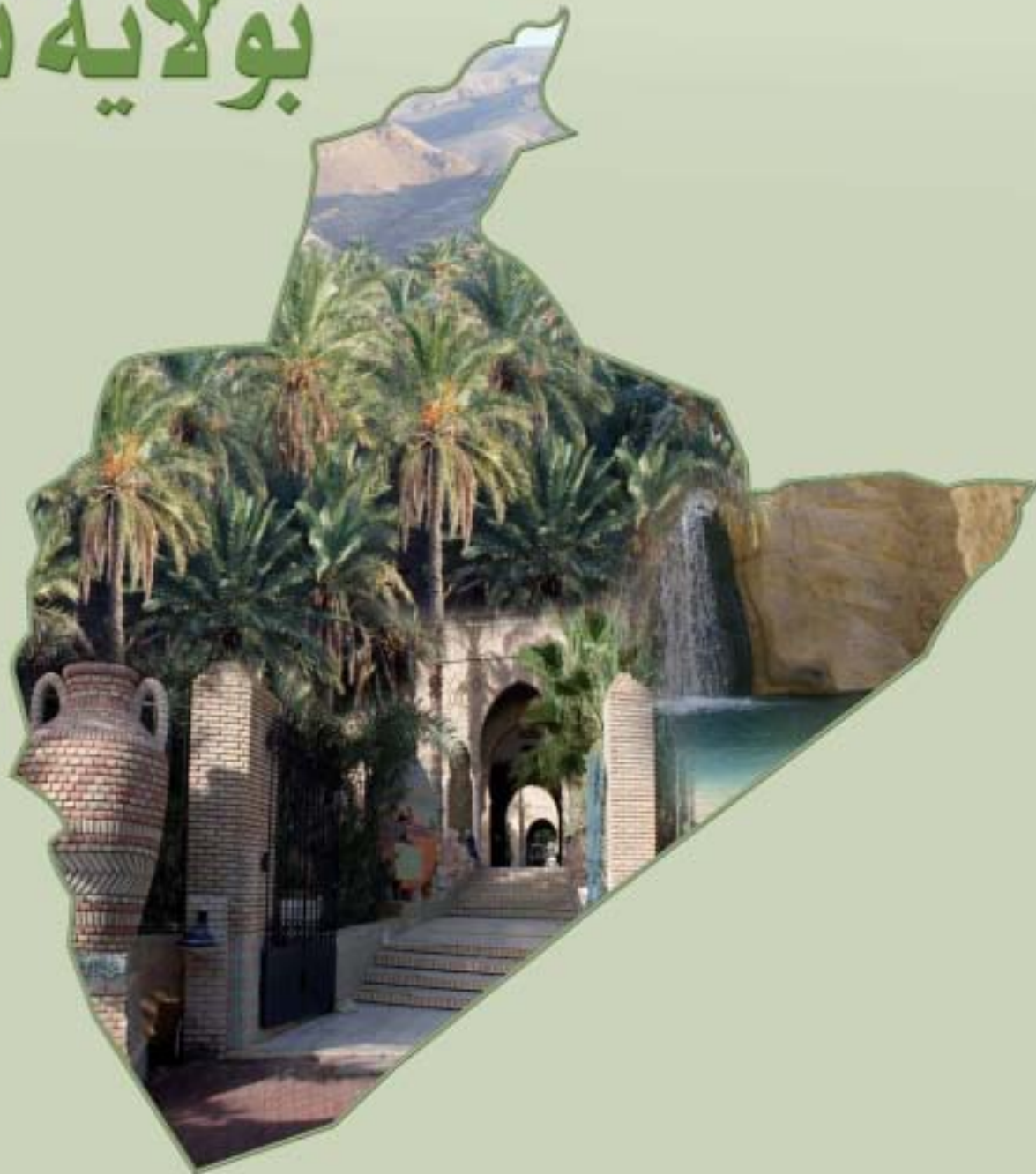


الجمهورية التونسية



وزارة البيئة والتنمية المستدامة

التقرير الجهوي حول وضعية البيئة بولاية توزر



مارس 2010

الجمهورية التونسية
وزارة البيئة والتنمية المستدامة



التقرير الجهوي حول وضعية البيئة بولاية توزر



زين العابدين بن علي رئيس الجمهورية التونسية

من أجل جودة الحياة لكل المتساكنين في كل الجهات في المدن وفي الأرياف ننجز ونعزز إطار العيش ونرسخ مقومات التنمية المستدامة ونؤمن حماية البيئة ونحفظ سلامة المحيط.

سيادة الرئيس زين العابدين بن علي
البرنامج الانتخابي لتونس الغد (2004-2009)

الفهرس

7 مقدمة •

الجزء الأول: تقديم الولاية

الجزء الثاني: التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

- 23 الموارد المائية •
- 37 التربة ومقاومة التصحر •
- 44 الغابات والمراعي والمناطق المحمية والمناطق الرطبة •

الجزء الثالث: حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

- 57 آليات مقاومة التلوث •
- 60 التصرف في النفايات •
- 62 التطهير •
- 68 المساحات الخضراء وجمالية البيئة •
- 82 الصحة والبيئة •

الجزء الرابع: الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

- 91 الفلاحة •
- 99 السياحة •
- 102 الصناعة •
- 105 النقل •

الجزء الخامس: الأطراف الفاعلة في المجال البيئي

- 111 التوعية والتربية والتحسيس في المجال البيئي •
- 114 البحث العلمي في المجال البيئي •
- الجمعيات والمنظمات غير الحكومية الناشطة في مجال البيئة والتنمية المستدامة والأجندا 21
- 117 المحلية •

مقدمة

التزمت تونس منذ قمة الأرض برينو 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 السياق، تم إحداث اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة كفضاء للحوار قصد بلورة الأولويات الوطنية في مجال التنمية المستدامة وتحديد الآليات التي من شأنها ضمان تواصل استدامة التنمية كأولوية يحرص على تجسيدها سيادة رئيس الجمهورية زين العابدين بن علي حيث أدرجت التنمية المستدامة في جل البنود الإحدى وعشرين للبرنامج الانتخابي لسيادته وخاصة البند التاسع "الجهة قطب تنموي نشيط" والبند الخامس عشر "من أجل جودة الحياة ومدن أجمل".

وفي إطار أعمال اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة، أعدت تونس منذ سنة 1995 الأجندا 21 الوطنية وعملت وزارة البيئة والتنمية المستدامة 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 أقطابا تنموية نشيطة، شرعت الوزارة سنة 2003 في إعداد البرامج الجهوية للبيئة وهي برامج تهدف للأخذ بعين الاعتبار للخصوصيات البيئية بالنسبة لكل ولاية قصد إدماجها في الخطط الجهوية للتنمية. وقد اعتمد عند إنجاز هذه البرامج على المقاربة التشاركية التي شملت مختلف الأطراف الفاعلة على المستوى الجهوي قصد إحكام تحليل الحالة البيئية والإمكانيات المتاحة والتحديات بالنسبة لكل ولاية. وفي هذا السياق، تم إعداد 24 إستراتيجية جهوية للبيئة تمت المصادقة عليها من قبل المجالس الجهوية وتم الاستئناس بهذه البرامج في إعداد المخطط الحادي عشر للتنمية الاقتصادية والاجتماعية (2007-2011).

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 وزارة البيئة والتنمية المستدامة على إصداره سنويا منذ سنة 1993 بغاية توفير المعلومات الدقيقة حول تطور الوضع البيئي بالبلاد التونسية ووضعها على ذمة المؤسسات والهيكل 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 الإنجازات التي تم تحقيقها في المجال البيئي والآفاق المستقبلية لتفادي النقائص والحد من الضغوطات المسببة على الموارد والأوساط الطبيعية والارتقاء بجودة الحياة للمواطن التونسي أينما كان.

وفي إطار دعم لامركزية 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 وزارة البيئة والتنمية المستدامة انطلاقاً من سنة 2008 بالتعاون مع وزارة الداخلية والتنمية المحلية والسادة الولاة وبدعم من وكالة التعاون الفني الألماني، في إعداد تقارير جهوية حول وضعية البيئة لكل ولاية من ولايات الجمهورية.

ويتضمن هذا التقرير الخاص بولاية توزر خمسة أجزاء وهي كالتالي:

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

الجزء الأول

تقديم الولاية





تقديم الولاية

التقديم العام للولاية

الموقع الجغرافي والتقسيم الإداري

تقع ولاية توزر في الجنوب الغربي للبلاد التونسية وتمسح 5592,9 كلم² أي ما يقارب 3,6% من المساحة الجمليّة للبلاد و6,2% من مساحة إقليم الجنوب. وقد أحدثت ولاية توزر في 20 ماي 1980 وتضمّ 5 معتمديات و36 عمادة و4 مجالس قروية. وتنقسم إداريا إلى 5 معتمديات و5 بلديات و4 مجالس قروية و36 عمادة منها 13 عمادة ريفية.



تقديم الولاية



وشدة الحرارة في الصيف بالإضافة إلى وجود سلسلة جبال قفصة شمالا والتي تشكل حاجزا جيولوجيا أمام تسرب التأثيرات المناخية الشمالية.



وتحوصل الخارطة التالية الخصائص المناخية للولاية حسب المناطق:

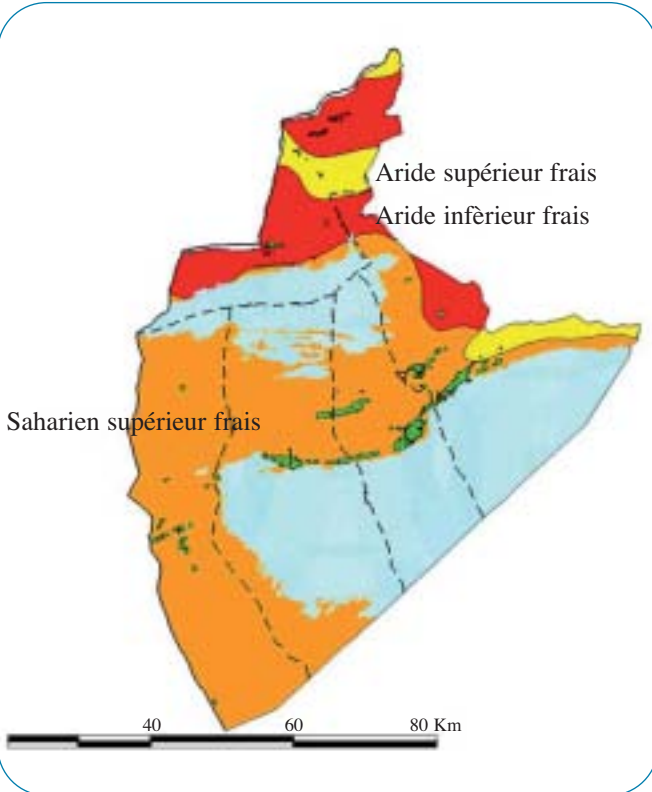
كما يحد ولاية توزر من الشمال الشرقي ولاية قفصة ومن الشمال الغربي والجنوب الغربي الجزائر ومن الجنوب الشرقي ولاية قبلي. وتعتبر ولاية توزر من الناحية الجغرافية منفذا يربط باقي البلاد بالصحراء وبالقطر الجزائري الشقيق على امتداد 250 كلم.

وتتكوّن تضاريس ولاية توزر من 4 مناطق طبيعية كبرى تشمل المنطقة الواحية التي تضمّ واحات حزوة ونفطة وتوزر ودقاش وتعتمد في اقتصادها على إنتاج التمور والخضر والأعلاف الخضراء والمنطقة الجبلية (الرميثة وعين الكرمة والشبيكة وميداس وتمغزة) والمنطقة الوسطى التي تتميزّ بضعف الكثافة السكانية وتزخر بموارد مائية هامة وأراضي رعوية ومنطقة الشطوط والسباح وهي منطقة صحراوية تشمل شط الغرسة شمالا وشط الجريد جنوبا.



المناخ

تنتمي ولاية توزر إلى المناخ شبه الصحراوي والواحي باعتبارها وحدة طبيعية متميزة بوجود الشطوط والواحات حيث يصل معدل الأمطار إلى 100 مم في السنة. ويخضع مناخ الجهة الى عدة عوامل منها ما هو متصل ببعد المنطقة على التأثيرات البحرية والتي تأثر في الفوارق الحرارية السنوية واليومية إلى جانب وجود الولاية على الحافة الشمالية للصحراء والتي تتميز بشدة البرودة في الشتاء



درجات الحرارة

تعتبر ولاية توزر أشد الأقاليم حرارة بالبلاد التونسية وأجفها حيث يسجل أرفع معدل لدرجات الحرارة (20.5°). أما أرفع درجة حرارة فتصل في فصل الصيف إلى 47.6°. أما أدناها فهو في حدود 2.0°. وهو ما يولد فوارق حرارية ملحوظة ناتجة عن قارية المناخ.

الأمطار

تتميز ولاية توزر بندرة وعدم انتظام الأمطار. ويقارب معدل

الأمطار بتوزر 100 مم وتسجل أرفع الكميات الشهرية خلال أشهر الخريف وكذلك شهر مارس وأفريل.

السكان والمؤشرات الديمغرافية

تعدّ ولاية توزر حسب المعهد الوطني للإحصاء (جانفي 2007)، 99908 نسمة فيما تبلغ نسبة السكان بالحضر 70,3%.

وتتوزع هذه الإسقاطات حسب المعتمديات كما هو مبين بالجدول التالي:

تقديرات عدد السكان بالمعتمديات في غرة جانفي 2007 ولاية توزر

المعتمدية	السكان	نسبة الوسط البلدي
توزر	41 065	81,48 %
دقاش	26 943	51,10 %
تمغزة	6 624	35,35 %
نقطة	20 907	98,84 %
حزوة	4 369	0,00 %
مجموع ولاية توزر	99 908	70,30 %
الجنوب الغربي	574 888	68,10 %
كامل الجمهورية	10179028	65,60 %



تقديم الولاية



391 250	الجنوب الغربي
6 674 112	كامل الجمهورية

تقديرات عدد السكان بالبلديات في غرة جانفي 2007

السكان	البلدية
33 461	توزر
7 459	دقاش
6 309	حامة الجريد
20 665	نفطة
2 342	تمغزة
70 236	مجموع ولاية توزر

وقد سجل نسق نمو السكان معدلا سنويا يقدر بـ0,91% خلال سنوات 1994 - 2004 مقابل نسبة نمو قدرت بـ2,7% في الفترة 1984-1994 ويعود ذلك إلى نتائج التنظيم العائلي والعمران البشري. وانطلاقا من سنة 2000، كان للتطور الفلاحي والعمراني والسياحي وتدعيم الدور الإداري أثرا في تقليص حركات الهجرة وعكس اتجاهها حيث قدر صافي الهجرة بين الولايات خلال الفترة 1999-2004 بـ(-1123) مقابل 1012 خلال الفترة 1989-1994 مما اثر بشكل واضح في الهرم السكاني للجهة حيث تطور هذا الأخير على النحو التالي:

تطور عدد السكان حسب الفئات العمرية والجنس ولاية توزر

(بالألف)

مجموع الجنسين

2024	2019	2014	2009	2004	
9,2	9,9	9,9	9,5	8,6	0-4 سنوات
9,9	9,9	9,5	8,5	8,7	5-9 سنوات
9,9	9,4	8,5	8,6	10,4	10-14 سنة
9,3	8,4	8,5	10,2	11,3	15-19 سنة
8	8	9,6	10,6	9	20-24 سنة
8	9,6	10,5	8,9	8,2	25-29 سنة
9,6	10,5	8,9	8,2	7,4	30-34 سنة
10,5	8,8	8,1	7,3	7,3	35-39 سنة
8,8	8,1	7,3	7,2	6,6	40-44 سنة
8	7,2	7,1	6,5	5,1	45-49 سنة
7,1	7	6,4	5	3,9	50-54 سنة
6,9	6,2	4,9	3,7	2,6	55-59 سنة
6	4,7	3,6	2,5	2,1	60-64 سنة
4,4	3,4	2,3	1,9	2,4	65-69 سنة
3	2,1	1,7	2,1	2	70-74 سنة
1,7	1,4	1,6	1,5	1,2	75-79 سنة
1,7	1,7	1,5	1,2	1,2	80 فما فوق
122,1	116,3	109,9	103,5	97,7	المجموع

الأنشطة الاقتصادية والتشغيل

المنطقة في 12 نوفمبر 1987 دفعا متميزا كان الهدف منها تنويع القاعدة الاقتصادية بالجهة حيث ارتفعت طاقة الإيواء أكثر من أربع مرات وتحسن مستوى التجهيزات بفضل عديد الامتيازات الجبائية والمالية للانتصاب السياحي حيث شهد القطاع السياحي نقلة نوعية أثرت وبصفة مباشرة على تقليص حركات الهجرة بل بالعكس دعم وعكس اتجاهها حيث تشهد الجهة وفود العديد من العائلات للعمل في هذا القطاع مما أدخل تحولات جذرية على النسيج الاقتصادي بالجهة ويشغل القطاع باعتبار الإدارة 41% من اليد العاملة النشيطة مما جعل ولاية توزر أبرز قطب للسياحة الصحراوية.



بحكم خصائصها الطبيعية والمناخية وأهمية مواردها وثرواتها الاقتصادية تمكنت ولاية توزر من إرساء قاعدة اقتصادية متنوعة تركز بالأساس على إنتاج التمور (8150 هك) وتربية الماشية (91 ألف و500 رأس من الأغنام والماعز و4500 رأس من الإبل و1335 رأس من الأبقار) والسياحة (42 وحدة فندقية بطاقة إيواء تفوق 5,8 ألف سرير، 8 مراكز للتنشيط والترفيه وملعبا للبولجانب) والصناعات الغذائية والفلاحية وصناعة مواد البناء والخزف وصناعة النسيج التي تمثل حوالي 84,1% من العدد الجملي للمؤسسات الصناعية المنتجة بالجهة والبالغ عددها حوالي 100 مؤسسة.

ولمزيد دفع القطاع وجب التفكير والتركيز على ضرورة تثمين المنتج السياحي الجهوي كمنتج مميز واستغلال الصبغة الخصوصية التي يكتسيها التراث والوسط الواحي وهي أفكار سيكون لبورتها وانجازها الأثر المباشر لاستغلال أفضل للتجهيزات المركزة ولتحسين مردودية الاستثمارات العمومية المبدولة مع تدعيم الخطوط الجوية التي تربط مطار الولاية بعديد المدن الأوروبية والتي تضمن بدورها رواج أفضل لمنتج فريد يميز ولاية توزر.

ويتوفر بولاية توزر علاوة على ذلك نسيج هام من المؤسسات الحرفية والخدماتية الناشطة في مختلف القطاعات وذات القدرة التشغيلية العالية على غرار الصناعات التقليدية والمهن الصغرى والخدمات المختلفة.

وبالرغم من الخصوصيات المتميزة والفريدة للجهة، لا توجد مواقع سياحية مرسمة ضمن التراث العالمي بولاية توزر وذلك بالرغم مما تمتاز به بعض الواحات من خصائص نادرة وفريدة من نوعها.

تتمركز أغلب الأنشطة الاقتصادية بالجهة بمدينة توزر ويرجع ذلك إلى حداثة بعض المعتمديات وضعف الكثافة السكانية بها إلى جانب الموقع الجغرافي الذي يحد من ترابطها (حزوة وتمغزة).

النشاط السياحي

لقد كان لتطبيق إستراتيجية تنمية السياحة الصحراوية



النشاط الخدماتي

يشهد قطاع الخدمات والإدارة حركية ودفعاً إضافياً لعدد المهن والمهارات التقليدية والتي تساهم وبشكل مباشر في خلق فرص تشغيل منتج بالإضافة إلى مساهمتها في المحافظة على الخصائص الهندسية والعمرانية المحلية. كما يشغل قطاع الخدمات (دون الإدارة) حوالي 25% من اليد العاملة النشيطة ويشهد هذا القطاع الحديث تطوراً مستمراً منذ تزايد عدد سكان الولاية وتحسن ظروف عيشهم.



النشاط الصناعي

رغم تطور وتنوع قاعدة الإنتاج وخاصة الفلاحة منها لم تتمكن الصناعة من البروز واحتلال مكانة ضمن النسيج الاقتصادي بالجهة فباستثناء بعض وحدات النسيج والملابس الجاهزة وبعض وحدات تكييف التمر إلى جانب وحدات جديدة في قطاعي مواد التنظيف ورسكلة البلاستيك فإن الجهة لا تزال تفتقر إلى المبادرة الخاصة والواعدة القادرة على مزيد تدعيم القيمة المضافة لبعض الموارد المتاحة بالجهة كما يشغل القطاع نسبة ضعيفة من اليد العاملة بالجهة لا تتعدى 8.3% من النشيطين بالولاية.

دعائم الاقتصاد الجهوي

بالإضافة إلى الثروة البشرية التي تتمتع بها جهة الجريد وما تتميز به من نسبة فتوة عالية للفئة العمرية الشبابية فإن الجهة تتمتع بإمكانات وثروات طبيعية أخرى منها:

- ثروة مائية جوفية هامة (205,5 مليون م³) مكن استغلالها من تركيز قرابة 9000 هك من الواحات

بأصنافها الثلاثة القديمة والعصرية والمحدثة.

- مواد إنشائية ومنجمية مختلفة مثل الملح والبوتاس والطين والرمال الكلسية...
- الصحراء باعتبارها الحجر الأساسي لتطوير وتدعيم مجالات السياحة الصحراوية.
- مياه جوفية حارة تستعمل حالياً في جزء منها في الزراعات الجيوحرارية كما يمكن استعمالها أيضاً للسياحة الإستشفائية.
- ثراء ثقافي وحضاري وتاريخي هام يمكن أن يمثل رافداً لتدعيم القطاع السياحي وإثراء منتوجه وشد السائح بالجهة ليتجاوز سياحة العبور.

الترباط مع المحيط

إن ارتباط منطقة الجريد ببقية مناطق البلاد عبر الطريق الرئيسية رقم 3 في اتجاه الشمال والطريق الرئيسية رقم 16 في اتجاه الجنوب والشرق يسر بصفة ملحوظة حركة نقل الأشخاص والبضائع وجعلها في اتصال مباشر مع بقية أنحاء البلاد كما أن وجود الخط الحديدي لعب دوراً بارزاً منذ إحدائه في بداية القرن في تسهيل حركة النقل. أما حديثاً فقد كان لمطار توزر-نفطة الدولي الدور الناجع في تدعيم هاته الحركية وتسهيلها أكثر.

البنية الأساسية والتجهيزات الجماعية



تتوفر بالجهة بنية أساسية حديثة ومرافق عمومية متنوعة

ثقافة و 9 مكتبات عمومية و 10 دور شباب و 7 ملاعب رياضية منها 2 معشبة.

أما في مجال البنية الأساسية فتتوفر بالجهة شبكة من الطرقات المرقمة المعبدة على طول 270 كلم علاوة على شبكة من المسالك الفلاحية المعبدة على طول 230 كلم تربط مختلف القرى والتجمعات السكانية ومواقع الإنتاج الفلاحي بمراكز المعتمديات والطرقات الرئيسية بالولاية، كما يوجد بالجهة مطار دولي.

وفيما يلي عرض لأهم مكونات البنية الأساسية على مستوى الولاية:

تغطي مختلف المجالات. ففي ميدان التربية والتكوين والتعليم العالي توجد بالجهة 48 مدرسة ابتدائية و 12 مدرسة إعدادية ومدرستين تقنيتين و 9 معاهد ثانوية ومؤسستين للتعليم العالي و 7 مراكز للتكوين المهني منها 4 مراكز عمومية بطاقة استيعاب جمالية تقدر بـ 1070 فرصة تكوين.

وفي مجال الصحة يتوفر بالجهة مستشفى جهوي و 4 مستشفيات محلية و 7 مراكز للصحة الأساسية و يبلغ عدد الأطباء بالجهة 77 طبيبا منهم 15 طبيبا في القطاع الخاص.

وفي ميدان الشباب والرياضة والثقافة تتوفر بالجهة 5 دور

1- الطرقات :

شبكة الطرقات المعبدة.....	269,8 كلم منها 234,7 كلم طرقات وطنية
شبكة المسالك الفلاحية المعبدة.....	230,1 كلم
شبكة المسالك الفلاحية غير المعبدة.....	652,0 كلم

2- الماء الصالح للشرب:

عدد المشتركين.....	25000 مشترك
نسبة الربط.....	98%
نسبة التزود العامة.....	98%
نسبة التزود بالوسط الريفي.....	93%

3- التنوير:

عدد المشتركين.....	27 000 مشترك
نسبة التغطية العامة.....	99,6%
نسبة التغطية بالوسط الريفي.....	99,1%

4- التطهير :

طول الشبكة.....	179,7 كلم
عدد محطات التطهير.....	02
عدد محطات الضخ.....	13 محطة
نسبة الربط بالمدن المتبناة.....	97,3%
نسبة الربط بكامل الولاية.....	84,4%

5- الإتصالات :

نسبة الرقمنة بالشبكة.....	100%
الكثافة الهاتفية.....	12,3%



وقد شهدت المؤشرات التنموية تطورا ملحوظا خلال المخطط العاشر للتنمية الاقتصادية والاجتماعية (2002-2006) كما هو مبين بالجدول التالي:

مؤشرات تحسين ظروف العيش

2006	2001	
نسبة التنوير (%)		
99,6	98,6	العامة
99,8	99,8	الحضري
99,0	95,2	الريفي
نسبة التزود بالماء (%)		
98	96	العامة
93	90	الريفي
84,7	78,7	نسبة الربط الحضري بشبكة التطهير (%)
13,0	10,0	الكثافة الهاتفية لكل 100 ساكن
5000	4800	عدد السكان لكل مكتب بريد
1462	1579	عدد السكان للطبيب الواحد
3,2	1,8	عدد الأسرة لكل 1000 ساكن

وتجدر الإشارة في هذا الخصوص أن الولاية عرفت نسقا تصاعديا في جل مجالات التنمية منذ أكثر من عقدين كما هو مبين بالجدول الموالي الذي يحوصل تطور أبرز المؤشرات التنموية في الفترة المتراوحة بين 1987 و2006.

تطور المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية

بعد التحول (2006)	قبل التحول (1987)	المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية
99.379	75800	- عدد السكان
20.377	13700	- عدد الأسر
(19647) 2004	14000	- عدد المساكن
% 99,6	% 97	- نسبة التنوير العام
%98	% 90	- نسبة التزود بالماء الصالح للشرب

نسبة الربط بشبكة التطهير بالمدن المتبناة	30 %	95 %
- الكثافة الهاتفية	2.6 %	12.3 %
- عدد المشتركين بالهاتف القار	1170	12180
- عدد المدارس الابتدائية	11	47
- عدد المدارس الاعدادية والمعاهد الثانوية العمومية والخاصة	4	23
- نسبة التمدرس (أطفال من 6 الى 12 سنة)	91 %	97.3 %
- عدد السكان للطبيب الواحد (عام + خاص)	2857	1380 ساكن
- عدد السكان لكل مركز صحة أساسية	7580	3682 ساكن
- عدد الأسرة بالمستشفيات لكل 1000 ساكن	2.05	3.28 سرير
- عدد الأطباء والصيدلة والأطباء المختصون	26	96
- عدد الأعوان شبه طبيين وعملة وإيداريون	351	665
- نسبة الولادات بالوسط الصحي	50 %	94 %
- عدد العائلات المعوزة المتعلقة بمنح قارة	2709	3585
- عدد الجمعيات الإجتماعية	03	07
- عدد مراكز التربية الخاصة وتأهيل المعاقين	01	05
- عدد دور الشباب والثقافة	06	14
- عدد المكتبات العمومية	06	11
- طول شبكة الطرقات المرقمة	175 كلم	270 كلم
- طول المسالك المعبدة	0 كلم	230 كلم
*السياحة: - عدد النزل	14	40
- طاقة الاستيعاب	1467	5646
- عدد الوافدين	146659	349198
- عدد مراكز التنشيط السياحي	لاشيء	08
- عدد وكالات الأسفار	02	24
- عدد ملاعب الصولجان	لاشيء	01
- المساحات السقوية (هك)	5714	8251
- الآبار العميقة المجهزة	113	194
- الآبار السطحية المجهزة	472	1824



مناطق سقوية جيوحرارية على مساحة تفوق 28 هك بكل من المزارة وحزوة وسدادة تزراريت لدفع الاستثمار في إنتاج الباكورات المعدة للتصدير. كما تم الانتهاء من المرحلة الأولى من مشروع تحسين المناطق السقوية بواحات الجنوب والذي شمل 3260 هك من واحات الولاية.

وفي ميدان تحسين ظروف العيش تمثلت أبرز الإنجازات في إيصال النور الكهربائي لأكثر من 3000 أسرة بالوسطين الحضري والريفي وتزويد المناطق الريفية بالمحاسن بالماء الصالح للشرب عن طريق الهندسة الريفية وتحسين تزويد المناطق الحضرية بمركبات دقاش والحامة وتوزر.

كما اتجهت الجهود في قطاع السياحة نحو العناية بالتنشيط خارج النزل وذلك بتهيئة ملعب الصولجان ومنطقة عنق الجمل فضلا عن إحداث 3 مراكز للتنشيط السياحي بكل من توزر ونقطة.



وساهمت كل هذه الإنجازات بقسط وافر في العناية بالبيئة وحماية الموارد الطبيعية وتحسين ظروف العيش.

أما فيما يتعلق بإدراج البعد البيئي في جل القطاعات التنموية فقد شهدت ولاية توزر العديد من الإنجازات حيث تميزت فترة المخطط العاشر بولاية توزر بمواصلة العناية بترشيد استغلال الموارد الطبيعية وحسن توظيفها والمحافظة عليها لتأمين مقومات التنمية المستدامة كما حظيت المناطق ذات الإشكاليات الخصوصية باهتمام خاص ولاسيما منها المناطق الرعوية والمناطق الحساسة بالواحات والشطوط والسبخا وتحسين التصرف في الموارد والثروات الطبيعية وخاصة منها المياه والأراضي الصالحة للزراعة بما ساهم في ترشيد استغلالها، كما تمت تهيئة أكثر من 2090 هك من مصبات الأودية وصيانة 2600 هك وإحداث 83 منشأة لنشر المياه وتغذية المائدة. وفي إطار مقاومة ظاهرة التصحر والمحافظة على الموارد العلفية الطبيعية وتنميتها تمت غراسة 230 هك من الأشجار الغابية والرعوية وتهيئة وتحسين أكثر من 100 هك من المراعي وإحداث وتعليق حوالي 730 كلم من الطوابي لوقف زحف الرمال الذي يهدد البنية التحتية والمراكز الحضرية والمنشآت الاقتصادية والصناعية.

وتميّزت فترة المخطط العاشر بمواصلة الجهود لمزيد العناية بالبيئة والمحيط وتحسين ظروف العيش.

ففي ميدان العناية بالبيئة والمحيط وتعميم خدمات التطهير تكثفت الجهود لتهيئة وتهديب المساحات الخضراء والمنتزهات العائلية حيث تمت تهيئة منتزه رأس العين بتوزر وتهديب 7 أحياء شعبية وتطهير مدينة نقطة وجلب المياه المظهرة لمشروع قولف الواحات بتوزر.

وفي ميدان تأهيل قطاعات الإنتاج والرفع من قدراتها التنافسية، شهدت فترة المخطط العاشر حفر 7 آبار استكشافية واستصلاح واحة الحامة (400 هك) وإحداث مناطق سقوية بكل من أولاد غريسي وبئر الرومي وتهيئة

الجزء الثاني

التصرف المستديم في الموارد
والأوساط الطبيعية





الموارد المائية

ولمعالجة هذه الإشكالية الصعبة تم إنجاز العديد من البرامج والمشاريع والتدخلات قصد:

- ترشيد استهلاك الموارد المائية.
- توفير موارد إضافية من المياه التقليدية.
- توفير موارد إضافية من المياه غير التقليدية.
- تعميم طرق التصرف المستديم في الموارد المائية بالتشجيع على استعمال التقنيات الملائمة.

ونظرا للعوامل المناخية التي تميز الجهة فإن ولاية توزر تعتبر من ضمن المناطق ذات الموارد المائية السطحية المحدودة وتعاني من قلة في مياه السيلان باستثناء الفترات المطيرة القليلة. وتأمين احتياجات القطاعات الحيوية من المياه المائتات الجوفية وخاصة مائدة المركب النهائي ذات الموارد المائية غير المتجددة.

تعتبر الموارد المائية الركيزة الأساسية للتنمية بولاية توزر ودعم رئيسية لاستدامة المنظومات البيئية الواحية التي تتميز بهشاشتها نظرا لوجودها ببوابة الصحراء. وتشهد هذه الموارد المائية ضغوطات متنامية نظرا للطموحات المتعلقة بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية بالجهة والمنعكسة بتزايد الطلب على الموارد المائية بحكم تقدم نسق النمو بقطاعات الفلاحة والسياحة والطموحات في قطاع الصناعة.

ونظرا لتزايد الطلبات على الموارد المائية، وطموحات الجهة لبلوغ غايات استدامة التنمية، أصبح طرح إيجاد المعادلة بين تلبية الحاجيات من الموارد المائية من جهة، والحفاظ عليها وحمايتها بغاية استدامتها، من جهة أخرى، إحدى أهم الإشكاليات البيئية بولاية توزر.

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية



الأمطار

تتميز ولاية توزر بندرة وعدم انتظام الأمطار. ويقدر معدل الأمطار بولاية توزر بحوالي 100 مم وتسجل أرفع الكميات الشهرية خلال أشهر الخريف وكذلك شهري مارس وأفريل. ويحصل الرسم البياني التالي توزيع كميات التساقطات بولاية توزر خلال الفترة المتراوحة بين 2001 و2007.

ويعتبر غياب السدود بالجهة عائقا أمام تجميع مياه السنوات المطيرة لمزيد تأمين الموارد المائية السطحية بالولاية. حيث يعتبر سد سيدي يعيش بولاية قفصة أقرب السدود لولاية توزر وتقدر طاقة استيعابه بـ 22 مليون متر مكعب وذلك في انتظار إنجاز سد الكبير بنفس الولاية بطاقة استيعاب تقدر بـ 25 مليون متر مكعب.



توزيع الأمطار بولاية توزر خلال السنوات الفلاحية ما بين 2001 و2007

كامل المدة	أوت	جويلية	جوان	ماي	أفريل	مارس	فيفري	جانفي	ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	سبتمبر	
y	o	x	x	o	x	x	x	x	o	x	x	x	-2001 2002
o	x	x	x	x	o	x	y	o	o	o	x	x	-2002 2003

p	p	x	y	x	p	p	x	x	p	x	p	p	-2003 2004
x	x	x	o	x	x	x	x	x	z	o	x	x	-2004 2005
p	y	o	x	x	o	o	o	x	y	o	z	o	-2006 2007

X أقل من 50% من المعدل
 Y بين 50% و 75% من المعدل
 Z بين 75% و 100% من المعدل
 p أكثر من 50% من المعدل
 O أكثر من 100% من المعدل

المياه السطحية

تضم ولاية توزر خمسة أودية رئيسية يضاف إليها مجموعة من الأودية الثانوية وتنحدر إلى شط الغرسة أو إلى شط الجريد.

وتبين الخارطة الموالية أهم الأودية على مستوى الولاية:



إن ندرة الأمطار وعدم انتظامها بولاية توزر يعكس الوضع العام لمحاصيل الأمطار بالجنوب الغربي للبلاد التونسية كما هو مبين بالجدول التالي الذي يحوصل كميات الأمطار بالجنوب الغربي بالنسبة للسنوات الفلاحية 2002-2006:

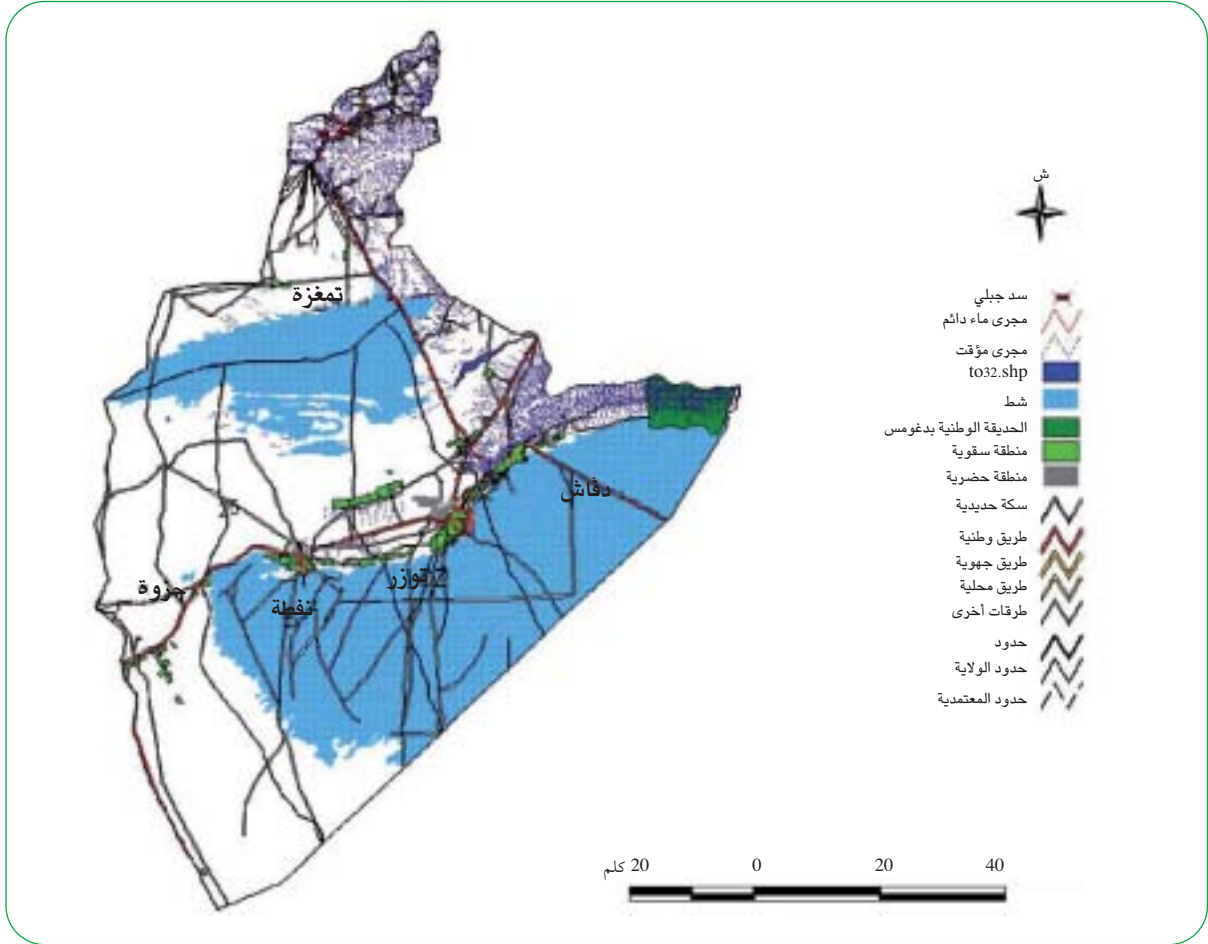
محاصيل الأمطار بالجنوب الغربي

السنة	أمطار السنة (مم)	المعدل السنوي (مم)	النسبة المئوية (%)	نسبة النقص أو الفائض (%)
-2002 2003	143	124	%115	%15 (+)
-2003 2004	139	97	% 143.3	% 42.0 (+)
-2004 2005	53.9	97	% 56	% 44 (-)
- 2006 2005	128.4	99.4	129	% 29 (+)

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية



خريطة الموارد المائية السطحية



وفيما يلي أهم مؤشرات المياه السطحية الخاصة بولاية توزر:

- الوارد السنوي: 26 مليون متر مكعب
- الموارد القابلة للاستغلال: 14 مليون متر مكعب
- الموارد السطحية الملوثة: 12 مليون متر مكعب (فواضل فسفاط قفصة)
- الموارد المعبأة: 6 مليون متر مكعب تتوزع كالتالي:
 - السدود الجبلية: 4,4 مليون متر مكعب
 - أشغال المحافظة على المياه والتربة: 1,6 مليون متر مكعب

المياه الجوفية

تقدر الموارد المائية الجوفية قليلة العمق بولاية توزر بحوالي 33.58 مليون م³ سنويا حيث تنقسم حسب المائدات كما يلي:

المائدات السطحية

أسم المائدة	الموارد المائية م م ³ /سنة	الاستغلال م م ³ /سنة	توزيع الملوحة (غ/ل)	الضغوط المسلطة على الموارد المائية
تمغزة	0,63	0,7	2,5-1,5	استغلال في حدود الموارد المائية
عين الكرمة	1,1	1,3	3-1,5	استغلال فاق الموارد/ تجنب التشجيع على حفر الآبار
ميداس	0,15	0,11	1,5-1	ضعف الموارد المائية
شط الغرسة	4,7	1,8	8-5	ملوحة مرتفعة حالت دون تطور الاستغلال
مائدة الواحات بالجريد	27	28,2	10-4,5	استغلال متوازن/ عدم التشجيع على مزيد حفر الآبار
الجملة	33,58	31,11		

المائدات العميقة

تقدر الموارد الجمالية من الموارد المائية العميقة بحوالي 174,33 مليون متر مكعب كما هو مبين بالجدول الموالي:

أسم المائدة	الموارد المائية م م ³ /سنة	الاستغلال م م ³ /سنة	توزيع الملوحة (غ/ل)	الضغوط المسلطة على الموارد المائية
المركب النهائي	142	130	2 تصل إلى 7 غ/ل بمنطقة الشارب وشاكنمو	موارد مائية غير متجددة -تواصل تدني المنسوب المائي -تعويض الآبار المعطبة وعدم إحداث مناطق إحياء جديدة
القاري الوسطي	17,36	9	2 إلى 3,6 غ/ل وتصل إلى أكثر من 5 غ/ل بتوزر وتزراريت والمرقب	الموارد المائية المحينة القابلة للاستغلال 23,7 م م ³ /سنة لتلبية حاجيات المشاريع التي أنجزت وتخصيص الموارد المائية المتبقية لدعم الري بالواحات

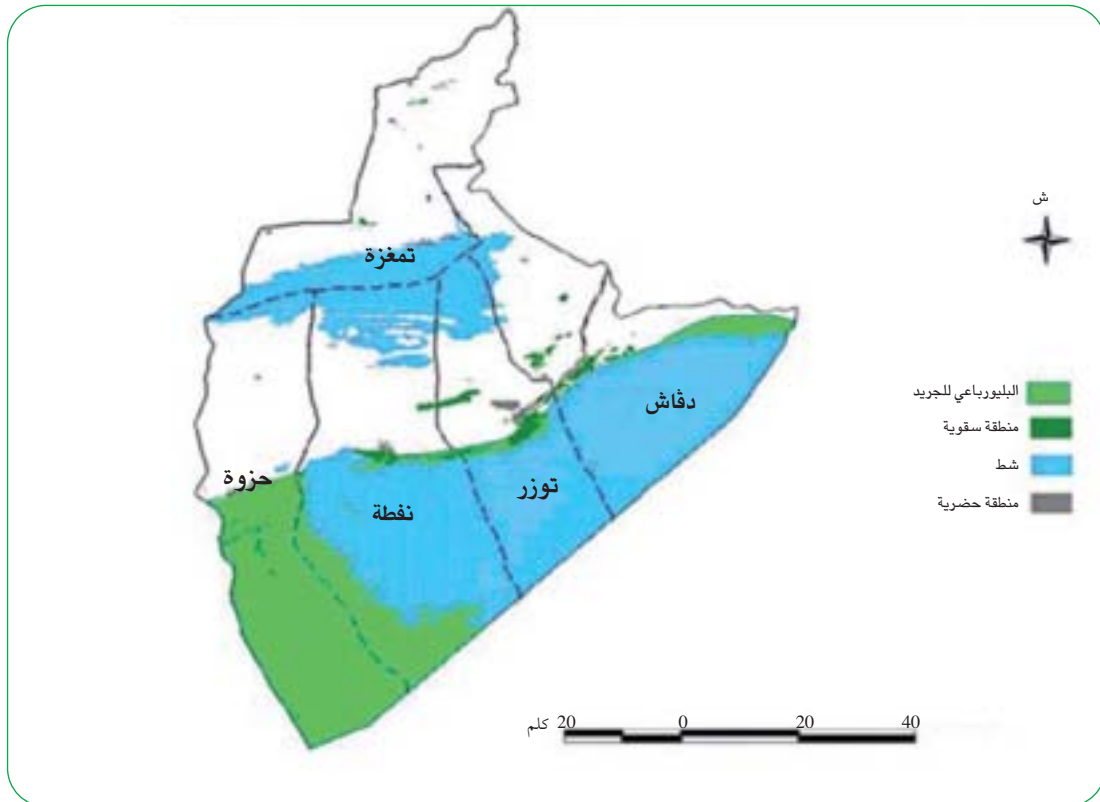
التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

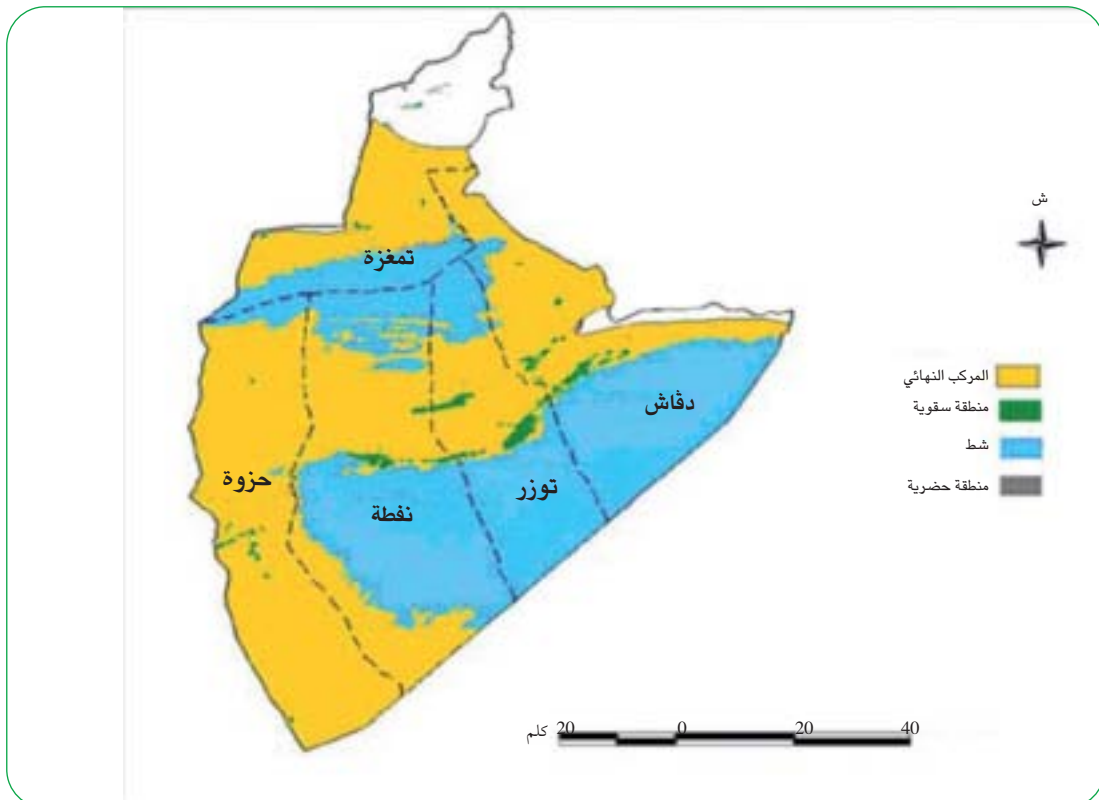
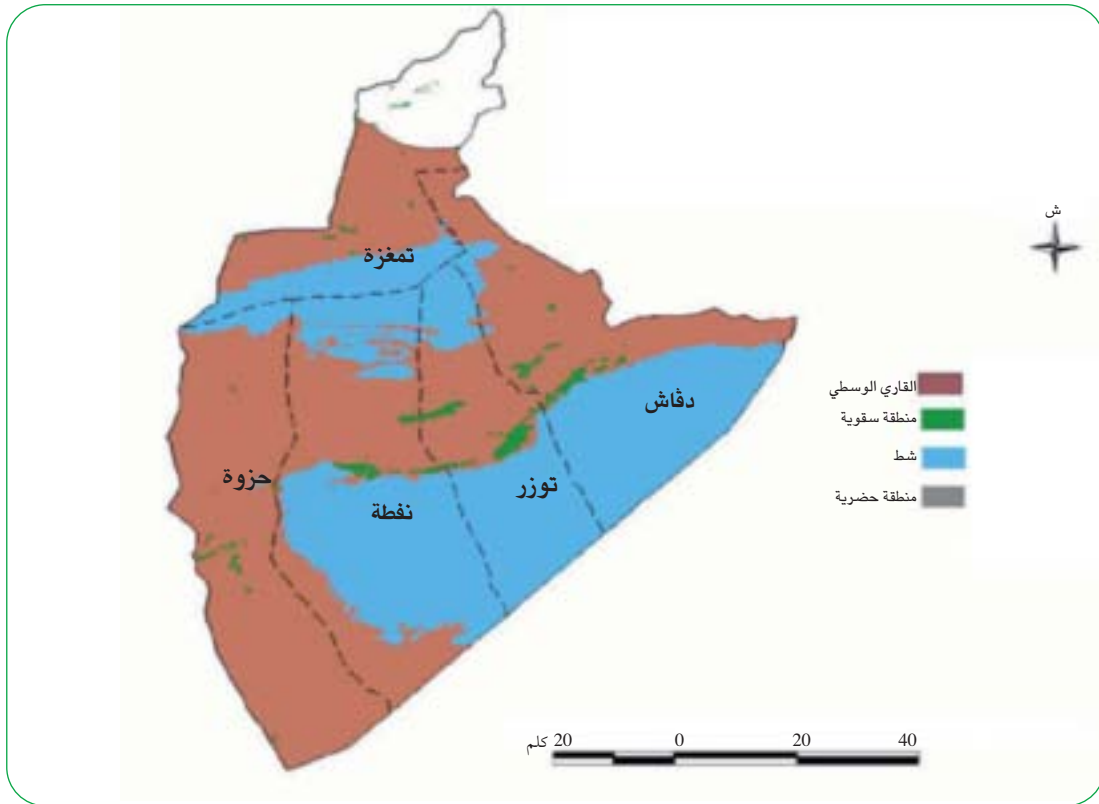


استغلال عن طريق الينابيع الطبيعية/عدم تكتيف الاستغلال بالضخ اجتنابا لتسارع نضوب العيون	1.6 إلى 3.5 غ/ل	3.8	5,51	تمغزة
الاكتفاء بدعم الري بالواحات القديمة وبعض الأحياءات الجديدة	3.8 إلى 4.5 غ/ل	3.4	4,73	المركب النهائي شط الغرسة
ضعف الاستغلال ناتج عن ارتفاع ملوحة المياه	3.5 إلى 5 غ/ل ويصل إلى أكثر من 10 غ/ل في غرب نفطة وشرق دغومس	1.1	4,73	البليورباعي
		147,3	174,33	الجملة

وتبين الخرائط الموالية التوزيع الجغرافي للموارد المائية الجوفية بولاية توزر حسب المائدة:

خريطة الموارد المائية الجوفية





التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية



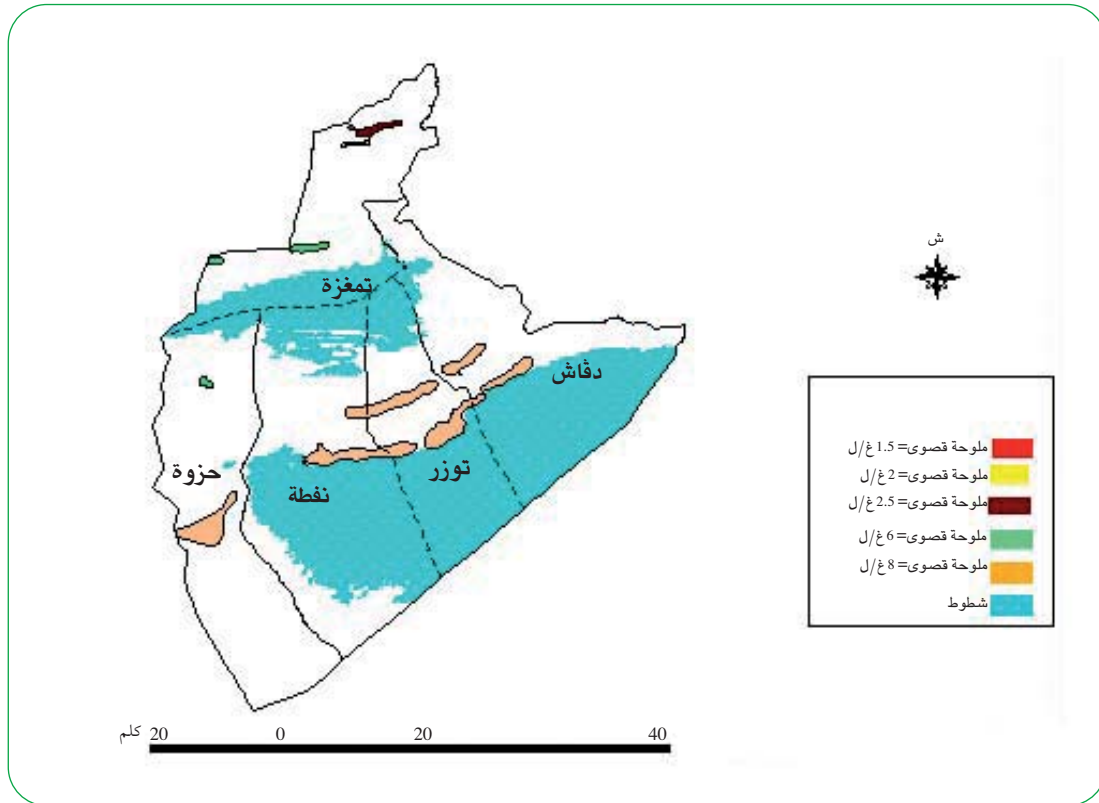
الجوفية بالخرانات الجوفية المائية العميقة وقليلة العمق والتي يقع متابعتها ضمن الشبكة الوطنية والتي تهتم أساسا بالملوحة ودرجة تركيز النترات لم تثبت النتائج تفاقم ظاهرة الملوحة أو درجة تركيز النترات بولاية توزر وأن لوحظ استقرار نسبي للملوحة وتراجع نسبي للنترات.

وبلغت نسبة استغلال الطبقات المائية العميقة سنة 2005 حوالي 83 بالمائة أي ما يعادل حوالي 145.5 مليون متر مكعب مقابل 146.6 مليون متر مكعب سنة 2004 وتقدر الموارد الجمالية للمائدة قليلة العمق بـ33.33 مليون متر مكعب سنة 2005 وصلت نسبة استغلالها إلى 103 بالمائة أي ما يعادل 34.3 مليون متر مكعب.

وتبيين الخارطة الموالية نسبة الملوحة القصوى للمائدة السطحية بالجريد:

وبتحليل المعطيات الخاصة برصد ومتابعة نوعية المياه

خارطة الملوحة القصوى للمائدة السطحية بالجريد



بالنسبة للمائدات قليلة العمق و222 بئرا بالنسبة للمائدات العميقة. وبين الجدول التالي وضعية هذه الآبار حسب نوع المائدة المائية وموقعها:

استغلال المائدات المائية

يتم استغلال المائدات العميقة وقليلة العمق من خلال حوالي 2428 بئرا تتوزع حسب المائدات إلى 2206 بئرا

آبار مهجورة	آبار غير مجهزة	آبار مجهزة	المائدة
المائدة السطحية بـ:			
259	18	1957	الجريد
18	—	62	شط الغرسة
16	3	243	عين الكرمة
المائدة العميقة			
—	4	170	المركب النهائي (توزر ودقاش ونفطة وحزوة)
—	4	170	المركب النهائي (توزر ودقاش ونفطة وحزوة)
—	6	14	القاري الوسطي (توزر ودقاش وحزوة ونفطة)
—	—	—	شط الغرسة
—	—	6	—تمغزة ودقاش
—	6	6	—تمغزة
—	6	4	البلبور رباعي

بمحطة التطهير بتوزر لري عشب صولجان توزر.

تعصير شبكات الري

يعتبر مشروع الاقتصاد في مياه الري بالواحات على مساحة 23 ألف هكتار والذي ينجز على مرحلتين خلال المخطط السابق والمخطط الحادي عشر للتنمية الاقتصادية والاجتماعية من أهم المشاريع الرامية إلى ترشيد استغلال الموارد المائية في الري والذي يستغل حوالي 80 بالمائة من هذه الموارد.

وترتكز تدخلات المشروع على تعصير طرق توزيع المياه وتعصير شبكات الري مع تحسيس الفلاحين وتقديم خدمات الإرشاد لهم وتكوينهم وتقوية قدرات الفنيين لأحكام جوانب التنظيم والمتابعة والمراقبة. كما يولي المشروع أهمية خاصة بشبكات الصرف قصد حماية التربة من التملح.

التغذية الاصطناعية للخزانات المائية الجوفية

في نطاق التغذية الاصطناعية للخزانات المائية الجوفية التي تهدف إلى تنمية الموارد وحمايتها من التملح تم توفير حوالي 0.18 مليون متر مكعب لمائدة تمغزة عن طريق تقنية السدود الجبلية.

استخدام الموارد المائية غير التقليدية

في الميدان الفلاحي

تقوم جمعية نادي اليونسكو بتوزر وبعض الفلاحين بتجربة استعمال مياه النز ذات الملوحة العالية (أكثر من 7 غرامات في اللتر) لزراعة بعض أصناف النخيل بالمساحات المجاورة للواحات (واحة شمسة توزر) كما تم القيام بتجربة زراعة الشعير بمياه النز، والنتائج الأولية لهذه التجارب مشجعة للغاية.

في الميدان السياحي

تم إعادة استعمال المياه العمرانية المطهرة المعالجة



- التغذية الإصطناعية بمنطقة تمغزة (مائدة الميوسان).
- إستغلال جزء من مياه سد الخنقة ورشحه في المنطقة غير المشبعة بواد المصلة.
- العمل على إبقاء إستغلال مائدة المركب النهائي بالجريد والتي تأمن إحتياجات كل القطاعات الحيوية بنسبة 82% في حدود الموارد المائية القابلة للإستغلال والمحددة بـ 142 م³/سنة إجتنابال:
- تزايد تدني المنسوب المائي مما ينجر عنه تكلفة مرتفعة.
- تدهور نوعية المياه.
- تسرب المياه شديدة الملوحة من الشطوط المجاورة.
- العمل على إستغلال ما تبقى من موارد مائية لمائدة القاري الوسطي لدعم الري بالوحدات دون سواه.

وشهدت الاستثمارات في مجال الاقتصاد في مياه الري نسقا تصاعديا وتم في هذا المجال اعتماد عدة مشاريع للرفع من مردودية التجهيزات. ومن أهم هذه المشاريع مشروع الاقتصاد في مياه الري بالوحدات على مساحة 23 ألف هكتار، وقد تم الانتهاء من أشغال المرحلة الأولى في موفى سنة 2005 على مساحة 14000 هك بتكلفة قدرها 98 مليون دينار وذلك بولاية توزر وقبلي وقابس وقفصة. وخلال سنة 2007 تم إمضاء اتفاقية قرض مع الجانب الياباني لإنجاز المرحلة الثانية من المشروع بولايات قابس وقبلي وتوزر على مساحة 7427 هكتار وبتكلفة تقدر بـ 80 مليون دينار ويمتد إنجازها إلى غاية سنة 2017.

تنمية استخدام الموارد المائية غير التقليدية في مجال الري

مياه النز

تمثل ظاهرة النز إحدى أهم الإشكاليات البيئية بالوحدات حيث تتزايد كمياتها (مياه النز) بصفة متصاعدة وأصبحت تشكل إزعاجا مكبلا للفلاحة وإحدى أسباب تدهور التربة بالوحدات بالإضافة إلى انخفاض الإنتاج.

الإجراءات المتخذة لإحكام التصرف في الموارد المائية وتنميتها

- للحد من التدهور اللارجعي للموارد الطبيعية ولضمان استدامتها، تم إتباع المبادئ الأساسية التالية:
- حماية الموارد المائية العميقة من الاستغلال المفرط.
- السعي إلى ضمان التوازن بين الموارد والاستغلال.
- حماية الموائد المائية والأودية من التلوث.
- الاقتصاد في مياه الري والحد من الاستغلال المفرط وغير الرشيد.
- استغلال المياه العميقة لحماية الواحات الموجودة والتوسع في الواحات الجديدة حسب طاقة المنظومة المائية المحلية.
- الإدارة الرشيدة للطلب على المياه.
- التحفيز للتشجيع على اقتناء المعدات المقتصدة في مياه الري من طرف الفلاحين.
- تطوير قدرات الإنتاج والمنافسة باستعمال الحزم التكنولوجية التي تمكنها الطرق الحديثة الكبرى.
- تفعيل دور مجامع التنمية الفلاحية في إدارة المياه واستغلال وصيانة الأنظمة المائية.
- تدعيم برامج التكوين والإرشاد والتحسيس.
- الترفيغ التدريجي في تعريف مياه الري قصد بلوغ التوازن مع مصاريف الصيانة والتشغيل.
- تكثيف استعمال المياه المعالجة.
- استعمال مياه النز، متى أمكن ذلك، للزراعات العلفية واختبار الزراعات القابلة لدرجة عالية من الملوحة.
- تعصير شبكات الري.
- التشجيع على مزيد تكثيف عناصر الاقتصاد في مياه الري.
- تثمين الموارد المائية غير التقليدية
- مياه النز.
- المياه المالحة لمائدة البليورباعي بالجريد.
- تحلية المياه.

وضعية قطاع الماء الصالح للشرب بولاية توزر

نسبة التزود بالماء الصالح للشرب

بفضل البرامج الجهوية والوطنية الرامية إلى تزويد كافة مناطق الولاية بالماء الصالح للشرب حققت نسبة التزود في الولاية تطورا ملحوظا إذ بلغت 98% في موفى سنة 2007 بعد أن كانت حوالي 67% سنة 1987.



ونظرا لأهمية كميات مياه النز وضالة نسبة استعمالها للقطاع الفلاحي، من ناحية، ولارتفاع الطلب المتزايد على المياه الجوفية غير المتجددة والذي ينعكس سلبا على المياه الارتوازية وتقليصها من ناحية أخرى، بات من الضروري الاهتمام بهذه الإشكالية والنظر في إمكانية إحداث توسع في المناطق السقوية الواحية باستعمال مياه النز.

ويندرج المشروع النموذجي للتشجير باستعمال مياه النز بواحة شمسة صلب التمشي المستقبلي الرامي إلى تثمين مياه النز للحفاظ على المياه والتربة.

هذا وتعمل الجهة على تفعيل دور مجامع التنمية الفلاحية بهدف القيام بمهامها على أحسن وجه حتى يتسنى لها المساهمة في النهوض بالواحات وتحسين مردوديتها.

المعمدية	العدد الجملي للسكان (إحصاء 2004)	العدد الجملي للسكان (تقدير 2007)	العدد الجملي للسكان المزودين (موفى 2007)	نسبة التزود (%)
توزر	39862	40261	40261	100%
دقاش	26596	26862	26862	100%
تمغزة	6362	6426	4820	75%
نفطة	20544	20749	20749	100%
حزوة	4162	4204	4204	100%
المجموع	97526	98502	96896	98%

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية



تطور عدد المشتركين (متوقع إلى آفاق 2016)

تطور عدد المشتركين بالولاية حسب المعتمديات كما يلي:

المعتمدية	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
توزر	11205	11485	11772	12067	12368	12677	12994	13319	13652	13994
دقاش	5957	6106	5259	6415	6575	6740	6908	7081	7258	7439
تمغزة	719	737	755	774	794	813	834	855	876	898
نفطة	5136	5264	5396	5531	5669	5811	5956	6105	6258	6414
حزوة	928	951	975	999	1024	1050	1076	1103	1131	1159
المجموع	23945	24544	25157	25786	26431	27092	27769	28463	29175	29904

خصائص شبكة توزيع المياه سنة 2007

تتمثل خصائص شبكة توزيع المياه حسب المعتمديات كما يلي:

المعتمدية	الموارد المائية	كمية المخزون	طول الشبكة
توزر	4 آبار عميقة: - التدفق الجملي 153 ل/ث - معدل ملوحة المياه 2,0 غ/ل	3 خزانات نصف مغمورة بسعة 5000 م ³ و 1500 م ³ و 500 م ³	125 كم
دقاش	3 آبار عميقة: - التدفق الجملي 63 ل/ث - معدل ملوحة المياه 1,8 غ/ل	4 خزانات نصف مغمورة بسعة 1500 م ³ و 500 م ³ و 250 م ³ و 40 م ³ خزان علوي سعته 40 م ³	109 كم
تمغزة	2 آبار عميقة وبئر سطحي: - التدفق الجملي 16 ل/ث - معدل ملوحة المياه بين 0,8 و 2,2 غ/ل	3 خزانات نصف مغمورة بسعة 500 م ³ و 100 م ³ و 100 م ³	27 كم
نفطة	2 آبار عميقة: - التدفق الجملي 69 ل/ث - معدل ملوحة المياه 2,1 غ/ل	خزان نصف مغمورة بسعة 2500 م ³ خزان علوي بسعة 100 م ³	64 كم

حزوة	التزود عن طريق بئر تحت تصرف جمعية مائية: - التدفق الجملي 11 ل/ث - معدل ملوحة المياه 2,8 غ/ل	خزان علوي بسعة 250 م ³	13 كم
------	---	-----------------------------------	-------

ملاحظة: تمت برمجة إنجاز ثلاثة محطات لتحلية مياه معتمديات توزر ونقطة وحزوة ضمن إطار المشروع الرئاسي الرامي إلى تحسين نوعية المياه بـ 14 منطقة من الجنوب التونسي (مشروع في طور الإنجاز).

المشاريع المبرمجة

برنامج المشاريع المزمع إنجازها خلال سنة 2008

المعمدية	المشروع	مكان قطع الطريق
توزر	مشروع صيانة وتجديد شبكات توزيع المياه بمدينة توزر: أشغال وضع قنوات	- قطع الطريق الفرعية المعبدة بالخرسانة الإسفلتية على مستوى شارع 2 مارس - قطع الطريق الوطنية رقم 3 المعبدة بالخرسانة الإسفلتية - قطع بعض الطرقات الفرعية المعبدة بالخرسانة العادية
دقاش	مشروع تحويل قناة توزيع الماء الصالح للشرب قطر 150 مم من الطريق الوطنية رقم 16 بين دقاش وبوهلال: أشغال وضع قنوات	- قطع الطريق الوطنية رقم 16 المعبدة بالخرسانة الإسفلتية - قطع بعض الطرقات الفرعية المعبدة بالخرسانة العادية
دقاش	مشروع تحويل جزء من قناة توزيع الماء الصالح للشرب قطر 200 مم من الطريق الجهوية رقم 106 المزمع تعبيده بالخرسانة الإسفلتية على مستوى منطقة المحاسن: أشغال وضع قنوات	- قطع الطريق الجهوية رقم 106 المعبدة بالخرسانة العادية
تمغزة	مشروع رئاسي لتزويد 160 عائلة بمنطقتي الرميثة والفريد من معتمدية تمغزة بالماء الصالح للشرب: أشغال وضع قنوات وهندسة مدنية	- قطع الطريق الجهوية رقم 201 المعبدة بالخرسانة العادية

تحسين نوعية المياه بـ 14 منطقة من الجنوب التونسي وهو مشروع في طور الإنجاز:

مشروع تحسين نوعية مياه الشرب بمعتمديات توزر ونقطة وحزوة
تمت برمجة إنجاز ثلاثة محطات لتحلية مياه معتمديات توزر ونقطة وحزوة في إطار المشروع الرئاسي الرامي إلى

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية



المعتمدة	المشروع	الكلفة الجمالية للمشروع	السنة التقديرية للإنجاز	نسبة الملوحة المنتظرة (غ/ل)
توزر	إنجاز محطة تحلية المياه المالحة بسعة 6000 م ³ في اليوم	6,3 مليون دينار	2009	1,5
نفطة	إنجاز محطة تحلية المياه المالحة بسعة 4000 م ³ في اليوم	4,6 مليون دينار	2009	1,5
حزوة	إنجاز محطة تحلية المياه المالحة بسعة 1200 م ³ في اليوم	1,3 مليون دينار	2009	1,5

مشروع رئاسي يخص تزويد 160 عائلة بمنطقتي الرميثة والضريد من معتمدية تمغزة بالماء الصالح للشرب

المعتمدة	العمادة	المشروع	مكونات المشروع	كلفة المشروع	مصدر التمويل	السنة التقديرية للاستغلال
تمغزة	عين الكرمة	تزويد 160 عائلة من منطقتي الرميثة والفريد بالماء الصالح للشرب	- اقتناء ونقل ووضع 24 كم من القنوات - كهربة وتجهيز بئر ومحطة ضخ - بناء خزان نصف مغمور سعته 100 م ³	1.5 مليون دينار	26/26	موفى 2008

مشروع تعزيز طاقة الخزن بحامة الجريد

المعتمدة	العمادة	المشروع	مكونات المشروع	كلفة المشروع	السنة التقديرية للاستغلال
دقاش	حامة الجريد	تعزيز طاقة الخزن بحامة الجريد	بناء خزان نصف مغمور سعته 500 م ³	400 ألف دينار	2011

محطات تحلية المياه

قامت الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه ببرمجة مشروع تحسين نوعية المياه بالجنوب التونسي يتم إنجازه على مرحلتين. ويهدف المشروع في مرحلته الأولى إلى التخفيض من ملوحة مياه الشرب إلى غاية 1,5 غرام/لتر كأقصى حد. ويشمل المشروع إنجاز محطات جديدة لتحلية المياه المالحة منها 3 محطات بولاية توزر (توزر بسعة 600 م³/يوم ونفطة بسعة 4000 م³/يوم وحمزة بسعة 800 م³/يوم)، باعتماد تقنية التناضح العكسي.





التربة ومقاومة التصحر

خصوصيات التربة

الجنوبية للشطوط وتوجد هذه الترب على مواد طمية "Alluvions" يتدرج قوامها من الرملي إلى السلتي الرملي وهي تتأثر بعامل الطبقة المائية المشحونة بالملح والجبس بحيث يتشبع سطحها بالماء خلال الفصل الرطب في حين تعلوه قشرة ملحية خلال الفصل الجاف. كما تعد هذه الترب موضعا لبعض الظواهر الجبسية المختلفة جدا ولا تعد هذه التربة صالحة للزراعات باستثناء تلك التي تتشكل منها الواحات.

التربة الجبسية: "Sols calcimagnésiques"

وهي تربة غنية بالجبس إذ يمكن أن تصل نسبته إلى 70 % وتكون طوقا حول شطي الجريد والغرسة كما تنتشر في مناطق امتداد القشور الجبسية أو التشكيلات الجيولوجية الجبسية.

يشكل الجفاف وضعف الغطاء النباتي وعامل الرياح وكذلك تأثيرات المنخفضات المغلقة (من ملوحة وإعادة توزع الجبس) وقرب الطبقة المائية من سطح الأرض جملة من العوامل التي تؤثر على موارد التربة وتجعله قليل القابلية للاستغلال الزراعي. وتنحصر الأراضي الزراعية في الواحات أو في المساحات السقوية ويمكن تقسيمها حسب امتدادها إلى مجموعتين كبيرتين: التربة الممتدة والتي تشكل أحزمة دائمة حول الشطوط والترب قليلة الامتداد أو الموضعية.

التربة الممتدة

وهي توجد على شكل أطواق انطلاقا من الشطوط.

التربة الملحية: "sols Halomorphes"

وهي شديدة الملوحة والتغدق، تقع مباشرة على الضفاف



• تربة الواحات القديمة المحاذية للشطوط

وهي عبارة عن تربة تم كسبها على حساب التربة الملحية وهي بالتالي مهددة بالتملح والتغدق لذلك يتسبب التخلي عن الري وكذلك انعدام تصريف المياه الزائدة إلى اختناقها وارتفاع ملوحتها السطحية.

• التربة المعدنية البكر (الرملية الريحية) "Sols minéraux bruts"

وتمتد جنوب غربي الولاية حذو العرق الشرقي الذي هو بمثابة خزان رمال. وتتميز هذه الأراضي بنفاذية جيدة لكنها تربة تفتقر للمواد العضوية.

• تربة الواحات الجبلية



وتشهد نفس المشاكل التي تعاني منها بقية الواحات ولكنها تظل أقل تأثرا بظاهرتي التملح والتغدق نظرا لوجود صرف طبيعي جيد بفضل ارتفاع موقعها.

• تربة الواحات الحديثة

وتعد أحسن تربة بالمنطقة لكونها رملية وتحظى بري هام ولضمان غسل الأملاح يتم وضع نظام صرف سليم وتستدعي ديمومة استغلال هذه التربة إمدادا خارجيا بالمواد العضوية.

وتبين الخارطة التالية أبرز أنواع التربة المتواجدة بولاية توزر:

التربة الموضعية المحدودة الامتداد

• التربة الهيكلية الصخرية "Regosols"

وتوجد أساسا عند السفوح كما تتطور فوق القشور الكلسية والجبسية ولا يحميها إلا غطاء نباتي ضعيف الكثافة وهي تشكل أراضي رعوية لا يمكن أن تتحمل سوى قطعان محدودة العدد.

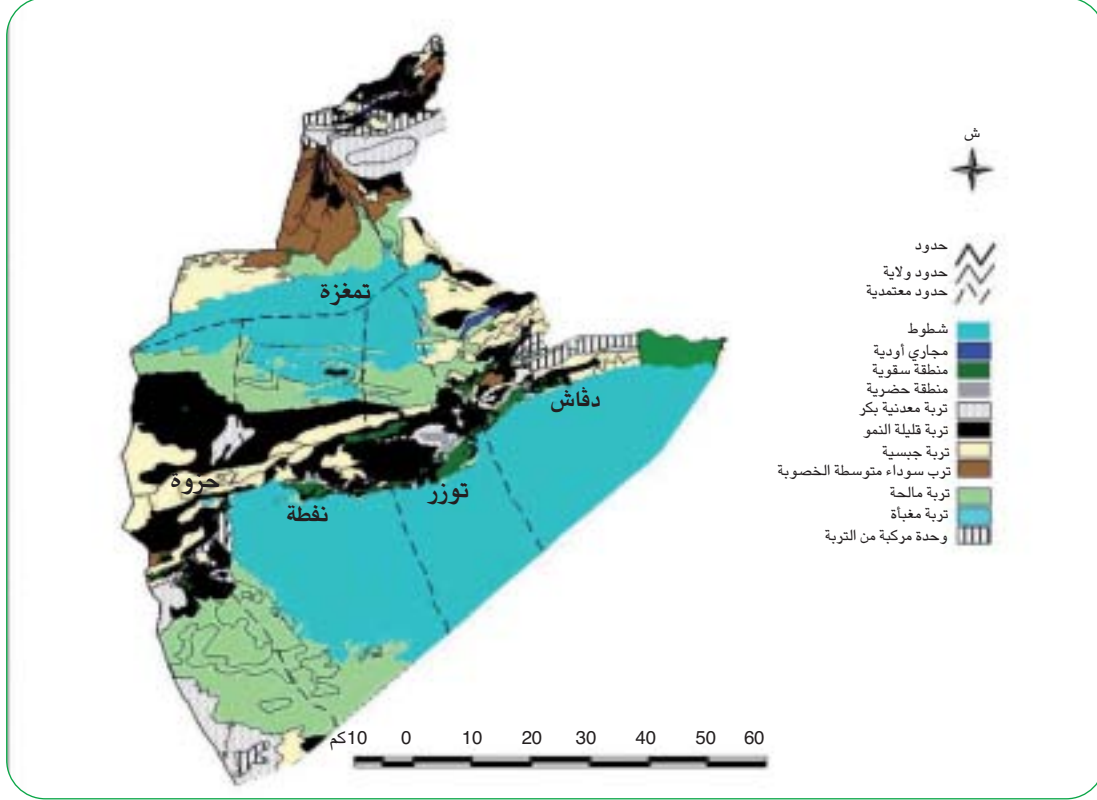
• تربة التراكمات النهرية "Fluvisols"

وتتشكل في مناطق سيح وانصباب المجاري المائية الرئيسية التي تنتهي شمال الولاية وتتكون هذه التربة من حبيبات متغيرة الحجم وتبدي في أعماقها أفقا يتكون من حبيبات أكثر دقة وأكثر تجانسا وتستغل هذه التربة في زراعة الحبوب بصفة بعلية خلال السنوات الممطرة.

• تربة الواحات "Anthroposols"

وقد غيرها عمل الإنسان بشدة، إذ أدى حرثها العميق وتسميدها وريها إلى غسلها كثيرا الأمر الذي أفضى إلى انخفاض ملوحتها وتغير هيكلتها وقوامها وكذلك إلى ارتفاع خصوبتها وتعتبر بالتالي تربة بشرية. ولكن يجب التمييز بين تربة الواحات القديمة وتربة الواحات الجبلية وتربة المساحات السقوية الحديثة.

خارطة موارد التربة بولاية توزر



تطوير المجتمعات الصحراوية عموما. وتتوزع الأراضي المهدة كما يلي:

- معتمدية توزر: 15 ألف هك
- معتمدية دقاش: 25 ألف هك
- معتمدية تمغزة: 20 ألف هك
- معتمدية نفطة: 90 ألف هك
- معتمدية حزوة: 85 ألف هك

وقد أسهمت العوامل المناخية والاجتماعية والاقتصادية بطريقة مباشرة في تدهور الوسط الطبيعي زيادة عن الضغط البشري والحيواني الناتج عن تثبيت السكان وتغيير نمط عيشهم كما أن الجهة مازالت معرضة إلى تسربات الرياح المحملة بالأتربة عند هبوبها على مدى ثماني أشهر

الإشكاليات المطروحة: التصحر

ترجع بداية ظاهرة التصحر بولاية توزر إلى العصور القديمة وليست وليدة فترات قصيرة من الزمن تقاس بالسنوات حيث مرت بثلاث فترات أساسية كان لها الأثر على تكوين هذه الظاهرة:

- العصر الروماني.
- العصر العربي الإسلامي.
- العصر الحاضر.

فالأراضي المهدة بالتصحر تمسح 300 ألف هك منها المهدة بالرواسب الهوائية (الإنجراد) والتي تغطي تقريبا 235 ألف هك وتمثل هذه المساحة تهديدا مباشرا لمناطق التنمية مما يجعلها أحد المعوقات الأساسية التي تحد من

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية



من السنة في عدة مجازات معروفة بـ:

- القويقلة – شاكمو
- الحامة – الشبيكة
- شمسة – نفطة
- حزوة – نفطة

مصادر الرمال

توجد المصادر الرئيسية واتجاهات الرياح الرملية السائدة بالجهة أساسا:

خارج تراب الولاية

منفذ رياح رئيسي يمر من منطقة الصخيرة عبر منزل الحبيب وأولاد تليجان والمقدمية والعكارمة والخمايلية حيث تحمل الرياح في طريقها التربة المهياة إثر عمليات الحراثة وتضع حمولتها على حدود ولاية توزر في مستوى "القويقلة".

أودية تأتي بكميات وافرة من الأتربة عند نزول الأمطار وتضعها داخل تراب الولاية (وادي المالح و وادي الثالثة و وادي الفريد و وادي فم الخنقة).

داخل تراب الولاية

تراكمات الأتربة التي توجد على طول منطقة نراع الجريد ابتداء من معتمدية دقاش مرورا بمعتمديتي توزر ونفطة إلى غار موسى من معتمدية حزوة.

أما مناطق الترسيب وهي منطقة نهاية حركة الرمال واستقرارها وتكون مصدر خطر عند هبوب الرياح القوية وتوجد أساسا بمناطق العودية الظافرية (في مستوى الحجرة البيضاء) وكثبان نفطة وجنوب حزوة.

نتائج وأثار التصحر

انخفاض إنتاج الموارد الغذائية الناتج عن تدهور خصوبة

الأراضي مما أدى إلى نقص في الإنتاج الزراعي وبالتالي انخفاض في الدخل (اللجوء إلى الاستيراد).

جفاف المصادر المائية وانخفاض المياه الجوفية نتيجة الاستخدام غير الرشيد والضخ المتزايد من المياه أدى إلى انخفاض مستوى الماء فترتفع كلفة الإنتاج مما يؤدي إلى هجرة الأراضي.

انخفاض إنتاجية الغابات مما أدى إلى انخفاض إنتاج الخشب.

اختفاء الحياة البرية نتيجة لتدهور البيئة الخاصة بها والصيد المستمر لها.

تحركات الرمال وزحف الكثبان الرملية على مساحات شاسعة من الرقعة الزراعية والرعية كما أنها تهدد أيضا الواحات ومصادر المياه والمرافق الحيوية والمنشآت الاقتصادية والمدن والقرى (تسبب مساوئ نفسية وصحية للإنسان).

البرامج المعتمدة والمستقبلية لمكافحة التصحر

النظم المتبعة لمكافحة التصحر



أشكال الحماية

الحماية الشاملة والبعيدة وهي ترمي إلى الحد من تنقل الرمال من جهة إلى أخرى وذلك بإحداث الشرائط الغابية والكثبان الاصطناعية.

وذلك بتثبيت أواخر الطوابي برؤوس جانبية لحمايتها من قوة الرياح.

التثبيت البيولوجي أو المستديم



يعتبر التثبيت الميكانيكي مرحلة ضرورية لإنجاح عملية الزراعة والتشجير فوق سطح الرمال المتحركة إذ أنها تمهد لمرحلة التثبيت البيولوجي وهو تثبيت دائم يعتمد على إقامة غطاء شجري فوق الكتبان الرملية تكسر أجزاءه الهوائية قوة الرياح وتحمي سطح الرمال من التعرية بينما تعمل أجزاءه الترابية (الجدور) على تماسك حبيبات الرمال وتساعد على بناء قوام التربة الرملية وخلق ظروف مناخية مناسبة.

الجهود الجهوية لمكافحة زحف الرمال

وعيا منها بخطورة هذه الظاهرة بذلت الدولة جهودا إضافية للتصدي لها حيث سنت سياسة وقائية وعلاجية تتمثل في الاستغلال المحكم والتصرف بطريقة تضمن ديمومة الأراضي والمراعي والغابات وخاصة تنفيذ الدراسات لتحقيق الحماية الضرورية للوسط الطبيعي بما في ذلك الواحات والمنشآت الفلاحية.

ولهذا الغرض تمت إلى حد الآن حماية 54 واحة من آفة زحف الرمال و51 ألف هكتار من الأراضي الفلاحية مفصلة كالاتي :

الحماية القريبة والفورية للمنشآت الاقتصادية بإحداث الكتبان الاصطناعية وتثبيتها بالغراسات التي تتماشى ومناخ الجهة.

التثبيت الميكانيكي أو المؤقت

تهدف هذه النظم الحمائية إلى:

- تخفيف سرعة الرياح وإفقادها القدرة الإنحرافية وطاقة النقل وبالتالي إجبارها على ترسيب ما تحمله من رمال.
- منع وإعاقة وصول الرياح إلى حبيبات الرمل على سطح الكتبان الرملية للمحافظة على استقرارها.

وتعتمد هذه العملية على تركيز مصدات رياح في شكل أحزمة مكونة من جريد النخيل الجاف متعامدة أساسا على اتجاه الرياح السائدة في المنطقة. يستعمل هذا التثبيت في الحماية القريبة إما في شكل مربعات شطرنجية عندما تكون اتجاهات الرياح متعددة ومتغيرة أو على شكل حواجز طولية لحماية المنشآت الاقتصادية (واحات ومدن وطرق وتجمعات سكانية).

أما الحماية البعيدة فهي توظف خاصة على مستوى المنافذ الرئيسية لتسربات الرياح الرملية بهدف إرغام الرياح على وضع حملتها من الرمال وتتمثل هذه الإنجازات في إقامة معدل 80 كلم سنويا مما يبين جليا تأثر التربة من جراء العوامل المناخية الصعبة التي تميز الجهة.

كما يتم القيام بتعليق هاته المنشآت التي تم إنجازها سابقا بتعهدا ورعايتها بالجريد كلما غمرت الرياح بالرمال أو تم إتلافها بمعدل 100 كلم سنويا.

وتجدر الإشارة أن هذه الأشغال تقوم بدورها بنجاعة خاصة عندما تم استنباط طريقة فنية مجدية للمحافظة على ديمومة هاته الأشغال وحمايتها من التلف عند هبوب الرياح القوية

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية



تقدم الإستراتيجية الجهوية لمكافحة التصحر (2011/2002)



- 17 ألف هك من بداية الاستقلال إلى موفى سنة 1989.
- 19 ألف هك طيلة الإستراتيجية الأولى للمحافظة على المياه والتربة 1990–2001.
- 15 آلاف هك خلال الإستراتيجية الثانية للمحافظة على المياه والتربة 2002–2011.

الإجازات الغابية منذ الإستقلال إلى سنة 1989

- حماية 17 ألف هكتار من الأراضي المهدهدة بالتصحر.
- إقامة وتعليق 2180 كلم من طوابي الجريد الجاف.
- غراسة 830 هك أشجار غابية ورعوية.

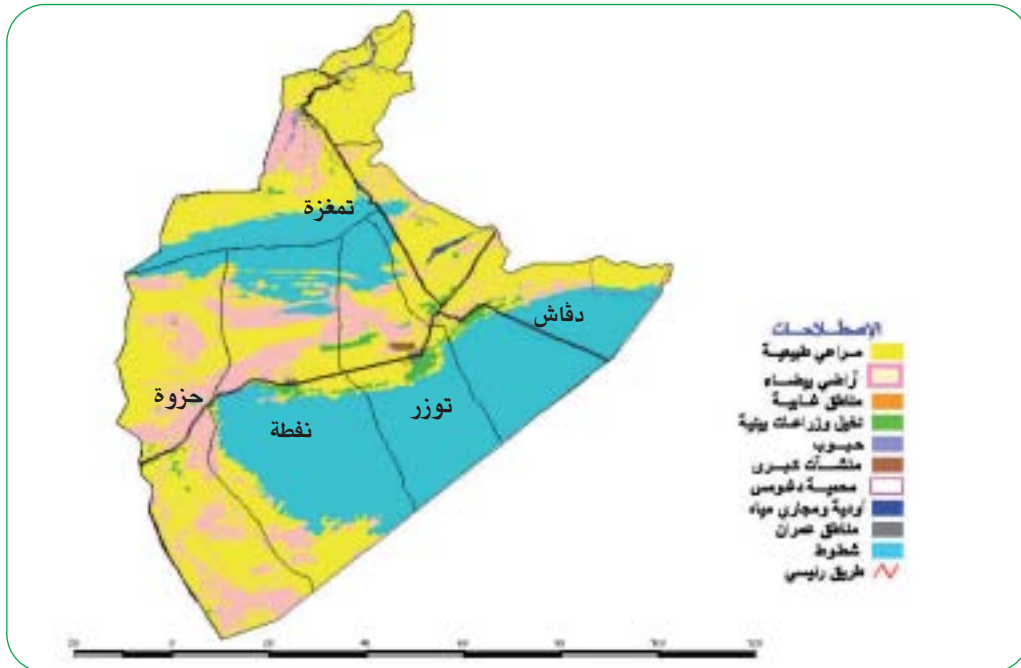
- حماية 18 ألف هكتار من الأراضي المهدهدة بالتصحر أنجز منها بنسبة 85%.
- إقامة وتعليق 3000 كلم من طوابي الجريد الجاف أنجز منها بنسبة 53%.
- غراسة 1600 هك أشجار غابية ورعوية أنجز منها بنسبة 64%.

الإستراتيجية الجهوية لمكافحة التصحر (2001/1990)

- حماية 19 ألف هكتار من الأراضي المهدهدة بالتصحر.
- إقامة وتعليق 2500 كلم من طوابي الجريد الجاف.
- غراسة 1400 هك أشجار غابية ورعوية.
- إنتاج 3150 ألف شتلة غابية ورعوية.

وتحوصل الخارطة التالية أبرز الطرق المعتمدة في مجال مكافحة التصحر على مستوى ولاية توزر:

خارطة مقاومة التصحر بولاية توزر



البرامج المستقبلية لمكافحة التصحر

أما على مستوى البرامج المستقبلية فقد تم، من بالنسبة للمخطط الخماسي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية (2007-2011) تحديد أهداف طموحة في نطاق مكافحة التصحر اشتمل على البرنامجين التاليين:

البرنامج الوطني

- التشجير الغابي (تثبيت التربة بالغراسات وتشجير ضفاف الأودية وغراسة مصدات رياح وغراسة حواشي الطرقات) والغراسات الرعوية: 500 هك
- إقامة طوابي من الجريد الجاف: 300 كلم
- تعليية طوابي بالجريد الجاف: 300 كلم
- المحافظة على الثروة الغابية: 1600 هك
- الاعتمادات المخصصة للغرض: 4500 ألف دينار

برنامج التعاون التونسي الايطالي

- التكوين والإحاطة بالمجامع المهنية.
- المحافظة على الموارد الطبيعية.
- حزام أخضر حول التجمعات السكانية: 100 هك
- إحداث طوابي بالجريد الجاف: 50 كلم
- تعليية طوابي بالجريد الجاف: 50 كلم
- تثبيت الرمال بالغراسات: 200 هك
- تحسين ظروف العيش.
- الزراعات العلفية: 250 هك.
- تحسين المراعي: 200 هك.
- غراسة الأشجار المثمرة: 300 هك.
- تربية وتحسين سلالة الأغنام.
- تحسين أساليب الري.
- تطوير أساليب تنمية المداخيل.



الغابات والمراعي والمناطق المحمية والمناطق الرطبة

ويهدف المجهود الجهوي في مجال التشجير أساسا إلى الترفيع في نسب الغطاء النباتي لحماية المنشآت الاقتصادية والاجتماعية من آثار التصحر وإضفاء الطابع الجمالي على المدن بإحداث أماكن الزهة والترفيه وخلق ظروف الأونس بالطرقات ويرتكز هذا المجهود أساسا على دائرة الغابات بالمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية.

الوضع الحالي للموارد الغابية

يحوصل الجدول الموالي الوضع الحالي للموارد الغابية حسب معتمديات الولاية مع بيان المساحات الجميلة المغروسة وتقييما لوضع نمو غراساتها:

وضعية الغابات والضغط المسالطة عليها

بحكم موقع ولاية توزر بالجنوب الغربي لا توجد بها غابات طبيعية بالمناطق الحضرية والجبال المنتصبة خاصة بمعتمديتي تمغزة ودقاش، لذا دأبت دائرة الغابات بالمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية على القيام بإنجازات غابية ورعوية ذات أهمية لما لها من دور أساسي في تحسين الظروف البيئية وخاصة الدور الاقتصادي والاجتماعي الذي تلعبه في المناطق الريفية والإحياءات الجديدة التي هي أكثر عرضة لمفعول الرياح المحملة بالأتربة. كما تحافظ المناطق المغروسة على التنوع البيولوجي وتنميته واحتضان الحيوانات البرية وتمكينها من التوالد والتكاثر رغم هشاشة النظم الطبيعية بالجهة بالإضافة إلى ما تعانيه من عوامل سلبية كالتغيرات المناخية والضغط السكاني المتواصل والاستغلال العشوائي للأراضي المنتجة والرعي الجائر.

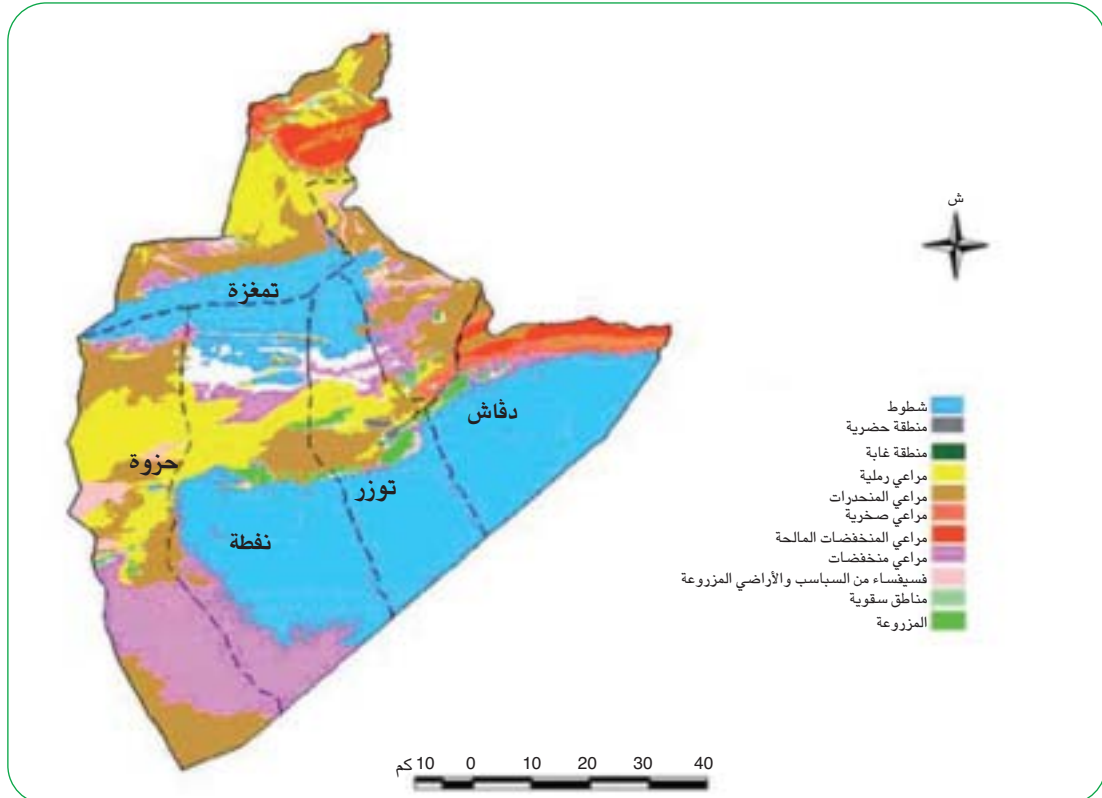
الملاحظات	حالة النمو	المساحة الجمالية (هك)	المعمدية
غراسات ذات خصائص تتلاءم مع المناخ شبه الصحراوي	حسنة	630	توزر
	متوسطة	300	دقاش
	متوسطة	220	تمغزة
	حسنة	400	نفطة
	حسنة	270	حزوة

الوضع الحالي للمراعي

العشبي لفترات محددة من السنة. أما المراعي التي تمت تهيئتها من طرف دائرة الغابات تتوزع على معتمديات الولاية فهي في طور النمو رغم ما تشهده الجهة من نقص في كمية الأمطار وعدم انتظامها.

تتكون المراعي الطبيعية بولاية توزر من 9300 هك أراضي اشتراكية والمساحات المتبقية 305700 هك مراعي دولية مهمشة ومتدهورة. وقد لعب التكوين القبلي دورا في تعقيد تنظيم المراعي وحمايتها من التدهور وبما أن بالجهة قبيلة واحدة (أولاد سيدي عبيد) قد يسهل التخاطب والتعامل مع مجلس تصرفها بغية إيجاد طريقة محكمة لاستغلال الكساء

وتحصل الخارطة الموائية التوزيع الجغرافي للغطاء النباتي حسب نوعية الكساء على مستوى ولاية توزر:



التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية



الوضع الحالي للموارد العلفية

يبين الجدول الموالي الوضع الحالي للموارد العلفية بالولاية:

بالإضافة إلى مجموعة أصناف النخيل تحتوي الواحات على مخزون وراثي من الأشجار المثمرة حيث تم تجميعه وانتخابه خلال آلاف السنين بناء على القدرة على التأقلم مع الظروف المناخية المحلية ووفرة وجودة منتوجه.

وتكتسح أغلبية مساحة الولاية مراعي طبيعية تتكون من مساحات شاسعة متدهورة ومتصحرة نتيجة الاستغلال غير المحكم والعوامل الطبيعية القاسية إذ تنتمي جلها إلى المناطق شبه الصحراوية والجافة فهي مراعي دولية بالأساس (305700 هك) واشتراكية (9300 هك) دون أن نجد مراعي غابية دولية.



تحتوي هذه المساحات على تجمعات نباتية مختلفة من أهمها حسب الجرد الوطني للمراعي بالجهة:

- تجمعات الباقل: 83994 هك
- تجمعات الضمران: 76828 هك
- تجمعات يجوجة: 26150 هك
- تجمعات السبب: 16947 هك
- تجمعات العجرم: 10782 هك
- تجمعات المناطق الرطبة: 5398 هك
- تجمعات الرتم: 5172 هك
- تجمعات مختلفة: 46794 هك



تقدير المدخول العلفي (وجدة علفية)	الحالة العامة	المساحة المستغلة (هك)	المساحة الجمالية (هك)	نوعية المراعي
0,3 وع/هك	غطاء نباتي ضعيف	9300 305700	9300 305700	1-المراعي الطبيعية: -إشترائية دولية
حسب طلب السلط المحلية والجهوية	حسنة	- - -	35 10 650	2-المراعي المحسنة: -أكاسيا -قطف -بروزوبيس وأنواع أخرى
0,3-0,5 وع/هك	غطاء نباتي ضعيف	-	1800	3-المراعي الغابية: -دولية (تحجيرمراعي)

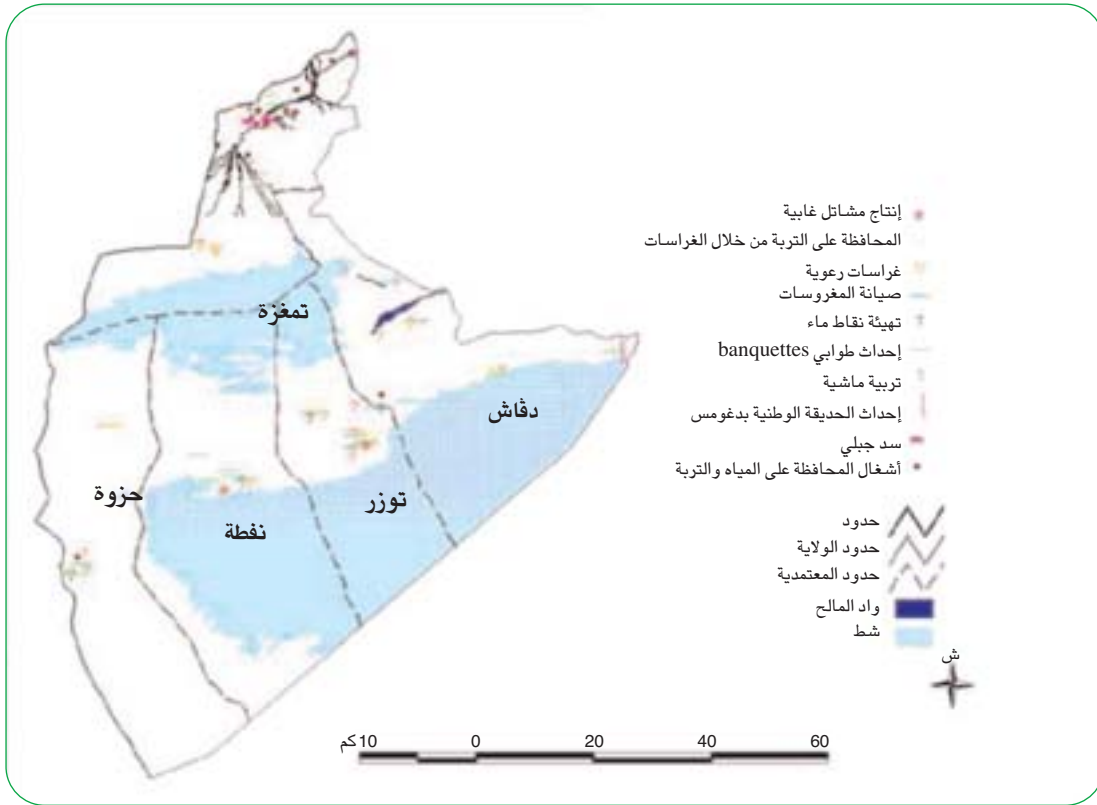
لتفادي كل تدخل جائر من طرف الإنسان والحيوان وكل استغلال مفرط يعرض الأراضي إلى التعرية وبذلك تصبح مهددة بأخطار آفة زحف الرمال.

وتبين الخارطة الموالية أبرز الأشغال الغابية التي تم إنجازها بولاية توزر:

العناية بالمغروسات

لضمان ديمومة نجاح المغروسات بالجهة يتم اختيار الأنواع والأصناف التي أثبتت التجربة تلائمها مع المناخ سوى كانت أنواع محلية منها ومستوردة.

كما يتم أليا حماية المناطق المشجرة بتحجيرها تماما حسب المشاريع الجاري بها العمل خصوصا مجلة الغابات



تقييم التشجير الغابي والغراسات الرعوية بولاية توزر لموسم

2009-2008

المساحة التي تمت معاينتها

النسبة (%)	المساحة التي تمت معاينتها (هك)	
43	27	التشجير الغابي
86	19	الغراسات الرعوية

وتكون حماية الشتلات بالجريد الجاف نظرا لشدة الحرارة في فصل الصيف والتقليل من نسبة التبخر والرعي الجائر كما يتم تواتر عمليات السقي للمغروسات بمعدل مرة كل 20 يوما إما بالصهاريج المجرورة بالحيوانات بالمناطق النائية أو عن طريق الجرارات أو باستعمال القنوات البلاستيكية المغطاة بالتراب والمتضمنة لفتحات دافعة تستعمل عند السقي.



التقييم الكمي

الملاحظات و الاستنتاجات	نسبة النجاح (%)	
تعتبر جل مناطق التدخل لتثبيت التربة ومصدات الرياح هي مناطق صحراوية متاخمة للوحدات واحيانا لحماية مناطق العمران والطرق الرئيسية ورغم صعوبة مناطق التدخل من وعرة الطريق والكتبان الرملية والحرارة و جفاف الطقس وكثرة الرياح وخاصة الشهيلي فان ذلك لم يحول دون إنجاز وإنجاح التشجير وتحقيق نسب طيبة.	77	التشجير الغابي
نسبة طيبة جدا ويعود ذلك بالأساس الاعتماد في الغراسات على الأصناف المحلية التي تتلاءم مع المناخ الصحراوي بالجهة إلى جانب ذلك نجد استغلال مياه النشعيات في الري و خاصة في منطقة شمسة.	80	الغراسات الرعوية

التقييم الكيفي

الملاحظات و الاستنتاجات	التقييم	معدل المؤشر على 27	
يعكس بيان المؤشر حسن اختيار المشاتل والأصناف المحلية وهي الاتريبلاكس والاكاسيا والبروزوبيس والصفصاف المحلي و استعمال مياه النشعيات في الري و إنجاح عملية التشجير.	حسن	23	التشجير الغابي
حسن نظرا لحسن اختيار أصناف المشاتل المحلية ومجهودات العناية الجيدة في التشجير فان ذلك يعكس النتائج الحسنة المختزلة في المؤشر.	حسن	24	الغراسات الرعوية

كان للإجراءات الترتيبية والقانونية العديدة والتي تدعمت بتاريخ 2001/10/19 في مجال مقاومة الصيد المحضور الأثر الإيجابي حيث ساهمت في إنجاح وتحقيق نتائج طيبة تمثلت خاصة في النقص الواضح في ارتكاب جنح الصيد البري العشوائي. ولحماية السلالات الحيوانية المهددة بالانقراض والعمل تدريجيا على تنميتها وإتاحة مزيد من الفرص لتكاثرها وديمومتها والتصرف والعناية بها كان من الضروري بعث حديقة وطنية بالجهة.

الحديقة الوطنية بدغومس

في نطاق المحافظة على الثروة الحيوانية والنباتية بالجهة والسعي لإثرائها، تم بعث حديقة وطنية بمنطقة دغومس سنة 1995 وعملت دائرة الغابات جاهدة على تهيئتها حيث أصبحت موقعا خصبا لإعادة إدخال الحيوانات البرية النادرة:

• إدخال 12 رأس من غزال الدركاس سنة 2002 تكاثرت أعداده وأصبحت 116 رأس.

المناطق المحمية والمناطق الرطبة

المناطق المحمية





وشملت التدخلات المبرمجة بالحديقة بناء برج مراقبة جديد وتجهيزه بمعدات الاتصال اللاسلكي تشتغل بالطاقة الشمسية وصيانة برجي المراقبة القديمين وإحداث وتجهيز نقطة مياه جديدة وتشجير ضفاف الأودية على مساحة 21 هك بما يسهم في توفير المناخ الملائم للحيوانات والطيور الموجودة داخل الحديقة فضلا عن حماية 122 هك من المغروسات التي أحدثت سابقا وتتكون أساسا من أشجار غابية صحراوية. كما تم في هذا الإطار فتح 05 كلم من المسالك وتعهد 10 كلم أخرى أنجزت سابقا داخل الحديقة. وتستعد الحديقة لاستقبال أعداد من حيوان الغزال الجبلي في إطار الجهود الرامية إلى إعادة إدماج أصناف من الحيوانات بمحيطها الأصلي بصحراء شمال إفريقيا بعد أن انقرضت منه خلال القرن التاسع عشر وذلك في إطار اتفاقيات شراكة مع جهات أجنبية على غرار حدائق الحيوان ببلدان أوروبية وأمريكية. وقد مكنت هذه الاتفاقية من إعادة توطين حيوانات المها الصحراوي وغزال الدركاس وأبو حراب والنعام ذو العنق الأحمر بالحديقة الوطنية بدغومس.

إدخال 16 حيوان أبوحراب سنة 2007 تكاثرت أعداده وأصبحت 36 رأس.

إدخال 4 طيور نعام ذات العنق الأحمر سنة 2008.

كما أن الهدوء وتوفر النظام الغذائي الجيد بالحديقة جعلها وضع مختلف الحيوانات بها في تحسن وتكاثرت أعدادها بصفة ملحوظة مما نال إعجاب الخبراء الأجانب الذين زاروا الحديقة وشجع المندوبية على التفكير بجدية بالتنسيق مع الإدارة العامة للغابات لإدخال السلالات المنقرضة الأخرى التي كانت تعيش بالجهة مثل الغزال الجبلي وطائر النعام.

ومن المنتظر أن يتم إدخال مكونات جديدة بالحديقة الوطنية بدغومس حيث رصدت دائرة الغابات بالمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتوزر اعتمادات بنحو 135 ألف دينار ضمن برنامج 2009 لمواصلة تهيئة هذه الحديقة التي ستشهد عديد الإضافات لتعزيز المكونات الموجودة بها. كما تم رصد 165 ألف دينار ضمن برنامج 2010 لتدعيم هذه المكونات.

الحديقة الوطنية بدغومس

تقع الحديقة الوطنية بدغومس بولاية توزر (معمدية دقاش - حي دغومس) شرق الولاية وتمتد على مساحة تقدر بحوالي 8000 هكتار ويحدها جنوبا شط الجريد وشمالا مرتفعات جبال الكبريتي وطفرما وشرقا ولاية قبلي وغربا قرية دغومس. توجد هذه الحديقة على حوالي 50 كلم شرق مدينة توزر. وإداريا تتبع الحديقة الوطنية بدغومس الإدارة العامة للغابات (دائرة توزر).

الإحداثيات الجغرافية للحديقة:

خط الطول: 6 G 90' à 7G

خط العرض: 37 G 80' à 37 G 88'

تمثل هذه الحديقة المنطقة الطبيعية الصحراوية حيث تضم أبرز مكونات التنوع البيولوجي النباتي والحيواني لمنطقة الصحراء التونسية.

توجد شمال الحديقة سلسلة جبال الأطلس الصحراوي حيث تتكون من الارتفاعات التالية:

• جبل المرة: 468م.

• جبل الكبرى: 484م.

• جبل تفرمة: 595م.

ومن أبرز الخصائص الطبيعية لهذه الحديقة نذكر:

• تشهد المصببات الجنوبية لهذه الجبال انجرافا حادا وذلك على مساحة تقدر بحوالي 4000 هك.

• تشكل المنحدرات المتواجدة بين هذه الجبال وشط الجريد مساحات شاسعة لمياه السيالان المشحونة بالترسبات كبيرة وصغيرة الحجم. وتمثل هذه المنحدرات حوالي 50 بالمائة من المساحة الجمالية للحديقة الوطنية بدغومس (حوالي 4000 هكتار).

• تتميز الحديقة الوطنية بدغومس بمناخ صحراوي جاف ويبلغ المعدل السنوي للتساقطات حوالي 96 مم. يبلغ معدل الأيام الممطرة في هذه الحديقة حوالي 19 يوم في السنة حيث لا يتعدى 6 أيام خلال السنوات الجافة ويناهز 53 يوم خلال السنوات المطيرة. أما بالنسبة لدرجات الحرارة فيبلغ معدلها حوالي 21.76° حيث تسجل أقصى درجات الحرارة خلال شهر أوت (44.7°) وتسجل أدنى درجات الحرارة خلال شهر جانفي (2.69°).

التنوع البيولوجي بالمحمية الطبيعية بدغومس



تمثل الحديقة الوطنية بدغومس منظومة طبيعية غنية بأنواع النباتات التي تميز المنظومات الطبيعية الصحراوية والمتواجدة بالمناطق الجافة ومن أبرز أنواع النباتات المتواجدة بهذه الحديقة يمكن أن نذكر:



Thymelia hirsuta	المثنان	Tamarix	الطرفة
Periploca laevigata	الحلاب	Euphorbia guyoniana	اللبانة
Artemisia herba alba	الشيح	Retama retam	الرتم
Rantherium suaveolens	العرفج	Arthrophytum schmittianum	الباقل
Gymnocarpos decander	العلاجان	Penicetum elatum	البوركبة
Rhus tripartitum	الجداري	Diploaxis harra	الحارة

ومن أبرز الحيوانات المتواجدة بهذه الحديقة نذكر:
الثدييات: قنفذ الصحراء وقنفذ الجزائر وابن آوى وثعلب الرمال والثعلب الأحمر والقط البري وغزال الدرکاس والجربيل والجربوع.
الطيور: الحبارة والعقاب الحر والبوجراة والحجلة والكروان والقطا والقطا المتوج والقطا المخطط.
الزواحف: السلحفات «tortue mauresque» والضب.

المناطق الرطبة

توجد بالجهة عديد المنخفضات والمناطق الرطبة التي تمشح 40% من المساحة الجمالية للولاية حيث تكثر فيها عدة أنواع من الطيور القارة ومن حين لآخر الطيور المهاجرة مثل الإوز والبط والقلق والبجع والقطا.

ويكون شط الغرسة وشط الجريد أهم المناطق المنخفضة بالجهة التي توجد بها مياه ذات درجة ملوحة مرتفعة، كما تتكون قرب الواحات عدة منخفضات ذات مساحات صغيرة ناتجة عن فواضل مياه الري التي تتميز بدرجة ملوحة عالية وتتراوح بين 7 و12 غ/ل حسب فصول السنة حيث توفر هاته المناطق الرطبة للطيور القارة الهدوء والطمأنينة وللطيور المهاجرة أماكن استراحة أثناء عبورها حتى تتمكن



من استرجاع قواها لمواصلة رحلتها ومن أهمها الإوز والبط والقلق والبجع والكركي الرمادي. علما وأنه يتم سنويا خلال شهر جانفي إحصاء الطيور المهاجرة التي تجعل من تلك المناطق الرطبة محطة استراحة لها.

شط الجريد

شط الجريد هو شط يقع في الصحراء التونسية، وهو يمتد من مدينة قبلي شرقاً إلى مدينة حذوة غرباً، إذ يبلغ عرضه الأقصى 120 كم ويشغل مساحة قرابة 5,000 كم². ويعتبر شط الجريد من أهم مميزات الجنوب الغربي التونسي حيث تتفجر المياه فيه في الشتاء، وفي الصيف تكسوه طبقة من الملح.

لمحة تاريخية

كان شط الجريد يسمى في القديم بحيرة تريتونيس Lac Tritonis، ثم أصبح يسمى في العهد الإسلامي سبخة تاكمرت أو فرعون. وقد ورد ذكره في عدد من كتب الجغرافيا والرحالة العرب ومن بينهم أبي عبيد البكري (ق5هـ/11م) في كتابها "المسالك والممالك" (ص 47-48): "ومن نزاوة تسير إلى بلاد قسطيلية وبينها أرض سواحة لا يهتدى للطريق فيها إلا بخشب منصوبة وأدلاء تلك الطريق بنو موليت لأن هناك ظواعينهم، فإن ضل أحد يميناً أو شمالاً غرق في أرض ديماس تشبه في الرطوبة بالصابون وقد هلكت فيها العساكر والجماعات ممن دخلها ولم يدر أمرها". ويذكر التجاني في رحلته (ص 154-155) عند قطعه لسبخة تاكمرت تلك في بداية ق8هـ/14م ما يلي: "وجدنا فيها معالم قائمة من جذوع النخل تمنع السالك من الخروج عن طريقها المسلوك يميناً وشمالاً لأن ما على يمينها وشمالها من الأرض مغائض لا تثبت عليها قدم، ولا يسلكها أحد جاهل بها الا غاص فيها". كما ذكره ابن خلدون والوزير السراج وغيرهما. في القرن التاسع عشر، خطط القبطان روديير لتحويل شط الجريد إلى بحر داخلي، لكن تبين فيما بعد استحالة ذلك توغرافيا.

وقد تم خلال سنة 2007 إدراج شط ضمن قائمة مسار الدولية للمحافظة على المناطق الرطبة بتاريخ 7 نوفمبر 2007.

الجزء الثالث

حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة





آليات مقاومة التلوث

دراسات المؤثرات على المحيط

تعتبر دراسة المؤثرات على المحيط أداة وقائية أساسية لحماية البيئة من التلوث والحد من استنزاف الموارد الطبيعية ومن المضاعفات السلبية للأنشطة البشرية في المجالات الصناعية والتجارية والفلاحية. عملت الوكالة الوطنية لحماية المحيط منذ إحداثها على دعم الإطار التنظيمي لدراسة المؤثرات على المحيط بهدف ملاءمته مع المستجدات الوطنية والتوجهات الدولية في مجال التقييم البيئي. ويعتبر الأمر عدد 1191 لسنة 1991 والمؤرخ في 11 جويلية 2005 المتعلق بدراسة المؤثرات على المحيط وبضبط أصناف الوحدات الخاضعة لدراسة المؤثرات على المحيط وأصناف الوحدات الخاضعة لكراسات الشروط والمعوض لأمر عدد 362 المؤرخ في 13 مارس 1991 وقرار سيد الوزير البيئة والتنمية المستدامة المؤرخ في 08 مارس

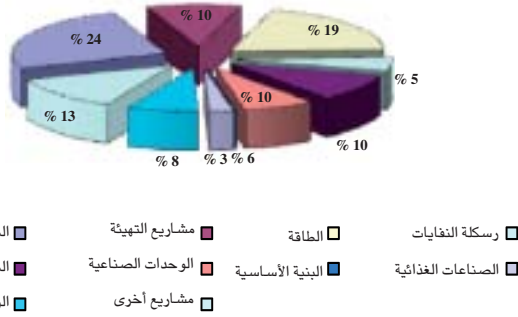
2006 والمتعلق بالمصادقة على 18 كراس الشروط أهم الإنجازات في هذا الاتجاه، حيث شهدت سنة 2006 بداية العمل بإجراء كراس الشروط المعوض لدراسة المؤثرات على المحيط بالنسبة لفئة من المشاريع مما أدى إلى تقليص عدد دراسات المؤثرات على المحيط منذ بدايتها.

تطور دراسات المؤثرات على المحيط

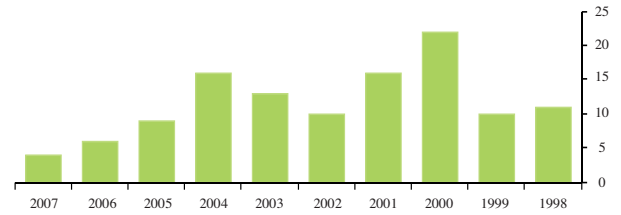
بلغ العدد الجملي لدراسات المؤثرات على المحيط خلال الفترة 1998-2007 حوالي 117 دراسة وقد سجل هذا العدد انخفاضا واضحا خلال سنتي 2006 و2007 أي منذ بداية العمل بإجراء كراس الشروط المعوض لدراسة المؤثرات على المحيط بالنسبة لفئة من المشاريع. ويبين الرسم التالي تطور عدد دراسات المؤثرات على المحيط التي وردت على الوكالة الوطنية لحماية المحيط خلال الفترة 1998-2007.



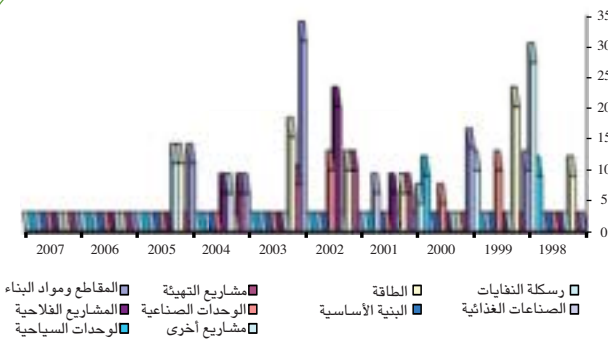
معدل توزيع دراسات المؤثرات حسب القطاعات خلال فترة 1998-2007



تطور دراسات المؤثرات على المحيط خلال الفترة 1998-2007



توزيع دراسات المؤثرات حسب القطاعات خلال فترة 1998-2007



توزيع دراسات المؤثرات حسب القطاعات خلال فترة 1998-2007

توزعت أغلبية دراسات المؤثرات على المحيط على قطاعات المقاطع ومواد البناء والطاقة والوحدات الصناعية ومشاريع التهئية والصناعات الغذائية وجمع ورسكلة النفايات والمشاريع الفلاحية والوحدات السياحية والبنية الأساسية وقد احتل قطاع المقاطع ومواد البناء المرتبة الأولى ثم يليها قطع الطاقة ومشاريع التهئية والمشاريع الفلاحية.

ويبرز الرسمان التاليان توزيع دراسات المؤثرات على المحيط على القطاعات بالنسبة للعشرية الماضية.

توزيع الدراسات حسب رأي الوكالة الوطنية لحماية المحيط خلال

فترة 1998-2007

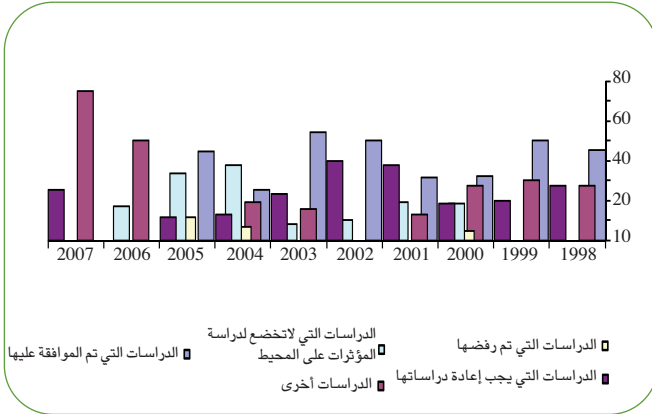
تجدر الإشارة إلى أن معدل نسبة المشاريع التي تمت الموافقة عليها من طرف الوكالة الوطنية لحماية المحيط خلال الفترة 1998-2007 بلغ 36% بينما المشاريع التي تم رفضها نتيجة عدم استجابتها لمتطلبات حماية المحيط خاصة في ما يتعلق بمطابقة النشاط مع صبغة موقع الانتصاب وهي نسبة ضئيلة بلغت 3%، أما بالنسبة للمشاريع التي تمت مطالبة أصحابها بمزيد التعمق في دراسة بعض الجوانب المتعلقة بالمشروع أو بموقع الانتصاب قد بلغت 22%، ويرجع هذا الارتفاع بالأساس إلى إهمال بعض مكاتب الدراسات الإجراءات الجديد المتعلقة بخطة



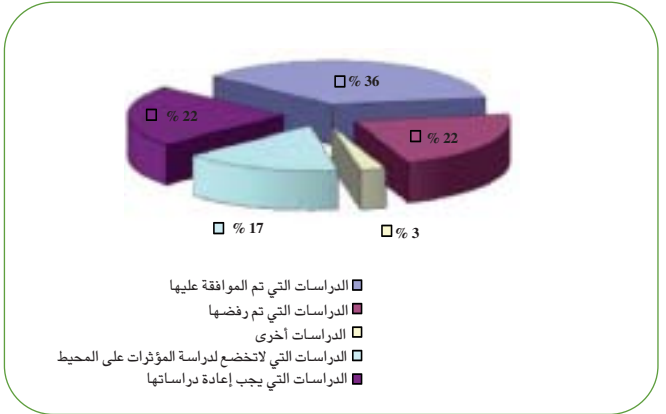
ويبرز الرسمان التاليان توزيع الدراسات حسب رأي الوكالة الوطنية لحماية المحيط خلال الفترة 1998-2007.

التصرف البيئي الذي افتقرت له نسبة كبيرة من الدراسات.

ترزيع الدراسات حسب رأي الوكالة الوطنية لحماية المحيط خلال فترة 1998-2007



معدل توزيع الدراسات حسب رأي الوكالة الوطنية لحماية المحيط خلال فترة 1998-2007





التصرف في النفايات

- بزيارات ميدانية مستمرة إلى المصب النهائي المراقب للمتابعة، ويمكن حوصلة ما تم انجازه كآلاتي :
- الحزام الأخضر الواقعي: في حالة جيدة.
- انطلاق الأشغال الفعلية: نوفمبر 2008.
- مدى تقدم الإنجاز: 20%.

وتجدر الإشارة في هذا الخصوص أنه سيتم إنجاز 3 مراكز تحويل قصد تسهيل عملية تجميع النفايات بولاية توزر.

منظومة استعادة وتثمين المعليات المستعملة "إيكوف"

تم الانطلاق في منظومة جمع النفايات البلاستيكية والمعلبات المعدنية بمقابل بولاية توزر مع بداية سنة 2004. هذا وقد تم دعم المنظومة من خلال بعث نقطتين للتجميع

تمثل النفايات الصلبة المنزلية وغيرها مصدر تلوث يومي للبيئة والمحيط ولذلك تم بذل مجهودات هامة لإحكام التصرف في هذه النفايات في إطار خطة وطنية تمكّن من معالجة هذه الفضلات ضمانا لبيئة سليمة تحقق جودة الحياة ومحيط صحيّ للمواطنين أينما كانوا.

البرنامج الوطني للتصرف المندمج والمستديم في النفايات المنزلية الصلبة والمشابهة بولاية توزر

يعتبر المصب النهائي المراقب بتوزر مشروع نموذجي حيث تبلغ كلفة تهيئته 3.150 مليون دينار ويضم جميع بلديات الجهة والذي سيساهم في مزيد التحكم في النفايات الصلبة على الصعيد الجهوي و في جمالية مدن الولاية.

وتقوم مصالح الإدارة الجهوية للبيئة والتنمية المستدامة

- نقاط خاصة ومنظومة شباب بالولاية وهي كالاتي :
- منظومة شباب بتوزر.
 - نقطة ايكولف خاصة بتوزر.
 - نقطة ايكولف خاصة بنقطة.

تابعة للوكالة الوطنية للتصرف في النفايات بمدينة توزر وبمعمدية نفطة مما شجع على بعث 151 مؤسسة صغرى للتجميع مكنت من توفير مواطن شغل إضافية على مستوى الولاية.

أما الكميات المجمعة فتطورت كالاتي:

وفي إطار خوصصة نقاط ايكولف وبعث مؤسسات صغرى للجمع لأصحاب الشهادات العليا تم منذ سنة 2006 بعث عدة

المجموع	2007	2006	2005	2004	2003	الكمية (كغ)
477885.56	275741.26	116132	31842.3	54170	0	

وفي هذا الإطار، تم تركيز حاويتين كبيرتي الحجم لتجميع الحاشدات المستعملة بوسط مدينة توزر بشارع 07 نوفمبر وبالمسلك السياحي (أمام دار شريط) وقد تم تشريك 26 مدرسة ابتدائية وإعدادية في مسابقة "إيكوبيل" مما مكن من تجميع قرابة 586.9 كغ من الحاشدات المستعملة.

وفيما يتعلق بالآفاق المستقبلية في ميدان التصرف في النفايات فمن المنتظر إنجاز مصب مراقب بالجهة بمنطقة النفليات من ولاية توزر بكلفة تقديرية تساوي حوالي 3 مليون دينار وسيقع استعمال هذا المصب من طرف كل البلديات (توزر ونقطة والحامة ودقاش وتمغزة). وسيتم إنجاز هذا المصب في إطار التعاون التونسي الإيطالي ومن المنتظر أن يدخل حيز الاستغلال مع أواخر سنة 2009.



وتقدر المبالغ المصروفة لفائدة النقاط الخاصة والمجمعين (بالنسبة لسنة 2007) بحوالي 138 ألف دينار.

قطاع الرسكلة

تم بولاية توزر بعث 03 وحدات خاصة لرسكلة البلاستيك وهي موزعة على المنطقة الصناعية بتوزر (شركتين) وبنقطة (شركة واحدة).

الحملة والتدخلات الاستثنائية لمقاومة التلوث الناجم عن النفايات البلاستيكية

في إطار برنامج مقاومة التلوث الناجم عن النفايات البلاستيكية، تم التدخل بـ 27 يوم عمل (سنة 2007) كدعم لمجهودات النظافة بالولاية عن طريق استعمال شاحنات إيكولف وعملة إيكولف. كما تم منح معمدية توزر دعم بـ 776 يوم عمل بكلفة تقدر بـ 3400 دينار وذلك في سنة 2007.

منظومة تجميع الحاشدات المستعملة "إيكوبيل"

تهدفت الحملة الوطنية لتجميع الحاشدات المستعملة إلى التشجيع على الجمع التلقائي لهذه النفايات عن طريق تنمية الحس البيئي وإرساء شبكة لتجميع الحاشدات المستعملة قصد رسكلتها إلى جانب تفعيل مساهمة المؤسسات والمدارس والجمعيات في منظومة التجميع.



التطهير

الوضعية الحالية لمنظومة التطهير على مستوى الولاية

يساهم قطاع التطهير بصفة فعالة في تحسين محيط عيش المواطنين والارتقاء بنوعية حياتهم بإزالة جميع الأمراض الناتجة عن التلوث المائي وكذلك تطوير مؤشرات التنمية البشرية. وقد حظيت ولاية توزر في سياق تطور نسق الإنجازات في مجال التطهير بعدد المكاسب التي أسست بنية تحتية عادت بالنفع على مواطني الجهة من حيث تطور الشبكة العمومية للتطهير وعدد محطات الضخ وكذلك نوعية الخدمات المقدمة. وهو ما أدى إلى الرفع من نسبة الربط. ويحوصل الجدول الموالي أبرز مؤشرات التطهير على مستوى الولاية:

طول الشبكة	179,7 كلم
عدد محطات التطهير	02
عدد محطات الضخ	13 محطة
نسبة الربط بالمدن المتبناة	97,3 %
نسبة الربط بكامل الولاية	84,4 %

تم تبني مدينتي توزر ونفطة من طرف الديوان الوطني للتطهير ويبلغ عدد سكانها حوالي 62 737 ألف ساكنا. أما المدن التي بها مثال مديري للتطهير فهي توزر ونفطة ودقاش وحامة الجريد وتمغزة.

وتشتمل الشبكة العمومية للتطهير بالمدن المتبناة على: 166.54 كلم من القنوات.

ويبلغ عدد المشتركين بالمدن المتبناة حوالي 15774 مشترك، وبذلك تبلغ نسبة الربط بالشبكة العمومية للتطهير حوالي 97% بالمدن المتبناة مقابل 92% في نهاية المخطط السابق.

هذا وبلغت جملة الاستثمارات المنجزة منذ التغيير في ميدان التطهير بولاية توزر حوالي 19.5 مليون ديناراً.

وضعية التطهير حسب البلديات

بلدية توزر

تم تبني بلدية توزر من طرف الديوان الوطني للتطهير منذ سنة 1985 كما تم إعداد مثال مديري للتطهير يخص هذه البلدية. أما بالنسبة للشبكة العمومية للتطهير فهي تتكون من محطة تطهير و13،111 كلم من القنوات و7239 صندوق ربط. وتبلغ نسبة المنتفعين بخدمات التطهير على مستوى بلدية توزر حوالي 97%.

ويبين الجدول الموالي أهم الخاصيات الفنية لمحطة تطهير المياه المستعملة ببلدية توزر والتي دخلت حوز الاستغلال في سنة 2000:

11277 صندوق ربط.

13 محطة ضخ.

محطّتي تطهير بكلّ من توزر ونفطة.



كما تم إيصال المياه المعالجة من محطة التطهير إلى ملعب الصولجان بتوزر على طول 11,775 كلم من القنوات ومحطة ضخ بكلفة 1,2 مليون ديناراً.

إسم المحطة	تاريخ دخول المحطة حيز الاستغلال	طريقة المعالجة	المدن المرتبطة بمحطة التطهير	طاقة الاستيعاب		المعدل اليومي الحالي م ³ /اليوم	إعادة استعمال المياه المعالجة
				كغ تلوث عضوي في اليوم	م ³ /يوم		
توزر	سنة 2000	تهوئة متواصلة	توزر	كغ تلوث عضوي في اليوم	م ³ /يوم	4339	تم إيصال المياه المعالجة إلى ملعب الصولجان بتوزر
				2845	6656		

حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة



ويحصل الجدول الموالي كلفة المشاريع المنجزة بلدية توزر:

المشاريع المنجزة

المشاريع	الكلفة (مليون دينار)
تطهير الأحياء وتدعيم الشبكات	5.464
إبعاد مصب المياه المستعملة وتصريف مياه الأمطار	0.610
انجاز محطة التطهير بتوزر	4.300
إنجاز وتهذيب محطات الضخ	0.569
تحويل المياه المعالجة من محطة التطهير لري ملعب الصولجان بتوزر	1.057
المجموع	12

بلدية نفطة

ربط و4 محطات ضخ. وتبلغ نسبة المنتفعين بخدمات التطهير على مستوى بلدية نفطة حوالي 96%.

ويحصل الجدول الموالي أبرز المشاريع المنجزة بلدية نفطة:

تم تبني بلدية نفطة من طرف الديوان الوطني للتطهير منذ سنة 1987 كما تم إعداد مثال مديري للتطهير يخص هذه البلدية. أما بالنسبة للشبكة العمومية للتطهير فهي تتكون من محطة تطهير و55,407 كلم من القنوات و4027 صندوق

المشاريع	الكلفة (مليون دينار)
تطهير الأحياء وتدعيم الشبكة وإحداث محطة تطهير نفطة	5.563
إبعاد مصب المياه المظهرة	0.030
إحداث مساحة سقوية للري بمياه محطة تطهير نفطة	0.230
تهذيب وتوسيع محطة التطهير بنفطة	0.080
المجموع	5.903

ومن المنتظر أن يتم إنجاز مشاريع تطهير على مستوى بلدية نفطة بكلفة جمالية تقدر بـ 3,850 م.د.:

المشاريع المبرمجة

المشاريع	الكلفة (مليون دينار)
تطهير الأحياء وتدعيم الشبكة	1.250
توسيع وتهذيب محطة تطهير نفطة	2.500
المجموع	3.850

كما يبين الجدول الموالي أهم الخاصيات الفنية لمحطة تطهير المياه المستعملة ببلدية نفطة والتي دخلت حوز الاستغلال في سنة 1994.

إسم المحطة	تاريخ دخول المحطة حيز الاستغلال	طريقة المعالجة	المدن المرتبطة بمحطة التطهير	طاقة الاستيعاب	المعدل اليومي الحالي م ³ /اليوم	إعادة استعمال المياه المعالجة
نفطة	سنة 1994	قنال الأكسدة	نفطة	كلغ تلوث عضوي في اليوم	790.6	ريّ حوالي 3 هكتار محاذية لمحطة التطهير بنفطة
				م ³ /يوم		

ومن المنتظر أن يتم إنجاز مشاريع تطهير على مستوى بلدية نفطة بكلفة جمالية تقدر بـ 5,105 مليون دينار:

المشاريع المبرمجة

المشاريع	الكلفة (مليون دينار)
-تطهير الأحياء وتدعيم الشبكة	1,205
-تهذيب الشبكة	1,000
-تهذيب وتوسيع محطة التطهير بنفطة	2,700
-تهذيب وتوسيع محطات الضخ	0,200
المجموع	5,105

بلدية دقاش

بالنسبة لهذه البلدية. وتتكون شبكة التطهير من 20 كم من القنوات و1421 صندوق للربط وتبلغ نسبة المنتفعين بخدمات التطهير على مستوى بلدية دقاش حوالي 78%.

تعتبر منظومة التطهير على مستوى بلدية دقاش محدودة إذ لم يتم إلى حد الآن تبني هذه البلدية من طرف الديوان الوطني للتطهير بالرغم من وجود مثال مديري للتطهير

المشاريع المنجزة

المشاريع	الكلفة (مليون دينار)
تطهير الأحياء وتدعيم الشبكة	1,178
دراسة المثال المديري للتطهير بدقاش	0.030
دراسة محطة التطهير بمدينة دقاش	0.013
المجموع	1,221

حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة



المشاريع المبرمجة

المشاريع	الكلفة (مليون دينار)
تطهير الأحياء وتدعيم الشبكة	0,280
الدراسات التنفيذية والأشغال لتدعيم الشبكة ونظام التحويل	1,200
المجموع	1,480

بلدية حامة الجريد

هذا وتجدر الإشارة إلى وجود شبكة تطهير بحي محارب التابع لبلدية الحامة التي أنجزت حديثا على امتداد 2150 متر خطي وبكلفة تقدر بـ 228 ألف دينار.

وقد بلغت كلفة مشاريع التطهير المنجزة ببلدية حامة الجريد حوالي 0,044 مليون دينار ومن المنتظر أن تبلغ كلفة المشاريع المبرمجة حوالي 0,270 مليون دينار.

تعتبر منظومة التطهير على مستوى بلدية حامة الجريد محدودة جدا إذ لم يتم إلى حد الآن تبني هذه البلدية من طرف الديوان الوطني للتطهير بالرغم من وجود مثال مديري للتطهير بالنسبة لهذه البلدية. وتتكون شبكة التطهير من 0.520 كم من القنوات و50 صندوق للربط وتعتبر نسبة المنتفعين بخدمات التطهير على مستوى بلدية حامة الجريد ضعيفة جدا إذ لا تتجاوز 3.6%.

المشاريع المنجزة

المشاريع	الكلفة (مليون دينار)
دراسة المثال المديري للتطهير	0.017
مشروع تهذيب حومة الراداة (وكالة التهذيب والتجديد العمراني)	0.027
المجموع	0.044

المشاريع المبرمجة

المشاريع	الكلفة (مليون دينار)
-الدراسات الأولية لانجاز محطة تطهير	0,150
-دراسة تدعيم الشبكة	0,120
المجموع	0,270

بلدية تمغزة

وقد بلغت كلفة مشاريع التطهير المنجزة ببلدية تمغزة حوالي 0.017 مليون دينار ومن المنتظر أن تبلغ كلفة المشاريع المبرمجة حوالي 0.220 مليون دينار.

تعتبر منظومة التطهير على مستوى بلدية تمغزة محدودة جدا إذ لم يتم إلى حد الآن تبني هذه البلدية من طرف الديوان الوطني للتطهير بالرغم من وجود مثال مديري للتطهير بالنسبة لهذه البلدية.

المشاريع المبرمجة

المشاريع	الكلفة (مليون دينار)
تطهير منطقة حزوة في نطاق البرنامج الوطني للتطهير الريفي القسط الثاني	1.400
المجموع	1.400

مشاغل ولاية توزر في قطاع التطهير

تتمثل أبرز مشاغل ولاية توزر في مجال التطهير في الإسراع في تبني بلدية دقاش وتحويل المياه المستعملة إلى محطة التطهير بتوزر وهذا مرتبط أساسا بإنجاز مشروع تحويل المياه والذي هو بصدد إنهاء الدراسات وتوفير الاعتمادات.



المشاريع المنجزة

المشاريع	الكلفة (مليون دينار)
دراسة المثل المديري للتطهير	0,017
المجموع	0,017

المشاريع المبرمجة

المشاريع	الكلفة (مليون دينار)
الدراسات الأولية لإنجاز محطة تطهير	0,150
دراسة تدعيم الشبكة	0,07
المجموع	0,220

المجلس القروي: حزوة

تعتبر منظومة التطهير على مستوى المجلس القروي بحزوة محدودة جدا إذ لم يتم إلى حد الآن تبني هذه المنطقة من طرف الديوان الوطني للتطهير بالرغم من وجود مثال مديري للتطهير بالنسبة لها. وتتكون شبكة التطهير من 5 كم من القنوات و100 صندوق للربط وتعتبر نسبة المنتفعين بخدمات التطهير ضعيفة حيث لا تتجاوز 11%.

وقد بلغت كلفة مشاريع التطهير المنجزة بحزوة حوالي 0,339 مليون دينار ومن المنتظر أن تبلغ كلفة المشاريع المبرمجة حوالي 1,400 مليون دينار.

المشاريع المنجزة

المشاريع	الكلفة (مليون دينار)
مشروع تطهير حي النخيل	0,322
دراسة المثل المديري للتطهير	0,017
المجموع	0,339



المساحات الخضراء وجمالية البيئة

بالمساحات الخضراء وإنجاز شوارع البيئة وشوارع الأرض. وقد عممت هذه المشاريع والبرامج على كل ولايات الجمهورية بما فيها ولاية توزر حيث تقدر نسبة المساحات الخضراء بالوسط الحضري بحوالي 16.56م² للفرد الواحد خلال موسم 2008-2009 مقابل 16.02م² للفرد الواحد خلال موسم 2007-2008.

أولت تونس منذ التحول أهمية كبرى لتحسين إطار العيش ودعم الجمالية الحضرية. وقد تدعمت الأنشطة والبرامج والمشاريع الرامية إلى النهوض بالجمالية الحضرية وتحسين ظروف عيش المواطن بالوسط الحضري والريفي على غرار برنامج تعميم المنتزهات الحضرية على جميع الولايات ودعم التشجير الحضري والعناية

نسب التشجير الحضري بولاية توزر لموسم 2008-2009

معدل المساحة الخضراء للسكان الواحد (م ² /الفرد الواحد)		المساحة المضافة (م ²)	عدد السكان	الولاية
موسم 2008-2009	موسم 2007-2008			
16.56	16.02	168775	82106	توزر
16.23	15.37	5978068	696055	المعدل الوطني
13				الترتيب

المساحات الخضراء وجمالية البيئة ببلدية توزر

المساحات الخضراء

يوجد ببلدية توزر 13 منطقة خضراء بمساحة جمالية تقدر بحوالي 6850 متر مربع موزعة كالآتي:

وقد عمت التدخلات الخاصة بالمساحات الخضراء وجمالية البيئة كل بلديات ولاية توزر وتتمثل الإنجازات حسب البلديات كما يلي:

الملاحظات	المكونات	المساحة (م ²)	المساحة الخضراء	
	نخيل ودفلة	1200	حديقة الهرم	1
	تمثال للقائد حنبعل محاط بالفيلة	2000	حديقة حنبعل	2
* الحديقة مسيجة * الحالة حسنة	جرة كبيرة وأشجار فيكيس	100	حديقة الجرة	3
* المنطقة مسيجة * الحالة حسنة	تمثال الشابي أشجار النخيل	100	حديقة الشابي	4
الحالة طيبة	دفلة ونخيل	200	حديقة البوراق	5
		300	حديقة ملاجئ الشابية	6
		100	حديقة 7 نوفمبر	7
		100	حديقة ابن الشباط	8
		2100	حدائق حي الشابي	9
الحالة مرضية صيانة وتعهد من طرف أحد متساكني الحي	نخيل ودفلة المنطقة مسيجة	300	حديقة القبة	10
		150	حديقة العمارية	11
الحالة مرضية	فيكيس وكتوس	50	حديقة لبيب	12
المنطقة مسيجة الحالة مرضية	نخيل وكتوس	150	المربع الأخضر	13
		6850	المجموع	

المنتزهات الحضرية وجمالية البيئة

تسميته المنتزه الحضري هيكل الحب بتوزر وفي ما يلي أبرز المعطيات المتعلقة بهذا المنتزه:




يوجد ببلدية توزر منتزه حضري واحد وهو منتزه تم إحداثه بحي رأس العين تقدر مساحته بحوالي 4 هكتارات وقد تمت






حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة



800 ألف دينار	كلفة التهيئة
150 ألف دينار	مساهمة وزارة البيئة والتنمية المستدامة
500 ألف دينار	مساهمة بلدية توزر
4,5 هك	المساحة الجمالية
2003	تاريخ الإنجاز
10000 زائر سنويا	عدد الزوار
4,5 هك	المساحة المهيأة
2003	تاريخ بداية الاستغلال

ومن أبرز مكونات التهيئة المتوفرة بالمنتزه الحضري هيكل الحب بتوزر نجد ما يلي:

	المظهر العام للمنتزه
	بوابة رئيسية والبوابات الفرعية
	

	مجسمات مختلفة
	ساحة ألعاب
	الفضاء الترفيهي
	تجهيزات حضرية
	محتويات ومجسمات أخرى



حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

الإشكاليات

البرنامج الوطني لمتابعة عمليات التشجير والعناية بالمساحات

الخضراء

بلغت نسبة المساحات الخضراء بالبلدية 15,64م² للمواطن الواحد خلال موسم 2008-2009 مقابل 14,99م² للفرد الواحد خلال الموسم 2007-2008.

المساحات الخضراء وجمالية البيئة ببلدية نفطة

المساحات الخضراء

يوجد ببلدية نفطة 6 مناطق خضراء بمساحة جمالية تقدر بحوالي 15200 متر مربع موزعة كآآتي.

تتمثل الوسائل المتوفرة للري في جرار وصهريج ذات سعة 5000 لتر وشاحنة ذات سعة 2000 لتر. ويتم التزود بالمياه من الآبار التابعة للمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتوزر. ومن المنتظر أن تعزز عملية الري بمشروع إحداث بئر جديدة كائنة بطريق الحامة والبئر الجديدة المخصصة لري المركب الرياضي الكائن بطريق المطار حيث أن وسائل الري المتوفرة لا تفي بالحاجة خاصة أثناء الفترة الممتدة من ماي إلى موفى شهر سبتمبر.

العدد	المساحة الخضراء	المساحة (م ²)	المكونات	الملاحظات
1	المنطقة الخضراء مدخل البلدية	2000	دفلة وقطف المنطقتين مسيجتين	نقص في الصيانة والسقي. أرضية رملية
2	المنطقة الخضراء ساحة الاستقلال	500	أشجار نخيل ودفلة وكتوس المنطقة مسيجة	حالة متوسطة
3	المنطقة الخضراء بالمنطقة السياحية	1200	آكاسيا ودفلة وكليبتوس وقرانيا	حالة حسنة المنطقة مسيجة
4	المنطقة الخضراء بحي الشرفة 1	300	أشجار دفلة وكليبتوس	تحتاج إلى العناية والتعهد
5	المنطقة الخضراء بحي الشرفة 2	1 200	أشجار دفلة وكليبتوس	المنطقة مسيجة حالة متوسطة. تحتاج إلى الإنارة التجميلية.
6	المنطقة الخضراء بن فرج الله	10000	الدفلة- الكليبتوس وأشجار الطرفة	إحداث مشترك بين البلدية والغابات. مبرمج مشروع تقسيم به 250 مقسم على مساحة تقدر بهكتار.
المجموع		15200		

المنتزهات وجمالية البيئة

حيث تم تسييج كل الفضاءات إلا أن ارتفاع درجات الحرارة ونوعية التربة (أرض رملية) والنقص في عملية الري والتعهد يشكل عائقا كبيرا بالنسبة لهذه الفضاءات. هذا والجدير بالذكر أن المنطقة الخضراء بحي الشرفة 1 التي تمسح 1200 متر مربع يمكن اقتراحها كمنتزه عائلي وترفيهي.

تفتقر بلدية نفطة إلى منتزه حضري أو عائلي ومن المنتظر أن يتم إحداث منتزه بمنطقة راس العين وذلك في إطار مشروع مشترك بين جمعية اليونسكو-اللكسو وإمارة موناكو وتقدر كلفة هذا المشروع بحوالي بمليون دينار.

البرنامج الوطني لمتابعة عمليات التشجير والعناية بالمساحات الخضراء

بلغت نسبة المساحات الخضراء ببلدية نفطة 16.11م² للفرد الواحد خلال موسم 2008-2009 مقابل 15.77م² للفرد الواحد خلال موسم 2007-2008 وتعتبر هذه النسبة مرضية مقارنة بمعدل المساحات الخضراء بولايات الجنوب.

الفضاءات الترفيهية

يوجد ببلدية نفطة فضاءين ترفيهيين للألعاب مخصصة للأطفال هي كالاتي:

- الفضاء الترفيهي بالحي الرئاسي ويمسح حوالي 600 متر مربع مخصص لحوالي 60 عائلة ويحتوي على بعض أشجار الدفلة ومجموعة من الألعاب للأطفال.
- الفضاء الترفيهي بحي ورد النعام الرئاسي ويمسح حوالي 600 متر مربع ويحتوي على بعض أشجار الدفلة ومجموعة من الألعاب للأطفال.

المساحات الخضراء وجمالية البيئة ببلدية دقاش

المساحات الخضراء

يوجد ببلدية دقاش 7 مناطق خضراء بمساحة جمالية تقدر بحوالي 3350 متر مربع موزعة كالاتي:

الإشكاليات والمقترحات

تم إيلاء عناية خاصة بالمناطق الخضراء التابعة لبلدية نفطة

العدد	المساحة الخضراء	المساحة (م ²)	المكونات	الملاحظات
1	المنطقة الخضراء حديقة حي الواحة	300		
2	المنطقة الخضراء حديقة مقهى 21	150		
3	المنطقة الخضراء حديقة شارع الحرية	800	المنطقة مسيجة. بعض شجيرات الدفلة	الحالة متوسطة.
4	المنطقة الخضراء حديقة الملعب الجديد	500		
5	المنطقة الخضراء حديقة دار الثقافة	100		
6	المنطقة الخضراء 3 أوت	1200		
7	المنطقة الخضراء حديقة الاستقلال	500	نخيل ودفلة.	الحالة مرضية.
المجموع		3350		

حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة



150	المنطقة الخضراء بالقرية	5
80	المنطقة الخضراء بالطريق الوطنية رقم 3	6
1200	المنطقة الخضراء مدرسة ابراهيم القمودي	7
4380	المجموع	

المنتزهات الحضرية والفضاءات الترفيهية

من المنتظر أن يتم إحداث منتزه عين النشوع وذلك بعد الانتهاء من الدراسة الخاصة بإنجازه والبحث عن موارد تمويل إضافية.

الإشكاليات والمقترحات

- نظرا لعدم وجود واقيات حديدية للأشجار فإن هذه الأخيرة تتعرض لعمليات القلع والإتلاف من طرف المواطنين.
- نقص في معدات العناية بهذه الفضاءات وصيانتها.

البرنامج الوطني لمتابعة عمليات التشجير والعناية بالمساحات الخضراء

بلغت نسبة المساحات الخضراء بالبلدية 20,86 م² للمواطن الواحد خلال موسم 2008-2009 مقابل 20,23 م² وتصدر الإشارة في هذا الخصوص أن بلدية حامة الجريد تنصدر طليعة الترتيب بالنسبة لمعدل المساحات الخضراء للفرد الواحد تليها بلدية تمغزة.

المساحات الخضراء وجمالية البيئة ببلدية تمغزة

المساحات الخضراء

يوجد بلدية تمغزة 7 مناطق خضراء بمساحة جمالية تقدر بحوالي 1350 متر مربع موزعة كالآتي:

المنتزهات الحضرية والفضاءات الترفيهية

يوجد ببلدية دقاش عد فضاء ترفيهي بحي رأس الزاوية وهو يمسح حوالي 40 متر مربع. وتفتقر هذه المنطقة البلدية إلى منتزه حضري.

الإشكاليات والمقترحات

- صعوبة عملية الري ذلك أن المياه المستعملة لسقي المناطق الخضراء متأتية من الشركة الوطنية للاستغلال وتوزيع المياه وهو ما يجعل تكلفتها عالية.
- تسييج العيون الناضبة (عين القريعة وعين بلجانة) وتشجيرها وتهيئتها كمنتزهات عائلية وترفيهية.

البرنامج الوطني لمتابعة عمليات التشجير والعناية بالمساحات الخضراء

بلغت نسبة المساحات الخضراء بالبلدية 18,28 م² للمواطن الواحد خلال موسم 2008-2009 مقابل 17,65 م² خلال موسم 2007-2008.

المساحات الخضراء وجمالية البيئة ببلدية حامة الجريد

المساحات الخضراء

يوجد بلدية حامة الجريد 7 مناطق خضراء بمساحة جمالية تقدر بحوالي 4380 متر مربع موزعة كالآتي:

العدد	المنطقة الخضراء	المساحة (م ²)
1	المنطقة الخضراء بالحي الجديد	2400
2	المنطقة الخضراء بالحي الجديد (تقسيم النمالات)	100
3	المنطقة الخضراء الملعب البلدي	300
4	المنطقة الخضراء طريق الواحة النمالات	150

العدد	المساحة الخضراء	المساحة (م ²)	المكونات	الملاحظات
1	المنطقة الخضراء حديقة 7 نوفمبر	300	أشجار الدفلة	المنطقة مسيجة الحالة حسنة
2	حديقة الشهداء	200		
3	حديقة الاستقلال	150	أشجار الدفلة تمثال	المنطقة مسيجة
4	المنطقة الخضراء حديقة جمال عبد الناصر	200		
5	المنطقة الخضراء دار الشباب	150		
6	المنطقة الخضراء بالمدخل الجنوبي	250		
7	المنطقة الخضراء بلجنة الحي	100	أشجار الدفلة	المنطقة مسيجة الحالة حسنة
المجموع		1350		

المدخل الجنوبي للمدينة يحتاج إلى مزيد التحسين والعناية.

البرنامج الوطني لمتابعة عمليات التشجير والعناية بالمساحات الخضراء ببلدية تمغزة

بلغت نسبة المساحات الخضراء بالبلدية 18,47م² للمواطن الواحد في موسم 2008-2009 مقابل 18,43م² في موسم 2007-2008 وبذلك تحتل بلدية تمغزة ثاني رتبة بالنسبة لمعدل المساحات الخضراء للسكان الواحد على مستوى ولاية توزر ويحصل الرسم البياني الموالي نسبة المساحات الخضراء للفرد الواحد بولاية توزر موزعة حسب البلديات:

المنتزهات الحضرية وجمالية البيئة ببلدية تمغزة

في إطار العناية بالمناطق الطبيعية وتأمينها سياحيا يوجد بتمغزة مسلك سياحي حضري يؤدي إلى الشلال الكبير على مسافة تقدر بألف متر ومن المنتظر إحداث مسلك ثاني يؤدي إلى الشلال الصغير على مسافة 200 متر.

الإشكاليات المطروحة

- تتعلق أهم الإشكاليات بإمكانيات الصيانة والتعهد حيث:
- نقص في وسائل الري نظرا لارتفاع درجات الحرارة أثناء الفترة الممتدة من أفريل إلى موفى شهر سبتمبر بالرغم من توفر مياه الري ببلدية تمغزة.
- نقص في مكونات شارع البيئة خاصة الإنارة التجميلية.

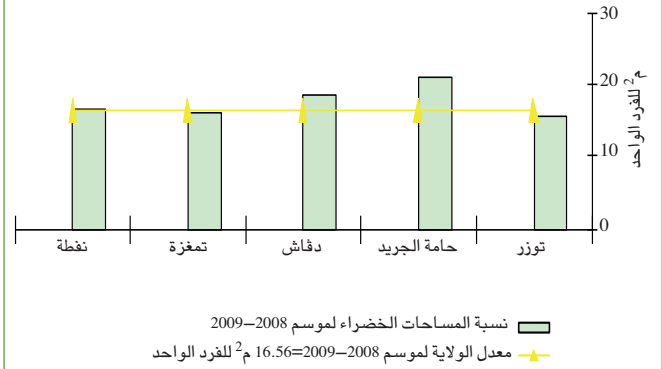
حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة



البرنامج الوطني لشوارع البيئة بولاية توزر











تمثل شوارع البيئة فضاءات خضراء للترفيه والتنزه ودعم الحس البيئي بالتجمعات السكنية، وقد تم إنجاز 5 شوارع للبيئة بولاية توزر ويحوصل الجدول الموالي نسبة التهيئة بكل شارع كما يلي:

نسبة المساحات الخضراء (م² للفرد الواحد) بولاية توزر حسب المعتمديات



المجموع % 100	الإضاءة التجميلية % 15	الترصيف والتبليط % 15	التعبيد وتصريف مياه الأمطار % 20	تركيز لوحتي شارع البيئة وكراسي الاستراحة والحاويات % 10	نظافة الشارع ومدى وجود ورشات حرفية % 10	غراسه العشب ونباتات الزينة % 10	غراسه أشجار التصريف % 20	
86.5%	7.5	15	18	9	9	9	19	شارع البيئة توزر
78%	15	12	18	6	10	0	17	شارع البيئة تمغزة
52.5%	7.5	12	15	0	8	0	10	شارع البيئة حمامة الجريد
73.5%	7.5	12	18	10	8	0	18	شارع البيئة دقاش
73.5%	7.5	12	18	8	8	5	15	شارع البيئة نفطة

وفي ما يلي بعض الصور والمشاهد لمختلف شوارع البيئة التي تمت تهيئتها بولاية توزر:

		شارع البيئة توزر
		شارع البيئة تمغزة
		شارع البيئة حامة الجريد
		شارع البيئة دقاش
		شارع البيئة نفطة

حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة



وقد توصلت اللجنة الوطنية لنظافة المحيط وجمالية البيئة بالتعاون مع الأطراف المعنية إلى إيجاد الصيغ الملائمة لمعالجة الأوضاع واستنباط الآليات والبرامج الكفيلة بتأهيل المدن والقرى، من أبرزها المشروع المجدد للمدينة المنتزه الذي أذن بإنجازه سيادة رئيس الجمهورية زين العابدين بن علي يوم 27 جانفي 2006 والذي يتم تنفيذه بعد ضبط برنامج التدخلات المستوجبة مع كل مدينة مرسمة.

أما فيما يتعلق بولاية توزر، فقد حظيت هذه الجهة بالعديد من الإنجازات في إطار تنفيذ برنامج "تونس جودة الحياة" الراجع بالنظر للجنة الوطنية لنظافة المحيط وجمالية البيئة وقد بلغت الاعتمادات المرصودة في هذا الخصوص حوالي 800 ألف دينار. ويحوصل الجدول الموالي أبرز عناصر البرامج الجهوية والبلدية لجودة الحياة لولاية توزر:

البرنامج الوطني لنظافة المحيط وجمالية البيئة



كان للبرنامج الوطني لنظافة المحيط وجمالية البيئة منذ انطلاقه سنة 2003 دورا هاما في تجسيم الخيارات التي رسمها سيادة رئيس الجمهورية في مجالات النظافة العامة والجمالية في المدن والقرى والأرياف حيث تلاءمت تدخلاته مع الأولويات والحاجيات الحقيقية على المستويات الوطنية والجهوية والمحلية.

وتشمل التدخلات المناطق الحضرية والريفية مع التركيز على المسالك الرئيسية ومناطق العبور وذلك في ما يخص المحاور المتعلقة بالنظافة والجمالية والتهيئة والصيانة إلى جانب حملات التحسيس والتوعية.



المشروع	البلدية	البرنامج
تهيئة المدخل الشمالي (100%)	بلدية توزر	البرنامج البلدي (100%)
ترصيف منطقة حفرة الطين (100%)		
مقاومة تناثر البلاستيك (100%)		
تعهد شارع البيئة من جهة دقاش (100%)		

شارع البيئة (100%)	بلدية دقاش	البرنامج الجهوي (90%)
مقاومة تناثر البلاستيك (100%)		
ترصيف حي 09 أفريل وحي أولاد حميدة (100%)		
تهيئة المدخل الجنوبي والشمالي (100%)		
شارع البيئة (100%)	بلدية نفطة	
ترصيف الأنهج المتفرعة عن شارع 7 نوفمبر (100%)		
مقاومة تناثر البلاستيك (100%)		
تهيئة المدخل الشرقي (100%)		
ترصيف حي المطار وحي صحراوي (100%)	توزر	
تنظيف الواحة والمسالك السياحية وتركيز سياج من جريد النخيل: 10 كلم (بصدد الإنجاز)		
تبليط وترصيف الأنهج بحي الباومة والزاوية (100%)	نفطة	
تنظيف الواحة والمسالك السياحية وتركيز سياج من الجريد: 06 كلم (بصدد الإنجاز)		
ترصيف وبناء أحواض وتشجير بشارع الأرض (100%)	دقاش	
تنظيف الواحة والمسالك السياحية وتركيز سياج من جريد النخيل: 05 كلم		
ترصيف شارع الهادي شاكر وتبليط ساحة الحمامات بالحامة القرية	حامة الجريد	
ترصيف وبناء أحواض وتشجير بالمدخل الجنوبي بطريق توزر (100%)	تمغزة	
تنظيف الواحة والمسالك السياحية وتركيز سياج من الحجارة بالشبيكة وميداس		
العناية بتبليط وترصيف المسالك الرئيسية	حزوة	



المجلس الجهوي		برنامج دعم النظافة
توزر	دعم البلدية بشاحنة للري	
نفطة	دعم البلدية بجرار ومضخة	

مشروع المدينة المنتزه

لاستجابتها في الآجال المضبوطة للمقاييس والشروط. وتتراوح نسب الإنجاز بين 20 و100 بالمائة على أن تنتهي كل الأشغال خلال سنة 2009. وبناء على الإنجازات التي تحققت قررت اللجنة سنة 2008 إسناد ولأول مرة العلامة المميزة "المدينة المنتزه" لمجموعة من البلديات بما في ذلك بلدية توزر. ويستعرض الجدول الموالي المقاييس التي تم اعتمادها لمنح بلدية توزر علامة المدينة المنتزه:

يهدف مشروع المدينة المنتزه الذي أذن بإنجازه سيادة رئيس الجمهورية زين العابدين بن علي يوم 27 جانفي 2006 إلى المساهمة في تجسيم محتوى النقطة 15 من برنامج سيادته لتونس الغد "من أجل جودة الحياة ومدن أجمل". ويشمل المشروع في مرحلته الأولى للفترة 2006-2009، 30 مدينة تم ضبطها باعتبار مكوناتها البيئية ومؤهلاتها

المقاييس	نسبة الإنجاز سنة 2006	نسبة الإنجاز سنة 2009	الوضع الحالي
نسبة لا تقل عن 14 م ² من المساحات الخضراء لكل ساكن	%80	%100	تقدر هذه النسبة بـ16,56م ² حاليا
وجود على الأقل 5 مساحات خضراء هامة	%90	%100	حديقة الهرم بمدخل المدينة - حديقة ابن شباط - ساحة أبو القاسم الشابي - المفترقات المؤدية للمطار -مساحة المدخل الشمالي للمدينة
وجود منتزه عائلي مكتمل التجهيزات	%100	%100	المنتزه العائلي رأس العين
وجود شارع البيئة	%50	%100	شارع البيئة بتوزر
وجود على الأقل 3 شوارع رئيسية مكتملة التجهيزات	%100	%100	الطريق السياحي - شارع ابن سينا - شارع فرحات حشاد
وجود مسلك صحي أو سياحي أو ثقافي	%90	%100	المسلك السياحي والثقافي بالمدينة المسلك الصحي المحاذي لطريق المطار

جمعية صيانة مدينة توزر	%100	%90	وجود جمعية على الأقل تتولى عمليات التحسيس والتوعية
البوقانفلي	%100	%90	اعتماد شجرة أو نبتة زينة مميزة للمدينة
معلم بباب الهواء والجرة العملاقة والباب العملاق ومعلم أبو القاسم الشابي...	%100	%100	وجود على الأقل 3 معالم مميزة للمدينة
شبكة ري قطرة قطرة بالمدخل الشمالي للمدينة	%100	%70	اعتماد طرق مقتصدة للمياه والطاقة خاصة في ري الفضات الخضراء
وجود نسبة من الشرفات وواجهات المنازل ومداخل العمارات مزهرة	%100	% 50	العناية بالشرفات والواجهات المزهرة
المدخل الشمالي لمدينة توزر - مدخل من جهة طريق الحامة - مدخل من جهة المطار	%100	% 70	عناية خاصة بمدخل المدينة من حيث التهيئة والجمالية
المسلك السياحي والثقافي	%100		وجود مشروع مجدد من منظور التنمية المستدامة





الصحة والبيئة

الظروف الملائمة من أجل دفع مسار التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

المنظومة الصحية المتوفرة بولاية توزر

لقد عرفت المنظومة الصحية بولاية توزر تطورا مستمرا تبلور خاصة من خلال تطور البنية الصحية الأساسية بكافة جهات الولاية ويحوصل الجدول الموالي البنية الصحية التحتية وطاقة الاستيعاب بولاية توزر:

شهد قطاع الصحة تطورا كبيرا على كل الأصعدة وتراجعت عديد الأمراض كما انقرضت أمراض أخرى وأصبحت بلادنا وجهة لعديد المرضى من عدة دول غير أن القطاع يواجه مزيد تحديات كثيرة مما أدى ببلادنا إلى وضع إستراتيجية للارتقاء بجودة الخدمات معتمدة على بعث برامج وطنية متكاملة وتكوين الكفاءات وتسعى وزارة الصحة العمومية من خلال هيكلها المتواجدة بكافة ولايات الجمهورية إلى المساهمة في تحسين ظروف عيش المتساكنين وتوفير كل

البنية التحتية الصحية وطاقة الاستيعاب (2008)

طاقة الاستيعاب		مندوبية التنظيم العائلي	مدارس علوم التمريض	مراكز مراقبة صحية بالحدود	مراكز صحة أساسية مراكز رعاية الأم والطفل	مجامع صحة أساسية	مستشفيات محلية	مستشفيات جهوية	
الأسرة المنتصبة	الأسرة المرخصة								
111	**210	1	1	1	7	1		1	توزر
33	40			1	3		1		دقاش
8	12		1		1		1		نفطة
23	30			1	7		1		تمغزة
8	16				7		1		حزوة
183	308	1	2	3	25	1	4	1	الجملة

**لم يتم احتساب مركزين للصحة الأساسية بالعوادية (دقاش) وبن قشة (تمغزة) حيث تم بناؤهما ولم يتم تشغيلهما بعد.



حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة



كما يحوّل الجدول الموالي أبرز المعطيات الديمغرافية بولاية توزر حسب المعتديات.

نسبة النمو الطبيعي (%)	نسبة الوفيات (‰)	نسبة الولادات (‰)	السكان	
1,42	6,9	21,2	41768	توزر
1,23	5,4	17,8	27147	دقاش
1,23	5,4	19,5	21120	نفطة
1,41	3,6	17,8	6778	تمغزة
1,35	3,3	16,9	4492	حزوة
1,34	6	19,5	101305	الجملة

أما بالنسبة لعدد السكان للطبيب الواحد فقد تطور بولاية توزر على النحو التالي:

أما فيما يتعلق بالموارد البشرية المتوفرة في القطاع الصحي بولاية توزر فهي كما يلي:

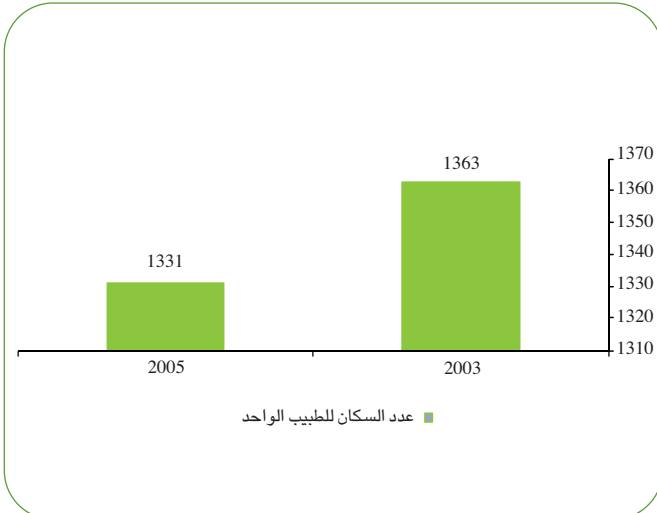
• العدد الجملي للأطباء (القطاع العام): 70

• العدد الجملي للإطار الموازي الطبي (القطاع العام): 6

• العدد الجملي للأعوان شبه الطبيين (القطاع العام): 495

• المجموع العام للأعوان (القطاع العام): 793

عدد السكان للطبيب الواحد بولاية توزر (2003-2005)



- المراقبة الصحيّة لظروف حفظ الصّحة بالمؤسّسات الإستشفائية والتّصرّف في النّفايات.
 - مراقبة مكافحة الحشرات ذات الأهميّة الطّبيّة.
 - مراقبة مكافحة التلوّث (إحصاء مصادر التلوّث والقيام ببحوث صحيّة ميدانيّة).
- المراقبة الصحيّة للمياه**
- أثبتت نتائج المراقبة الصحية لمياه الشرب التي أجرتها مصالح الإدارة الجهوية للصحة العمومية بولاية توزر أن هذه المياه ذات نوعية جيدة كما هو مبين بالجدول التالي:
- المراقبة الصحيّة لمياه الشّراب والمياه المستعملة والمحلّات الغذائيّة**
 - تهدف الأنشطة الوقائيّة التي تؤمّنها المصالح المختصّة التابعة للإدارة الجهوية للصحة العمومية إلى الوقاية من الأمراض التي يمكن أن تنجم عن تلوّث عوامل الوسط المحيط كالماء والغذاء والهواء والتي تتركز خاصّة على:
 - المراقبة الصحيّة للمياه (مياه الشّراب بالوسطين الحضري والريفي ومياه السّباحة والمياه المعدنيّة والمياه المستعملة الخام والمعالجة).
 - المراقبة الصحيّة للمواد الغذائيّة والمحلّات العموميّة والمؤسّسات السّياحيّة ومصانع تحويل المواد الغذائيّة.

المراقبة الصحيّة للمياه

1) المراقبة الصحيّة لمياه الشّراب بشبكات التوزيع التابعة للشركة القومية لاستغلال وتوزيع المياه

عدد عمليات مراقبة الكلور الراسب	8 263
عدد حالات غياب الكلور	26
عدد التحاليل الجرثومية المجراة	1 167
عدد التحاليل غير المطابقة للموصفات	00 عينة أي بنسبة 0%

2) المراقبة الصحيّة لمياه الشّراب بالخزانات التابعة للشركة القومية لاستغلال وتوزيع المياه

عدد التحاليل الجرثومية المجراة	107
عدد التحاليل غير المطابقة للموصفات	0 %0

3) المراقبة الصحيّة لمياه الشّراب بشبكات التوزيع التابعة للهندسة الريفيّة

عدد عمليات مراقبة الكلور الراسب	879
عدد حالات غياب الكلور	99
عدد التحاليل الجرثومية المجراة	140
عدد التحاليل غير المطابقة للموصفات	03 عينات أي بنسبة 2،14%



كما بينت التحاليل المجراة للمياه المستعملة الخام والمياه المستعملة المعالجة تطابق هذه المواصفات مع المواصفات العالمية المعمول بها :

المراقبة الصحية للمياه المستعملة الخامة

104	عدد تحاليل البحث عن جرثومة الكوليرا :
0	عدد التحاليل غير المطابقة للمواصفات :
0%	
104	عدد تحاليل البحث عن جرثومة السالمونيلا
0 أي بنسبة 0%	عدد التحاليل غير المطابقة للمواصفات

المراقبة الصحية للمياه المستعملة المعالجة

103	عدد تحاليل البحث عن جرثومة الكوليرا :
0	عدد التحاليل غير المطابقة للمواصفات :
103	عدد تحاليل البحث عن جرثومة السالمونيلا:
0	عدد التحاليل غير المطابقة للمواصفات:

مراقبة المحلات العمومية

1) المراقبة الصحية للمحلات العمومية

20330	عدد الزيارات التفقدية
109	عدد الرخص الصحية المسندة
336	عدد الانذارات الكتابية المسندة
9	عدد اقتراحات الغلق
1	عدد عمليات الغلق المنفذة
3214	عدد التحاليل الجرثومة المجراة على المواد الغذائية
550 أي بنسبة 17,11%	عدد التحاليل غير المطابقة للمواصفات
755	عدد التحاليل الجرثومية للبراز
26	عدد التحاليل غير المطابقة للمواصفات
3,44%	
751	عدد التحاليل الطفيلية

عدد التحاليل غير المطابقة للمواصفات 11 1,46%

(3) المراقبة الصحية للمؤسسات السياحية

عدد النزول السياحية	32
عدد المطاعم السياحية	3
عدد الزيارات التفقدية	238
عدد التحاليل الجرثومية المجراة على المواد الغذائية	1135
عدد التحاليل غير المطابقة للمواصفات	47 أي بنسبة 4,14%

الإشكاليات المطروحة

- الجريد مما قلص كثيرا من مساحته الجمالية.
- المصب النهائي للفضلات المنزلية:** حيث أن الموقع في المدخل الشمالي للمدينة غير مناسب ويعطي انطباعا سيئا للزائرين كما أنه يمثل مصدر هام للتلوث الصحي والبيئي للمحيط والهواء حيث تحرق الفضلات باستمرار وبصفة عشوائية كما أنه يعتبر ملاذا للحيوانات الضالة ومرتعا "للبرباشة".
- مصب عشوائي للفواضل بطريق النفايات.**

معمدية نفضة

- من أبرز المخاطر التي تشكل إزعاجا بيئيا يمكن أن نذكر:
- المصب النهائي للتطهير:** حيث أنه يمثل نقطة سوداء للتلوث الصحي والبيئي ما يتعمد بعض أصحاب الجرارات بتجفيفه بصفة دورية واستعمال تربته وبقاياها كسماد.
- المصب النهائي للفضلات المنزلية غير المراقب** والذي يشكل خطرا بيئيا وصحيا ومخفرا لتكاثر وتوالد الحشرات.

معمدية دقاش

- مصبات عشوائية للفواضل المنزلية بالعيون القديمة.
- تصريف المياه المستعملة المنزلية في الطريق العام (سبعة آبار).

بالرغم من تعدد المشاريع والإنجازات، مازالت بعض الإشكاليات الخاصة بالوضع الصحي عالقة بالولاية وهي مفصلة كما يلي:

- عدد المخاطر المحتملة لتكاثر الذباب: 40 مخفر.
- عدد المخاطر المحتملة لتوالد الباعوض: 43 مخفر.

وهي مفصلة حسب المعتمديات كما يلي:

معمدية توزر

من أبرز المخاطر التي تشكل إزعاجا بيئيا يمكن أن نذكر:

- المصب النهائي للتطهير بتوزر الكائن بطريق دقاش** والتمثل في مستنقع من المياه المستعملة المطهرة على مساحة تقدر بحوالي 4 هكتارات ويمثل أهم مخفر لتكاثر الحشرات زيادة على تلوث البيئة والمحيط وقد تم استغلال الجزء الأكبر من هاته المياه المعالجة في فصل الصيف أما في بقية الفصول فإن نسبة الاستغلال ضعيفة جدا.

- مستنقع طريق دقاش قرب سانية عبدالله شيدة** والتمثل في مستنقع مياه النز داخل الواحة وقد تم تصريف الجزء الأكبر من الخندق الرئيسي لشاطئ



- تربية الحيوانات في الأحياء السكنية مع إلقاء الفواضل في الشوارع.
 - تصريف المياه المستعملة بالمسلخ البلدي بطريقة غير صحية.
 - استعمال بعض معامال التمور لمادة (Bromure de méthyle) لمكافحة حشرات التمور وهذا ما يشكل خطرا على صحة العملة والبيئة خاصة عند اندام وسائل الوقاية.
 - تعتمد بعض معامال التمور لتصريف المياه المستعملة بطريقة غير صحية والتي تمثل مصدر هام لتلوث البيئة والمحيط.
 - التلوث الهوائي بالدخان المنبعث من:
 - أفران الأجر الموجودة من جهة صحراوي والقريبة من المنطقة السياحية بمعتمدية توزر.
 - الحمامات العمومية.
 - وتتمثل أهم الإنجازات في هذا المجال في:
 - مد الهياكل المعنية لمقاومة الحشرات بالقائمة المحينة للمخافر والمبيدات المرخص بها من طرف وزارة الصحة العمومية.
 - تحسيس العملة المكلفين بالطريقة المثلى لرش المبيدات واتخاذ الإجراءات الوقائية اللازمة.
 - حث الهياكل المعنية على استعمال المقاومة الفيزيائية للقضاء على هذه المخافر مع توفير كمية المبيدات اللازمة لضمان استمرارية المداوة.
 - زرع سمك القنبوزيا بسد عين الكرمة بطريق ميداس.
- ### البرامج المستقبلية
- وتتمثل البرامج المستقبلية في:
- تركيز مصب مراقب للفضلات المنزلية بمعتمدية توزر ويمكن استغلاله للفضلات المتواجدة بنقطة ودقاش.
 - بالنسبة لمعتمدية توزر وبخصوص المصب النهائي للتطهير يمكن اعتماد سوى مد قنوات الربط بالخندق المؤدي إلى شاطئ الجريد أو استغلاله بصفة مستمرة لري ملعب الصولجان.
 - أما بالنسبة لمعتمدية نفطة: إحداث منطقة للزراعات العلفية مروية بالمياه المستعملة المعالجة.
 - زرع سمك القنبوزيا بسد الوادي من معتمدية تمغزة.
 - الترصد الوبائي للأمراض المنقولة عن طريق الحشرات وذلك بالتنسيق مع مصلحة رعاية الصحة الأساسية بتوزر.

الجزء الرابع

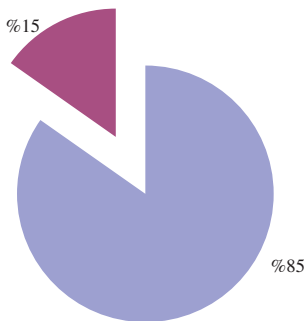
الأنشطة الاقتصادية
واستدامة التنمية





الفلاحة

توزيع المناطق السقوية العمومية والمناطق السقوية الخاصة (هك) بالنسبة لسنة 2006



■ المناطق السقوية العمومية ■ المناطق السقوية الخاصة

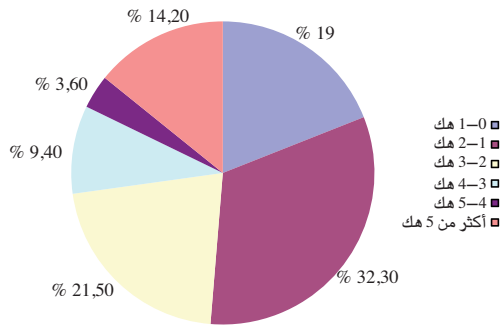
يمثل القطاع الفلاحي بولاية توزر ركيزة النشاط الاقتصادي والمحرك الأساسي لعدد القطاعات الأخرى (الصناعات التحويلية والخدمات والصناعات التقليدية...) وتشكل الزراعات الواحية أهم نشاط فلاحي بالولاية ويرتكز بالخصوص على زراعة النخيل التي تمكن من تعاطي عديد الزراعات البيئية الأخرى كالأشجار المثمرة والزراعات العلفية والخضراوات وتقدر المساحة الجمالية للواحات بالجهة أكثر من 9000 هك منها 8363 هك مروية موزعة حسب صنف الواحات والمعتمديات كما يلي:

الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

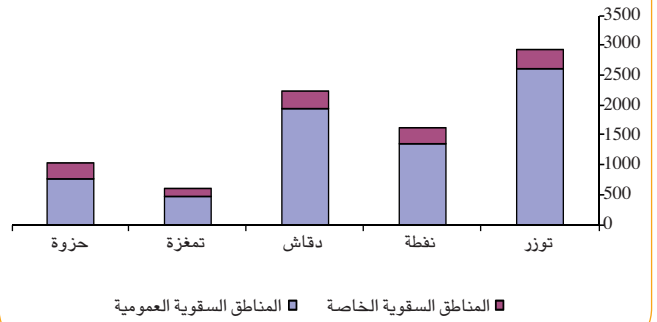


90 بالمائة من جملة المستغلات) ويبين الرسم البياني الموالى توزيع المستغلات الفلاحية حسب الحجم:

توزيع مساحة المناطق السقوية حسب الحجم 2006



توزيع المناطق السقوية العمومية والمناطق السقوية الخاصة (هك) بالنسبة لسنة 2006



ويتم استغلال هذه المناطق السقوية إما كواحات منظمة في شركات إحياء مدنية وشركات إحياء وتنمية فلاحية أو واحات منظمة في مجامع ذات مصلحة مشتركة أو واحات خاصة (توسعات عن طريق آبار سطحية).

كما تقوم زراعة الباكورات باستعمال المياه السخنة على مساحة مستقلة تقارب 22 هك، وكذلك تربية الماشية من خلال قطيع يفوق 96 ألف رأس بين أبقار (1335 رأس) وأغنام (61000 رأس) وماعز (30500 رأس) وإبل (4500 رأس)، ويقوم هذا القطيع بدور هام في تنويع قاعدة الانتاج الفلاحي بالجهة.

أما بالنسبة لحجم المستغلات الفلاحية فتجدر الإشارة في هذا الخصوص أن المستغلات الفلاحية الصغيرة والتي لا تفوق مساحتها الثلاث هكتارات مهيمنة بالولاية (أكثر من

القطيع بولاية توزر حسب المعتمديات (2008)

بيوت النحل	بيوت النحل	اللايل	الماعز	الأغنام	الأبقار	
—	29	900	4000	10500	396	توزر
66640	27	750	3700	9000	250	نفطة
76560	29	210	13400	25000	320	دقاش
	6	825	6800	15500	19	تمغزة
	—	840	2600	6000	15	حزوة
139200	91	3525	30500	66000	1000	المجموع

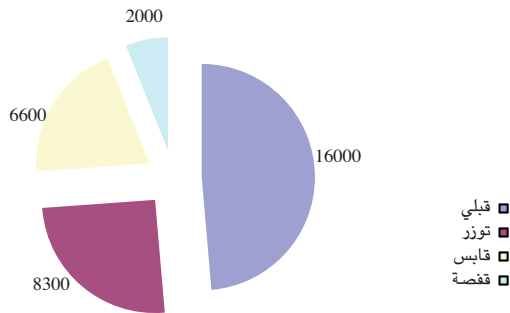
وأصبحت الواحات قبلة للوافدين من عديد البلدان وكذلك السياحة الداخلية مما ساهم بصفة فعالة في التشغيل واستغلال المنتجات الواحية.

الإنتاج الفلاحي بواحات ولاية توزر: الوضعية الحالية

شهدت الواحات بولاية توزر تطورا هاما عبر المخططات التنموية وعلى جميع المستويات حيث تطورت مساحتها وذلك بفضل الاستثمارات الكبيرة التي وفرتها الدولة خاصة في مجال التعبئة المائية ومد شبكات الري وتعصيرها قصد المحافظة على مياه الري وتأمينها.

هذا وتقدر مساحة الواحات بولاية توزر بربع مساحة الواحات التونسية والتي توزع حسب الولايات كما يلي:

توزيع مساحة الواحات (هك) حسب ولايات الجنوب الصحراوي (المساحة الجمالية = 32900 هك)



ويرتكز إنتاج الواحات بتوزر بالخصوص على التمور التي أصبحت قطاعا تصديريا بالأساس وذلك بفضل الاستثمارات الخاصة والتشجيعات التي رصدتها الدولة لتطوير البنية التحتية خاصة في مجال تركيز محطات تكييف وخن التمور بالولاية.

هذا وتساهم الواحات بولاية توزر في إنتاج حوالي 30 بالمائة من الإنتاج الوطني للتمور و31 بالمائة من جملة الإنتاج الوطني لدقلة النور.

النظم الفلاحية بالواحات

تعتبر الواحات من أقدم أنظمة الإنتاج الفلاحي في المناطق الصحراوية مما جعلها تتمتع بأهمية حضارية واجتماعية وبيئية بالغة. فلقد شكلت على مر التاريخ نظاما زراعيا ناجعا توارثته الأجيال جيلا بعد آخر فكانت بيئة صالحة لحياة الإنسان ومصدرا للظل والغذاء والمأوى كما لعبت دورا هاما منذ القديم في التبادل التجاري باعتبارها تمثل موقع هاما للعبور والاستراحة. بذلك أصبحت تراثا وطنيا وعالميا وثروة يتحتم علينا الحفاظ عليها وبذل الجهد لتنميتها.

ويبرز دور الواحة في أبعاده الثلاث: البعد البيئي والبعد الاقتصادي والاجتماعي.

من خلال المساهمة في مقاومة التصحر وتثبيت الرمال بفضل الجهود التي يقوم بها الفلاحون بالتعاون مع السلط والإدارات والبلديات الجهوية بالنسبة للبعد البيئي.

من خلال تنشيط الحياة الاقتصادية بهذه الربوع وتزويد السوق الداخلية بالخضر والغلل والأعلاف المحلية وتسويق المنتوجات خارج حدود الولاية والوطن بالنسبة للبعد الاقتصادي والاجتماعي.



بالنسبة للبعد السياحي والثقافي، نتيجة الظروف المناخية والمخزون الثقافي والمعرفي التي تنعم بها الواحات، شهد القطاع السياحي في السنوات الأخيرة قفزة نوعية

الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية



توزيع عدد النخيل حسب الولايات وإنتاجها حسب الأنواع لموسم 2006

الولاية	عدد النخيل (بالمليون)	إنتاج دقلة نور (طن)	موسم مطلق (طن)	2006 المجموع (طن)
قبلي	2.282	52800	16200	69000
توزر	1.605	26000	12000	38000
قفصة	0.246	2600	3200	6200
قابس	0.520	100	17900	18000
الجملة	4.650	81500	49300	131000

والتين) والأعلاف والخضروات وتضم واحات ولاية توزر حوالي 1,6 مليون نخلة من مجموع 4,6 مليون نخلة بالواحات التونسية:

ويساهم إنتاج التمور في تصدير ما يفوق عن 40 ألف طن سنويا على المستوى الوطني إلى أكثر من 56 دولة وبقيمة في حدود 130 مليون ديناراً.

أما بالنسبة للزراعات السنوية بالمناطق السقوية فهي تركز خاصة على الخضروات الحقلية ومنتوج البيوت المحمية وإنتاج الأعلاف (2006).

وتتميز الواحات التقليدية بالكثافة الزراعية وبتنوع إنتاجها حسب الطوابق الثلاثة معتمدة أساسا على إنتاج التمور والأشجار المثمرة (خاصة من الرمان والتفاح والمشمش

	العلف		البيوت المحمية		الخضروات الحقلية		
	الإنتاج (طن)	المساحة (هك)	الإنتاج (طن)	المساحة (هك)	الإنتاج (طن)	المساحة (هك)	
توزر	12400	310	370	5	2400	310	
نفطة	4000	130	210	3	1300	190	
دقاش	5500	160	1540	22,4	1700	240	
تمغزة	600	20	—	—	200	30	
حزوة	1500	50	—	—	400	60	
المجموع	24000	670	2120	30,9	6000	830	

كما يتم كذلك بهذه المناطق السقوية إنتاج كميات هامة من الزيتون والرمان والتين (2006) كما يبينه الجدول الموالي:

أنواع أخرى الإنتاج (طن)	تين الإنتاج (طن)	رمان الإنتاج (طن)	زياتين الإنتاج (طن)	نخيل		
				الإنتاج (طن)	المساحة (هك)	
250	70	100	120	14200	2932	توزر
200	20	30	20	7720	1613	نفطة
250	80	100	240	10470	2221	دقاش
30	20	30	15	2430	587	تمغزة
20	10	40	5	3170	1010	حزوة
750	200	300	400	38000	8363	المجموع

تطوير تقنيات الإكثار السريع عن طريق زراعة الأنسجة لأهم الأصناف التونسية (أكثر من 20 صنف) وقد تم التحكم في تقنيات إكثار العديد من الأصناف بما في ذلك صنف المناخر المعروف باسم دقلة الباي وصنف المجهول العالمي ويعتبر هذا الأخير من أجود أصناف التمور في العام وأكثرها قيمة. وتولي وزارة الفلاحة والموارد المائية أهمية خاصة لهذا الصنف حيث أنه يوجد توجه نحو إدماجه تدريجيا في المنظومة الواحية ويتم حاليا إعداد عقد إنتاج بين المركز الجهوي للبحوث في الفلاحة الواحية والمجمع المهني المشترك للغلال قصد إنتاج شتلات نخيل من صنف المناخر والمجهول وذلك في إطار تنويع إنتاج التمور بالواحات.

ويحوصل الجدول التالي أبرز أنواع التمور المتواجدة بالواحات على مستوى ولاية توزر وخاصة بواحات دقاش:



وتحتوي الواحات التونسية على مخزون هام من أصناف النخيل يقدر بحوالي 300 صنف ذات خصائص مختلفة من حيث نوعية التمور وجودتها وتاريخ نضجها وإنتاجيتها. ومع توجه الفلاحين لغراسة صنف دقلة نور وذلك نظرا لقيمتها التسويقية تم التخلي في السنوات الأخيرة على غراسة العديد من هذه الأصناف حيث أصبح البعض منها مهدد بالانقراض.

وحرصا على المحافظة على هذه الأصناف تم:

- دراسة خصائص أغلب الأصناف المعروفة وتم تدوينها في مجلدين.
- تجميع أكثر من 100 صنف من النخيل في حديقة أصناف النخيل بالمركز الجهوي للبحوث في الفلاحة الواحية ويتم حاليا العناية بالحديقة بالتعاون مع وزارة البيئة والتنمية المستدامة.





N°	Nom de la variété	N°	Nom de la variété	N°	Nom de la variété
1	Horra	29	Deglet nour	57	Tronja
2	Om Lel	30	Kenta	58	Degla Bidha
3	Malti	31	Kadhraya	59	Deglet Senaga
4	Aligue	32	Bouaffar	60	Deglet Gharb
5	Khout aligue	33	Bidh hamam	61	Fermla
6	Kentichi	34	Remtha	62	Halwaya
7	Gondi	35	<i>Sarouti</i>	63	sbaâ Aljia
8	Ghars mettigue	36	Karroubi	64	Fezzani
9	Ammari	37	Boufegous	65	Om laghle
10	Besser helou	38	Om Essayed	66	Yatima
11	Lagou	39	Kheneg Rouhou	67	Chekenet Elgasab
12	Khalt Gharb	40	Deglet Hacem	68	Angou
13	Gasbi	41	Mahmoudia	69	<i>Khalt Ezzarssani</i>
14	Hamra	42	Arichti	70	Khalt Kebir
15	Cheddakh	43	Menakher	71	Tazerzit safra
16	Bajjou	44	Takermest	72	Tazerzit soda
17	Khalt Ali Meskine	45	Tantabecht	73	Chekenet el Mizeb
18	Bezzoul Naaja	46	Chekenet Assel	74	Chekenet El Hedj
19	Labouzia	47	Chekenet Darbouzi	75	Chekenet Hanen
20	Khalt Abouda	48	Chekenet Bouzeien	76	Chekenet Ennaji
21	Khalt el Horchani	49	Chekenet El Bab	77	Chekenet Smida
22	Lemwachma	50	Chekenet El Oued	78	Deglet batya
23	Deglet Om Essaed	51	Hennaya	79	Khalt Essassi
24	EL Gendouz	52	Imkhalbia	80	Khalt Saad
25	Gueleb Jemel	53	Khalt El Oussif	81	Khou Boufeggous
26	Khalt Hfaiedh	54	Rhaimia	82	Rahmania
27	Tronja	55	Okhet Menakher	83	Khalt Chetoui
28	Saidya	56	Okhet Goundi	84	Khalt Jenoun

84 Variétés identifiées à Degache dont deux pour la première fois (***Sarouti Khalt et Ezzarssani***)

القطاعات الواعدة، حيث تطورت كميات التمور البيولوجية المصدرة من 106 طن خلال موسم 1987/1988 إلى 1284 طن خلال موسم 2003/2004.

وتعتبر العوامل الصحية للواحات من بين أهم التحديات التي تواجه قطاع النخيل بتونس وذلك نظرا لتعدد مسبباتها وشدة تأثيرها. وتنتج هذه المشاكل في الغالب عن مجموعتين هامتين المتمثلتين في (1) الأمراض الطفيلية التي تسببها كائنات دقيقة مثل الفطر والبكتيريا والفيروس والنيماطودا و(2) الآفات كالحشرات وعنكبوت الغبار.

وبالرغم من انه تبين من خلال نتائج المعاينة الصحية التي أجريت في إطار المشروع الرئاسي "المعاينة الصحية للواحات" أن قطاع النخيل بتونس سليم من الآفات والأمراض الخطيرة مثل مرض البيوض والسوسة الحمراء وأن الأمراض والآفات المتواجدة يمكن السيطرة عليها من خلال برامج مكافحة متكاملة فعالة يتم إعدادها بعد التعرف عن خصائصها البيولوجية والإكولوجية ويبقى من الأهمية الفائقة التعرف عن انتشار تلك الأمراض والآفات وطرق تشخيصها ومسبباتها والعوامل التي تؤثر على انتشارها وأهم الوسائل المستخدمة في مقاومتها وبالتالي تقليل الخسائر الناجمة عنها إلى أدنى حد ممكن.

وتعتبر دودة التمر من أهم الآفات التي تصيب التمور في تونس وتقلل من جودتها وهي تمثل عائقا كبيرا يحد من نجاعة تسويق التمور في الداخل والخارج هذا ويقدر معدل إصابة التمور بهذه الحشرة حوالي 18% من جملة الإنتاج مع العلم أن النسب المسموح بها في الأسواق الأوروبية لا تتجاوز 5%. هذا وقد وفرت الدراسات التي أجريت على هذه الآفة في مختلف المخابر التونسية وبالتعاون مع المعهد الوطني للبحوث بفرنسا العديد من المعلومات القيمة التي

الإنتاج الفلاحي بالواحات، أبرز الإشكاليات والتحديات والآفاق

يمثل إنتاج التمور حاليا المصدر الأساسي لدخل الفلاح ونظرا لصغر حجم المستغلة الذي لا يتعدى 1/2 هكتار بالنسبة لـ 70% من المستغلات فإن المردود الاقتصادي لمثل لهذه المستغلات يكون عادة محدودا مما يحول دون نمو وتطوير الزراعة الواحية وخاصة بالواحات القديمة.

وبما ان الواحات قد أسست منذ القدم على تنوع الإنتاج وكثافته مما أمن استدامتها فإن هذا النمط الزراعي يمكن أن يؤدي إلى الرفع من مردودية المستغلة ويحقق عائداً جيداً للمنتجين يشجعهم على تطوير مشاريعهم. وهو بالتالي يعني فرص عمل جديدة بأجور مجزية لتكون الواحة عنصر جذب للشباب والمستثمرين. ويتطلب اختيار النمط الزراعي تطوير منظومة إنتاج متنوعة موجهة نحو اقتصاد السوق تأخذ في الاعتبار الميزات والمؤهلات البيئية والمناخية للواحة.

وتعتبر الظروف المناخية السائدة بالجنوب التونسي موالية جدا لتطوير الزراعات اللافصلية حيث أن درجات الحرارة المرتفعة نسبيا خلال فصلي الخريف والربيع يمكن أن تساعد على تعاطي الفلاحة الآخر فصلية والفلاحة المبكرة مما يضمن تواجد المنتوجات الفلاحية في السوق بصفة منتظمة وبأسعار جيدة. وتعتبر تربية الماشية في الواحات جزء أساسي من المنظومة الواحية لا من حيث تحسين دخل الفلاح فقط بل هي ضرورة لاستدامة الفلاحة الواحية حيث أن تربية الماشية توفر المصدر الأساسي من السماد العضوي المطلوب للمحافظة على خصوبة التربة وتجنب تدهورها.

ويعتبر قطاع الفلاحة البيولوجية بتونس واعدة جدا حيث يمكن له أن يلعب دورا هاما على مستوى تنوع المنتج الفلاحي التونسي وتحسين دخل الفلاح وفتح آفاق أكثر للتصدير وتشغيل الشباب ويعتبر حاليا قطاع التمور من أهم



التونسية نوعان من الخنافس الثاقبة *Apate monus* و *Oryctes sp*. تصيب الخنفساء الأولى الجريد حيث تتغذى اليرقات داخل ساق الجريدة مما يتسبب في كسرها وتصيب الثانية الجذور والجذع مما يتسبب في ضعف النخلة. يبلغ عدد النخيل المصابة بحشرة الأوركثاس 47000 أصل ولا يعرف إلى حد الآن إلا القليل على أنواع أورتاس المتواجدة بالواحات التونسية.

وقد مكنت البحوث التي أجريت حول حشرة *monacus* *Apate* من معرفة دورة حياتها ومن ضبط طرق مقاومتها. حيث مكنت المعطيات المتوفرة حول حشرة الأوركثاس من إعداد إستراتيجية فعالة للحد من هذه الآفة.



مكنت من تطوير برامج مكافحة ساهمت في التقليل من الإصابات، ومن أهم هذه النتائج:

- التعرف على الدورة الحياتية لدودة التمر وتعتبر مخلفات التمر والرماد من أهم مصادر الإصابة بهذه الآفة مما يجعل نظافة الواحة عنصر أساسي للحد من الإصابات.
- ساهمت البحوث التي تمت بمركز بحوث النخيل بدقاش في التخلي عن بكتريا البكتوسيبين التي استعملت بصفة موسعة بالواحات عن طريق الطائفة لمقاومة دودة التمر. مما وفر مبالغ مالية هامة للدولة.
- تم العمل على تطوير المكافحة البيولوجية كبديل للمكافحة الكيميائية التي يمكن أن تخل بالتوازن البيئي في الواحات. وقد تم اكتشاف حشرة متطفلة محلية على بيض فراشة التمر "Trichogramma cacoeciae" يتم الآن دراسة إمكانية استعمالها في المقاومة البيولوجية لدودة التمر.
- تطوير شبك الناموسية لمنع دودة التمر من إصابة الثمار: حدث هذه الوسيلة بصفة ملحوظة من نسبة الإصابات بدودة التمر وتقوم حاليا الوزارة المكلفة بالفلاحة والموارد المائية بتعميم هذه الطريقة.
- يتم حاليا برمجة بحوث قصد إيجاد بديل لمادة البرومور الميثيل التي تستعمل حاليا لمعالجة التمر في محطات تكييف التمر ضد دودة التمر. مع العلم ان مادة البرومور الميثيل سوف يقع التخلي عنها في السنوات القادمة نظرا لتأثيرها السلبي على البيئة. وبينت البحوث الأولية التي أجريت في المركز الجهوي للبحوث في الفلاحة في المكافحة المندمجة للآفات إمكانية استعمال التثليج والمعاملة بالموجات الدقيقة كبديل لهذه المادة. ويعتبر كذلك إستعمال ثاني أكسيد الكربون (CO_2 gaz inerte) المستعمل حاليا في بعض المصانع وكذلك تقنية التفريغ الهوائي (*sous vide*) أو ما يسمى سحب الهواء (الشفط) من بدائل البرومور الميثيل.
- ومن أنواع الخنافس التي تحفر أنفاقا داخل الجذع والجريد التي تصيب نخيل التمر يوجد بالواحات



السياحة

وضعية القطاع

28 وحدة فندقية ومركز تنشيط في طور الاستغلال، والثانية بنقطة وتمسح 23 هكتارا وتشتمل على 9 وحدات فندقية في طور الاستغلال. كما تبلغ طاقة الإيواء السياحية بالجهة 6158 سريرا.

شهد القطاع السياحي بولاية توزر خلال العامين الأخيرين قفزة نوعية على جميع المستويات، فقد تم إحداث منطقتين سياحيتين الأولى بتوزر وتمسح 52 هكتارا وتشتمل على

التجهيزات السياحية (2008)

مراكز تنشيط	مطاعم سياحية	وكالات الأسفار	عدد الأسرة	تصنيف النزل					المجموع		
				غير مصنف	* 1	* 2	* 3	* 4		* 5	
5	3	28	4328	28	8	2	3	6	7	2	توزر
2	—	3	1314	9	3	1	1	3	1	1	نقطة
—	—	1	120	1	1						دقاش
—	—	—	396	3	2	1					تمغزة
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	حزوة
7	3	32	6158	41	14	3	4	9	8	3	المجموع

الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية



هذا إلى جانب المشاريع التنشيطية بالجهة (مراكز تنشيط ومطاعم سياحية ووكالات أسفار...) وتستقبل الجهة سنويا 350810 سائحا، كما بلغ عدد الليالي المقضاة حوالي 552388 ليلة سياحية (إحصائيات سنة 2008).

وفيما يلي حوصلة لتطور أبر المؤشرات السياحية



2008	2007	2006	
358810	337706	346970	عدد الوافدين
552388	552138	561253	العدد الجملي لليالي المقضاة
24.6	25.6	31.4	نسبة الإشغال (بالمائة)
1.6	1.6	1.6	معدل الإقامة
2464	2364	2310	مواطن الشغل المباشرة

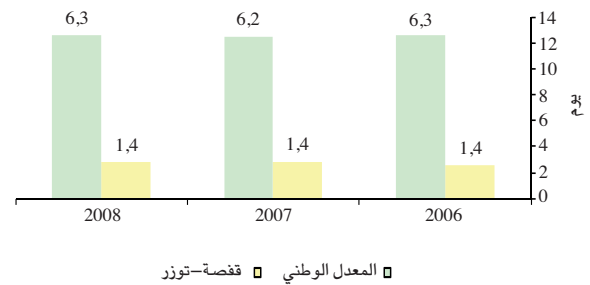
الإنجازات والآفاق المستقبلية



فضلا عن إنجازات القطاع السياحي بولاية توزر خلال العشريتين الأخيرتين والتي تقدر بحوالي 200 مليون ديناراً كبنية فوقيّة وما يقارب 5 مليون ديناراً كبنية تحتية لتهيئة المناطق السياحية الأنف ذكرها هذا زيادة عن تدخلات صندوق حماية المناطق السياحية والمقدرة بحوالي

إلا أن النشاط السياحي بولاية توزر لا تتعدى سياحة العبور حيث لا يتجاوز معدل الإقامة بالنزل اليومي على أقصى تقدير مثلما هو مبين بالرسم البياني الموالي:

مقارنة مدة الإقامة بالنزل بالمنطقة السياحية قفصة-توزر مع المعدل الوطني



في إطار النهوض بالسياحة البيئية والعمل على التوظيف الأمثل للمواقع و المنظومات البيئية باعتبارها منتوجا سياحيا هاما، أنجزت وزارة البيئة والتنمية المستدامة دراسة تتعلق بتهيئة وإحياء وتطوير مسالك السياحة البيئية وقد توصلت الدراسة إلى اقتراح مجموعة من المسالك ذات الطابع الخصوصية وبلورة مكوناتها وفرضيات تهيئتها نخص بالذكر منها مسلك ذاكرة الأرض والصحراء والواحات والتي يخص ولايات الجنوب الصحراوي (تطاوين وقبلي وتوزر وقفصة) وقد تم برمجة 5 محطات استراحة بيئية موزعة على مختلف الولايات ومن بينها محطتين بولاية توزر وهي محطتي ميداس والشبيكة بمعتمدية تمغزة.



6 مليون ديناراً (منذ سنة 1994 إلى سنة 2008)، فإن مصالح وزارة السياحة من ديوان وطني ووكالة عقارية للسياحة ساهموا في عديد المشاريع المتعلقة بتهيئة عديد المسالك والمواقع السياحية من ذلك مناطق رؤوس العيون بكل من مدينتي توزر ونفطة وكذلك المسالك والواحات الجبلية بتمغزة والشبيكة وميداس.

في إطار المحافظة على المنظومة البيئية بولاية توزر، قامت وزارة السياحة وبالتنسيق مع السلط الجهوية والمحلية بجملة من المشاريع لحماية وصيانة المسالك السياحية داخل واحات الولاية (توزر ونفطة وتمغزة).

وقد تركزت هاته التدخلات على تجميل محيط هاته المواقع (تبليط وترصيف وإنارة). كما أن هاته المجهودات ستتواصل مستقبلا لمزيد المحافظة على المحيط الطبيعي لهاته المواقع في إطار حسن توظيفها واستغلالها كمنتوج سياحي يميز الجهة. مما سيدفع بالعديد من المستثمرين إلى حسن توظيف هاته المواقع واستثمارها في دفع القطاع السياحي والمساهمة في مسيرة التنمية مع ضمان ديمومة منظومتها البيئية.

كما تجدر الملاحظة إلى أن كل المشاريع السياحية المنجزة بالجهة تخضع لدراسات مسبقة تأخذ بعين الاعتبار المحافظة على سلامة المحيط والبيئة.

تنمية السياحة البيئية





الصناعة

توزيع المؤسسات الصناعية حسب المعتمديات

مواطن الشغل	عدد المؤسسات	المعتمديات
701	44	توزر
568	25	نفطة
770	33	دقاش
55	3	حزوة
5	1	تمغزة
2100	106	المجموع

الصناعات المعملية

يعد القطاع الصناعي بولاية توزر 106 مؤسسة صناعية بحجم استثمار منجز بحوالي 46 مليون دينار ويشغل قرابة 2100 موطن شغل وأغلب هذه المؤسسات تنتمي إلى قطاع الصناعات الغذائية والفلاحية وهي تتمثل أساسا في نشاط خزن التمور وكذلك تكييف وتقليب التمور: (70%) من جملة المؤسسات الصناعية. وقد شهد قطاع النسيج والملابس في السنوات الأخيرة تطورا ملحوظا حيث توجد في الجهة 4 وحدات لصناعة النسيج وهي مصدرة كليا وغير ملوثة وتشغل حوالي 450 موطن شغل قار.

وتتوزع المؤسسات الصناعية حسب المعتمديات كما يلي:



ويبلغ عدد المؤسسات الناشطة في هذا المجال أحد عشر مؤسسة فيما بلغ عدد البطاقات المهنية المسندة في هذا المجال حوالي 5082 بطاقة كما يتم الاعتناء بالتكوين سواء عن طريق الجمعيات التنموية أو النيابة الجهوية للمرأة أو بالخصوص من خلال آليات الصندوق الوطني للتشغيل الذي يوفر سنويا 420 موطن تكوين ضمن حوالي أربعين مركزا موزعة بكافة معتمديات ولاية توزر في اختصاصات النسيج والتطريز ونجارة خشب النخيل والسعف.

وتمكنت جهة الجريد من إحياء بعض الحرف وتوظيفها في الحياة اليومية وجعلها تستجيب لذوق المستهلك بعد أن كانت مهمشة فاستعادت بذلك حرف نسج الحرير بنفطة ونجارة خشب النخيل بتوزر ونفطة وصناعة السعف بحامة الجريد مكانتها ضمن الحرف المميزة للجهة.

ويحصل الجدول الموالي أهم مؤشرات قطاع الصناعات التقليدية بولاية توزر:

توزيع المؤسسات الصناعية حسب القطاع

مواطن الشغل	عدد المؤسسات	القطاع
1553	77	الصناعات الغذائية
36	5	الصناعات الكيماوية
35	10	الصناعات المختلفة
18	4	صناعة مواد البناء
8	2	الصناعات الميكانيكية
450	8	صناعة الملابس
2100	106	المجموع

الصناعات التقليدية



يعد قطاع الصناعات التقليدية بولاية توزر من القطاعات الحيوية بما يوفره من مواطن عمل لنحو تسعة آلاف حرفي. وشهد القطاع نقلة هامة ترجمتها العناية بإحياء الحرف المميزة وإدراجها ضمن الخصوصيات التراثية لجهة الجريد. فقد حظي الحرفيون في الاختصاصات المشتقة من النخيل وأهمها نجارة خشب النخيل والسعف والسيق غصن الجريد إلى جانب اختصاصات الأجر التقليدي ونسيج الحرير ونسيج البرنس والحرام الجريدي بعناية خاصة تجسدت في التشجيعات لإحداث مشاريع خاصة.



التصدير	المساحة	مراكز التكوين الخاصة في إطار صندوق 21/21			البطاقات المهنية		
		عدد المكونين	طاقة الاستيعاب	العدد	المسندة سنة 2008	العدد الجملي	
% 90.8	402.6 هك	7	70	7	18	2328	توزر
		6	60	6	2	869	نفطة
		15	180	15	12	1387	دقاش
		8	80	8	2	274	تمغزة
		3	30	3	1	224	حزوة
		39	420	39	35	5082	المجموع

- إيجاد الصيغ الملائمة لتهيئة المناطق الصناعية الراجعة بالنظر إلى الجماعات العمومية المحلية.
- ضرورة التنسيق المحكم بين كل الأطراف المتدخلة لبعث المشاريع الصناعية للمحافظة على البعد البيئي للقطاع بالجهة.
- المتابعة الميدانية للمؤسسات الصناعية بالجهة.
- تحسيس الصناعيين بأهمية البعد البيئي والتأهيل البيئي.

الإشكاليات المطروحة

- تجدر الإشارة أن القطاع الصناعي في الجهة لا يمثل خطراً بيئياً ويجب مواصلة التمشي للمحافظة على البعد البيئي بالقطاع واستدامة التنمية.
- أما في ما يخص الآفاق المستقبلية لإبراز البعد البيئي بالقطاع واستدامة التنمية فمن الضروري:
- مواصلة التمشي الحالي لبعث المشاريع غير الملوثة وخاصة التي هي مرتبطة بالثروات الفلاحية (التمور).



النقل

هذا بالإضافة إلى المؤسسات والأنشطة التابعة للقطاع الخاص المتمثلة أساسا في:

- قطاع التاكسي واللوج والنقل الريفي.
- مؤسسات تعليم السياقة.
- النقل السياحي.
- كراء السيارات.
- قطاع نقل البضائع.

النقل العمومي للأشخاص

يقوم بإسداء خدمات النقل العمومي بولاية توزر شركة "نقل القوافل" بالخصوص وسيارات الأجرة تاكسي ولوج ونقل ريفي بالإضافة الى القطار وشركات النقل لكل من الوطنية والمريح وقابس.

الوضع الحالي

يشكل قطاع النقل دعامة أساسية من دعائم النمو والحركة الاقتصادية بالجهة حيث يسعى دوما لضمان تنقل الأشخاص والسلع في أحسن الظروف بصفة منظمة ومنتظمة بالإضافة إلى الإشراف على التنظيم والمراقبة المستمرة للأسطول والأشخاص والمؤسسات التابعة للقطاع وإسداء الخدمات المساندة له.

المؤسسات التابعة لقطاع النقل البري بالولاية

الإدارة الجهوية للنقل البري

- فرع الشركة الجهوية للنقل "القوافل".
- فرع الشركة الوطنية للسكك الحديدية.



وتسدى خدمات النقل المنتظم حسب الجدول التالي:

الأسطول	الشركات النشطة بالولاية	السفرات
06	الشركة الوطنية للنقل بين المدن	05 سفرات باتجاه تونس - 01 اتجاه سوسة
28	الشركة الجهوية للنقل " القوافل بقفصة "	نقل جهوي - 01 سوسة - 01 صفاقس - 01 قابس
02	شركة النقل المريح	01 اتجاه تونس
02	الشركة الجهوية للنقل بقابس	01 قابس - 01 قبلي

توزيع سيارات الأجرة "لواج" حسب المعتمديات

ع/ر	المعتمدية	عدد الرخص
01	توزر	35
02	دقاش	56
03	نفطة	20
04	حزوة	06
05	تمغزة	01
01	عدد الرخص داخل الولاية	52
02	عدد الرخص خارج الولاية	66

وتسدى خدمات النقل غير المنتظم بواسطة 96 تاكسي فردي و118 سيارة أجرى "لواج" و45 سيارة نقل ريفي موزعة حسب مناطق الجولان والمعتمديات والبلديات كما يلي:

توزيع التاكسي الفردي حسب مناطق الجولان

ع/ر	منطقة الجولان	الرمز	عدد الرخص
01	توزر	01	76
02	دقاش	03	11
03	نفطة	02	09

توزيع سيارات النقل الريفي حسب البلديات

ع/ر	البلدية	عدد الرخص
01	توزر	05
02	دقاش	01
03	نفطة	09
04	حزوة	11
05	تمغزة	19

أسطول العربات بولاية توزر لسنة 2007

ع/ر	الصف	العدد
01	دراجة نارية كبيرة	34
02	دراجة نارية متوسطة	07
03	سيارة خاصة	3069
04	حافلة (نقل عمومي للأشخاص)	31
05	شاحنة ثقيلة	96
06	شاحنة خفيفة	1391
07	صنف غير معروف	03
08	جرار طرقي	17
09	جرار فلاح	278
10	مجرورة	13
11	نصف مجرورة	51
12	نصف مجرورة فلاحية	223
13	معدات أشغال عمومية	11
14	معدات خاصة	01
15	دراجة نارية ذات أربع عجلات	57
16	سيارة مزدوجة	101
	المجموع	5383

المحطات

- محطة النقل البري بتوزر.
- محطة القطار (توزر ودقاش).
- محطات اللواج غير مهيئة.
- نقل البضائع: 50 مؤسسة من بينهم شركة واحدة بـ31عربة.

النقل السياحي

- عدد الوكالات: 15
- الأسطول: 307
- كراء السيارات: - عدد الوكالات: 06
- مدارس تعليم السياقة: - عدد المدارس: 15



النقل البري

يتكون الأسطول الجملي بولاية توزر سنة 2007 من 5383 وحدة. ويتوزع أسطول العربات بالولاية لسنة 2007 كما يلي:



وتتمثل أهم مشاغل القطاع في ما يلي:

- تعتبر محطات النقل بكل المعتمديات بجميع أصنافها غير مهيئة بالقدر الكافي ومن الضروري مزيد التنظيم والتهيئة على مستوى هذه الفضاءات حتى يتوفر بها الظروف الملائمة خاصة للمسافرين.
- جودة الخدمات مازالت تستحق الدعم.
- حركة الجولان داخل مدينة توزر بدأت تشهد ظاهرة الاكتظاظ.

ولتطوير خدمات النقل يقترح:

- النظر في الكيفية والصيغة الكفيلة بتهيئة محطات النقل البري الحالية وبعث محطات تواكب التطور في كل المعتمديات.
- إعداد مثال مديري للمرور ينظم حركة الجولان داخل المدن.
- دعم جودة خدمات النقل الحديدي وخاصة من حيث مدة السفر وتأمين راحة المسافرين.
- إعداد منظومة نقل شاملة تخص كامل الولاية وخارجها.
- ربط كل المعتمديات بالعاصمة والمدن الكبرى (النقل المنتظم) حتى نضمن الترابط الكلي بين الجهات.

الجزء الخامس

**الأطراف الفاعلة
في المجال البيئي**





التوعية والتربية والتحسيس في المجال البيئي

ويشتمل النادي على:

- القيام بحصص تنشيطية وبيداغوجية لفائدة التلاميذ.
- تركيز نواة لمكتبة بيئية بكل مدرسة.
- تبسيط المفاهيم البيئية من خلال دروس هادفة.

المدارس المستديمة

- في إطار هذا البرنامج تم اختيار 5 مدارس بتوزر كنواة لمدارس مستديمة وهي:
- ابتدائية جهيم بتوزر.
 - ابتدائية عين الكرمة بتمغزة.
 - إعدادية المكي بلعزوز بنقطة.
 - إعدادية ابن شرف حامة الجريد بدقاش.
 - ابتدائية جهيم بمعتمدية توزر.

قامت وزارة البيئة والتنمية المستديمة بمختلف هياكلها بعدة أنشطة تحسيسية وتربوية وتوعية لفائدة مختلف شرائح المجتمع وخاصة الناشئة لإبراز أهمية حماية البيئة ومزيد ترسيخ البعد البيئي لدى مختلف المتدخلين.

الحصص التنشيطية بالمناطق الريفية عن طريق نادي البيئة المتنقل

انطلق نشاط النادي المتنقل منذ سنة 2004 ليشمل حوالي 21 مدرسة ريفية منها 3 مدارس ريفية بولاية توزر إلى جانب مؤسسات الطفولة والشباب بالمناطق النائية وذلك بالتعاون مع إدارة الأنشطة الثقافية والاجتماعية والرياضية بوزارة التربية والتكوين.

الأطراف الفاعلة في المجال البيئي



• وضعية معدات الطاقة المتجددة والتجهيزات الأخرى في مجال الاقتصاد في الماء وتثمين النفايات...

وتعتبر نتائج التقييم إيجابية إلا أن الإنجازات تتفاوت بين مدرسة وأخرى ويحوصل الجدول التالي أبرز العناصر التي ارتكزت عليها عملية التقييم:



ويهدف هذا البرنامج إلى توعية التلاميذ وذلك من خلال أنشطة تربوية بيئية وسط المدرسة ويشتمل على:

- تركيز بيت مكتب بالمدرسة.
- توفير معدات بستنة.
- تركيز نوادي بيئية.
- توفير مختلف الكتيبات.
- توفير معدات إعلامية.
- عرض أنشطة بيئية.

وفي إطار تقييم البرنامج الرئاسي لشبكة المدارس المستديمة، تم خلال سنة 2009 معاينة وتقييم الخمس مدارس المستديمة التي تم بعثها في ولاية توزر. وقد ارتكز هذا التقييم أساس على 3 نقاط هامة وهي:

- وضعية الحديقة المدرسية.
- الأنشطة التي يقوم بها نادي البيئة.

وضعية معدات الطاقة المتجددة لتجهيزات الاقتصاد في الماء وتثمين النفايات	نادي البيئة	وضعية الحديقة المدرسية	
جمع الحاشدات المستعملة	أنشطة نظرية وتطبيقية طيلة أيام الأسبوع: العناية بالحديقة وإنتاج نشرات تحسيسية والإعلامية والقيام بحملات نظافة	تمسح الحديقة 1470 م ² وينشط بها حوالي 50 تلميذ / يستعمل ماء الحنفية للري	ابتدائية عين الكرمة بتمغزة
جمع الحاشدات المستعملة والنفايات البلاستيكية	أنشطة نظرية وتطبيقية طيلة أيام الأسبوع: العناية بالحديقة وإنتاج نشرات تحسيسية والإعلامية والقيام بحملات نظافة	تمسح الحديقة 300 م ² وينشط بها حوالي 12 تلميذ / يستعمل ماء الحنفية للري	إعدادية ابن شرف حامة الجريد بدقاش
	أنشطة نظرية وتطبيقية طيلة أيام الأسبوع: العناية بالحديقة وإنتاج نشرات تحسيسية والإعلامية والقيام بحملات نظافة	تمسح الحديقة 100 م ² وينشط بها حوالي 6 تلاميذ / تستعمل فواصل الماء الصالح للشرب للري	إعدادية المكي بن عزوز بنفطة

جمع الحاشدات المستعملة والنفايات البلاستيكية	أنشطة نظرية وتطبيقية طويلة أيام الأسبوع : العناية بالحديقة وإنتاج نشریات تحسيسية وإعلامية والقيام بحملات نظافة	تمسح الحديقة 200 م ² وينشط بها حوالي 120 تلميذ / يستعمل ماء الحنفية للري	ابتدائية جهيم بتوزر
جمع الحاشدات المستعملة	أنشطة نظرية وتطبيقية طويلة أيام الأسبوع: العناية بالحديقة وإنتاج نشریات تحسيسية وإعلامية والقيام بحملات نظافة	تمسح الحديقة 5000 م ² وينشط بها حوالي 120 تلميذ / يستعمل ماء الحنفية للري	إبتدائية نهج الشابي بمعمدية توزر

- المدرسة الابتدائية حي السلام توزر (19 نوفمبر 2009)
- المدرسة الإعدادية ابن الشباط توزر (20 نوفمبر 2009)
- المدرسة الابتدائية إبراهيم القمودي بحامة الجريد بدقاش (21 نوفمبر 2009).

وبالإضافة إلى البرنامج التنشيطي والتحسيس في مجال البيئة والتنمية المستدامة التي تحظى به المدارس المستديمة فقد تم خلال سنة 2009 القيام بالعديد من الأنشطة التحسيسية في مجموعة من المدارس الابتدائية المتواجدة بالولاية حيث قام نادي اليونسكو والألسكو بتوزر بمجموعة من الأنشطة حظيت بها كل من:

- المسابقة الوطنية لتجميع الحاشدات المستعملة**
- تهدف المسابقة إلى توعية الناشئة بمخاطر الحاشدات المستعملة على البيئة وضرورة تجميعها.
- وتم ضبط 20 مدرسة ابتدائية للمشاركة في هذه المسابقة وهي كالاتي:

- المدرسة الابتدائية 7 نوفمبر نفطة (16 نوفمبر 2009).
- المدرسة الابتدائية طريق حزوة (17 نوفمبر 2009).
- المدرسة الابتدائية ابن رشد حزوة (18 نوفمبر 2009).

عدد المدارس الابتدائية 20

عدد المدارس الإعدادية 06

المدارس الإعدادية	ع/ر	المدارس الابتدائية	ع/ر
المدرسة الإعدادية ابن الشباط توزر	01	المدرسة الابتدائية رأس الذراع توزر	01
المدرسة الإعدادية المكي بالعزوز نفطة	02	المدرسة الابتدائية الشابي توزر	02
المدرسة الإعدادية حزوة	03	المدرسة الابتدائية حلبة توزر	03
المدرسة الإعدادية ابن شرف حامة الجريدي	04	المدرسة الابتدائية ابن الشباط توزر	04
المدرسة الإعدادية 7 نوفمبر توزر	05	المدرسة الابتدائية غرة جوان توزر	05
المدرسة الإعدادية ابن خلدون	06	المدرسة الابتدائية أبو الفضل النحوي توزر	06
		المدرسة الابتدائية جهيم توزر	07
		المدرسة الابتدائية الخضر بالحسين نفطة	08

الأطراف الفاعلة في المجال البيئي



09	المدرسة الابتدائية مصطفى خريف نفطة
10	المدرسة الابتدائية الكرامة نفطة
11	المدرسة الابتدائية ابن رشد حزوة
12	المدرسة الابتدائية العهد الجديد المحاسن
13	المدرسة الابتدائية النصر دقاش
14	المدرسة الابتدائية زارية العرب دقاش
15	المدرسة الابتدائية إبراهيم القمودي
16	المدرسة الابتدائية قرية الحامة
17	المدرسة الابتدائية تمغزة
18	المدرسة الابتدائية سندس تمغزة
19	المدرسة الابتدائية عين الكرمة
20	المدرسة الابتدائية الشابية توزر

مهام المركز

- تحديد و برمجة كل أعمال البحث والتجارب المتعلقة بتحسين تقنيات الإنتاج النباتي والحيواني.
- جمع و دراسة كل الأصول الوراثية التي يمثل استعمالها وزرعها مصلحة للمناطق الواحية.
- خلق تشكيلات نباتية و تحسين الأصول الحيوانية المتأقلمة مع الظروف الواحية.
- تحسين أنظمة الإنتاج عن طريق التقنيات والمناهج الملائمة.
- دراسة حفظ المنتجات الفلاحية وتحويلها واستعمالها.
- إنجاز كل بحث ذي صبغة تقنية واقتصادية واجتماعية يهم الوسط الواحي و بيئته.
- المساهمة في تحويل التكنولوجيا ومزيد إحكام الربط مع حلقة الإرشاد بنشر نتائج البحث ووضع المعلومات والتقنيات القابلة للاستغلال على ذمة المصالح الإدارية والهيئات المهنية والمعاهد المختصة.
- المساهمة في حلقات التكوين المستمر لفائدة التقنيين وفي التكوين الفلاحي.
- تأطير تربصات الطلبة ومشاريع ختم الدروس ودراسات المرحلة الثالثة و الدكتوراه.

البحث العلمي في المجال البيئي بولاية توزر : المركز الجهوي للبحوث في الفلاحة الواحية



أحدث المركز الجهوي للبحوث في الفلاحة الواحية في 30 ماي 2006 ويضم القطب الجهوي للبحث التنموي الفلاحي بالجنوب الغربي ومركز بحوث النخيل سابقا. ينتمي المركز إلى مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي الراجعة بالنظر لوزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري.

الموارد البشرية المتوفرة حاليا بالمركز الجهوي للبحوث في الفلاحة الواحية

الجملة	العملة القارين	الضنيين	إطار البحث
21	10	2	9

المكافحة المندمجة لآفات وأمراض الزراعات المحمية الجيوحرارية

- المكافحة البيولوجية لحافرة الطماطم Tuta absoluta (مشروع البحث حول حافرة الطماطم).
- مكافحة أمراض الزراعات المحمية الجيوحرارية وخاصة منها ذبول البطيخ في الزراعات المحمية تثمين مخلفات الواحة (أعلاف وتصنيع ومستسمد).
- تنوع الإنتاج بالواحة: أصناف التمور والاهتمام بالزراعات البينية (أشجار مثمرة وخضروات وأعلاف).
- المحافظة على خصوبة التربة بالواحات.
- المحافظة على الموارد المائية – إدارة مياه الري وتثمين مياه النز.
- تطوير منظومة إنتاج ناجعة تساهم في تحسين دخل الفلاح وفي استدامة الفلاحة الواحية.

تحسين جودة الإنتاج

- المكافحة المندمجة لآفات النخيل وخاصة منها دودة التمر: مكافحة بيولوجية، تحسين خصائص الناموسية
- تطوير التقنيات الزراعية: خدمة الأرض و النخلة.
- انتخاب أصناف من فحول الذكار ذات جودة عالية وإكثارها عن طريق الزراعة النسيجية.
- ضبط احتياجات الواحة من التسميد ومياه الري.

تنوع الإنتاج بالواحة

- التحكم في الإكثار السريع لأصناف النخيل الجيدة وذات القيمة التسويقية العالية: مناخر ومجهول (اتفاقية مع المجمع المهني المشترك للغلال).
- دراسة الخصائص الزراعية لأصناف التمور المحلية.
- الاهتمام بالزراعات البينية: تطوير زراعة الأشجار المثمرة ذات الميزة التفاضلية (أشجار بدرية زيتون الطاولة).
- تطوير زراعة الأعلاف بالواحات (المشروع الإلافي للشعير بالجنوب).

برامج البحث المتوفرة بالمركز

يتضمن البرنامج الحالي للمركز بحوث حول:

الموارد الطبيعية

المحافظة على المخزون الوراثي للنخيل

- تطوير الحديقة الخاصة بأصناف التمور وإثرائها بأصناف أخرى نادرة.
- تطوير تقنيات التحكم في الإكثار السريع لأهم الأصناف التونسية.

في إطار المحافظة على أصناف النخيل التونسية وتثمين الأصناف الجيدة منها يتم تطوير تقنيات الإكثار السريع لهذه الأصناف عن طريق الزراعة النسيجية، وقد تم التحكم في إكثار العديد من الأصناف المهتدة بالانقراض بما في ذلك صنف المناخر المعروف باسم "دقلة الباي".

المحافظة على الأشجار المثمرة المحلية بالواحات

في إطار المحافظة على الأشجار المثمرة وتثمينها بالواحات يتم تجميع ودراسة الخصائص الزراعية للأصناف المحلية لأشجار المشمش والتين والرمان قصد تطويرها وتثمينها.

الحماية الصحية للواحات

المكافحة المندمجة لآفات وأمراض النخيل

- المراقبة الصحية للواحات: تشخيص ومتابعة الأمراض والآفات المستجدة بالواحات.
- المكافحة المندمجة لآفات النخيل وخاصة منها دودة التمر (اتفاقية حول مكافحة البيولوجية مع المجمع المهني المشترك للغلال ومركز الفلاحة البيولوجية).
- المكافحة المندمجة للأمراض بالواحات: أمراض النخيل وخاصة منها مرض تكسر سعف النخيل (المشروع لمرض تكسر سعف النخيل ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي و التكنولوجيا).

الأطراف الفاعلة في المجال البيئي



- المساهمة في تنفيذ برنامج مكافحة دودة التمر باستعمال النموسية و المكافحة البيولوجية بالتعاون مع المندوبيات الجهوية للتنمية الفلاحية بتوزر وقبلي وقفصة.
- متابعة الحالة الصحية للنخيل بالجهة بالتعاون مع المندوبيات الجهوية بتوزر وقبلي وقفصة.
- القيام بالعديد من الزيارات الميدانية مع أعوان المندوبيات الجهوية لمتابعة الوضع الفلاحي بالجهة.
- المساهمة في تنظيم الأيام الإعلامية والتكوينية بالجهة (الناموسية و المكافحة البيولوجية وتخزين التمور والزراعة البيولوجية).
- تأطير العديد من تربصات الطلبة ومشاريع ختم الدروس ودراسات المرحلة الثالثة و الدكتورا.

الاتفاقيات المبرمة أو في طور الإعداد في إطار الشراكة العلمية مع المحيط الخارجي

- اتفاقية بين المركز والمجمع المهني المشترك للغلال قصد تنويع إنتاج التمور في الواحات.
- اتفاقية بين المركز والمجمع المهني المشترك للغلال قصد تطوير المكافحة البيولوجية لدودة التمر في الحقل.
- اتفاقية بين المركز وديوان رجم معتوق قصد تنويع إنتاج الأشجار المثمرة و تحسين منظومة الإنتاج.
- اتفاقية بين المركز والمركز الفني للفلاحة البيولوجية حول تطوير أساليب الفلاحة البيولوجية.
- اتفاقية مع معهد الزيتونة قصد دراسة المحافظة على أصناف الزيتون بالواحات.
- اتفاقية مع CIHEAM حول دراسة التغيرات المناخية بالواحات.

العلاقات الدولية

- جامعة Pau et des Pays de l'Adour
- معهد البحوث Valentia Espagne
- Centre International des Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes.

تثمين مخلفات الواحة وتطوير الصناعات التحويلية للتمور

- دراسة إمكانية تحويل التمور ذات القيمة التسويقية المتدنية إلى مواد غذائية ذات قيمة مضافة.
- دراسة الظروف المناسبة لتخزين التمور وخاصة منها صنف دقلة نور والعليق.
- التحكم في إنتاج المستسمد باستعمال مخلفات النخيل.
- تثمين مخلفات الواحة في تغذية الحيوانات: دراسة الخصائص العلفية لمخلفات التمور وسعف النخيل.

تطوير الإنتاج الحيواني بالواحات

- دراسة خصائص منظومة الإنتاج الحيواني بالجنوب الغربي.
- تثمين مخلفات الواحة في تغذية الحيوانات.
- ضبط القيمة الغذائية لمختلف مصادر الأعلاف بالواحات.

المحافظة على الموارد المائية

- تحسين نظم الري.
- تثمين مياه النز (الصندوق العالمي للبيئة) / برنامج المنح الصغرى).



أهم الخدمات المقدمة في إطار التفتح على المحيط

- المساهمة في تنفيذ برنامج العمل حول تنظيف الواحة من مظاهر مرض تكسر سعف النخيل بالتعاون مع المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتوزر والمجمع المهني المشترك للغلال.

وعملت السلط الجهوية على دعم الجمعيات غير الحكومية الناشطة في مجال البيئة على المستوى المحلي والجهوي، وإمدادها بالمساعدات والتسهيلات الفنية والمالية ورفع مستوى حرفيتها في مجالات التدخل الخاصة بالحفاظ على التنوع البيولوجي والحفاظ على المياه ومواجهة ظاهرة التغير المناخي والحد من تدهور التربة.

وشاركت العديد من الجمعيات في التشخيص التشاركي بالوحدات وإعداد برامج التنمية المحلية وصياغة المشاريع وتحليل لمؤثرات المشاريع من أبرزها المشاريع التي أنجزها نادي اليونسكو والألكسو بتوزر والخاصة بإدخال التنوع البيولوجي بالوحدات ذات الزراعة الأحادية "دقلة نور" بواحة مراح لحوار وتجربة استعمال مياه النز بواحة شمسة.

المنظمات غير الحكومية الناشطة في مجال البيئة

تنشط العديد من الجمعيات في مجال البيئة بالولاية وأهمها:

الجمعيات والمنظمات غير الحكومية الناشطة في مجال البيئة والتنمية المستدامة



تتميز ولاية توزر بمتانة الشراكة بين الجمعيات من جهة والمؤسسات الحكومية من جهة أخرى، وخاصة المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية.

Club Unesco & Alecso Tozeur	نادي اليونسكو والألكسو بتوزر
Club UNESCO & Alesco Nefta	نادي اليونسكو والألكسو بنقطة
Club UNESCO & Alesco Dégache	نادي اليونسكو والألكسو بدقاش
Association pour Promotion Humaine et l'Auto Développement à Tamerza	جمعية النهوض الإجتماعي والتنمية الذاتية بتمغزة
Association Régionale de Protection de la Nature et de l'Environnement - Tozeur	الجمعية الجهوية لحماية الطبيعة والبيئة بتوزر
Association du Développement Economique et Sociale Degache	جمعية التنمية الاقتصادية والإجتماعية بدقاش
Association de Sauvegarde de la Médina de Tozeur	جمعية صيانة مدينة توزر
Association de Développement de Chebika - (Tozeur)	جمعية التنمية بالشبيكة - توزر
GDA de Hazoua, Touzeur et Degache	مجامع التنمية الفلاحية بحزوة، توزر ودقاش

الجريد ودقاش وتوزر وتمغزة) في إعداد الأجندا 21 المحلية ومن المؤمل أن تنتهي هذه العملية خلال الفترة القادمة. ومن المؤكد أن يتم العمل على دعم المجهودات في هذا الخصوص تنفيذاً للبرنامج الرئاسي 2009-2014.

وقد تميز نادي اليونسكو والألكسو بتوزر ونقطة بنوعية أنشطتهم التي اهتمت أساساً بالتنمية المستدامة بالوحدات.

الأجندا 21 المحلية

انطلقت منذ سنة 2005 مختلف بلديات توزر (نقطة وحامة

الأطراف المساهمة في إعداد التقرير الجهوي

حول وضعية البيئة بولاية توزر

الولاية

–الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات
–الديوان الوطني للتطهير الإدارة الجهوية بتوزر

–الإدارة الجهوية للتنمية بتوزر

الإتحاد التونسي للصناعة والتجارة والصناعات

التقليدية

– الإتحاد الجهوي بتوزر

وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري

–المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية

–مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي /المركز الجهوي

للبحوث في الفلاحة الواحية

وزارة النقل

–الإدارة الجهوية للنقل

وزارة الصحة العمومية

–الإدارة الجهوية للصحة العمومية

وزارة الصناعة والتكنولوجيا

–وكالة النهوض بالصناعة /الإدارة الجهوية بتوزر

مؤسسات أخرى

–اللجنة الوطنية لنظافة المحيط وجمالية البيئة

وزارة البيئة والتنمية المستدامة

–الإدارة الجهوية للجنوب الصحراوي بتوزر

–الوكالة الوطنية لحماية المحيط



وزارة البيئة والتنمية المستدامة

المركز العمراني الشبلي - شارع الأرض - 1080 تونس
الهاتف: 71 728 644 - الفاكس: 70 728 655
boc@minat.gov.tn
www.environment.tn.tn



المركز العمراني الشبلي - عمارة BCP - 1080 تونس
الهاتف: 71 233 600 - الفاكس: 71 232 811
anpe.boc@anpe.tn.tn
www.anpe.tn.tn



وكالة التخطيط العمراني والبناء
OTEDD

المنطقة العمرانية مولينور - شارع خير الدين بالنا
1092 تونس - عمارة الزخوة، المدرج أ، الطابق الخامس
الهاتف: 71 797 261 - الفاكس: 71 797 954
otedd@anpe.tn.tn

gtz

وكالة التعاون الفني الألماني