتبلغ عدد شركات النقل والمؤسسات التي لديها أسطول من السيارات والمعنية

#### برامج التحكم في الطاقة

وحظي مجال التحكم في الطاقة بعناية خاصة خلال العامين الأخيرين وقد أثمرت سياسة الاقتصاد في الطاقة ببلادنا العديد من المكاسب وساهمت في المحافظة على مواردنا الطاقوية 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.

#### ترشيد استهلاك الطاقة

تهدف مشاريع ترشيد استهلاك الطاقة إلى الترفيع في نسق استغلال الإمكانيات المتاحة للاقتصاد في الطاقة وتقليص نسبة الطلب على الطاقة بالمقارنة مع الناتج المحلي الإجمالي. كما تهدف مشاريع ترشيد استهلاك الطاقة إلى تحسين مستوى النجاعة الطاقوية 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 الطاقوية 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. ويخزن هذا القطاع الإمكانيات الأوفر للاقتصاد في الطاقة على المدى القريب والمتوسط. وللاستفادة من الإمكانيات 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.

بعديد الحملات التحسيسية للعموم لحثهم على اقتناء الفوانيس المقتصدّة للطاقة وتم بصفة تدريجية منع تسويق الفوانيس المتوهجة من فئة 100 واط بداية من سنة 2011. كما سيتم خلال السنوات القادمة المنع التدريجي لبقية الأصناف الأخرى من الفوانيس المتوهجة. كما تم أيضا وضع معلوم على الاستهلاك للفوانيس المتوهجة وذلك نظرا لمردوديتها المتواضعة في استهلاك الطاقة.

### برنامج استبدال الطاقة

في ظل ارتفاع أسعار المحروقات وتزايد دعم الدولة لغاز البترول المسيل تم وضع برنامج لتطوير استعمال الغاز الطبيعي وبالتالي تم رصد عدة حوافز وتشجيعات مالية يتم إسنادها من موارد الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة لقطاعات السكن والخدمات والصناعة لحثها على استعمال الغاز الطبيعي. وقد بلغ العدد الجملي للحرفاء إلى موفى سنة 2011 حوالي 590 ألف مشترك. وقد تم بولاية تونس خلال سنة 2012 الربط بالغاز الطبيعي لعدد 11675 حرريف بقطاع السكن الفردي والجماعي وذلك من مجموع 53971 تم ربطهم بالغاز الطبيعي على المستوى الوطني سنة 2012 (أي بنسبة 22%).

### الطاقات المتجددة

شهد استعمال الطاقات المتجددة خلال السنوات الأخيرة تطورا ملحوظا خاصة في مجال الطاقة الشمسية (المباني الشمسية والتنوير الريفي بالطاقة الشمسية وضخ المياه والتنوير العمومي وتسخين المياه بالطاقة الشمسية) وكذلك طاقة الرياح لإنتاج الكهرباء هذا بالإضافة إلى إنجاز عدة مشاريع أخرى نموذجية لتحلية المياه والتنوير العمومي وإنتاج الغاز العضوي. وقد بلغت نسبة مساهمة الطاقات المتجددة 4% في إنتاج الكهرباء إلى موفى سنة 2011. وتبين الدراسات الإستشراقية أن تبلغ هذه النسبة 30% في غضون سنة 2030. وتتمحور أهم الإنجازات المتعلقة بالطاقات المتجددة بولاية تونس في ما يلي:

### الطاقة الشمسية

- **برنامج السخانات الشمسية:** عرف برنامج تسخين المياه الصحية بالطاقة الشمسية تطورا ملحوظا نتيجة لآليات 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 تجاوزت المساحة الجميلية المركزة 500 ألف متر مربع إلى موفى سنة 2012 منها حوالي 12 ألف متر مربع تم تركيزها بولاية تونس.

- **برنامج المباني الشمسية:** تم الشروع منذ سنة 2010 في إنجاز برنامج يتعلق باستغلال الطاقة الشمسية الفطوضوية لإنتاج الكهرباء لفائدة المساكن بالمناطق الحضرية وذلك بتركيز محطات شمسية فطوضوية ذات قدرة تتراوح بين 1 و5 كيلواط للمحطة الواحدة. وللنهوض بهذا البرنامج تم وضع آلية تمويلية تركز على إسناد منحة عند اقتناء هذه المحطات الشمسية وكذلك الاستفادة من قروض بنكية ميسرة 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 جميلية 3.559 ميغاواط. وقد تم تركيز 186 محطة بولاية تونس بقدرة جميلية تساوي 246 كلواط.

بعمليات التدقيق والاستثمار حوالي 282 شركة من بينها 108 بولاية تونس. وقد انخرطت هذه المؤسسات تدريجيا في إنجاز عمليات التدقيق الطاقوي. وفي هذا الإطار، وافقت الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة خلال سنة 2013 على إسناد منح لملفات عمليات التدقيق الطاقوي والاستثمار التي تقدمت بها 08 مؤسسات بولاية تونس التي يبلغ استهلاكها الجملي للطاقة 6444 طن.م.ن سنويا مما سيمكنها من اقتصاد سنوي في الطاقة بقيمة 628 طن.م.ن سنويا (أي بنسبة 10%). كما بلغ مجموع محطات تشخيص محركات السيارات ببلادنا والمصادق عليها من قبل الوكالة 139 محطة منها 10 محطات تم تركيزها بولاية تونس.

### 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 الاستشراقية تبين أن هذا القطاع سيرتقي للمرتبة الثانية في مشارف سنة 2020 والمرتبة الأولى في مشارف 2030. وللد من استهلاك الطاقة لهذا القطاع وضعت الدولة إستراتيجية وطنية تتمثل في إنجاز البرامج التالية في قطاعي الخدمات والسكن:

- **مشروع تحسين النجاعة الطاقية للأبنية القائمة** وخاصة بالمؤسسات ذات الاستهلاك الكبير للطاقة وذلك عبر إجبارية التدقيق الطاقوي، حيث انخرطت سنة 2013 عدد 04 مؤسسات من قطاع الخدمات بولاية تونس في عملية التدقيق الطاقوي والذي يبلغ استهلاكها الجملي للطاقة 1425 طن.م.ن سنويا مما سيمكنها من اقتصاد سنوي في الطاقة بقيمة 355 طن.م.ن (أي بنسبة 25%).
- **مشروع تحسين النجاعة الحرارية بالنسبة للأبنية الجديدة:** يتمثل هذا المشروع، الذي انطلقت دراسته منذ سنة 1992، في وضع الإطار القانوني للملائم تدريجيا من المتطلبات الفنية الدنيا إلى المتطلبات الفنية القصوى، قصد تحسين الرفاهة الحرارية داخل الأبنية الجديدة والتخفيض في استهلاكها للطاقة والحد من انبعاث الغازات الدفيئة الناجمة عن استعمال المحروقات بها وذلك بالاعتماد على تصميم معماري يتلاءم مع المناخ واستعمال مواد بناء وتقنيات فنية مقتصدّة للطاقة. وقد انخرطت خلال السنوات الأخيرة عدة شركات عقارية في تشييد بنايات جديدة بمواصفات مقتصدّة للطاقة وعددها 09 وحدات سكنية جماعية وكذلك عدد 2 مصحات خاصة مما سيمكنهم من اقتصاد سنوي للطاقة بقيمة 553 طن.م.ن.
- **مشروع ترشيد استهلاك الطاقة بالمنشآت العمومية:** شملت أيضا عمليات ترشيد استهلاك الطاقة المنشآت العمومية وذلك عبر إحداث خطة مسؤول مكلف بالطاقة بهذه المنشآت حيث تم تحديد أهم مشمولاته وتنظيم تدخلاته وكذلك إخضاع أسطول السيارات الإدارية إلى عمليات الكشف الطاقوي وتجهيزها بنظام متابعة هذه السيارات.
- **مشروع تحسين النجاعة الطاقية للتجهيزات الكهرومنزلية:** يتمثل هذا المشروع في وضع تثبيت تصنيفي للأجهزة الكهرومنزلية قصد الرفع من مردوديتها وتوجيه المستعمل نحو اقتنائها بهدف التقليل من تطور الطلب على الطاقة الناجم عن استعمال هذه المعدات. ويحتوي المشروع على إجبارية وضع الملصقات الطاقية على الأجهزة عند العرض والتسويق وحث المواطن على اقتناء التجهيزات المقتصدّة للطاقة كما تم أيضا، خلال الفترة 2006-2011، المنع التدريجي للأجهزة غير المقتصدّة للطاقة: التلاجات والمجمدات وآلات التبريد المزدوجة من صنف 4-5 و6-7 و8 والمكيفات الفردية من صنف 6-7-8 ابتداء من سنة 2010.

- **مشروع استبدال الفوانيس المتوهجة بالفوانيس المقتصدّة للطاقة:** تم القيام

## التصرف المستديم في الموارد و الأوساط الطبيعية

### الشريط الساحلي

الجزء الشمالي للشريط الساحلي بولاية تونس فيحتوي على غابة قمرة التي تعد واحدة من الغابات الساحلية النادرة بتونس الكبرى والتي تساهم بقسط كبير في حماية الكتبان الرملية وتثبيتها لمقاومة ظاهرة الإنجراف البحري.

وتغطي الأعماق البحرية بخليج تونس 3 أنواع من الأعشاب الموجودة في البحر الأبيض المتوسط وهي سيكومودوسي و Posidonie و caulerpes وهي تشكل مأوى للحيوانات البحرية. كما نلاحظ في هذا الخليج أن المد والجزر يتميز بصبغة نصف نهاريّة: بمعدل مرتين لأوج المد ومرتين للجزر بارتفاع مختلف يبلغ 0.50 متر.

تقع ولاية تونس في خليج يحمل اسمها، كما أنّ هذا الموقع يؤثر على نشاطها الاقتصادي (الانفتاح على الخارج والموانئ) وعلى المستوى الحضري (تعمير الشريط الساحلي). هذه الواجهة البحرية تنتمي إلى البحر الأبيض المتوسط ويمتد الشريط الساحلي بولاية تونس على طول 23 كلم انطلاقا من مدينة حلق الوادي إلى حدود المنطقة السياحية بقمرة. ويتميز هذا الشريط بثرواته الطبيعية الهامة حيث تنفرد المنطقة السياحية بقمرة بشواطئها الرملية الممتدة كما تحتل بحيرة تونس الشمالية الجزء الهام من هذه المنظومة لتعدد تنوعها البيولوجي. كما أنها تحتوي على جزيرة شكلي والتي تعد محمية وطنية لاحتوائها على طيور نادرة. أما

### التيارات الساحلية لخليج تونس

الجزر		المد		المنطقة
الكثافة	الاتجاه	الكثافة	الاتجاه	
40 إلى 50	شرق جنوب شرق	8 إلى 10	شمالي غربي	كاب قمرة - حلق الوادي
8 إلى 10	جنوبي شرقي	8 إلى 10	شمالي غربي	خليج المرسى
-	جنوبي شمالي	-	شمالي جنوبي	حلق الوادي
4 إلى 5	شمالي جنوبي	4 إلى 5	جنوبي شمالي	كاب صلامبو - قرطاج
-	-	3 إلى 10	-	رادس مليان
-	-	20 إلى 40	-	حمام الأنف

المصدر : المعهد الوطني للرصد الجوي، 2007

### شاطئ حلق الوادي

هو شاطئ رملي في شكل قوس يبلغ امتداده شمالا حوالي 500 مترا ليتقلص جنوبا ويختفي تقريبا على رصيف الفسحة الشاطئية. ويرتاد هذا الشاطئ عدد كبير من المصطافين خلال فترة الصيف من كل سنة.

### شاطئ الكرم

شاطئ الكرم شاطئ صغير يمتد على طول 600 مترا ليختفي تحت الصخور التي تم وضعها لحماية المدينة من موجات المد على اثر العاصفة المائية التي شهدتها خليج تونس سنة 1981.

### شاطئ قرطاج سيدي بوسعيد

شاطئ قرطاج سيدي بوسعيد يمتد على شكل قوس طوله 1000 متر تقريبا وشاسع في جزئه الشمالي وينتهي بميناء ترفيهي يساهم بقسط كبير في تنشيط الحركة الاقتصادية والترفيهية بالمنطقة السياحية قرطاج سيدي بوسعيد.

### شاطئ المرسى

تعتبر المرسى مدينة ساحلية لها شاطئ رملي يمتد على نحو 14 كلم. كما أن للمرسى مرافق سياحية هامة تتطور بنسق كبير من سنة إلى أخرى.

### المرفولوجيا الساحلية

عرفت مورفولوجيا الشريط الساحلي بولاية تونس تغيرات هامة خلال القرن الماضي نتيجة عدة عوامل من أهمها :

- إحداث مناطق عمرانية دون مراعاة لخصوصيات المنطقة.
- الحد بنسبة كبيرة من كميات الرواسب التي كانت تصل إلى البحر من خلال الأودية وخاصة وادي مجردة الذي كان ينتهي مصبه شمال الخليج الصغير بتونس والذي يساهم بقسط كبير في تغذية شواطئ ولاية أريانة وشواطئ المنطقة السياحية بقمرة من ولاية تونس بكميات هامة من الرمال.

وفي إطار الدراسة المتعلقة بحماية الشريط الساحلي التونسي التي قامت بها وكالة حماية وتهيئة الشريط الساحلي سنة 2006، تبين أن الساحل الممتد من حلق الوادي إلى قرطاج ومن المرسى إلى المنطقة السياحية بقمرة يشهد تغيرا جذريا حيث أثبتت الدراسة بأن الشريط الساحلي يشهد انجرافا حادا قبالة نزل البرج الأبيض بمدينة المرسى وقبالة نزل الميقارا وذلك نتيجة التطور العمراني. وينقسم حاليا الشريط الساحلي بولاية تونس إلى وحدات جيومورفولوجية تختلف الواحدة عن الأخرى بسبب التدخل البشري خلال القرن الماضي حيث تميز من الجنوب إلى الشمال الوحدات التالية :

## التصرف في الملك العمومي البحري

### الإشغال الوقتي للملك العمومي البحري

يشمل التصرف في الملك العمومي البحري عمليات المراقبة الميدانية ومتابعة إسناد رخص الإشغال الوقتي وسحبها والمتابعة الفنية للزم وتسوية الوضعيات العقارية القابلة لذلك وفق التشريع الجاري به العمل. وفي إطار مساندة قطاع السياحة والترفيه وإحكام استغلال أجزاء من الملك العمومي البحري، منحت وكالة حماية وتهيئة الشريط الساحلي بولاية تونس خلال سنة 2013 عـ14 عدد رخصة جديدة لفترة سنة واحدة غير قابلة للتجديد قصد تركيز مشاريع وعدد من الواقيات الشمسية بمختلف الشواطئ. وبذلك يصبح العدد الجملي للرخص سارية المفعول بولاية تونس 42 رخصة في موفى شهر سبتمبر من سنة 2013.

### مراقبة الملك العمومي البحري

تهدف عمليات المراقبة إلى الحد من التجاوزات على الملك العمومي البحري والمتمثلة أساسا في البناءات والإحداثيات المخالفة للتراتب المعمول بها والخاصة بهذا الفضاء أو بالمناطق المحجر فيها البناء. وعلى غرار السنوات الماضية، واصلت وكالة حماية وتهيئة الشريط الساحلي خلال سنتي 2012 و2013 عمليات رفع المخالفات المرتكبة بالملك العمومي البحري على كامل الشريط الساحلي بولاية تونس واتخاذ جميع الإجراءات القانونية في شأنها. وقد تمّ خلال هذه الفترة رفع 14 مخالفة بالملك العمومي البحري منها 02 حالة بناء بالصلب (15%) و10 حالات تتعلق بالانتصاب العشوائي أو تجاوز محتوى رخص الإشغال الوقتي (70%). وتتمثل بقية الحالات في مخالفات ردم ورفع رمال.

### التنظيف الآلي لشواطئ ولاية تونس خلال صائفة 2013

شمل برنامج أشغال التنظيف الآلي بولاية تونس لسنة 2013 التدخل بـ7 شواطئ وهي كالاتي: شاطئ حلق الوادي وشاطئ الكرم وشاطئ صلامبو وشاطئ أميلكار وشاطئ سيدي بوسعيد وشاطئ المرسي وشاطئ المنطقة السياحية بقمرت. ويتم تمويل الأشغال مناصفة بين وكالة حماية وتهيئة الشريط الساحلي وصندوق حماية المناطق السياحية. وقد انطلقت الأشغال المتعلقة بتنظيف الشواطئ وغرلة الرمال في ولاية تونس بداية من 22 ماي 2013 وتواصلت إلى غاية 20 سبتمبر 2013 وتمت برمجة سبعة تدخلات بمعدل عدد 02 تدخل في كل شهر. وبلغت نسبة أشغال تنظيف الشواطئ بولاية تونس من حرث وغرلة، حوالي 100%.

### المراقبة الصحية لمياه البحر (السباحة)

تدير وزارة الصحة شبكة وطنية لمراقبة نوعية مياه البحر تمتد على مسافة 1300 كلم وتشمل 518 نقطة قارة للمراقبة موزعة على طول الشريط الساحلي من شواطئ طبرقة إلى شواطئ بن قردان منها 38 نقطة بولاية تونس.

## شواطئ قمرت

تحتوي قمرت العليا على شاطئ في اتجاه الشمال ونجد فيه الفضاء الغابي الممتد على طول 2 كلم موازيا للشريط الساحلي. وقد ساهم تواجد الغابة وعدم تعميم المنطقة في حماية هذا الشريط الساحلي وتثبيت الكثبان الرملية الساحلية.

### المشاريع النموذجية لحماية الشريط الساحلي

في إطار معالجة ظاهرة الانجراف البحري الحاد الذي شهدته عدة مناطق نتيجة العوامل الطبيعية والبشرية قامت الوزارة المكلفة بالبيئة بإنجاز أشغال تغذية الشواطئ بالرمال البحرية. وذلك بهدف:

- الحد من تقدم البحر.
- توفير فضاءات للمصطافين.
- متابعة علمية للعملية النموذجية قبل الشروع في إنجاز المشاريع الكبرى لاستصلاح الشواطئ التي تمت دراستها.

ويحتوي برنامج حماية الشريط الساحلي استصلاح بعض الشواطئ بالتغذية الاصطناعية بالرمال البحرية بكمية تقدر بـ 12000 ألف م<sup>3</sup>. وشمل البرنامج بولاية تونس الشواطئ التالية:

- شاطئ حلق الوادي.
- شاطئ الكرم.
- شاطئ سيدي بوسعيد أميلكار.
- شاطئ قمرت.

### حماية الشريط الساحلي من الانجراف البحري

شملت دراسة القسط الأول من البرنامج الوطني لحماية الشريط الساحلي من الانجراف البحري بولاية تونس 02 مناطق وهي الضاحية الشمالية للعاصمة من قمرت إلى قرطاج ومن قرطاج إلى حلق الوادي. وتم اعتماد استخدام التقنيات اللينة كلما أمكن ذلك والمتمثلة خاصة في التغذية الاصطناعية بالرمال لمعالجة الأوضاع الحالية لشواطئ ولاية تونس وقد تم اعتماد هذا الحل لاستصلاح العديد من الشواطئ على غرار شاطئ حلق الوادي وشاطئ الكرم وشاطئ سيدي بوسعيد أميلكار وشاطئ قمرت من ولاية تونس.

### انطلاق أشغال حماية الشريط الساحلي من الانجراف البحري

بعد أن تمت المصادقة على الدراسات المتعلقة بالقسط الأول من برنامج حماية الشريط الساحلي من الانجراف البحري ستنتقل خلال سنة 2014 أشغال الحماية المتعلقة بشواطئ القسط الأول من الدراسة ونعني شواطئ الضاحية الشمالية للعاصمة من قمرت إلى قرطاج ومن قرطاج إلى حلق الوادي بتكلفة جمالية تناهز 52 مليون دينار تونسي بمساهمة الصندوق السعودي للتنمية.

## التصرف المستديم في الموارد و الأوساط الطبيعية

### دراسات إستراتيجية

#### خارطة هشاشة السواحل التونسية إزاء الارتفاع المتسارع لمستوى البحر الناتج عن التغيرات المناخية

قصد مزيد التعرف على آثار ارتفاع مستوى البحر على السواحل التونسية وتجسيماها في خرائط وإدماجها في نظام معلومات جغرافية، تم خلال سنة 2012، القيام بدراسة حول إعداد خارطة هشاشة السواحل التونسية إزاء الارتفاع المتسارع لمستوى البحر الناتج عن التغيرات المناخية. وفي إطار هذه الدراسة تم اعتماد 5 معايير ألا وهي هشاشة ضعيفة جدا وضعيفة ومتوسطة ومرتفعة ومرتفعة جدا بالنسبة لكل خاصية من الـ 9 خاصيات التي تم تحديدها لخط الشريط الساحلي والمتمثلة في ما يلي:

- طوبوغرافيا المنطقة الوراثة المباشرة للشواطئ.
- جيومورفولوجيا الشواطئ.
- الخصائص الصخرية أو الليتولوجيا (طبيعة التكوينات الجيولوجية).
- ارتفاع الكتلان الرملية بأعالي الشواطئ.
- طبيعة المنطقة الأمامية للشواطئ.
- حجم حبيبات التربة.
- معدل الارتفاع السنوي للموجات البحرية.
- المد والجزر.
- إشغال الخط الساحلي.

وقد بينت الدراسة أنه باعتبار ارتفاع مستوى البحر يقدر بـ 9257 هـك يمكن أن تغمر بمياه البحر بخليج تونس. وتمثل منها الأراضي ذات القيمة الفلاحية حوالي 8311.8 هـك وتتوزع خاصة إلى مساحات الأشجار المثمرة والزراعات السنوية والزراعات السقوية والمراعي. أما بالنسبة للموارد المائية، فإن حوالي 8 مليون متر مكعب من مياه الموائد السطحية الساحلية أريانة - سكرة ستتضرر بفعل تسرب المياه البحرية. أما بالنسبة للمناطق العمرانية فتقدر بحوالي 945 هـك وهي تتوزع بين مناطق سكنية (565 هـك) ومناطق صناعية (340 هـك) ومناطق سياحية (40 هـك). وتعتبر مدينة تونس من أهم المدن المتضررة نظرا لانخفاضها.

وخلال سنة 2012، تم أخذ 227 عينة من هذه النقاط وتحليلها حسب توجهات منظمة الصحة العالمية وتم تسجيل ما يلي:

- مياه ذات نوعية حسنة جدا بنقطة مراقبة.
- مياه ذات نوعية حسنة بأربع نقاط.
- مياه ذات نوعية مقبولة بثلاث نقاط.
- مياه ذات نوعية تستوجب المتابعة بـ 21 نقطة.
- مياه ذات نوعية رديئة بـ 9 نقاط.

وتجدر الإشارة بأنه خلال صائفة 2012، لم تسجل بولاية تونس شواطئ ذات نوعية مياه من الصنف الرديئة جدا.

### مشاريع في طور الإنجاز بولاية تونس

#### برنامج تطوير وإحياء وتنشيط المسطح المائي لبحيرة تونس الشمالية

تعد بحيرة تونس الشمالية التي شملها مشروع استصلاح وتهئية من المشاريع الأكثر طموحا في تونس في الوقت الراهن وتمثل مجالا متميزا في غاية الجاذبية لتطوير مشاريع هامة لا على مستوى الضفاف فحسب بل وعلى المسطح المائي بعينه. وفي هذا السياق وباعتبار مقتضيات التطوير المندمج لجملة المشاريع من ناحية وإلى متطلبات حماية المحيط والتوازن البيئي للبحيرة من ناحية أخرى ولغاية تجنب عدم الانسجام والتوافق فيما بين الأنشطة البحرية المحتمل تركيزها، فقد أبرمت اتفاقية لزمة بين الدولة التونسية وشركة البحيرة للتطهير والاستصلاح والاستثمار (وذلك بمقتضى الأمر عدد 3332-2002 المؤرخ في 23 ديسمبر 2002) تحدد مجال وشروط استغلال المسطح المائي للبحيرة. وفي نفس الإطار، وضعت شركة البحيرة للتطهير والاستصلاح والاستثمار مخططا توجيهيا يضبط إمكانيات الاستغلال والتهوض بقيمة المسطح المائي لبحيرة تونس الشمالية وذلك مع مثال تهئية مكاني وتوصيات بخصوص التدابير والإجراءات الواجب اتخاذها بالنسبة لكل نوع من الأنشطة. وقد تم خلال سنة 2013، القيام بطلب العروض حول إقامة مطعم عائم ومطعم مثبت داخل البحيرة في انتظار إتمام طلب العروض الخاص بإقامة القواعد الترفيهية ببحيرة تونس الشمالية. وبذلك ستكون جميع المشاريع الخاصة بتنشيط المسطح المائي للبحيرة جاهزة في موفى سنة 2014.

الجزء الثالث

حماية البيئة  
والنهوض بجودة الحياة





## آليات مقاومة التلوث

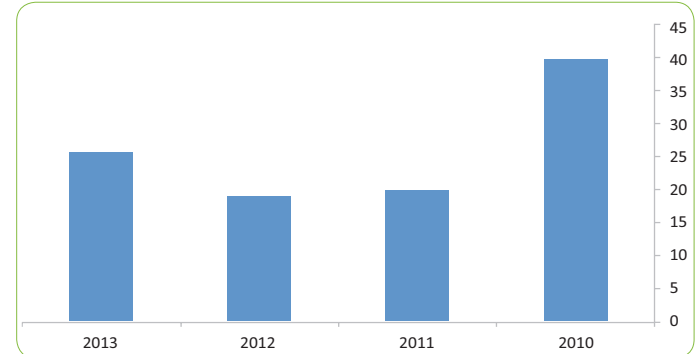
تشكل المؤسسات الصناعية مصدرا هاما للتلوث بمختلف أنواعه مما يؤثر على الموارد الطبيعية. وفي ظل هذه الوضعية بات من الضروري إدماج البعد البيئي كعنصر أساسي في تحديد خيارات التنمية وتحديد توجهاتها. وفي هذا السياق، تم إيجاد آليات وهيكلت كلفت بالمسائل ذات العلاقة بالبيئة.

### دراسة المؤثرات على المحيط

تمثل دراسة المؤثرات على المحيط أداة وقائية لحماية البيئة من التلوث والحد من استنزاف الموارد الطبيعية ومن المضاعفات السلبية للأنشطة البشرية في المجالات الصناعية والتجارية والفلاحية. أما الإطار القانوني لهذه الدراسة فتمثل في الأمر عدد 362 لسنة 1991 المؤرخ في 13 مارس 1991 الذي صدر لينظم إجراءات إعداد هذه الدراسة وكيفية المصادقة عليها والمنقح بالأمر عدد 1991 لسنة 2005 المؤرخ في 11 جويلية 2005 والمتعلق بدراسة المؤثرات على المحيط وبضبط أصناف الوحدات الخاضعة لدراسة المؤثرات على المحيط وأصناف الوحدات الخاضعة لكراسات الشروط. ويعرّف النص القانوني دراسة المؤثرات على المحيط بالدراسة التي تسمح بتقدير وتقييم وقياس التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لإنجاز المشاريع الصناعية والفلاحية والتجارية على المحيط على المدى القصير والمتوسط والطويل والواجب تقديمها للوكالة الوطنية لحماية المحيط لإبداء الرأي قبل الحصول على أي ترخيص إداري يتعلق بإنجاز الوحدة.

بلغ العدد الجملي لدراسات المؤثرات على المحيط المقدمة للوكالة حول مشاريع منتسبة بولاية تونس خلال الفترة 2010-2013 حوالي 105 دراسة وسجل هذا العدد انخفاضا خلال سنتي 2011 و2012 وبدأت تشهد تحسنا خلال سنة 2013.

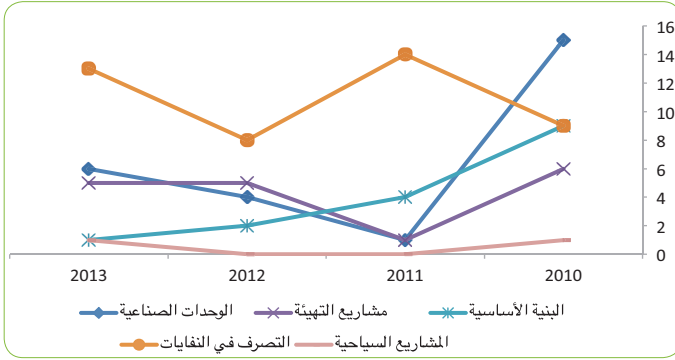
### تطور عدد دراسات المؤثرات على المحيط



المصدر: الوكالة الوطنية لحماية المحيط

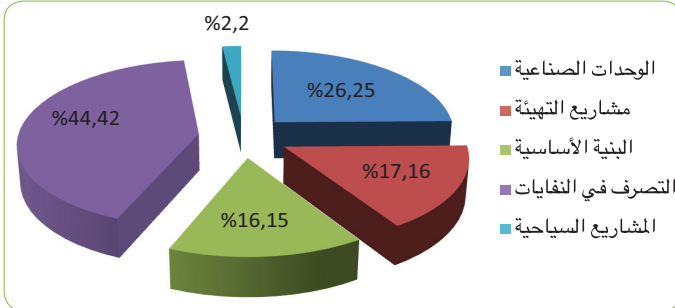
توزعت دراسات المؤثرات على المحيط على مشاريع التصرف في النفايات والمشاريع السياحية والوحدات الصناعية ومشاريع التهيئة ومشاريع البنية الأساسية. واحتلت مشاريع التصرف في النفايات المرتبة الأولى يليها المشاريع المتعلقة بالوحدات الصناعية.

### توزيع دراسات المؤثرات حسب القطاعات



المصدر: الوكالة الوطنية لحماية المحيط

### معدل توزيع دراسات المؤثرات على المحيط حسب خلال الفترة 2010-2013



المصدر: الوكالة الوطنية لحماية المحيط

### مراقبة ومتابعة التلوث

طبقا للأمر عدد 2273 لسنة 1990 المؤرخ في 25 ديسمبر 1990 والمتعلق بضبط النظام الأساسي للخبراء المراقبين التابعين للوكالة الوطنية لحماية المحيط، يتولى هؤلاء القيام بعمليات مراقبة لكل مصادر التلوث بصفة منتظمة ومتابعة الوضعيات البيئية على كامل التراب التونسي. وتحظى كل القطاعات بنفس عمليات المراقبة.

وشملت عمليات المراقبة بولاية تونس خلال الفترة الممتدة من جانفي وإلى غاية 30 سبتمبر 2013 عدد 199 وحدة، وترتب عنها تحرير 11 محضر مخالفة بيئية، تمت إحالتها للقضاء. هذا وقد قام خبراء المراقبة بالوكالة الوطنية لحماية المحيط بـ1843 زيارة معاينة خلال الفترة الممتدة بين 2008 و2012 ترتب عنها تحرير 197 محضر مخالفة.



## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

### توزيع عمليات المراقبة بولاية تونس

المجموع	2012	2011	2010	2009	2008	
1843	383	182	422	459	397	عمليات المراقبة
197	11	11	34	68	73	محاضر المخالفات

المصدر: الوكالة الوطنية لحماية المحيط

وشملت هذه المعائنات منشآت ومؤسسات صناعية مختلفة توزعت سنة 2012 كما يلي:

المجموع	صناعات غذائية وفلاحية	صناعات كيميائية	صناعات مختلفة	صناعات مواد بناء وخزف وبلور	صناعات ملابس وجلد وأحذية	صناعات ميكانيكية ومعدينية وكهربائية	منشآت مختلفة	المواني	توزيع عمليات المراقبة حسب القطاعات بولاية تونس سنة 2012
383	32	4	74	48	30	11	182	2	

المصدر: الوكالة الوطنية لحماية المحيط

06	صناعات غذائية
04	صناعات كيميائية
08	صناعات مواد البناء
04	صناعات ميكانيكية وكهربائية
03	صناعات النسيج
01	المدابغ
19	وحدات تجميع ورسكلة النفايات
01	صناعات مختلفة

المصدر: الوكالة الوطنية لحماية المحيط

كما تجدر الملاحظة أنه لم يقيم صندوق مقاومة التلوث بإسناد منح جديدة لفائدة الصناعيين خلال الثلاث سنوات الأخيرة. لذا يغطي عدد المنتفعين الفترة 2010/1995. كما يبلغ مجموع المنتفعين بالامتيازات الجبائية لإنجاز مشاريع مقاومة التلوث بولاية تونس 144 مؤسسة.

### صندوق مقاومة التلوث

أحدث صندوق مقاومة التلوث بمقتضى القانون عدد 122 لسنة 1992 المؤرخ في 29 ديسمبر 1992 المتعلق بقانون المالية لسنة 1993 ويعرف الأمر عدد 2120 المؤرخ في 25 أكتوبر 1993 المنقح بالأمر عدد 2636 المؤرخ في 24 سبتمبر 2005 شروط وكيفية تدخل الصندوق فيما يتعلق بالمشاريع الصناعية ومشاريع تجميع ورسكلة النفايات.

وقد أعطت اللجنة الاستشارية منح امتيازات صندوق مقاومة التلوث الأولوية المطلقة للمشاريع الصناعية التي تم إحداثها قبل 13 مارس 1991، تاريخ صدور الأمر المتعلق بدراسة المؤثرات على المحيط حيث تتمثل مساعدة صندوق مقاومة التلوث في إسناد منحة مالية في حدود 20 % من قيمة الاستثمار بالإضافة إلى قرض بنكي ميسر يغطي 50 % من هذه الكلفة وتمويل ذاتي لا يقل عن 30 % من قيمة المشروع.

وبلغ المنتفعون بامتيازات الصندوق بولاية تونس عدد 46 بقيمة منح مرصودة تقدر بـ 4,386 مليون دينار ويتوزع المنتفعون حسب قطاع النشاط كما يلي:

## التصرف في النفايات

### التصرف في النفايات المنزلية والمشابهة

في إطار برنامج التصرف في النفايات بولايات إقليم تونس، تتولى بلديات تونس والمرسى وسيدي بوسعيد وحلق الوادي وسيدي حسين والكرم توجيه النفايات المنزلية والمشابهة مباشرة إلى المصب المراقب بجبل شاكير. ويقدر حجم النفايات الصلبة بـ 433.700 طن سنة 2007 أي 0.900 كلغ من النفايات للفرد الواحد في اليوم.

#### إنتاج النفايات لولاية تونس

البلديات	النفايات (طن)
تونس	312,386
باردو	29,638
حلق الوادي	37,229
المرسى	36,698
قرطاج	14,007
سيدي بوسعيد	3,743
مجموع الولاية	433,701

المصدر: الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات

### التصرف في النفايات البلاستيكية

تتضمن منظومة التصرف في النفايات البلاستيكية عدد 6 نقاط تابعة للوكالة الوطنية للتصرف في النفايات و35 نقطة خاصة ومن بينها 4 نقاط محدثة. وبلغ عدد وحدات الرسكلة 20 وحدة وعدد المؤسسات المحدثة في إطار الآلية 41, 5 مؤسسات.

### تثمين نفايات الأجهزة الكهربائية والإلكترونية

في إطار التعاون الدولي بين الوكالة الكورية للتعاون الفني (Koica) والوكالة الوطنية للتصرف في النفايات (ANGeD) تم الإتفاق على إنجاز مشروع نموذجي بولاية تونس لجمع ونقل ورسكلة وتثمين نفايات الأجهزة الكهربائية والإلكترونية بطاقة استيعاب تقدر بـ 24 ألف طن/سنة.

تتضمن هذه الوحدة عدة طرق لمعالجة هذه المواد :

- خط مخصص لنفايات أجهزة الغسالات.
- خط مخصص لأجهزة التلاجات.
- خط مخصص لنفايات أجهزة أخرى (التلفاز وحواسيب ومكيفات...).

### الإشكاليات التي تواجهها البلديات في مجال التصرف في النفايات

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

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

تنقسم منظومة رفع الفضلات المنزلية إلى ثلاث مراحل أساسية هي :

- إعداد الفضلات وتعتمد أساساً على المواطن.
- رفع ونقل الفضلات وهي مسؤولية البلدية.
- إتلاف الفضلات وهي مسؤولية مصالح الوزارة المكلفة بالبيئة.

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

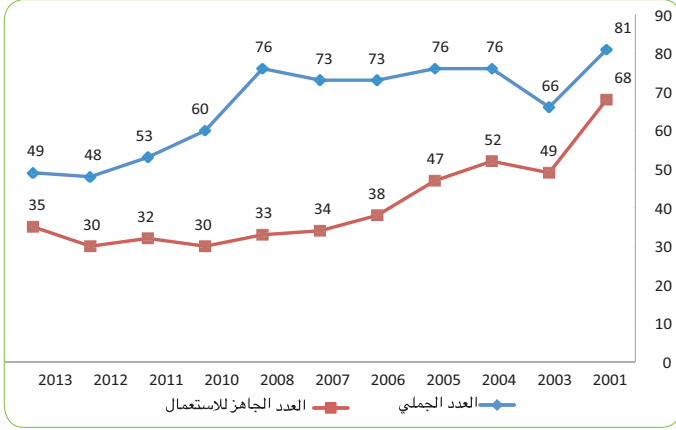
#### مرحلة إعداد الفضلات

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 للتراتب البلدية في مجال النظافة.

## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

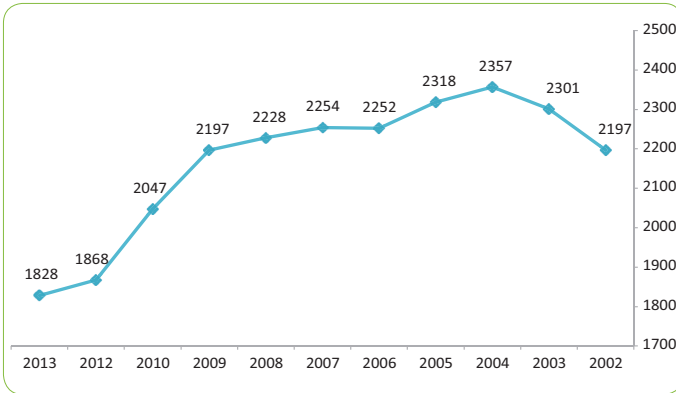
### تطور معدات النظافة عدد الشاحنات الضاغطة



المصدر: بلدية تونس

وإضافة إلى تدهور أسطول المعدات فإن عدد عمال وإطارات النظافة لم يساير الارتفاع الكبير في عدد السكان وكميات الفضلات، حيث تراجع هذا العدد ببلدية تونس من 2357 سنة 2004 إلى 1828 سنة 2013.

### تطور العدد الجملي لإطارات وعمال النظافة



المصدر: بلدية تونس

- 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 والأهيج 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 كل الحاويات المعدة لتجميع الفضلات والمركزة بالطريق العام.

### مرحلة رفع ونقل الفضلات

شهدت ولاية تونس 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 + طابق أول وأحيانا طابق ثان مما يعني ارتفاع متواصل لعدد السكان وبالتالي في كميات الفضلات المنزلية.

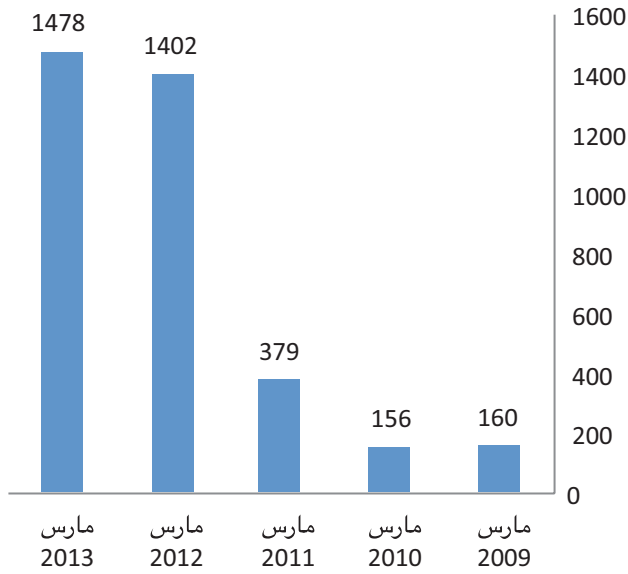
إلا أن الارتفاع المتواصل في عدد السكان وكميات الفضلات المنزلية التي يتم إفرازها يوميا قابله تدهور كبير ومتواصل في معدات النظافة. فعلى سبيل المثال وفي مدينة تونس، تراجع عدد الشاحنات الضاغطة (أهم الآليات المخصصة لرفع الفضلات المنزلية) بين سنة 2001 وسنة 2013 من 81 إلى 49 شاحنة. وقد نتج عن هذا النقص اللجوء إلى وسائل بدائية لرفع الفضلات مثل العربات اليدوية والجرارات الفلاحية واستعمال مراكز تحويل الفضلات بمختلف الدوائر لتجميع هذه الفضلات ثم نقلها إلى المصب المراقب بجبل شاكير 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.

## التقرير الجهوي حول وضعية البيئة بولاية تونس

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.

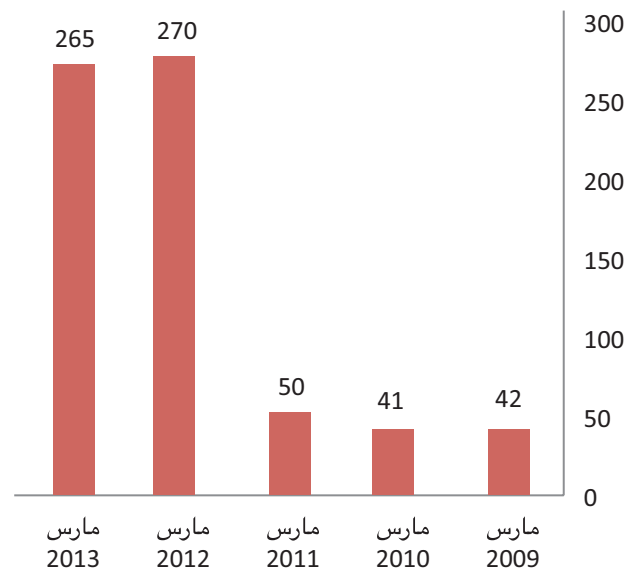
إضافة إلى تراجع عدد العمال زادت عملية ترسيم العملة البلديين التي تم تنفيذها بداية من شهر مارس 2011 في حدة هذا النقص. فإلى جانب الانعكاس المالي الكبير لهذه العملية، تراجع حضور العملة بنسبة كبيرة نظرا لتمتع العملة المترسمين من حقوقهم في رخصة سنوية بشهر ورخص مرضية خالصة الأجر لمدة

### عدد أيام المرض في الشهر الواحد



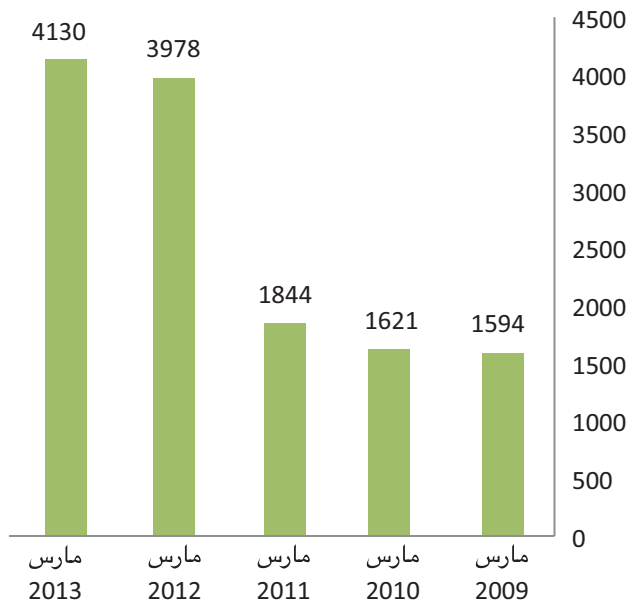
المصدر: بلدية تونس

### عدد رخص المرض في الشهر الواحد



المصدر: بلدية تونس

### عدد أيام الرخص السنوية



المصدر: بلدية تونس

### عدد رخص العطلة السنوية



المصدر: بلدية تونس

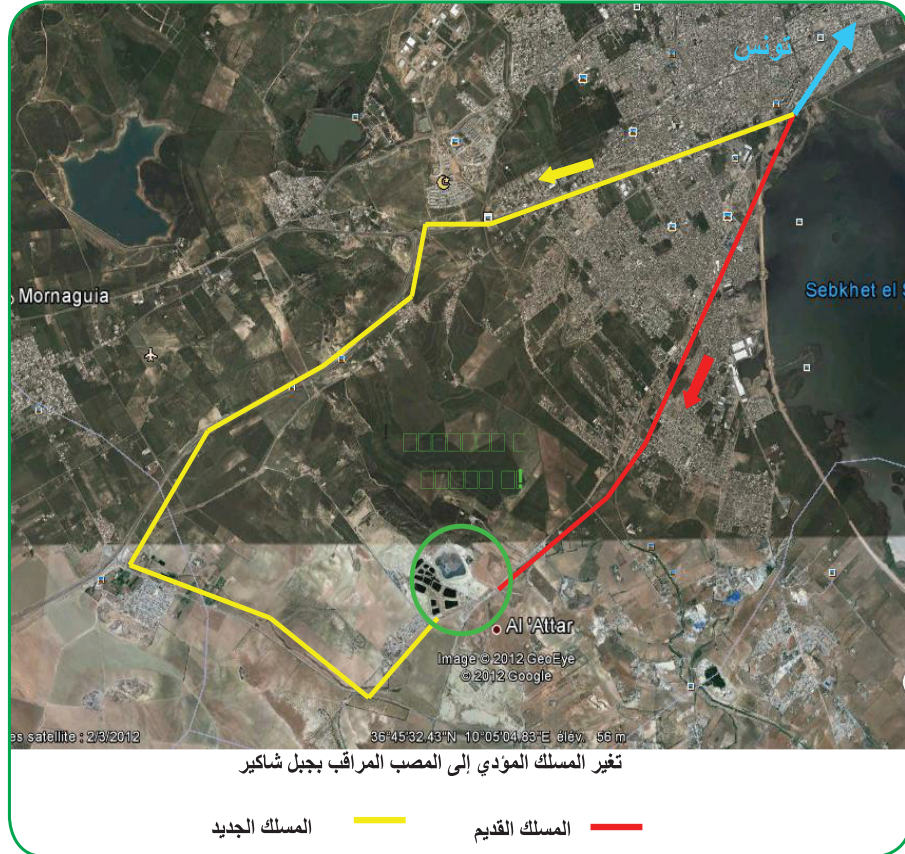
## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

### مرحلة إتلاف الفضلات

- المصب المراقب بجبل شاكير هو المصب الوحيد المتاح لولاية تونس وهو يبعد حوالي 25 كلم عن وسط المدينة. تحول مثلا بلدية تونس يوميا إلى هذا المصب حوالي 600 طن من الفضلات المنزلية.
- تغيير المسلك المؤدي إلى المصب بعد الثورة حيث أصر سكان منطقة سيدي حسين على إثر أعمال احتجاجية على منع المعدات البلدية من عبور منطقة سيدي حسين مما اضطر البلديات إلى تغيير المسلك والذهاب إليه عبر الطريق السريعة تونس - مجاز الباب، بحيث ارتفعت المسافة التي تقطعها الشاحنات في كل سفرة بحوالي 40 كلم. هذا وتضطر بعض شاحنات بلدية تونس وخاصة التي تعمل بالمنطقة الشمالية الخضراء والمنزه وضافا البحيرة إلى قطع ما لا يقل عن 70 كلم في كل سفرة للذهاب إلى المصب العمومي.
- افتقار البلدية لمراكز تحويل على غرار باقي البلديات يجعل الشاحنات الضاغطة تقضي نصف الوقت في التنقل على حساب جمع الفضلات ويتسبب في تعطها.
- الاضرابات المتكررة لأعوان المصب.
- عدم توفر مصبات للأتربة وفضلات البناء.

وإضافة إلى نقص العملة وتداعيات عملية الترسيم تم تسجيل عدة نقائص في هذا المجال من أهمها:

- إلغاء العمل بمنظومة الآلية 32 التي كانت تساهم في نشاط النظافة بحوالي 150 عامل حيث كانت المؤسسات الـ 16 التي عملت مع بلدية تونس لمدة 5 سنوات مكلفة بإزالة الأعشاب وتنظيف الطرقات الرئيسية والأسواق والمقابر الإسلامية والمسححية ورفع الفضلات بالنسبة للبعض منها.
- تراجع كبير في نسبة التأطير، إذ تفتقر الإدارة إلى العدد الكافي من الإطارات المتوسطة خاصة لتنفيذ برامجها وتطوير تدخلاتها.
- تغير سلوك عدد كبير من العمال، وكثرة التحركات النقابية.
- غياب وسائل العمل لمراقبة العمل الميداني.
- غياب الحوافز التي تدفع أعوان النظافة على البقاء ومزيد البذل وتشجع إطارات وأعوان آخرين على الالتحاق بالنظافة.
- تداخل المسؤوليات بالمنطقة البلدية (بلدية وبيئة وتجهيز وغابات...).
- عدم استقرار الوضع الأمني أدى إلى رفض العمل الليلي من طرف عدد كبير من العملة.
- تكرار الاعتداءات على الأعوان أثناء أدائهم لعملهم.
- صعوبة في تطبيق القانون التأديبي على العملة بالحزم المطلوب.
- الوضعية المتردية لمقر إدارة النظافة ومصلحة الصيانة والفضاءات المخصصة لتصليح وإيواء المعدات.



- 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

- برمجة إنجاز 5 مراكز تحويل بقرطاج والكرم-حلق الوادي وسيدي حسين والكبارية والمرسى. والوكالة الوطنية للتصرف في النفايات بصدد اختيار المواقع بالتنسيق مع السلط الجهوية وإعداد الدراسات التنفيذية.
- إنشاء مصبات جديدة لتخفيف الضغط على المصب الوحيد الموجود حالياً.
- التكثيف من 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 سلباً 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.

## البرامج والحلول المقترحة

### مرحلة إعداد الفضلات

- العمل على تشريك المواطن في منظومة النظافة وذلك في إطار الجمعيات ولجان الأحياء والأحزاب.
- فرض تكوين نقابات في كل العمارات.
- 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.
- على مستوى التجميع (حاويات).
- على مستوى الجمع والنقل (شاحنات ضاغطة وشاحنات رافعة صناديق و شاحنات صغيرة قابلة).
- على مستوى رفع فضلات البناء (شاحنات وشاحنات).
- تدعيم الإدارة بالإمكانيات البشرية اللازمة كما وكيفا (إطارات وسواق وعملة).
- تحفيز إطارات والعمال للعمل في ميدان النظافة.

## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

### التطهير

#### الشبكة العمومية للتطهير

- وتشتمل الشبكة العمومية للتطهير بالمدن المتبنّاة على :
- 1907.3 كلم من القنوات (مياه مستعملة).
  - 214746 صندوق ربط.
  - 73 محطة ضخ.
  - 2 محطات تطهير بالشرقية وبالضاحية الشمالية.

يبلغ عدد سكان ولاية تونس حوالي 1004 ألف نسمة وتضم 8 بلديات (تونس وباردو وسيدي حسين والمرسى وقرطاج وحلق الوادي وسيدي بوسعيد والكرم) وقع تبنيها من طرف الديوان الوطني للتطهير. أما المدن التي بها مثال مديري للتطهير فهي تونس والمرسى وباردو وقرطاج وحلق الوادي وسيدي بوسعيد.

#### مواصفات محطات التطهير بولاية تونس

محطة التطهير بتونس الشمالية	محطة التطهير بالشرقية	
32967 مترا مكعبا في اليوم	39597 مترا مكعبا في اليوم	معدل كمية المياه المطهرة
9310 كغ من التلوث في اليوم	12296 كغ من التلوث في اليوم	معدل كمية التلوث العضوي
أحواض طبيعية	حماة منشطة	طريقة المعالجة
1981	1958	دخول المحطة حيز الاستغلال
15750 مترا مكعبا في اليوم	47000 مترا مكعبا في اليوم	كمية المياه المعالجة
إزالة 5000 كغ من التلوث في اليوم	إزالة 17000 كغ من التلوث في اليوم	كمية التلوث العضوي
البحر عبر قنال الخليج	البحر عبر قنال الخليج	المصب النهائي للمياه المعالجة
	1,21 مليون متر مكعب تم استعمالها خلال 2009 لري حوالي 455 هكتار بالمنطقة الفلاحية بسكرة وملعبي الصولجان (قمرت وقرطاج) وشارع ياسر عرفات والطريق GP9 وداخل المحطة	إعادة استعمال المياه المعالجة
	8 %	نسبة إعادة استعمال المياه المعالجة

المصدر: الديوان الوطني للتطهير

149,5 مليون دينار. أما المشاريع المبرمجة بالمخطط الثاني عشر (2010-2014) فتبلغ كلفتها 270 مليون دينار منها 139 مليون دينار كدفوعات خلال الفترة (2010-2014).

وقد مكّنت هذه المنشآت المنجزة من بلوغ نسبة ربط بالشبكة العمومية للتطهير بالمدن المتبنّاة بالولاية تقدّر بـ 97.1 % حاليا ومن المنتظر أن تبلغ 97,4 % سنة 2014. وبلغت جملة الاستثمارات المنجزة في ميدان التطهير بولاية تونس حوالي

## التقرير الجهوي حول وضعية البيئة بولاية تونس

وتتوزع هذه الإنجازات في قطاع التطهير حسب البلديات المتبناة من قبل الديوان الوطني للتطهير كما يلي:

عدد السكان	طول الشبكة (كلم)	عدد صناديق الربط	محطات ضخ	محطات التطهير	نسبة الربط بالشبكة العمومية للتطهير %	
					2014	2012
651183	1092	152606	24	1	99.9	99.9
67448	90	8909	-	-	99.9	99.9
88497	181	22843	6	-	67.5	64
84058	254.7	12668	15	1	99.9	99.9
62232	100.1	9734	10	-	99.8	99.8
29196	116.5	4221	7	-	99.9	99.9
16432	35	1660	6	-	99.9	99.9
4843	38	2105	3	-	99.9	99.9

المصدر: الديوان الوطني للتطهير

## تطهير الأحياء الشعبية

تم في إطار البرنامج الوطني لتطهير الأحياء الشعبية بولاية تونس تحقيق العديد من الإنجازات كما هو مبين بالجدول الموالي:

عدد الأحياء	الكلفة	طول الشبكة	عدد المنازل المنتفحة بالمشروع	عدد السكان المنتفحة بالمشروع
المشروعين الأول والثاني لتطهير الأحياء الشعبية (1997-1998)	2,04 مليون دينار	30 كلم	4050 منزلا	25700 ساكنا
المشروع الثالث لتطهير الأحياء الشعبية (2005-1998)	0,7 مليون دينار	9 كلم	845 مسكنا	6000 ساكنا
المشروع الرابع لتطهير الأحياء الشعبية القسط الأول (2010-2004)	2 مليون دينار	12 كلم	974 مسكنا	5900 ساكنا
القسط الثاني من المشروع الرابع لتطهير الأحياء الشعبية (2014 - 2009)	0,407 مليون دينار	4,988 كلم	699 مسكنا	3775 ساكنا

المصدر: الديوان الوطني للتطهير



## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

### مشاريع التطهير الحضري التي هي في طور الإنجاز

المدينة	المشروع	المحتوى	الكلفة (مليون دينار)	تقدم الإنجاز
تونس	تحويل شبكات التطهير بحوزة الخط D لشبكة السكة الحديدية السريعة (المشروع منجز من طرف RFR)		2,500	تقدم الإنجاز بنسبة 68 % أشغال باب الفلة متوقفة في انتظار أشغال السكة وأشغال باردو متوقفة في انتظار الحصول على التراخيص (ساحة باردو) رخصة بتاريخ 1 أكتوبر 2012
	تهذيب شبكة التطهير بحي ابن خلدون	حوالي 21000 م.خ من القنوات	2,631	تقدم الإنجاز بنسبة 66 %
	إعادة هيكلة شبكة التطهير بنهج الجنرال "بو" بباب سعدون	- مد 1095 م.خ - إنجاز 15 صندوق ربط	0,772	تقدم الإنجاز بنسبة 75 %
	تهذيب شبكة التطهير بحي الانطلاقة	حوالي 15100 م.خ من القنوات	1,692	تقدم الإنجاز بنسبة 50 %
	تهذيب شبكة التطهير بوسط مدينة تونس	حوالي 3400 م.خ من القنوات	2,915	تقدم الإنجاز بنسبة 10 %
سيدي حسين	إنجاز محطة التطهير العطار	إنجاز محطة تطهير	45,000	نسبة الإنجاز 85% نزاع مع مجمع المقاولات EMIT/GTM يتم النظر فيه من طرف غرفة التجارة العالمية CCI بباريس
	مراقبة أشغال إنجاز محطة التطهير العطار		0,620	في طور إنجاز المهمة
	منظومة تحويل المياه المستعملة وإنجاز محطتي ضخ	- مد 18000 م - إنجاز محطتي ضخ	28,144	تقدم الإنجاز بنسبة 100 %
	إنجاز أشغال تهيئة بمحطتي الضخ SP1 و SP2 بسيدي حسين		0,562	تم فسخ العقد الأول والآن في طور انطلاق الأشغال من جديد مع مقاوله ثانية
	منظومة تحويل المياه المعالجة	مد 25500 م	26,056	تقدم الإنجاز بنسبة 95 %
	تهيئة مصب الحمأة		2,200	في طور الانتهاء من إعداد ملف طلب العروض
	مشاريع برامج المخطط الثاني عشر (المقترحة من طرف الجهات): - تطهير حي برج شاكير بسيدي حسين		1,000	- تقدم نسبة الإنجاز (74%) - مد 6 كلم قنوات وربط 500 مسكن
	المشروع الرابع للتطهير "ONAS IV": تدعيم منظومة التطهير الأولية بتونس الغربية (ط ج 21 والزهروني والمخرج الغربي لتونس)	مد 12430 م خ من القنوات إنجاز 500 صندوق ربط	5,948	تقدم الإنجاز بنسبة (72%)
	المشروع الرابع للتطهير "ONAS IV": تدعيم الشبكة بالمجمع OB-OC بالملاسين وإنجاز محطة الضخ بالسيجومي	مد 4130 م خ من القنوات إنجاز 20 صندوق ربط إنجاز محطة ضخ	1,562	تقدم الإنجاز بنسبة (98%)
	المشروع الرابع للتطهير "ONAS IV": اقتناء ونقل القنوات (للشبكات الأولية)		5,686	في طور توفير القنوات
	المشروع الرابع للتطهير "ONAS IV": تدعيم الشبكة الثانوية بمنطقة سيدي حسين السيجومي (أحياء الفتح وعثمان المباركي والوصيف قسط 2)	مد 18800 م خ من القنوات إنجاز 2170 صندوق ربط	1,152	تقدم الإنجاز بنسبة (100%)
	<b>المجموع</b>			<b>128,441</b>

المصدر: الديوان الوطني للتطهير

- مشروع تهذيب وتوسيع 19 محطة تطهير و130 محطة ضخ : تهذيب وتوسيع محطات الضخ بتونس والمرسى.
  - تحيين المئثال المديرى للتطهير بتونس الكبرى.
  - جهر المجارى العابرة للمدن وصيانة شبكة مياه الأمطار.
  - مشروع إنجاز محطة تطهير العطار2 عن طريق عقد اللزمة.
  - برنامج التصرف فى الحمأة بمحطتى التطهير بالشرقية والعطار.
- وتتمثل أهم المشاريع الجديدة فى ما يلى:
- تجهيز محطة تطهير العطار بنظام إنتاج الطاقة الحرارية والكهربائية عن طريق تخمير الحمأة.
  - توسيع وتهذيب شبكات التطهير بـ13 ولاية (PRERERC2): توسيع وتهذيب شبكات التطهير بـمدن تونس والمرسى وباردو وسيدى بوسعيد والكرم وقرطاج.
  - تهذيب نظام المعالجة الأولية لمحطة تطهير الشرقية.

## مشاريع التّطهير الحضري المتواصلة والجديدة

- وتتمثل أهم المشاريع المتواصلة بالمخطط الثانى عشر (2010-2014) فى ما يلى :
- المشروع الرابع للتطهير «ONAS IV» : تنظيم الشبكة الأولية بشارع (MC 21) والزهروى وتهذيب المجمع OB-OC بالملاسين وتدعيم شبكات التطهير الأولية والثانوية بسيدى حسين السيجومى وتدعيم وتهذيب نظام تحويل المياه المستعملة الشرقية شطراثة.
  - مشروع تطهير تونس الغربية : إنجاز محطة تطهير العطار وأنظمة تحويل المياه المستعملة والمعالجة.
  - القسط الأول من برنامج توسيع وتهذيب شبكات التطهير وتدعيم قدرات الديوان (PRERERC1) : توسيع وتهذيب شبكات التطهير بـمدن تونس والمرسى وقرطاج وقمرت والكرم.

## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

### المساحات الخضراء والجمالية الحضرية

#### تطور معدل المساحات الخضراء حسب البلديات بولاية تونس

المساحة الخضراء للفرد الواحد (متر مربع) لموسم 2010/2009	المساحة الخضراء للفرد الواحد (متر مربع) لموسم 2006/2005	البلدية
54.87	50.72	سيدي بو سعيد
21.18	19.72	حلق الوادي
20.68	19.52	قرطاج
18.97	15.07	المرسى
18.05	14.15	الكرم
15.28	14.42	تونس
14.69	11.72	باردو
4.86	0.67	سيدي حسين
14.95	13.40	المعدل

المصدر: الإدارة الجهوية للبيئة للساحل الشمالي بتونس

ويتبين من خلال الجدول السابق التفاوت من حيث المجهود المبذول الخاص بالتشجير بين مختلف البلديات بولاية تونس حيث نلاحظ ثلاث مجموعات من البلديات :

- مجموعة أولى تتوفر بها نسبة عالية من المساحات الخضراء للفرد الواحد بالمقارنة مع النسبة الوطنية ويتعلق الأمر ببلديات سيدي بوسعيد وحلق الوادي وقرطاج والمرسى والكرم التي تم بها تسجيل 18 متر مربع فما أكثر من المساحات الخضراء للفرد الواحد.
- مجموعة ثانية بها نسب مساحات خضراء للفرد الواحد قريبة من النسبة الوطنية وتضم كل من بلديتي تونس وباردو.
- مجموعة ثالثة تضم بلدية سيدي حسين فقط وبها نسبة مساحات خضراء للفرد الواحد ضعيفة جدا.

أما بالنسبة للسنتين الأخيرتين فقد تراجعت النتائج على مستوى البلديات في مجال التشجير والجمالية الحضرية نظرا للظروف التي مرت بها البلاد من انتهاك للغابات والمناطق الخضراء وحرمان الطرقات سواء بالبناء الفوضوي أو بالاستيلاء المباشر وقطع الأشجار وتقليل الغراسات وانعدام حملات التشجير أو عدم نجاعتها إن وجدت.

#### البرنامج الوطني للمنتزهات الحضرية

في إطار البرنامج الوطني للمنتزهات الحضرية الذي انطلق سنة 1996 ويرمي إلى حماية الغابات المتاخمة للمدن من التوسع العمراني العشوائي من جهة وإحداث منتزه بكل ولاية من جهة أخرى، تمّ بولاية تونس انجاز 7 منتزهات حضرية موزعة كالتالي:

تشكل المساحات الخضراء والمنتزهات الحضرية ضرورة أساسية للتنمية ولتوازن الأفراد داخل أي منطقة حضرية كانت حيث تمثل سبيلا من سبل التعويض لإزالة أو الحد من الآثار السلبية للحياة الحديثة على السكان وتزليل عنهم حينا القلق وتشعرهم بالهدوء كما تمثل المنتزهات فضاء للتنزه الفردي أو الجماعي بمنأى عن ضغوطات المدن. وفي هذا الاتجاه ومساهمة منها في النهوض بنوعية حياة متساكنيها، انطلقت ولاية تونس خلال العقد الماضيين وعلى غرار بقية الولايات في جهد متواصل لتنمية المساحات الخضراء والمنتزهات الحضرية بمختلف البلديات.

#### تهيئة المساحات الخضراء والعناية بها

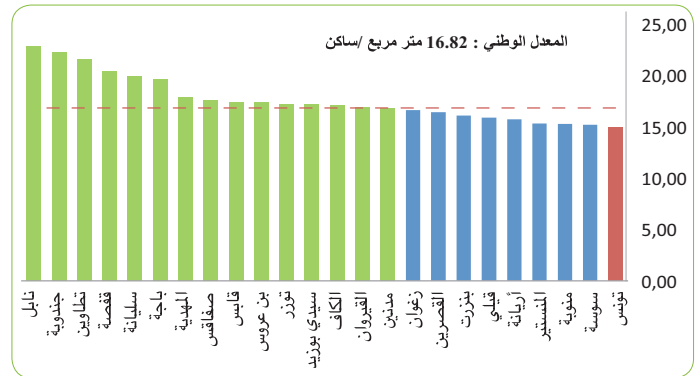
بلغ سنة 2011، معدل المساحات الخضراء للفرد الواحد بولاية تونس 14.95 متر مربع للفرد الواحد مسجلا تطورا سنويا ملحوظا حيث قدر بـ 13.40 متر مربع سنة 2006. غير أن هذا المعدل يقل عن المعدل الوطني والذي يبلغ 16.82 متر مربع/ساكن وبذلك تحتل ولاية تونس المرتبة الأخيرة بين الولايات.

#### تطور معدل المساحات الخضراء لولاية تونس (متر مربع للساكن الواحد)

ولاية تونس	2006/2005	2007/2006	2008/2007	2009/2008	2010/2009
ولاية تونس	13,40	13,61	13,78	14,38	14,95

المصدر: الإدارة الجهوية للبيئة للساحل الشمالي بتونس

#### ترتيب الولايات حسب معدل المساحات الخضراء (متر مربع / ساكن) 2010-2009



المصدر: المرصد التونسي للبيئة والتنمية المستدامة

### توزيع المنتزهات الحضرية حسب البلديات

البلدية	الموقع	المساحة (هك)
المرسى	السعادة	9
سيدي بوسعيد	سيدي بوسعيد	15
قرطاج	قرطاج	10
الكرم	الكرم	6
تونس	المروج	200
	سيدي علي الرايس الوردية	9
قرطاج	صلامي	2

المصدر: الإدارة الجهوية للبيئة للساحل الشمالي بتونس

### البرنامج الوطني لشوارع البيئة والأرض

في نطاق مزيد العناية بالطرق الرئيسية والشوارع العامة بالمدن التونسية، تم بعث البرنامج الوطني لشوارع البيئة وشوارع الأرض.

### شوارع البيئة

تم تسجيل النتائج التالية بخصوص شوارع البيئة في ديسمبر 2010:

#### نسبة التهيئة بلدية قرطاج

المجموع % 100	الإنارة التجميلية % 15	الترصيف و التبليط % 15	التعبيد وتصريف مياه الأمطار % 20	تركيز لوحتي شارع البيئة وكراسي الاستراحة والحاويات % 10	نظافة الشارع ومدى وجود ورشات حرفية % 10	غراسة العشب ونباتات الزينة % 10	غراسة أشجار التصريف % 20
82	15	15	20	2	10	10	10

#### نسبة التهيئة بلدية سيدي بوسعيد

المجموع % 100	الإنارة التجميلية % 15	الترصيف و التبليط % 15	التعبيد وتصريف مياه الأمطار % 20	تركيز لوحتي شارع البيئة وكراسي الاستراحة والحاويات % 10	نظافة الشارع ومدى وجود ورشات حرفية % 10	غراسة العشب ونباتات الزينة % 10	غراسة أشجار التصريف % 20
85.5	7.5	15	20	10	10	5	20

#### نسبة التهيئة بلدية الكرم

المجموع % 100	الإنارة التجميلية % 15	الترصيف و التبليط % 15	التعبيد وتصريف مياه الأمطار % 20	تركيز لوحتي شارع البيئة وكراسي الاستراحة والحاويات % 10	نظافة الشارع ومدى وجود ورشات حرفية % 10	غراسة العشب ونباتات الزينة % 10	غراسة أشجار التصريف % 20
76.5	7.5	15	20	6	8	0	20

## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

### نسبة التهيئة بلدية المرسى

المجموع % 100	الإنارة التجميلية % 15	الترصيف و التبليط %15	التعبيد وتصريف مياه الأمطار % 20	تركيز لوحتي شارع البيئة وكراسي الاستراحة والحاويات % 10	نظافة الشارع ومدى وجود ورشات حرفية % 10	غراسة العشب ونباتات الزينة % 10	غراسة أشجار التصنيف %20
70.5	7.5	10	20	4	10	4	15

### نسبة التهيئة بلدية باردو

المجموع % 100	الإنارة التجميلية % 15	الترصيف و التبليط %15	التعبيد وتصريف مياه الأمطار % 20	تركيز لوحتي شارع البيئة وكراسي الاستراحة والحاويات % 10	نظافة الشارع ومدى وجود ورشات حرفية % 10	غراسة العشب ونباتات الزينة % 10	غراسة أشجار التصنيف %20
61.5	7.5	15	20	0	4	5	10

### نسبة التهيئة بلدية حلق الوادي

المجموع % 100	الإنارة التجميلية % 15	الترصيف و التبليط %15	التعبيد وتصريف مياه الأمطار % 20	تركيز لوحتي شارع البيئة وكراسي الاستراحة والحاويات % 10	نظافة الشارع ومدى وجود ورشات حرفية % 10	غراسة العشب ونباتات الزينة % 10	غراسة أشجار التصنيف %20
85	10	15	20	5	10	5	20

- عدم وجود الإنارة التجميلية ببعض الشوارع.
- بعض الشوارع تشكو من تراكم الفضلات المنزلية.

في حين أن كل من بلديات تونس وسيدي حسين لا تزال بدون شارع للبيئة.

### شوارع الأرض

أما بخصوص البرنامج الوطني لشوارع الأرض فقد تم تهيئة شارع الأرض بلدية تونس من قبل الوزارة المكلفة بالبيئة بمساهمة الشركة التونسية للإطارات المطاطية. ويستدعي هذا المجهود بعض الأشغال الإضافية كدعم الغراسات ونباتات الزينة وتركيز الإنارة التجميلية. وفي هذا الإطار، تم سنة 2012 إبرام صفقة إطارية لدعم المجهود البلدي للعناية بشوارع الأرض.

ويتبين من خلال المعطيات المسجلة أن نسبة الانجاز تتفاوت من بلدية لأخرى بالإضافة إلى تراجع كبير على مستوى التهيئة من أهم أسبابه:

- عدم توفر الإمكانيات المالية والمادية والبشرية لدى بعض البلديات للمحافظة على الانجازات انجر عنه نقص في مجال الصيانة والتعهد.
- قلة وعي المواطن بأهمية ودور مثل هذه الانجازات في النهوض بالجمالية الحضرية بالمدن التونسية وفي توفير المزيد من أماكن الاستراحة والفسحة للعائلات التونسية.
- تقلص العناية بهذه الشوارع باعتبارها شوارع بيئة.

كما تم تسجيل بعض النقائص من أهمها:

### نسبة التهيئة بشوارع الأرض

المجموع % 100	الإنارة التجميلية % 15	الترصيف وكراسي الاستراحة والحاويات %20	التعبيد وتصريف مياه الأمطار % 30	لوحتي شارع الأرض % 5	غراسة العشب ونباتات الزينة % 10	غراسة أشجار التصنيف %20
70	0	10	30	5	5	20

### البرامج والآفاق المستقبلية

والمقترح في هذا المجال إدراج حملات استثنائية للتشجير بهذه المناطق التي اكتسحتها البناء الفوضوي وانعدمت بها عمليات الصيانة والتعهد نظرا لضعف الموارد البلدية بها. كما أن عملية التقييم تستوجب إعادة النظر بصفة عامة لما لهذا البرنامج من أهمية من جهة وما تم تسجيله من عمليات استيلاء وإتلاف للعديد من المناطق الخضراء بالأحياء.

في إطار دعم البلديات في صيانة وتعهد المساحات الخضراء، تقوم الوزارة المكلفة بالبيئة بإبرام العديد من الصفقات الإطارية سواء لصيانة وتعهد بعض المساحات الخضراء بالتنسيق مع البلديات المعنية أو بتهيئة البعض الآخر. وقد تم بولاية تونس إبرام صفقة إطارية لسنتين لصيانة وتعهد خمس مساحات خضراء بكل من بلديات قرطاج وتونس وحلق الوادي وباردو.

## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

### نوعية الهواء

#### ثاني أكسيد الأزوت

المواصفات التونسية 106.04			
إمكانية التجاوز	الحد الأقصى	الحد التوجيهي	ثاني أكسيد الأزوت NO <sub>2</sub> (ميكروغرام/متر مكعب)
مرة/30 يوم	600	400	المعدل على 1 ساعة

خلال الثلاث سنوات (2011 و2012 و2013) لم يقع تسجيل أي تجاوز لمعدلات ثاني أكسيد الأزوت على ساعة. وتبرز متابعة هذا الملوث تسجيل تركيزات عالية خلال ساعات الذروة حيث ازدحام حركة المرور وانخفاضها الهام خلال العطلة الأسبوعية حيث سيولة حركة المرور. كما سجلت هذه التركيزات أعلى مستوياتها خلال الخريف والشتاء.

#### الجزيئات العالقة PM<sub>10</sub>

المواصفات التونسية 106.04			
إمكانية التجاوز	الحد الأقصى	الحد التوجيهي	الجزيئات العالقة PM <sub>10</sub> (ميكروغرام/متر مكعب)
مرة/سنة	260	120	المعدل على 24 ساعة

خلال الثلاث سنوات (2011 و2012 و2013) لم يقع تسجيل أي تجاوز لمعدلات الجزيئات العالقة PM<sub>10</sub> على 24 ساعة. وتبرز متابعة هذا الملوث تسجيل أعلى مستوى لتركيزاته خلال الصيف. هذا وسجلت سنة 2012 أعلى المعدلات الشهرية. وبالنسبة للمعدلات اليومية فهي مرتبطة بالنشاط اليومي وهي ترتفع بزيادة النشاط.

#### الجزيئات العالقة PM<sub>2.5</sub>

المواصفات التونسية 106.04 لم تضبط معايير تلوث الهواء بالجزيئات العالقة ذات الشعاع الأصغر من 2.5 ميكرومتر. لذا تتم متابعة المعدلات السنوية لهذا الملوث استنادا على المعايير الوطنية لنوعية الهواء المطلوبة من قبل التوجيهات الأوروبية، والتي تضبط 26 ميكروغرام/متر مكعب كحد أقصى بالنسبة لسنتي 2013 و2014 و10 ميكروغرام/متر مكعب كحد نوعي و25 ميكروغرام/متر مكعب بالنسبة لسنة 2015.

تمثل حماية الهواء من التلوث إحدى أولويات السياسة البيئية التونسية فقد صدر القانون المتعلق بنوعية الهواء في 4 جوان 2007 ويهدف إلى الوقاية والتقليل من تلوث الهواء وتأثيراته السلبية على صحة الإنسان والبيئة وإلى ضبط الإجراءات اللازمة لمراقبة نوعية الهواء تجسيدا لحقّ المواطن في بيئة سليمة وضمانا لتنمية مستدامة. وفي هذا الإطار، قامت الوكالة الوطنية لحماية المحيط بوضع خطة تشمل تركيز شبكة وطنية من المحطات الثابتة والمخابر المتنقلة لمتابعة نوعية الوسط الهوائي ومراقبة مصادر التلوث تغطي مناطق مختلفة من البلاد من بينها منطقة تونس حيث تمثل تونس مدينة ذات أولوية في مجال مراقبة نوعية الهواء نظرا للانبعاثات الصناعية والعمرانية.

وفي إطار الشبكة الوطنية لمراقبة نوعية الهواء، تم تركيز محطة قارة للغرض بالمرج. تقوم هذه المحطة بمتابعة أربع ملوثات رئيسية والأكثر خطورة على البيئة والصحة وهي الأوزون وثاني أكسيد الكبريت وأكسيد الأزوت والجزيئات العالقة وكذلك مجموعة من المتغيرات أو العناصر الجوية على غرار درجات الحرارة وسرعة واتجاه الرياح والرطوبة.

وترتبط هذه المحطة بجهاز مركزي للمتابعة والتصرف تابع للوكالة الوطنية لحماية المحيط يقوم بمعالجة المعطيات لتقييم تطور نوعية الهواء. وفيما يلي حوصلة لنتائج سنوات 2011 و2012 و2013.

### الوضعية الحالية لنوعية الهواء بمدينة تونس

#### الأوزون

المواصفات التونسية 106.04			
إمكانية التجاوز	الحد الأقصى	الحد التوجيهي	الأوزون O <sub>3</sub> (ميكروغرام/متر مكعب)
مرتين/السنة	235	200-150	المعدل على 1 ساعة

وتبرز متابعة تطور معدلات الأوزون على ساعة بمحطة المرج، تسجيل 12 تجاوزا بالنسبة للحد التوجيهي للمواصفات التونسية ن.م. 106.04، 5 تجاوزات بالنسبة لسنة 2011 و7 تجاوزات بالنسبة لسنة 2012. هذا ولم يقع تسجيل أي تجاوز للحدود القصوى بالنسبة للفترة الممتدة بين 2011 و2013. كما تجدر الإشارة إلى أنه تم تسجيل أعلى تركيزات للأوزون بعد الظهر خاصة عند توفر الظروف المناخية الملائمة للكيمياء الضوئية للأوزون وكذلك خلال فصل الصيف نتيجة لارتفاع الحرارة.

## التقرير الجهوي حول وضعية البيئة بولاية تونس

خلال الثلاث سنوات (2011 و2012 و2013) لم يقع تسجيل أي تجاوز لمعدلات ثاني أكسيد الكبريت  $SO_2$  على 24 ساعة. كما تم خلال سنة 2011 تسجيل أعلى المعدلات الشهرية لهذا الملوث، أما أعلى معدل بالنسبة للثلاث سنوات فقد تم تسجيله خلال بداية سنة 2012 ثم انخفض تدريجيا إلى أن بلغ النصف سنة 2013.

وتبعاً لمتابعة المعدلات السنوية لهذا الملوث بمحطة المروج، تم تسجيل تجاوزات بالنسبة لسنتي 2011 و2012 وهي على التوالي، 30.31 و65.35 ميكروغرام/متر مكعب.

### ثاني أكسيد الكبريت $SO_2$

المواصفات التونسية 106.04			
إمكانية التجاوز	الحد الأقصى	الحد التوجيهي	ثاني أكسيد الكبريت $SO_2$ (ميكروغرام/متر مكعب)
مرة/30 يوم	125	365	المعدل على 24 ساعة





الجزء الرابع

الأنشطة الإقتصادية  
واستدامة التنمية





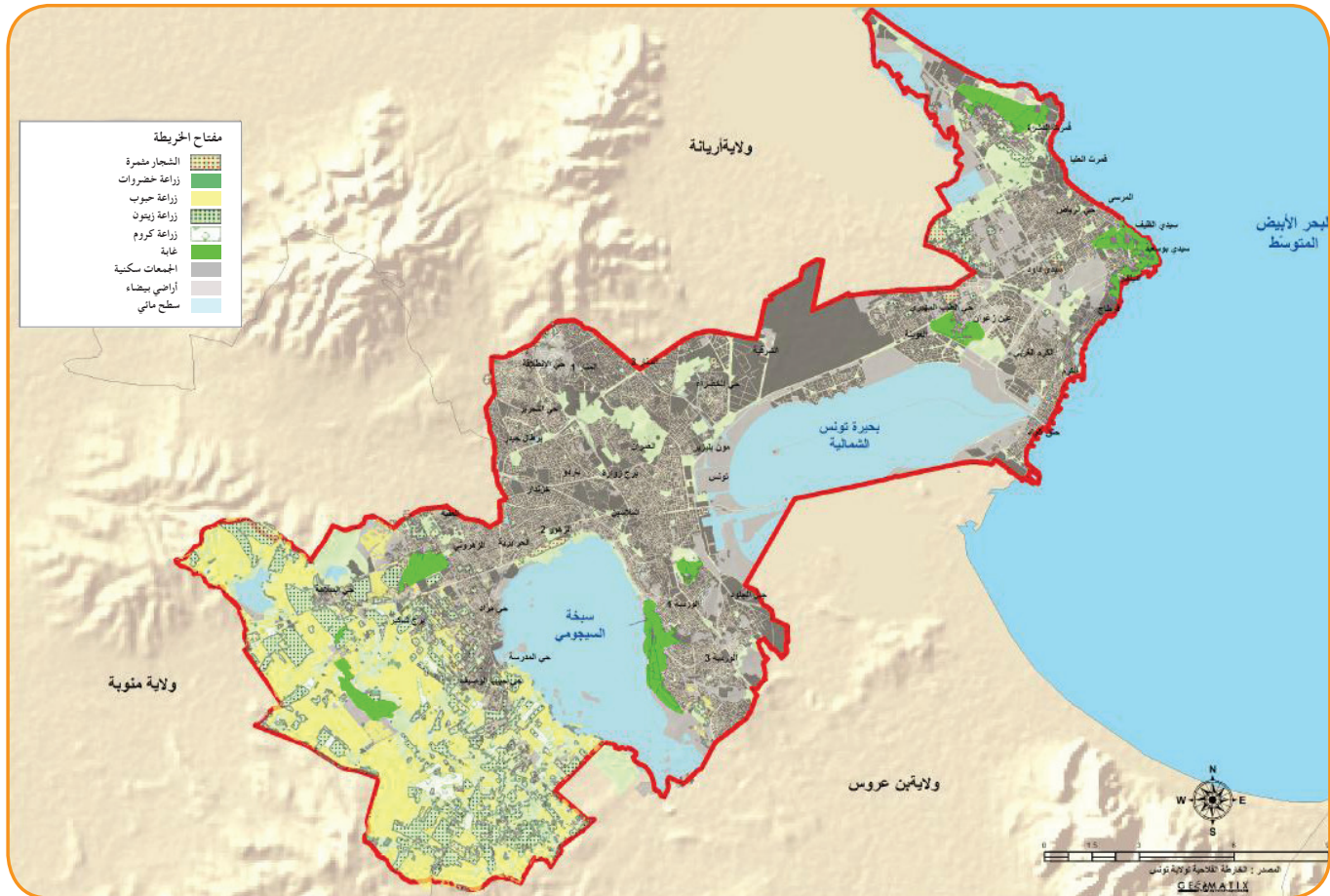
## الفلاحة واستدامة التنمية

### خصائص الفلاحة

مواطن شغل والنهوض بالمناطق الريفية. ويرتكز هذا القطاع على استغلال الأراضي الدولية الفلاحية وعلى الصيد البحري. وتمتد المناطق الفلاحية سنة 2011 على مساحة 6050 هكتار والغابات على مساحة 1880 هكتار مركزة أساسا في معتمديات الضاحية الشمالية.

تعتبر ولاية تونس ذات خاصية حضرية غير أن القطاع الفلاحي يحتل مكانة مميزة حيث يلعب دورا هاما في تأمين الغذاء وضمان التوازن الاقتصادي وتوفير

### خارطة استغلال الأراضي



المصدر: أطلس ولاية تونس 2010

### توزيع الأراضي الفلاحية (الوحدة : هكتار)

2011			2010			2009			2008			المعتمدية
المساحات المستغلة	المساحات المروية	المساحات القابلة للري	المساحات المستغلة	المساحات المروية	المساحات القابلة للري	المساحات المستغلة	المساحات المروية	المساحات القابلة للري	المساحات المستغلة	المساحات المروية	المساحات القابلة للري	
1360	1000	360	1360	1000	360	1360	1000	360	1650	1000	650	المرسى وقرطاج
858	70	788	858	70	788	870	70	800	870	70	800	الحرارية
4432	230	4202	4432	230	4202	4680	230	4450	4880	230	4550	سيدي حسين
1280	580	700	1280	580	700	1800	1100	700	1800	1100	700	بقاى المعتمديات
<b>7930</b>	<b>1880</b>	<b>6050</b>	<b>7930</b>	<b>1880</b>	<b>6050</b>	<b>8710</b>	<b>2400</b>	<b>6310</b>	<b>9100</b>	<b>2400</b>	<b>6700</b>	المجموع

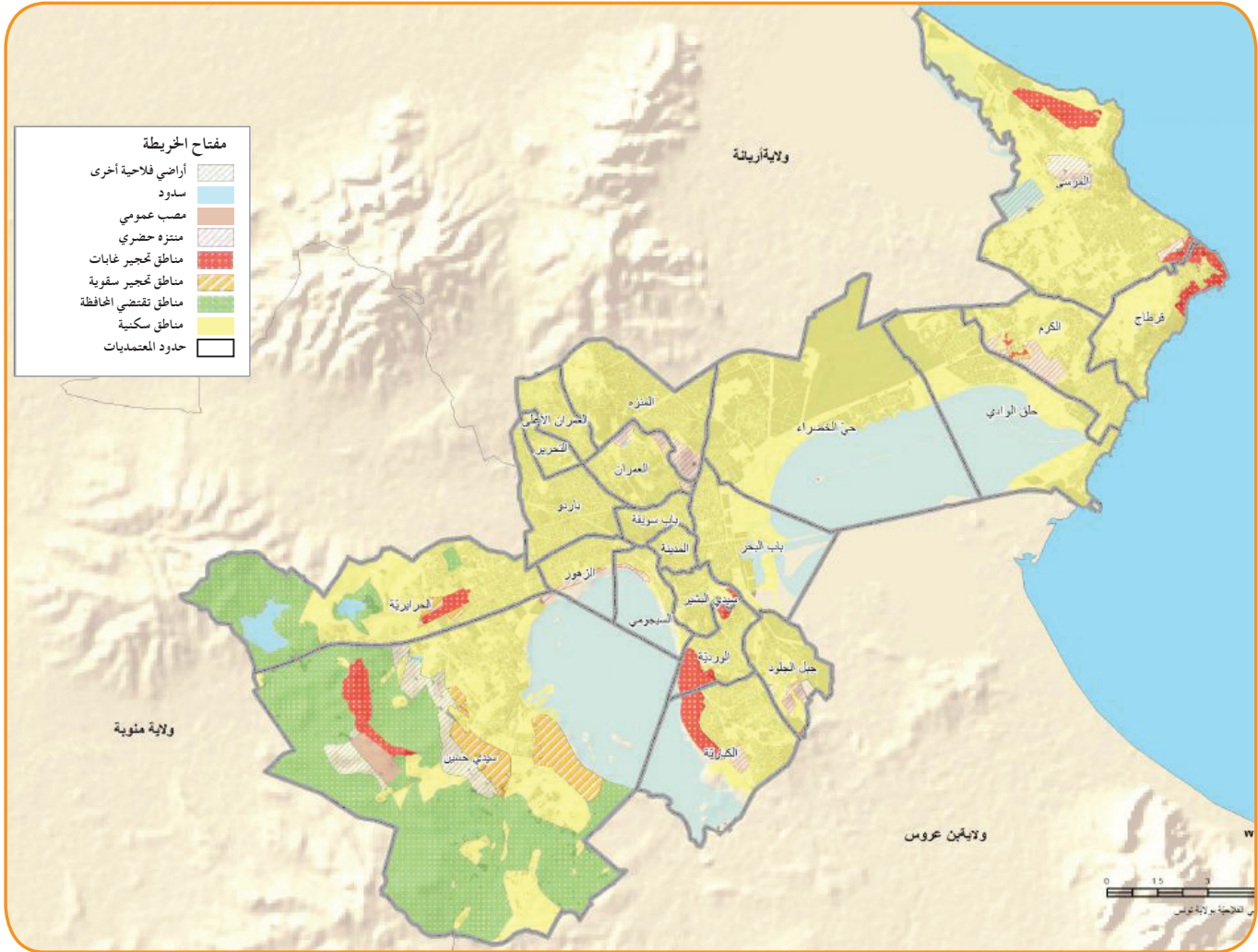
المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

## الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

تشجيع المجالات الواعدة وذات القيمة المضافة والميزات التفاضلية الهامة والتي يمكن بعثها في مساحات محدودة على غرار أنشطة الفلاحة البيولوجية والزراعات الطبية والعطرية وتربية الأحياء المائية.

وبالرجوع إلى محدودية المساحات الصالحة للزراعة بالولاية (حوالي 20 %) والناج عن التوسع العمراني العشوائي حيث تقلصت المساحات الفلاحية من 9600 هك سنة 1991 إلى 6050 هك، وسعياً إلى الحد من هذه الظاهرة من ناحية والمحافظ على الحزام الأخضر للعاصمة من ناحية أخرى فإنه يتعين

### خارطة تصنيف الأراضي



المصدر: أطلس ولاية تونس 2010

حماية وترشيد التصرف في المناطق الفلاحية والمناطق الطبيعية والحد من المد العمراني على حساب الأراضي الفلاحية. وقد حدت الخريطة المناطق حسب الجدول التالي:

حسب خارطة حماية الأراضي الفلاحية الصادرة بالقانون عدد 1308 لسنة 2007 المؤرخ في 28 ماي 2007 والمتعلق بضبط مناطق الصيانة بالأراضي الفلاحية لولاية تونس، فقد وضعت لولاية تونس خريطة لحماية الأراضي الفلاحية ترمي إلى

### تصنيف الأراضي الفلاحية بولاية تونس حسب خارطة حماية الأراضي الفلاحية

النسبة (%)	المساحة هك	التصنيف
3,63	1048,698	مناطق تحجير (غابات)
1,87	539,722	مناطق تحجير (مناطق سقوية عمومية)
15,02	4341,444	مناطق حماية
2,91	841,594	مناطق فلاحية أخرى
0,60	173,866	تجمعات ريفية
20,75	5984,8	مناطق طبيعية (سبخة- بحيرة-حديقة-منتزه)
0,97	281,777	سدود
0,37	107,224	ميناء
0,65	188,272	محطات
54,11	15639,714	مناطق حضرية
0,33	96,443	مصبات فضلات
100	28903,532	المجموع

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

### الفلاحة السقوية

تمتد المساحات السقوية الخاصة خلال سنة 2011 على حوالي 542 هك من 569 هك قابلة للري وموزعة أساسا على معتمديات سيدي حسين والمرسى. أما المنطقة السقوية العمومية الوحيدة فهي منطقة المغيرة وتمتد على 126 هك.

### تطور المساحات السقوية الخاصة حسب المعتمديات (الوحدة : هكتار)

المعتمدية	2008			2009			2010			2011	
	المساحات القابلة للري	المساحات المروية	المساحات المستغلة	المساحات القابلة للري	المساحات المروية	المساحات المستغلة	المساحات القابلة للري	المساحات المروية	المساحات المستغلة	المساحات المروية	المساحات المستغلة
المرسى	100	120	120	112	93	93	110	100	130	130	120
سيدي حسين	400	330	400	399	366	457	419	300	367	409	244
الحرابرية	40	50	50	45	45	45	40	40	45	50	60
المجموع	540	570	570	556	504	595	569	440	542	569	424

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

## الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

### خارطة المساحات السقوية



المصدر: المندوبية العامة للتنمية الجهوية

وبلغت سنة 2011 نسبة تكتيف المساحات السقوية 75 % وتصل إلى 120 % و109 % بالنسبة لكل من المرسي والحريرية ولا تتجاوز هذه النسبة 60 % بسبيدي حسين.

### نسبة استغلال وتكتيف الأراضي السقوية

المعتمدية	2008 (%)		2009 (%)		2010 (%)		2011 (%)	
	نسبة التكتيف	نسبة الاستغلال	نسبة التكتيف	نسبة الاستغلال	نسبة التكتيف	نسبة الاستغلال	نسبة التكتيف	نسبة الاستغلال
المرسى	120	120	83	83	118	91	109	100
سبيدي حسين	83	100	115	92	88	72	60	48
الحريرية	125	110	100	100	113	100	120	100
كامل الولاية	93	110	107	91	95	77	75	63

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

## الإنتاج النباتي

يبرز الجدول الموالي تراجع إنتاج الخضروات والأعلاف بالنسبة للسنوات الثلاث الأخيرة مقابل تطور إنتاج الحبوب وخاصة الأشجار المثمرة والتي بلغ مستوى إنتاجها 4300 طن.

### تطور الإنتاج النباتي حسب الصنف (طن)

2011				2010				2009				المعتمديات
الحبوب	الأعلاف	الخضروات	الأشجار المثمرة	الحبوب	الأعلاف	الخضروات	الأشجار المثمرة	الحبوب	الأعلاف	الخضروات	الأشجار المثمرة	
150	275	757	100	110	359	763	95	92	320	741	61	المرسى والكرم وفرطاج
460	425	320	600	296	545	377	660	1380	529	366	670	الحريرية
2390	5530	300	3600	1598	6976	1405	2745	1228	6896	1363	1569	سيدي حسين
<b>3000</b>	<b>6230</b>	<b>1377</b>	<b>4300</b>	<b>2004</b>	<b>7880</b>	<b>2545</b>	<b>3500</b>	<b>2700</b>	<b>7745</b>	<b>2470</b>	<b>2300</b>	مجموع الولاية

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

ممتازة و 1012 قنطار بذور أعلاف و 65 قنطار بذور بقول جافة.  
- الحاجيات من الأسمدة : 100 قنطار من فسفاط 45 % و 3000 قنطار من الدأب و 4500 قنطار من الأمونيتر.

### الحبوب

بلغت المساحة المبذورة حبوب خلال موسم 2012/2011 حوالي 1542 هك من 1525 هك متوقعة أي بنسبة إنجاز 102 % وبلغت المساحة المحصودة 1542 هك من 1542 هك مبرمجة أي بنسبة إنجاز 100 % وبلغ الإنتاج الجملي للحبوب 38 ألف قنطار موزعة كما يلي:

وفيما يلي لمحة حول حصيلة الموسم الفلاحي 2012/2011 :

### الزراعات الكبرى

بلغت مساحة الزراعات الكبرى المبذورة لموسم 2012/2011 حوالي 2500 هك منها 142 هك مروية مقابل مساحة متوقعة بـ 2600 هك أي بنسبة إنجاز تقدر بـ 96 %، وقد تم تقدير الحاجيات من مستلزمات الإنتاج كما يلي :

- الحاجيات من البذور : 2025 قنطار بذور حبوب منها 950 قنطار بذور

### توزيع الإنتاج حسب الأصناف لموسم 2012/2011

الإنتاج بالقنطار	المردود ق/ هك		تقدم عملية الحصاد بالهكتار			الصنف
	المعدل	الأقصى	%	الإنتاج	التوقعات	
17416	28	30	100	622	622	القمح الصلب
6150	30	35	100	205	205	القمح اللين
13860	20	25	100	693	693	الشعير
462	21	25	100	22	22	التريتيكال
<b>37888</b>	-	-	<b>100</b>	<b>1542</b>	<b>1542</b>	المجموع

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس



## الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

### الأعلاف

في تغذية الأبقار بمادة السداري. وشملت عملية حش الأعلاف الخريفية كامل المساحات المبذورة ما عدى المساحات المبرمجة المخصصة لإنتاج بذور القصبية والحلبة. كما تم تخصيص 15 هك بذور علفية قصبية وقدر الإنتاج بـ 240 قنطار. بالنسبة للأعلاف الخريفية تم إنجاز 1041 هك على 1215 هك مبرمجة مقابل 1221 هك خلال الموسم الفارط أي بنقص 18%. ويعود هذا النقص في المساحات إلى قلة كميات البذور بمراكز البيع وكذلك اعتماد المربين

### مساحات وإنتاج الأعلاف الخريفية لموسم 2012/2011

الإنتاج (طن)	المردود (طن/هك)	المساحات المحصودة (هك)	المساحات المتوقع حصادها (هك)	
1030	20	51,5	62	أعلاف خضراء
1715	35	49	60,5	بعلية مروية
3088	4	772	772	قرط قصبية
505,5	3	168,5	168,5	قرط حلبة
<b>6338,5</b>	-	<b>1041</b>	<b>1063</b>	المجموع

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

أما بالنسبة للأعلاف الربيعية فبلغت المساحة الجمالية 5,5 هك مقابل 35 هك مبرمجة.

### مساحات وإنتاج الأعلاف الربيعية لموسم 2012/2011

الإنتاج (طن)	المردود (طن/هك)	المساحة المنجزة	المساحة المبرمجة	الزراعات
120	60	02	30	الدرع العلفي
06	12	0.5	05	الفصة
120	40	03	-	عبادة الشمس
<b>246</b>	-	<b>5,5</b>	<b>35</b>	المجموع

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

### البقول الجافة

تم إنجاز 29,75 هك بقول جافة منها 12 هك فول مصري.

### مساحات وإنتاج البقول الجافة لموسم 2012/2011

البقول الجافة	المساحات المبرمجة (هك)	المساحات المبدورة (هك)	المساحة المتوقعة حصاها (هك)	المردود (ق/هك)	الإنتاج (قنطار)
الفاول	5	2	2	5	10
الفاول المصري	20	12,25	12,25	8	98
جلبانة	15	12,5	12,5	8	100
حمص ربيعي	5	3	3	90	270
المجموع	45	29,75	29,75	-	478

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

### الأشجار المثمرة

النهاي 2735 طن. أما بالنسبة لزيتون المائدة فيمصح قرابة 142 هك وقد بلغ الإنتاج 200 طن. أما باقي المساحة فتضم أنواعا مختلفة من الأشجار المثمرة على مساحة 484 هك منها 54 هك سقوي وبلغ إنتاج مختلف الأشجار المثمرة لموسم 2012/2011 حوالي 1353 طن.

تمسح الأشجار المثمرة قرابة 2238 هك منها حوالي 1765 هك زيتون أي ما يعادل 79%. وتمسح غابة زيتون الزيت قرابة 1623 هك وقد بلغ الإنتاج

### مساحة الأشجار المثمرة وحصيلة الإنتاج لموسم 2012/2011

النوع	توزيع المساحة (هك)		المساحة الجمالية (هك)	الإنتاج الجملي بالطن
	سقوي	بعلي		
قوارص	06	-	06	18
لوز منتج جاف	-	258	258	253
لوز فتي	10	09	19	-
خوخ البديري	12	147	159	921
تفاح منتج	5.5	-	5.5	30.4
إجاص منتج	08	02	10	54.7
تين	5	10	15	22
كروم المائدة	1,5	-	1,5	18
كروم تحويل	06	04	10	18
المجموع	54	430	484	1335

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

## الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

### الخضروات

المروية واقتصرت على بعض الآبار السطحية الموجودة خاصة بمنطقتي البحر الأزرق والزهروني وبئر نجيمة. هذا وبلغت المساحة المزروعة خضر شتوية حوالي 45 هك من مجموع مساحة 78 هك مبرمجة أي بنسبة إنجاز 57 % . أما المساحة المزروعة خضر صيفية فبلغت 100 هك أي بنسبة إنجاز 105 % منها 9 هك مروية قطرة قطرة.

نظرا للزحف العمراني على الأراضي الفلاحية وتلوث مجمل الآبار السطحية بجهة برج شاكير والقطار من جراء مصب الفضلات، تقلصت المساحات

### مساحة الخضروات الصيفية وحصيلة الإنتاج لموسم 2012/2011

الزراعة	المساحة المبرمجة	المساحة المنجزة	المردود	الإنتاج
بطاطا	05	04	04	72
طماطم فصلية	10	12	05	840
فلفل	05	5,75		69
دلاع	01	01		40
بطيخ	02	2,25		43
ففوس	02	1,75		14
قرع	01	1,25		25
بصل	05	06		120
معدنوس	04	04		40
سلق	04	6,25		75
كلافس	04	4,75		47,5
سبناخ	04	2,5		25
خص	04	02		20
سفنارية	02	1,5		30
قناوية	30	32,5		65
أنواع أخرى	12	12,5		125
المجموع	95	100	09	1650,5

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

يبلغ عدد المربين 467 مربي أبقار و276 مربي أغنام وماعز ويتكون القطيع لسنة 2012 من 5073 رأس من الأبقار منها 3782 أبقار مؤصلة والباقي محلية وشركي و18800 رأس من الأغنام و1200 رأس من الماعز.

### مساحة الخضروات الشتوية وحصيلة الإنتاج لموسم 2012/2011

الزراعة	المساحة المبرمجة	المساحة المنجزة	المردود	الإنتاج
البصل	08	2,5	19	47,5
السفنارية	07	04	20	80
اللفت	08			
البسباس	05	1,5	20	30
البروكلي والكرمب	01			
القنارية	02			
الجلبانية	05	11	6	66
الفول	05	02	8	16
المعدنوس	06	04	10	40
الكلافس	05	03	10	30
السلق	06	03	20	60
السبناخ	05	2,5	18	45
الخص	05	1,5	10	11,5
أنواع أخرى	10	10	18	180
المجموع	78	45		606

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

### الإنتاج الحيواني

يمثل قطاع تربية الماشية نشاطا هاما بولاية تونس، وبالرغم من تراجع المساحات الفلاحية فإن القطاع لا يزال يوفر مورد رزق لعدد الأسر، حيث

### معطيات حول قطاع تربية الماشية حسب المعتمديات لسنة 2012

المعتمدية	تربية الأبقار		تربية الأغنام والماعز	
	عدد مربّي الأبقار	عدد رؤوس الأبقار	عدد مربّي أغنام وماعز	عدد رؤوس الأغنام والماعز
سيدي حسين	294	2810	143	6250
الحريرية	82	924	54	7350
الكبارية	16	304	37	3680
الزهور	2	30	7	670
السيجومي	1	15	-	-
المرسى	51	620	18	1400
الكرم	21	370	14	350
قرطاج	-	-	3	300
المجموع	467	5073	276	20000

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

تصنيع الحليب. كما تقوم بعض المراكز بالولايات المجاورة بتجميع كميات من الحليب من مربي ولاية تونس. بالإضافة إلى تواجد عدد هام من الباعة المتجولين يقومون باقتناء الحليب لدى العديد من مربّي الجهة. أما بالنسبة للبيض فقد تم إنتاج 2 مليون وحدة من البيض المعد للتفقيس و950 كغ من العسل.

### الفلاحة البيولوجية

تهدف الخطة الجهوية لتنمية قطاع الفلاحة البيولوجية إلى دعم مساهمة القطاع في :  
 - تحسين الظروف الإقتصادية والإجتماعية للمنتجين والمتعاملين في القطاع.  
 - تطوير الإقتصاد من خلال تنمية صادرات المنتجات البيولوجية.  
 - دعم التنمية المستدامة من خلال المحافظة على البيئة والموارد الطبيعية.

ويعتبر قطاع الفلاحة البيولوجية بولاية تونس من القطاعات الواعدة رغم حداثته، حيث تم وضع برنامج لهذا النمط من الزراعة منذ سنة 2010، وبلغ عدد الفلاحين المستهدفين 12 على مساحة جمالية تبلغ 522 هك منها 434 هك زيتون و83 هك لوز و5 هك فزق، كما تم استهداف شركة الإحياء والتنمية الفلاحية برج شاكير لتغيير النمط الزراعي على مساحة 176 هك كمرحلة أولى منها 120 هك تمت المصادقة عليها سنة 2011، مع

ويوجد بولاية تونس 6 مؤسسات في قطاع الدواجن ويبين الجدول الموالي طاقة الاستيعاب السنوية لهذه المؤسسات حسب نوع الدواجن. أما بالنسبة للأرانب فيوجد 180 أم تربية عصرية لدى 2 مربين و314 من الأبحاث تربية عصرية لدى 7 مربين.

### تربية الدواجن

النوعية	طاقة الاستيعاب السنوية
أمهات لحم	12000
دجاج لحم	4000 32500
مفارخ لحم	211200 176400
بط	500

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

بلغ إنتاج اللحوم لسنة 2012 حوالي 1180 طن مقابل 1184 طن لسنة 2011. كما بلغ إنتاج الحليب خلال سنة 2012 حوالي 8750 ألف لتر.

وقد تم سنة 2012 توجيه 4899,482 ألف لتر إلى مركزي تجميع الحليب بسيدي حسين (حوالي 56 % من الإنتاج) منها 92 % وجهت إلى مؤسسات

## الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

- ارتفاع سعر بيع الأسمدة والمبيدات العشبية والفطرية.
- ارتفاع سعر كراء الآلة الحاصدة الدارسة إلى 75 دينار في الساعة لهذا الموسم.

### مجال الاستثمار

- مشكل المديونية الذي يعيق الفلاحين والبحارة ويحول دون حصولهم على قروض جديدة لتمويل مشاريعهم.
- مشكل الوضعية العقارية للأراضي الفلاحية (عدم توفر شهادات ملكية).

### المناطق السقوية

- تبقى مجامع التنمية المتواجدة بجهة سيدي حسين والتي لم تعقد جلساتها التأسيسية لاستكمال شروط تكوين هيئات تأسيسية رسمية لإدارة المجمع رغم تمتعها بالماء الصالح للشرب من أهم الإشكاليات المطروحة.
- تشهد المنطقة السقوية بالمغيرة أنزال ضعفا في الاستغلال من طرف الفلاحين وعدم استعمال التقنيات الحديثة المقتصدة في مياه الري رغم ما توفر لهم من إمكانيات كتعصير محطة الضخ ومد شبكة قنوات عصرية، ويعود ذلك إلى ندرة اليد العاملة الفلاحية وتوجهها إلى القطاعات الأخرى في منطقة شبه حضرية لا تبعد عن العاصمة سوى 9 كلمترات.

### الفلاحة البيولوجية

- غياب مسالك خاصة لترويج المنتج البيولوجي بالأسواق المحلية والمركزية.
- عدم توفر حوافز وتشجيعات على مستوى الإنتاج البيولوجي.
- عزوف الفلاحين منتجي الزياتين للإقبال على النمط البيولوجي نظرا لارتفاع تكلفة المراقبة والتصديق.
- عدم توفر دليل إجراءات خاص بقسم الفلاحة البيولوجية.

### شركات الإحياء والتنمية الفلاحية

- من أهم الإشكاليات التي تعاني منها شركات الإحياء والتنمية الفلاحية تقلص منتج الحبوب لسنة 2012 مقارنة بالموسم الفارط وبالنسبة لتربية الأغنام فان ضعف مردوديتها يرد إلى ضعف نسبة الولادات وعدم التناغم بين عدد الفحول 65 وعدد الإناث 776. كذلك البرنامج الغذائي المطبق لا يفي بحاجيات ومتطلبات القطيع خاصة وأن ولاية تونس تعتمد في تغذية الماشية على مادة السداري حيث يجد الفلاح صعوبة كبيرة في الحصول على هذه المادة لان منطقة ولاية تونس (hors sol) أي تفتقد للمرعى.

العلم أنه تم اختيار هذه الشركة كضيعة مثالية نموذجية ومدرسة حقلية بيولوجية.

كما تقوم بعض الشركات الفلاحية والمجامع المهنية والمصدرين للمنتوج البيولوجي الممثلة مقراتها الاجتماعية بتونس العاصمة مثل المجمع المهني المشترك للخضر وشركة تونس بيو بتقديم ملفات للمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس قصد الحصول على المنحة الخصوصية للمساهمة في تغطية تكاليف المراقبة والتصديق على المنتوج المعد للتصدير.

تمت المصادقة البيولوجية على مساحة 120 هك و 65 آر لدى شركة الإحياء والتنمية الفلاحية برج شاكير موزعة كما يلي :

- 25,5 هك زيتون زيت مطري
- 33 هك زيتون زيت مروى
- 36 هك زيتون مائدة مروى
- 26,15 هك لوز

وقد بلغ الإنتاج خلال الموسم الفلاحي 2012/2011 :

- زيتون الزيت : 130 طن
- زيتون المائدة : 40 طن
- اللوز : 30 طن شائع

وفي إطار تسويق وتصدير المنتجات البيولوجية، تم التعريف بالمنتجات البيولوجية بولاية تونس عن طريق المركز الفني للفلاحة البيولوجية والمشاركة في المعارض الوطنية والدولية بالخارج. وفي هذا الإطار، قامت شركة الإحياء والتنمية الفلاحية برج شاكير بالمشاركة في الدورة الثالثة للمسالون الدولي للفلاحة البيولوجية bioexpo 2012 بفضاء سكرة للمعارض خلال الفترة الممتدة من 22 إلى 25 مارس 2012 وذلك بعرض كميات من الزيت البيولوجي «terra delyssa» وكميات من الغلال البيولوجي المعد للتصدير للدول الأوروبية من طرف شركة تونس بيو.

### إشكاليات القطاع الفلاحي

تتنوع الإشكاليات التي يعاني منها قطاع الفلاحة في ولاية تونس وتتمثل فيما يلي :

### قطاع الزراعات الكبرى

- ارتفاع سعر البذور وعدم توفرها بالكميات اللازمة في فترة البذر.

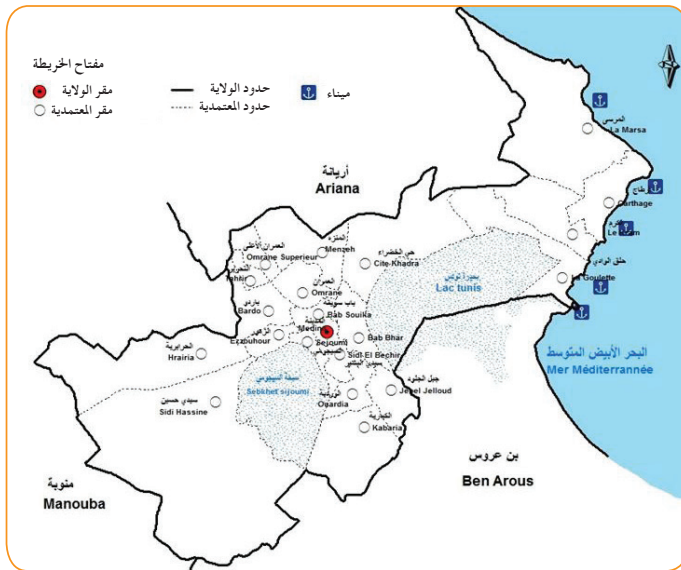
## الصيد البحري وتربية الأسماك واستدامة التنمية

ويتوزع الإنتاج حسب الأنواع وطرق الصيد كما يلي:

نسبة التطور 2012/2011	الإنتاج بالطن			أنواع الصيد
	سنة 2012	سنة 2011	سنة 2010	
% 32	1962,197	1487,497	1902,081	بالجر
-			6,637	البحيرة
% 28	474,906	370,099	315,782	الساحلي
% 40	210,623	106,242	171,721	السّمك الأزرق بالأضواء
		44,190	135,764	السّمك الأزرق دون الأضواء
% 32	2647,72	2008,028	2531,985	المجموع

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

### توزيع الموانئ بولاية تونس



المصدر: المندوبية العامة للتنمية الجهوية

يساهم الصيد بالجر بـ 74% من الإنتاج الجملي يليه الصيد الساحلي بنسبة 18% ثم صيد السمك الأزرق بنسبة 8%. وقد تم تسجيل ارتفاع هام في الإنتاج خلال أشهر ماي جوان جويلية وأوت (وذلك بسبب تحسن الأحوال الجوية وما ينجر عنه من ارتفاع عدد الخراجات البحرية) وسجلنا أدنى نسبة خلال أشهر نوفمبر وديسمبر وجانفي وذلك لسوء الأحوال الجوية.

### الأسطول واليد العاملة

تتوفر مواني ولاية تونس 365 وحدة صيد ناشطة. ويوفر قطاع الصيد البحري 1456 موطن شغل مباشر.

### توزيع الوحدات القارة واليد العاملة حسب النشاط

اليد العاملة	الاسطول	
858	126	مراكب صيد ساحلي مجهز بمحرك
	218	مراكب صيد ساحلي بدون محرك
525	14	وحدات صيد بالجر
73	7	صيد السمك الأزرق
1456	365	المجموع

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

### الإنتاج

بلغ الإنتاج الجملي بولاية تونس خلال سنة 2012 حوالي 2648 طن مسجلا تطورا بـ 32% لسنة 2010.

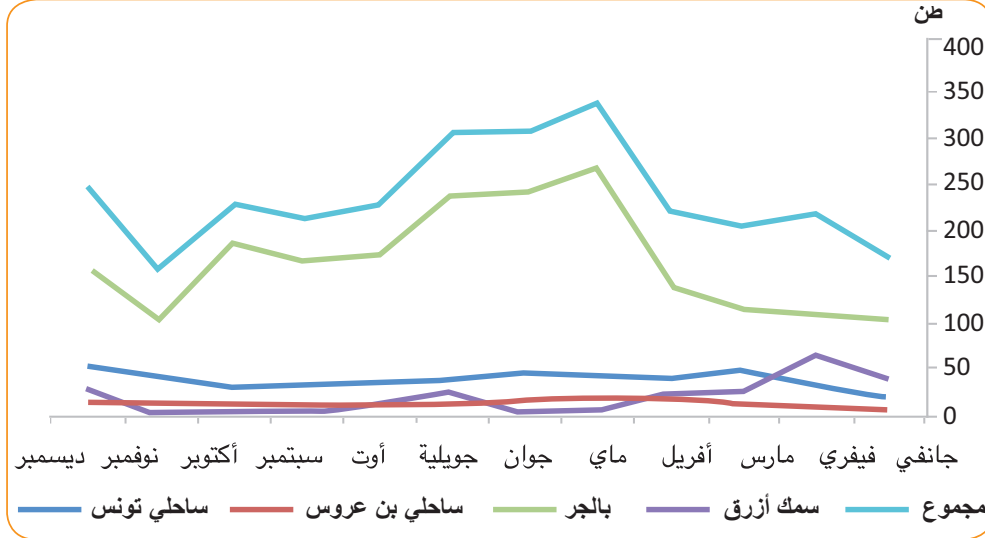
### توزيع الوحدات القارة واليد العاملة حسب النشاط

نسبة التطور 2012/2011	الإنتاج بالطن			الميناء
	سنة 2012	سنة 2011	سنة 2010	
% 34	2422,197	1809,126	2435,584	حلق الوادي
% 19	128,365	107,703	48,407	سيدي بوسعيد + المرسى + قمرت
% 10	51,706	46,959	21,164	سلامبو
% 3	45,458	44,240	20,193	خير الدين
			6,637	بحيرة تونس
% 32	2647,72	2008,028	2531,985	المجموع

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

## الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

### التوزيع الشهري لإنتاج الصيد البحري



المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس

### الإشكاليات

#### بالنسبة لخليج تونس

- العمل على تركيز وحدات الصيد بالجر في مناطقها.

- الصيد العشوائي وارتفاع عدد المخالفات المرتكبة حيث ضرورة تكثيف المراقبة والتنسيق أولا بين مختلف الدوائر المطللة على الخليج (نابل وبنزرت) وثانيا بين المندوبية والحرس والجيش والديوانة.

- بالنسب للشباك العينية غير القانونية والصيد خارج مواسم الصيد والأحجام غير القانونية فيقتراح تفعيل دور حرس الصيد البحري وذلك بالعمل على زيادة عدد حرس الصيد البحري بالمنطقة وإعطائه الصلاحيات الكاملة (القيام بدوريات بحرية وبرية...).

### الحفاظ على المخزون السمكي وضمان التنمية المستدامة

- منع الصيد بالشباك الدائرة بمياه خليج تونس على غرار الصيد بالشباك المجرورة.

- التنسيق الفعلي بين كافة السلطات المعنية بالمراقبة بكافة الموانئ المطللة على الخليج لوضع حد لتفشي استعمال معدات الصيد المحظورة خاصة منها الشباك العينية التي تقل عن 30 مم وصيد وإنزال الأصناف المائية دون الأحجام القانونية.

- تقنين صيد القمبري واللمبوكة.

- مراقبة الأسواق ومقاومة ظاهرة بيع المنتوجات الممنوعة في المواسم البيولوجية.

### الحفاظ على الأسطول وتأهيل وحدات الصيد

- عدم تمكن مجمل المجهزين من تأهيل وحدات الصيد (الصيد بالجر).

- عدم تمكن الصيادين من تجديد شباك ومعدات الصيد وتعصيرها (خاصة الصيد الساحلي).

ويعود ذلك لاستحالة الحصول على قروض من البنوك بسبب المديونية المخلفة بذمة الصيادين حيث أن ضعف المردودية حال دون سداد هذه الديون لذا يجب التدخل وإعادة جدولة هذه الديون.

- مراجعة القانون المنظم لموسم الصيد بخليج تونس (الفقرة عدد 4 من قرار وزير الفلاحة بتاريخ 4 جوان) حيث يجب إقصاء الوحدات المرتكبة للمخالفات داخل الخليج وإعطاء الأولوية لوحدة المنطقة 1 وذلك مراعاة للظروف المناخية القاسية التي يعيشها ربانة المنطقة 1 مقارنة بالمنطقة 2 إضافة إلى أن وحدات المنطقة 2 يتمتعون بموسمين في خليج قابس.

## الصناعة والتجارة واستدامة التنمية

### قطاع النسيج والجلود والأحذية

يحتل قطاع النسيج والجلود والأحذية مكان الصدارة في النسيج الصناعي بولاية تونس إذ هو يعد أكثر من 128 مؤسسة عاملة وهي في معظمها مؤسسات صغرى متخصصة في المناولة الصناعية ويبلغ عدد المؤسسات المصدرة كليا 81 مؤسسة. وبالنسبة لقطاع النسيج فإن فرع الخياطة والفصالة هو الأكثر تواجدا. ومن بين الخصائص التي تمتاز بها هذه القطاعات أن أكثر من 63 بالمائة من المؤسسات العاملة هي بمثابة مؤسسات تصديرية بصفة غير مباشرة إذ هي تعمل في نطاق المناولة لفائدة المؤسسات غير المقيمة المتمركزة بالبلاد التونسية.

### قطاع الصناعات الميكانيكية والكهربائية

توجد 59 مؤسسة عاملة في قطاع الصناعات الميكانيكية والكهربائية منها 26 مؤسسة مصدرة كليا. ويشغل هذا القطاع عددا لا بأس به من المؤسسات المتطورة في مجالات اختصاص متقدمة مثل الكوابل الكهربائية والصناعات الميكانيكية الدقيقة وصنع المكونات الكهربائية والصناعات المعدنية. كما تعتبر الكفاءة المهنية ونسبة التأطير في هذا القطاع الأكثر ارتفاعا بالمقارنة مع بقية القطاعات.

### قطاع الصناعات الفلاحية والغذائية

بالرغم من أن هذا القطاع لا يحتل الصدارة في النسيج الصناعي بولاية تونس إلا أنه ظل من حيث عدد المؤسسات العاملة فيه وتنوعها يحتل موقعا هاما ويشر بإمكانات واعدة. ومن أهم الأنشطة المميزة لهذا القطاع نذكر المطاحن والمشروبات الغازية وتكييف المنتجات البحرية الخ... كما تجدر الإشارة إلى أن المؤسسات العاملة في هذا القطاع تتطلب نظرا لحجمها المهم استثمارات كبيرة لتحديثها وإعادة هيكلتها خاصة وأنها تعتبر من المؤسسات الأولى التي تم إحداثها بالبلاد التونسية.

### قطاع مواد البناء والخزف والبلور

إن عدد المؤسسات في هذا القطاع التي يفوق عدد العملة بها 10 لا يتجاوز 19 مؤسسة متخصصة في المقام الأول في صناعات الرخام والمربعات من الاسمنت وصنع المرمر. كما توجد مؤسسات متخصصة في صنع البلور تلبية لحاجيات قطاع البناء والبلور والسيارات.

### قطاع الصناعات المختلفة

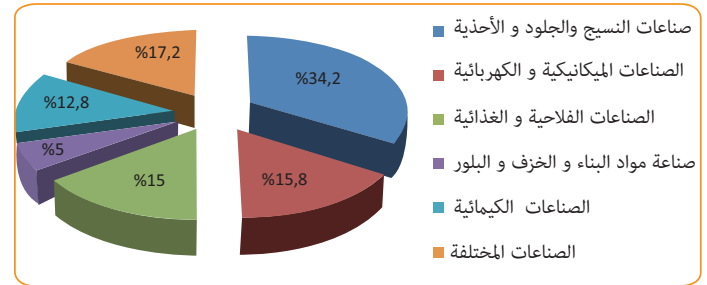
ترتكز هذه الصناعات أساسا على صناعة المنتجات البلاستيكية وصناعة الأثاث والمنتجات الخشبية والمطابع وصناعة الورق ورسكلة الفواصل البلاستيكية والحديدية.

تحتل ولاية تونس مكانة متميزة من بين أهم الأقطاب الصناعية بالبلاد التونسية حيث أنها وإلى غاية 31 ديسمبر 2013 تحتضن أكثر من 374 مؤسسة تشغل أكثر من 10 أفراد. وهي بذلك تمثل أكثر من 10 بالمائة من المؤسسات الصناعية ببلادنا.

### تقديم القطاعات الصناعية

يحتوي النسيج الصناعي بالولاية على سائر قطاعات الصناعة وتشكل هذه القطاعات نسيجا صناعيا مكثفا ومتنوعا تحتل فيه قطاعات النسيج والجلود والأحذية الصدارة بنسبة 34 بالمائة من مجموع المؤسسات المنتجة بالولاية.

### توزيع المؤسسات الصناعية بولاية تونس حسب قطاعات النشاط لسنة 2013



المصدر: وكالة النهوض بالصناعة والتجديد

ويبين الجدول الموالي توزيع المؤسسات الصناعية المشغلة لعشرة عمال فما فوق والعاملة بمختلف قطاعات النشاط حسب المعتمديات.

المعتمديات	الصناعات الفلاحية والغذائية	صناعات مواد البناء والخزف والبلور	صناعات ميكانيكية ومعننية	الصناعات الكهربائية والإلكترونية	الصناعات الكيماوية	صناعات النسيج والملابس والتأثير	صناعات الخشب والجلود والأحذية	صناعات المختلفة	المجموع
جبل الجلود	5	4	3	3	7	2		1	25
باب سويقة						2		1	
حي الخضراء	6	5	7	10	10	16	5	25	89
التحرير						2	1	1	6
الزهور	2					1			4
الحرابرية	4	1	7	2	2	11	7		34
المنزه	1							1	2
العمران	3							1	5
باب بحر	2				2	6		8	20
الوردية	3				1	1		1	6
تونس المدينة	1					1			2
كنارية						3	1		5
حلق الوادي	10			3	5	4	2	3	29
المرسى	4	1	6	5	10	9	3	3	42
باردو	3				1	2		1	10
الكرم	1					3		1	5
سيدي البشير	2						1	2	6
سيدي حسين	4	4		4	6	11	1	2	32
السيجومي	2	1		2	1		2		8
العمران الأعلى	3	3		2	1	19	2	7	41
المجموع	56	19	27	32	48	94	16	48	374

المصدر: وكالة النهوض بالصناعة والتجديد



## الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

النسيج والملابس 7895 قطاع الصناعات الكيماوية و8991 قطاع الصناعات الكهربائية والإلكترونية.

### قطاع الصناعات الكيماوية

تتمثل أهم الأنشطة لهذا القطاع في صناعة الأدوية والمواد الكيماوية.

### توزيع العمال بالقطاع الصناعي

المعتمديات	2008	2009	2010	2011	ديسمبر 2013
تونس المدينة	56	84	84	68	63
باب بحر	5385	5228	5195	5060	5096
سيدي البشير	3029	3017	2988	2996	2993
السيجومي	696	967	978	618	656
باب سويقة	342	342	350	250	250
العرمان	1721	1688	1716	1832	1832
المنزه	305	291	171	218	218
الوردية	305	294	300	315	321
جبل الجلود	2027	1610	1562	1436	1669
الحريرية	1328	1425	1641	2175	2502
العرمان الأعلى	2859	2458	2593	3183	3217
باردو	407	380	350	325	291
حلق الوادي	2341	2010	2017	2112	1922
المرسى	3794	3633	3481	3325	3066
الكبارية	320	299	293	249	234
سيدي حسين	5482	6103	5913	6794	7044
حي الخضراء	7955	7820	7871	8157	7688
قرطاج	41				
التحرير	1265	907	447	284	291
الزهور	638	656	666	721	830
الكرم	653	592	366	434	455
المجموع	40949	39804	38982	40552	40638

المصدر: وكالة النهوض بالصناعة والتجديد

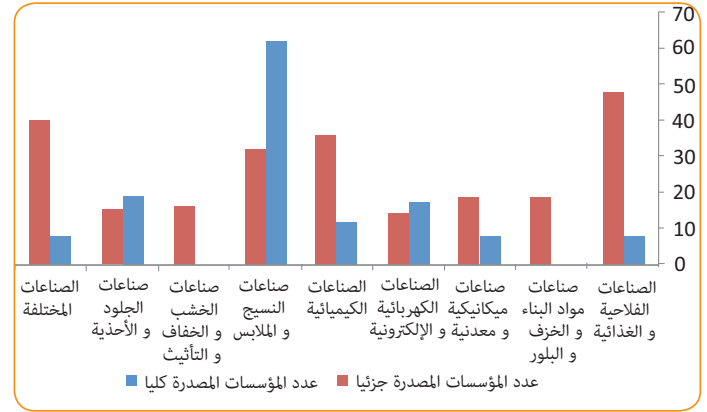
### المناطق الصناعية

تضم الولاية ست مناطق صناعية تمتد على حوالي 410 هك مقسمة إلى 568 مقسم وأهمها الشرقية 1 بمساحة تقدر بـ220 هك تليها العقبة بمساحة تقدر بـ113 هك.

### تقديم المؤسسات الصناعية

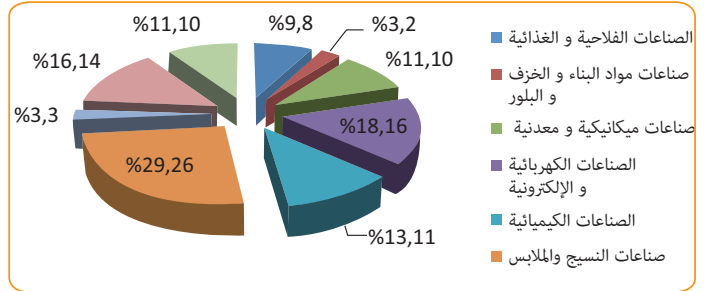
ومن بين 374 مؤسسة صناعية نجد 135 وحدة صناعية مصدرة كليا وغالبية هذه المؤسسات تعمل في قطاع النسيج والملابس (62 مؤسسة). كما تعد ولاية تونس 113 مؤسسة أجنبية أو ذات مساهمة أجنبية تعمل في قطاعات متنوعة.

### توزيع المؤسسات حسب القطاعات لسنة 2013



المصدر: وكالة النهوض بالصناعة والتجديد

### مؤسسات أجنبية أو ذات مساهمة أجنبية حسب القطاع و المنتسبة بولاية تونس



المصدر: وكالة النهوض بالصناعة والتجديد

### التشغيل في القطاع الصناعي

وقّرت الصناعة في ولاية تونس وإلى موفى ديسمبر 2013 ما يقارب عن 40638 مواطن شغل منها 9338 يوفرها قطاع الصناعات الغذائية والفلاحية و8297 قطاع

## التقرير الجهوي حول وضعية البيئة بولاية تونس

في صناعة النسيج والملابس والجلد ومؤسسة في صناعة مواد البناء الخزف والبلور و6 مؤسسات صناعات مختلفة. لذا تبرز ضرورة العمل على مزيد الدفع بالمؤسسات للحصول على شهادة المطابقة للمواصفات العالمية «إيزو 14001».

### التجارة والخدمات

يعتبر قطاع التجارة والخدمات عنصرا هاما في الحياة الاقتصادية للولاية وحيث أنه وقر سنة 2011 حوالي 36000 نقطة تجارة التفصيل وحوالي 9000 نقطة تجارة الجملة. وتحظى معتمدية باب بحر بأكثر نسبة من نقاط البيع بالتفصيل ونقاط البيع بالجملة. كما تجدر الإشارة إلى تزايد عدد المرگبات التجارية خاصة بالضاحية الشمالية.

### نقاط البيع حسب النشاط التجاري لسنة 2011

المعتمديات	عدد نقاط تجارة الجملة	عدد نقاط تجارة التفصيل
باب بحر	2829	5565
باب سويقة	440	2864
الوردية	290	2090
الزهور	125	2321
سيدي البشير	368	573
العمران الاعلى	74	702
المرسى	502	2666
باردو	535	2703
التحرير	72	832
المنزه	1391	3141
حلق الوادي	895	2124
السيجومي	77	1060
حي الخضراء	542	1010
العمران	60	790
تونس المدينة	87	1012
الكبارية	50	520
قرطاج	100	883
الحريرية	80	802
سيدي حسين	90	1968
جبل جلود	48	524
الكرم	274	1531
<b>المجموع</b>	<b>8929</b>	<b>35681</b>

المصدر: الإدارة الجهوية للتجارة بتونس

### خارطة المناطق الصناعية



المصدر: المندوبية العامة للتنمية الجهوية

### توزيع المناطق الصناعية

الموقع	المساحة /هكتار	نسبة الإنجاز
المناطق الصناعية التابعة للوكالة العقارية		
حلق الوادي	13	100%
الشرقية	118	100%
العقبة	113	80%
المنطقة الصناعية البلدية		
ابن خلدون	15	100%
المناطق الصناعية الخاصة		
السيجومي (14 جانفي)	20	50%
جبل جلود	120	100%
<b>المجموع</b>	<b>399</b>	

المصدر: وكالة النهوض بالصناعة والتجديد

### التأهيل البيئي للمؤسسات الصناعية

تمكنت 27 مؤسسة ناشطة في مختلف القطاعات الصناعية من الحصول على شهادة المطابقة للمواصفات العالمية «إيزو 14001» منها 12 مؤسسة متخصصة في الصناعة الكميائية و6 مؤسسات في الصناعة الميكانيكية وكهربائية ومؤسستين

## الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

الإعلامية والتجارة الإلكترونية وصيانة المؤسسات الصناعية والدراسات والمكاتب الاستشارية والتكوين والتأهيل والنقل الحضري وإحداث مآوي السيارات والنظافة والبيئة.

### مقترحات أخرى لتطوير القطاعين الصناعي والتجاري

- تحيين أمثلة التهيئة العمرانية لإدراج المناطق ذات الصبغة التجارية صلب هذه الأمثلة من طرف الوزارة المكلفة بالتجهيز حفاظا على البيئة.

- تكثيف المراقبة للمؤسسات المنتصبة بالولاية بالتنسيق مع الهياكل المعنية.

- مراقبة المؤسسات المرسمة الخاضعة لكراس الشروط في المجال البيئي المنصوص عليها بالقرار الصادر عن الوزير المكلف بالبيئة والتنمية المستدامة بتاريخ 08 مارس 2006 وهي:

• وحدات خزن وتوزيع المحروقات أو محطات غسل وتشحيم العربات.

• وحدات خزن الغاز أو المواد الكيميائية.

• وحدات نقل الطاقة (المياه الساخنة والبخار).

- مزيد التأكيد على نظافة الأسواق حفاظا على البيئة وذلك من خلال دعم مراقبة الأسواق البلدية بتكوين فرق عمل مشتركة (تجارة - صحة - شرطة بلدية).

- إنشاء مناطق حرفية بعيدة عن مناطق العمران بالنسبة للأنشطة التي يمكن أن تتسبب في تلوث البيئة مثل الحدادة والنجارة التقليدية وورشات إصلاح السيارات وورشات المطالة والدهن...

- إلزام المؤسسات الصناعية والحرفية المنتصبة بولاية تونس غير الحاملة لتصنيف مؤسسة مرسمة بضرورة تقديم ملفاتها لتسوية وضعياتها للحد من التلوث البيئي.

- مراعاة الشروط البيئية عند إعداد برامج التهيئة العمرانية.

- دعوة مصالح وزارة المالية للمطالبة بقرار تصنيف المؤسسة قبل تسليم المعرف الجبائي.

### استراتيجية التنمية بولاية تونس في مجال الاستثمار والتشغيل

ترتكز هذه الإستراتيجية على :

- تدعيم مجالات التجديد التكنولوجي و تثمين نتائج البحث.

- تشجيع المنشآت الصناعية على الانتصاب داخل محاضن المؤسسات لإحداث أو المساهمة في مشاريع جديدة.

- تدعيم الاقتصاد اللامادي بتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والبرمجيات والمحتويات المتعددة الوسائط.

- النهوض بنسيج مؤسسات الخدمات والهندسة الإعلامية.

- تطوير الأنشطة الصناعية ذات الميزة التفاضلية التي تأكدت جدواها وقدرتها العالية على المنافسة على أساس الدراسات الإستراتيجية القطاعية.

- تطوير شبكة تراسل المعطيات وإحداث خدمات جديدة لتسهيل عمليات التجارة الخارجية.

- مزيد تفعيل هياكل الإحاطة والمساندة والمتابعة للمستثمرين.

- تدعيم قطاع المهن الصغرى بمزيد تأطير خريجي مراكز التكوين.

وتبعا لنتائج الدراسات الإستراتيجية وتوصيات الاستشارة الإقليمية حول حفز الاستثمار الخاص وبعث المؤسسات، فإن ولاية تونس بفضل نسيجها الاقتصادي ودورها الوظيفي مؤهلة لدفع الاستثمار في المجالات التالية:

- صناعة غير ملوثة وذات تكنولوجيا متطورة على غرار الصناعات الغذائية من الجيل الجديد وصناعة الملابس والأحذية الراقية وصناعة الأثاث المفكك من الخشب والبلاستيك والصناعات الميكانيكية والكهربائية والإلكترونية وصناعة مواد البناء والخزف والبلور.

- الخدمات المتطورة والمساندة لقطاعات الإنتاج على غرار تكنولوجيا المعلومات وصناعة البرمجيات والمحتويات المتعددة الوسائط ومؤسسات الخدمات والهندسة

## السياحة واستدامة التنمية

### خصائص السياحة

أي زيادة بـ 49.8 %، هذا وسجل مجموع المقيمين التونسيين 434854 ليلة سياحية مسجلين بذلك زيادة بـ 61.9 % مقارنة بالسنة الفارطة.

#### الليالي المقضاه بمنطقة تونس وضواحيها

الفترة من 01 جانفي إلى 31 أكتوبر 2012/2013			الفترة من 01 ديسمبر 2011/2012		
الفارق	2013	2012	الفارق	2012	2011
الليالي المقضاه					
مجموع الجهة	1546765	1616956	19.5	2141274	1792104
تونس العاصمة	660447	688291	19.3	1207392	1011869
الضاحية الشمالية	886318	928665	19.7	933882	780235
عدد الوافدين					
مجموع الجهة	546226	595274	32,4	792410	598506
تونس العاصمة	188131	212275	24,3	497765	400576
الضاحية الشمالية	358095	382999	48,9	294645	197930
نسبة الإيواء					
مجموع الجهة	37,0	38,4	19,1	36,6	30,8
تونس العاصمة	37,4	38,3	13,9	37,4	32,9
الضاحية الشمالية	36,6	38,4	25,6	35,7	28,4
طاقة الإيواء					
مجموع الجهة	15641	15914	0,0	15965	15964
تونس العاصمة	6621	7015	4,5	8813	8437
الضاحية الشمالية	9020	8899	5,0-	7152	7527
مدة الإقامة					
مجموع الجهة	2,8	2,7	9,8-	2,7	3,0
تونس العاصمة	1,2	1,1	4,0-	2,4	2,5
الضاحية الشمالية	2,4	2,4	19,6-	3,2	3,9

المصدر: المندوبية الجهوية للسياحة

كما تشهد هذه المنطقة السياحية تواصل إنجاز المشاريع السياحية التالية: 9 مراكز ترفيه بمنطقة كاب قمرة ونزلين من فئة 5 نجوم بقمرت والمرسى ونزلين من فئة 4\* و4 نزل من فئة 3\* ونزلين من فئة 2\* بضاف البحرية و7 دور للضيافة بسيدي بوسعيد والمدينة العتيقة.

#### سياحة الأعمال والمؤتمرات

تحتل سياحة المؤتمرات مكانة هامة بولاية تونس في الأعوام القليلة الماضية، حيث شهدت البلاد ارتفاعا ملحوظا في طلب هذا المنتج من عدة شركات ومنظمات

تتميز ولاية تونس بتنوع المنتج السياحي الذي يشمل سياحة الأعمال والمؤتمرات والمؤتمرات والسياحة الثقافية (نظرا للمخزون التاريخي والثقافي الهام للولاية والمتمثل أساسا في الآثار والمتاحف والزوايا...) فضلا عن عديد المراكز الترفيهية ذات الإشعاع الوطني والإقليمي.

وخلال سنة 2012، بلغت طاقة الإيواء بصد الاستغلال 15965 سريرا مقابل 15964 سرير خلال السنة الفارطة محافظة علي نفس الطاقة تقريبا. كما سجلت منطقة تونس ضفاف قرطاج نسبة إيواء تقدر بـ 36.6% مقابل 30.7% لسنة 2011 أي بزيادة 19.2%. كما بلغ عدد الوافدين 792410 وافدا مقابل 598506 لسنة 2011 أي بزيادة 32,5% مقارنة بسنة 2011. وتم قضاء مجموع 2141274 ليلة سياحية مقابل 1792104 ليلة لسنة 2011 أي بزيادة بـ 5% مقارنة بالسنة الفارطة.

#### النزل وطاقة الإيواء لسنة 2011

المنطقة السياحية	العدد الجملي للنزل	النزل المصنفة	طاقة الإيواء الجملية
باب البحر	64	41	7259
العمران	2	2	1515
قرطاج	8	7	690
حلق الوادي	2	2	216
حي الخضراء	4	3	614
المنزه	2	2	102
المدينة	1	1	34
سيدي البشير	7	2	350
الكرم	1	1	32
المرسى	18	18	8234
المجموع	109	79	19046

المصدر: المندوبية الجهوية للسياحة

وعلى مستوى الليالي المقضاه، فيحتل الليبيون المرتبة الأولى بمجموع 478898 ليلة سياحية مسجلين زيادة بـ 130.2% مقارنة بالسنة الفارطة يليهم الفرنسيون بـ 256657 ليلة سياحية وذلك بزيادة تقدر بـ 60.4% ثم الجزائريون في المرتبة الثالثة بمجموع 208102 مسجلين بذلك زيادة بـ 94.2% ويتبعهم على التوالي الإيطاليون بـ 90173 ليلة أي بزيادة 98.5% ثم البريطانيون بـ 47214 ليلة

## الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

وسوق البركة. أما الزوايا فيبلغ عددها 10، سيدي محرز وزاوية سيدي عبد القادر وزاوية سيدي علي عزوز وزاوية سيدي بن عروس وزاوية سيدي إبراهيم الرياحي والزواوية البكرية وزاوية سيدي الباهي وزاوية سيدي الحلفاوي وزاوية سيدي أبي الحسن الشاذلي وزاوية السيدة المنوبية. كما يوجد بالمدينة العتيقة عدد هام من المواقع الأثرية والمنازل العريقة نخص بالذكر تربة الباي ودار لصرم ودار حسين ودار بن عبد الله ودار بو درباله ودار الجلد ودار باش حامية ودار حمودة باشا ودار سيدي قاسم الجليزي.

### سياحة الترفيه

تضم ولاية تونس ملعبين للغولف الأول بقمرت والثاني بقرطاج وقد بلغ رواد هذين الملعبين خلال سنة 2010 على التوالي 8052 و15214 لاعبا. أما سياحة اليخوت والموانئ الترفيهية فتعتبر اليوم من علامات السياحة الراقية في تونس التي تحتضن أعدادا متزايدة من المراكب واليخوت، ويتوافر بولاية تونس ميناء سيدي بوسعيد والذي سجل سنة 2010 دخول وخروج 483 يختا بعدد جملي للركاب يقدر بـ1913.

### السياحة المطبخية

يجد الزائر في الأكلات التونسية التنوع واللذة، فالأكلة التقليدية يقع إعدادها غالبا بزيت الزيتون وبعض البهارات المحلية ما يضيف عليها طعما خاصا. وقد أصبحت هذه الأكلات تقدم بمطاعم توجد غالبا بمنازل عتيقة وفخمة تمت تهيئتها لهذا الغرض حيث يمكن للزائر الذواق اكتشاف أشهر الأطباق التونسية كالكسكسي بالسمك والمرقة الحلوة وطاجين ملصوقة وغيرها من الأكلات المحلية. ومن بين هذه المطاعم نخص بالذكر دار الجلد والسراية ودار بالحاج في المدينة العتيقة بتونس.

### السياحة الاستشفائية

تعتبر البلاد التونسية اليوم الثانية في العالم من حيث عدد ومستوى الخدمات التي تقدمها المحطات العلاجية بمياه البحر والتي بلغ عددها 59 مركزا منها 4 بولاية تونس بتمثيل يقدر بـ6.7%. وبلغ سنة 2010 عدد المستفيدين من العلاج بمياه البحر 1904 مستفيدا من جنسيات مختلفة لكن ذات الغالبية الفرنسية (1449 مستفيدا).

### مراكز الاسترخاء بالمياه العذبة وبمياه البحر التابعة للنزل السياحية بمنطقة تونس - ضفاف قرطاج

المجموع	تونس العاصمة	ضفاف قرطاج	مراكز الاسترخاء بمياه البحر
3	0	3	3
15	6	9	15

المصدر: الديوان الوطني التونسي للسياحة

عالمية وعربية، ويرافق هذا النمو زيادة في عدد النزل الفاخرة ذات 5 نجوم التي تمثل اليوم قرابة 40% من الطاقة الفندقية الجمالية للبلاد. كما أن تزايد عدد القاعات الكبرى للاجتماعات المتواجدة داخل النزل دليل آخر على تطور هذا النوع من السياحة يكمن في بروز عدة وكالات سفر مختصة بجانب الوكالات الكبرى التي وجهت قسطا من جهودها لتطوير هذه السياحة. ولتنسيق كل هذه الجهود قام المهنيون بالشراكة مع إدارة السياحة بتأسيس مكتب لسياحة المؤتمرات (Tunisia Convention Bureau) يعنى بالتنسيق بين مختلف المتدخلين في القطاع ومد المنظمين الأجانب بالمعلومات والإعانة الكفيلتين بإنجاح مؤتمراتهم أو اجتماعاتهم.

### السياحة الثقافية

تزرخ ولاية تونس بالمعالم الأثرية والثقافية ونخص بالذكر موقع قرطاج حيث حمامات أنطونيوس والمدرج الروماني (أنفتياتر) والمدفن (التوفاة) والمسرح الأثري بقرطاج حيث يقام أشهر المهرجانات بالبلاد التونسية ويجمع بين الموسيقى الشرقية والغربية، وموعده خلال شهري جويلية وأوت من كل سنة، وأكروبوليوم قرطاج حيث يكون موعد لعشاق الموسيقى الكلاسيكية كل سنة خلال شهر أكتوبر. ومدينة سيدي بوسعيد وقصر البارون درلنجاي الذي أصبح اليوم مقرا لمركز الموسيقى العربية والمتوسطية. ويحتوي هذا القصر الذي شيده أحد الأثرياء الأوروبيين كتعبير عن حبه لمدينة سيدي بوسعيد على متحف به العديد من الآلات الموسيقية التونسية.

هذا بالإضافة إلى المتاحف على غرار متحف باردو الشهير الذي يقع بقصر يرجع بناؤه إلى عهد البايات خلال القرن التاسع عشر ويضم أكبر مجموعة من الفسيفساء الرومانية في العالم ومتحف قرطاج الذي ينتصب على قمة هضبة بيرسا وتم إنشاؤه عام 1875 م. وهو من حيث التنظيم المتحفي يحفظ ويعرض مجموعات من التحف الأثرية التي وجدت في موقع قرطاج ويمثل ثلاث فترات كبرى: الفترة الفينيقية البونية والفترة الرومانية الإفريقية والفترة العربية الإسلامية.

كما تحافظ المدينة العتيقة بتونس على تراث إنساني معماري حضاري عربي وإسلامي فريد من نوعه يحافظ على الذاكرة الشعبية والوطنية لتونس وللبلاد ويجسم أصالة مدينة ظهرت إلى الوجود منذ ثلاثة عشر قرنا. ولأنها حافظت على الطابع الحضاري التونسي صنفت المدينة العتيقة بتونس منذ عام 1979 لدى منظمة اليونسكو بصفتها تراثا ثقافيا للإنسانية. ومن مميزات المدينة العتيقة «أبواب المدينة» ويعدون 17 بابا: باب البحر وباب قرطاجنة وباب سوقة وباب بنات وباب منارة وباب الجديد وباب الجزيرة وباب العلو وباب سعدون وباب سيدي عبد السلام وباب العسل وباب الخضراء وباب سيدي عبد الله الشريف وباب سيدي قاسم الجليزي وباب القرجاني وباب الفلة وباب عليوة، وبرغم اختفاء معظم هذه الأبواب فإن تسميتها ودلائلها لازالت موجودة. والأسواق وعددها 9 أسواق وهي سوق العطارين وسوق الشواشين وسوق البلاغجية وسوق السكاكين وسوق القماش وسوق الكبابجية وسوق القرانة وسوق الترك

## الصناعات التقليدية

الفردية وتم تسجيل 161 مشروعا بطاقة تشغيلية قاربت 300 موطن شغل مقابل بعث 154 مشروعا سنة 2012 بطاقة تشغيلية ناهزت 220 موطن شغل. وتتوزع هذه الوحدات حسب الجدول الموالي:

سجل قطاع الصناعات التقليدية سنة 2013 تطورا من حيث بعث المشاريع

### وحدات الصناعات التقليدية لسنة 2013

المؤسسات الحرفية	وصل تسجيل حرفي	المعتمدية
01	10	العمران
-	04	حلق الوادي
-	15	الحرابرية
-	19	السيجومي
02	22	تونس المدينة
01	06	المنزه
-	13	الوردية
-	07	باب سويقة
-	13	باردو
-	11	المرسى
02	03	الزهور
01	03	سيدي البشير
04	10	الكرم
-	05	التحرير
-	06	الكبارية
-	04	حي الخضراء
-	04	سيدي حسين
02	06	باب بحر
13	161	المجموع

المصدر: المندوبية الجهوية للديوان الوطني للصناعات التقليدية بولاية تونس

## الإشكاليات والمقترحات

### بالنسبة للقطاع السياحي

الموانئ والترفيه.  
- إعادة تهيئة وتجديد الجزء الثاني من المدينة العتيقة لتوظيفه لإثراء المسلك السياحي الوطني.  
- اقتراح بعث مسلك سياحي ثقافي بحلق الوادي (الباب الاسباني-معلم الكراكة-البحيرة).

- تنويع وإثراء المنتج السياحي بهدف تطوير مدة الإقامة للسائح.  
- القيام باتفاقيات شراكة مع وكالات عالمية مختصة في الترويج السياحي.  
- حسن توظيف بحيرة تونس الجنوبية وتونس البحرية بهدف تطوير سياحة

## الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

### بالنسبة لقطاع الصناعات التقليدية

الإجراءات المقترحة	المشاغل
إعادة جهاز التكوين والتدريب في قطاع الصناعات التقليدية (تصرفا وتسييرا) إلى مصالح الديوان الوطني للصناعات التقليدية، نظرا لخصوصية القطاع، على غرار قطاعي الصحة والسياحة الذين يشرفان على التكوين كل في مجاله	تقلص اليد العاملة المختصة لل حرفيين والمؤسسات الحرفية خاصة بعد أن تمت إحالة التصرف وتسيير جهاز التكوين والتدريب على مصالح وزارة التكوين والتشغيل سنة 1997
- تمكين الديوان الوطني للصناعات التقليدية من إتمادات إضافية للقيام بدورات تكوينية لفائدة المؤسسات الحرفية المصدرة المشاركة في مختلف التظاهرات والمعارض بالخارج (على غرار دورة نوفمبر 2011 التي شهدت مشاركة 30 مؤسسة). - الاعتماد على خريجي المعاهد العليا للفنون والحرف والاستفادة من خبراتهم من خلال تنظيم برنامج تأطير وتكوين لفائدة الحرفيين والمؤسسات الحرفية سعيا لتحسين الجودة وبالتالي الرفع من القدرة التنافسية للمنتج التقليدي.	تدني مستوى المنتج مما انجر عنه عزوف الباعثين الجدد عن القطاع
لمزيد دفع الاستثمار في القطاع، يقترح: - منح حوافر خصوصية لفائدة الباعثين الجدد الراغبين في الانتصاب بالمناطق الداخلية بصفة خاصة وللقطاع بصفة عامة. - إعادة التصرف والتسيير في آلية المال المتداول إلى الديوان الوطني للصناعات التقليدية.	رغم توفر مصادر تمويل مختلفة، بقي الاستثمار في قطاع الصناعات التقليدية مقتصر على بعث المؤسسات والمشاريع الصغرى التي في غالب الأحيان هي غير مهيكلة وذات طاقة إنتاج متواضعة لا يمكنها مجابهة الطلبات الهامة عند التصدير إضافة إلى بعض الصعوبات التي يواجهها الباعثون الراغبون في بعث مشاريع جديدة
لمزيد إعطاء المنتج التونسي القدرة على تحسين جودته والرفع من قدرته التنافسية يقترح: - إعفاء مجموعة من المواد الأولية الموردة والمستعملة في القطاع من المعاليم الديوانية. - تفعيل اتفاقيات الشراكة المبرمة مع مختلف الدول الشقيقة والصديقة والتي تربطنا معها علاقات تجارية هامة. - منح إمتيازات خصوصية للمؤسسات الحرفية المصدرة. - توفير التشجيعات اللازمة للبحث العلمي في مجال الصناعات التقليدية وخاصة المتعلقة بتطوير وسائل وتقنيات الإنتاج.	يواجه المنتج التقليدي التونسي بعض الصعوبات على مستوى الأسواق الثلاث (المحلية والسياحية والخارجية) وهي صعوبات متأتية من ارتفاع تكلفة الإنتاج نتيجة ارتفاع أسعار المواد الأولية بالأسواق العالمية التي تؤثر بدورها على القدرة التنافسية للحرفيين والمؤسسات الحرفية على مستوى الأسواق الثلاث
تركيز وتجديد مجالس الحرف والأمناء في قطاع الصناعات التقليدية.	تفعيل دور الأمين ومجالس الحرف في مختلف الاختصاصات من خلال تركيز وإعادة انتخاب المجالس التي انتهت مدتها النيابية.

## النقل واستدامة التنمية

تتولى الطرقات الحزامية تأمين الربط بين مختلف جهات العاصمة ببعضها وتتكون خاصة من الشوارع والطرقات التالية:

- بالنسبة للحزام الأول: شارع محمد الخامس وشارع الطيب المهيري وشارع أولاد حفوز وشارع الهادي السعيد وشارع 9 أفريل وشارع طه حسين وشارع منصف باي ونهج تركيا.
- بالنسبة للحزام الثاني: الطريق الوطنية 8 والطريق الجهوية 21 والطريق الجهوية 24 والطريق الجهوية 22.

في حين توفر الطرقات الشعاعية إمكانية ربط وسط العاصمة بأحواضها وتتكون أساسا من:

- الطرقات الوطنية 1 و3 و5 و9 و10.
- الطرقات المحلية 451 و452 و453.

أما الجسور والمحولات، التي يبلغ عددها الجملي 30 ، فهي تقوم بتسيير حركة المرور بالمفتريات التي تقلصت جدواها بعد أن بلغت طاقة استيعابها القصوى وقمت إعادة تهيئتها.

يتميز نظام النقل بولاية تونس بالتنوع، نقل بري (مترو خفيف ورتل وحافلات وسيارات أجرة ونقل خاص ...) ونقل بحري وجوي، ضامنا تنقل المواطنين من المركز إلى الضواحي المجاورة وإلى الولايات القريبة مثل أريانة ومنوبة وبن عروس وحتى باقي التراب الوطني. وتجدد الملاحظة أنه لا يمكن التطرق للنقل بولاية تونس دون التطرق لوضعية النقل بإقليم تونس الكبرى نظرا لترايط مختلف الشبكات والخطوط مع العمل على إبراز خصائص الولاية في كل محور.

### خصائص النقل البري

#### شبكة الطرقات

ترتكز شبكة الطرقات لولاية تونس على مثال مديري للطرقات لتونس الكبرى أوصى بإنجاز جملة من المحاور والمنشآت الفنية في إطار خطة متكاملة ومتناسقة تستجيب لتطور طلبات النقل والتنقل بالعاصمة. وقد خضع تصميم هذا المثال المديرى إلى الضغوطات الطبيعية والطبوغرافية، فتواجد بحيرة تونس بالشرق وسبخة السيجومي بالغرب وهضبتى البلفيدير بالشمال وسيدي بلحسن بالجنوب أثر على كيفية رسم الطرقات التي اعتمدت في تخطيطها على النمط الحزامي والشعاعي.

### خارطة شبكة الطرقات بولاية تونس



المصدر: المندوبية العامة للتنمية الجهوية



## الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

### مساهمة النقل العمومي بإقليم تونس الكبرى

السنة	نسبة مساهمة النقل العمومي	نسبة مساهمة السيارات الخاصة
1977	68%	32%
1995	54%	46%
1994	49%	51%
2002	41%	59%
2007	39%	61%
2011	30%	70%

المصدر: شركة النقل بتونس

ويقع تأمين النقل العمومي للأشخاص داخل إقليم تونس الكبرى وضواحيها عبر شبكة خطوط الحافلات والمترو والخط الحديدي تونس-حلق الوادي-المرسى. وتتمثل شبكة النقل العمومي في ما يلي:

### شبكة النقل العمومي بإقليم تونس الكبرى سنة 2012

البيانات	شبكة الحافلات		الشبكة الحديدية	
	شبكة الحافلات	شبكة المترو الخفيف	خط ت.ح.م	خط ت.ح.م
الخطوط	220 خطا (1)	6 خطوط	1 خط	1 خط
الطول	7344,1 كم	61,3 كم (2)	18,8 كم (2)	18,8 كم (2)
الأسطول	1247 حافلة (3)	173 عربة (4)	18 عربة	18 عربة
معدل عمر الأسطول	8 سنوات	18 سنة و 9 أشهر	34 سنة و 11 شهرا	34 سنة و 11 شهرا

المصدر: شركة النقل بتونس

- (1) منها: 44 خط ترابط حافلة-مترو و 5 خطوط ترابط حافلة -حافلة وهي موزعة حسب النوع كالآتي: 12 خط حضري و 83 خط ضحوي قصير و 136 خط ضحوي طويل.  
 (2) سكة مزدوجة  
 (3) منها 817 حافلة عادية و 430 حافلات مزدوجة  
 (4) منها 134 عربة Siemens و 39 عربة Citadis

وفي إطار العمل على تسهيل حركة المرور وتوفير السيولة اللازمة لهذه الحركة تم خلال العشرية الماضية إنجاز جملة من المشاريع أهمها مضاعفة طاقة استيعاب جسر شارع الجمهورية (4x2 سبل) وإحداث جسر بطول 805 متر بشارع المغرب العربي الكبير (3x2 سبل) وإعادة تهيئة الطريق الوطنية 9 وتوسيع الطريق الوطنية 8 على مسافة 4 كلم من مفترق موبليزير حتى محول المطار وإحداث الطريق الجهوية 24 وإنجاز جسر حلق الوادي-رادس.

وتضم شبكة الطرقات الممتدة على طول 361.88 كلم حركة النقل والجولان الوافدة والخارجة من وإلى المدينة وسيما للمناطق الصناعية الكبرى. وتتكون شبكة الطرقات من 76.54 كلم من الطرقات الوطنية والسيارة و 98.01 كلم من الطرقات الجهوية و 90.92 كلم طرقات محلية و 96.42 طرقات غير مرقمة ومسالك.

وبينت نتائج التعداد العام لحركة المرور لسنة 2007 أن الكثافة المرورية ببعض المحاور تفوق 100 ألف عربة يوميا وبلغت ذروتها على الطريق الجهوية 22 إذ تم تسجيل مرور 144 ألف عربة يوميا مقابل 96 ألف سنة 2002 أي بزيادة تقدر بحوالي 50 %.

### نتائج التعداد لسنة 2007 بالنسبة إلى حركة المرور بولاية تونس



المصدر: أطلس ولاية تونس 2010

### النقل العمومي

تراجعت حصّة التنقلات التي يؤمنها النقل العمومي بإقليم تونس الكبرى خلال الفترة الممتدة بين سنة 1977 وسنة 2011 من 70 % إلى 30 %. علما وأن المخطط المديرية الجهوي للنقل بإقليم تونس الكبرى للفترة 2011-2016 ضبط إستراتيجية لتنمية النقل الحضري بالإقليم بهدف تحسين نسبة مساهمة النقل العمومي إلى 50 بالمائة .

## التقرير الجهوي حول وضعية البيئة بولاية تونس

الأسطول الجملي لهذه السيارات 17432 سيارة موفى 2012 تتوزع على النحو التالي:

- 17131 سيارة «تاكسي» فردي منها 10129 ترجع بالنظر إلى ولاية تونس.
- 301 سيارة «تاكسي» جماعي منها 219 ترجع بالنظر إلى ولاية تونس.

### النقل الخاص

ترتفع نسبة امتلاك سيارة في العائلات بولاية تونس إلى 29.4 % في سنة 2008 وهي نسبة قريبة من التي سجلت في تونس الكبرى 30.2 % ولكنها أعلى من التي سجلت على المستوى الوطني 21 %. لكن هذا المعدل يخفي تفاوتاً باختلاف هذه النسب : مرتفعة في معتمدية المنزه 79 % إلى ضعيفة في السيجومي 8.3 % و 9.99 % معتمدية جبل الجلود. أما معتمديات الشمال (قرطاج والمرسى وحلق الوادي) ورغم انتفاعها بخدمات القطار تونس حلق الوادي المرسى فإنها تسجل نسبة 40 %. كما أن النقل الخاص يساهم بعربات خاصة مثل سيارات الأجرة (لواج وتاكسي) انطلاقاً من محطات باب بحر و باب عليوة أو محطة المنصف باي باتجاه الجهات المجاورة ومختلف جهات البلاد.

### نسبة الأسر المالكة لسيارة لسنة 2008

المعتمديات	نسبة الأسر المالكة لسيارة (%)
قرطاج	42.8
تونس المدينة	13.1
باب بحر	28.0
باب سويقة	14.9
العمران	24.5
العمران الأعلى	26.8
التحريير	35.5
المنزه	79.0
حي الخضراء	52.1
باردو	38.1
السيجومي	8.3
الزهور	24.5
الحريرية	18.1
سيدي حسين	14.5
الوردية	25.3
الكبارية	22.6
سيدي البشير	21.4
جبل الجلود	9.9
حلق الوادي	38.7
الكرم	29.4
المرسى	42.5
المجموع	29.4

المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

## المترو الخفيف والخط الحديدي تونس - حلق الوادي - المرسى

تتركب الشبكة الحديدية لشركة النقل بتونس من ستة خطوط من المترو الخفيف وخط حديدي واحد تونس-حلق الوادي-المرسى:

### خدمات النقل المؤمنة بشبكة المترو الخفيف (و.ت.م) بولاية تونس

الخطوط	مسلك الخطوط	طول الشبكة (كم) (ذهاب وإياب)	عدد العربات	عدد السفرات في اليوم
1	برشلونة - بن عروس	15,77	12	188
2	الجمهورية - أريانة	15,09	24	302
3	تونس البحرية - حي ابن خلدون	18,84	10	120
4	برشلونة - خير الدين	20,40	38	306
5	برشلونة - الانطلاق	19,60	24	268
6	تونس البحرية - المروج 4	16,51	28	252
ت.ح.م	تونس الشمالية - المرسى الشاطئي	37,48	10	196
	المجموع	143,68	146	1632

المصدر: شركة النقل بتونس

### الحافلات

تتصف شبكة خطوط الحافلات بإتباعها المسالك الرئيسية لطرق ولاية تونس ولها هيكل ترابطي من الوسط إلى الضواحي. كما أنّ هناك بعض الخطوط التي تؤمن رحلات إلى الضواحي البعيدة للولاية. ويتم إسداء خدمات النقل بواسطة الحافلات داخل ولاية تونس من قبل 5 أقاليم كما يبينه الجدول الموالي:

### شبكة خطوط الحافلات

الأقاليم	الخطوط العادية المبرمجة		الخطوط الخاصة (نقل مدرسي وجامعي وتعاقدية)	
	عدد الخطوط	عدد الحافلات	عدد السفرات في اليوم	عدد الحافلات
إقليم تونس 1	48	158	1855	8
إقليم تونس 2	62	211	2627	47
إقليم باب سعدون	17	58	738	53
إقليم بن عروس	66	120	2267	33
إقليم الزهروني	27	104	1197	10
المجموع	220	651	8684	151

المصدر: شركة النقل بتونس

### النقل العمومي غير المنتظم

يؤمن هذا النقل بواسطة سيارات التاكسي الفردي والتاكسي الجماعي. ويبلغ

## الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

### خصائص النقل الحديدي

#### خصائص النقل البحري

على عكس ميناء رادس المخصّص لنقل البضائع فقط، يختص ميناء حلق الوادي في استقبال بواخر المسافرين والسياح من خلال سفرات منتظمة للبواخر القادمة من مرسيليا ونابولي وجنوة وكذلك السفرات في إطار مسالك سياحية بالمتوسط وبدرجة أقل سفن الدرجة. وتتولى الشركة التونسية للشحن والتصرف تأمين جميع عمليات الشحن وتفريغ واثمان البضائع بالميناء.

وتحصل المعطيات التالية نشاط الميناء خلال سنة 2010 في ما يلي: 708443 مسافرا و 273557 سيارة و 895480 سائحا و 24463 وحدة سيارة.

#### خصائص النقل الجوي

يتولى ديوان الطيران المدني والمطارات استغلال مطار تونس قرطاج الدولي، منذ احداثه سنة 1972. ويعتبر هذا المطار الذي تقدر مساحته الجمالية بـ 820 هكتار، أهم مطار بالبلاد التونسية باعتبار حجم الحركة الجوية من جهة وأصناف الرحلات المؤمنة من جهة أخرى. وعلاوة عن احتوائه لبنية تحتية وتجهيزات لازمة لهبوط ووقوف الطائرات تتمثل أساسا في مدرجين و 46 مركز لوقوف الطائرات و 9 عبارات تلسكوبية، يتكون مطار تونس قرطاج من محطتين: المحطة الجوية 1 والمحطة الجوية 2. وفي سنة 2013 سجّل المطار حركة دولية لـ 48783 رحلة وحركة داخلية لـ 4189 رحلة. هذا وسجلت الحركة الدولية نقل 5171588 مسافرا وحوالي 16349566 كغ من البضائع أما الحركة الداخلية فسجلت نقل 213351 مسافرا.

تقوم الشركة التونسية للسكك الحديدية بنقل حوالي 11 مليون مسافر في السنة بين وادين ومغادرين كما يبينه الجدول الموالي:

#### تطور النقل الحديدي حسب المحطات

المحطة	2011		2010		2009	
	المغادرون (الف)	الوافدون (الف)	المغادرون (الف)	الوافدون (الف)	المغادرون (الف)	الوافدون (الف)
تونس المدينة						
خط الأحواز	4140.2	4140.5	4980	4980	4889.4	4889.3
الخطوط البعيدة	1251.0	1200.6	1895	1819	1982.9	1881.3
المجموع	5391	5341	6875	6799	6872.3	6770.6
جبل الجلود						
خط الأحواز	20.7	20.7	49	49	48.9	48.6
الخطوط البعيدة	4.9	3.1	8	5	8.3	5.9
المجموع	25.6	23.8	57	54	57.2	54.8
مجموع الولاية	5416.8	5364.9	6932	6853	6929.5	6825.4

المصدر: الشركة الوطنية للسكك الحديدية

كما تم تسجيل تراجع في كميات البضائع المنقولة حيث بلغت 151158 طن سنة 2010 مقابل 347025 طن سنة 2010.

#### تطور النقل الحديدي حسب المحطات

المحطة	2011	2010	2009
تونس المدينة	133146	303035	211664
جبل الجلود	18012	43990	37219
المجموع	151158	347025	248883

المصدر: الشركة الوطنية للسكك الحديدية

#### حركة النقل الجوي : مطار تونس قرطاج

الحركة	2013 (نتائج وقتية)			2012			2011		
	الحركة الداخلية	الخطوط الدولية غير المنتظمة	الخطوط الدولية المنتظمة	الحركة الداخلية	الخطوط الدولية غير المنتظمة	الخطوط الدولية المنتظمة	الحركة الداخلية	الخطوط الدولية غير المنتظمة	الخطوط الدولية المنتظمة
الطيران (رحلة)	4189	2287	46496	4562	2590	44022	4845	3168	31950
مجموع المطارات	20350	26509	64276	21316	26294	58965	19539	22255	43081
الحصة (%)	20.6	8.62	72.3	21.4	9.8	74.6	24.8	14.2	74.2
المسافرون	213351	234985	4936603	253970	288505	4589168	265157	341204	3292927
مجموع المطارات	473275	3674314	6902677	520318	3753330	6311580	563897	2878762	4576355
الحصة (%)	45.1	6.4	71.5	48.8	7.68	72.7	47	11.9	72
شحن البضائع (كغ)			16349566	206608	2950	18528062			22469391

المصدر: ديوان الطيران المدني و المطارات

- البعد المتزايد للمسافة بين مناطق السكن ومناطق العمل تبعاً للتوسع العمراني مما نتج عنه ارتفاع ملحوظ وسريع لحركة التنقل.
- الارتفاع الملحوظ في نسبة استعمال وسائل النقل الفردي مقارنة بالنقل الجماعي (60% نقل فردي و40% نقل جماعي).
- الاكتظاظ الكبير لوسائل النقل الجماعي وعدم قدرتها على استيعاب الطلبات المتزايدة للتنقل في ظروف طيبة وخصوصاً في أوقات الذروة وذلك بالرغم من المجهودات المبذولة لتطوير هذه الوسائل وتحسينها.
- الاختناق الذي تشهده البنية الأساسية للطرق والتي لم تواكب بالكيفية اللازمة التزايد السريع للسيارات وذلك بالرغم من المجهودات المبذولة لتطويرها وتحسينها.
- ضعف التكامل والتنسيق بين مختلف وسائل النقل.

- ولمواجهة هذه الوضعية وتحسين ظروف عمليات التنقل بتونس الكبرى، تم وضع إستراتيجية مستقبلية لقطاع النقل تعتمد على 4 أولويات وهي كالتالي :
- الحد من دخول السيارات الفردية إلى داخل مراكز مدينة تونس والتشجيع على استعمال وسائل النقل الجماعي.
- تطوير وترتيب شبكات النقل الجماعي النظيف بين المترو والقطار السريع (RFR) والحافلة إلى جانب بناء مآوي للسيارات حول مدينة تونس تشجع على استعمال شبكات النقل الجماعي للوصول إلى داخل المدينة.
- تطوير الطرقات الحزامية حول مدينة تونس لحمايتها من الاكتظاظ واستيعاب الحركة المرورية المتزايدة الآتية من الضواحي إلى جانب بناء مسالك جديدة تمكن من تلافي المرور بوسط العاصمة.
- تطوير التنسيق والدمج بين مختلف شبكات النقل الجماعي قصد الرفع من نجاعة استعمال وسائل النقل وضمان التكامل فيما بينها إلى أقصى حد.

كما يبدو من الضروري:

- التحكم في البناء الفوضوي لضمان تجسيم الإستراتيجية الوطنية في تهيئة الفضاء الترابي خاصة بتونس الكبرى قصد إنجاح توجهات الممثلين المدبرين للتهيئة في أفق 2021.
- وضع منظومة مؤسسية تشرف على النقل الحضري وبين المدن بمنطقة تونس الكبرى والولايات الثلاث المجاورة (بنزت وزغوان ونابل) وتعنى خاصة بتنظيم العلاقة بين حاجيات التوسع العمراني وحاجيات تطور حركة التنقل.

- وفي مجال المحافظة على البيئة، واصل ديوان الطيران المدني اهتمامه بالبعد البيئي ومحاولة إيجاد حلول وآليات للحفاظ على مقومات البيئة السليمة وتحقيق مزيد من التطوير والتحسين في نظام حماية البيئة، ومن أهم هذه المشمولات:
- متابعة أشغال البستنة وصيانة المناطق الخضراء المهيأة.
- العناية بمجري مياه الأمطار بمطار تونس قرطاج ومتابعة أشغال الصيانة الخارجية لجميع الأحواض.
- متابعة عمليات تجميع ورفع النفايات الصلبة والفضلات، وعمليات مقاومة الحشرات والقوارض والزواحف.
- مراقبة الضجيج والتلوث الهوائي والمائي.
- القيام بدراسات حول أنشطة الديوان المؤثرة على البيئة وكيفية مقاومة التلوث بجميع أنواعه.
- برمجة تركيز منظومة تصرف بيئي وفقاً لمتطلبات المعيار العالمي للبيئة الإيزو 14001 نسخة 2004.

وتمثلت أهم الأشغال التي تم إنجازها خلال سنة 2013 في :

- العناية بالمناطق الخضراء والتي شملت الطريق الرئيسي المؤدي للمطار وشارع ياسر عرفات والمنطقة الخضراء التابعة لرقابة الديوان والقاعة الشرفية والجناح الرئاسي والمساحات الخضراء بالطريق الوطنية عدد 9 من محطة الشحن إلى القاعدة الجوية والمساحات الخضراء التي تتضمن الطريق المؤدي إلى المطار ومرير السيارات ونافورة الماء وكل المناطق الخضراء تحت الرقابة الديوانية والمساحات الخضراء التي تتضمن شارع ياسر عرفات وواجهة المحطة الثانية لمطار تونس قرطاج الدولي ومحطة الشحن والمساحات الخضراء التي تتضمن المقرات الاجتماعية للديوان وجهر الأودية وحوض تجميع المياه.
- مقاومة التلوث والتي شملت بالأساس إبرام العديد من الصفقات لرفع النفايات ومقاومة الحشرات والزواحف والقوارض.
- القيام بدراسات بيئية حيث يتم حالياً دراسة مدى تأثير مشروع توسعة مطار تونس قرطاج الدولي على البيئة في إطار تحيين المخطط العام.

## الإشكاليات والآفاق

- ترجع أسباب التدهور في جودة عمليات التنقل بالأساس إلى :
- التوسع المتواصل لتونس الكبرى : امتداد يصل إلى 40 كلم حالياً من الشمال إلى الجنوب بعد أن كان 10 كلم سنة 1960 والذي من المنتظر أن يبلغ 50 كلم خلال الـ 15 سنة القادمة.

## حوصلة لأهم الإشكاليات والمشاريع المبرمجة

الإشكاليات	مشاريع بصدد الإنجاز أو مبرمجة
<p>أصبحت الطرقات الرئيسية للعاصمة تشهد ضغطا متزايدا نتيجة التطور الملحوظ لأسطول السيارات المتجولة</p>	<p>ويهدف تبسيير حركة المرور والحد من الكثافة المرورية على المحاور الرئيسية للشبكة، فقد تم إقرار المشاريع التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إنجاز طريق حزامية لتونس الكبرى تربط الطرقات السيارة ببعضها. ويهدف هذا المشروع خاصة إلى تجنب العاصمة ضغط حركة العبور وبالتالي تسهيل المرور بين مدينة تونس وأحوازها.</li> <li>- ربط الطريق الجهوية 21 بالطريق الوطنية 3 مروراً بالمنطقة الصناعية بالمغيرة.</li> <li>- ربط الطريق الجهوية 24 بجسر حلق الوادي راس عبر الطريق المحلية 457.</li> </ul>
<p>في غياب عدة إجراءات وتدابير كافية بالحد من وصول السيارات العابرة إلى الحرام الأول للمدينة، تزايدت كثافة المرور به، مما أدى إلى اكتظاظ شبكة الطرقات واختناق يكاد يكون متوقفا لحركة المرور وانعكاسات سلبية على خدمات النقل الجماعي خاصة في أوقات الذروة، هذا إلى جانب السبلات المتعقبة بالتلوث والضجيج والاستهلاك المفرط للطاقة</p>	<p>ويهدف معالجة هذه الظاهرة وانعكاساتها السلبية، أنجزت بلدية تونس خلال الفترة 1999-2004 دراسة لتحسين مثال المرور. وقد أوصت هذه الدراسة خاصة بما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إحداث قاعة مركزية جديدة تمكن من تغطية 400 مفرق.</li> <li>- إعادة تهيئة 104 مفرق.</li> <li>- تجهيز 72 مفرق بأضواء منظمة لحركة المرور.</li> <li>- ربط 222 مفرق بالقاعة المركزية.</li> <li>- تجديد منظومة المراقبة المرئية.</li> </ul> <p>ولا تزال بلدية تونس بصدد البحث على مصادر التمويل لإنجاز هذه المشاريع.</p>
<p>تعتبر الترتيب المنظمة للوقوف من أهم العناصر التي يركز عليها مثال المرور. لهذا تم التطرق لهذا الجانب في إطار الدراسة المنجزة لتحسين مثال المرور والتي سبق ذكرها. وقد تبينت هذه الدراسة أن التطور الملحوظ لاستعمال السيارة وسط المدينة أفرز حاجيات متزايدة في مجال الوقوف وأن العرض في هذا المجال لم يواكب نسق تطور الطلب. وقد نتج عن ذلك تفاقم ظاهرة الوقوف العشوائي الذي غالبا ما يكون سببا في تعطيل حركة المرور.</p>	<p>وفي إطار العمل على الحد من إنخراط التوازن بين العرض والطلب، اعتمدت بلدية تونس جملة من الإجراءات يمكن ذكر أهمها في ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعميم الوقوف قصير المدى وبمقابل وسط المدينة.</li> <li>- إسناد ثلاث لزمات لباعثين خواص لبناء واستغلال ثلاثة مأوي ذات طوابق تبلغ طاقة استيعابها الجمالية 2350 مكان.</li> <li>- تحسين عرض الوقوف بالطرقات.</li> </ul>
<p>بينت الدراسات المنجزة حول شبكة المترو خلال الفترة 2000-2002 أن الجذع المركزي أصبح غير قادر على ضمان سيولة مرضية لجولان عربات المترو خلال فترات الذروة. وقد تفاقمت هذه الوضعية منذ ذلك الوقت باعتبار تطور الطلب خاصة إثر مد شبكة المترو إلى أحياء المروج (2008) وإيصال خط المترو إلى المركب الجامعي بمنوبة (2009). وقد انجر عن ذلك اكتظاظ متزايد بمحطة الجمهورية وتراجع نوعية خدمات النقل الجماعي.</p>	<p>ويجدر التنكير في هذا الصدد أنه في إطار العمل على تطوير شبكة النقل الحديدي بتونس الكبرى تقرر سنة 1999 اعتماد المشاريع التي اقترحتها دراسة المخطط المديرى الجهوي للنقل و من بينها:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مضاعفة الجذع المركزي في أفق 2006. وقد تم التخلي لاحقا عن هذا المشروع والاكتفاء بتدعيم طاقة استيعاب الجذع المركزي وذلك بعكس اتجاه جولان عربات المترو وتغيير رسوم السكة بمحطة الجمهورية وإعادة هيكلة رسم السكة بساحة برشلونة ومثلث حشاد وإنجاز رواق ثالث لرجوع العربات بمحطة باب الخضراء.</li> <li>- إنجاز خطوط جديدة للمترو في اتجاه أحياء المنزه والنصر والغزالة.</li> <li>- إحداث أربعة خطوط حديدية سريعة في أفق 2016 تعتمد في خروجها من وسط المدينة على الشبكة الحالية للسكك الحديدية.</li> </ul> <p>وفي هذا الإطار، تم:</p>

الإشكاليات

مشاريع بصدد الإنجاز أو مبرمجة

**تهيئة الخط الحديدي "تونس - حلق الوادي - المرسى" : الكلفة 45 مليون دينار**  
تم إنشاء خط «تونس - حلق الوادي - المرسى» سنة 1872 وبعد أكثر من ثلاثين سنة عن آخر عملية تجديد (سنة 1975) وجب تأهيله ليتلاءم مع متطلبات الحرفاء.

**اقتناء منظومة المساعدة على الاستغلال : الكلفة 3500 ألف دينار**  
الهدف من هذا المشروع هو ارساء منظومة تمكن من :  
- المتابعة الحينية للأسطول بواسطة نظام التموضع العالمي GPS.  
- التدخل لتحسين احترام مواقيت السفرات.  
- الإعلام الحيني للحرفاء.

**اقتناء عربات جديدة للمetro وكلفة المشروع : 77 مليون دينار**  
اقتناء 16 عربة من نوع CITADIS ذات تصميم عصري ومتطور ينسجم بالجمالية وتتميز بالخصائص التالية:

- أرضية منخفضة لتسهيل عملية الصعود والنزول خاصة بالنسبة للمسنين والأطفال والمعوقين.
- مجهزة بالآلات مراقبة بالفيديو.
- تتمتع بنظام تكييف متطور.
- طاقة الاستيعاب العادية 532 شخصا والقصوى 668 شخصا بالنسبة للعربة المزودة.

**صيانة أسطول 55 عربة مترو CITADIS : كلفة المشروع 17 مليون أورو**  
تحسين البنية الأساسية وتجهيزات الصيانة مما يمكن من توفير جاهزية عالية للأسطول وتحسين خدمات الشركة.

**تحسين طاقة استيعاب الجذع المركزي للمetro : الكلفة 72 مليون دينار**  
في إطار دراسات شبكات النقل الجماعي لتونس الكبرى التي تشرف عليها وزارة النقل، تم إقرار مشروع تطوير طاقة استيعاب الجذع المركزي لشبكة المترو الخفيف وسيقم تنفيذ المشروع على مرحلتين :

- المرحلة الأولى :**
- تهيئة محطة الجمهورية.
  - بناء سكة جديدة بمحطة باب الخضراء.
- المرحلة الثانية :**
- إنجاز محطة متعددة الأنماط بساحة برشلونة.

**تأهيل 134 عربة مترو SIEMENS : الكلفة 166 مليون دينار**  
تهدف أشغال تأهيل 134 عربة إلى القيام بأشغال الصيانة الكبرى وإدخال تحسينات على المعدات تمكن من توفير أحسن ظروف السلامة والرفاهة خلال العشرين سنة الباقية من عمر أسطول "سيمناس".

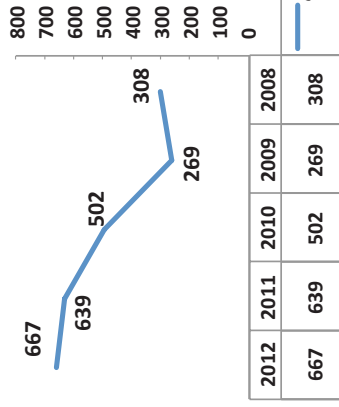
الإشكاليات	مشاريع بصدد الإنجاز أو مبرمجة
<p>رغم قيام شركة النقل بنونس بإعادة هيكلة شبكة النقل بالحافلات، بالتوازي مع بداية استغلال مختلف الخطوط المكونة لشبكة المترو، فإن جولان الحافلات وسط المدينة لا يزال كثيفا باعتبار وجود أربع محطات رئيسية، علي بهوان والحيبب ثامر وساحة برشلونة ونوس البحرية، وفي غياب إجراءات كفيّة بتسهيل جولان الحافلات وسط المدينة، كتخصيص وتهيئة جزء من الطريق للحافلات مثلا، فإن السرعة التجارية للحافلات خلال فترات الذروة تدهورت تدهورا كبيرا، فأصبحنا نلاحظ تواتر السافرات وأصبحت هذه المحطات تشهد اكتظاظا متزايدا.</p>	<p><b>اقتناء حافلات جديدة</b>                  الشركة بصدد اقتناء 27 حافلة ( 19 عادية و 8 مزدوجة) بعنوان الأسطول المبرمج اقتناؤه في إطار المخطط الثاني عشر من أصل صفقة عامة تخصص اقتناء 308 حافلة (برنامج اقتناءات سنوات 2007 2009). كما تعزم الشركة اقتناء 359 حافلة من بينها 294 مزدوجة لتعزير أسطولها وتحسين خدماتها وهي بصدد استكمال إعداد ملف كراسيات الشروط.</p> <p><b>تهيئة ممرات خاصة بالحافلات</b>                  إحداث مسالك خاصة بالحافلات على مسافة 90 كلم بتكلفة قدرها 50 مليون دينار هذا وقد تم بالفعل إنجاز ممر خاص على الطريق الوطنية رقم 9.</p> <p><b>تركيز وأقيات من الصنف الممتاز بمحطات شبكة الحافلات (حوالي 2250)</b></p> <p><b>إنجاز منظومة جديدة للاستخلاص : الكلفة 17,3 مليون دينار</b>                  بهدف هذا المشروع إلى :                  - تحسين نوعية خدمات البيع،                  - تحسين التصرف في سندات النقل.                  - تحسين مداخل الشركة.</p>
<p>ي طرح استغلال سيارات التاكسي الجماعي وسط المدينة إشكاليات عدة باعتبار عدم وجود محطات مهيأة للغرض من جهة وعدم تطابق الخطوط المستغلة عامة مع التعريف الوارد بالتصوص الترتيبية الجاري بها العمل من جهة أخرى، إضافة إلى أن هاته السيارات تطلق من نقاط تشهد اكتظاظا لحركة المرور، خاصة خلال فترات الذروة، على غرار ساحة برشلونة وشارع قرطاج وساحة المنجي بالي وباب الجزيرة و"الباساج" ... كما أصبحت ظاهرة اكتساح المحطات الرئيسية والمسالك المخصصة للمترو من قبل الباعة المنتصبين وأصحاب التاكسي الجماعي، تشكل عائقا أمام السير العادي للنقل من جهة وتهديدا لسلامة الأعوان والمواطنين من جهة أخرى.</p>	<p>يتم العمل بالتعاون مع مصالح وزارة الداخلية على التصدي لها حتى لا تتفاقم ولا تزيد انتشارا.</p>
<p><b>تفاقم ظاهرة الاعتداءات على الأعوان والحرفاء والمعدات:</b> رغم الجهود التي تبذلها شركة النقل بالتعاون مع مصالح وزارة الداخلية بهدف التصدي إلى ظاهرة الاعتداءات على الأعوان والحرفاء والمعدات إلا أن هذه المعضلة ازدادت تفاقم بشكل ملفت للانتباه، لذا يتعين تكثيف الحملات الأمنية بالمحطات وشبكة النقل</p>	

الإشكاليات

مشاريع بصدد الإنجاز أو مبرمجة

في انتظار إحداث الهيكل المختص بسلامة النقل العمومي بالشركة وقد تم تحديد عدد الأعوان الذين سينتمون لهذا الهيكل مع ضبط شروط وإجراءات انتدابهم وتحديد محاور التكوين ومُنته.

تطور الاعتداءات على الأعوان



المصدر: شركة النقل بتونس

انخفاضات الاعتداءات على الأعوان المسجلة سنتي 2011 و2012

2012	2011
667	639
عدد الاعتداءات	
12.692	6.774
أيام الراحة	
أد 400.000	أد 210.000
منج حوادث الشغل	
أد 46.680	أد 25.560
المصاريف الطبية	

المصدر: شركة النقل بتونس

التهرب من تسديد معلوم التنقل: شهدت ظاهرة التهرب من دفع معلوم التنقل تفاقما غير مسبوق نظرا لصعوبة قيام أعوان الاستغلال بمهامهم بسبب الوضع الأمني، لذا بات من الضروري دعم مجهود شركة النقل بتونس من قبل الأطراف المعنية بالتدخل ميدانيا إلى جانب اعتماد مختلف الآليات المتاحة لتحسيس الحرفاء بضرورة



مشاريع بصدد الإنجاز أو مبرمجة	الإشكاليات
<p>وفي إطار العمل على معالجة هاته الصعوبات تقرر الترفيع من طاقة استيعاب المحطة الجوية من 5 إلى 7,5 مليون مسافر في مرحلة أولى ثم إلى 10 مليون مسافر في مرحلة ثانية. ويشمل المشروع إحداث 7 عبارات تسكوبية وكذلك الترفيع في طاقة استيعاب ماوى السيارات ومراجعة منظومة الوقوف.</p> <p>وقد تم في هذا الصدد تكوين لجنة صلب ديوان الطيران المدني والمطارات لتتولى القيام بالدراسات الضرورية وتحديد الأمثلة الهندسية بالتنسيق مع مختلف الأطراف المعنية.</p>	<p>دفع معلوم التنقل والعمل على تكثيف حملات المراقبة على خطوط الشركة (أعوان الشركة وأعوان الأمن). هذا وتجدر الإشارة إلى أنه من أجل لفت انتباه جميع الأطراف الداخلية والخارجية لمدى خطورة الأوضاع التي تمر بها الشركة جراء تقادم المظاهر السلوكية السلبية، نظمت الشركة بداية من غرة جويلية 2013 حملة تحسيسية واسعة النطاق حول موضوع "من أجل ديمومة المرفق العمومي للنقل". وتتضمن هذه الحملة عديد الرسائل التي تهدف إلى دفع جميع الأطراف المعنية بمجال النقل العمومي داخليا وخارجيا للقطع مع السلوكيات السلبية نظرا لتداعياتها المباشرة على نوعية الخدمات وعلى سلامة الحرفاء والأعوان والمعدات:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعنيف الأعوان.</li> <li>- تخريب المعدات والمكتسبات.</li> <li>- الانتصاب الفوضوي بالمحطات وبمسالك العبور.</li> <li>- اكتساح فضاءات الشركة من قبل التاكسي الجماعي والنقل الفوضوي.</li> <li>- تسديد معلوم التنقل.</li> <li>- الاعتداء على الحرفاء (السطو والسرقة والتحرش...).</li> <li>- السلوكيات اللامسؤولة والخطرة الصادرة عن فئة من الحرفاء.</li> </ul>
<p>فيما يتعلق بالتنقل الجوي بدأت تظهر بعض الصعوبات المتمثلة في:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• المحطة الجوية التي أصبحت تشهد اكتظاظا، خاصة خلال فترات الذروة، باعتبار كثافة الحركة الجوية من جهة، ومحدودية طاقة استيعاب المحطة من جهة أخرى.</li> <li>• منطقة التحركات والبنية التحتية، كنتيجة للتطور الملحوظ في عدد الطائرات كبيرة الحجم من جهة، وعدم توفر العدد الكافي من مراكز وقوف مجهزة بجسور متحركة من جهة أخرى.</li> <li>• المحيط الخارجي، من حيث اكتظاظ حركة المرور بالطرقات والشوارع المؤدية للمطار وأيضا من حيث تنظيم الوقوف بالفضاءات المخصصة لذلك.</li> </ul>	

## الآفاق المستقبلية

- العمل بمقتراح إحداث مجلس جهويّ مشترك للنقل بتونس الكبرى يقوم بدور السلطة المنظمة للنقل في حدود ولايات الإقليم وذلك بهدف إنحكام التنسيق في مجال النقل الحضري بين الولايات المعنية.
- تفعيل ما أقره الممثل الجهويّ للنقل بإحداث مسالك خاصة بالحافلات وأقطاب تبادل حافلة-حافلة وحافلة-مترو وحافلة : إحداث 90 كلم من المسالك الخاصة بتكلفة قدرها 50 مليون دينار.
- تعهد ما تم إقراره بالأمتلة المرورية بما يمكن النقل العمومي من امتيازات عبر تونس الكبرى، في هذا المجال يمكن ذكر السير في الاتجاه المعاكس والأولوية في الأضواء وتجهيز أماكن خاصة للوقوف.
- إعادة توزيع أوقات الدخول والخروج للتلاميذ والطلبة والموظفين بشكل يسمح بتوسيع فترات الذروة وبالتالي استعمال أمثل وأجدي لوسائل النقل العمومي.
- إنشاء محطة جديدة للبضائع بحلق الوادي بسبب تحويل المحطة الحالية بتونس البحرية إلى الشبكة السريعة الحديدية ( RFR ).
- كذلك توسيع الشبكة الحالية الحضرية إلى مستوى قرنباية وسليمان لارتباط مواطني الجهة بالعمل بولاية تونس.
- ضرورة تأهيل وحدة صيانة المعدات بورشة الصيانة فرحات حشاد من خلال :
- إنجاز أشغال البنية الأساسية واقتناء تجهيزات لتجميع ونقل النفايات الصلبة.
- ضرورة اتخاذ التدابير التالية بالنسبة لمحطة السكك الحديدية بتونس (محطة برشلونة):
- البناء مستودع جديد يمكن من توفير طاقة استيعاب إضافية لـ30 قطار ذاتي الجر.
- التأهيل البيئي لمستودع فرحات حشاد: إضاءة المستودعات بالطاقة الشمسية كذلك الربط بالغاز الطبيعي.



## الجزء الخامس

# الأطراف الفاعلة في المجال البيئي





## الأقطاب الجامعية و مؤسسات البحث العلمي في المجال البيئي

يوجد بولاية تونس 3 مؤسسات تعليم عالي تتضمن اختصاصات بيئية ويبلغ عدد الطلبة بها خلال السنة الجامعية (2012-2013) 990 طالبا منهم 834 إناث. البيئية في اختصاصات متنوعة.

### توزيع الطلبة المختصين في حماية البيئة حسب المؤسسة (ولاية تونس) السنة الجامعية 2012-2013

الشهادة	الإجازة التطبيقية (أمد)	ماجستير مهني	المجموع	منهم إناث
المعهد العالي للتصرف بتونس	94		94	71
المعهد العالي للعلوم البيولوجية التطبيقية بتونس	545	82	627	538
كلية العلوم للرياضيات والفيزياء والطبيعيات بتونس	207	62	269	225
مجموع الطلبة	846	144	990	834
منهم إناث	705	129	834	

المصدر: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

### تطور خريجي المؤسسات التابعة لولاية تونس في اختصاصات البيئة في السنوات الثلاث الأخيرة

الشهادة	2010	2011	2012	الشهادة
المعهد العالي للتصرف بتونس				الإجازة التطبيقية (أمد)
المعهد العالي للعلوم البيولوجية التطبيقية بتونس	76	72	72	الإجازة التطبيقية (أمد) ماجستير مهني
كلية العلوم للرياضيات والفيزياء والطبيعيات بتونس	38	33	37	الإجازة التطبيقية (أمد) ماجستير مهني
مجموع الخريجين	114	108	161	
منهم إناث	96	88	129	

المصدر: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

ولمزيد دعم دور الأقطاب الجامعية ومؤسسات البحث العلمي في المجال البيئي يقترح إيجاد صيغة للمساهمة ومعاودة العمل البلدي في هذا الخصوص.

### الجمعيات والمنظمات الناشطة في مجال البيئة والتنمية المستدامة

والعمران وغيرها من المدارس الأجنبية كما أنها تصدر نشرات تتعلق بمجال عملها أي الهندسة المعمارية والعمران والتراث والتهيئة الترابية.

تتوفر بجمعية صيانة المدينة مكتبة لا يقل عدد محتوياتها عن 3500 كتابا ونشرية، كما يتوفر بها أرشيف وثائق يحتوي على 5000 وثيقة ودراسة ومخطوطة إلى جانب 3000 رسم هندسي وخزينة صور تحتوي على 10.000 صورة فضلا على مخبر للصور وورشات للإنتاج وللهندسة المعمارية.

تباشر الجمعية أشغال الصيانة اعتمادا على مواردها البشرية المؤلفة من 80 بناءا وحرفيا وعاملا إضافة إلى 65 موظفا منهم 15 باحثا.

أمضت الجمعية اتفاقيات شراكة مع العديد من المؤسسات الدولية المتخصصة كمؤسسة «OVPM» في كيبك ورابطة المدن التاريخية بكيوتو ومؤسسة آغا خان واليونسكو ومنظمة «بام» والتعاونية الثقافية والعلمية الفرنسية.

### الجمعية التونسية لحماية الطبيعة والبيئة

تأسست الجمعية سنة 1971 من أهم أهدافها:

- المحافظة على الغطاء النباتي والثروات الطبيعية :

\* توعية المواطن بضرورة الحفاظ على التنوع البيولوجي والملاءمة بين البيئة والتنمية المستدامة.

\* المساهمة في سن القوانين المتعلقة بالبيئة.

- المساهمة في برامج التربية البيئية.

من أهم أنشطة الجمعية :

- مداواة الحيوانات من صنف الخيليات.

- اللواء الأزرق: العلامة البيئية الخاصة بالشواطئ والموانئ الترفيهية.

- المفتاح الأخضر: العلامة البيئية الخاصة بالمؤسسات الفندقية.

- تنشيط نوادي البيئة بتسخير حافلة بيئية في الغرض ووضع برامج نموذجية مثل

المدارس الإيكولوجية... والمساهمة في بعث نوادي البيئة بالمؤسسات التربوية...

وتنظيم حلقات تكوينية وندوات واعداد كتيبات ومعلقات ومطويات خاصة

بالتربية البيئية لفائدة الناشئة ونشرها...

هذا وتمثل الجمعية التونسية لحماية الطبيعة والبيئة فيدرالية التربية البيئية

(FEE) في البلاد التونسية منذ سنة 2006، بصفتها عضوا قارا بالفيدرالية وبحكمها

الممثل القانوني للفيدرالية في تونس فقد عهدت إلى الجمعية مهمة السهر على

تنفيذ خمسة برامج بيئية وإدارتها وهي:

تزر ولاية تونس بالجمعيات غير الحكومية الناشطة في مجال البيئة والتنمية المستدامة وفي ما يلي نعرض أسماء بعض منها:

- جمعية صيانة مدينة تونس

- الجمعية التونسية لحماية الطبيعة والبيئة

- جمعية أحباء البلدير

- جمعية تونسنا نظيفة

- الجمعية التونسية للمتجولين

- الجامعة التونسية للبيئة والتنمية

- الجمعية التونسية لتنمية ثقافة المواطنة

- جمعية بيئة ومواطنة

- من أجل تونس نظيفة وخضراء

- الجمعية التونسية للتراث والبيئة

- جمعية تونس إيكولوجيا

- الجمعية التونسية لمهندسي الكيمياء

- الجمعية الوطنية للتنمية المستدامة وحماية البيئة البرية

- جمعية التنمية وحماية المحيط بالمرسى

- جمعية التربية البيئية للأجيال القادمة

- الجمعية التونسية لعلوم الفلك

- شبكة أطفال الأرض

- الجامعة الوطنية للجمعيات البيئية والتنمية المستدامة

- الجمعية التونسية للتوعية بالنظافة والعناية بالبيئة

- جمعية أمل تونس

- نادي الشبان والعلم بحلق الوادي المتحصل على جائزة رئيس الجمهورية لسنة

1995 لأحسن بحث علمي (دراسة بيئية على المحيط الساحلي) إلى جانب الجائزة

الثانية سنة 1993 من المنظمة العالمية للمبدعين للشبان.

وفي ما يلي لمحة عن نشاط أقدم هذه الجمعيات:

### جمعية صيانة المدينة

تم إحداث جمعية صيانة المدينة سنة 1967 بهدف إعادة هيكلة المناطق

العمرانية المتردية وتهذيب المساكن الاجتماعية وترميم الدور ذات القيمة

التاريخية والمعمارية وتوفير الخبرات الفنية والاستشارة للخواص أو لبلدية تونس

عند منح رخص البناء.

إضافة إلى أنشطتها الرئيسية، توفر الجمعية الممولة جزئيا من طرف بلدية تونس

إمكانية إجراء تربصات تطبيقية لطلبة المدرسة الوطنية للهندسة المعمارية



## جمعية أحياء البلديير

- **مسلك الطبيعة:** يبلغ طول هذا المسلك كيلومتران تم تصميمهما على مساحة 10 هكتارات وتزويدهما بعلامات إرشاد تقدم معلومات عن الكساء النباتي والثروة الحيوانية بالمنتزه. توجد بهذا المسلك حديقة الفراشات وغابة النخيل.
- **مدرسة البستنة:** بالتعاون مع بلدية تونس وبمساعدة إدارة المساحات الخضراء، تعمل جمعية أحياء البلديير على تكوين مدرسة للبستنة تهدف إلى تكوين شبان متخصصين في الحدائق والبساتين. يستمر التكوين ستة أشهر وفقا لبرنامج يجمع بين النظري والتطبيقي (هندسة الحدائق وعلم النبات والبيئة والأعمال التطبيقية...).
- **أعمال التحسيس والإعلام:** وتتمثل خاصة في إقامة ندوات والمشاركة في حصص إذاعية وتلفزية وتنظيم عروض- نقاش وكتابة مقالات صحفية وإقامة معارض.
- **معرض الزهور:** يتم تنظيمه في شهر جوان وهو سوق كبيرة للزهور ونباتات الزينة والأشجار.
- **عيد الشجرة:** يتم تنظيمه في يوم الأحد الثاني من شهر نوفمبر يتولى خلاله المشاركون في هذا العيد زرع شجرة أو أكثر ويتعهدون برعايتها.
- **حملات تنظيف:** تنظم جمعية أحياء البلديير مرتان أو ثلاث في السنة حملة تنظيف بمساعدة المتطوعين والتلاميذ والكشافين وسكان المنطقة وغيرهم.
- **معرض كتب:** تنظمه المكتبة الخضراء حول مواضيع الطبيعة والبيئة بصفة مناسبة.

هي جمعية تونسية تأسست في 10 مارس 1989 من طرف متطوعين بمساعدة بلدية تونس، وهي تعنى بالمحافظة على التراث الطبيعي والثقافي بحديقة البلديير وبمماية التوازن البيئي للحديقة وتنشيط الحديقة وبالحث على إنشاء مناطق خضراء وحدائق حضرية أخرى. منذ أول اجتماعاتها حددت الجمعية أهدافها كالاتي :

- حماية الثروة الطبيعية والثقافية للمنتزه
- حماية التوازن البيئي للمنتزه
- تنشيط المنتزه
- التشجيع على إنشاء فضاءات خضراء أخرى ومنتزهات مماثلة

من أهم أنشطة الجمعية :

- **المكتبة الخضراء:** في إطار شيق وفي ظل الأشجار الضخمة التي يزيد عمرها عن قرن ووسط الروائح الغابية المتعددة تقع المكتبة الخضراء التي هي فضاء لاكتشاف الطبيعة مفتوح للعموم مثل زوار الحديقة والباحثين وعلماء الطبيعة والشباب والصغار. تحتوي المكتبة الخضراء التي يشرف عليها إطار متخصص على العديد من البحوث المتخصصة والمؤلفات المرجعية في مجال البيئة وعلوم الأرض.
- **مدرسة التربية البيئية:** هذه المدرسة الموجهة للتلاميذ هي عبارة على مجموعة فضاءات عمل تطبيقي يتعلم التلميذ من خلالها التواصل مع الطبيعة.
- **أمسيات الحكايات:** يتم تنظيم هذه الأمسيات في شهر رمضان وينشطها فنانون هواة أو محترفون في إطار يذكر بأجواء حكايات ألف ليلة وليلة.



### التوعية والتربية والتحسيس في المجال البيئي

#### البرنامج الوطني للمدارس المستديمة

- تم إحداث البرنامج الوطني للمدارس المستديمة قصد تجذير الحس البيئي وإرساء ثقافة حماية المحيط وترسيخ معاني التنمية المستديمة لدى الناشئة. وتتمثل مكونات هذا البرنامج بكل مدرسة في :
  - العناية بالحديقة المدرسية ودعم الغراسات.
  - تركيز تجهيزات حضرية (حاويات وسلات أوراق ومقاعد...).
  - دعم نوادي البيئة بالتجهيزات السمعية البصرية (فيديو وتلفاز وحاسوب...).
  - دعم المكتبة البيئية (معلقات ومجلات ووثائق...).
- وقد تم تسجيل ضعف على مستوى بلوغ الأهداف المرجوة من البرنامج وذلك للأسباب التالية :
  - عدم وجود مسؤول عن هذا البرنامج بالمدارس. فالأمر مرتبط بمدير المدرسة والذي لا يكون متحمسا في بعض الأوقات.
  - نقص في منشطين مسؤولين عن نوادي البيئة والحديقة المدرسية.
  - ضعف موارد المدارس لمواصلة العناية بالحدائق من ري وصيانة وتعهد وتجديد الغراسات.
  - عدم وجود غالبا مقر خاص لنادي البيئة.
  - غياب برنامج تشيطي موحد وواضح.
- والمقترح في هذا الشأن:
  - مراجعة مكونات هذا البرنامج بالاعتماد على النقائص المسجلة وأهداف بعث هذه الشبكة.
  - اعتماد مقاييس جديدة لاختيار المدارس.
  - وضع برامج دعم لأنشطة نوادي البيئة بالمدارس المنتفعة.
- ومن المقترحات الأخرى:
  - تعميم البرنامج على كافة المدارس.
  - وضع برامج دعم لأنشطة نوادي البيئة يراعي خصوصية كل منطقة ودراسة الوسط البيئي المحلي.
- المدرسة الإبتدائية بوشوشة بالكرم
- المدرسة الإعدادية 15 أكتوبر بالكبارية
- المدرسة الإبتدائية الحي البلدي المروج 2
- المدرسة الإعدادية حي السلامة العوينة
- المدرسة الإعدادية سيدي عمر بالكرم
- المدرسة الإبتدائية حكيم كسار بالحفصية
- المدرسة الإعدادية نهج السوسن الأحمر الوردية
- المدرسة الإعدادية لوي بري
- المدرسة الإبتدائية سيدي داود المرسي
- المدرسة الإبتدائية 2 مارس بحلق الوادي
- المدرسة الإبتدائية بحي الزهور الخامس 1
- المدرسة الإبتدائية حي الزهور الخامس 2
- المدرسة الإبتدائية السيجومي بمعمودية السيجومي
- المدرسة الإعدادية الفاضل بن عاشور بالمرسي
- المدرسة الإعدادية الطيب المهيري بالمرسي



# الأطراف المساهمة في إعداد التقرير الجهوي حول وضعية البيئة بولاية تونس

## كتابة الدولة للتنمية والتعاون الدولي

- المعهد الوطني للإحصاء
- المندوبية العامة للتنمية الجهوية/إدارة التنمية الجهوية بتونس

## وزارة الصناعة

- الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة
- وكالة النهوض بالصناعة والتجديد

## وزارة السياحة

- الديوان الوطني التونسي للسياحة /المندوبية الجهوية للسياحة بتونس-ضفاف  
البحيرة

## وزارة التجارة والصناعات التقليدية

- الإدارة الجهوية للتجارة

## وزارة التعليم العالي والبحث العلمي وتكنولوجيا المعلومات والاتصال

## مؤسسات أخرى

- الاتحاد الجهوي للفلاحة والصيد البحري بتونس

## وزارة التجهيز والتهيئة الترابية والتنمية المستدامة

- الفرع الجهوي لوكالة حماية وتهيئة الشريط الساحلي بتونس
- الإدارة الجهوية بإقليم الساحل الشمالي للبيئة
- الوكالة الوطنية لحماية المحيط
- الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات
- الديوان الوطني للتطهير

## وزارة الداخلية

- البلديات (حلق الوادي)
- المعتمديات (المرسى والحرايرية والخضراء والسيجومي وقرطاج والمدينة  
والوردية والتحرير)

## وزارة النقل

- الشركة الوطنية للسكك الحديدية
- شركة النقل بتونس
- ديوان الطيران المدني والمطارات

## وزارة الفلاحة

- المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتونس
- الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه







3، نهج كينيا، 1002 تونس البليدير  
الهاتف : 71 845 006 - الفاكس : 71 845 004  
البريد الإلكتروني : [oted@anpe.nat.tn](mailto:oted@anpe.nat.tn)