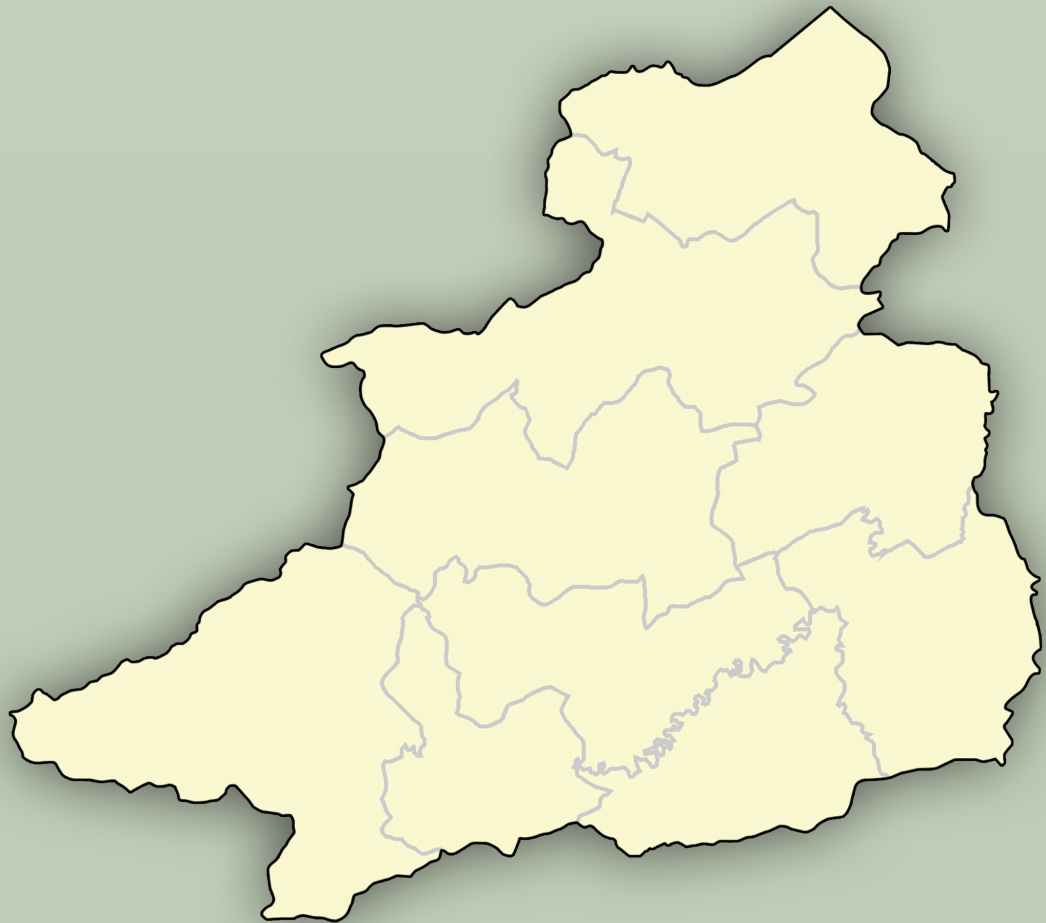




الجمهورية التونسية
وزارة التجهيز والتهيئة الترابية والتنمية المستدامة

التقرير الجهوي حول وضعية البيئة بولاية جندوبة



الجمهورية التونسية

وزارة التجهيز والتهيئة الترابية والتنمية المستدامة

التقرير الجهوي حول وضعية البيئة بولاية جندوبة

الفهرس

5:مقدمة

7

تقديم الولاية

الجزء الأول:

25

التصرف في الموارد الطبيعية والأوساط

الجزء الثاني:

26 الموارد المائية

32 التربة

34 التنوع البيولوجي

36 المحميات والحدائق الوطنية

39 الغابات والمراعي

43 الشريط الساحلي

45

حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

الجزء الثالث:

46 آليات مقاومة التلوث

55 التصرف في النفايات

58 التطهير

62 المساحات الخضراء

64 معالجة تصريف مياه الأمطار داخل المدن وحماية المحيط من فيضانات

68 الصحة والبيئة

70 مقاومة الحشرات وناقلات الأضرار

73

الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

الجزء الرابع:

74 الفلاحة واستدامة التنمية

80 الصيد البحري واستدامة التنمية

82 السياحة واستدامة التنمية

86 النقل واستدامة التنمية

91

الأطراف الفاعلة في المجال البيئي

الجزء الخامس:

مقدمة

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

وفي إطار إرساء هذه السياسة التنموية الطموحة، سعت بلادنا إلى إحداث عديد الآليات الإستراتيجية والتشريعية 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 المحلية.

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

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

ولمعرفة مدى ملائمة هذه التنمية لمتطلبات الاستدامة تم إحداث آليات للمتابعة والتقييم على المستويات الوطنية والجهوية والمحلية ومن أهمها التقرير الوطني حول وضعية البيئة حيث دأبت الوزارة على إصداره سنويا منذ سنة 1993 بغاية توفير المعلومات الدقيقة حول تطور الوضع البيئي بالبلاد التونسية ووضعها على ذمة المؤسسات 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 الانجازات التي تم تحقيقها في المجال البيئي والآفاق المستقبلية لتفادي النقائص والحد من الضغوطات المسلطة على الموارد والأوساط الطبيعية والارتقاء بجودة الحياة للمواطن التونسي أينما كان.

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

ويمثل مسار إعداد هذه التقارير الجهوية المرحلة الأولى من برنامج تركيز مرصد جهوية للبيئة والتنمية المستدامة بكل ولاية والتي من شأنها أن تكون النواة الأولى لاستقصاء الحالة البيئية والتعرف على مدى ترسيخ مبادئ التنمية المستدامة بها وبالتالي مساعدة المرصد التونسي للبيئة والتنمية المستدامة والإدارات المركزية على توفير المعلومة الحينية والدقيقة حول مختلف المشاغل البيئية على المستوى الجهوي وذلك قصد مزيد إحكام التدخل لحل هذه المسائل واتخاذ التدابير والإجراءات الملائمة.

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

ويتضمن هذا التقرير الخاص بولاية جندوبة خمسة أجزاء وهي كالتالي:

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

الجزء الأول

تقديم ولاية جندوبة <<

تاريخ الولاية:

وهي سوق الأربعاء، إذ أن السوق كان ولا زال فعلا ينعقد يوم الأربعاء. وبدخول المستعمر الفرنسي غير اسم المنطقة الأصلي وهو جندوبة إلى سوق الأربعاء ومع حصول البلاد على الاستقلال استعادت المنطقة اسمها الأصلي.

ونلاحظ أن وجود جندوبة على سهول منبسطة مترامية الأطراف أمر غير معهود في التاريخ فعلى مر الأزمان أقيمت أغلب المدن حسب إستراتيجية عسكرية على مرتفعات أو محاطة بالوديان والمياه بغية تفادي غارات العدو .

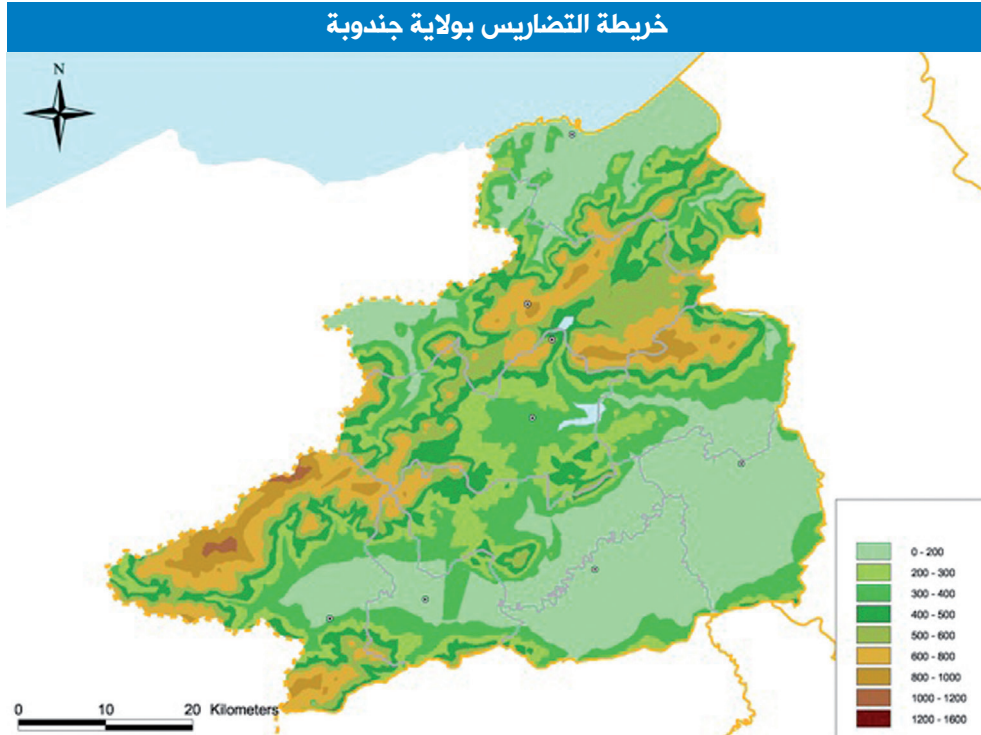
التعريف بالولاية:

تقع ولاية جندوبة بإقليم الشمال الغربي للبلاد التونسية، على ضفتي نهر مجردة يحدها شمالا البحر الأبيض المتوسط على امتداد 25 كلم من الشريط الساحلي لتنتفخ على القارة الأروبية وجنوبا تحدها ولايتي سليانة والكاف أما شرقا فتحدها ولاية باجة، كما تمتد غربا على شريط حدودي مع القطر الجزائري يصل طوله 135 كلم وتبعد عن العاصمة تونس 155 كلم، وبذلك فهي تحظى بموقع استراتيجي يمكنها من ربط علاقات مع محيطها الجهوي والوطني ولاسيما الدولي، ينتمي جزؤها الشمالي الى الجهة الغربية لمنطقة خمير ومقعد في حين ينتمي جزؤها الجنوبي إلى الجهة الغربية لسهل مجردة.

تعتبر جندوبة وريثة بلارجيا المدينة الرومانية والبنوقية التي صعدت منذ القرن الأول للميلاد إلى مرتبة البلدية وتمصرت إلى جانب شمتو فأصبحت قاعدة الشمال الغربي على الطريق الرئيسية بين قرطاج وبونة، فبعد أن هجرت بلارجيا لم يحصل أن تكونت مدينة بسهول مجردة الوسطى لتواصل حمل مشعل التمدن والحضارة رغم تعاقب القبائل على المنطقة من المشرق العربي أو من داخل البلاد إلى أن تكونت نواة مدينة جندوبة حول محطة السكة الحديدية التي شرع في استعمالها في 01-09-1879.

وقد انبعثت مدينة جندوبة في أول الأمر، شمال السكة الحديدية حول الثكنة العسكرية، متواضعة بسيطة في مظهرها وهندستها و بعد عقد من الزمن أخذت تتوسع جنوبا، مكونة بذلك عدة أنهج جديدة كنهج المغرب ونهج الساقية ونهج محمد علي وعرفت مدينة جندوبة منذ انبعاثها باسم سوق الأربعاء نسبة إلى اسم السوق الأسبوعية، أما سكان المنطقة فكانوا يطلقون عليها كلمة البراكة نسبة إلى المحلات المشيدة من ألواح الخشب وفي سنة 1966 أطلق عليها اسم جندوبة بمقتضى أمر رئاسي بتاريخ 30-04-1966. وتجدر الإشارة أن أصل اسم "جندوبة" بربري وهو يتكون من كلمتين الأولى جن ومعناها "سوق" والثانية دوبة ومعناها "قمح" وهذا ما يعيدنا إلى التسمية التي وقع ذكرها سابقا

خريطة التضاريس بولاية جندوبة

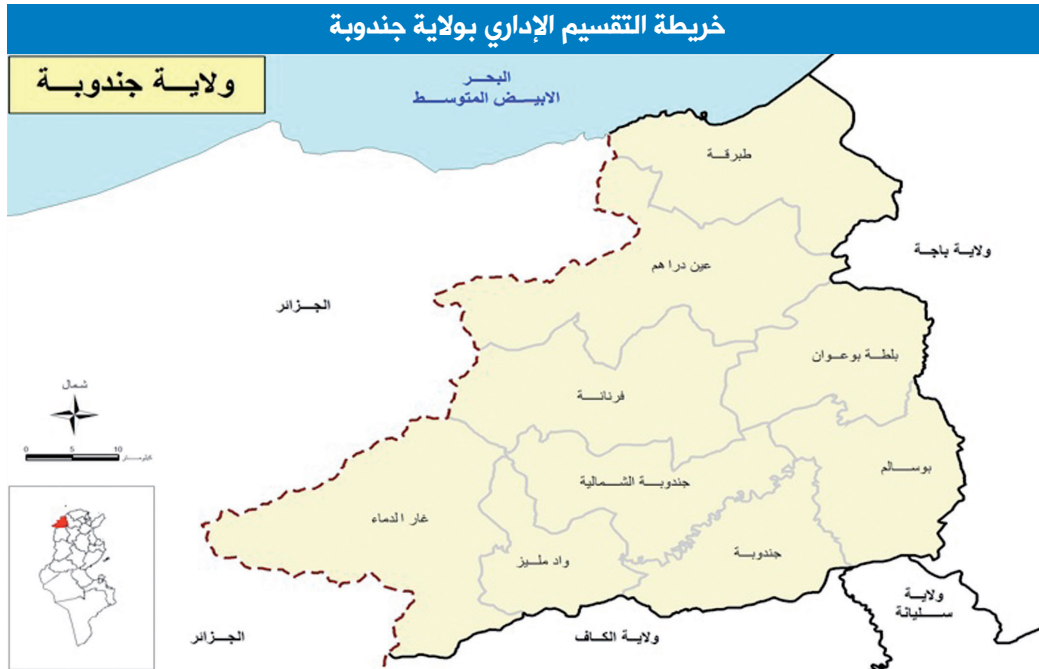


427.8 ألف نسمة الى حدود سنة 2011، موزعة على 8 بلديات و9 معتمديات و10 مجالس قروية. وتمثل نسبة التحضر بولاية جندوبة 27.9 ٪ سنة 2009 مقابل 38 ٪ بجهة الشمال الغربي و66 ٪ على المستوى الوطني، وتبلغ الكثافة السكانية 136.43 ساكن/كم²، ويغلب على ولاية جندوبة الطابع الريفي حيث يبلغ عدد سكان الريف 307 الف ساكن أي حوالي 72 ٪ من جملة السكان يتوزعون على أكثر من 600 تجمع سكني.

وتلعب هذه الولاية دورا هاما تدعم من خلال البنية التحتية التي تطورت خلال السنوات الأخيرة وهو ما مكن الولاية من الانفتاح على محيطها المجاور وعلى كامل الجمهورية، حيث تتوفر بها بنية أساسية متنوعة من مطار دولي بطاقة استيعاب 250000 مسافر/سنة، إضافة إلى ميناء صيد وميناء ترفيهي بطبرقة، وخط حديدي وشبكة من الطرقات تمتد على طول 1200 كلم والتي سوف تندعم بالطريق السيارة تونس بوسالم. كما تتوفر بالولاية قطب جامعي يستقبل أكثر من 10000 طالب بالإضافة إلى عدة مراكز للتكوين المهني في مختلف الاختصاصات. وتعتبر ولاية جندوبة وسطا ملائما لانتصاب الوحدات الصناعية والسياحية.

وتتميز الولاية بتنوع تضاريسها التي يتراوح معدل ارتفاعها بين 200 و800 م، وتتكون تضاريس الولاية في الشمال من سلسلة من الكتل الجبلية تكسوها غابات كثيفة ويصل ارتفاعها الى 1200 م بجبل الغرة. ويزداد الارتفاع مرورا من الشمال الشرقي الى الجنوب الغربي حيث تتجاوز القمم 1000 م، لتصل 1013 م بقمة جبل الذبسة و1151 م بقمة جبل البير بعين دراهم و1209 م بجبل الغرة بغار الدماء. وتعد تضاريس ولاية جندوبة شديدة التعقيد وصعبة الوصول حتي في الاماكن القليلة الارتفاع خاصة بمنطقة خمير نظرا لكونها تجمع بين أهمية المنحدرات وضيق الأودية التي تقطعها. أما في جنوب الولاية فتتمتع سهول شاسعة على مساحة 80000 هك تتميز باتساعها وجودة وخصوبة تربتها وتنوع فلاحتها وإنتاجها الزراعي الوفير وبمناطقها السقوية الشاسعة والمتعددة، وبمنظومتها المائية الهامة التي تغطي جزء كبير من حوض وادي مجردة.

وقد أحدثت ولاية جندوبة في 20 جوان 1956 وهي تمسح 3102 كلم² أي حوالي 2 ٪ من مساحة الجمهورية التونسية و18.72 ٪ من مساحة إقليم الشمال الغربي وتعد حوالي



المركز التونسي للبيئة والتنمية المستدامة

وعلى المستوى الإداري تنقسم الولاية كما يلي:

- 09 معتمديات:** وهي جندوبة و جندوبة الشمالية و بوسالم وطبرقة وعين دراهم وفرنانة و غار الدماء و وادي مليز و بلطة بوعوان.
08 بلديات: وهي جندوبة و بوسالم و طبرقة وعين دراهم وفرنانة و بني مطير و غار الدماء و وادي مليز و **95 عمادة و 10 مجالس قروية.**

المسافة الفاصلة بين المعتمديات ومقر الولاية

كما يبينه الجدول فإن معتمدية غار الدماء أكبر معتمدية بولاية جندوبة من حيث المساحة في حين تعتبر معتمدية وادي مليز الأصغر من حيث المساحة، أما بخصوص المسافة الفاصلة عن مقر الولاية فإن معتمدية طبرقة تعتبر المعتمدية الأبعد عن مركز الولاية.

المناخ:

يتميز مناخ ولاية جندوبة بتباينه حسب المناطق الطبيعية، حيث توجد معتمدية عين دراهم ضمن الطابق المناخي الرطب، في حين تتواجد بقية معتمديات الولاية ضمن الطابق المناخي الشبه الرطب، فيكون الشتاء معتدلا خاصة في معتمدية طبرقة أين يبدو تأثير البحر واضحا. وتتوزع مساحة الولاية على 3 مناطق جغرافية متباينة من حيث الموارد والأنماط الزراعية:

• **منطقة السهول:** على مساحة 80000 هك وتنتهي الى الطبقة المناخية الشبه الجافة من 400 - 450 مم/السنة.

• **منطقة الهضاب:** تمتد على مساحة 70000 هك وتنتهي الى الطبقة المناخية الشبه الرطبة حيث تشهد نزول كميات هامة من الامطار من 450 - 700 مم/السنة

• **المنطقة الجبلية والغابية:** تمتد على مساحة 160000 هك وتمثل حجازا طبيعيا بين منطقة السهول الساحلية وسهول حوض مجردة وتنتهي الى الطبقة المناخية الرطبة من 800 الى 1600 مم/السنة.

المسافة الفاصلة عن مقر الولاية بالكلم	المساحة	المعتمدية
-	239.00	جندوبة
-	264.00	جندوبة الشمالية
31	516.35	غار الدماء
21	193.27	وادي مليز
20	336.49	بوسالم
20	274.89	بلطة بوعوان
20	408.00	فرنانة
39	501.00	عين دراهم
64	369.00	طبرقة

المجالس القروية بولاية جندوبة

المجالس القروية	المساحة (هك)	المعتمدية
سوق السبت	70	جندوبة
بلارجيا	250	جندوبة الشمالية
سوق الجمعة	25	بلطة بوعوان
بلطة	80	بوعوان
بوعوان	120	القلعة
القلعة	47	وادي مليز
الدخايلة	45	طبرقة
عين الصبح	50	الحامدية
الحامدية	40	حمام بورقبيبة
حمام بورقبيبة	100	

ولاية جندوبة في أرقام 2011

الحرارة:

معدلات الحرارة بولاية جندوبة (درجة مائوية)

السنة	2007	2006	2005	2004	2003	ملاحظات
محطة الأرصاد بطبرقة	3.7	0.9	0.2	1.6	1.1	الحرارة الدنيا المطلقة
	18.9	19.0	18.0	18.3	19.2	معدل الحرارة المعتدلة
	47.1	43.1	44.6	43.8	45.2	الحرارة القصوى المطلقة
محطة الأرصاد بجندوبة	0.8-	1.5-	0.5-	1.3	0.0	الدنيا
	18.7	18.9	18.2	18.4	19.0	المعدل
	47.6	46.9	46.8	44.7	46.3	الحرارة القصوى المطلقة

فرع المعهد الوطني للرصد الجوي بجندوبة

معدلات درجات الحرارة حسب المحطات لسنة 2011

المحطات	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر
محطة جندوبة	10.57	9.89	12.12	16.52	19.29	23.75	28.18	28.17	25.46	19.36	15.83
محطة طبرقة	11.82	11.3	13.52	16.83	19.03	22.19	25.98	26.03	24.26	19.8	16.65

ولاية جندوبة في أرقام 2011- فرع المعهد الوطني للرصد الجوي بجندوبة

تظهر معدلات الحرارة المسجلة بكل من محطة الأرصاد بطبرقة وهي محطة ساحلية ومحطة الأرصاد بجندوبة وهي محطة قارية، تباينا واضحا، حيث لعب البحر دورا هاما في تلطيف الحرارة صيفا والبرودة شتاء. ويعتبر شهر فيفري الأكثر برودة في حين يكون شهر أوت الأكثر حرارة.

معدلات درجات الحرارة خلال الموسم الفلاحي 2012 / 2013

معدل الحرارة	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت
معدل الحرارة	24	21.23	17.79	13.5	11.22	9.93	14.04	16.74	19.69	23.39	28.7	28.23
معدل الحرارة القصوى	29.23	25.72	22.22	17.05	16.15	14.95	20.28	23.98	26.87	31.2	36.7	36.22
الحرارة القصوى المطلقة	39.8	33.10	30.7	24.1	21.6	22.7	25.4	31	33.6	42.4	43.5	42.5
معدل الحرارة الدنيا	19.12	16.73	13.37	9.94	6.3	4.9	7.79	9.5	12.51	15.57	20.6	20.23
الحرارة الدنيا المطلقة	14.3	9.00	8.7	4.40	1.7	0.10-	2.10	5.10	6.50	9.40	14.30	17.50

فرع المعهد الوطني للرصد الجوي بجندوبة

سجل أعلى معدل للحرارة بالنسبة للموسم الفلاحي 2012 - 2013 بولاية جندوبة خلال شهر جويلية حيث بلغت 28.7 درجة وقدرت الحرارة القصوى المطلقة 43.5 درجة، اما بالنسبة لأدنى معدل لدرجات الحرارة فقد سجل خلال شهر فيفري وهو 9.93 درجة وبلغت الحرارة الدنيا المطلقة خلال نفس الشهر (-0.1) درجة.

التساقطات بولاية جندوبة:

تعتبر ولاية جندوبة أكثر المناطق من حيث تساقطات بالبلاد التونسية حيث نسجل بعين دراهم أهم معدل أمطار في السنة كما نلاحظ تباينا بين جنوب وشمال الولاية. وتتراوح كميات الأمطار السنوية بين 450 مم في جنوب الولاية و1000 مم على السواحل، وتتجاوز 1500 مم بمرتفعات عين دراهم، وتكون الأمطار غزيرة وكثيرا ما تخلف أضرارا على الوسط الطبيعي خاصة على التربة.

كميات الأمطار خلال الموسم الفلاحي 2012 - 2013

الأمطار (مم)	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت
الأمطار (مم)	91	152.2	104	124	57.2	80.2	42.6	46.6	12	0.4	12.6	56

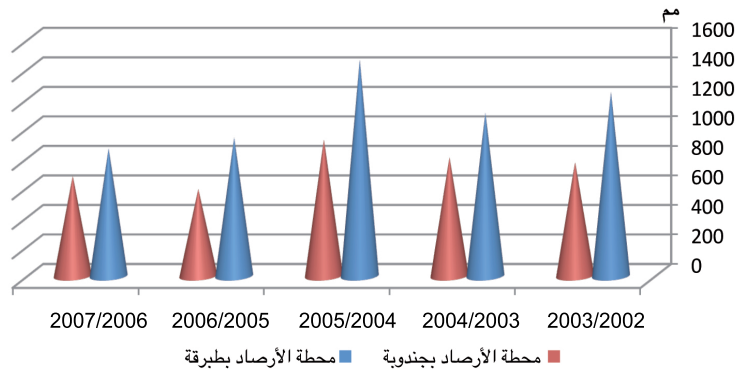
فرع المعهد الوطني للرصد الجوي بجندوبة

توزيع كميات الامطار بالمم حسب المعتمديات خلال الموسم 2010 - 2011

المعتمديات	المعدل السنوي	الشهر
جندوبة	480.9	557.1
بوسالم	-	506.8
فرنانة	-	715.5
غار الدماء	-	557.7
وادي مليز	-	526.0
عين دراهم	1566.0	1473.0
طبرقة	990.1	1189.3
بني مطير	-	1098.0

ولاية جندوبة في أرقام 2011 - فرع المعهد الوطني للرصد الجوي بجندوبة

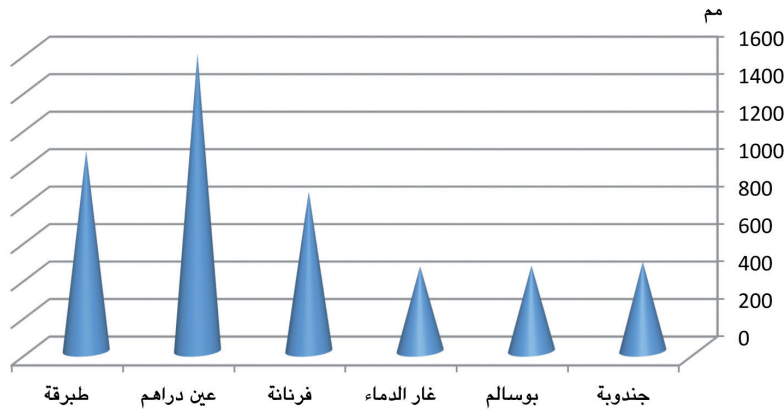
التساقطات بولاية جندوبة



معدل الأمطار بالمم بمعتمديات ولاية جندوبة خلال 50 سنة

المنطقة	جندوبة	بوسالم	غار الدماء	فرنانة	عين دراهم	طبرقة
معدل الأمطار خلال 50 سنة	475	455	451	849	1584	1067

معدل الأمطار بالمم بمعتمديات ولاية جندوبة خلال 50 سنة



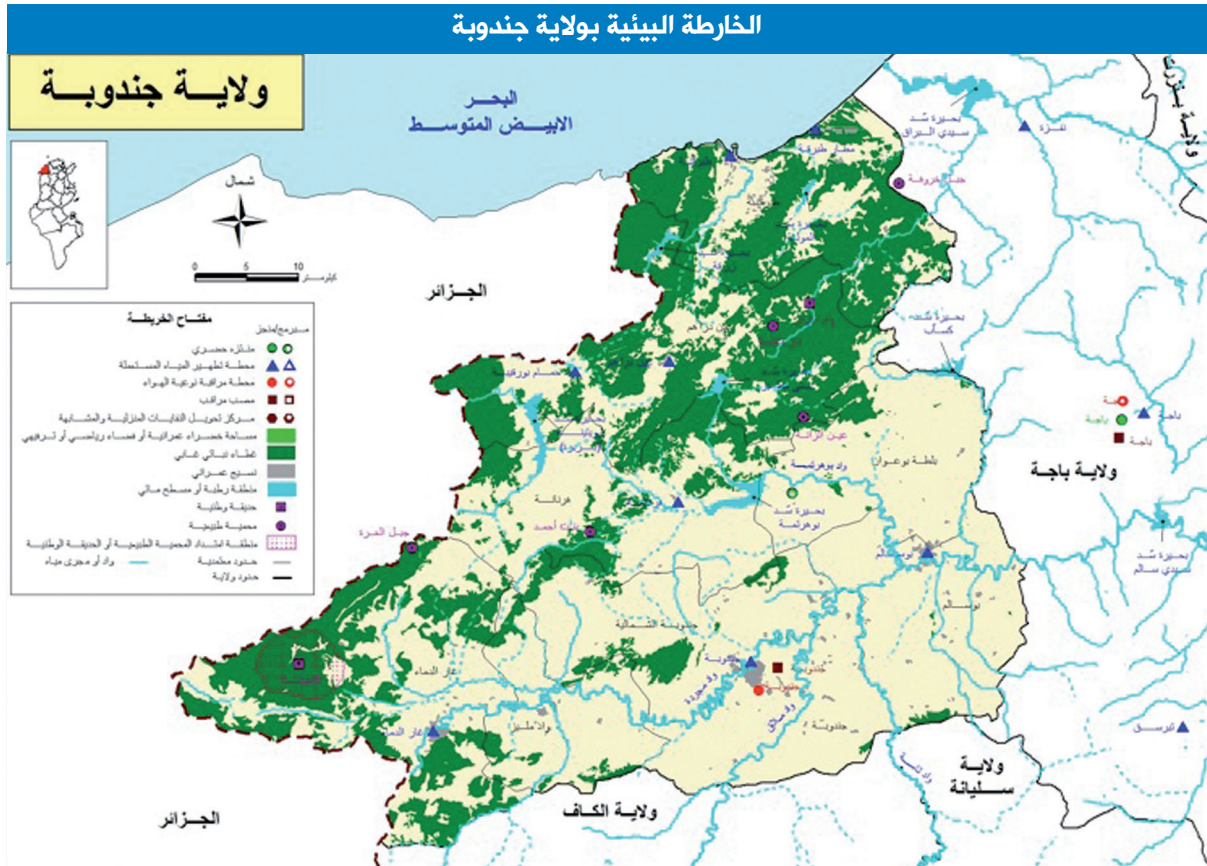
فرع المعهد الوطني للرصد الجوي بجندوبة

الثلوج بولاية جندوبة:

الرياح:

تعتبر ولاية جندوبة، على غرار ولايات الساحل الشمالي للمتوسط والمرتفعات الغربية بصفة عامة، من بين المناطق الأكثر عرضة للرياح مقارنة ببقية الولايات الأخرى، خاصة في المناطق التي تمثل الواجهة البحرية (طبرقة) في حين تكون المناطق الداخلية محمية بالتضاريس التي تحيط بها. وتلعب الرياح دورا هاما في توزيع التساقطات، كما تعتبر الرياح الشمالية والشمالية-غربية الأكثر ترددا بالجهة، في حين تكون رياح الشهيبي قليلة في فصل الصيف حيث لا يتعد عددها 10 الى 20 يوما في معتمدية عين دراهم (خاصة في جوان وجويلية وأوت وحتى سبتمبر).

تعد عين دراهم من أهم المواقع من حيث تساقط الثلوج على المستوى الجهوي والوطني، وسجلت كميات هامة من الثلوج خاصة خلال شتاء سنة 2012 حيث فاقت 1.5 م، ويختلف عدد الايام التي تتساقط فيها الثلوج حسب الأشهر، لكن يبقى شهري جانفي وفيفري الأكثر ملائمة لهذا الحدث. وتساهم كميات الثلوج في تغذية المائدة المائية السطحية والغطاء النباتي بالغابات، غير أنها يمكن أن تتسبب في انزلاقات هامة على مستوى الطرقات والبنية الاساسية.



المرصد التونسي للبيئة والتنمية المستدامة

عين الزانة وبن ت أحمد ومختة دار فاطمة ومركز تربية الأيل الأطلسي بعين بكوش كما يمتد الغطاء الغابي على حوالي 40 ٪ من مساحة الولاية.

تزرخ ولاية جندوبة بالانجازات في مجال المحافظة على الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي من اهمها الحديقة الوطنية بالفايجة وواد الزان وعديد المحميات الطبيعية وهي: محمية

السكان والسكن

تعتمد المؤشرات على التعداد العام لسنة 2004 و عمليات التحيين التي قام بها المعهد الوطني للإحصاء.

تطور عدد السكان (ألف نسمة)

2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	1994
424.2	426.0	423.2	422.3	420.7	419.8	419.1	418.1	416.6	403.8

المعهد الوطني للإحصاء

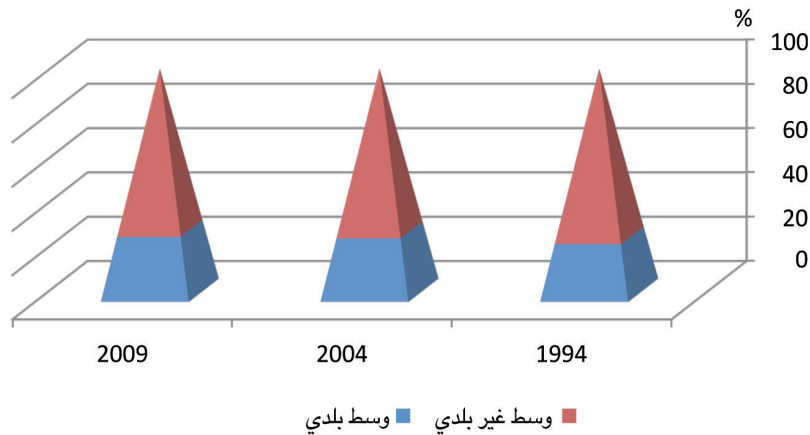
توزع سكان ولاية جندوبة حسب الوسط (ألف نسمة)

سنة 2009	سنة 2004	سنة 1994	توزع السكان حسب الوسط
117.6	113.7	99.9	وسط بلدي
304.1	302.9	303.9	وسط غير بلدي

المعهد الوطني للإحصاء

تطور عدد سكان ولاية جندوبة من 403.8 الف نسمة سنة 1994 إلى 416.6 الف نسمة سنة 2004 إلى 424.2 الف نسمة سنة 2012، و بحكم طابعها الريفي والفلاحي يستقر أغلب سكان الولاية بالوسط غير البلدي.

توزع سكان ولاية جندوبة حسب الوسط



المعطيات الديمغرافية

امل الحياة عند الولادة أقل من المعدل الإقليمي والمعدل الوطني ويعتبر صافي الهجرة بالولاية سلبيا مما يعكس أن ولاية جندوبة هي ولاية طاردة للسكان.

تتسم المؤشرات الديمغرافية بولاية جندوبة بنسبة ولادات اقل من المعدل الوطني، ونسبة وفيات أقل من المعدل بإقليم الشمال الغربي وأعلى من المعدل الوطني الذي بلغ 0.57 ٪ كما يعتبر

المؤشرات الديمغرافية بولاية جندوبة

2009			2004			1994			المؤشر
الوطني	الاقليمي	جندوبة	الوطني	الإقليم	جندوبة	الوطني	الاقليمي	جندوبة	
17.7	16.0	16.0	16,8	14.7	14.7	22.7	20.2	21.2	نسبة الولادات %
0.57	0.67	0.62	0.6	0.73	0.55	0.67	0.62	0.61	نسبة الوفيات %
-	-	-	-	45224-	11367-	-	35896-	9432-	صافي الهجرة (2004 - 1994)
-	-	-	-	0.10-	0.29	-	-	-	نسبة النمو الديمغرافي (2004 - 1999)
74.5	-	-	73.4	72.7	71.6	71.4	70.6	71	أمل الحياة عند الولادة
-	-	-	-	1.84	1.84	-	-	-	مؤشر الخصوبة

المعهد الوطني للإحصاء

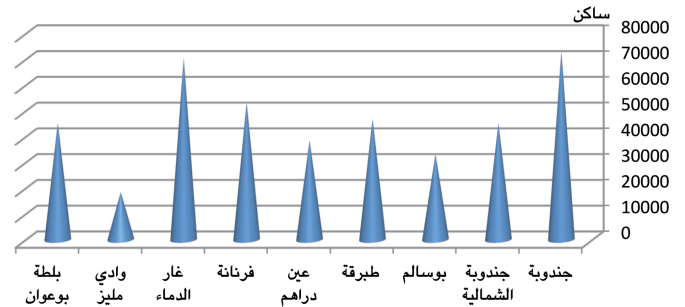
توزع السكان والكثافة حسب الميديات بولاية جندوبة

الميديات	عدد السكان سنة 2010	الكثافة (س/كلم ²) سنة 2004	الكثافة (س/كلم ²) سنة 2010
جندوبة	72860	287.02	304.86
جندوبة الشمالية	45053	167.42	170.66
بوسالم	33018	107.28	98.12
طبرقة	46699	123.3	126.56
عين دراهم	38379	80.64	76.60
فرنانة	53050	129.16	130.02
غار الدماء	70195	131.5	135.94
واد مليز	18373	98.3	95.07
بلطة-بوعوان	45176	153.51	164.34

المعهد الوطني للإحصاء

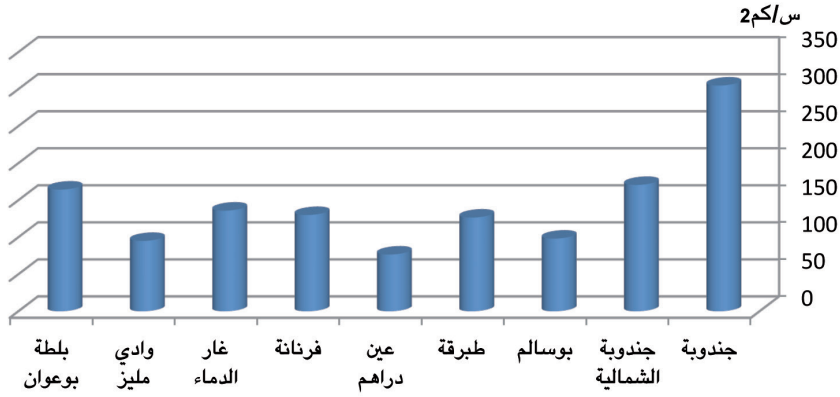
توزع السكان حسب الميديات بولاية جندوبة سنة 2010

تعد معتمدية جندوبة الأكبر من حيث عدد السكان ومن حيث الكثافة حيث تصل 304.86 س/كلم² سنة 2010 وهي كثافة مرتفعة مقارنة بالمعدل الوطني، في حين تعد معتمدية واد مليز الأضعف من حيث الكثافة.



ولاية جندوبة في أرقام

الكثافة السكانية حسب المعتمديات بولاية جندوبة سنة 2010



توزع السكان حسب البلديات سنة 2005

المساكن	الأسر	السكان	البلدية
12031	10515	43997	جندوبة
5518	4769	20098	بوسالم
5926	3831	15634	طبرقة
2763	2179	8888	عين دراهم
645	557	2395	فرنانة
238	193	811	بني مطير
5764	4562	19688	غار الدماء
651	536	2188	وادي مليز

السكان النشيطين:

يبلغ عدد النشيطين بالولاية 143521 سنة 2007 منهم 101031 ذكور و42490 إناث وهو ما يمثل نسبة تقارب 30٪ وتوزع حسب المعتمديات كما يلي:

توزع السكان النشيطين حسب الجنس بمعتمديات ولاية جندوبة

المعتمدية	ذكور	إناث	مجموع الجنسين
جندوبة	17584	6453	24037
جندوبة الشمالية	10698	4741	15439
بوسالم	8706	2273	10979
طبرقة	12464	8677	21141
عين دراهم	9828	3765	13593
فرنانة	12260	5385	17645
غار الدماء	15677	5621	21298

التقرير الجهوي حول وضعية البيئة بولاية جندوبة

6360	2032	4328	وادي مليز
13029	3543	9486	بلطة بوعوان
143521	42490	101031	المجموع

الشغل:

تطور عدد النشيطين المشتغلين بولاية جندوبة، حسب التعداد السكاني لسنة 1994 من 92984 مشتغل إلى 100497 مشتغل سنة 2004 أي بنسبة نمو 0.78٪، ويعتبر قطاع الفلاحة والصيد البحري أكبر مشغل بنسبة 38.38٪، يليه قطاع الخدمات (الإدارة والتعليم والصحة) بنسبة 17.3٪ ثم قطاع البناء والأشغال العامة بنسبة 16.33٪.

توزع طالبي الشغل حسب المعتمديات بولاية جندوبة سنة 2011

المعمدية	الإطارات	غير الإطارات
جندوبة	2459	1504
جندوبة الشمالية	610	600
بوسالم	989	519
طبرقة	1108	460
عين دراهم	712	192
فرنانة	687	225
غار الدماء	1105	250
وادي مليز	326	96
بلطة بوعوان	865	396
المجموع	8861	4242

الإدارة الجهوية للشغل بجندوبة 2012

بلغ عدد طالبي الشغل بولاية جندوبة 13103 طالب شغل سنة 2011، 67.62٪ منها من أصحاب الشهادات العليا، وتم سنة 2011 إحداث 1047 موطن شغل بولاية جندوبة منها 1.71٪ إطار و98.28٪ من غير الاطارات، ويمكن القول بأن إحداث مواطن الشغل يعد ضعيف جدا في صفوف أصحاب الشهادات العليا بالرغم من أن هذه الشريحة تنصدر قائمة طالبي الشغل بالولاية.

البطالة:

توزع العاطلين حسب المستوى التعليمي والجنس

المعمدية	بدون تعليم	التعليم الابتدائي	الثانوي أو ما يعادله	التعليم العالي	غير مصرح به	المجموع
جندوبة	397	1837	1649	370	15	4268
جندوبة الشمالية	395	1344	1035	241	7	3022
بوسالم	182	1043	793	150	7	2175
طبرقة	204	846	828	154	6	2038
عين دراهم	795	1372	855	125	8	3155
فرنانة	1683	1440	585	73	13	3794
غار الدماء	865	1580	1234	158	6	3843

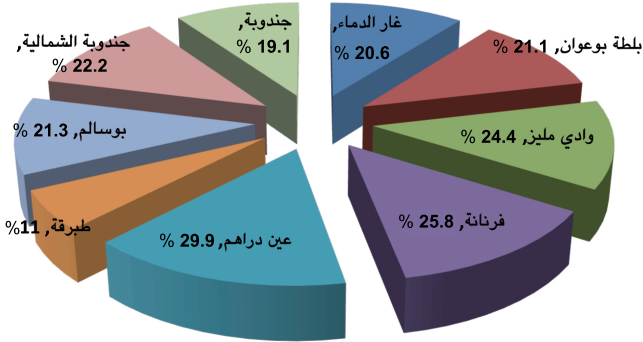
1324	3	41	400	627	253	وادي مليز
2394	7	116	673	1106	492	بلطة بوعوان
26013	72	1428	8052	11195	5266	المجموع

نسبة البطالة بولاية جندوبة لسنة 2004 حسب المعتمديات

المعتمديات	نسبة البطالة %
جندوبة	19.1
جندوبة الشمالية	22.2
بوسالم	21.3
طبرقة	11
عين دراهم	29.9
فرنانة	25.8
غار الدماء	20.6
وادي مليز	24.4
بلطة بوعوان	21.1
المجموع	20.6

أطلس ولاية جندوبة

توزع نسبة البطالة بمعتمديات ولاية جندوبة سنة 2004



المعهد الوطني للإحصاء

بين الجنسين، لكن يختلف من معتمدية إلى أخرى حيث تتراوح بين 11 % في معتمدية طبرقة وهي أقل نسبة وبين حوالي 30 % بمعتمدية عين دراهم وهي أعلى نسبة بالولاية.

بلغت نسبت البطالة بولاية جندوبة حسب المسح السكاني لسنة 2004 الـ 20.6 % وهي نسبة أعلى من المعدل الوطني للبطالة بالبلاد التونسية الذي بلغ 13.9 %، ولا يسجل هذا المؤشر تفاوتاً

البنية الأساسية والتجهيزات الجماعية:

التيار الكهربائي:

الإقليمي للشمال الغربي الذي بلغ 98.9 % سنة 2011 وقريبة من المعدل الوطني.

تطورت نسبة الربط بالتيار الكهربائي من 72.3 % سنة 1994 إلى 99.1 % سنة 2011 وتعتبر هذه النسبة أعلى بقليل من المعدل

نسبة الربط بالتيار الكهربائي بولاية جندوبة

2011	2004	1994	
99.2	98	78.9	الوسط البلدي (%)
99.7	99.7	98	الوسط الغير البلدي (%)
99.1	97.3	72.3	مجموع الوسطين (%)

ولاية جندوبة في أرقام

استهلاك الطاقة بولاية جندوبة حسب المستفيد

ويتوزع إستهلاك الطاقة بولاية جندوبة بطريقة متفاوتة بين المستفيدين، ويعتبر الاستهلاك المنزلي أكبر مستهلك على الإطلاق في حين تستهلك القطاعات الاقتصادية التيار الكهربائي بصفة متقاربة (الزراعة والصناعة والسياحة) ويبقى قطاع الخدمات أقل مستهلك للتيار الكهربائي.

النسبة (%)	
43	الاستهلاك المنزلي
19	القطاع الصناعي
17	القطاع الفلاحي
16	القطاع السياحي
5	الخدمات

الشركة التونسية للكهرباء والغاز بجندوبة

الماء الصالح للشرب:

نسبة التزود بالماء الصالح للشرب

2011	2004	1994	
87.28	73	41.6	الوسط غير البلدي %
90.51	80.4	55.9	مجموع الوسطين %

المعهد الوطني للإحصاء

بولاية جندوبة بحوالي 88.49 % سنة 2013 وهي تقريبا تساوي المعدل الوطني المقدر بـ 88.5 % ومن المؤمل ان تبلغ 92 % بعد استكمال إنجاز المحاور الكبرى لنقل الماء على طول 200 كم لتزويد 47 منطقة جبلية وريفية بمختلف معتمديات الولاية.

تعتبر نسبة التزود بالماء الصالح للشرب بولاية جندوبة 90.51 % سنة 2011 وهي نسبة اقل من المعدل الإقليمي للشمال الغربي الذي قدر بـ 93.6 % ودون المعدل الوطني الذي قدر بـ 98.4 % سنة 2011. وقدرت نسبة التزود بالماء الصالح للشرب بالوسط الريفي

نسبة التزود بالماء الصالح بولاية جندوبة حسب المعتمديات لسنة 2010

الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه + الهندسة الريفية

الوسط غير البلدي (%)	مجموع الوسط (%)	المعتمدية
93.32	96.53	جندوبة
98.78	99.2	جندوبة الشمالية
97.68	98.28	بوسالم
80.52	82.84	بلطة بوعوان
71.6	79.63	وادي مليز
73.62	75.21	غار الدماء
96.1	97.02	فرنانة
91.15	94.22	عين دراهم
87.28	90.88	طبرقة
		الجملة

المنشآت الجهوية للتنمية الفلاحية بجندوبة

تطورت الكثافة الهاتفية بولاية جندوبة من 1.9 خط لكل 100 ساكن سنة 1994 الى 66.9 خط لكل 100 ساكن سنة 2010، وبرغم التحسن الملحوظ فإن هذا المؤشر مازال دون المعدل الوطني الذي يصل الى 105.2 خط لكل 100 ساكن. اما نسبة الربط بالشبكة الهاتفية بولاية جندوبة فقد مرت من 6.2 % سنة 1994 الى 16.5 % سنة 2010 وهي نسبة ضعيفة مقارنة بالمعدل الوطني الذي يصل الى 33.2 % سنة 2010.

تطور الكثافة الهاتفية ونسبة الربط بالشبكة الهاتفية

2010	2004	1994	الكثافة الهاتفية لكل 100 ساكن (قار+جوال)
66.9	25.8	1.9	
16.5	18.5	6.2	نسبة الربط بالشبكة الهاتفية (%)

المعهد الوطني للإحصاء واتصالات تونس إقليم جندوبة

ساهمت المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية عبر الهندسة الريفية، في تحسين نسبة التزود بالماء الصالح للشرب بمختلف معتمديات ولاية جندوبة، لكن يبقى هذا المؤشر ضعيفا خاصة بمعتمديات فرنانة وغار الدماء ووادي مليز. يبلغ العدد الجملي للمجامع 136 مجمع:

- 79 مجمعا خاصا بالماء الصالح للشرب يزود 19.850 عائلة منتفعة و172 مؤسسة عمومية (مدارس وغيرها).
- 57 مجمعا خاصا بمياه الري على مساحة سقوية تبلغ 31.580 هك.

البريد والاتصالات:

الاتصالات:

تم تركيز شبكة الهاتف بولاية جندوبة منذ جانفي 1996، ويصل عدد المحولات الإلكترونية 24 محولا، وتقدر طاقة الشبكة 48862 خطا ويصل عدد المشتركين للهاتف القار 19861 مشترك و305283 مشترك بالهاتف الجوال و7899 مشترك بالإنترنت ويوجد بالولاية 9 مراكز عمومية للإنترنت.

البريد:

يوجد بولاية جندوبة 40 مركز بريد منها 14 مركز بالمناطق الحضرية و26 مركز بالمناطق الريفية، تتوزع كما يبينه الجدول التالي:

توزع مراكز البريد حسب المعتمديات بولاية جندوبة

المعتمدية	عدد مكاتب البريد الحضرية	عدد مكاتب البريد الريفية
جندوبة	02	04
ج.الشمالية	01	03
بوسالم	01	04
بلطة بوعوان	02	-
طبرقة	02	04
عين دراهم	02	03
فرنانة	02	03
غار الدماء	01	02
وادي مليز	01	03
كامل الولاية	14	26

الإدارة الجهوية للبريد بجندوبة

التربية والتعليم:

100 بالمائة بشبكة الانترنت و232 مدرسة ابتدائية مجهزة بنسبة 95 بالمائة بالإعلامية ومرتبطة بنسبة 50 بالمائة بالانترنت. ويؤم مجموع هذه المدارس حوالي 85 ألف تلميذ وتلميذة.

تبلغ نسبة التلاميذ بولاية جندوبة 22 % من العدد الجملي للسكان ويمثل تلاميذ المدارس الابتدائية حوالي نصف العدد الجملي للتلاميذ. و تعد ولاية جندوبة 46 مدرسة ثانوية وإعدادية مرتبطة بنسبة

المؤسسات التربوية بولاية جندوبة

عدد القاعات	عدد الأقسام	عدد التلاميذ	العدد	المؤسسات التربوية
1238	2008	47166	223	المدارس الإبتدائية
760	785	23327	31	المدارس الإعدادية
576	743	22040	15	المعاهد
34	-	407	03	مدارس المهن
2689	-	94138	285	الجملة

الإدارة الجهوية للتربية بجندوبة

أهم المؤشرات في قطاع التربية والتعليم على مستوى الولاية

المجموع	الإناث	الذكور	العنصر
91.3	89.4	93.0	نسبة التمدريس (من 6 إلى 14 سنة) سنة 2004 (%)
12.6	15.0	10.1	نسبة التمدريس بالتعليم العالي (من 19 إلى 24 سنة) سنة 2004 (%)
35	45.4	23.8	نسبة الأمية سنة 2007 (%)
23.5	-	-	معدل الكثافة بالفصل الإبتدائي
29.7	-	-	معدل الكثافة بالفصل الإعدادي
29.6	-	-	معدل الكثافة بالفصل الثانوي

ولاية جندوبة في أرقام

التعليم العالي

تطورت مؤسسات التعليم العالي بالجهة حيث بلغ عدد الطلبة بها حاليا حوالي 11460 طالبا و 466 أستاذا تعليم عالي و 17 شعبة.

وحدات التعليم العالي بولاية جندوبة

عدد الطلبة	عدد سنوات الدراسة	الوحدة
5600	3	كلية العلوم القانونية والإقتصادية والتصرف بجندوبة
2900	3	المعهد العالي للعلوم الإنسانية بجندوبة
1550	3	المعهد العالي للدراسات التكنولوجية بجندوبة
206	3	المعهد العالي للغابات والمراعي بطبرقة

ولاية جندوبة في أرقام

نسبة الأمية بولاية جندوبة:

نسبة الأمية بولاية جندوبة سنة 2004

مجموع الجنسين (%)	الإناث (%)	الذكور (%)	المعتمدة
23.6	32.2	15.0	جندوبة
30.0	39.6	19.7	جندوبة الشمالية

30.1	40.1	19.3	بوسالم
31.4	40.8	21.8	طبرقة
38.4	48.2	28.2	عين دراهم
46.8	59.5	33.4	فرنانة
40.9	53.0	27.4	غار الدماء
36.0	46.7	23.5	وادي مليز
39.4	49.7	27.8	بلطة بوعوان
34.9	45.4	23.8	كامل الولاية
23.3	31.4	15.2	المعدل الوطني

المعهد الوطني للإحصاء

في صفوف الإناث لتبلغ 45.4 ٪، كما يختلف هذا المؤشر حسب المعتمديات حيث يسجل أعلى نسبة في معتمدية فرنانة وأقل نسبة بمعتمدية جندوبة.

بلغت نسبة الامية بولاية جندوبة 34.9 ٪ حسب المسح السكاني لسنة 2004 وهي نسبة مرتفعة مقارنة بالمعدل الوطني الذي بلغ 23.3 ٪ وتختلف هذه النسبة حسب الجنسين حيث ترتفع

أهم المؤشرات الصحية:

أسنان و11 صيدلي، أما عن القطاع الخاص فيتوفر 5 مراكز لتصفية الدم، و3 مصحات و120 عيادة طبية و49 صيدلية و2 مخابر للتحليل و44 طبيب عام و33 طبيب إختصاص و43 طبيب أسنان و49 صيدلي.

على مستوى البنية الأساسية للقطاع الصحي، يتوفر بولاية جندوبة، 2 مستشفى جهوي (مستشفى جندوبة ومستشفى بطبرقة) و5 مستشفيات محلية الى جانب عديد مراكز الصحة الأساسية ومراكز رعاية الأم والطفل وبالنسبة للإطارات الطبية يضم القطاع العام 89 طبيب عام و71 طبيب مختص و15 طبيب

المؤشرات الصحية بولاية جندوبة

المؤشرات الصحية	
عدد السكان للطبيب الواحد	2691 ساكن/الطبيب الواحد سنة 2003 1511 ساكن/الطبيب الواحد حاليا
عدد السكان/إطار شبه طبي	322 ساكن/إطار شبه طبي
النسبة الخام للوفيات ٪	0.61 حالة وفاة على كل 100 ساكن (سنة 1994) 0.62 حالة وفاة على كل 100 ساكن (سنة 2009)
نسبة الولادات المراقبة طبيًا ٪	93.7
المستشفيات الجهوية	2 مستشفى
المستشفيات المحلية	5 مستشفيات
مراكز الصحة الأساسية	115 مركز
عدد السكان /مراقب صحي	مراقب صحي لكل 14147/ساكن
عدد المحلات /مراقب صحي	مراقب صحي لكل 145/محل مفتوح

الإدارة الجهوية للصحة بجندوبة

المؤسسات الثقافية بولاية جندوبة

المعتمدية	دار الثقافة	مكتبة عمومية	مسرح الهواء الطلق	مهرجان
جندوبة	01	03	02	08
بوسالم	01	01	-	04
بلطة بوعوان	01	-	-	03
وادي مليز	01	01	-	01
غار الدماء	-	01	-	01
فرنانة	01	01	-	03
بني مطير	01	01	-	02
عين دراهم	-	04	-	01
طبرقة	01	01	02	01

المنشآت الثقافية للثقافة بجندوبة

أهم المواقع الأثرية بولاية جندوبة

ومن المعالم الأثرية الهامة أيضا شمتو التي تقع على مسافة 20 كم غرب المدينة وهي مدينة بربرية تعاقبت عليها نفس الحضارات التي عرفتها بلاريجيا وتتميز بالمعالم الفريدة من نوعها مثل الهضبة المقدسة والجسر الحجري على وادي مجردة وقد اشتهرت برخامها الأصفر، كما كشفت الحفريات المتواصلة فيها عن معالم نادرة كالمقبرة النوميديّة التي تم العثور عليها تحت مستوى ساحة من العهد الروماني وقد وقع استعمالها من القرن الخامس إلى منتصف القرن الأول ق.م.

كما توجد بهذه المنطقة المخلفات الأثرية لوسط المدينة في العهد الروماني مثل الساحة العمومية وبنية البازيليك المدنية وحنفية ضخمة وقوس النصر ودكاكين وساحة صغيرة وتوجد في بقية المواقع آثار متناثرة للمباني المعهودة في كل مدن العهد الروماني على غرار المسرح والمدرج والسوق والحمام والحنايا ويوجد بها الآن متحف أثري يضم مجموعة هامة من القطع الأثرية النادرة.

تزر ولاية جندوبة بالمواقع الأثرية من أهمها الموقع الأثري بمدينة بلاريجيا الذي يوجد جنوب جبل ربيعة وبها عين جارية عذبة مازالت مياهها إلى اليوم دافقة وكانت قبل جلبها في القنوات إلى مدينة جندوبة تنساب في حقول منخفضة تسمى شط الحمام مكونة بحيرة كبيرة.

وتعتبر بلاريجيا من أهم المدن البربرية البونية والرومانية والبيزنطية وهو ما تفسره آثارها القائمة إلى اليوم والدالة على عظمتها في التاريخ وثراء وشموخ حضارتها.

ويرقى تاريخ "بلاريجيا" إلى أواخر القرن الخامس وبداية القرن الرابع قبل الميلاد وقد كشفت الحفريات التي تم البعض منها في بداية القرن العشرين عن آثار هامة مثل التماثيل والسوق والحمام والكنيسة والمسرح ومنازل تحت الأرض كما أن هذه الآثار تمتاز بفسيفسائها الرومانية التي زخرت بها أرضية هذه المباني وجدرانها وقد رسمت بها لوحات رائعة تحكي جوانب من حياة عصرها وقد اتخذت منها تماثيل و قطع أثرية وضعت بالمتحف الوطني.

التصرف المستديم
في
الموارد والأوساط الطبيعية



التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

الموارد المائية

الأمطار:

تعتبر ولاية جندوبة من أكثر المناطق تساقطات بالبلاد التونسية حيث نسجل بعين دراهم أهم معدل أمطار/السنة، وتتراوح كميات الأمطار السنوية بين 450 مم في جنوب الولاية و1000 مم على السواحل، وتتجاوز 1500 مم بمرتفعات عين دراهم وطبرقة.

كميات الامطار المسجلة بمحطتي جندوبة وطبرقة بالمم حسب المواسم الفلاحية

الموسم الفلاحي 2011 / 2010	الموسم الفلاحي 2010 / 2009	الموسم الفلاحي 2009 / 2008	الموسم الفلاحي 2008 / 2007	الموسم الفلاحي 2007 / 2006	الموسم الفلاحي 2006 / 2005	الموسم الفلاحي 2005 / 2004	الموسم الفلاحي 2004 / 2003	الموسم الفلاحي 2003 / 2002	
553	410	557	353	368	434	622	756	755	محطة جندوبة
1170	874	829	828	838	920	1476	1106	1251	محطة طبرقة

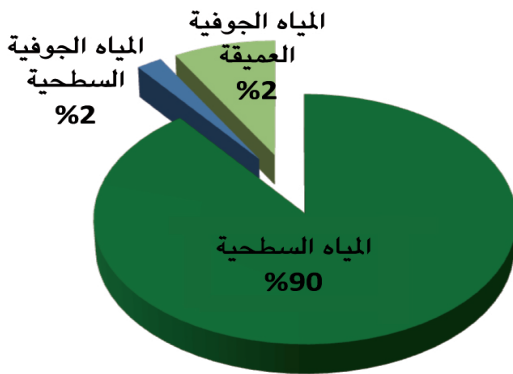
المعهد الوطني للرصد الجوي والإدارة العامة للموارد المائية

وادي مجردة يوجد وادي بربرة ووادي الكبير وبعض روافد وادي ملاق ووادي بوهرتمه ووادي تاسة.

وتعد ولاية جندوبة بمثابة الخزان المائي للبلاد التونسية نظرا لاحتضانها 16 ٪ من الموارد المائية الوطنية التي تقدر بـ 703 م³/السنة، وكما يبينه الرسم البياني فإن المياه السطحية تمثل 90 ٪ من جملة هذه الموارد، أي ما يعادل 593 م³ في حين تعتبر الموارد الجوفية متواضعة حيث لا تمثل إلا 10 ٪ أي ما يعادل 69.3 م³.

كما يبينه جدول كميات الامطار المسجلة منذ موسم 2003 / 2002 إلى موسم 2011 / 2010 بولاية جندوبة، فقد تراوحت هذه الأخيرة بين 250 مم و750 مم بمحطة الارصاد بجندوبة، وبين 820 مم وأكثر من 1400 مم بمحطة الارصاد بطبرقة وهي تعتبر من أعلى كميات الامطار المسجلة بكامل تراب الجمهورية. وقد قدر المعدل السنوي للتساقطات لموسم 2012 / 2011 بولاية جندوبة 763 مم وهو أعلى معدل مقارنة ببقية ولايات الجمهورية وسجل فارق بنسبة 139 بالمائة مقارنة بالموسم الفارط.

الموارد المائية الجمالية بولاية جندوبة



الموارد المائية:

تمثل الموارد المائية عنصرا أساسيا للحياة والتنمية المستدامة، من أجل ذلك تم إنجاز عديد المشاريع لتعبئة واستغلال المياه على الوجه الأكمل في مختلف القطاعات.

وتعتبر ولاية جندوبة من أهم الروافد المائية للبلاد التونسية وخاصة المياه السطحية بفضل أهمية التساقطات، حيث تتوفر بهذه الولاية 57 بالمائة من مجموع مياه السيلان و86 بالمائة من المياه السطحية بالبلاد التونسية، وتواجد أغلب هذه المياه بحوض مجردة الذي يمثل اهم الأحواض المائية بالبلاد التونسية حيث تتوفر به 35 بالمائة من المياه السطحية بالإضافة الى بقية الأودية بأقصى الشمال التي تتراوح مساحتها بين 75 و280 كلم² وتتميز ولاية جندوبة بشبكة كثيفة من الأودية فبالإضافة الى

جدول توزع الموارد المائية الجمالية بولاية جندوبة

الكمية (مليون م ³)	الموارد
593	المياه السطحية
55.2	المياه الجوفية العميقة
14.0	المياه الجوفية السطحية
703	الجملة

المنشآت الجوهية للتنمية الفلاحية بولاية جندوبة

استغلال الطبقات الجوفية بولاية جندوبة لسنة 2007

الطبقات العميقة			الطبقات القليلة العمق			
النسبة %	الاستغلال	الموارد الجمالية م ³	النسبة %	الاستغلال م ³	الموارد الجمالية م ³	
26	13.8	52.3	81	11.4	14.1	ولاية جندوبة
-	-	149.1	-	-	77.3	الشمال الغربي

التقرير الوطني حول وضعية البيئة

استغلالها بنسبة 26 %. ويتم استغلال هذه الطبقات من خلال الآبار، التي مر عددها من 434 بئرا مجهزة سنة 1985 الى حوالي 2500 بئرا مجهزة سنة 2009 أي تضاعفت بأكثر من 5 مرات خلال 24 سنة بنسبة نمو 7.56 %.

تمثل الطبقات الجوفية القليلة العمق بولاية جندوبة لسنة 2007 حوالي 19 % من الطبقات المائية للشمال الغربي، ويتم استغلال هذه الطبقات بنسبة 81 %، وتمثل الطبقات الجوفية العميقة حوالي 35 % من الطبقات المائية العميقة للشمال الغربي ويتم

عدد ونوعية الآبار

نوعية الآبار	الآبار السطحية	الآبار العميقة
آبار مجهزة	2371	123
آبار غير مجهزة	1565	59
الجملة	3936	182

المنذوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بولاية جندوبة

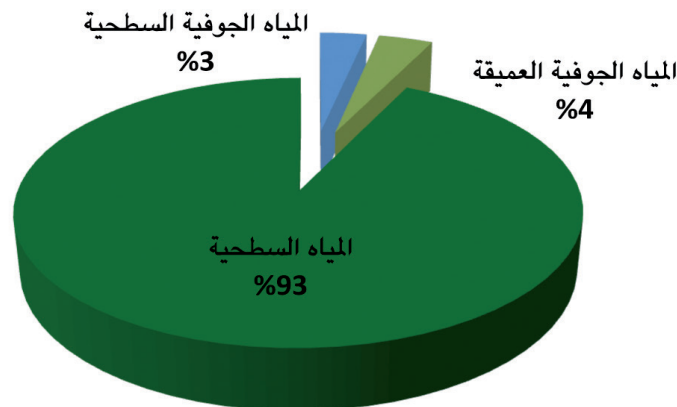
تعبئة الموارد المائية:

توزع المياه القابلة للتعبئة حسب الموارد

متر مكعب وهو ما يمثل حوالي 55 % وتوزع حسب الموارد كما يلي:

وتقدر كمية المياه القابلة للتعبئة 662.2 م³ منها 93 % مياه سطحية و 7 % مياه جوفية، ويتم سنويا تعبئة حوالي 366 مليون

الموارد المائية القابلة للتعبئة بولاية جندوبة



المنذوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بولاية جندوبة

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

الموارد المائية المعبأة او المتحكم فيها

الموارد	الكمية (مليون م ³)	نسبة التحكم (%)
المياه السطحية	340	57
المياه الجوفية العميقة	14	25
المياه الجوفية السطحية	12	86
الجملة	366	55

وتجدر الإشارة الى أن فائض الكميات السطحية والغير معبئة بالجهة والمقدرة بـ 159 م³ تنساب نحو سد سيدي سالم بولاية باجة.

السدود المنجزة بولاية جندوبة

سد	تاريخ الدخول حيز الإستغلال	طاقة الإستيعاب م ³	المخزون الخام بالسدود إلى موفى أوت من كل سنة م ³				الإيرادات من 01/09 إلى موفى أوت من السنة المالية م ³				سحب المياه للإستعمال من 01/09 إلى موفى أوت من السنة المالية م ³			
			2001 / 2002	2004 / 2005	2007 / 2008	2011 / 2012	2001 / 2002	2004 / 2005	2007 / 2008	2010 / 2011	2001 / 2002	2004 / 2005	2007 / 2008	2008 / 2009
سد بني مطير	1954	57.6	18.1	46.4	25.7	33.0	13.5	90.6	20.0	37.6	19.1	81.9	24.0	49.9
سد بوهرتمه	1976	109.8	72.1	67.4	23.5	28.3	23.0	214.1	32.9	62.8	62.3	267.9	70.0	154.8
سد بربرة أو الزيتينة	1999	80	17.8	72.2	62.74	69.4	16.8	155.9	39.7	76.9	22.6	150.1	52.2	119.1
سد الزرقة	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
سدود الشمال	-	-	908.4	1356.0	950.5	1092.1	598.2	3133.4	709.0	1148.1	869.4	3576.2	904.7	1979.7

لم يدخل بعد حيز الإستغلال

الإدارة العامة للدراسات والأشغال المائية (إدارة السدود)

تم إنشاء 4 سدود بولاية جندوبة بطاقة خزن جمالية تقدر بـ 273 م³ وهي:

الموارد المائية التي تتضمن إنجاز 21 سدا لتلبية الحاجيات المتزايدة من مياه الشرب في المدن والقري الريفية ومياه الري وكذلك تلبية حاجيات قطاعي الصناعة والسياحة.

• سد الزرقة (بمعمدية طبرقة) الذي تبلغ طاقة استيعابه 24 م³ وقد تم انتهاء الأشغال به غير أنه لم يدخل بعد حيز الإستغلال.

وتختلف حجم الإيرادات على السدود حسب حجم التساقطات المسجلة حيث ترتفع في السنوات المطيرة مثل موسم 2005/2004 وتنخفض بالسنوات الجافة مثل موسم 2002/2001 وتبعاً لذلك ينخفض حجم المخزون بالسدود. وقد قدر حجم مخزون المياه المتوفرة بالسدود الثلاثة خلال موسم 2011/2010 بحوالي 130.7 م³ وقد قدر حجم الإيرادات على السدود بولاية جندوبة خلال نفس الموسم بـ 177.3 م³ أما حجم السحوبات فقد قدر بحوالي 323.8 م³.

• سد بني مطير الذي تم إنشاؤه على وادي الليل بالجنوب الغربي لمعمدية عين دراهم، وهو يعتبر من أقدم السدود المنشأة بالبلاد التونسية وتبلغ طاقة استيعابه 57.6 م³ وقد دخل حيز الاستغلال منذ سنة 1954، حيث كان يزود جهة تونس بالماء الصالح للشرب نظراً لنوعية مياهه العذبة، وحالياً يزود ولاية جندوبة وباجة وعديد المناطق بالشمال التونسي بالماء الصالح للشرب، كما تستعمل مياهه لري الحوض السفلي لمجردة ويوجد به مولد للطاقة بمعمدية فرنانة.

• سد بوهرتمه (بمعمدية بوسالم) الذي دخل حيز الاستغلال منذ سنة 1976 وتبلغ طاقة استيعابه 109.8 م³، تم إنشاؤه للري وتوليد الطاقة.

• سد بربرة أو زيتينة (بمعمدية عين دراهم) وقد دخل حيز الاستغلال سنة 1999 وتبلغ طاقة استيعابه 59.2 م³، وقد تم إنجازها في إطار الخطة العشرية الأولى 1990 - 2001 لتعبئة

السدود والبحيرات الجبلية

البحيرات الجبلية	السدود الجبلية	
39	17	العدد
2.6 م ³	9.5 م ³	طاقة التعبئة
0.9 م ³	6.9 م ³	المخزون المائي الى حدود سنة 2013
459 هك	211 هك	المساحات المستغلة للفلاحة
319 مستغل	-	عدد المنتفعين
الحماية من الفيضانات والري	الري	الهدف من انشائها

المنشآت المائية المبرمجة بولاية جندوبة

ما من شأنه أن يرفع نسبة التعبئة إلى 72٪، حيث سيتم إنجاز 3 سدود بولاية جندوبة وهي، سد الكبير بطاقة استيعاب 31 م³ وسد الموله بطاقة استيعاب 24 م³ وهما في المراحل الأخيرة من الانجاز، وسد مليلة، بطاقة استيعاب 25 م³.

ولمزيد التحكم في الموارد المتبقية والترفيف من طاقة تعبئة المياه، تم تحديد برنامج في إطار الخطة العشرية الأولى لتعبئة الموارد المائية 1990-2001، يخص المياه السطحية وكذلك المياه الجوفية وسيتمكن هذا البرنامج من تعبئة حوالي 110 م³ وهو

وتتوزع هذه الموارد حسب النوعية ومنشأة التعبئة كما يلي:

المنشآت المائية المبرمجة بولاية جندوبة

الهدف من الانشاء	تقدم الإنجاز	الكمية (مليون م ³)	المنشأة	لموارد
توفير الماء الصالح للشرب	بصدد الإنجاز	31	سد الكبير	المياه السطحية
توفير الماء الصالح للشرب	بصدد الإنجاز	24	سد المولى	
الري	مبرمجة	25	سد مليلة	
الحماية من الفيضانات	مبرمجة	4	البحيرات الجبلية	المياه الجوفية
	مبرمجة	24	آبار عميقة	
	مبرمجة	2	آبار سطحية	
-	-	110	-	الجملة

المنشآت المائية المبرمجة بولاية جندوبة

وفي إطار الخطة العشرية الثانية لتعبئة الموارد المائية 2002 - 2011 تم برمجة انجاز سد اخر بولاية جندوبة وهو سد الدير بطاقة استيعاب 10 م³.

ملخص

جملة الموارد المائية التي سيقع تعبئتها	المبرمجة للتعبئة	المعبأة	القابلة للتعبئة	الموارد
424	84	340	593	المياه السطحية
38	24	14	55.2	المياه الجوفية العميقة
14	02	12	14	المياه الجوفية السطحية
476	110	366	662.2	الجملة

المنشآت المائية المبرمجة بولاية جندوبة

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

صيانة التجهيزات المائية

تصريف مياه الأمطار:

تتولى دائرة صيانة التجهيزات المائية تنظيف خنادق تصريف مياه الأمطار، حيث يتم سنويا جهر حوالي 15 كم و هو ما يمثل حوالي 10 ٪ من الطول الجملي للشبكة بالمناطق السقوية.

تجفيف المناطق السقوية :

لحماية الأراضي الفلاحية السقوية من التملح و ضمان إستدامة مردوديتها، تم إنجاز مشاريع تجفيف المناطق السقوية على مساحة تقدر بحوالي 3000 هك، حيث يتم تصريف المياه المتأتية من التجفيف والتي تتراوح ملوحتها بين 3 و 10 غ/ل نحو وادي مجردة.

الإقتصاد في مياه الري :

تبلغ المساحات القابلة للري بولاية جندوبة حاليا قرابة 39280 هك مع 250 هك بصدد الدراسة لتبلغ بذلك مساحة 39530 هك منها 36860 هك مناطق سقوية عمومية و2420 هك مناطق خاصة وتقدر المساحات المجهزة بمعدات الإقتصاد في مياه الري 31442 هك وهو ما يمثل نسبة 80 ٪ بإعتبار وجود 269 هك مجهزة بطريقة الري السطحي المحسن بطبرقة وعين دراهم.

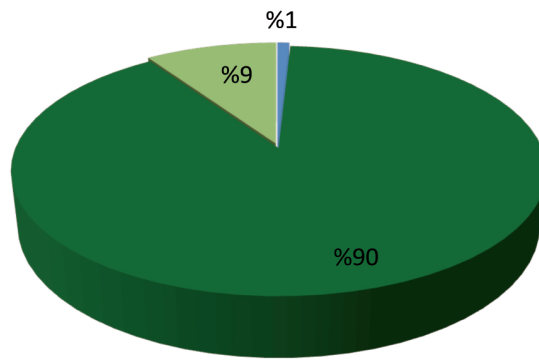
كما تبلغ المساحة المجهزة بالرش قرابة 28186 أي بنسبة 71 ٪ مقارنة بمجموع المساحات القابلة للري بينما تمثل المساحات المجهزة بطريقة الري الموضعي 7.6 ٪ فقط.

تجهيز المناطق السقوية بمعدات الري

المساحة المجهزة (هك)				الموضعي	
المجموع	السطحي المحسن	الرش	الموضعي		
29239	74	26333	2832	مناطق سقوية عمومية	
2203	195	1853	155	مناطق سقوية خاصة	
31442	269	28186	2987	المجموع	

المنندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بولاية جندوبة

تجهيز المناطق السقوية بمعدات الري



الري الموضعي ■ الرش ■ الري السطحي المحسن

مجردة وملاق. ومناطق سقوية صغيرة تروى عن طريق الابار العميقة والسدود التلية والبحيرات الجبلية.

المناطق السقوية الخاصة:

تتوزع حسب مصدر مياه الري كما يلي:

- مناطق سقوية يقع تزويدها عن طريق السدود التلية والبحيرات الجبلية: 670 هك
- مناطق سقوية تروى عن طريق الأودية: 230 هك

المناطق السقوية العمومية:

تتوزع المناطق السقوية العمومية الى مناطق سقوية مسيرة من طرف المنندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية تقدر مساحتها بـ7700 هك (غار الدماء ووادي مليز وطبرقة) ومناطق سقوية عمومية مسيرة من طرف مجامع التنمية الفلاحية تقدر مساحتها بـ31580 هك(57 مجمع)

وتنقسم المناطق السقوية العمومية الى مناطق سقوية كبرى تروى عن طريق السدود الكبرى والابار العميقة الى جانب وادي

وبالتالي لا تفوق نسبة انجاز برامج الصيانة 17 ٪ مما ينجر عنه تواصل تدهور شبكة المسالك.

الزراعات المروية:

بلغ عدد المستغلين 9000 مستغل حاليا ومن المؤمل بلوغ 9400 مستغل بعد اتمام انجاز بقية المناطق، اما من حيث الانتاج فقد تنوع الانتاج بهذه المناطق الجديدة من منتوجات تقليدية كالحبوب والاعلاف الى الخضروات وخاصة البطاطا والطماطم اضافة الى الاشجار المثمرة والزيتين وحب الملوك الى جانب الزراعات الواعدة كالفراولو والقنارية والزراعات الصناعية كاللفت السكري.

■ مناطق سقوية تروى عن طريق الابار السطحية والعميقة: 1524 هك

وقد بلغت مديونية مياه الري الى حدود موفى شهر ديسمبر 2013 حوالي 13 مليون دينار.

المسالك الفلاحية بالمناطق السقوية العمومية :

تمتد شبكة المسالك بالمناطق السقوية العمومية على مساحة 1050 كلم منها 320 كلم مسالك رئيسية و730 كلم مسالك ثانوية. وتتدخل المندوبية سنويا بصيانة 45 كلم فقط نظرا لعدم توفر الاعتمادات، في حين ان برنامج الصيانة الوقائية يتطلب صيانة 250 كلم سنويا بتواتر مرة كل 4 سنوات لكل مسلك،

الزراعات المروية

المجموع	زراعات صناعية	خضر صيفية	خضر شتوية	أعلاف صيفية	أعلاف شتوية	حبوب	أشجار مثمرة	الزراعات
28711	258	2929	2510	1994	3864	16300	856	المساحة(هك)

المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بولاية جندوبة

طرق الري بالرش المعتمدة

المجموع	القنوات الميروسطاطيك	آلات محورية	آلات جبهية	الرش العادي	المساحة (هك)
29429	840	350	1700	26539	
-	42	7	17	-	العدد

المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بولاية جندوبة

الآفاق في مجال الإقتصاد في مياه الري:

رغم المجهودات المبذولة من طرف جميع المتدخلين في مجال المحافظة على الموارد المائية ورغم نسبة التجهيز بمعدات الإقتصاد في مياه الري والتي تبلغ حاليا 87 ٪ بإعتبار جميع طرق الري المتبعة فإن المجال لا يزال شاسعا للمزيد من التحكم في الموارد المائية وتثمينها وذلك بـ :

- تركيز عدادات على مستوى كل مجمع مائي وذلك لتحديد الكميات الموزعة بصفة دقيقة .
- العمل على تفعيل عمل المجامع المائية خاصة من ناحية التدخل السريع للقيام بالإصلاحات اللازمة للشبكة المائية وكذلك من ناحية الإستغلال الأمثل للمناطق السقوية .
- العمل على خلق مقاولات صغرى بالجهة مختصة في صيانة الشبكة المائية .

ونظرا لتوفر الموارد المائية بصفة كافية مقارنة بالمساحات القابلة للري بولاية جندوبة فإنه لم يتم اللجوء إلى استعمال المياه المعالجة في الري حيث سيتم العمل على تثمين الموارد المتاحة والتقليص من الكميات الضائعة وبالتالي تحسين نسبة تكثيف الزراعات داخل المناطق السقوية.

- العمل على تجديد كل معدات الرش القديمة.
- إتمام عملية تجهيز المناطق السقوية الجديدة (بوهترمة المرحلة الثالثة (حمام بورقيبة وفرنانة) وكذلك المناطق السقوية الجديدة التي ستدخل حيز الإستغلال خلال الموسم الحالي (2010/2009) مثل المنطقة السقوية العمومية طبرقة ماكنة بمساحة 2.700 هك وغدير فرح بمساحة 200 هك

التربة

خصائص التربة :

بصفة عامة تنقسم تربة الولاية إلى ثلاثة أصناف :

- تربة طينية عميقة قليلة التطور متعددة ذات صرف محدود في بعض الأماكن متواجدة بالسهول والمناطق السقوية مثل سهل طبرقة وبوسالم وسوق السبت وسهل غار الدماء ووادي مليز.
- تربة كلسية ذات قوام متوازن حساسة للانجراف ذات نسبة ضعيفة من المادة العضوية متواجدة بالأحواض ذات الانحدار المتوسط مثل جنوب الولاية (عين الكريمة - السعادة - غار الدماء).
- تربة قليلة التطور منجرفة ذات قوام طفلي متواجدة بالمناطق الجبلية الممطرة توجد خاصة بالمناطق الشمالية للولاية.

حالة التربة والإشكاليات المطروحة :

الانجراف المائي:

يعتبر الانجراف نشيطا بولاية جندوبة بسبب تأثيرات نوعية التضاريس بالولاية وخصائصها الجيولوجية حيث تكون التضاريس وعرة وشديدة الانحدار مع تعرية الغطاء النباتي، إضافة إلى الاستغلال البشري من خلال نوعية الممارسات الزراعية التي فاقمت مشكل السيول كإستمراية في تعاطي الزراعات الكبرى بالأراضي المنحدرة إضافة إلى تجزئة الأراضي الفلاحية طبقا لوضعيتها العقارية ، والحراثة باتجاه المنحدرات إضافة إلى الرعي الجائر وقطع الأشجار وعدم توازن تساقط الأمطار وغزارتها حيث تصل إلى 1500 مم بجهة عين دراهم.

وقد بينت الدراسة التخطيطية لأشغال المحافظة على المياه والتربة بجندوبة، أن المساحة المهددة بالانجراف تبلغ حوالي 85.000 هك منها 30.000 هك بصفة حادة. وباعتبار المساحة الجمالية المهيئة والتي تبلغ حوالي 42.000 هك، فإن المساحة المهددة حاليا بالانجراف تكون في حدود 43.000 هك.

ويهدد الانجراف المناطق الساحلية والداخلية للولاية على حد سواء، وتبدو اثاره واضحة على التربة والمحاصيل الزراعية والمدن والأحواض المائية وسفوح الجبال وخاصة جبال خمير .

إنزلاقات التربة:

يخص هذا المشكل المنحدرات خاصة التضاريس الوعرة بمنطقة خمير وتبدو اثار الانزلاقات واضحة خاصة بمنطقة العطايفة بمعتمدية عين دراهم.

الفيضانات:

تهدد الفيضانات المناطق السهلية المنبسطة وقليلة الانحدار مثل مدينة جندوبة ومدينة بوسالم خاصة خلال موسم 2011/2010 وقد تسبب هذا المشكل في اضرار هامة خاصة على البنية التحتية وخاصة الطرقات.

التملح:

توجد مساحات هامة متأثرة من المفعول السلبي للتملح وذلك بالسهول الطينية المنبسطة مثل سهل سوق السبت وبلايغيا والبراهمي وقد تم التدخل داخل المناطق السقوية بإحداث شبكات لصرف المياه ببعض المناطق المتضررة كانت نتائجها إيجابية إضافة إلى تركيز مقاييس متابعة مستوى المائدة المائية (Piézomètres).

تدهور خصوبة التربة:

إن الاستغلال العشوائي المفرط ودون اعتماد تداول زراعي محكم سواء داخل المناطق السقوية أو بالمناطق المطرية المنحدرة أثر سلبا على إنتاجيتها ومردودها الزراعي إضافة إلى تقلص الغطاء النباتي الطبيعي مما سهل عملية الانجراف المائي.

الزحف العمراني:

إن النمو الديموغرافي بالولاية وعدم وعي المواطن بأهمية الأراضي الفلاحية بالنسبة للأجيال المستقبلية ساهمت في التطور العشوائي للبناء بأحواز المدن وخلق تجمعات سكنية ريفية على حساب الأراضي الفلاحية.

أشغال المحافظة على المياه والتربة:

تم التدخل لإنجاز أشغال في مجال المحافظة على المياه والتربة بولاية جندوبة، تتلخص بالجدول التالي:

أشغال المحافظة على المياه والتربة الى حدود سنة 2013

المساحة - العدد	المنشآت
29850 هك	تهيئة المصببات
31400 هك	صيانة وتعمد
39 وحدة	بحيرات جبلية
1192 وحدة	منشآت حماية و منشآت إصلاح مجاري الأودية
40 وحدة	صيانة منشآت حماية
386000 م ³	جهر أجزاء من الأودية

المنشآت الجبلية للتعمد الفلاحية بولاية جندوبة

- حماية المدن والتجمعات السكنية والبنية الأساسية من سيلان مياه الأمطار،
- إدماج كافة الوسائل التحسيسية للتوعية حول مخاطر الانجراف والآثار السلبية التي يخلقها داخل الأراضي المنجرفة، والانعكاسات الاقتصادية المنجرفة عن ذلك.

بالنسبة للآفاق المستقبلية للمحافظة على المياه والتربة بولاية جندوبة، فهي تتلخص فيما يلي :

- حماية كامل الأراضي المهددة بالانجراف، والتصدي لظاهرة الإنزلاقات الأرضية التي أصبحت تهدد البنية الأساسية والمتساكنين،

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

التنوع البيولوجي

- الإنجراد الناجم عن هشاشة الكثبان الرملية
- الرعي الجائر
- الاستغلال غير الشرعي للمناطق الغابية
- الانتاج غير الشرعي للفحم
- الاستغلال غير الرشيد للموارد الغابية

الحيوانات البرية

إن الموقع الجغرافي و الخصائص الجيومرفولوجية لمنطقة خمير ومقعد و مناخها الرطب تجعل منها منظومة بيئية غنية بالتنوع البيولوجي الحيواني، وهو ما جعل أهم أصناف الثدييات الشائعة والنادرة موجودة بهذه المنطقة التي تعتبر من بين المناطق التي حافظت على توازنها الطبيعي والتي تتطلب الحماية للمحافظة على المنظومات البيئية المتوفرة بها.

الثدييات:

عديد أصناف الثدييات كانت موجودة بهذه المنطقة إلا أن العديد منها قد انقرض على غرار الأسد الذي كان موجودا إلى غاية سنة 1901 ومنها ماهو نادرا جدا مثل ابن عرس و ومنها ماهو نادرا مثل الخفافيش والقضاعة. اما الثدييات الشائعة بالولاية فنجد ابن اوى والقنفذ والنمس والخنزير، ويحوصل الجدول التالي الثدييات الموجودة بولاية جندوبة:

قائمة الثدييات

ملاحظات	الإسم العلمي	الإسم المتعارف
شائع	Apodemus sylvaticus	فأر
شائع بالحدائق الوطنية ونادر خارجها	Cervus elaphus barbarus	الأيل البربري
شائع جدا	Canis aureus	إبن أوى
شائع جدا	Erinaceus algirus	القنفذ
شائع	Genetta genetta	الزيردة
نادر	Hyoena hyoena	ضبع مخطط
شائع جدا	Herpestes ichneumon	نمس
نادر	Histrix cristata	ضربان
شائع جدا	Lepus kabylicus et Lepus capensis	أرنب
نادر	Lutra lutra	قضاعة (ثعلب الماء)
نادر جدا	Mustela nivalis	إبن عرس
نادر	Miniopterus, Myotis et Rhinolophus	خفافيش
شائع جدا	Sus scrofa	خنزير
شائع جدا	Vulpes vulpes atlantica	ثعلب

تعد ولاية جندوبة من أهم المناطق التونسية في مجال التنوع البيولوجي البري والبحري قد حظي هذا المورد الطبيعي بعناية خاصة من خلال إدراج عديد المناطق ضمن المناطق المحمية على غرار الحديقة الوطنية بالفايجة ومخثة دار فاطمة والغابة الساحلية بين الزوارع وطبرقة المدرجة ضمن المحمية الطبيعية كاب نيقرو كاب سراط وكذلك بالوسط البحري جزر المناني و التينال بالواجهة البحرية لمدينة طبرقة.

التنوع البيولوجي البري :

نظرا لموقعها الجغرافي تزخر ولاية جندوبة بتنوع بيولوجي هام بفضل:

- تنوع في التضاريس: جبال وأودية وشعاب وهضاب وسهول
- تنوع في الغطاء النباتي: أشجار وشجيرات وطبقات عشبية
- تنوع في الحيوانات البرية: 21 من الثدييات و70 من الطيور و18 نوع من الزواحف والبرمائيات وأنواع كثيرة من الحشرات.
- تنوع في المناخ: من الرطب وشبه رطب وشبه الجاف.
- تنوع في التربة.

التهديدات على المآلف

- من أهم التهديدات على المآلف الطبيعية نخص بالذكر:
- إضطرابات على مستوى الأصناف الطبيعية

الطيور

إن مجاري الأودية والمناطق الرطبة والسدود تساهم في وفرة الطيور بهذه المنطقة. كما أن المنطقة غنية بالطيور البرية.

قائمة الطيور البرية

الإسم العلمي	الإسم المتعارف
Accipiter nisus	باشق معروف
Alectoris barbara	الحجل البربري
Aquila chrysaetos	عقاب ذهبية
Buteo rufinus	سقاوة شائعة
Ciconia ciconia	لقلق أبيض
Circaetus gallicus	عقاب صرارة
Circus aeruginosus	دریعة
Coturnix coturnix	السمان
Cuculus canorus	الوقواق
Dendrocopos major	نقار الخشب
Dendrocopos minor	الكروان
Elanus caeruleus	صقر الشذوف
Falco tinnunculus	عوسق
Falco peregrinus	شاهين
Garrulus glandarius	القيق (أبو زريق)
Parus major	القرقف الكبير
Streptopelia senega	الحمام القمري
lensisStreptopelia tutur	الحمامة الضاحكة
Turdus merula	الشحرور
Upupa epops	الهدهد

قائمة الطيور المائية

الإسم العلمي	الإسم المتعارف
Anas penelope	البط الصافر
Anas crecca	ششیر شتوي
Anas platyrhynchos	خضاري (البط ذو العنق الأخضر)
Anas clypeata	البط الجراف أو أبو مجرف
Ardea cinerea	بلشون رمادي
Aythya ferina	حماوي شائع
Bubulcus ibis	أبو قردان
Circus aeruginosus	دریعة
Egretta garzetta	بلشون أبيض صغير
Fulica atra	الغر
Gallunila chloropus	دجاج الماء
Larus cachinnans	نورس
Pandion haliaetus	عقاب نسارية
Phalacrocorax carbo	غراب الماء
Podiceps cristatus	غطاس أسود العنق
Tachybaptus ruficollis	غطاس صغير
Vanellus vanellus	زقزاق ذو عرف

قائمة الزواحف

الإسم العلمي	الإسم المتعارف
Chalcides ocellatus	شحمة الرمل
Chamaeleon	الحرباء
Coronella girondica	ثعبان
Clemmys leprosa	سلحفاة الماء
Malpolon monspessulanus	الثعبان الخضاري
Macroprotodon cucullatus.	الثعبان أسود الرأس
Natrix maura	ثعبان العشب
Testudo graeca	سلحفاة إغريقية
Vipera lebetina	البترء

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

المحميات والحدائق الوطنية

عبر اتخاذ جملة من التدابير المؤسسية والفنية إلى جانب إعداد استراتيجية وبرنامج عمل تم اعتمادهما في مخططات التنمية. توجد بولاية جندوبة عديد المواقع الطبيعية ذات القيمة الخاصة وقع إدراج بعضها كمحميات، من أهمها نذكر الحديقة الوطنية بالفايجة و محميات مخثة دار فاطمة و عين الزانة و كذلك مواقع الغوص بطبرقة التي هي بصدد الإدراج كمحميات.

تتميز ولاية جندوبة بتنوع المشاهد الطبيعية وبمواقعها الإيكولوجية المتمثلة بالخصوص في سلسلة جبال مقعد وخمير والمواقع الطبيعية الساحلية كالإبر بطبرقة وهي تضم مواقع بيئية هامة تتمثل في الحديقة الوطنية بالفايجة ومحميتي دار فاطمة وعين الزانة. وقد سجلت بلادنا خلال العشريتين الأخيرتين إنجازات هامة في مجال المحافظة على الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي وذلك

الحدائق والمحميات الوطنية بولاية جندوبة

الاسم	النوع	تاريخ الإحداث	المساحة (هك)	المعتمدة
الفايجة	حديقة وطنية	1990	2632	غار الدماء
واد الزان	حديقة وطنية	2010	6700	عين دراهم
عين الزانة	محمية طبيعية	1993	47	عين دراهم
بنت أحمد	محمية طبيعية	2009	1541	فرنانة
الغرة	محمية طبيعية	2010	2539	غار الدماء
الأيل الأطلسي بعين بكوش	مركز تربية الحيوانات البرية	1975	125	طبرقة
دار فاطمة	مخثة	1990	15	عين دراهم

■ **متحف بيئي:** يحتوي على طابق سفلي يتضمن قاعة عرض وطابق علوي يحتوي على قاعة لعرض أشرطة وثائقية.

■ **فضاء الإستراحة:** مدخل رئيسي للفضاء وشجيرات ونباتات زينة ومشربة وجناح صحي وفضاء ألعاب للأطفال وتجهيزات حضرية.

■ **مراسد المشاهدة:** توجد داخل الحديقة عدد 3 مراسد بكل من السطاير وكاف النقشة والمتحف البيئي. وهي تمكن الزائرين من مشاهدة المناظر الطبيعية والثروة الحيوانية التي تزخر بها الحديقة .

■ **المسالك البيئية:** يوجد بالحديقة 4 مسالك بيئية: مسلك "الفايجة للجميع" ومسلك "الفايجة والإنسان" ومسلك "الفايجة البري" ومسلك "الفايجة والطبيعة".

■ **فضاء مشاهدة الأيل الأطلسي:** يسمح حوالي 5 هك تمت تهيئته منذ سنة 2003 بصفة جزئية ويحتوي على 22 رأس من الأيل الأطلسي وكذلك برج مراقبة معد لمشاهدة هذه الإيلة.

■ **مركز استقبال:** تم بناء هذا المركز من طرف المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بجندوبة بدعم من الوزارة المكلفة بالبيئة في إطار مشروع تعاون دولي مع برنامج الأمم المتحدة للتنمية. و تمثلت الأشغال في إعادة تهيئة بناية قديمة وإقامة قاعات جديدة للإستقبال والتنشيط والإجتماعات والإيواء وتوفير التجهيزات الضرورية.

الحديقة الوطنية بالفايجة

تقع الحديقة الوطنية بالفايجة والتي بعثت سنة 1990 بمقتضى الامر عدد90-907 المؤرخ في 4 جوان 1990 بأقصى الشمال الغربي لجبال خمير وبأعلى سهول مجردة قرب الحدود الجزائرية وعلى بعد 195 كلم من العاصمة تونس، وهي لا تبعد إلا 17 كلم عن مدينة غارالدماء و 49 كلم عن مدينة جندوبة، وتغطي الثروة النباتية بالحديقة مساحة 2632 هك ويبلغ طول محيطها 32 كلم وتمثل جزءا هاما من غابة الفايجة التي تمسح حوالي 16000 هك، وتحتوي الحديقة على محمية مسيجة تقدر مساحتها ب 417 هك، تم تخصيصها ل:

■ المحافظة على التنوع البيولوجي للأنواع الحيوانية والنباتية:

حماية الأيل الأطلسي الذي أشرف في وقت ما على الإنقراض وحماية النباتات التي كانت مهددة بالإنقراض والعمل على تكاثرها مع إعادة التعمير بإدخال بعض الحيوانات البرية المنقرضة من خلال إعادة تكوين المواطن الطبيعية الحياتية لبعض الحيوانات.

■ دعم البحث العلمي

■ تدعيم الحس البيئي لدى الزائرين وتنمية السياحة الإيكولوجية والبيئية

وتتكون من العناصر التالية :

وتعد الطيور 71 نوعا بين مهاجرة وقارة (من بين 362 نوع بكامل البلاد التونسية) على غرار نقار الخشب والنقار الأخضر والنقار الشامي الذي يتغذى من الحشرات واليرقات التي تتواجد بين قشور جذوع الأشجار، وكذلك البوحريش إلى جانب الجوارح مثل صقر بولحناش والساف والبوجردة الذي يعيش بكاف النقشة وكاف ستاتير .

أما الزواحف والضفديعيات فهي تعد 21 نوعا منها سحلية الجزائر وسحلية الجدران وشحمة الرمل وأبو بريص والأفاعي على غرار حفث نعل الفرس وحفث القافية وحفث مونوبيلي المتواجدة بكثرة بالأحراج ونجد كذلك عددا من الضفادع مثل ضفدع الشجر الضفدعة أم بلعوم والضفدع الضحاك هذا إلى جانب السلحفاة الرومية.

كما تحتل الحشرات مكانة هامة بالحديقة الوطنية بالفايجة على غرار السراغيف الراهبة والحنضب والقرنبي والعصوية إضافة إلى النحل و الفراشات مثل الفراشة القمرية المذنبة وفراشة كليوبترا.

وفي إطار التصرف في هذه المحديقة الوطنية تم تركيز عديد أشغال التهيئة تتمثل فيما يلي:

- متحف بيئي مجهز بوسائل سمعية بصرية
- مركز إستقبال مجهز
- محمية الأيل على مساحة 417 هك
- أبراج مشاهدة
- فضاءات استراحة
- مسالك بيئية للراجلين وللدراجات الهوائية والخيول
- مداخل رئيسية

محمية مخثة دار فاطمة

تم إحداث المحمية الطبيعية مخثة دار فاطمة سنة 1990 بمعتمدية عين دراهم، وهي تقع بالشمال الغربي للبلاد التونسية على خط الطول 7,55 درجة شرقا وخط العرض 31,74 درجة شمالا وتبلغ مساحتها 15 هك وتبعد 10 كلم تقريبا عن مدينة عين دراهم، الوصول إليها سهل عن طريق عين دراهم مرورا بالتبانية على مستوى فج الرياح عبر طريق معبدة تصل إلى مركز الغابات بدار فاطمة مرورا بجبل السري. إداريا تتبع المخثة معتمدية عين دراهم ومنطقة العطاطفة من ولاية جندوبة وهي هضبة يصل ارتفاعها إلى 780 م محدودة المساحة بين منحدري العطاطفة من الناحية الشمالية ووادي الزان من الجنوب. أحدثت هذه المحمية حفاظا على نوعية التربة المميزة الموجودة بها، إذ أن عمقها يصل إلى 10 أمتار، وقد تكونت في عهود الحقبة الرباعية، وهي في الحقيقة مجموعة من المخثات يبلغ قطرها ما بين 2 و 6 أمتار. وهي منطقة رطبة فريدة من نوعها و تمثل بنك جيني يؤرخ

■ **المنبت الغابي:** يسمح المنبت الغابي بالفائجة 3000 م² وسيقع إقتراحه لإنتاج شتلات بعض الأصناف النباتية المحلية المهددة بالإنقراض في نطاق الأنشطة التربوية البيئية.

■ **مغازة المنتوجات المحلية:** فضاء مخصص لعرض المنتوجات المحلية الأولية والمحولة من طرف متساكني الفائجة بغرض التعريف بها وترويجها للزوار. وتبلغ المساحة المستغلة 30م²، وهي غير مجهزة حاليا بأثاث ملائم للغرض.

■ **فضاء الفروسية:** تم تخصيص فضاء على مساحة 36م³ يحتوي على بناية قديمة لإيواء 06 خيول وقع جلبها لتأمين دوريات المراقبة من طرف حراس الغابات.

وتعتبر الفايجة أهم منطقة في سلسلة جبال خمير من حيث عدد النبات ووفرة حيث تضم 700 نوع من النباتات من بين 2200 نوع بكامل الجمهورية التونسية، تمتد غابات الزان على مساحة 1362 هك وغابات الفران على مساحة 234 هك كما أن جزءا هاما من الحديقة (655 هك) تتشابه فيها أشجار الزان والفران إضافة إلى عديد الشجيرات مثل الريحان والياسمين البري وسبحان الخلاق وشجيرات الملية وشجيرة الذرو والأرنج والقندول والقتم و الديس إلى جانب البوحداد وغيرها من النباتات التي تميز الأحراش.

كما توفر ظلال غابات الزان والفران مألفا طبيعيا لعدد النباتات التي تحبذ المناطق الظليلة مثل الحزاز ونبات اللبلاب، ويكن أن نشاهد بهذه الغابات الرند والزرعر الملكي وشجرة الذرار والحامول المائي والعود الأحمر وعود الماء أو التاشة والتي أهدت اسمها لواد تاشة وعين تاشة بحديقة الفايجة، كما تضم الحديقة مجموعة من النباتات المهددة بالانقراض ومن أهمها: السحالي التي تميز غابة الفايجة بجمال أزهارها، ونبات الحلحال والدفلة والعنصل والوزان ونبات السرخس.

وتضم الحديقة حوالي 25 نوع من الثدييات (من بين 80 نوع بكامل الجمهورية) ومن بينها الأيل الأطلسي الذي أحدثت المحمية من أجل حمايته، كما نجد كذلك الخنزير البري والثعلب والزيردة والدلدل والسبع الذي تمت إعادته للحديقة هذا إلى جانب النمس الذي يعيش خاصة بالأحراج إلى جانب عديد الأصناف من الخفافيش.

ويعد الأيل الأطلسي من أجمل الثدييات بالحديقة، إذ يتميز بوبر بني اللون، قاتم في فصل الشتاء وباهت في الصيف مع وجود علامات بيضاء بالجانبين، وللأيل بطن وخاصرة باهتتا اللون وذيل قصير الكستنائي اللون في أعلاه. ويختلف وزن الذكر عن الأنثى حيث يتراوح وزن الذكر بين 150 و220 كغ في حين وزن الأنثى يتراوح بين 100 و150 كغ فقط ويبلغ ارتفاع غاربه 140 صم وطول جسمه بين 130 و140 صم ويتمتع ذكر الأيل على خلاف الأنثى بقرون متشعبة ذات اللون الكستنائي يصل طولها 120 صم ووزنها يتجاوز أحيانا 3.5 كغ ويسقط الأيل قروونه مرة كل سنة خلال شهري فيفري ومارس.

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

مواقع الغوص: حجرة المناني وموقع التينال ورأس طبرقة

توجد هذه المواقع قبالة مدينة طبرقة وهي تعتبر من أهم وأجمل مناطق ممارسة الغوص بالبلاد التونسية حيث نجد عديد الأصناف من المرجانيات والكلسيات والمعاشب والطحالب التي تشكل المشاهد الطبيعية لقاع البحر وتضفي عليه ألوانا متعددة ومتناسقة كما يمكن مشاهدة عديد الأصناف من الأسماك مثل المناني الأبيض الذي يستقطب لوحده عديد الشغفين بالطبيعية.

مقترحات وتوصيات لتثمين مكونات الحديقة الوطنية بالفايجة

تدعيم البنية الأساسية داخل وحول الحديقة من حيث الطرقات وشبكة الماء والكهرباء والاتصالات

• مزيد تهيئة مداخل الحديقة.

• إنجاز وحدات إقامة (بنايات خفيفة من الخشب المحلي) تستجيب للشروط الصحية والبيئية وسلامة الزائرين.

• إنجاز مشروع نموذجي للتنمية السياحية (إقامة وخدمات وتنشيط).

• ربط الحديقة الوطنية بالفايجة ببقية مناطق الولاية عبر المسلك الجهوي للسياحة البيئية والثقافية (طبرقة- عين دراهم- بني مطير- فرنانة- بلارجيا - شمتو - عين سلطان- الفأجة- الشهيد). ويقترح في هذا الصدد إنجاز دراسة فنية حول مجالات تهيئة وتثمين هذا المسلك.

• مزيد التعريف بالحديقة الوطنية بالفايجة كمنتوج سياحي من خلال إنتاج شرائط وثائقية من طرف مختصين حول مكوناتها وخصائصها وإحداث موقع إلكتروني خاص بالحديقة وإعداد وطباعة مطويات وخرائط وكتيبات.

• دعم قدرات البشرية في مجال السياحة البيئية وذلك من خلال تكوين أدلاء سياحين ومختصين في مختلف الأنشطة من استقبال واتصال وطبخ إلخ ...

• الحرص على تشريك المتساكنين المحليين في منظومة السياحة البيئية مع مواصلة تحسين ظروف عيشهم وخلق موارد رزق.

• تركيز ومضات إخبارية بوسائل الإعلام لتحسيس المتساكنين بالمحافظة على الثروات الغابية.

لأطوار تكوين غابة جبال خمير على ملايين السنين، ومن أهم أهداف إحداث هذه المحمية نذكر:

• الحفاظ على الموروث الجيني البيئي

• دعم البحث العلمي

• تنمية وتطوير السياحة البيئية والإيكولوجية

المحمية الطبيعية بعين الزانة بعين دراهم

توجد المحمية الطبيعية بعين الزانة بمعتمدية عين دراهم وهي تسمح 47 هك تم إحداثها سنة 1990 من أجل حماية المنظومات البيئية لهذه الغابة الفريدة من نوعها بالبلاد التونسية، وتتميز خاصة بغابات الزان التي أحدثت من أجل حمايتها، وتشكل هذه المحمية مع المنطقة العليا للسفح الشمالي لجبل الغرة المواقع الوحيدة ببلادنا التي يوجد بها الزان المقلوب (Chêne Afares)، وهو نوع من البلوط النادر الذي يستوطن تونس والجزائر.

الحديقة الوطنية بوادي الزان بعين دراهم

تقع الحديقة الوطنية بوادي الزان بمعتمدية عين دراهم وتقدر مساحتها بـ6700 هك، تم إحداثها سنة 2010 بهدف:

• المحافظة على التنوع البيولوجي للأنواع النباتية والحيوانية البرية

• دعم البحث العلمي

• المساهمة في التنمية السياحية وتنمية الحس البيئي.

المحمية الطبيعية بنت أحمد بفرنانة

توجد المحمية الطبيعية بنت أحمد بمعتمدية فرنانة وتقدر مساحتها بـ1541 هك وتم إحداثها بالأمر عدد 1066 المؤرخ في 13 أفريل 2009 من أجل المحافظة على بعض الأصناف من النباتات والحيوانات وخاصة أصناف الطيور المهاجرة.

المحمية الطبيعية بالغرة بغار الدماء

تقدر مساحتها 2539 هك وتم إحداثها بالأمر عدد 1697 المؤرخ في 05 جويلية 2010 من أجل:

• إعادة توطين بعض النباتات والحيوانات التي انقرضت وأوشكت على الإنقراض.

• إيجاد منطقة طبيعية ذات قيمة علمية تثقيفية وترفيهية.

مركز تربية الأيل الأطلسي بعين بكوش بطبرقة (réserve de faune)

تقدر مساحتها 125 هك وقد تم إحداثها من أجل:

• إعادة توطين الأيل الأطلسي ومساعدته على التكاثر.

• إعادة بناء بعض الأوكار الحيوانية المندثرة.

الغابات والمراعي

جندوبة غابات طبيعية حوالي 76 ألف هكتار أي 60٪ و 18٪ منها غابات شعراء. وتلعب هذه الغابات دورا هاما في حماية أديم الأرض من الانجراف والمحافظة على التربة والمحيط وتلطيف المناخ كما تمثل ملاجئ آمنة لعدد الاصناف الحيوانية البرية والطيور وتساعد على تكاثرها إضافة إلى عديد الأصناف النباتية.

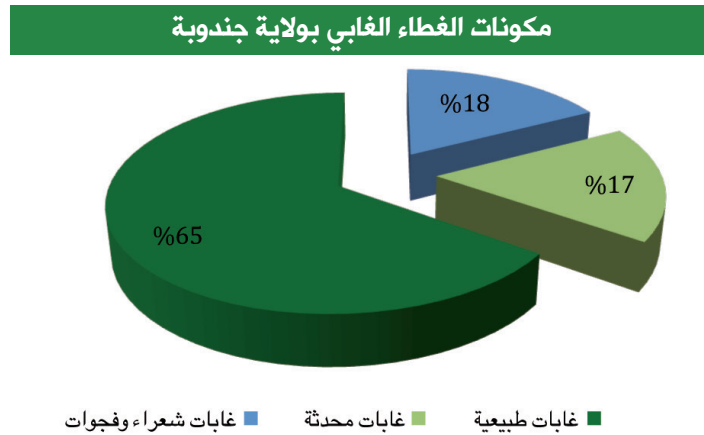
تعتبر ولاية جندوبة ولاية غابية بإمتياز حيث تتمتع بثروة غابية هامة تسمح على حوالي 40٪ من مساحة الولاية أي ما يعادل 120996 هكتار وهي تمثل 10٪ من مساحة الغابات على المستوى الوطني، وتقدر نسبة الغطاء الغابي بالولاية 39.06٪ وهي تحتل المرتبة الأولى على المستوى الوطني، وتعد اغلب غابات ولاية

بعض مؤشرات متساكني الغابات

العدد الجملي للمنتفعين بالغابات	165.9 ساكن
عدد العائلات المنتفعة بالغابات	36.418 أسرة
عدد الأسر المنتفعين القاطنين داخل الغابات	9.84 ساكن
عدد المنتفعين القاطنين على قطر 5 كلم من الغابات	2.14 أسرة
العمادة الأكثر غابات بالولاية	أولاد سدرة (5.596 هكتار)
العمادة الأقل غابات بالولاية	عسيلة (1 هكتار)
عدد العمادات الغابية بالولاية	95 / 75 عمادة
نسبة التمتع بالماء الصالح للشرب	6٪
نسبة الهجرة من أجل العمل	16٪
مكونات الدخل المتأتي من الغابات	تربية الماشية 60٪ حضانة 29٪ فحم 1٪ منتجات غابية 10٪

سكان الغابات والمنتفعين بها في تونس مرجع اقتصادي واجتماعي وطني-الادارة العامة للغابات

مكونات الغطاء الغابي:



المناخي الرطب وشبه الرطب. وتمثل الصمغيات 14٪ حيث يمثل الصنوبر الحلبي 4 الف هكتار والصنوبر البحري 3 الف هكتار والصنوبر الثمري 3 الف هكتار.

أما بالنسبة لنوعية الغطاء النباتي فتمثل الورقيات 86٪ اغلبها غابة فرنان بنسبة 50٪ أي ما يعادل 44 ألف هكتار وتتواجد أغلبها بمنطقة طبرقة وعين دراهم وخاصة بجبال خمير في الطابق

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

نوعية الغطاء النباتي بغابات ولاية جندوبة

الورقيات 86%		الصفغيات 14%	
غابة الفرنان	44 ألف هك	صنوبر حلبي	4 ألف هك
غابة الزان	8 ألف هك	صنوبر بحري	3 ألف هك
غابة الفرنان والزان	14 ألف هك	صنوبر ثمري	3 ألف هك
ورقيات مختلفة	20 ألف هك	صفغيات مختلفة	4 ألف هك

أطلس ولاية جندوبة

وتتوزع المناطق الغابية بولاية جندوبة حسب الجرد الوطني لسنة 2003 حسب المعتمديات كما يلي :

المناطق الغابية بولاية جندوبة

المعتمديات	المساحة الغابية (هك)	المساحة الشبه غابية (هك)	المراعي (هك)	المجموع (هك)
جندوبة الجنوبية	453	1853	1059	3365
جندوبة الشمالية	3368	2080	1069	6517
بوسالم	976	532	222	1730
طبرقة	23164	3658	2388	29210
عين دراهم	34459	2693	1308	38460
فرنانة	10351	2358	1137	13846
غار الدماء	22478	3838	2388	28704
وادي مليز	1749	2089	1471	5309
بلطة بوعوان	2260	2630	1066	5956
المجموع العام	99260	21732	12109	133101

أطلس ولاية جندوبة

حيث تتوفر بها 28% من المناطق الغابية، تليها معتمدية طبرقة حيث تتوفر بها حوالي 22% من المناطق الغابية ثم معتمدية غار الدماء التي تحظي بـ 21.5% من المناطق الغابية. وتعتبر عمادة اولاد سدرة العمادة الاكثر من حيث الغابات .

حسب الجرد الوطني لسنة 2003 تتوفر بولاية جندوبة 99260 هك من المساحات الغابية وهي تمثل حوالي 70% من المناطق الغابية و12109 هك من المناطق الشبه غابية و12109 هك من المناطق الرعوية. وتتواجد 70% من هذه المناطق الغابية بـ 3 معتمديات وهي معتمدية عين دراهم التي تعتبر معتمدية غابية عن جدارة

تطور مساحات أشجار الفرنان (هك)

السنة	1952	1995	2005	2010
المساحة	127000	44956	63689	60450

أطلس ولاية جندوبة

هذه الضغوطات تراجعت مساحة أشجار الفرنان من 127000 هك سنة 1952 الى 44956 هك، غير أنه سجل تحسن بين سنة 1995 و2005 بـ + 18785 هك بفضل تركيز خطة للنهوض بالقطاع الغابي.

تعاني المناطق الغابية بولاية جندوبة من التدهور بسبب الانجراف المائي والضغط المسلط من طرف السكان من خلال الاستغلال الجائر للموارد الغابية والرعي العشوائي والتوسع العمراني وخاصة الحرائق حيث أنت على 6813 هك سنة 2008. وبسبب

أما أشجار الصنوبر فهي تمتد على مساحات هامة تقدر بـ 5984 هك وقدّر المعدل السنوي لإنتاج الرزقوقو بـ 51 طن/هك مما يجعل الجهة تحتل المرتبة الثالثة على المستوى الوطني بعد القصرين وسليانة.

الإجراءات المتخذة للنهوض بالقطاع الغابي تم تركيز خطة للنهوض بالقطاع الغابي 2011/2002 وبلغت نسبة الغطاء الغابي سنة 2008 ما يعادل 39.04 ٪، تتمثل الخطة بالخصوص فيما يلي:

الأشغال المنجزة للنهوض بالقطاع الغابي

نوع الأشغال	المنجز إلى غاية ديسمبر 2008	المبرمج
التشجير الغابي	2334 هك	2370 هك
التشجير الرعوي	1670 هك	1500 هك
تأهيل المنابت	01 وحدة	01 وحدة
حماية الغابات من الآفات	10 ألف هك	30 ألف هك

حماية الغابات من الحرائق

<ul style="list-style-type: none"> بناء مركز حماية فتح مسالك غابية صيانة مسالك غابية فتح طرائد نارية صيانة طرائد نارية إحداث أبراج مراقبة إحداث خزانات مياه 	-	01 وحدة
	27 كلم	50 كلم
	242 كلم	150 كلم
	18 كلم	50 كلم
	360 كلم	240 كلم
	02 وحدة	04 وحدة
	21 وحدة	5 وحدة

المحافظة على الثروة الحيوانية والنباتية

<ul style="list-style-type: none"> تهيئة الحدائق الوطنية إحداث حدائق وطنية إحداث محميات طبيعية 	01 وحدة	01 وحدة
	-	01 وحدة
	-	150 ألف سنويا
التهيئة المندمجة للغابات	8.5 ألف هك	25 ألف هك
التنمية الاقتصادية والاجتماعية	03	10 مجامع
تنمية قطاع الفلين	7843 هك	5 آلاف هك

البرنامج الوطني للتشجير الغابي والرعوي

يبين الجدول التالي تطور المساحات المنجزة ونسب النجاح في مجال التشجير الغابي والغراسات الرعوية منذ سنة 2006.

التشجير الغابي والغراسات الرعوية حسب المواسم بولاية جندوبة

المساحة الجمالية المشجرة (هك)	الغراسات الرعوية		التشجير الغابي		الموسم
	نسبة النجاح (%)	المساحة المنجزة (هك)	نسبة النجاح (%)	المساحة المنجزة (هك)	
1540	70	790	20	750	2006/2005
694	77	360	65	334	2007/2006
647	70	160	70	487	2008/2007
1176	65	654	60	522	2009/2008
769	80	224	65	545	2010/2009
731.7	55	344	34	387.7	2011/2010

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

الوضعيات العقارية

المساحة (هك)	الوضعية العقارية
32617,3	العقارات المسجلة
42579	عقارات بصدد التسجيل
50200	مطالب تسجيل بصدد الدرس
70	عقود تشجير

المنتجات الغابية بولاية جندوبة:

قنطار وبلغ انتاجه 46700 م³ سنة 2010 والزقوقو بمعدل إنتاج 51 طن/هك، اما الخشب فقد قدر معدل انتاجه بـ 79.6 ألف م³، كما يوجد بالجهة 13 منبت غابي، وقدرت المنتجات الغابية خلال سنة 2010 بـ 577 كغ من الحبق و1.6 طن من الحلزون بالإضافة 8 طن من لحوم الطرائد.

يقدر عدد سكان الغابات بحوالي 220 ألف ساكن اي ما يعادل 52% من سكان الولاية وبلغت الكثافة السكانية بالغابات حوالي 170 نسمة /كلم²، وقد وفرت هذه الغابات مواطن رزق للمتساكنين المجاورين للغابات من خلال استغلال المنتجات الغابية، خاصة الخفاف الذي قدر معدل إنتاجه بـ 30.3 ألف

المنتجات الغابية بولاية جندوبة

معدل الإنتاج	العناصر
79.6 ألف م ³	الخشب المجمع
30.3 ألف قنطار	الخفاف
8.2 طن اي حوالي 8200 هك	الريحان
51 طن/هك	الزقوقو
53 طن	الفقاع
14 مليون وحدة علفية	العلف
13 منبت	المنابت
1.7 مليون شتلة	المشاتل

المنذوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بولاية جندوبة

الضغوطات المسلطة على الغابات والمراعي

من أهم الضغوطات المسلطة على الغابات يمكن أن نخص بالذكر:

- الثلوج و خاصة في منطقة عين دراهم خلال السنوات الأخيرة حيث تساقطت بكميات هامة ولفترات طويلة مما خلف أضرارا هامة على الغابة.
- ندفار بعض الأنواع النباتية والحيوانية النادرة.
- محدودية الإمكانيات المسخرة للتصرف والمراقبة.
- الوضعية العقارية التي تتطلب التصفية.

- القطع العشوائي للأشجار الغابية والرعي والاستغلال الجائر للمنتجات الغابية وما ينجر عنه من تأثيرات سلبية على التوازن البيئي.
- التوسع العمراني على حساب الأراضي الغابية.
- الحرائق التي تفاقمت خاصة في السنوات الأخيرة حيث أتت على 6813 هك سنة 2008 مما يتطلب التدخل العاجل بوضع منظومة للإنذار والتدخل العاجل.

الشريط الساحلي

إلى جانب مشكل الانجراف البحري يعاني الشريط الساحلي بولاية جندوبة من عدة ضغوطات أهمها:

- الاستغلال المفرط للثروة السمكية
- إتلاف الغطاء النباتي مما يسهل عملية زحف الرمال
- قطع الأشجار لغاية صنع الفحم وهي ظاهرة تخص الغابات الساحلية

التدخلات للحد من ظاهرة الانجراف:

حسب الفرع الجهوي لوكالة حماية وتهيئة الشريط الساحلي فان التدخلات تمثلت في تركيز مصدات للرياح بالمنطقة السياحية بطبرقة خلال شهر ديسمبر 2012.

المخالفات بالملك العمومي البحري:

تتلخص المخالفات على الملك العمومي البحري بشواطئ طبرقة بصفة عامة في الانتصاب غير المرخص فيه بالملك العمومي البحري من طرف بعض المؤسسات السياحية بالمنطقة إضافة إلى بعض المخالفات المتمثلة في البناء بالصلب وقد تم اتخاذ الإجراءات الخاصة والمتمثلة في رفع المخالفات والقيام ببقية الإجراءات التي تنتج عن ذلك.

مشروع التصرف المندمج بالشريط الساحلي:

يتمثل في إعداد كشف مدقق للوضع البيئي والبحري والبري وفي إعداد مثال تصرف في المحمية البحرية والساحلية بمنطقة خمير/ مقعد، ويتم إنجازه بالتعاون مع البرنامج المتوسطي للصندوق العالمي للطبيعة وبرنامج الأمم المتحدة للتنمية.

المحمية البحرية بطبرقة:

في إطار الاتفاقية المبرمة بين الحكومة التونسية وإمارة موناكو والتي تخص إحداث محمية بحرية بطبرقة تم عقد اجتماعات تنسيقية مع الأطراف المعنية بالمشروع تم إثرها ضبط رزنامة عمل وتحديد الأطراف الأساسية التي ستساهم في إنجازها.

يتمد الشريط الساحلي بولاية جندوبة على طول 31,62 كلم ويمثل الحدود البحرية لمعمدية طبرقة وتمثل نسبة المناطق المبنية حوالي 17٪ وهو ما يعادل 5 كلم متواجدة خاصة بالمنطقة السياحية، أما نسبة الشريط الساحلي المحدد فتبلغ 73,3٪ ضفاف بحر أي 23 كلم أما البقية فهي بصدد التحديد (المنطقة الحدودية) وقد تم كذلك تحديد مينائي الصيد البحري والميناء الترفيهي بطبرقة.

وأمر تحديد الملك العمومي البحري والترفيهي بطبرقة: الأمر عدد 692-19/04/1997 ويهم 23 كم والأمر عدد 479-03/03/1997 يخص ميناء الصيد البحري الميناء الترفيهي بطبرقة) كما أن 8,62 كم بصدد التحديد. أمثلة إشغال الشواطئ: (1) بتاريخ سبتمبر 2001 عدد رخص الإشغال الوقتي للملك العمومي البحري: 13 رخصة

الضغوطات على الشريط الساحلي:

الإنجراف البحري:

يعتبر الشريط الساحلي بولاية جندوبة جزءا من الواجهة الشمالية، المفتوحة على الحوض الغربي للبحر الأبيض المتوسط، والتي تمتد من الحدود الجزائرية إلى الرأس الطيب. وباستثناء خليج تونس، تمثل هذه الواجهة الساحل الشمالي الصخري، شديد الانحدار والضييق والمطل على مياه عميقة والعرضة للرياح القوية. كما تتميز بتواجد شبكة مائية كثيفة متكونة من مجاري مياه متواضعة الحجم. وتعتبر الأجراف والشواطئ الصخرية والشواطئ الرملية والكثبان الرملية الأشكال الأكثر تواجدا.

تعرف منطقة طبرقة انجرافا على طول كامل الشريط الساحلي وخاصة على مستوى المنطقة السياحية وذلك من جراء البناءات المتاخمة للكثبان الرملية وتفاقم هذا المشكل مع تهيئة ميناء الصيد البحري والميناء الترفيهي بطبرقة وهو ما يتطلب تدخلا عاجلا لاستصلاح هذه المنطقة حتى لا تتفاقم هذه الظاهرة وتشمل مناطق أخرى.

حماية البيئة والنهوض
بجودة الحياة



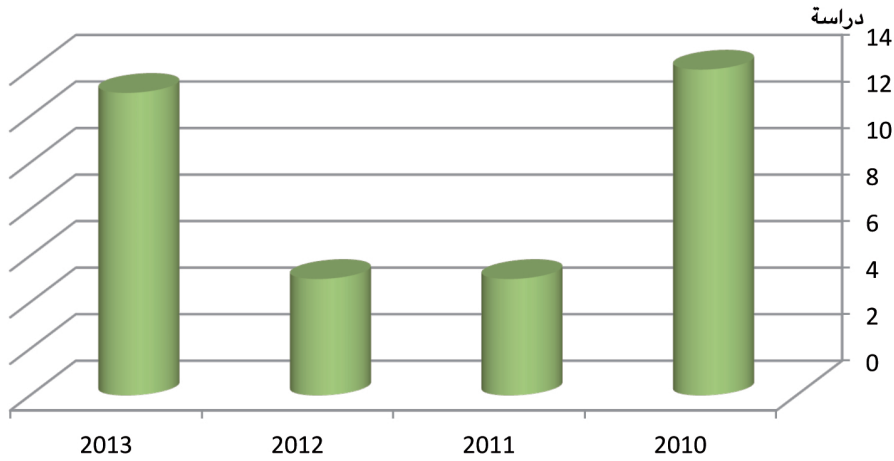
آليات مقاومة التلوث

دراسة المؤثرات على المحيط:

سنة 2006 انطلق العمل بإجراء كراس الشروط المعوض لدراسة المؤثرات على المحيط بالنسبة لفئة من المشاريع مما أدى إلى تقليص عدد دراسات المؤثرات على المحيط. وقد بلغ العدد الجملي لدراسات المؤثرات على المحيط بولاية جندوبة 13 دراسة خلال سنة 2013، وبين الجدول التالي تطور عدد دراسات المؤثرات على المحيط منذ سنة 2010:

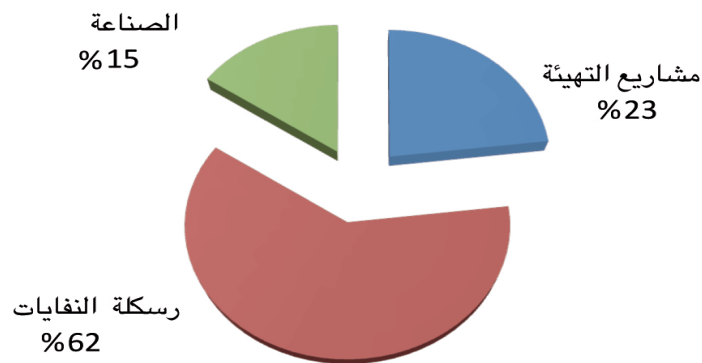
تعتبر دراسة المؤثرات على المحيط اداة وقائية اساسية لحماية البيئة من التلوث والحد من استنزاف الموارد الطبيعية ومن المضاعفات السلبية للأنشطة البشرية في المجالات الصناعية والتجارية والفلاحية. وفي هذا الاطار، عملت الوكالة الوطنية لحماية المحيط منذ احداثها سنة 1988 على دعم الاطار التنظيمي لدراسة المؤثرات على المحيط بهدف ملائمته مع المستجدات الوطنية والتوجهات الدولية في مجال التقييم البيئي، وشهدت

العدد الجملي لدراسات المؤثرات على المحيط



الوكالة الوطنية لحماية المحيط

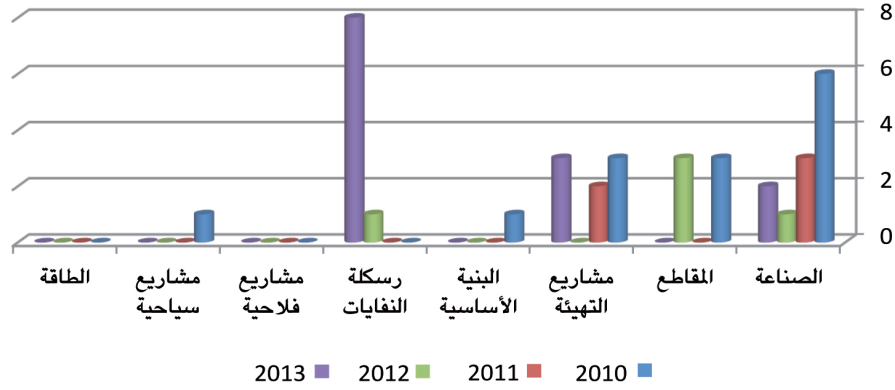
توزيع دراسات المؤثرات على المحيط بولاية جندوبة حسب القطاع سنة 2013



الوكالة الوطنية لحماية المحيط

توزعت دراسات المؤثرات على المحيط سنة 2013 على 3 قطاعات فقط وهي: دراستين تخص قطاع الصناعة و3 دراسات تخص مشاريع التهيئة و8 دراسات تخص قطاع التصرف في النفايات.

تطور دراسات المؤثرات على المحيط منذ سنة 2010 حسب القطاعات بولاية جندوبة

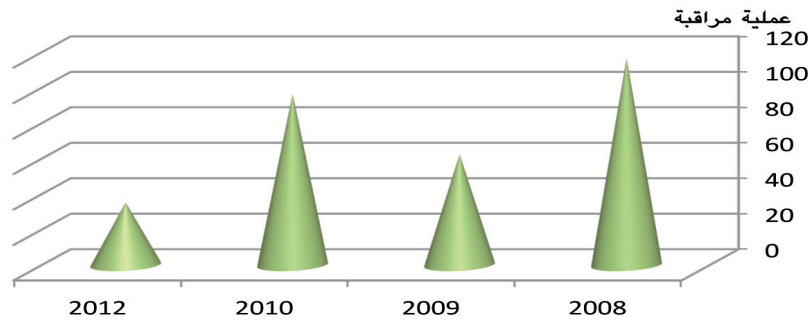


المراقبة

سنة 2008 الى سنة 2010 وترتب عنها تحرير 39 محضر مخالفة بيئية، ويبين الرسم البياني التالي تطور عدد عمليات المراقبة إلى حدود سنة 2012:

تقوم المصالح الجهوية للوكالة الوطنية لحماية المحيط بالشمال الغربي بمراقبة كل المؤسسات الصناعية المنتصبة بولاية جندوبة. وقد قام خبراء المراقبة بالوكالة بـ274 عملية مراقبة من

عدد عمليات المراقبة من قبل الوكالة الوطنية لحماية المحيط



عمليات المراقبة المنجزة حسب القطاعات الى موفى سنة 2012:

النشاط	عدد عمليات المراقبة سنة 2011	عدد عمليات المراقبة سنة 2012
الصناعات الغذائية والفلاحية	14	07
الصناعات الكيماوية	-	-
الصناعات المختلفة	-	01
صناعات مواد البناء والخزف والبلور	01	08
صناعات الملابس والجلود والأحذية	01	02
صناعات ميكانيكية ومعدينية وكهربائية	-	01
انشطة مختلفة	32	16
المجموع	48	35
المحاضر	05	13
عدد العرائض الواردة	-	17

حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

وتقوم الوكالة الوطنية لحماية المحيط منذ سنة 2004 بمراقبة متواصلة للأوساط الطبيعية من خلال شبكة مراقبة تلوث المياه التي تدعمت بفضل مشروع مراقبة تلوث المياه COPEAU الممول جزئياً من الاتحاد الأوروبي.

وتتكون شبكة مراقبة نوعية المياه التابعة للوكالة الوطنية لحماية المحيط من مجموعة من النقاط يقع تحديدها وفق معايير مضبوطة منها ما هو مرتبط بجردهم مصادر التلوث المحتملة التي يمكن أن تؤثر على نوعية المياه. وقد مكنت هذه الشبكة من متابعة نوعية المياه على مستوى:

- حوض وادي مجردة وحوض وادي مليان وحوض وادي الباي.
- الأودية والسدود بمختلف ولايات الجمهورية.
- الخزانات الجوفية.

وتتم مراقبة الأوساط المبرمجة بمعدل مرتين في السنة كما يبينه الجدول التالي:

خلال سنة 2012 قام خبراء المراقبة بالوكالة الوطنية لحماية المحيط بـ35 عملية مراقبة شملت قطاعات الصناعات الغذائية والصناعات الكيماوية والصناعات المختلفة وصناعات مواد البناء والخزف والبلور والصناعات الميكانيكية والمعدنية والكهربائية... كما يبينه الجدول وقد أسفرت الزيارات عن تحرير 13 محضر مخالفة.

متابعة الأوساط المائية:

شبكة مراقبة تلوث المياه:

تعتبر المعلومات المتعلقة بنوعية المياه ذات أهمية قصوى في إطار منظومة التنمية المستدامة وذلك نظراً إلى أن الموارد المائية تعتبر حساسة وتعرض إلى ضغوط مستمرة لتلبية حاجيات مختلف الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية. لذلك تعتبر متابعة المياه كما وكيفا ضرورية لاتخاذ الإجراءات اللازمة وفي الوقت المناسب لحماية هذا المورد ومحيطه من الإتلاف.

عدد التحاليل	عدد نقاط المراقبة	فترة المراقبة	الأوساط المراقبة	
69	05	مارس 2011	السدود	باجة وجندوبة والكاف
341	25	مارس 2011	الأودية	
128	09	مارس 2011	مصانع ومحطات	

الوكالة الوطنية لحماية المحيط

عدد التحاليل	عدد نقاط المراقبة	فترة المراقبة	الأوساط المراقبة	
42	03	أكتوبر 2011	السدود	باجة وجندوبة والكاف
256	36	أكتوبر 2011	الأودية	
116	12	أكتوبر 2011	مصانع ومحطات	

الوكالة الوطنية لحماية المحيط

ومن أجل تقييم نوعية المياه بصفة دقيقة، تم سنة 2009 إعداد مشروع المواصفات التونسية 09-85. ويعنى هذا المشروع بنوعية المياه السطحية ويحدد الحدود القصوى التي لا يجب تجاوزها بالنسبة لعدد من العناصر المضرّة والتي يمكن أن تتواجد بالمياه.

ويبرز الجدول التالي الحدود القصوى والدنيا لبعض العناصر التي تحدد نوعية المياه السطحية:

الحدود	الوحدة	
9 - 6	-	درجة الحموضة
25.5 - 24	°C	الحرارة
6	مغ أكسجين / ل	الأكسجين المنحل
6	مغ أكسجين / ل	الطلب البيولوجي للأكسجين
30	مغ أكسجين / ل	الطلب الكيميائي للأكسجين

الحدود	الوحدة	
250	مغ / ل	الكبريت
200	مغ / ل	الكلورير
50 - 10	مغ / ل	النترات
0.2 - 0.05	مغ / ل	الفسفور
0.5 - 0.1	مغ / ل	الفسفاط
1000 - 500	ميكرو لكل 100 مل	Coliformes totaux
100 - 0	ميكرو لكل 100 مل	Entérocoques

المصدر: مقتبس من مشروع المواصفات التونسية 85-09

أما بالنسبة للنفايات السائلة، فقد تم الاعتماد على المواصفات التونسية عدد 106-02 لتحديد نوعية المياه:

الأرثوفوسفاط (مغ/ل)	الطلب الكيميائي على الأوكسجين (مغ / O ₂ / ل)	درجة الحموضة	الحرارة (°C)	الملوحة (غ/ل)	
1.4	18	8	10	0.94	مارس 2012
2.3	38	8	15	1	أفريل 2012

كراسات الشروط:

في إطار تقريب الخدمات من المواطن تم منذ بداية 2007 تكليف الإدارات الجهوية للوكالة الوطنية لحماية المحيط بقبول كراسات الشروط وختمها عند مطابقتها لمقتضيات حماية البيئة وسجلت سنة 2011 قبول عدد 9 كراسات شروط بولاية جندوبة .

المناطق والوحدات الصناعية:

توجد بالجهة 06 مناطق صناعية منها واحدة مهيأة من قبل بلدية جندوبة و05 مناطق مهيأة من قبل الوكالة العقارية الصناعية، موزعة على كل من معتمديات جندوبة وجندوبة الشمالية وبوسالم وطبرقة، وتمتد على مساحة جمالية تقارب 125 هك، تحتوي على حوالي 47 مؤسسة تتوزع كالتالي :

تعتبر ملوحة المياه مستقرة على مستوى مختلف نقاط المراقبة التي تمت متابعتها على الأودية الرئيسية لوادي مجردة بولاية جندوبة. وقد تراوحت بين 0.94 و 1 غرام في اللتر بالنسبة للحملتين التي تم القيام بهما خلال شهري مارس وأفريل من سنة 2012.

أما بالنسبة للأرثوفوسفاط فقد سجلت مستويات أعلى بقليل من المعدلات القصوى تراوحت بين 1.4 و 2.3 مغ/ل. ويمكن تفسير هذه التركيزات العالية نتيجة عملية غسيل تربة الأراضي الفلاحية المتاخمة لوادي مجردة التي تسببت فيها فيضانات شهر فيفري والتي أدت إلى الترفيع في نسبة مادة الفسفور في مياه الوادي على مستوى هذه النقاط.

صناعات ميكانيكية وكهربائية	مواد بناء	منشآت مختلفة	صناعات مختلفة	النسيج والجلود	منشآت مختلفة	غذائية وفلاحية	العدد	المناطق الصناعية
01	01	04	04	-	02	-	08	المنطقة البلدية بجندوبة
01	03 منها 1 مغلق و 2 بصدد الانجاز	02	02	03	04	01	16	جندوبة طريق غار الدماء
01	-	-	03	04	02	-	08	بوسالم
01	01	-	-	02	03	بصدد الانجاز	03	طبرقة 2
02 منها 01 بصدد الانجاز	-	-	-	-	-	1 بصدد الانجاز	12	الارتياح جندوبة الشمالية
06	05	06	09	09	11	02	47	المجموع

حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

25 منطقة صناعية. حيث قدرت الكلفة الجمالية للمشروع بـ 2م د. ومن بين أهم الوحدات الصناعية الملوثة بالجهة نذكر: معمل الأجر بجنوبة ومعمل "لينو" ببوسالم والشركة الوطنية للخفاف بطبرقة والمركب السكري بن بشير والمسالخ البلدية ومقاطع المواد الإنشائية ومعاصر الزيتون.

المقترحات والتوصيات:

- العمل على إيجاد الحلول البيئية الملائمة لعدد من الوحدات الصناعية الهامة كمركب السكر والخمير والشركة الوطنية للخفاف ومركب الحليب "لينو" ومعاصر الزيتون والتي تتسبب في تلوث كبير بالمناطق المجاورة.
- دعوة الصناعيين للإنخراط في منظومة التأهيل البيئي.
- ضرورة إعادة تهيئة وتطهير المناطق الصناعية بالجهة وإحداث مصبات مراقبة للفضلات الصلبة ولمادة المرجين باعتبار أن الجهة أصبحت تمثل قطبا سياحيا هاما بالشمال الغربي.
- تكثيف حملات المراقبة للوحدات الصناعية للوقوف على مدى احترامها للمواصفات البيئية.
- الاستغلال الأمثل للمقاسم المتوفرة بالمناطق الصناعية قبل برمجة إحداث مناطق صناعية جديدة.
- تكثيف حملات المراقبة البيئية من طرف الهياكل المعنية وتحرير محاضر مخالفة في شأن التجاوزات الحاصلة والتي لم تتقيد بمقتضيات التشريع البيئية الجاري بها العمل (دراسات المؤثرات على المحيط أو كراسات الشروط).
- إحداث لجنة جهوية تكلف بالمراقبة البيئية لنشاط الوحدات الصناعية المنتصبة داخل المناطق الصناعية وخارجها.

وتجدر الإشارة ان المنطقة الصناعية طبرقة 1 فقدت البعد الصناعي باعتبار تحولها الى مشاريع المهن الصغرى ومحلات سكنية ومستودعات لبيع المواد الغذائية.

الوضع البيئي بالمناطق الصناعية:

من خلال المعاينات الميدانية التي قامت بها مصالح الإدارة الجهوية لمرتفعات وسهول الشمال للمناطق الصناعية بالولاية، تمت ملاحظة ما يلي:

- وجود مقاسم شاغرة تحولت إلى أماكن لوضع الفضلات بمختلف أنواعها (مواد بناء وأتربة ونفايات بلاستيكية ومعدينية).
- وجود وحدات صناعية مغلقة.
- غياب مصبات مهياة لتجميع نفايات الوحدات الصناعية.
- عدم وجود مجامع صيانة وتصرف بالمنطقة الصناعية بجنوبة وطبرقة.
- عدم توفر قطعة أرض لإحداث محطة ضخ المياه المستعملة بالمنطقة الصناعية بجنوبة.
- نقص في المساحات الخضراء بفضاءات المناطق الصناعية.
- تردي وضعية الطرقات الداخلية والممرات.
- ركود مياه الأمطار في عديد المواقع داخل المناطق الصناعية.
- غياب منشآت حماية المناطق الصناعية من الفيضانات.
- تكاثر الأعشاب الطفيلية بالمقاسم الشاغرة والتي تمثل أماكن للرعي.

وفي نطاق برنامج تأهيل وتهيئة المناطق الصناعية، تم إدراج مشروع إعادة تهيئة المنطقة الصناعية بولاية جنوبة ضمن القسط الثاني من برنامج الوكالة العقارية الصناعية الذي شمل

أنواع التلوث بالمناطق الصناعية

التلوث بالنفايات السائلة

الملاحظات	المجموع	نوعية التلوث				المنطقة الصناعية
		الحمأة	مختلطة	كيميائية	عضوي	
مجهز بوحدة معالجة	1	1	--	--	--	طريق غار الدماء - جنوبة
غير مجهز بوحدة معالجة	1	--	--	--	1	بوسالم

التلوث الهوائي

ملاحظة	المجموع	نوعية التلوث				المنطقة الصناعية
		روائح كريهة	غازات كيميائية	غازات إحتراق	غبار	
غير مجهز بوحدة معالجة	3	--	--	1	2	طريق غار الدماء جنوبة

التلوث بالنفايات الصلبة

مكان التصريف	نوعية النفايات			المنطقة الصناعية
	خطرة	غير خطرة	جامدة	
منها ما يتم بيعها أو إعادة استعمالها ومنها ما يتم رفعها إلى المصب البلدي	--	--	حديد وطولة	المنطقة البلدية بجندوبة
	مصفيات الزيوت المستعملة	أحوال الترسيب والرخام	قماش	طريق غار الدماء جندوبة
	مصفيات الزيوت المستعملة	مادة الفيتورة والخشب	فضلات معدنية وكراتون ومطاط	بوسالم
	مصفيات الزيوت المستعملة	--	فضلات القرمود	طبرقة

معاصر الزيتون ومصبات المرجين:

يوجد بولاية جندوبة 08 معاصر زيتون. ويبين الجدول التالي الوضعية الحالية للمصبات الفردية والجماعية لمادة لمرجين المتواجدة موزعة حسب معتمديات الولاية:

مكان وطريقة صرف المرجين	اسم المعصرة	المعتمدية
- أحواض فردية في محيط المعصرة غير مهيأة طبقا للمواصفات الفنية المعمول بها. - صرف عشوائي للمرجين في الوسط الطبيعي.	معصرة السعيدي	جندوبة المدينة
- أحواض فردية داخل فضاء المعصرة. - تمت دعوة صاحب المعصرة إلى نقل المرجين إلى المصب النهائي ببوعوان.	معصرة أنيس الخميري	جندوبة الشمالية
- قام صاحب المعصرة بتهيئة مصبين لاستيعاب مادة المرجين. علما وأنه تحصل على موافقة الوكالة الوطنية لحماية المحيط في الغرض.	معصرة "شمتو"	وادي مليز
- أحواض فردية داخل فضاء المعصرة. - صرف عشوائي للمرجين في الوسط الطبيعي.	معصرة الطرخاني معصرة الكدية معصرة "زيوت الشمال"	بوسالم
- أحواض فردية داخل فضاء المعصرة. - صرف عشوائي للمرجين في الوسط الطبيعي.	معصرة "زويطة-عسيلة" معصرة الطرخاني	بلطة-بوعوان
	العدد الجملي للمعاصر : 08	

■ صيانة وإعادة تهيئة الأحواض المستغلة حاليا لتجميع مادة المرجين طبقا للمواصفات الفنية المعمول وخاصة من حيث التسييج واعتماد الإسمنت المسلح في عملية البناء.

■ ضرورة تبليط مكان تجميع مادة الفيتورة.

■ تنظيف وجهر بالوعات وقنوات تصريف مادة المرجين ومياه غسل الزيتون ومياه سيلان الفيتورة وربطها بأحواض تجميع المرجين.

■ ضرورة التزام صاحب المعصرة بعدم إلقاء مادة المرجين في المحيط الطبيعي. علما وأنه تم تحرير محضر مخالفة في الموسم الفارط ضد المعني بالأمر من طرف الخبير المراقب التابع للوكالة الوطنية لحماية المحيط وذلك على إثر تعمدته سكب المرجين مباشرة في الأراضي الفلاحية.

في إطار الإعداد لحسن انطلاق موسم جني الزيتون وعصره 2013 / 2014 بولاية جندوبة وتنفيذا لتوصيات جلسة العمل المنعقدة في الغرض بمقر الولاية بتاريخ 10 أكتوبر 2013 حول تنشيط اللجنة الجهوية المكلفة بمراقبة المعاصر ومصبات المرجين، تولى فريق فني ضم ممثلين عن الإدارات والهيكل المعنية (الولاية والفلاحة والحماية المدنية والبيئة والصحة و منظمة الأعراف) بزيارات تفقدية يومي 21 و22 من شهر أكتوبر 2013 لوحداث عصر الزيتون بالجهة وذلك للوقوف على سير الإستعدادات بها وتقديم التوصيات والتوجيهات الضرورية لأصحابها لتلافي النقائص والإخلالات المسجلة بما يسهم في تحسين جودة المنتج من ناحية والمحافظة على سلامة البيئة والمحيط من ناحية أخرى.

وفي ما يلي جملة من الملاحظات والتوصيات العامة الصادرة عن ممثلية الإدارة الجهوية لمرتفعات وسهول الشمال بولاية جندوبة :

• يخضع إنجاز مصب للمرجين وجوبا إلى إعداد دراسة المؤثرات على المحيط من طرف مكتب دراسات أو خبير مختص تعرض على أنظار الوكالة الوطنية لحماية المحيط قصد إبداء الرأي والمصادقة عليها (عملا بمقتضيات الأمر 1991 لسنة 2005 المؤرخ في 11 جويلية 2005 والمتعلق بدراسة المؤثرات على المحيط وبضبط أصناف الوحدات الخاضعة لدراسة المؤثرات على المحيط وأصناف الوحدات الخاضعة لكرسات الشروط).

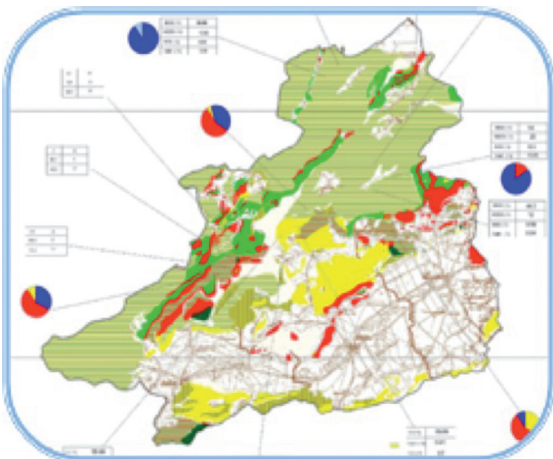
• دعوة الوكالة الوطنية لحماية المحيط للنظر في إمكانية تقديم الدعم الفني (إعداد دراسة التهيئة وفق الصيغ المرجعية القطاعية) والمالي (عبر صندوق مقاومة التلوث FODEP) اللازمين لتهيئة المصب الجهوي المبرمج حسب المواصفات الفنية المعمول بها.

مقاطع المواد الإنشائية

تعتبر ولاية جندوبة من الجهات الثرية بالمواد الإنشائية نظرا لطبيعتها الجيولوجية المتكونة من مجموعة السلاسل الجبلية ذات صخور قابلة للاستغلال والتحويل والمتمثلة في عدة خامات (حجارة رخامية وحجارة كلسية ورمل سيليسي وطين). حيث يبلغ العدد الجملي للمقاطع 43 مقطعا بينما لا يتجاوز عدد المقاطع النشطة 10 مقاطع.

ويبرز الجدول التالي توزيع المقاطع بالجهة حسب نوعية المادة المستخرجة وحسب المعتمديات:

نوعية المادة	العدد	المعتمدية	الملاحظات
حجارة	02	طبرقة	منها مقطع ينشط بصفة غير منتظمة
حجارة	01	جندوبة الشمالية	ينشط بصفة غير منتظمة
حجارة رخامية	03	شمتو وادي مليز	-
الطين	03	طبرقة	-
	01	عين دراهم	-



الضغوطات المسلطة على القطاع :

من خلال المعايينات الميدانية التي تقوم بها مصالح الإدارة الجهوية لمرتفعات وسهول الشمال لمواقع المقاطع بهدف إبداء الرأي في الملفات الواردة عليها، تتمثل أهم الإشكاليات المطروحة والضغوطات المسلطة على الوسط الطبيعي في النقاط التالية:

- الاستغلال غير القانوني للعديد من المقاطع.
- ارتجاجات وتلوث ضوضائي بسبب الاستعمال المفرط للمتفرقات.
- جل المقاطع تتطلب عملية تهيئة كاملة لإدماجها من جديد في محيطها الطبيعي

المقترحات والتوصيات:

- حرصا على الإستغلال الأمثل والرشيد للموارد الطبيعية بما يضمن تحقيق التوازن بين التنمية الإقتصادية والمحافظة على الوسط الطبيعي، تقترح الإدارة الجهوية لمرتفعات وسهول الشمال ما يلي :
- تكثيف عمليات المراقبة والمتابعة بصفة دورية وفجئية للمقاطع الناشطة بالجهة.
- إلزام المستغلين بإعادة تهيئة الأماكن التي تم الإنتهاء من استغلالها وتهيئة المسالك المؤدية لها،
- تخصيص فضاء ملائم لتخزين فواضل الأتربة والحجارة لإعادة استعمالها في عملية استصلاح المواقع المستغلة.
- دعوة مستغلي المقاطع إلى الإلتزام بتطبيق مقتضيات كراس الشروط البيئي بالنسبة للمقاطع التقليدية ودراسات التأثيرات على المحيط بالنسبة للمقاطع الصناعية.
- وضع الخارطة الجيولوجية حول مواقع المدخرات الإنشائية المعدة من طرف الديوان الوطني للمناجم على طالبي الحصول على رخص لفتح واستغلال المقاطع لتنظيم التوزيع الأمثل للفضاء الترابي.
- الإستئناس بمحتوى الدراسات الإستراتيجية المنجزة في القطاع على غرار دراسة المخطط المديرى للمقاطع إلى أفق 2016 المعدة من طرف وزارة التجهيز والإسكان والتهيئة الترابية بمشاركة مختلف الوزارات والهيكل المعنية.

- وجود المقاطع أحيانا بأراضي فلاحية وغابية أو محاذية لهذه الأراضي مما يتسبب في تدهور حالتها و يضر بالمظهر الجمالي والبيئي لها خاصة على إثر تصاعد الغبار .
- أغلب المقاطع تتطلب عملية تهيئة كاملة لإدماجها من جديد في محيطها الطبيعي .
- عدم التزام مستغلي المقاطع بتطبيق مقتضيات كراس الشروط البيئي بالنسبة للمقاطع التقليدية أو دراسة التأثيرات على المحيط بالنسبة للمقاطع الصناعية.
- في أغلب الأحيان لا تستجيب المقاطع التي هي بصدد الإستغلال للشروط المعمول بها ولا تعتمد على استعمال المدارج رغم العلو الهام للواجهة الوحيدة وهو ما يشكل خطرا على البيئة والمحيط وعلى سلامة العاملين بالمقطع.
- غياب فضاءات لتجميع نفايات الأتربة والحجارة المستخرجة حيث يقع إلقاؤها بمجري المياه والأودية المحاذية للقطع المستغلة.
- عدم وجود فضاءات لتجميع الزيوت المستعملة والإطارات المطاطية التالفة والتي يقع إلقاؤها مباشرة بالوسط الطبيعي.
- عدم انتظام عمليات رش أرضية المقاطع والمسالك المؤدية إليها بالماء لتفادي تصاعد الغبار.

قطاع المسالخ:

تتمثل أهم المشاغل التي يتعرض لها قطاع المسالخ في عدم التجهز بمحطات التصفية الأولية:

المحيط المتلقي	كمية المياه الملوثة (م ³ / السنة)	المكان
شبكة الديوان الوطني للتطهير	210	وادي مليز
شبكة الديوان الوطني للتطهير	5000	بني مطير
الوادي	2000	عين دراهم
الوادي	2058	فرنانة
الوادي	2030	طبرقة
الوادي	3336	غار الدماء
شبكة الديوان الوطني للتطهير	9375	بوسالم
شبكة الديوان الوطني للتطهير	9284	جندوبة

صندوق مقاومة التلوث:

وتتمثل مساعدة الصندوق في إسناد منحة مالية في حدود 20 % من قيمة الاستثمار بالإضافة إلى قرض بنكي ميسر يغطي 50 % من تكلفة المشروع وتمويل ذاتي من طرف المستثمر لا يقل عن 30 % من قيمة المشروع.

أحدث صندوق مقاومة التلوث بمقتضى القانون عدد 122 لسنة 1992 المؤرخ في 29 ديسمبر 1992، وقد حدد الأمر عدد 2120 المؤرخ في 25 أكتوبر 1993 شروط وكيفية التدخل الصندوق بالنسبة للمشاريع الصناعية ومشاريع جمع ورسكلة النفايات

- وقد بلغ عدد المنتفعين بامتيازات الصندوق 03 منتفعين خلال الفترة 1995 / 2010 (لم يتم صندوق مقاومة التلوث باسناد منح جديدة لفائدة الصناعيين خلال الثلاث سنوات الأخيرة) وقدرت قيمة منح الصندوق المرصودة بـ 52661,542 دينار وبلغت قيمة استثمارات مقاومة التلوث : 263,3 ألف دينار. ويتوزع المنتفعين حسب قطاع النشاط كما يلي:
 - صناعات مواد البناء : 01
 - وحدات تجميع ورسكلة النفايات : 01
 - صناعات مختلفة : 01
- أما بالنسبة للامتيازات الجبائية لإنجاز مشاريع مقاومة التلوث بولاية جندوبة فقد بلغ عدد المنتفعين مؤسسة واحدة فقط.

التصرف في النفايات التصرف في النفايات الصلبة

التصرف في النفايات المنزلية والمشابهة:

• في إطار مشروع التصرف المندمج في النفايات بولايات حوض وادي مجردة والمقدرة كلفته الجمالية بحوالي 14 مليون دينار، و لمزيد إحكام التصرف في النفايات بولاية جندوبة، تمت برمجة إنجاز مصب مراقب جهوي مشترك بين ولاية جندوبة وولاية باجة و9 مراكز تحويل.

وستمكن هذه المنشآت من السيطرة كلياً على عملية التخلص النهائي من النفايات وسيتم بالتوازي مع ذلك غلق واستصلاح كافة المصببات العشوائية المتواجدة بالولاية.

تبلغ كمية النفايات المنزلية والمشابهة حوالي 77 ألف طن في السنة يتم توجيهها إلى 8 مصبات بلدية عشوائية وللحد من التأثير السلبي لهذه النفايات تم بالخصوص:

• إنجاز مصب مراقب بلدية جندوبة وهو في طور الإستغلال منذ سنة 1999. كما تجدر الإشارة إلى أنه تم إدراج برنامج التصرف في النفايات الصلبة بولاية جندوبة ضمن الدراسة الأولية للتصرف في النفايات الصلبة بحوض وادي مجردة و يمكن هذا المصب من معالجة 18.18 % من النفايات.

وفيما يلي كشف للمواقع المقترحة لمراكز التحويل ببلديات ولاية جندوبة :

البلدية	الموقع المقترح	الإشكاليات	الحلول والمقترحات	الملاحظات
جندوبة	- جزء من المصب المراقب الحالي الكائن بمنطقة خليج ملاق - المساحة: 5 هك و59 آر	- صبغة الأرض سقوية (منطقة تحجير). - قطعة الأرض مشاعة بين الدولة وورثة.	- الإسراع في إتمام عملية تغيير صبغة العقار وتخصيصه للغرض. - الإسراع في عملية إجراءات التعويض من قبل الوكالة العقارية الفلاحية.	تم الانطلاق في تسوية الوضعية العقارية ولم يتم الاتفاق مع بعض المالكين بخصوص التعويض المحدد في إطار لجنة الاستقصاء والمصالحة.
بوسالم	- جزء من قطعة أرض دولية محاذية لسوق الجملة تمسح حوالي 3 هك.	- صبغة الأرض سقوية (منطقة تحجير).	- الإسراع في إتمام عملية تغيير صبغة العقار وتخصيصه للغرض.	تمت دعوة البلدية لموافاة وزارة الفلاحة والبيئة بموافقة مصالح التعمير وبدراسة المؤثرات على المحيط مصادق عليهما من الوكالة الوطنية لحماية المحيط
غار الدماء	- قطعة أرض خلف المعهد الثانوي.	- صبغة العقار: سكنية. - تم رفض الموقع من طرف المجتمع المدني وذلك خلال جلسة عمل عقدت بمقر المعتمدة.	- دعوة السيد المعتمد إلى البحث عن موقع بديل.	في انتظار الموافقة على التخصيص من قبل مجلس النيابة الخصوصية
وادي مليز	- جزء من عقار على ملك الدولة الخاص بتمسح حوالي 5 هك بالمنطقة البلدية.	- العقار تحت تصرف المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية والتي اعترضت على تخصيص القطعة لفائدة المشروع.	- تم اقتراح موقع بديل من قبل مندوبية الفلاحة بمدخل المدينة من جهة غار الدماء.	في انتظار اقتراح موقع جديد لانجاز المشروع
فرنانة	- جزء من قطعة أرض دولية تمسح 13 هك.	- قطعة أرض على ملك الدولة العام تم انتزاعها لفائدة سد وادي بربرة.	تمت الموافقة على استغلال الموقع المقترح لفائدة المشروع.	لم تتم الموافقة على الموقع المقترح من قبل المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية لان الموقع المطلوب تشقه مجاري مياه تنساب بوادي غزالة الذي يمثل رافدا من روافد سد وادي البربر الذي يصب بسد بوهرتمه وهو من شأنه ان يشكل مصدرا لتلوث مياه السد التي تستغل للشرب والري.

حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

-	- تمت الموافقة على المقترح نظرا لقلّة عدد متساكني البلدية. - تمت دعوة البلدية للتنسيق مع مصالح دائرة الغابات للنظر في إمكانية الترفيع من المساحة المخصصة للمشروع.	- المساحة المقترحة أقل من المساحة المطلوبة.	- قطعة أرض على ملك الدولة الغابي تعرف بـ"المقطع" مساحتها 2000 م ² .	بني مطير
-	- تمت الموافقة على الإقامة الوقتية للموقع من قبل الإدارة العامة للغابات ووزارة الدفاع الوطني.	- الموقع على ملك الدولة الغابي.	- مدخل المدينة من جهة باجة على بعد 1.5 كلم على الطريق الوطنية 11 الرابطة بين فج الريح وعين دراهم.	عين دراهم
نظرا للمعارضة الشديدة التي أبدتها بعض المتساكنين اقتضت الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات على إنجاز مركز تجميع يمكن تركيزه وسط المدينة ولا يمكن ان يشكل خطرا بيئيا.	- تمت الموافقة على الموقع المقترح مع تنظيم يوم تحسيبي في الغرض بمقر بلدية المكان.	- القطعة المقترحة توجد بمنطقة فلاحية وهي مرتبة ضمن مناطق الصيانة.	- جزء من المصب البلدي الحالي بمنطقة الريحان محاذية للطريق الوطنية رقم 17.	طبرقة

برنامج استصلاح المصبات النهائية والعشوائية

كما تسهر الوكالة عن طريق المقاولات على تنفيذ تدخلات بصفة دورية بالمصب المراقب بمدينة جندوبة من خلال القيام بأشغال تهيئة أماكن لطرح ورمم النفايات وفتح الممرات الداخلية وتأمين الحراسة المستمرة للحد من ظاهرة "البرباشة" التي تتسبب في كل مرة في حرق الفضلات وانتشار الدخان والروائح الكريهة على مستوى المدينة.

منظومة جمع واستعادة ونثمين النفايات البلاستيكية:

واصلت الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات دعمها لبرنامج الجمع بمقابل للنفايات البلاستيكية بالجهة في إطار منظومة إيكولف حيث تم بعث 8 نقاط منها 2 قارة تابعة للوكالة و6 نقاط خاصة.

عملا على إحكام التصرف في النفايات المودعة بالمصبات النهائية والعشوائية تقوم الإدارة الجهوية لمرتفعات وسهول الشمال بالتنسيق بصفة دورية مع مصالح الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات بالتدخل كلما اقتضت الضرورة ذلك في المصبات المتواجدة بالجهة قصد استصلاحها وتحسين وضعيتها.

وتجدر الإشارة إلى أن الوكالة قامت بالتدخل في المصب النهائي لبلدية بوسالم في المدة الأخيرة لتحسين وضعيته والحد من تأثيراته السلبية على البيئة والمحيط التي أصبحت تمثل مصدر تشكيات المواطنين وتشكل خطرا على الموارد المائية والأراضي الفلاحية المجاورة له.

النقاط التابعة للوكالة:

النقطة	الموقع	تاريخ الإنطلاق في الاستغلال	الملاحظات
طبرقة	المستودع البلدي	01 جويلية 2001	-
بوسالم	المستودع البلدي	06 جوان 2013	تمت خوصصة النقطة عبر اتفاقية مبرمة في الغرض وذلك منذ 14 مارس 2009

النقاط الخاصة:

الرقم	منطقة التدخل	تاريخ الإنطلاق في الإستغلال
1	مدينة عين دراهم	12 ديسمبر 2004
2	مدينة طبرقة	01 أوت 2006
3	مدينة جندوبة	09 فيفري 2007

08 فيفري 2007	مدينة جندوبة	4
10 ديسمبر 2007	مدينة جندوبة	5
14 مارس 2009	معمدية بوسالم	6

البرنامج الاستثنائي للنظافة والعناية بالبيئة بالمدن:

دينار تم تحويلها بموجب اتفاقية أبرمت في الغرض. كما تم الاتفاق على مساهمة الديوان الوطني للتطهير في برنامج جهر الأودية ومجاري المياه وكذلك مساهمة مصالح وزارتي التجهيز والفلاحة لدعم هذا البرنامج.

وشمل هذا البرنامج المحاور التالية: رفع نفايات البناء والهدم والأتربة والقضاء على المصببات العشوائية والنقاط السوداء بالمدن وتقليل الأعشاب الطفيلية والعناية بالمناطق الخضراء وجهر الأودية ومجاري المياه، وقد حقق البرنامج نتائج طيبة نالت استحسان متساكني الولاية، حيث تم إقرار مواصلة تنفيذ حملات إستثنائية للنظافة والعناية بالبيئة نهاية كل أسبوع.

في إطار المساهمة في تحسين الأوضاع البيئية بالمدن والمناطق السكنية والقضاء على المصببات العشوائية نظرا للانفلات الذي شهدته كافة الولايات ومحدودية إمكانيات البلديات وغياب تدخل مختلف الأطراف المعنية، وحرصا على دعم الجهود المبذولة من طرف الولايات والبلديات تم إقرار تنفيذ خلال النصف الثاني من شهر ماي 2012 تنظيم برنامج استثنائي للنظافة والعناية بالبيئة بهدف تحسين الإطار الحياتي للمواطن بكافة الولايات بالتعاون والتنسيق مع بقية الأطراف المعنية الأخرى (مكونات المجتمع المدني والجمعيات والمنظمات والخواص والأحزاب).

وقد تولت مصالح وزارة البيئة تخصيص اعتمادات لفائدة ولاية جندوبة للمساهمة في تنفيذ البرنامج الجهوي في حدود 40 ألف

تجميع الحاشدات المستعملة بالوسط المدرسي

الولاية	السنة	عدد المدارس	عدد الحاشدات
جندوبة	2007/2006	31	6718
	2008/2007	31	5155
	2009/2008	31	2419
المجموع			14292

التشغيل في المجال البيئي:

نشاط الآلية 41 بولاية جندوبة خلال سنة 2009

مناطق التدخل	عدد أيام العمل	الكميات المجمعة (كيس)	المبالغ المدفوعة (دت)
الطرق الرئيسية ومداخل المدن بولاية جندوبة	290	7696	55332.000

المقترحات:

❖ تنظيم حملات نظافة استثنائية بصفة دورية وتشريك مختلف المنظمات والجمعيات ومكونات المجتمع المدني.

❖ تكثيف الأنشطة التحسيسية والتوعوية وتدعيم الاتصال المباشر بالمواطنين بهدف مزيد ترسيخ الحس المدني لديهم وضمان مساهمتهم الفعلية والتلقائية في العمل البلدي وتأمين زيارات متابعة لضمان حسن تنفيذ هذه التدخلات.

❖ تعزيز الامكانيات المادية والبشرية لبعض البلديات وضرورة مؤازرتها للقيام بالمهام الموكلة اليها على احسن وجه.

❖ ضرورة تحفيز المنظمات والجمعيات ومكونات المجتمع المدني للانخراط في معاضدة الجهود البلدي في مجال النظافة والعناية بالبيئة.

حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

التطهير

المؤشرات البيئية في هذا القطاع حيث شهدت عدة مشاريع حسنت من جودة الحياة.

في مجال التطهير والبيئة حققت ولاية جندوبة نقلة نوعية وساهمت في حماية حوض مجردة من التلوث وفي هذا التقرير سيتم عرض الوضع البيئي بالولاية مع ذكر أهم الإنجازات وتطور

الوضع الحالي:

البلديات المتبناة بالولاية

تاريخ تبنيها من طرف الديوان الوطني للتطهير	المدينة
1991	جندوبة
1995	بوسالم
1992	طبرقة
1996	غار الدماء
2001	فرنانة
-	عين دراهم

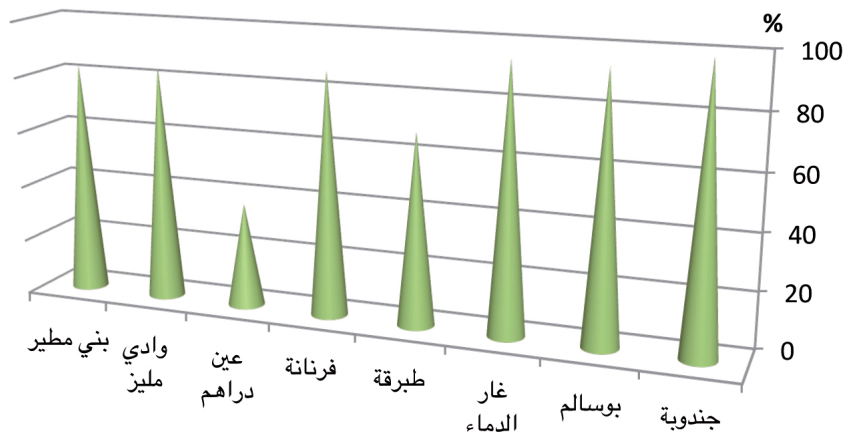
نسبة الربط:

بلغت نسبة الربط بالشبكة العمومية للتطهير بالمدن المتبناة من طرف الديوان الوطني للتطهير 92 % أما بكامل الولاية بما في ذلك باقي المدن الغير متبناة فقد بلغت نسبة الربط 88 % سنة 2011.

وتتسم نسبة الربط بشبكات التطهير بمدن ولاية جندوبة بضعفها في بعض المدن على غرار مدينة طبرقة حيث بلغت نسبة الربط 68 % وخاصة مدينة عين دراهم حيث لم تتعد نسبة الربط 37.9 %.

بلغ عدد البلديات المتبناة من قبل الديوان الوطني للتطهير 06 بلديات وهي جندوبة وبوسالم وطبرقة وغار الدماء وفرنانة وعين دراهم، وقد بلغ عدد السكان بالمدن المتبناة من طرف الديوان 116000 ساكن سنة 2011، أما عدد السكان المرتبطين بشبكة التطهير فقد قدر بـ 102000 ساكن وبلغت نسبة الربط خلال نفس السنة 88 % وقدر طول شبكة التطهير 345 كلم، أما البلديات غير المتبناة فهي وادي مليز وبني مطير.

نسبة الربط، بشبكة التطهير بمدن ولاية جندوبة سنة 2011



الديوان الوطني للتطهير

نسبة الربط بشبكة التطهير بمدن ولاية جندوبة

المدينة	نسبة الربط بشبكة التطهير (%)
جندوبة	98.9
بوسالم	94.1
غار الدماء	94.8
طبرقة	68.00
فرنانة	86.90
عين دراهم	37.9
وادي مليز	84.9
بني مطير	82.8

المدن المتبناة

المدن غير المتبناة

البنية الأساسية (الشبكات والمنشآت المستغلة في كل مدينة بالولاية):

المدينة	شبكة التطهير (كم)	محطات الضخ	محطة تطهير
جندوبة	116.313	11	01
بوسالم	57.273	13	01
غار الدماء	76.943	04	01
فرنانة	10.430	01	01
طبرقة	54.842	08	02
عين دراهم	14.5	-	-
وادي مليز	04	-	-
بني مطير	03.5	01	-

المدن المتبناة

المدن الغير متبناة

يوجد بولاية جندوبة 06 محطات تطهير الى حدود سنة 2008، معالجة 230 م³/اليوم، وبذلك أصبح عدد محطات التطهير بولاية جندوبة 08 محطات. وقد تم انجاز محطتين للتطهير سنة 2009 بكل من مدينتي عين دراهم بطاقة معالجة 1126 م³/اليوم، وحمام بورقيبة بطاقة

محطات التطهير بولاية جندوبة

اسم المحطة	دخول المحطة حيز الاستغلال	طاقة المعالجة م ³ /يوم	الطاقة البيولوجية كغ ط، ب/يوم
محطة التطهير بجندوبة	1994	8000	3400
محطة التطهير ببوسالم	2000	2730	1425
محطة التطهير بغار الدماء	2003	1882	730
محطة التطهير بفرنانة	2003	270	162
محطة التطهير بطبرقة	1991	5500	1825
محطة التطهير بطبرقة المطار	1994	100	50
محطة التطهير بعين دراهم	2009	1126	573
محطة التطهير بحمام بورقيبة	2009	230	92

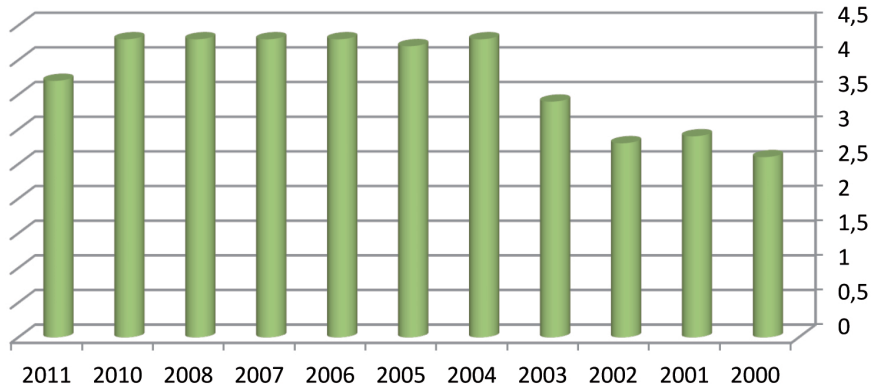
الديوان الوطني للتطهير

كمية المياه المعالجة بمحطات التطهير

تطور كمية المياه المعالجة (مليون متر مكعب)									الخصائص	محطات التطهير
2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000		
1,832	2,121	2,035	1,776	1,804	1,704	1,472	1,549	1,476	- المنسوب: 8000 م ³ /اليوم - تاريخ بداية الاستغلال: 1994	جندوبة
0,706	0,694	0,580	0,609	0,674	0,327	0,426	0,463	0,386	- المنسوب: 2730 م ³ /اليوم - تاريخ بداية الاستغلال: 2000	بوسالم
0,498	0,505	0,453	0,382	0,465	0,230	-	-	-	- المنسوب: 1882 م ³ /اليوم - تاريخ بداية الاستغلال: 2003	غار الدماء
1,239	0,942	1,204	1,419	1,323	1,102	1,000	0,919	0,770	- المنسوب: 5500 م ³ /اليوم - تاريخ بداية الاستغلال: 1992	طبرقة
0,084	0,095	0,071	0,079	0,085	0,054	-	-	-	- المنسوب: 270 م ³ /اليوم - تاريخ بداية الاستغلال: 2003	فرنانة
4,359	4,357	4,343	4,265	4,351	3,417	2,898	2,931	2,632	-	المجموع

الديوان الوطني للتطهير

تطور كمية المياه المعالجة بمحطات التطهير بولاية جندوبة (م³)



الديوان الوطني للتطهير

• وجود بعض المدن الواقعة على ضفاف وادي مجردة غير مجهزة بمحطات تطهير حيث يتم سكب المياه المستعملة مباشرة بهذا الوادي مما سيؤثر سلبا على نوعية المياه ونخص بالذكر مدينة وادي مليز وبني مطير.

• مشكل ركود المياه وصعوبة تصريفها عند نزول الأمطار في ظل غياب منظومة خاصة بتصريف مياه الأمطار على حده بمدينة بوسالم وجندوبة.

أهم الإشكاليات والضغوطات المسلطة على قطاع التطهير:

رغم ما شهدته الجهة من إنجازات هامة في مجال التطهير إلا أن هذا القطاع مازال يشكو من بعض الضغوطات والنقائص وتتمثل في :

- لم يتم تبني كل مدن ولاية جندوبة من طرف الديوان الوطني للتطهير على غرار وادي مليز وبني مطير وما ينتج عن ذلك من تأثير سلبي على نوعية الخدمات المقدمة في هذا المجال.
- تدني نسبة الربط بالشبكة العمومية للتطهير وعدم الإرتقاء إلى النسبة المرجوة بمدن طبرقة وعين دراهم.

- التوسع الديمغرافي بالمدن الكبرى (جندوبة - بوسالم وغار الدماء) نتج عنه بروز بعض الأحياء المجاورة الغير مرتبطة بشبكة التطهير.

الحلول المقترحة والآفاق:

- بإنجاز المشاريع المبرمجة حتى يتم معالجة وتفادي النقائص والضغوطات المسلطة على القطاع. هذا إضافة إلى مزيد التعمق والدراسة لحماية وإنجاز شبكة لتصريف مياه الأمطار بمدن بوسالم وجندوبة وغار الدماء وتوسيع شبكات التطهير مع تكثيف عمليات الصيانة الدورية.

- تدني نسبة تثمين المياه المعالجة وإستغلالها مباشرة في المجال الفلاحي حيث إقتصرت الإستغلال على إستعمال المياه المعالجة لمحطة تطهير طبرقة لري ملعب الصولجان وبنسبة لا تتجاوز 28 %.

- غياب تثمين الحمأة الجافة وإستغلالها في المجال الفلاحي.
- توسع بعض التجمعات الريفية وإفتقارها لمنظومة تصريف ومعالجة المياه المستعملة على غرار قرى رأس الراجل وملولة وورغش.

المساحات الخضراء

وقد تطور معدل المساحات الخضراء بولاية جندوبة من 21.34 م²/ساكن خلال موسم 2006/2005 لتصبح 22.22 م²/ساكن خلال موسم 2010/2009 وهي تعد من أعلى المعدلات على مستوى كامل البلاد التونسية حيث قدر المعدل الوطني للمساحات الخضراء 16.23 م²/ساكن سنة 2010. ويختلف هذا المعدل حسب البلديات بولاية جندوبة، حيث تسجل أعلى نسبة ببلدية وادي مليز أين يصل معدل المساحات الخضراء حوالي 80 م²/ساكن خلال موسم 2010/2009 ويسجل أدنى معدل ببلدية غار الدماء.

ويبرز الجدول التالي تطور معدل المساحات الخضراء ببلديات ولاية جندوبة منذ موسم 2005/2006 إلى غاية موسم 2010/2009:

شهد مجال العناية بجودة الحياة نهضة كبيرة شملت الوسطين الحضري والريفي، وذلك في إطار البرامج الوطنية للمنتزهات الحضرية وشوارع البيئة والأرض وإحداث وصيانة المساحات الخضراء والمسالك البيئية، وقد ساهمت هذه البرامج في رفع معدل المساحات الخضراء.

العناية بالتشجير وبعث المناطق الخضراء بالوسط الحضري

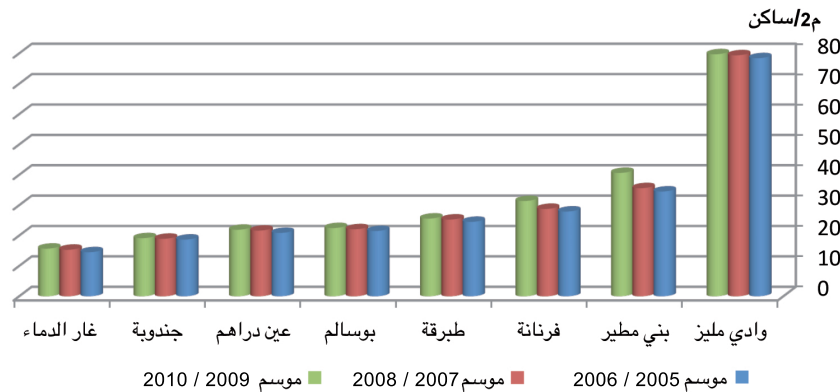
أولت الوزارة المكلفة بالبيئة اهتماما خاصا لبرنامج التشجير الحضري وكثفت الجهود المبذولة في هذا الإطار من خلال المتابعة والتقييم والإحصاء بالتعاون مع مختلف الأطراف المعنية والجماعات العمومية المحلية ووضع برامج عملية نذكر منها دعم المجهود البلدي فنيا وماديا لبعث وتعهد المناطق الخضراء.

معدل المساحات الخضراء حسب البلديات بولاية جندوبة

البلدية	موسم 2006 / 2005	موسم 2007 / 2006	موسم 2008 / 2007	موسم 2009 / 2008	موسم 2010 / 2009
وادي مليز	78.4	79.03	79.36	79.69	79.96
بني مطير	34.50	35.29	35.59	40.34	40.62
فرنانة	27.90	28.52	28.76	31.63	31.73
طبرقة	24.50	25.03	25.26	25.38	25.58
بوسالم	21.50	21.63	22.06	22.32	22.45
عين دراهم	20.86	21.10	21.63	21.88	21.91
جندوبة	18.65	18.79	18.92	18.94	19.11
غار الدماء	14.50	15.05	15.31	15.65	15.67
المعدل	21.34	21.63	21.89	22.09	22.22

الادارة الجهوية للبيئة بجندوبة

معدل المساحات الخضراء بولاية جندوبة حسب البلديات



الادارة الجهوية للبيئة بجندوبة

و تبعا لهذه الزيارات، حظيت بلدية غار الدماء بمبلغ قدره 10 أ.د. إضافة إلى دعم عيني متمثل في 05 كراسي استراحة و 05 حاويات كمساهمة لتدعيم مكونات شارع البيئة.

مشروع تجميل مدخل مدينة جندوبة من جهة بوسالم

في إطار الحرص على الشروع في إنجاز مشروع تجميل مدخل مدينة جندوبة من جهة بوسالم، تولت هيكل الوزارة (الإدارة العامة للبيئة وجودة الحياة، الوكالة الوطنية لحماية المحيط والوكالة الوطنية للتصرف في النفايات) تحويل مساعدات مالية بما قيمته 90 ألف دينار لفائدة المجلس الجهوي للولاية كمساهمة في إنجاز عناصر وظيفية تتمثل في غرسة نباتات وأشجار زينة والقيام بأشغال الترسيف وتركيز معلقات إشهارية وتجميلية.

البرنامج الوطني للمنتزهات الحضرية

• **المنتزه الحضري "كاف عقاب" بجندوبة:** تمت دعوة الجهة إلى الإسراع بالقيام بعملية الرفع الطوبوغرافي للموقع بالتنسيق مع مصالح المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية وذلك حتى يتسنى لمصالح الوزارة الشروع في إعداد الدراسات الفنية للمشروع.

• **المنتزهات الحضرية بطبرقة و"عين الزانة" بعين دراهم:** كمساهمة من الوزارة المكلفة بالبيئة في مساعدة بلديتي طبرقة وعين دراهم في استكمال المكونات الأساسية لمنتزهات الحضرية بها، أسندت الوزارة لكل من البلديتين المذكورتين دعما ماليا بقيمة 30 أ.د ودعما عينيا (كراسي استراحة وحاويات و مجسم لبيب).

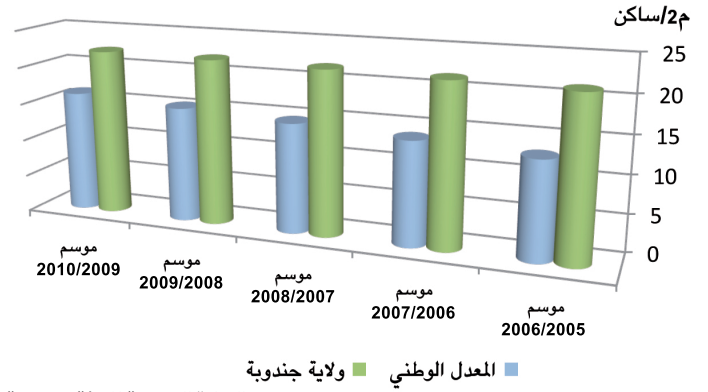
الاقتراحات:

♦ رغم أهمية المناطق الخضراء بولاية جندوبة الا ان اغلبها يفتقد الى عمليات التعهد والصيانة مما جعل منها في عديد الاحيان مصبات للفضلات لذلك يقترح اعداد استراتيجية عمل بين وزارة التجهيز والتهيئة الترابية والتنمية المستدامة ووزارة التشغيل والتكوين المهني والبلديات والمجلس الجهوي بهدف خلق مشاريع جديدة تؤمنها شركات خاصة يتمثل دورها في مساعدة البلديات والمعتمديات على تحقيق الصيانة الدورية المتواصلة للمناطق الخضراء وتجميل مداخل المدن خاصة بمدينة وادي مليز وغار الدماء.

♦ للمحافظة على النظافة بالأحياء يقترح:

- القيام بحملات تحسيسية لتوعية المتساكنين بأهمية النظافة.
- تنظيم حملات دورية ومتواصلة لجمع النفايات مع توفير التجهيزات الضرورية لتنفيذها
- تنظيم حملات متواصلة ومكثفة للتخلص من الكلاب السائبة
- تسييج الاراضي البيضاء
- تمديد شبكة التطهير لتشمل القرى والمناطق الريفية.

تطور المساحات الخضراء بولاية جندوبة



الإدارة الجهوية للبيئة بجندوبة

مشروع تهيئة منطقة خضراء وترفيه للأطفال بحي الشرفة بمدينة جندوبة

في إطار متابعة مشروع تهيئة المنطقة الخضراء وفضاء الترفيه للأطفال بحي الشرفة بمدينة جندوبة المدرج ضمن برنامج الإحاطة بالأحياء الشعبية (قسط 2009) قامت الوزارة المكلفة بالبيئة منذ سنة 2008 بالتنسيق مع ولاية جندوبة والمصالح الجهوية والمحلية التابعة لها بإنجاز وتهيئة المنطقة الخضراء بحي الشرفة على مساحة جمالية تقدر ب 1000 م² باعتمادات قدرها 100 أ.د. وتضمن برنامج التهيئة إنجاز مكونات وظيفية تمكن من استغلال الفضاء المذكور في أحسن الظروف واستقطاب الزوار والمستثمرين (سياح خارجي مع حديد تجميلي وممرات داخلية وأحواض رمل للألعاب و 8 مقاعد استراحة و 10 حاويات ومظلات واقية و 6 نقاط إنارة تجميلية مع لوحة تحكم وعشب ونباتات وشجيرات وأشجار زينة متنوعة).

وقد تم الإستلام النهائي لأشغال الهندسة المدنية والتهيئة الترابية للمشروع وتسليمه لفائدة الجهة.

البرنامج الوطني لإحداث شوارع البيئة

في إطار متابعة تنفيذ البرنامج الوطني لإحداث شوارع البيئة، شهدت سنة 2010 القيام بزيارات ميدانية خلال شهري أفريل وسبتمبر وذلك بالتوازي مع تقييم التشجير الحضري بالبلديات إقليم مرتفعات وسهول الشمال وذلك قصد الوقوف على مدى تقدم إنجاز أشغال تهيئتها وتحديد التدخلات الضرورية لصيانتها. وتم رفع تقارير في الغرض للمصالح المركزية للوزارة قصد المتابعة والدعم واقتراح التدخلات الضرورية.

وحتى تكون هذه الشوارع نموذجية، تم خلال شهر ديسمبر 2010 تكوين لجنة تضم ممثلين عن المصالح المركزية بالوزارة وممثلين عن الإدارات الجهوية وتم القيام بزيارات ميدانية لكافة شوارع البيئة بالجمهورية إضافة إلى تقييم مفصل عن مكوناتها وإعداد تقارير في الغرض سيتم على ضوءها تحديد كافة النقائص واقتراح دعم البلديات لتلافيها وتحسين وضعية هذه الشوارع.

معالجة تصريف مياه الأمطار داخل المدن وحماية المحيط من الفيضانات

التي عرفتها بعض الجهات. حيث تم الانتهاء من أشغال حماية مدن بوسالم وتمغزة وقلعة سنان بكلفة 2.9 مليون دينار. وبلغ عدد المشاريع الجارية لحماية المدن 17 مشروعا من بينها غار الدماء وعين دراهم.

مشكل الفيضانات بولاية جندوبة:

تتميز ولاية جندوبة بمناخ رطب الى شبه رطب في أغلب معتمدياتها حيث تنزل كميات هامة من الأمطار تتراوح بين 450 مم جنوب الولاية و 1000 مم على السواحل الشمالية وتتجاوز 1500 مم بمرتفعات عين دراهم وطبرقة، وبالتالي تكون الأمطار غزيرة وغالبا ما تخلف أضرارا على الوسط الطبيعي.

وتعتبر الفيضانات من أهم المشاكل المطروحة بولاية جندوبة لما تمثله من صعوبات عديدة في التدخلات كسيلان المياه الجارفة وفيضان الأودية وانقطاع الطرقات وصعوبة المسالك لتراكم الأتربة والأحوال وانسداد البالوعات....

وقد سجلت ولاية جندوبة عبر التاريخ فيضانات تفاوتت خطورتها من سنة الى أخرى حيث تقاربت خطورتها بالنسبة لسنوات 1969 و1973 واعتبرت الأخطر من حيث الخسائر المادية والبشرية اضافة الى سنة 2000 و2003 و2005 و2012 التي كانت وطأتها خفيفة مقارنة ببقية السنوات حيث سجلت خسائر مادية وبشرية جسيمة.

خارطة الأماكن التي غمرتها المياه خلال فيضانات سنة 2000



تخلف الفيضانات التي تحدث في بعض المدن أحيانا آثارا اجتماعية واقتصادية حادة تتجلى من خلال الإضرار بالبنية التحتية والممتلكات وتردي المحيط وحتى أحيانا خسائر بشرية. ويتميز التصرف في الأخطار المتصلة بالفيضانات ببعيد اقتصادي واجتماعي وبيئي يوجب على السلط العمومية أن توليه الاهتمام اللازم.

وللتحكم في الفيضانات اعتمدت البلاد التونسية إستراتيجية متكاملة الأبعاد تركز على ثلاثة مستويات تهتم الحماية البعيدة والحماية المتوسطة والحماية القريبة:

- وتمثل الحماية البعيدة في إنشاء السدود والبحيرات الجبلية للتحكم في تدفق المياه وتوجيهها حيث يمكن تجميعها واستغلالها كما تدخل ضمنها منشآت المحافظة على المياه والتربة التي تنجز في أحواض سيلان المياه بغاية الحد من انجراف التربة التي تتسبب في ردم مجاري الأودية والمنشآت المائية كما يشمل هذا المستوى من الحماية، المحافظة على الملك العمومي للمياه بمختلف عناصره ومكوناته وتعهد الأودية والمجاري بما يؤمن تأديتها لدورها في أحسن الظروف. وتعود هذه الحماية البعيدة بالنظر إلى الوزارة المكلفة بالفلاحة.

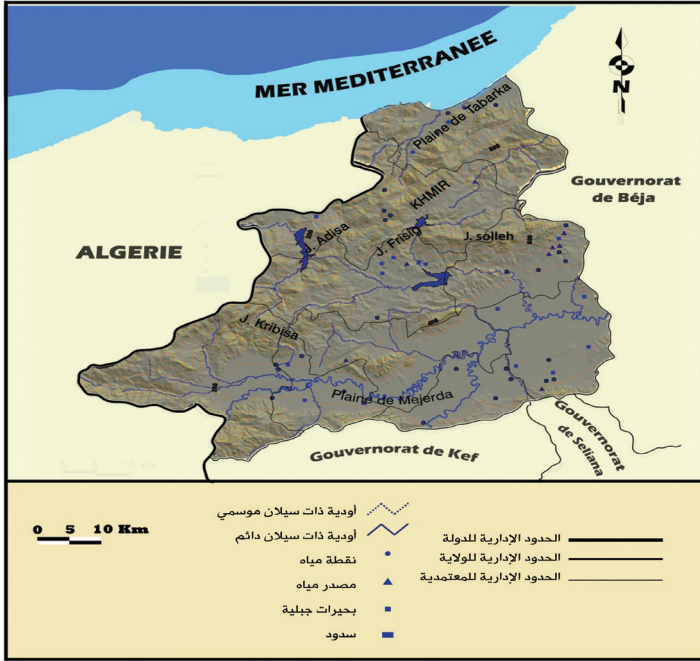
- وتمثل الحماية المتوسطة في إنجاز منشآت الحماية من الفيضانات على مشارف المدن وهي غالبا ما تتمثل في حواجز ترابية أو قنوات حزامية كبيرة تهدف إلى التحكم في مسارات وتدفق المياه المندفعة نحو المدن والتحكم في حركة المياه في مجاريها ومناطق تجمعها الطبيعية الواقعة داخل المناطق التي تم تعميرها أو بجوارها. وتعود أشغال هذه المنشآت بالنظر إلى الوزارة المكلفة بالتجهيز.

- تمثل شبكة تصريف مياه الأمطار داخل المناطق العمرانية والتجمعات السكنية منظومة الحماية القريبة من الفيضانات وتكون غالبا في شكل قنوات تصب في مجاري الأودية. ويعود تصريف مياه الأمطار بالنظر إلى الجماعات المحلية (البلديات) التي يمكنها أن تكلف الديوان الوطني للتطهير بإحداث المنشآت المناسبة أو بالتصرف فيها.

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

وفي إطار حماية المدن من الفيضانات أنجزت مصالح وزارة التجهيز 182 مشروعا لحماية 187 مدينة شملت جل الولايات وقد قامت بدورها بصفة فعالة خلال مختلف التهاطلات الكبرى

خارطة الشبكة الهيدروغرافية بولاية جندوبة



الأودية بولاية جندوبة

يعبر ولاية جندوبة حوالي 67 وادي منها الدائم السيلان والموسمي ومن اهمها وادي مجردة ووادي ملاق ووادي تاسة.

• **وادي مجردة:** ينبع من القطر الجزائري ويمتد على طول 70 كلم ويمر بمعتمديات غار الدماء ووادي مليز وجندوبة وبوسالم ويعبر ولايتي باجة ومنوبة.

• **وادي ملاق:** ينبع من سد ملاق من معتمدية نبر من ولاية الكاف ويمتد على طول 20 كلم ويمر بعدة تجمعات سكنية بولاية جندوبة اهمها: الخذايرية والمرازقية والخليج وجلاص والحنانشة وفضلاوة وتنساب مياهه بوادي مجردة على مستوى منطقة الملقى من ولاية جندوبة.

• **وادي تاسة:** ينبع وادي تاسة من ولاية سليانة ويمتد على طول 10 كلم ويعبر ولاية جندوبة في عدة تجمعات سكنية اهمها: الخشائنية والخياطية والطراخنة وتصب مياهه بوادي مجردة.

حماية مدن ولاية جندوبة من الفيضانات:

المشاريع العمومية المبرمجة لسنة 2012 لحماية مدينة جندوبة من الفيضانات

التكلفة بالألف دينار	المشروع
2183	تهيئة مسار سيلان مياه الأمطار ببوسالم من الفيضانات
800	حماية مدينة غار الدماء من الفيضانات
2500	حماية مدينة عين دراهم من الفيضانات
2000	تصريف المياه بمنطقة بوسالم
9483	التكلفة الجمالية
500	جهر الأودية (460 هك)

التوجه من خلال إحداه مركز إقليمي لمجابهة الكوارث بمنطقة بلاريجيا من معتمدية جندوبة الشمالية.

انجاز مشروع حماية مدينة وادي مليز من الفيضانات بإنجاز قنال حزامية حول المدينة بكلفة مليوني دينار ومائة وثلاثين ألف دينار ويبلغ طول هذه القنال ستمائة مترا وسيتم انجاز طريق معبدة فوقها بعد انتهاء اشغال هذه القنال كما انطلق انجاز جسر شريط على وادي مجردة بكلفة مليوني دينار ومائتي ألف دينار وسيربط هذا الجسر سكان القرى الريفية والبالغ عددهم الخمسة آلاف نسمة بمدينة وادي مليز.

في إطار الخطة الجهوية والوطنية لحماية المدن من خطر الفيضانات، تم انجاز العديد من العمليات لحماية مدن جهة جندوبة من الفيضانات وتشمل العمليات تدخلات بمجاري الأنهار التي تشق عدة مدن وفي مقدمتها نهر مجردة، تمثلت في تنظيف وتوسيع نهر مجردة بمدن غار الدماء وجندوبة وبوسالم وذلك بإزالة كل ما علق من أشجار وفضلات ورمال وأتربة. كما تشمل العملية وضع كثبان رملية كحواجز على حافة مجردة خاصة بالأحياء المجاورة له والتي عادة ما تغمرها المياه وخاصة أحياء مدينتي بوسالم وجندوبة. كما ستشمل العملية شبكة صرف المياه لتصبح قادرة على استيعاب كميات كبيرة من مياه الأمطار. وقد تدعم هذا

حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

وقد انطلقت الأشغال بعدة أماكن بالطريق الوطنية رقم 17 والطريق الوطنية رقم 11 والطريق الجهوية 161 والطريق الجهوية 65 وهي أشغال معقدة، يقع إنجازها حاليا بتقنيات حديثة وبالاعتماد على دراسات فنية معمقة تستوجب إجراء حفريات دقيقة لمعرفة مصدر الإنزلاق والعوامل التحت الأرضية التي أدت إلى وقوعه، إلى جانب الإستعانة بخبراء دوليين في ميدان الإنزلاقات.

وعرفت بعض الأشغال صعوبات على غرار أشغال معالجة الإنزلاقات بالطريق الوطنية رقم 17، وسجلت اشغال اصلاح الانزلاقات بالطريق الجهوية 53 بمعمدية فرنانة تعثرا نتيجة معارضة المواطنين الذين يطالبون بالتعويض للاراضي المحاذية للطريق في الاماكن المزمع التدخل فيها وقد وقع التدخل حاليا بالنقطة الثانية فيما يزال الإشكال عالقا ببقية نقاط التدخل والادارة بصدد حل هذا الاشكال بالتنسيق مع السلط الجهوية.

خصصت وزارة التجهيز اعتمادات تتجاوز 80 مليون دينار لمعالجة واصلاح الانزلاقات الأرضية التي ألحقت أضرارا بشبكة الطرقات والمسالك بولاية جندوبة من جراء الثلوج الإستثنائية التي شهدتها الجهة سنة 2012.

حيث قامت المصالح المختصة تحت اشراف الإدارة الجهوية للتجهيز بجندوبة بعمليات التدخل لمعالجة 63 انزلاق أرضي بالطرقات المرقمة (الطريق الوطنية 17 والطريق الوطنية 11 والطريق الجهوية 161 والطريق الجهوية 65 والطريق الجهوية 53) بكلفة تناهز 63 مليون دينار وهي حضائر اشغال كبرى أغلبها في طور الإنجاز، فيما تشمل أشغال إصلاح الإنزلاقات بالمسالك 46 نقطة تدخل بمختلف معتمديات الولاية بكلفة تناهز 16 مليون دينار.

وقد شملت الطريق الوطنية رقم 17 أغلب التدخلات المبرمجة نظرا لكثرة الإنزلاقات التي شهدتها وباعتبارها شريان حيوي بولاية جندوبة يعبر ثلاثة معتمديات (فرنانة و عين دراهم وطبرقة) وصولا إلى القطر الجزائري.

جدول الأماكن المهمد بالفيضانات-درجة أولى

المعتمدية	تحديد النقطة	وصف النقطة	الاجراءات المتخذة من طرف المتدخلين
جندوبة الشمالية	الطريق الوطنية 17 كلم 56	تجمعات سكنية ومؤسسات تربية ومحلات تجارية	- تركيز علامات مرورية سطحية وعمودية
	الطريق الوطنية 17 كلم 57	تجمعات سكنية ومحلات تجارية	- تركيز دوريات مرورية قارة ومتنقلة
بوسالم وبلطة بوعوان	حي الهادي خليل دوار العشاشيشية	مهددة بمياه وادي خولان تغمره مياه وادي بوهرتمه عند ارتفاع منسوبه	-
	دوار القرايعية مستوى قرية جاءبالله الكلم 06 الطريق الوطنية رقم 17	جسر ضيق تتراكم به المياه والاوحوال عند هطول الامطار بغزارة	تحويل حركة المرور عبر الوطنية 07 مع منع المجازفة
فرنانة	مستوى منطقة وادي غريب الكلم 44 الطريق الوطنية رقم 17	جسر على الطريق الوطنية رقم 17 تغمره المياه والاوحوال عند هطول الامطار بغزارة	تحويل حركة المرور عبر المحلية الرابطة بين فرنانة وبلاريجيا
غار الدماء	المرتفعات الجبلية الغربية	- انقطاع حركة المرور - حدوث العديد من الانزلاقات الأرضية - انهيار بعض المساكن - فقدان المؤونة والمحروقات والاعطية	توفير احتياطي من الاغذية والاعطية تركيز وحدات للتدخل متقدمة بالمناطق المتضررة تحتوي على الاليات والمعدات الثقيلة ووسائل النجدة
جندوبة	الحي التجاري سوق ليبيا	ركود مياه الامطار	-
	حي الشعب	حي غير مهيا تم بناؤه تحت مستوى الطريق وتغمره مياه الامطار	-

المخطط الأزرق لمجابهة الفيضانات بولاية جندوبة:

رش الملح وشاحنات للتزود بالمحروقات وأخرى مجهزة بمكنسة شافطة الى جانب آليات شحن بين صغيرة وكبيرة. وقد تم توجيه هذه المعدات الى الجهات الداخلية خاصة مناطق الشمال الغربي المعروفة بغزارة الأمطار وتساقط الثلوج.

الافاق المستقبلية:

يكتسي عنصر حماية المدن من الفيضانات أهمية بالغة تمليها الظروف والخصائص الطبيعية للجهة وترجمها عديد المنشآت المنجزة والمشاريع المستقبلية وما تتطلبه من تسخير لإمكانات ضخمة لضمان حماية الجهة من خطر الفيضانات.

ولئن ساهمت هذه الاجراءات في التقليل من خطر هذه الظاهرة الطبيعية، الا انه لا بد من تدعيم هذه المكتسبات وتعهدتها بالصيانة. وبالإضافة الى ذلك ينبغي اتخاذ كل الاجراءات اللازمة للوقاية من أخطار هذه الظاهرة في المستقبل وذلك من خلال العمل على توجيه التوسع العمراني نحو المناطق المهيأة طبقا للشروط التقنية اللازمة مع ادراج عنصر تصريف مياه الامطار ضمن مكونات مشاريع البنية الأساسية والطرق المبرمج انجازها.

الاقتراحات:

للتخفيف من حدة كارثة الفيضانات يقترح ما يلي:

- ◆ جهر وتنظيف الأودية والخنادق الترابية ومجري المياه.
- ◆ صيانة وجهر شبكات تصريف المياه.
- ◆ صيانة المنشآت المائية بصفة دورية.
- ◆ توفير مضخات لشفط المياه من الأحياء المتضررة من الفيضانات.
- ◆ إحداث حواجز ترابية على ضفاف الأودية لحماية الأحياء من سيلان المياه.

يهدف هذا المخطط لضمان تشريك العديد من الهياكل الجهوية والإدارات للمساهمة في مجابهة الكوارث الطبيعية واحكام تنسيق التدخل فيما بينها، لتلافي الصعوبات التي تأخر وصول التعزيزات و تسهيل عمليات التدخل بالسرعة والنجاعة المطلوبة. ومن بين هذه الصعوبات عدم استجابة بعض الهياكل لطلبات التدعيم فضلا عن عدم تعهد التجهيزات المتوفرة لدى المصالح الجهوية مما يجعل أغلبها شبه معطب وغير قادر على تقديم الخدمات المطلوبة كما أن هناك نقصا واضحا في المعدات والتجهيزات لدى مصالح الحماية المدنية بجندوبة والتي تبقى في حاجة للتدعيم لتقوم بدورها على أحسن وجه.

كما استعرض المخطط الإستعدادات للتوقي من مخاطر التقلبات المناخية مع التأكيد على ضرورة إحداث لجان فنية للنظر في وضعية حماية بعض التجمعات السكنية من خطر الفيضانات وتنظيف مجاري الأودية وقنوات تصريف مياه الأمطار بصفة دورية وتوفير معدات ضخ المياه وأكياس الرمل والتصدي لظاهرة البناء الفوضوي بالمناطق المهتدة بالمياه. كما تم اقتراح صلب هذا المخطط توفير قاعة عمليات بمقر الولاية تتوفر فيها الخرائط اللازمة والأجهزة اللاسلكية لتسهيل عمل اللجان وتنظيم عمليات النجدة. وقد أعلن المدير الجهوي للحماية المدنية بجندوبة أنه تقرر على المستوى الوطني وفي نطاق التعاون التونسي الألماني وفي إطار التوقي من المخاطر، إحداث مركز إنقاذ صلب الحماية المدنية بجندوبة وذلك بالتعاون مع جمعية المتطوعين بألمانيا.

مجابهة الثلوج :

قامت الوزارة المكلفة بالتجهيز باقتناء ولأول مرة معدات متطورة الوظائف بقيمة تناهز 4.7 ملايين دينار يمكن استعمالها لجهر مجاري المياه وهي مجهزة بمكملات لإزالة الثلوج وتتكون من حوالي 52 آلية حفر وشحن وشاحنات رباعية الدفع مجهزة بألة

الصحة والبيئة

المراقبة الصحية لمياه الشرب:

العديد من مراكز الصحة الأساسية بالآت قيس الكلور الراسب، ويبن الجدول التالي عدد عمليات قيس الكلور إلى حدود سنة 2012:

تتم عمليات مراقبة الكلور الراسب بمياه الشرب بكل الشبكات والخزانات التابعة للشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه والمجامع المائية للتثبت من نجاعة عمليات التطهير وقد تم تجهيز

مراقبة معالجة المياه بمادة الكلور

السنوات	2010	2011	2012
عدد عمليات قيس الكلور	16490	17473	16365

إدارة حفظ صحة الوسط وحماية المحيط بجنوبية

بالفحوص البكتريولوجية ومن بين الاشكاليات المطروحة عدم وجود حنفيات خاصة بالاقتطاع بكافة الخزانات، ويبن الجدول التالي عدد العينات المأخوذة للمراقبة البكتريولوجية لمياه الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه الى حدود سنة 2012:

المراقبة البكتريولوجية: تتم المراقبة البكتريولوجية على مستوى الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه وعلى مستوى مجامع التنمية الفلاحية:

« بالنسبة لمياه الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه: تعمل وحدات حفظ الصحة المحلية على تغطية كافة منشآت الشركة

السنوات	2010	2011	2012
عدد العينات	1256	1420	1653

إدارة حفظ صحة الوسط وحماية المحيط بجنوبية

المعاينات الدورية لنقاط المياه بالمناطق الحدودية. ويبن الجدول التالي عدد العينات المأخوذة للمراقبة البكتريولوجية لمياه مجامع التنمية الفلاحية الى حدود سنة 2012:

« بالنسبة لمياه مجامع التنمية الفلاحية: تعد التغطية نسبية نظرا لعدم وجود حنفيات بالخزانات خاصة بالاقتطاع واشكالية الانقطاعات في التزود بالمياه ويشمل برنامج المراقبة

السنوات	2010	2011	2012
عدد العينات	543	613	368

إدارة حفظ صحة الوسط وحماية المحيط بجنوبية

وتعد مياه البحر بولاية جندوبة جيدة جدا بالـ12 نقطة المعدة للإقتطاع وقد أثبتت التحاليل البكتريولوجية المجراة على 123 عينة سنة 2012 مطابقتها للمواصفات م ت 09-11.

المراقبة الصحية لمياه البحر والمسابع:

« بالنسبة لمياه البحر: توجد 12 نقطة اقتطاع بشاطئ طبرقة ويتم حاليا تغطية كافة هذه النقاط وفيما يلي عدد العينات المرفوعة الى حدود سنة 2012:

السنوات	2010	2011	2012
عدد العينات	150	143	123

إدارة حفظ صحة الوسط وحماية المحيط بجندوبة

السباحة من خلال إجراء التحاليل الميدانية والمخبرية، وبين الجدول التالي عدد العينات المرفوعة لمراقبة مياه المسابح إلى حدود سنة 2012:

« بالنسبة لمياه المسابح: تتمثل المراقبة الصحية للمسابح في القيام بالتفقد الصحي لمصادر المياه والتجهيزات ووسائل ومعدات التطهير والقنوات والتثبت من مدى احترام ظروف حفظ الصحة بأحواض السباحة ومحيطها مع مراقبة مياه

السنوات	2010	2011	2012
عدد العينات	29	34	20

إدارة حفظ صحة الوسط وحماية المحيط بجندوبة

المراقبة الصحية للمياه المستعملة المعالجة ومياه الأودية:

« المياه المستعملة المعالجة:

السنوات	2010	2011	2012
عدد العينات	57	59	55

إدارة حفظ صحة الوسط وحماية المحيط بجندوبة

« مياه الأودية:

السنوات	2010	2011	2012
عدد العينات	148	158	159

إدارة حفظ صحة الوسط وحماية المحيط بجندوبة

المراقبة الصحية للمواد الغذائية والمحلات المفتوحة للعموم:

بهذه المحلات مع توجيه انذارات كتابية لأصحاب المحلات المخلة واقتراح غلقها إذا ما اقتضى الأمر وإتلاف المواد الغذائية غير الصالحة للاستهلاك وتحرير محاضر في الغرض، وقد أفضت النتائج الى الجدول التالي:

في إطار الوقاية من الأمراض المنقولة عن طريق المواد الغذائية تقوم مصالح حفظ صحة الوسط بتأمين المراقبة الصحية للمواد الغذائية والمحلات المفتوحة للعموم ومصانع تحويل الأغذية، ويتم أثناء عمليات المراقبة معاينة مدى توفر الشروط الصحية

السنوات	2010	2011	2012
عدد المحلات	4247	4247	4800
عدد الزيارات	17628	4328	7285
عدد الانذارات	1740	100	110
عدد اقتراحات الغلق	106	00	00
عدد العينات	1507	620	393

إدارة حفظ صحة الوسط وحماية المحيط بجندوبة

مقاومة الحشرات وناقلات الأضرار

مراقبة الحشرات وناقلات الأضرار:

بلغ العدد الجملي لمخاfer توالد البعوض وجود 139 مخفر، تمت زيارتها جميعا من قبل مصالح حفظ الصحة وبلغ عدد المخاfer الإيجابية 59 مخفرا وتم اجراء 10 فحوصات مخبرية للبعوض أثبتت كثافة نوع الكيولاكس. وقدر عدد عمليات التطهير ومقاومة الجرذان والحشرات 722 عملية.

مقاومة الحشرات وناقلات الأضرار:

وتعتمد الإستراتيجية الوطنية والجهوية للحد من انتشار الحشرات في الوسطين الحضري والريفي على حد سواء، على ترشيد استهلاك المبيدات من خلال تحديد أماكن توالد الحشرات في الزمان والمكان وإعداد الخرائط الفيتوإيكولوجية لتواجد البعوض في طور اليرقات بالمآوي الريفية الشاسعة مع توشي طرق مقاومة تعتمد:

المقاومة العضوية والميكانيكية:

ويمكن اعتبارها من أنجع الطرق الوقائية التي تهدف إلى القضاء على أماكن توالد الحشرات وهي تعتمد على:

- إزالة المياه الراكدة.
- تسريح أو ردم أو تغطية مجاري المياه وجهر شبكة المياه المستعملة.
- إزالة الفضلات المنزلية أو ردمها بطريقة صحية.

- جهر وتنظيف بالوعات مياه الأمطار.
- تنظيف أماكن الحاويات.
- تفريغ الآبار المهجورة وردم المستنقعات.
- إزالة الأعشاب الطفيلية.

المقاومة البيولوجية:

التمثلة في ادخال نوع من الاسماك على غرار سمك القمبوزيا الذي يستهلك الحشرات في غذائه اليومي.

المقاومة الكيميائية:

والتي يمكن اعتبارها من أنجع الطرق الوقائية الا انها الأكثر إضرارا بمختلف العناصر الطبيعية، لذلك لا يتم اللجوء إليها إلا عند الضرورة، كما يجب استعمال المبيدات المرخص بها من طرف وزارة الصحة مع احترام المقادير المعمول بها.

كشف في الأماكن المحتملة لتوالد البعوض بولاية جندوبة:

يتضمن الجدول التالي ملخص لأهم الأماكن التي تمثل نقاطا سوادء تم تشخيصها خلال الزيارات الميدانية لمتابعة الوضع البيئي بربوع الولاية وكذلك أثناء التحريات بخصوص بعض حالات التلوث الواردة من طرف المواطنين. علما وأن هذه النقاط غالبا ما تتحول بموجب العوامل المناخية الملائمة إلى مخاfer لتكاثر الحشرات ومصدرا لانبعاث الروائح الكريهة.

الأماكن المحتملة لتكاثر البعوض

البلدية / المعتمدية	المكان	حالات التلوث المسجلة	التدخلات المستوجبة	الأطراف المعنية
مدينة جندوبة	قنال تصريف مياه الأمطار بشارع البيئة	مياه ملوثة وراكدة	-شفط المياه الراكدة - رفع النفايات الصلبة ونقلها إلى المصب المراقب.	- البلدية - التطهير
مدينة جندوبة	المصب المراقب للفضلات المنزلية الصلبة	نفايات مختلفة ومياه راکدة داخل فضاء المصب	طرح النفايات ورم الحفر والمستنقعات.	- البلدية - الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات عن طريق المقاولات
معتمدية جندوبة المدينة	محيط مراكز تجميع الحليب بسوق السبت والعزيمة والعينة	-ركود مياه الأمطار والتنظيف في المحيط الخارجي لهذه الوحدات	تم إصدار جملة من المقترحات والتوصيات والتنابيه لإزالة حالة التلوث.	- مراكز تجميع الحليب - الإدارة الجهوية للصحة العمومية - الوكالة الوطنية لحماية المحيط
مدينة بوسالم	وادي بوجعارين وسط المدينة	تلوث الوادي من جراء تصريف مياه مستعملة متأتية من المحلات والوحدات الاقتصادية المتواجدة بشارع البيئة	تم إصدار جملة من المقترحات والتوصيات والتنابيه لإزالة حالة التلوث.	-البلدية -المعتمدية - الإدارات الجهوية المعنية - الوكالة الوطنية لحماية المحيط
معتمدية بوسالم	وادي كساب على مستوى الطريق الوطنية رقم 6 بمنطقة الروماني	- تلوث مجرى الوادي بمياه مستعملة مصدرها معمل لينو، إضافة إلى إلقاء بعض الوحدات الفلاحية (ضيعة ماران) نفايات عضوية وسائلة. - إلقاء وحرق كميات هامة من النفايات الصلبة (علب حليب فاسد) خارج فضاء المعمل	- وضعية معمل لينو هي محل متابعة من طرف مصالح الوكالة الوطنية لحماية المحيط حيث تم تحرير محاضر مخالفة ضد هذه المؤسسة واتخاذ الإجراءات اللازمة في شأنها. - رفع وإزالة النفايات المتراكمة في ارتفاقات الوادي وجهر وتنظيف ضفافه وتسهيل سيلان المياه.	- معمل "لينو" - الوكالة الوطنية لحماية المحيط - المصالح الجهوية (الفلاحة والتجهيز)
معتمدية غار الدماء	قرية ورغش والزرايبية	-سيلان مياه مستعملة ومياه غسيل وركود كميات هامة من هذه المياه الملوثة أمام المساكن وفي الأنهج وهو ما تسبب في انبعاث الروائح الكريهة وتكاثر الحشرات	- تمكين المعتمدية من آلة لشفط المياه المستعملة وجهر القنال وتنظيفه - تنظيم حملة نظافة استثنائية بمشاركة الهياكل الجهوية والمحلية والخواص والمجتمع المدني للقضاء على النقاط السوداء.	- المعتمدية - الديوان الوطني للتطهير - الوكالة الوطنية لحماية المحيط - الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات
معتمدية فرنانة	قرية عين البية	-تصريف مياه التنظيف والغسيل خارج المساكن في الأنهج وكذلك على مستوى قنال حماية القرية من الفيضانات وهو ما تسبب في ظهور مستنقعات للمياه الملوثة تحولت بموجب الحرارة إلى مخافر لتكاثر الحشرات ومصدرا لانبعاث الروائح الكريهة.	- تمكين المعتمدية من آلة لشفط المياه المستعملة وجهر القنال وتنظيفه - تنظيم حملة نظافة استثنائية بمشاركة الهياكل الجهوية والمحلية والخواص والمجتمع المدني للقضاء على النقاط السوداء.	- المعتمدية - الديوان الوطني للتطهير - الوكالة الوطنية لحماية المحيط - الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات -الخواص

المقترحات

◀ الوكالة الوطنية لحماية المحيط:

- تكثيف عمليات المراقبة البيئية للوحدات الاقتصادية الملوثة والمتواجدة خاصة بالقرب من التجمعات السكنية وذلك للتصدي للتجاوزات البيئية المرتكبة واتخاذ التدابير اللازمة في شأنها.

◀ المعتمديات والبلديات:

- إزالة الأعشاب الطفيلية.
- تسهيل وتسريح سيلان مياه الأمطار.
- جهر الأودية بصفة دورية.
- مزيد تركيز الحاويات.
- إزالة المصبات ومزيد تركيز حاويات وخاصة الكبيرة الحجم منها.
- ردم الفضلات بصفة منتظمة.
- تنظيف وغسل الحاويات بصفة دورية.
- تبييض أماكن ومحيط الحاويات.

أمام هذه الوضعية وما لها من تأثيرات جانبية على صحة المواطنين بالوسطين الحضري والريفي، تولت مصالح الإدارة الجهوية للبيئة دعوة هيكل وزارة البيئة المعنية للنظر في إمكانية المساهمة حسب الإمكانيات والموارد المتاحة قصد تنفيذ التدخلات الضرورية للقضاء على مخاطر توالد البعوض بولاية جندوبة.

◀ الديوان الوطني للتطهير:

- التدخل من خلال القيام بشفط المياه الراكدة والمستعملة ورش الأماكن بمادة الجير.
- تمكين البلديات والمجالس القروية من آلة لشفط المياه المستعملة الراكدة.

◀ الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات:

- النظر في إمكانية المساهمة في إزالة النقاط السوداء وتحسين وضعية مصبات الفضلات المنزلية.
- مزيد تدعيم أسطول النظافة البلدي والقروي من خلال توفير حاويات كبيرة الحجم وذلك في انتظار دخول منظومة التصرف المندمج والمستديم في النفايات المنزلية الصلبة والمشباهة حيز التنفيذ.

الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية



الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

الفلاحة واستدامة التنمية

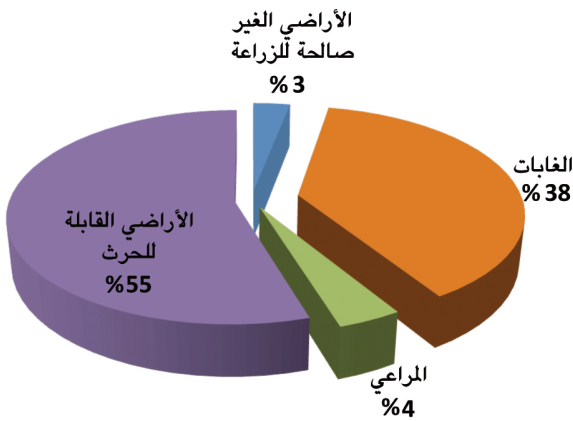
ويتكون النشاط الفلاحي أساسا من الزراعات الكبرى تليها حسب المساحات المستعملة الأعلاف ثم البقول وعلى مستوى الإنتاج فهي توفر 14 % من الإنتاج الوطني للحبوب و12 % من الإنتاج الوطني للحليب و8 % من الإنتاج الوطني للبطاطا و60 % من الإنتاج الوطني للخفاف و50 % من الخشب و90 % من زيت الريحان.

تمثل الفلاحة جزءا هاما من الأنشطة الاقتصادية في ولاية جندوبة حيث يستقطب القطاع الفلاحي 39 % من مجموع الناشطين المشتغلين بالولاية مقابل 16 % على الصعيد الوطني ويوفر حوالي 8 مليون يوم عمل بالمستغلات الفلاحية أي ما يعادل 67 ألف عامل بين قار و ظرفي وحوالي 340 من الإطارات بكل من شركات الإحياء والهيكل المهنية.

مساهمة ولاية جندوبة في الإنتاج الوطني خلال سنة 2013

المنتجات	النسبة (%)
البطاطا	08
الحليب	12
الحبوب	14
اللحوم الحمراء	06
الطماطم	7
زيتون الزيت	1
القوارص	4
الصيد البحري	1
الخفاف	60
الخشب	50
زيت الريحان	90

توزع الأراضي حسب صبغتها بولاية جندوبة



تمتد الأراضي الصالحة للزراعة بولاية جندوبة على مساحة 310200 هك منها 170000 هك أراضي قابلة للحرث أي ما يمثل 54.8 % و1230 هك مراعي وحوالي 120000 هك غابات. ويبين الجدول التالي توزيع مساحة الأراضي الصالحة للزراعة بولاية جندوبة:

المنشورية الجهوية للتنمية الفلاحية بولاية جندوبة

توزع مساحة الأراضي الصالحة للزراعة بولاية جندوبة

المجموع	المساحة الغير صالحة للزراعة	المساحة الصالحة للزراعة				المساحة بالهك
		المجموع	الغابات	المراعي	الأراضي القابلة للحرث	
310200	9500	300700	118470	12230	170000	المساحة بالهك
100	3.1	96.9	38.2	3.9	54.8	النسبة (%)

أطلس ولاية جندوبة

مساحة الأراضي الفلاحية بولاية جندوبة حسب نوع الزراعة:

الاعلاف التي تمتد على مساحة 17.4 % ثم الزيادين 12.8 % ويملكها البقول على مساحة 1825 هك أي ما يعادل 10.5 %. ويبين الجدول التالي توزيع الأراضي الزراعية حسب نوع الزراعة:

تعتبر الزراعات الكبرى من اهم الزراعات بولاية جندوبة، حيث تمتد زراعة الحبوب على مساحة 90060 هك أي حوالي 52 % من الأراضي الزراعية و30 % من الأراضي القابلة للزراعة، تليها

توزع الأراضي الزراعية حسب نوع الزراعة

موسم 2011-2010		موسم 2009-2008		الزراعات
(%)	المساحة (هك)	(%)	المساحة (هك)	
52.17	90060	53.38	90026	الحبوب
4.87	8420	3.96	6687	الخضروات
10.5	18125	11.29	19041	البقول
17.41	30050	16.1	27142	الأعلاف
1.53	2658	1.6	2671	الأشجار المثمرة
12.8	22070	12.92	21800	الزياتين
0.72	1215	0.75	1268	الزراعات الصناعية
100	172598	100	168635	المجموع

أطلس ولاية جندوبة

معدلات المساحات والإنتاج خلال الموسمين الأخيرين

معدل الإنتاج (طن)	معدل المساحة (هك)	أنواع الزراعات
185.385	84.900	الحبوب
21.400	17.700	البقول الجافة
606.700	29.150	الأعلاف
14.780	1.000	الزراعات الصناعية
205.640	7.050	الخضروات :
32.500	2.230	- بطاطا
86.000	1.430	- طماطم
31.500	24.800	الأشجار المثمرة:
11.430	1.070	- قوارص

المنشورية الجهوية للتنمية الفلاحية بولاية جندوبة

توزع المساحات المحترثة حسب حجم المستغلات

المساحة المستغلة		المستغلون الفلاحيون		حجم المستغلة (هك)
(%)	هك	(%)	العدد	
22	38567	61	15278	5 - 0
25	42772	25	6136	10 - 5
33	56075	13	3340	50 - 10
6	9807	0.8	153	100 - 50
14	22779	0.2	53	100 هك فأكثر
100	170000	100	24960	المجموع

المنشورية الجهوية للتنمية الفلاحية بولاية جندوبة

الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

سنة 60 سنة ويملكون 47 ٪ من المساحة الجمالية للمستغلات ، كما يتميز أغلب المستغلين حوالي 90 ٪ بتدني المستوى التعليمي الى جانب نقص في وثائق الملكية خاصة بالمناطق البعلية والجبلية منها.

ويتميز الوضع العقاري بولاية جندوبة بصغر حجم المستغلات، حيث تمثل المستغلات الأقل من 5 هك 61 ٪ من المستغلات ويتم استغلالها بصفة مباشرة من قبل الملاكين بنسبة 98 ٪. ويتميز أغلب المستغلين بكبر السن حيث ان 62 ٪ من المستغلين يتجاوز

الإنتاج النباتي بولاية جندوبة:

يبين الجدول التالي الانتاج الفلاحي بولاية جندوبة حسب نوع الزراعة:

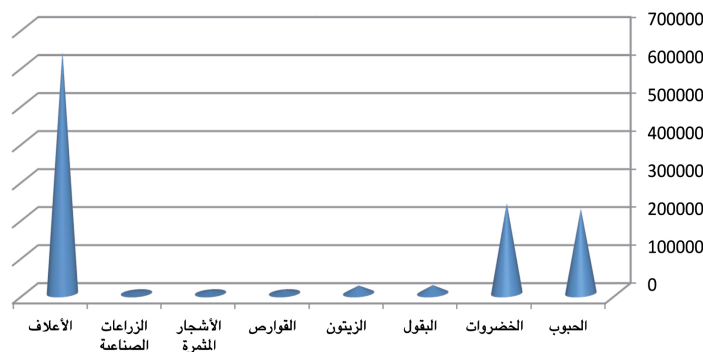
الانتاج خلال الموسم الفلاحي 2010 - 2011 (بالطن)	الزراعة
221633	الحبوب
236225	الخضروات
48150	البطاطا
95500	الطماطم
92575	خضروات أخرى
21366	البقول
634288	الأعلاف
20200 خلال 2009 - 2010	الزيتون
8500 خلال 2009 - 2010	القوارص
7015 خلال 2009 - 2010	اشجار مثمرة مختلفة
5244 خلال سنة 2009	الزراعات الصناعية

أطلس ولاية جندوبة

الغربي خلال نفس الموسم، أما بالنسبة للأعلاف فقد قدر الانتاج بـ 634288 طن حيث توفر معتمدية بوسالم ومعتمدية بلطة بوعوان على التوالي 24.2 ٪ و 20 ٪ من انتاج الولاية من الأعلاف خلال الموسم الفلاحي 2010 - 2011، كما تنتج الولاية 5244 طن من الزراعات الصناعية وتتركز هذه الزراعة خاصة بمعتمدية عين دراهم التي أنتجت 31 ٪ خلال سنة 2009.

قدر انتاج الحبوب بولاية جندوبة خلال الموسم الفلاحي 2010 - 2011 بـ 221633 طن وتعتبر معتمديتي طبرقة وعين دراهم من أقل المعتمديات بولاية جندوبة من حيث انتاج الحبوب نظرا للخصائص الفيزيائية للوسط الطبيعي، وتصل طاقة خزن هذا المنتج الى 6400 طن موزعة على 18 وحدة مخصصة للتخزين. اما بالنسبة للخضروات فهي تمثل 35 ٪ من انتاج الولاية خلال موسم 2010 - 2011 كما توفر البقول ثلث انتاج جهة الشمال

الإنتاج الفلاحي (طن) خلال موسم 2010 - 2011



الخضروات:

إنتاج الخضروات بولاية جندوبة

الإنتاج (طن)	المساحة المنجزة (هكتار)	الزراعة
23.006	2.792	آخر فصلية
15.869	744	شتوية
110.101	3.074	فصلية
148.976	6.610	الجملة

إنتاج الغلال خلال موسم 2008 / 2009 :

الإنتاج (طن)	المساحة المنتجة (هكتار)	المساحة الجمالية (هكتار)	الزراعة
12.350	16.975	21.800	زيتاين
7.500	476	975	قوارص
6.371	1.167	1.843	أنواع أخرى
26.211	18.618	24.618	الجملة

المنذوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بجندوبة

الإنتاج الحيواني:

تربية الماشية:

تطور القطيع

سنة 2013	سنة 2010	سنة 1994	
62000	61550	-	أبقار (رأس)
136400	132700	21100	أغنام (رأس)
50000	52150	81500	ماعز (رأس)

المنذوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بجندوبة

توزع القطيع حسب النوعية (ألف رأس) سنة 2013

دواجن		أرانب (أمهات)		نحل		دواب	ماعز	أغنام	أبقار	
دجاج	أمهات لحم	تربية تقليدية	تربية عصرية	تربية تقليدية	تربية عصرية				محلية ومهجنة	المؤصلة
121	96	3.4	1.6	5.5	10.5	27	52	132	40	22

المنذوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بجندوبة

خاصة بمعتمدية فرنانة حيث تتركز 2582 خلية نحل أي ما يعادل 16.13 % ومعتمدية غار الدماء بنسبة 14.3 %، وقدر إنتاج العسل سنة 2010 بالولاية بـ120 طن و125 طن سنة 2013.

إنتاج اللحوم والحليب: يقدر إنتاج اللحوم بولاية جندوبة حوالي 14.500 طن سنة 2013، أما بالنسبة لإنتاج الحليب فقد قدر بـ136 ألف طن خلال نفس السنة، وقدر عدد مراكز تجميع الحليب بـ21 مركز و06 مراكز منها بجندوبة و05 ببوسالم و07 ببلطة بوعوان ومركز واحد بفرنانة ومكنت هذه المراكز من تجميع 76.4 ألف طن من الحليب سنة 2013.

بلغ عدد قطع الأبقار بولاية جندوبة 62 ألف رأسا خلال سنة 2013 ويتم تعاطي تربية الأبقار خاصة بمعتمديتي فرنانة وبوسالم، أما بالنسبة لتربية الأغنام فهي خاصة بمعتمديتي عين دراهم وغار الدماء، في حين تعرف معتمديتي جندوبة وبوسالم بتربية الماعز.

تربية الدواجن: يتم تعاطي تربية الدواجن بولاية جندوبة في أكثر من 40 مدجنة توفر 1135 طن من اللحوم البيضاء منها 1040 طن لحم دجاج و95 طن لحم أرانب و30.5 مليون بيضة سنة 2013.

تربية النحل: يوجد بولاية جندوبة 16000 جبح نحل منها 5500 جبح تقليدية و10500 جبح عصرية، ويتم تعاطي تربية النحل

الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

جدول توزع الإنتاج حسب المصدر

المنتوج	الكمية
ألبان	136 ألف طن
لحوم بيضاء	1.135 طن
بيض	30.5 مليون بيضة
عسل	125 طن
صوف	200 طن
جلود	210 طن

المنذوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بجنوب

البنية التحتية: توجد بولاية جنوبية بنية تحتية لتجميع وتخزين مختلف المنتوجات الفلاحية تتوصل بالجدول التالي:

التجهيزات	العدد	طاقة الاستيعاب أو الخزن
مراكز تجميع الحليب	21 مركز	77 مليون لتر سنة 2013
وحدات تحويل الحليب	01	400 سنة 2013 ألف ل/اليوم
مسالخ اللحوم الحمراء	07	4000 رأس أبقار و60000 رأس من المجترات الصغرى
مذبج دواجن	01	-
مراكز تربية الأراخي المؤصلة	05	-
عدد ورشات تسمين العجول	08	-
مصانع الأعلاف المركزة	06	-
مراكز التلقيح الإصطناعي	07	-
مخابر التحاليل	01	-
مداجن لحم	25	160000 طير
مفارخ	01	8000000 فرخ
مداجن دجاج بيض	04	110000 طير
مداجن أمهات لحم	21	80000 طير
شركات أسماك	01	-
مصنع تحويل وتكييف القوقعيات	02	-
مراكز جمع الحبوب	14	تجميع 936 ألف قنطار

المنذوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بجنوب

الفلاحة البيولوجية :

تتوزع مساحة الضيعات المعدة للفلاحة البيولوجية كما يلي :

- 267 هك زياتين

- 20 هك نباتات عطرية و طبية

- 3 مربين في ميدان تربية النحل (176 خلية نحل)

مقاومة الأمراض والآفات الفلاحية:

مكافحة الأمراض الفطرية بمزارع الحبوب

الفلاحة و البيئية:

تنظم المندوبية الجهوية للفلاحة سنويا حصص رسكلة وتوعية لمزودي الأسمدة والمواد الكيميائية والمنتجين بالجهة قصد ترشيد استعمال هذه المواد حفاظا على البيئة كما يقع استعمال الأسمدة الكيميائية بكميات مختلفة على مختلف الزراعات والغراسات من طرف الفلاحين وتتم مراقبة نقاط البيع بالجهة من طرف مصالح المندوبية. وتتم مكافحة الأمراض والآفات بكميات من المبيدات منصوح بها من طرف المصالح المختصة بالوزارة المكلفة بالفلاحة للحفاظ على البيئة.

و بالنسبة لإنتاج الزيت يتم سنويا مراقبة صرف المرجين بأماكن مخصصة للغرض بمعاصر الزيت من طرف لجنة مختصة في الغرض وذلك للحد من التلوث والأضرار التي تسببها هذه المادة للبيئة.

المساحة هك	المساحات المداوة
7900	سقوي
6650	مطري
14550	الجملة

مكافحة الأعشاب الطفيلية بمزارع الحبوب

المساحة هك	المساحات المداوة
15.400	مبيدات ذات مفعول واحد
46.750	مبيدات ذات مفعول مزدوج
62150	الجملة

مكافحة عشب " البروم " بمزارع الحبوب

المساحة هك	المساحات المداوة
460	تنقية
140	حش
120	تنظيف المساك
950	الجملة

الصيد البحري واستدامة التنمية

ويعتبر ميناء صيد الأعماق بطبرقة متكامل ومجهز بكل متطلبات المهنة ويوفر جل الخدمات المطلوبة بطاقة استيعاب 144 مركب منها 100 ساحلي، وهو مجهز بورشة لإنتاج الثلج وغرف ثلجية لتخزين الإنتاج قبل تسويقه. أما الصيد بمنطقة ملولة فلا يعتمد إلا على 5 مراكب بدون محرك.

أنواع تجهيزات الصيد:

♦ **الصيد الساحلي:** يعتمد هذا النوع على التجهيزات التقليدية ويتكون الأسطول خاصة من مراكب صيد ساحلي (92.2%) وعددها يناهز 83 مركبا مجهزة بمحرك و40 بدون محرك.

♦ **الصيد بالكركاراة:** لا يتجاوز عدد مراكب الصيد بالكركاراة 10 مراكب تستعمل كلها الكركارة القاعية باستثناء مركب واحد.

♦ **الصيد بالأضواء:** يستهدف هذا النوع من الصيد الذي يمارس بالليل أنواع السمك الأزرق الصغيرة على غرار السردينة والنشوة ونجد بميناء طبرقة 4 وحدات فقط

♦ **صيد المرجان:** يساهم ميناء طبرقة في 25% من الإنتاج الوطني للمرجان.

يمثل الصيد البحري نشاطا ذا أهمية بالغة من الناحية الاقتصادية والاجتماعية حيث يمثل ميناء طبرقة ثاني أكبر ميناء بالشمال التونسي بعد بنزرت من حيث عدد المراكب وكمية الصيد.

وقد مثلت طبرقة قطبا لصيد المرجان الأحمر بالمتوسط الذي يتم صيده بواسطة تجهيزات تكرر بمراكب الصيد الساحلي تسمى آلة القديس سان أندري وقد ألحقت أضرارا فادحة لقاع البحر بالإضافة إلى أنها لا تمكن من جمع إلا قليلا من الأغصان وقد تم منعها في بداية السنوات الثمانين وتعويضها بالغطس. وقد مكن منع الصيد بالآلة القديس سان أندري من تغيير عديد البحارة لنشاطهم نحو صيد السمك.

ميناء طبرقة:

يقع ميناء طبرقة حذو جزيرة طبرقة شرقي الميناء العتيق الذي تم التخلي عنه منذ سنة 1968 نظرا لمشاكل الترسب. ويعد ميناء طبرقة من العشر موانئ صيد في الأعماق الموجودة بتونس ويتكون من 4 أحواض تمشح 8 هكتارات ورصيف يمتد على 1100 متر يخصص جزء منه للمراكب الترفيهية ومراكب نوادي الغطس.

تطور أسطول ميناء الصيد البحري بطبرقة

2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	نوع الصيد
94	94	89	91	92	89	85	85	75	74	58	مراكب صيد ساحلي بالمحرك (داخلي وخارجي)
39	39	40	45	45	46	50	54	78	78	97	مراكب صيد ساحلي بالمجداف
10	10	10	11	11	10	8	8	9	9	9	مراكب صيد بالجر
4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	مراكب صيد بالأضواء
6	7	7	9	7	5	5	4	4	3	3	مراكب صيد بالسدود
6	7	15	21	16	1	1	1	11	12	1	مراكب صيد مرجان بالغوص
159	161	165	180	174	154	152	155	181	179	171	المجموع

تطور الإنتاج

وتجدر الإشارة إلى أن الصيد البحري العشوائي من أهم المشاكل التي تهدد الثروات البحرية، حيث أنه كثيرا ما يلجأ الصيادين إلى الصيد في أماكن لا يتجاوز عمقها 30م وإلى استعمال آلات صيد تضر بالغطاء النباتي البحري وبأنواع الأسماك الصغيرة. وبين الجدول التالي تطور منتوجات الصيد البحري حسب نوع الصيد:

تتميز منطقة طبرقة بتعدد الأنواع الأسماك المستغلة وهذا راجع إلى التنوع البيولوجي الذي تمتاز به هذه المنطقة والمتكون من أسماك وقشريات و قوقعيات وقد بلغ العدد الجملي للأصناف المستهدفة بالصيد البحري حوالي 60 نوعا.

ورغم تشجيعات الدولة إلا أن مستوى الإنتاج يبقى محدودا وهذا راجع إلى عديد العوامل من أهمها:

- نوعية قاع البحر الذي يتميز بجرف قاري محدود وصخري
- العوامل المناخية التي تحد من عدد أيام الصيد
- النقص في مخزون الصيد البحري

تطور منتوجات الصيد البحري حسب نوع الصيد

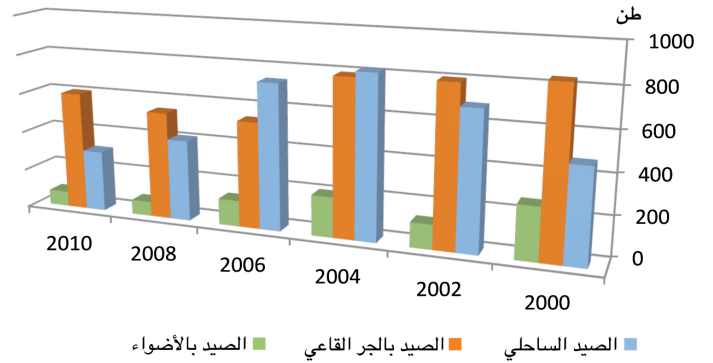
2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	نوع الصيد
196	409	596	735	713	818	727	690	605	473	381	الصيد الساحلي
387	541	475	535	686	790	698	800	797	835	877	الصيد بالجر
48	72	139	131	112	202	191	123	159	265	281	الصيد بالأضواء
0,5	1,5	2,5	3,8	1,3	0,05	0,05	0,06	1,2	1,2	0,5	صيد المرجان
15,5	41,5	28	47	39	46	31	31	32	29	29,5	الصيد بالسدود (تربية الأحياء المائية)
647	1065	1240	1452	1551	1856	1647	1644	1594	1603	1569	المجموع

- صيانة و تكثيف عدد وحدات الصيد بالأضواء لاستغلال الثروات المتاحة بمياه الشمال.
- دعم أسطول الصيد الساحلي بمعدات صيد تكميلية لتحسين مردودية المراكب الحالية.
- دعم الدراسة الحالية لتقييم ثروات المرجان بالشمال حتى يتم استغلالها مستقبلا على أحسن وجه.
- تحسين مسالك الترويج لتثمين منتجات الصيد البحري و إعطائها قيمة إضافية.
- توفير يد عاملة مختصة لسد الفراغ الحالي خاصة بالنسبة للميكانيك البحري.
- توفير مختلف خدمات صيانة المراكب من هياكل ومحركات بحرية

◀ على مستوى تربية الأحياء المائية :

- تكثيف استزراع السدود الكبرى و التلية بالجهة.
- دعم مشروع التعاون التونسي الإيطالي لاستغلال و تثمين الموارد الطبيعية لجهة الشمال الغربي للبلاد التونسية للنهوض بمنظومة تربية الأسماك في المياه العذبة بجهة الشمال الغربي خاصة بتركيز وحدة نموذجية لتفريخ أسماك البوري وتحضين صغار الحنشة والبوري بميناء الصيد البحري بطبرقة.
- التشجيع على انتصاب مشاريع تربية أسماك بحرية خاصة على إثر توفر خريجين أصيلي الجهة في مجال تربية الأسماك.

تطور إنتاج الأسماك حسب نوع الصيد بميناء طبرقة من سنة 2000 إلى 2010



تطور انتاج الأسماك سنة 2010

نوع الصيد	الانتاج بالطن سنة 2010
الصيد الساحلي	307.8
الصيد بالجر	602
الصيد بالأضواء	75.6
الجملة	985

أطلس ولاية جندوبة

الآفاق المستقبلية لتنمية قطاع الصيد البحري

◀ على مستوى الصيد البحري :

يتم العمل على صيانة الأسطول الحالي خاصة وحدات الصيد بالجر التي تم اقتناؤها من الديوان القومي للصيد البحري سابقا من خلال:

السياحة واستدامة التنمية

◆ **المركب الرياضي الدولي للتريبيات بعين دراهم:** في إطار تنشيط القطاع السياحي بالجهة تم إحداث مركب رياضي دولي بعين دراهم على مساحة 13 هكتار لتربيبات الفرق وهو يستقطب سنويا العديد من الفرق التونسية والدولية خاصة العربية منها.

◆ **المتاحف والفضاءات الثقافية:** يوجد بولاية جندوبة العديد من المواقع الأثرية نذكر منها بلاريجيا وشمتمو والحصن الجنوبي ومسرح البازيليك بطبرقة وبرج سيدي مسعود وقد شهدت الجهة إحداث متحف هام بالمنطقة الأثرية بشمتمو وقرية حرفية بفرنانة والمحمية الطبيعية بالفايجة ومحميات طبيعية بكل من معتمدية فرنانة (جبل بنت أحمد) على مساحة 1541 هك والحديقة الوطنية بوادي الزان ومحمية دار فاطمة من معتمدية عين دراهم.

◆ **المهرجانات:** في إطار تنويع المنتج السياحي ودفع حركة التنمية الثقافية يتم تنظيم العديد من المهرجانات اهمها مهرجان طبقة الدولي ومهرجان الجاز ومهرجان الصالح والمهرجان الدولي الريحان بعين دراهم.

◆ **مؤسسات التكوين السياحي:** في إطار النهوض بالعنصر البشري وتوفير مختصين في القطاع السياحي قامت الدولة بإحداث مركز قطاعي للتقنيات الفندقية ومركز قطاعي للصيانة الفندقية بطبرقة ومدرسة سياحية بعين دراهم.

بالإضافة إلى الوحدات الفندقية يتوفر بولاية جندوبة: 09 مطاعم سياحية و05 مراكز غوص و02 مراكز فروسية و03 مراكز استشفائية بمياه البحر ومحطة استشفائية بالمياه المعدنية وقطار سياحي و02 قواعد بحرية ترفيهية و04 وكالات أسفار (01 صنف أ و03 صنف ب) و04 وكالات كراء سيارات ومسالك للتجول على الأرجل وعلى ظهور الخيل و02 مراكز رياضية بعين دراهم و08 مراكز لتعاطي نشاط "الكواد" و02 نزل مختصة في صيد الخنزير.

تتوفر بالجهة 28 وحدة فندقية بطاقة إيواء جمالية تعادل 6210 سريرا (مفصلة كما يبينه الجدول)، حيث تتركز بمدينة طبرقة أغلب الوحدات الفندقية لذلك فهي تحتكر 84 ٪ من طاقة الايواء، تليها مدينة عين دراهم بنسبة 13 ٪ من طاقة الايواء وتتركز الـ 3 ٪ الباقية بمدينة جندوبة :

يمثل القطاع السياحي بولاية جندوبة أحد المحركات الأساسية للتنمية وعامل فاعل في بعث الاستثمارات وخلق مواطن الشغل ويتصدر طليعة اهتمامات وزارة السياحة ويحظى بإهتمام كل الاطراف بإعتباره أحد المحركات الأساسية للتنمية وعامل فاعل في بعث الإستثمارات وخلق مواطن الشغل ويتصدر طليعة إهتمامات وزارة السياحة وتبوء له أولوية مطلقة في إستراتيجية تطوير هذا القطاع. فالثروات الطبيعية والأثرية والمميزات المناخية التي تختص بها هذه الجهة تجعلها من أفضل المناطق وأقدرها على استقطاب العديد من السياح زيادة على ثراء المنتج السياحي الذي يبوء للجهة مكانة متميزة تجعل منها قطبا سياحيا متنوعا وواعدا. وفي هذا الإطار تم في ولاية جندوبة بعث قطب سياحي في منطقة طبرقة عين دراهم يركز على منتج سياحي تنفرد به الجهة حيث يجمع بين الشواطئ الرملية والصخرية والغابات الكثيفة والمتنوعة إلى جانب المخزون التراثي والثقافي الهام مثل بلاريجيا وشمتمو ومحميات كدار فاطمة والفائجة لتنوع القاعدة الاقتصادية بالجهة والنهوض بها. وقد عرف القطب السياحي بطبرقة عين دراهم الانطلاقة الفعلية بفضل ما تم إنجازه من بنية تحتية تتمثل في تهيئة المنطقة السياحية التي استقطبت العديد من المستثمرين الخواص بإنجاز مشاريع سياحية كما قامت الدولة بإحداث نسيج متكامل من البنى التحتية الأخرى لخدمة القطاع تتكون من :

◆ **مطار طبرقة الدولي :** تم إنجاز المطار على بعد 12 كلم من مدينة طبرقة على مساحة 240 هك بكلفة جمالية بلغت 32 مليون دينار وبطاقة استيعاب تقدر بـ250 ألف مسافر/السنة، وقد شهد مطار طبرقة الدولي تراجع في نشاطه بشكل ملحوظ خاصة في السنوات الأخيرة، وهو ما يعني ضرورة إيجاد حلول عاجلة لهذا المرفق العمومي والبحث عن خطوط داخلية وخارجية أصبح أكثر من ضروري لدفع التنمية في هذه الربوع.

◆ **الميناء الترفيهي:** يمثل أحد مكونات المحطة السياحية بطبرقة وهو مهياً لاستقبال حوالي 100 وحدة إرساء من مختلف الأحجام، و03 مراكز ترفيهية بحرية.

◆ **ملعب الصولجان:** أنجز على مساحة تقدر 110 هك بكلفة تقدر بـ8 مليون دينار وبه 18 ثقب.

المنطقة	عدد الوحدات	طاقة الإيواء (سريرا)
طبرقة	20	5272
عين دراهم	05	826
جندوبة	03	112
المجموع	28	6210

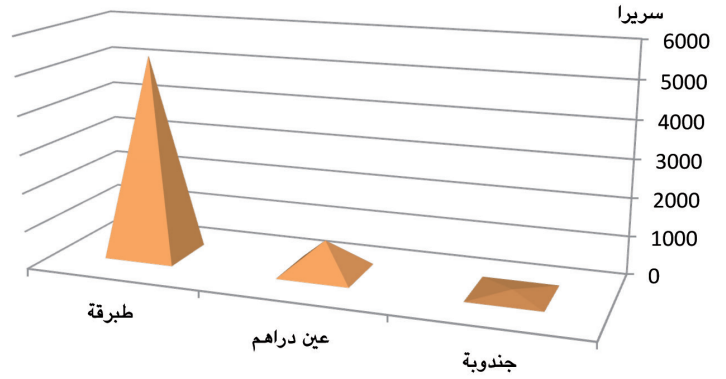
التقرير الجهوي حول وضعية البيئة بولاية جندوبة

وتتوزع هذه الوحدات الفندقية حسب الصنف كما يلي:

عدد الأسرة	عدد الوحدات	الصنف
550	01	*5
2084	04	*4
602	04	*3
1718	06	*2
298	06	*1
84	02	إقامة عائلية
554	04	إقامة صنف رفيع
320	01	أخرى
6210	28	الجملة

المنندوبية الجهوية للسياحة بولاية جندوبة

توزع طاقة الإيواء حسب الجهات بولاية جندوبة



المنندوبية الجهوية للسياحة بولاية جندوبة

المؤشرات السياحية بولاية جندوبة:

كامل الولاية:

سنة 2012	سنة 2011	سنة 2010	سنة 2009	سنة 2008	سنة 2007	
356.7	280.6	607.6	557.4	624.4	548.3	الليالي المقضاة (ألف ليلة)
135.1	103.1	187.7	165.9	162.3	151.6	الوافدين (ألف وافد)
27.6	20.0	34.4	32.8	35.9	32.1	نسبة الإشغال (%)
-	-	2.7	2.2	2.3	-	مدة الإقامة بطبرقة عين دراهم (يوم)
-	-	10712	10696	10668	-	مواطن الشغل بجهة طبرقة عين دراهم (مواطن شغل)

المنندوبية الجهوية للسياحة بولاية جندوبة

♦ بلغت نسبة الإشغال بولاية جندوبة 27.6 % سنة 2012 وهي تعد اقل من السنوات السابقة حيث بلغت سنة 2010 حوالي 34.4 %، وهي تعتبر أقل من نسبة الإشغال على المستوى الوطني التي بلغت 50.7 % سنة 2010.

♦ أما بالنسبة لمدة الإقامة فقد بلغت بجهة طبرقة -عين دراهم 2.7 يوم سنة 2010 وهو معدل جيد مقارنة بمعدل الإقامة على المستوى الوطني المقدر بـ 2.3 يوم سنة 2010.

♦ ويوفر القطاع السياحي بجهة طبرقة-عين دراهم 10712 مواطن شغل منها 2678 مواطن شغل بصفة مباشرة و8034 مواطن شغل بصفة غير مباشرة سنة 2010.

♦ بلغ عدد الوافدين على ولاية جندوبة 151.6 ألف وافد سنة 2007 وقد تطور عدد الوافدين ليصل 187.7 ألف وافد سنة 2010، غير ان هذا العدد لم يتعد 103.1 ألف وافد سنة 2011 نظرا لظرفية عدم الاستقرار التي شهدتها البلاد التونسية على إثر ثورة 14 جانفي 2011، وقد سجل عدد الوافدين ارتفاعا سنة 2012 غير أنه لم يصل الى نسق السنوات السابقة.

♦ أما بالنسبة لعدد الليالي السياحية المقضاة بولاية جندوبة، فقد تطور من 548.3 ألف ليلة مقضاة سنة 2007 ليصل إلى 607.6 ألف ليلة مقضاة سنة 2010، غير أن عدد الليالي المقضاة تراجع بصفة ملحوظة منذ سنة 2011 وقد سجل تحسنا نسبيا سنة 2012 ليبيلغ 356.1 ألف ليلة مقضاة، غير أنه بقي دون مستوى السنوات السابقة.

الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

المؤشرات السياحية بولاية جندوبة حسب الجهات:

جهة طبرقة:

سنة 2012	سنة 2011	سنة 2010	سنة 2009	سنة 2008	سنة 2007	
262.2	209.1	500.2	460.5	539.7	466.4	الليالي المقضاة (ألف ليلة)
101.5	75.61	146.9	129.8	130.5	120.0	الوافدين (ألف وافد)
27.2	19.7	35.5	33.8	38.5	33.68	نسبة الإشغال (%)

المنذوبية الجهوية للسياحة بولاية جندوبة

المناطق السياحية الساحلية التي يعتمد منتوجها السياحي على عنصري البحر والإشماش، من مشكل موسمية النشاط السياحي، حيث تستقبل غالبية السياح خلال فصل الصيف وتعرف ركودا باقي أيام السنة.

بلغ عدد الليالي المقضاة بجهة طبرقة 262.2 ألف ليلة مقضاة سنة 2012 وهو يمثل 73% من الليالي المقضاة بولاية جندوبة ويعتبر هذا الرقم ضعيفا مقارنة بسنة 2010 حيث بلغ عدد الليالي المقضاة بطبرقة 500.2 ألف ليلة، وتعاني هذه الجهة مثل بقية

جهة عين دراهم:

سنة 2012	سنة 2011	سنة 2010	سنة 2009	سنة 2008	سنة 2007	
91.7	68.4	103.0	91.9	79.9	77.3	الليالي المقضاة (ألف ليلة)
31.3	25.1	36.9	32.4	20.05	28.1	الوافدين (ألف وافد)
30.3	22.8	32.5	30.9	26.6	27.4	نسبة الإشغال (%)

المنذوبية الجهوية للسياحة بولاية جندوبة

جندوبة وتجدد الملاحظة ان مدينة عين دراهم وهي مدينة غابية وجبلية بامتياز لم تحقق بعد الأهداف المرسومة للسياحة الجبلية.

بلغ عدد الليالي المقضاة بجهة عين دراهم 91.7 ألف ليلة مقضاة سنة 2012 اي ما يمثل 25.7% من مجمل الليالي المقضاة بولاية

جهة جندوبة:

سنة 2012	سنة 2011	سنة 2010	سنة 2009	سنة 2008	سنة 2007	
2.6	2.6	3.8	4.2	4.2	3.8	الليالي المقضاة (ألف ليلة)
1.9	1.9	3.2	3.0	3.2	2.9	الوافدين (ألف وافد)
15.5	8.46	12.55	13.93	14.27	12.4	نسبة الإشغال (%)

المنذوبية الجهوية للسياحة بولاية جندوبة

جهة غار الدماء:

سنة 2012	سنة 2011	سنة 2010	سنة 2009	سنة 2008	سنة 2007	
2.27	4.46	5.94	6.37	5.22	5.89	الليالي المقضاة (ألف ليلة)
2.27	4.40	5.94	6.37	5.22	5.94	الوافدين (ألف وافد)
2.4	4.7	6.2	6.7	5.5	6.2	نسبة الإشغال (%)

المنذوبية الجهوية للسياحة بولاية جندوبة

تثمين الإنجازات الموجودة:

للإقامة داخل الغابة وفضاءات للاستراحة وتوفير خدمات التجوال بالدراجات العادية وركوب الخيل من طرف باعثين من المتساكنين على مشارف هذا المسلك إلى جانب إيجاد فرصة لإدماج أدلاء سياحيين مختصين في مجالات البيئة والنباتات الغابية خاصة لخريجي المعهد العالي للغابات بطبرقة.

إحداث منطقة سياحية بفتح الأطلال بعين دراهم:

من المزمع إحداث منطقة سياحية بفتح الأطلال بعين دراهم تمتد على 50 هك وهي من شأنها المساهمة في تثمين المؤهلات الطبيعية من خلال استغلالها في السياحة الإيكولوجية وتدعيم الديناميكية الإقتصادية للمنطقة مع احترام الخاصيات الطبيعية لها، ويتكون برنامج التهيئة من العناصر التالية: 06 وحدات فندقية و05 وحدات سكنية و07 مراكز تنشيطية وملعب صولجان.

العناية بالمحيط الطبيعي :

إن المكانة المتميزة التي يحظى بها القطاع السياحي في هذه الربوع وما يشهده من تطور إيجابي مما جعل هذه الجهة محطة أنظار كل الزائرين والسياح وما حققته من نقلة نوعية نتيجة ما تم رصده من إعمادات لإنجاز مشاريع سياحية وتطوير البنية التحتية وللمحافظة على هذه المكاسب فإن الحاجة تستوجب مزيد العناية بالمحيط الطبيعي وضرورة صيانة وتعهد ما تحقق من إنجازات. وبالرغم من الإجراءات المتخذة والجهود المبذولة فإن بعض الصعوبات والإشكاليات لا تزال تحول دون تحقيق النقلة المرجوة المتصلة بالعمل الميداني في مجال النظافة نذكر من أبرزها:

- وجود مصب نهائي للفضلات بالمنطقة السياحية المرجان بطبرقة وما يسببه من انتشار روائح كريهة يشكل مصدر قلق وتشكيك من الحرفاء المقيمين بالنزل.
- عدم تركيز حاويات وسلات أوراق على طول الطريق السياحية.
- قلة العناية بالمحيط المباشر للميناء مما يحد من جماليته.
- نقص في الإضاءة بالميناء من ناحية العدد والنوعية.
- نقص في العناية بالمساحات الخضراء.
- تراكم رمال الشاطئ على طريق الجزيرة بصورة كبيرة نظرا لغياب الحماية اللازمة.
- وجود العديد من الحفر وطبقة إسفلتية مهترئة بالطريق السياحية المرجان بطبرقة على طول 60.2 كلم مما يشكل مصدر إزعاج بالنسبة لوكالات الأسفار والسياح.

رغم أهمية الإنجازات بالجهة لم يتحقق من البرنامج الذي يطمح لبلوغ 10000 سرير إلا 60 ٪ منه ولمزيد تفعيل دور هذا القطاع في الدورة الاقتصادية من الضروري التفكير في:

- مزيد إدخال مطار طبرقة ضمن نشاط الملاحة الجوية والتسويق له في الداخل والخارج.
- تفعيل مردود الميناء الترفيهي المهياً لإرساء 100 وحدة من أحجام مختلفة
- الاستغلال الأنسب لملاعب الصولجان بوضع خطة ترويجية وتسويقية لهذا المنتج الواعد.
- الإسراع بتهيئة المنطقة السياحية بفتح الأطلال بعين دراهم لمزيد تطوير طاقة الإيواء ودفع عجلة الاستثمار وخلق مواطن الشغل التي من شأنها أن تساهم في خلق قيمة مضافة وميزة تنافسية للمنتج السياحي بالجهة.
- تأهيل بعض المؤسسات السياحية للحرفاء وجعلها توابك مواصفات الجودة ومتطلبات الحرفاء.

القطاعات السياحية الواعدة:

تزرخ الجهة بالعديد من المقومات الطبيعية البرية والبحرية والأثرية التي يمكن استغلالها عند التسويق للمنتج السياحي بالجهة: السياحة الاستشفائية والسياحة الرياضية والسياحة الثقافية والصيد السياحي وخاصة السياحة الإيكولوجية البيئية. وفي هذا الإطار تم إدراج محمية الفايحة من معتمدية غار الدماء ضمن مناطق تشجيع التنمية الجهوية بما يسمح بتنمية السياحة البيئية بالمنطقة وربطها بمناطق السياحة الثقافية ببلاريجيا وشمتمو وقد شهدت هذه المحمية إنجاز مركزا للاستقبال ومتحفا بيئيا بالإضافة إلى مركز الإيواء الذي يتم إنجازه بعين سلطان في إطار مشروع التنمية الريفية المندمجة.

بعث مسلك سياحي ثقافي وبيئي بالجهة:

وتعتبر السياحة الخضراء ركيزة أساسية للمنتج السياحي بالجهة حيث تساهم في تفعيل الحركة السياحية في فترة ما بعد الذروة وتعتبر منتوجا واعدا بالنظر إلى السياح الذين يتعاطون هذا النشاط والذي يزداد عددهم من موسم إلى آخر وسعيا إلى تدعيم المنتج السياحي بالجهة والحد من الصبغة الموسمية فإنه يقع حاليا إعداد دراسة قصد بعث مسلك سياحي ثقافي وبيئي ينطلق من طبرقة إلى الحديقة الوطنية الفاتحة مرورا بعين دراهم وفرنانة والمناطق الأثرية من كل من بلاريجيا وشمتمو علاوة على مدينة بني مطير والسدود المتواجدة بالجهة. ويتيح هذا المسلك فرصة للتعرف على منتوجات الصناعات التقليدية بقاعة العرض التي أنجزت أخيرا بفرنانة ضمن الحي الحرفي للصناعات التقليدية والمخزون الثقافي والحضاري للجهة بمختلف المواقع الأثرية. وسيتمكن هذا المسلك من إيجاد مجال لبعث مشاريع سياحية

الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

النقل واستدامة التنمية

الإزعاج ملموساً أكثر ويثير أكثر فأكثر القلق لدى المواطنين. يستهلك قطاع النقل 33 ٪ من الاستهلاك الوطني للطاقة والجزء الأكبر من هذه النسبة (حوالي 75 ٪) يستهلكها النقل البري. تضم ولاية جندوبة تجهيزات نقل متنوعة: مطار دولي وشبكة هامة من الطرقات البرية وخطوطا حديدية لتنظيم حركة نقل المسافرين والبضائع.

يعتبر قطاع النقل من المقومات الأساسية للتطور الاقتصادي والرفعي الاجتماعي لما له من أهمية كبرى ودور محوري في دفع عجلة التنمية وتقديم الخدمات لبقية القطاعات وتسهيل حركة تنقل المواطنين والبضائع في أحسن الظروف وبأقل استهلاك للطاقة وبأقل تلوث للمحيط. كما أن الإزعاج الناجم عن الضجيج والمرتبب سابقا بالنقل الجوي فقط أصبح الآن يشمل أيضا النقل البري حيث أضى هذا

النقل البري:

شبكة الطرقات بولاية جندوبة

التصنيف	الطرقات الوطنية	الطرقات الجهوية	الطرقات المحلية	المسالك الفلاحية	المجموع
الطول (كلم)	222.188	300.340	159.052	1332.8	2014.38
النسبة (٪)	11.03	15	7.8	66.01	100

اطلس ولاية جندوبة-الإدارة الجهوية للنقل بجندوبة

♦ الطريق السيارة تونس/مجاز الباب: تم انجازه منذ جويلية 2005 ويصل طوله 67 كلم وتبلغ الكثافة المرورية بهذه الطريق السيارة 12000 سيارة/اليوم.
♦ الطريق السيارة مجاز الباب/بوسالم: في طور الانجاز ومن المنتظر ان تمتد على طول 67 كلم.

تتميز شبكة الطرقات بولاية جندوبة بهيمنة المسالك الفلاحية التي تمثل 66 ٪ من شبكة الطرقات، اما بالنسبة للطرقات السيارة فقد تم انجاز الطريق السيارة للشمال الغربي بهدف التنمية الاقتصادية لجهة الشمال الغربي بصفة خاصة وكامل التراب الوطني بصفة عامة، ومن المنتظر ان تصل هذه الطريق السيارة الى الحدود الجزائرية. اما بالنسبة للخط الذي يربط ولاية جندوبة فيمكن تقسيمه كما يلي:

حالة بعض الطرقات والمسالك -السنة الدراسية 2014/2013

المعمدية	الطريق او المسلك	نوع الخطر	نوع الحافلة	عدد المشتركين (مشترك)
جندوبة المدينة	الطرايدية	طريق به حفر عميقة	حافلة مزدوجة	250
غار الدماء	الطارف عين رمانة -غار الدماء	طريق ضيقة وبها حفر عميقة وأشواك تحجب الرؤية	03 حافلات نقل حضري	450
	عين سلطان-غار الدماء	طريق جبلية إنطلقت به أشغال التهيئة مع وجود أشواك وأشجار تحجب الرؤية	حافلة نقل حضري	160
بلطة-بوعوان	عبد الجبار أولاد حسن	طريق ضيقة بها حفر	02 حافلات نقل حضري	350
	الصكاكحة -بلطة	طريق ضيقة بها حفر عميقة وانزلاقات	حافلة نقل حضري	90
	السمران-بوسالم	طريق بها حفر وأشواك تحجب الرؤية	حافلة نقل حضري	120
عين دراهم	الزويتينة-حمام بورقيبة	إنزلاق على مستوى جسر وادي النور	حافلة نقل حضري	400
	أولاد هلال	طريق معدومة	-	-
طبرقة	عين دراهم-عديسة	انزلاق على مستوى أم البشنة	حافلة نقل حضري	70
	الزويتينة جاء الله	طريق جبلية ضيقة بها حفر عميقة، جوانب غير محمية والرؤية منعدمة في المنعرجات	حافلة نقل حضري	90
	العقبة السفلى-طبرقة	طريق بها حفر عميقة	حافلة نقل حضري	70
جندوبة الشمالية	سطفورة-جندوبة	طريق ضيقة بها أشواك متدليلة تحجب الرؤية	حافلات مزدوجة	380
	عين الخرابيب-جندوبة	طريق به منعرج خطير غير محمي بحواجز	حافلات نقل حضري عادية	80

الإدارة الجهوية للنقل بجندوبة

أسطول النقل عبر الطرقات بولاية جندوبة:

يتكون أسطول نقل البضائع لحساب الغير من 56 عربة و132 حافلة تابعة للشركة الجهوية للنقل بجندوبة. عدد الرخص (بطاقات الاستغلال للنقل العمومي للأشخاص) المسندة بولاية جندوبة

العدد	أصناف النقل
1133	نقل ريفي
448	تاكسي فردي
00	تاكسي سياعي
448	لواج
00	تاكسي جماعي
2029	المجموع

الإدارة الجهوية للنقل بجندوبة

بمحرك يشتغل بالبنزين مثلا، تخضع إلى عمليات مراقبة تهدف الى التأكد من أن نسبة أحادي أكسيد الكربون في الغازات المنبعثة عند دوران المحرك في حالة تمهل لاتفوق 4.5 %.

الفحص الفني للعربات: تقوم الوكالة الفنية للنقل البري بولاية جندوبة، بمراقبة التلوث المنبعث من السيارات وتعمل على الحد منه من خلال المراقبة الدورية للسيارات، فالسيارات المجهزة

تطور عمليات الفحص الفني للعربات بولاية جندوبة

نسبة التطور بين سنتي 2013 - 2012	سنة 2013	سنة 2012	سنة 2011	سنة 2010	سنة 2009	سنة 2008	عمليات الفحص الفني (عملية فحص)
1.3%	30066	29678	17178	39385	35502	37597	

الوكالة الفنية للنقل البري

ويرجع ذلك إلى فترة الفوضى وعدم الاستقرار التي مرت بها كامل البلاد التونسية خلال ثورة 2011 .

تطورت عمليات الفحص الفني بولاية جندوبة من 37597 عملية فحص سنة 2008 إلى 39385 عملية فحص سنة 2010، غير أن عمليات الفحص الفني عرفت تراجعا ملحوظا خاصة سنة 2011

النقل المدرسي والجامعي:

جدول تطور عدد المشتركين

السنة الدراسية 2014 / 2013	السنة الدراسية 2013 / 2012	البيانات
17011	17688	العدد الجملي للمشاركين
15949	16047	التلاميذ
1062	1197	الطلبة
275	265	عدد السفرات الخاصة المؤمنة يوميا للنقل المدرسي والجامعي

الإدارة الجهوية للنقل بجندوبة

تطور الأسطول بالنسبة للنقل المدرسي والجامعي

السنة الدراسية 2014 / 2013	السنة الدراسية 2013 / 2012	البيانات
128	126	الأسطول الجملي
109	109	المتجول
80	80	المستعمل في نقل المشتركين من التلاميذ والطلبة

الإدارة الجهوية للنقل بجندوبة

الصعوبات المسجلة:

يعرف قطاع النقل المدرسي والجامعي بولاية جندوبة عديد الصعوبات مرتبطة خاصة بـ:

- تدهور البنية الأساسية وتردي حالة عديد الطرقات بسبب الانزلاقات الناتجة عن الامطار الغزيرة والثلوج،
- ظاهرة الترسكية والعزوف عن اقتطاع الاشتراكات،
- ظاهرة العنف والاعتداء على المعدات والأعوان،
- اكتظاظ أغلب الخطوط خاصة أثناء وقت الذروة،
- انعدام الانارة في أغلب محطات النقل المدرسي.

الاقتراحات للنهوض بقطاع النقل المدرسي والجامعي:

- ضرورة صيانة الطرقات والمسالك السابق ذكرها (جدول حالة بعض الطرقات والمسالك)
- تنظيم حملات تحسيسية بالتنسيق مع المجتمع المدني لتحسيس التلاميذ بضرورة المحافظة على المعدات والاقبال على اقتطاع الاشتراكات.
- دعوة المصالح الأمنية للقيام بدوريات تزامنا مع توقيت انطلاق السفريات المدرسية والجامعية.
- دعوة البلديات الى تنوير محطات النقل المدرسي والجامعي.

النقل الحديدي:

تتميز ولاية جندوبة بوجود خط حديدي تونس - غار الدماء - الجزائر ويضم الخط عدة حاملات لتؤمن الربط مع ولاية بنزرت (خط عدد 1 و 2 و 3 و 4) وولاية سليانة - الخط عدد 6 وولاية الكاف الخط عدد 8 و9. ويلعب الخط الحديدي دورا هاما في نقل المسافرين وفي نقل البضائع.

ويبلغ طول السكة العادية لخط تونس غار الدماء عبر باجة وبوسالم وجندوبة 216.610 كم. ويصل عدد محطات السكة الحديدية الى 10 محطات وتتركز بكل من معتمدية بوسالم وغار الدماء وجندوبة. ويؤمن في اليوم 10 رحلات ذهابا وايابا.

النقل الجوي:

تتميز ولاية جندوبة بوجود مطار على مستوى معتمدية طبرقة، وقد دخل حيز الاستغلال مند سنة 1992 وكان انشاء هذا المطار بهدف تدعيم الأنشطة السياحية بالقطب السياحي طبرقة-عين دراهم. ويقع المطار على بعد 12 كم من مدينة طبرقة وتؤمن الطريق الوطنية رقم 7 الربط بين المطار وبقية التجمعات العمرانية. ويمتد المطار على مساحة قدرت بـ 240 هكتار وبطاقة استيعاب 250 ألف مسافر/السنة ويمكن هذا المطار من إستقبال جميع أنواع الطائرات.

الحركة الداخلية لمطار طبرقة - عين دراهم سنة 2011

الحصة مقارنة ببقية المطارات	سنة 2011	
0.3%	26 رحلة	حركة الطائرات
0.2%	931 مسافر	حركة المسافرين

ديوان الطيران المدني والمطارات

بلغ عدد الرحلات الداخلية بمطار طبرقة-عين دراهم الدولي 26 رحلة خلال سنة 2011 وبلغ عدد المسافرين 931 مسافر وتعتبر حصة هذا المطار ضعيفة جدا مقارنة ببقية المطارات الأخرى.

الحركة التجارية الدولية الجمالية (المنتظمة وغير المنتظمة)

التطور مقارنة بسنة 2010		
- 80.9 %	165 رحلة سنة 2011	حركة الطائرات
- 78 %	13236 مسافر سنة 2011 60230 مسافر سنة 2010	حركة المسافرين
	5.2 % سنة 2011 24 % سنة 2010	نسبة الإشغال

ديوان الطيران المدني والمطارات

- غياب التنسيق بين مختلف المتدخلين والإزدواجية في الخطوط بين مختلف أنماط النقل البري أدت الى تغذية المنافسة الغير مشروعة.
- غياب أمثلة مرورية بمختلف مدن الولاية تسبب في إختناق حركة المرور وضيق رقعة الاستغلال.
- ضعف نسبة إشغال المطار الدولي طبرقة-عين دراهم.
- عدم وجود فضاء لوجستي بالجهة.
- إشكاليات مؤسساتية وقانونية تعطل نمو القطاع.
- عدم إنجاز دراسات شاملة على المدى المتوسط والبعيد تنهض بالقطاع وتحدد اليات علاج نقاط الضعف وتدعيم نقاط القوة.

المقترحات للنهوض بالقطاع:

رغم المجهودات المبذولة من طرف الدولة وكذلك مختلف المتدخلين الخواص لتطوير اداء القطاع، ورغم الدور المحوري الذي يلعبه في دفع عجلة التنمية وتسهيل حركة تنقل المواطنين والبضائع إلا أن مستوى الخدمات يشكو من عدة نقائص وإشكاليات مع شعور بعدم الرضى لدى مسدي الخدمات وكذلك مختلف الحرفاء. وفيمايلي جملة من المقترحات لتحسين اداء القطاع:

- بالنسبة للاشكاليات القانونية والتنظيمية والمؤسسية، فإن وزارة النقل مدعوة الى مراجعة النصوص القانونية المنظمة للقطاع.
- بالنسبة للبنية الأساسية، فإن وزارة التجهيز والتهيئة الترابية والتنمية المستدامة مدعوة الى التدخل لصيانة الطرقات المرقمة حسب برنامج يحدد الأولويات.
- وزارة الفلاحة مطالبة بصيانة الطرقات والمسالك الراجعة إليها بالنظر طبقا لبرنامج يحدد الأولويات.
- البلديات مطالبة بالتدخل لصيانة شبكة الطرقات داخل المدن مع تحديد الأولويات.
- الإدارة الجهوية للنقل مطالبة بالتنسيق بين جميع المتدخلين ضمانا لمنافسة نزيهة وشفافة.
- البلديات مدعوة لتوفير محطات نقل لجميع المتدخلين تتوفر فيها الشروط السلامة والراحة للحرفاء وأصحاب المهن.
- نظرا لضعف نشاط مطار طبرقة الدولي، فإن وزارتي النقل والسياحة مدعوتين لإعداد برنامج عمل للنهوض بهذا المطار.
- وزارة النقل بالتنسيق مع السلطة الجهوية مطالبة بالتسريع بإنجاز الفضاء اللوجستي المبرمج.
- وزارة النقل مدعوة للقيام بدراسات شاملة للنهوض بالقطاع على المدى المتوسط والبعيد.

عرفت الحركة الدولية للمسافرين بمطار طبرقة-عين دراهم الدولي تراجعاً سنة 2011، حيث مر عدد المسافرين من 60230 مسافرا سنة 2010 الى 13236 مسافرا سنة 2011، ويعتبر هذا التراجع منطقيا نظرا لما اتسمت به البلاد من عدم استقرار في الأوضاع الإجتماعية والأمنية.

وتعتبر نسبة إشغال مطار طبرقة-عين دراهم الدولي متواضعة نظرا لمحدودية استغلاله، حيث لم تتجاوز 24 ٪ سنة 2010، غير انها بلغت مستوى أدنى بكثير خلال سنة 2011 حيث لم تتجاوز 5.2 ٪ مما يطرح مسألة الجدوى الاقتصادية من انشاء هذا المطار.

النقل البحري:

تتمثل البنى التحتية للنقل البحري الموجودة على مستوى ولاية جندوبة في ميناء صيد بحري وميناء ترفيهي بمدينة طبرقة.

ويتكون ميناء الصيد البحري من 3 أحواض ومرمأ يتسع لـ 144 مركبا من مختلف الأنواع ويمتد على مساحة 8 هك ويضم أماكن للتبريد ولحفظ مختلف المنتجات البحرية. أما بالنسبة للميناء الترفيهي فهو إمتداد لميناء الصيد البحري وتصل طاقة استيعابه الى 100 حلقة ويمكن توسيعها لتصبح 250 حلقة ويمسح الحوض 1 هك ويتراوح عمق الماء بين 2.5 م.

مشكل التلوث الناجم عن قطاع النقل:

يتأتى مصدر التلوث الناجم عن قطاع النقل من خلال بعض الظواهر التي لاتخلو ولاية جندوبة منها والتي من أهمها:

- الغازات الصادرة عن مختلف أنواع العربات وخاصة المتهرمة منها، مثل غاز أكسيد الكبريت وثاني أكسيد الكبريت وثاني أكسيد الأزوت....
- بقايا وفضلات عمليات الصيانة والإصلاح مثل الزيوت المحترقة وقطع الغيار والبطاريات المستعملة والتي يتم رميها بصفة عشوائية من قبل بعض مراكز الإصلاح والصيانة.
- حطام العربات التي تعرضت لحوادث مرور أو التي لم تعد صالحة للإستعمال.

أهم إشكاليات القطاع:

رغم الدعم الذي شهده هذا القطاع بغية تطويره من خلال ضمان الدعم الفني والإقتصادي والمالي، إلا أن التشخيص أفرز عدة إشكاليات أبرزها:

- بنية أساسية مهترأة تسببت في عزلة عدة جهات ريفية وأدت إلى تردي حالة الأسطول، فباستثناء الطرقات المرقمة التي شهدت تطورا، فإن بقية الطرقات بولاية جندوبة تعتبر في حالة رديئة.
- غياب محطات لمختلف أنماط النقل، مما أدى الى الانتصاب الفوضوي لسيارات الأجرة والنقل الريفي والتاكسي وحتى الحافلات.

الأطراف الفاعلة في المجال البيئي



الجمعية التونسية لحماية الطبيعة والبيئة بغار الدماء

أحدثت هذه الجمعية في أوت 1995 وتمثل أهدافها في:

- المساهمة في تكريس مبادئ التنمية المستدامة على المستوى المحلي،
- المساهمة في المحافظة على التنوع البيولوجي والنهوض بالمحميات الطبيعية،
- تطوير برامج التربية البيئية ونشرها لدى الناشئة،
- المشاركة في النهوض بالسياحة البيئية بالشمال الغربي،
- التعاون و التنسيق مع الجمعيات العاملة في مجال البيئة والتنمية المستدامة

وتتمثل أهم أنشطتها في:

- تنفيذ برامج التربية البيئية ونشرها لدى الناشئة،
- إحداث و تأطير النوادي البيئية بالمؤسسات التربوية،
- معاضدة جهود المؤسسات في مجال النظافة والعناية بالبيئة في الوسط الحضري،
- الإحاطة الفنية بالصناعيين في المجال البيئي،
- متابعة الوضع البيئي على المستوى المحلي،
- القيام بحملات تحسيسية و تنشيطية،
- تنظيم ندوات و مؤاخذ مستديرة حول مختلف المسائل البيئية،
- القيام بزيارات ميدانية للترفيه و الدراسة ،
- تنظيم دورات تكوينية،
- إنجاز مشاريع التنمية المستدامة والمحافظة على التنوع البيولوجي.

مشروع « التنمية الإيكولوجية التشاركية والمندمجة بالمناطق الجبلية المحاذية للحدائق الوطنية بالفايجة ».

مدة المشروع : 2000 - 2002

مكونات المشروع:

- تكوين 48 عائلة في ميادين تربية النحل والأرانب والدواجن وتقطير الأعشاب الطبية.
- تحسين ظروف عيش المتساكنين المحليين.
- بعث مجمع للتنمية الفلاحية وبناء مقر له.
- حماية الموارد الطبيعية بالمنطقة.

مشروع « تحسين ظروف عيش المتساكنين بمنطقة الشهيد ».

مكونات المشروع :

- تنظيم دورات تكوينية لفائدة المتساكنين لبعث المشاريع الصغرى .

- تحسين ظروف عيش المتساكنين المحليين.
- بعث مجمع للتنمية الفلاحية و بناء مقر له

مقترحات الجمعية التونسية لحماية الطبيعة والبيئة بغار الدماء:

- حماية وادي مجردة من التلوث
- بعث مشاريع صغرى بالمناطق الجبلية للمحافظة على التنوع البيولوجي.
- الإسراع بتنفيذ ما جاء في مجلة الغابات للترخيص للجمعيات البيئية أو الخواص للتصرف في الحدائق الوطنية
- دعم الجمعيات البيئية لإنجاز مشاريع تنمية تشاركية مندمجة بالمناطق الجبلية المحاذية للحدائق الوطنية بولاية جندوبة.
- بعث معرض جهوي تحت شعار -قرية ومنتوج- لدعم السياحة البيئية.
- البحث في تثمين منتجات البحر بطريقة.
- دعم الفلاحة البيولوجية بولاية جندوبة.

البرنامج الوطني لشبكة المدارس المستديمة

في إطار البرنامج شبكة المدارس المستديمة ، تم في سنة 2006 بعث 6 مدارس مستديمة بولاية جندوبة، وقد تم تدعيم هذه المدارس بمجسمات لبيب وبيوت مكيفة ونباتات زينة ومعدات بستنة وتجهيزات سمعية بصرية وتجهيزات إعلامية ومحامل تحسيسية بما قيمته 30 ألف دينار. وفي سنة 2007 تم تركيز معدات الطاقة الشمسية وطاقة الرياح بالمدرسة الإبتدائية بالصوالة من معتمدية جندوبة الشمالية وذلك في نطاق برنامج الطاقات النظيفة والمتجددة. وتمكن هذه التجهيزات التلاميذ من نشاط بيئي عملي وتطبيقي يهدف إلى:

- تدعيم التربية البيئية في الوسط المدرسي وغرس الحس البيئي لدى الناشئة.
- تربية الناشئة على احترام البيئة وتعويدهم على المشاركة في حمايتها والإعتناء بحمايتها.
- توثيق الصلة بين الطفل والطبيعة وتوعيته بأهمية المحافظة على مواردها.
- تعميق الوعي لدى الناشئة بأهمية ترشيد استغلال الموارد الطبيعية وتعويدهم على حماية التنوع البيولوجي.

وحرصا على مزيد تعميم هذا البرنامج على بقية المدارس المستديمة بالولاية شرعت الوزارة في تنفيذ برنامج يتمثل في إدراج مدرستين في كل سنة ضمن شبكة المدارس المستديمة.

وفي ما يلي القائمة الجمالية للمدارس المنخرطة في البرنامج إلى غاية موفى سنة 2013:

سنة الإنخراط	المعتمدة	اسم المدرسة/الإعدادية	
2006 - 2005	جندوبة الشمالية	ابتدائية الصوالة	01
	بوسالم	ابتدائية نهج الجامع	02
	فرنانة	اعدادية جنتورة	03
	طبرقة	ابتدائية سيدي قويدر	04
	طبرقة	اعدادية 18 جانفي	05
2010 - 2009	غار الدماء	اعدادية سيدي بلقاسم	06
	غار الدماء	ابتدائية البلدة	07
	غار الدماء	ابتدائية السلطانية	08
2012 - 2011	غار الدماء	ابتدائية الحوش	09
	بوسالم	ابتدائية البلدية	10
2013	جندوبة	ابتدائية النور	11
	جندوبة	ابتدائية الطيب المهيري	12
2014 - 2013	جندوبة	ابتدائية الملقى	13
	غار الدماء	ابتدائية الطارف	14
	طبرقة	ابتدائية جاءبالله	15

البرنامج الجهوي للبيئة والتنمية المستدامة لولاية جندوبة

المرحلة الثالثة: تحديد وإعداد برنامج تدخل للجهة مصحوبا ببطاقات مشاريع تحدد المسؤولية والإمكانات و التخطيط لإنجاز الأنشطة المقترحة .

« الإستراتيجيات البيئية المصادق عليها »

- شراكة بين الجهات ووطنية وتنمية جندوبة كقطب تكنولوجي (التنمية المحلية).
- تصرف رشيد في الشريط الساحلي والوسط البحري وتحويل الغابات إلى محميات (التنوع البيولوجي والتصرف في الموارد الطبيعية).
- ترشيد و تثمين الماء (الإمكانات المائية بجندوبة).
- مثال مديري لتهيئة الجهات (التهيئة الترابية).
- تطبيق واحترام التشريعات (المواطنة).

« مجالات التدخل »

التنمية المحلية والتنوع البيولوجي والتصرف في الموارد الطبيعية والإمكانات المائية بجندوبة والتهيئة الترابية والمناطق الغابية والتنمية الفلاحية.

في إطار تجسيم خيارات وتوجهات الدولة الرامية إلى تفعيل استدامة التنمية على المستويات الوطنية والجهوية والمحلية، شرعت الوزارة المكلفة بالبيئة منذ سنة 2003 في إعداد البرامج الجهوية للبيئة والتنمية المستدامة لكل جهة. وهي أدوات تهدف للأخذ بعين الاعتبار الخصوصيات البيئية والإقتصادية والاجتماعية والثقافية لكل ولاية قصد إدماجها في المخططات الجهوية للتنمية.

وفي هذا السياق، حظيت ولاية جندوبة بإعداد الإستراتيجية الجهوية للبيئة والتي تمت المصادقة عليها من قبل المجلس الجهوي للولاية بتاريخ 26 جوان 2004. وتمتاز المشاريع المدرجة ضمن هذه الوثيقة بكونها تنبع من قراءة بيئية للأنشطة والبرامج التنموية بالجهة في نطاق مقاربة تشاركية وهو ما يمكن من إدماج البعد البيئي في التنمية الجهوية من خلال تنفيذ المشاريع المنبثقة عنها على المدى القصير والمتوسط والبعيد.

« مراحل إعداد البرنامج الجهوي للبيئة لولاية جندوبة »

المرحلة الأولى: إعداد الإستراتيجيات البيئية.

المرحلة الثانية: اعتماد البرنامج الجهوي للبيئة والإستئناس به في توجهات المخطط 11 (2007 - 2011).

« الأهداف الجهوية المتعلقة بالبيئة والتنمية المستدامة

- 1 - المغرب: تفتح الولاية على المغرب العربي الكبير وهي بمثابة فضاء للمبادلة والفرص الاقتصادية، يقتضي ترسيخ وتطوير مواطنة مغربية .
- 2 - المواطنة: تحضر وحقوق وواجبات وتسامح وهوية وحرية وديمقراطية.
- 3 - جودة الحياة: ولاية خضراء، تحترم البيئة، تضمن النظافة، تحمي التراث، تحتوي على فضاءات للترفيه وتطور السياحة البيئية.
- 4 - قطب المعرفة والثقافة: قطب جامعي وقطب تكنولوجي ومدن معرفية وتكنولوجيا وبحث وثقافة.

تعميم مسار الأجنـدا 21 المحلية

تمثل الأجنـدا 21 المحلية برامج عمل استراتيجي للتنمية المستدامة على مستوى الجماعات المحلية. وهي تعتبر أداة للتخطيط والمتابعة وتنفيذ الأنشطة ذات الأولوية وإعداد مخطط عمل لتنمية الجهة والنهوض بجودة الحياة وإحكام استغلال الموارد المتوفرة.

وفي إطار برنامج تعميم مسار الأجنـدا 21 المحلية على كافة المدن التونسية، حرصت الإدارة الجهوية لمرتفعات وسهول الشمال على تسخير الإمكانيات البشرية واللوجستية المتوفرة قصد تنظيم أيام حوار موسع في مختلف بلديات الولاية لحثها على تفعيل انخراطها في هذه المنظومة التشاركية وصياغة وثيقة الأجنـدا. ويبين الجدول التالي تقدم تنفيذ المسار على مستوى بلديات الولاية:

ع/ر	البلدية	تقدم الإنجاز	الملاحظات / المقترحات
1	جندوبة	تم إصدار وثيقة الأجنـدا 21 المحلية	- تم تنفيذ بعض المكونات المنبثقة عن برنامج عمل التنمية المستدامة لمدينة جندوبة. كما تولت لجنة الأجنـدا 21 المحلية بجندوبة القيام بعدد الأنشطة التحسيسية بالتنسيق مع مصالح الإدارة الجهوية للبيئة وبمشاركة فاعلة لمكونات المجتمع المدني. - ضرورة مزيد التعريف بالأجنـدا 21 المحلية لمدينة جندوبة وإشراك مختلف الأطراف المتدخلة في تنفيذ برنامج عمل التنمية المستدامة المنبثق عنها. - المقترح تحيين محتوى الوثيقة ومواصلة تنفيذ البرامج والمشاريع المنبثقة عنها.
2	عين دراهم	تم إصدار الوثيقة	- ضرورة مزيد التعريف بالأجنـدا 21 المحلية وإشراك مختلف الأطراف المتدخلة في تنفيذ برنامج عمل التنمية المستدامة المنبثق عنها. - المقترح تحيين محتوى الوثيقة ومواصلة تنفيذ البرامج والمشاريع المنبثقة عنها.
3	بوسالم	تم إصدار وثيقة الأجنـدا 21 المحلية سنة 2010	- تحصلت بلدية المكان خلال سنة 2009 على دعم مالي قدره 10 أ.د من طرف الوزارة لطباعة وثيقة الأجنـدا 21 المحلية وتأثيث مكتب في الغرض. - ضرورة مزيد التعريف بالأجنـدا 21 المحلية وإشراك مختلف الأطراف المتدخلة في تنفيذ برنامج عمل التنمية المستدامة المنبثق عنها. - المقترح تحيين محتوى الوثيقة ومواصلة تنفيذ البرامج والمشاريع المنبثقة عنها.
4	غار الدماء	في بداية المسار	- تم تنظيم يوم حوار موسع بتاريخ 09 جويلية 2007. - المقترح تنشيط وتفعيل لجنة الأجنـدا 21 المحلية بغار الدماء قصد الإسراع بصياغة محتوى الوثيقة.
5	طبرقة	في بداية المسار	- تم تنظيم يومي حوار موسع بتاريخ 01 فيفري و27 جوان 2006. - المقترح تنشيط وتفعيل لجنة الأجنـدا 21 المحلية بطبرقة قصد الإسراع بصياغة محتوى الوثيقة.
6	فرنانة	في بداية المسار	- تم تنظيم يوم حوار موسع بتاريخ 30 ماي 2007. - المقترح تنشيط وتفعيل لجنة الأجنـدا 21 المحلية بفرنانة قصد الإسراع بصياغة محتوى الوثيقة.

ع/ر	البلدية	تقدم الإنجاز	الملاحظات / المقترحات
7	وادي مليز	في بداية المسار	- تم تنظيم يومي حوار موسع بتاريخ 22 جوان 2007 و18 جويلية 2007. - المقترح تنشيط وتفعيل لجنة الأجندا 21 المحلية بوادي مليز قصد الإسراع بصياغة محتوى الوثيقة.
8	بني مطير	لم تنخرط فعليا في المسار	- حث بلدية المكان على الإسراع بالإنخراط الفعلي في المسار من خلال تنظيم يوم حوار موسع للغرض والشروع في صياغة محتوى الوثيقة.

التوعية والتربية البيئية من طرف الوكالة الوطنية لحماية المحيط:

• **دعم المؤسسات التربوية:** قامت الوكالة الوطنية لحماية المحيط بدعم المؤسسات التربوية بولاية جندوبة بالوثائق البيداغوجية وهي: نادي الأطفال ببني مطير ومدرسة ابتدائية بسوق السبت ومعهد ثانوي ببني مطير ووحدة تنشيط الأحياء بجندوبة.

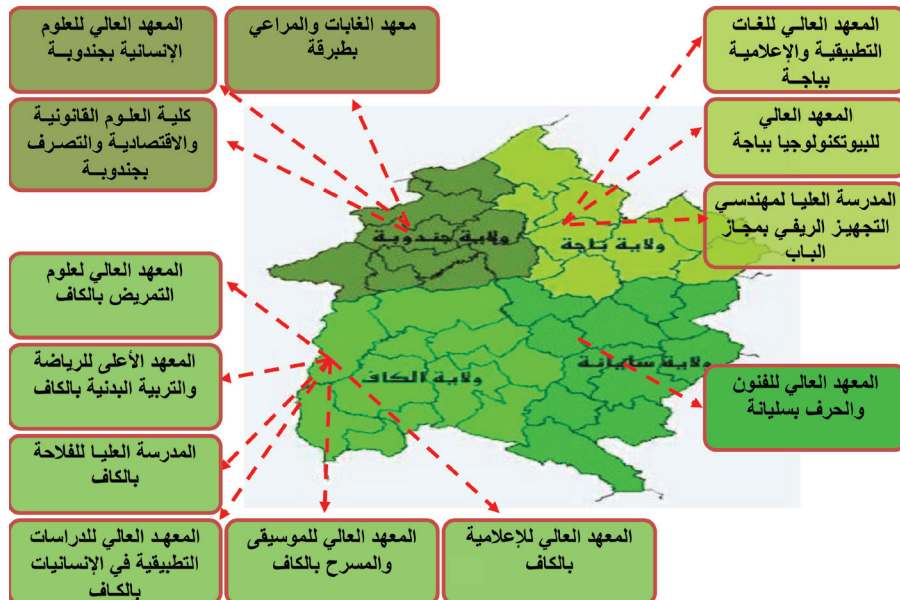
مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي مؤسسات التعليم العالي بولاية جندوبة:

جامعة جندوبة هي في الواقع جامعة الشمال الغربي فهي تشرف على أربع ولايات: جندوبة والكاف وباجة وسليانة. وقد أحدثت جامعة جندوبة بمقتضى الأمر عدد 1662 لسنة 2003 المؤرخ في 04 أوت 2003، تماشيا مع سياسة الدولة الداعمة لمبدأ "لا مركزية المعرفة" و تفعيل دور الجامعة في جعل الجهة قطبا تنمويا نشيطا تمتد الجامعة على الولايات الأربع للشمال الغربي: باجة وجندوبة والكاف وسليانة. وتشرف على 13 مؤسسة تشتمل على ستة وثلاثين تخصص في المجموع، نصفها تم إدراجها بالفعل في نظام "إمد". شهدت الجامعة منذ نشأتها تطورا منتظما على مستوى عدد الطلبة والأساتذة ونوعية التكوين في مختلف المؤسسات الجامعية التابعة لها في اختصاصات عديدة.

• **نشاط نادي البيئة المتنقل:** تم تنظيم زيارات ميدانية لدور الشباب بولاية جندوبة خلال شهري نوفمبر وديسمبر 2011 بالتعاون مع الجمعيات البيئية قصد بعث نوادي بيئة ذات اختصاص وإنجاز برامج توعوية.

• **برنامج الخيام الشاطئية:** تأطير أيام تنشيطية بيئية بشاطئ طبرقة بالتعاون مع مركز الاصطياف بطبرقة في الفترة المتراوحة بين 12 و14 جويلية 2011.

• **الأيام التنشيطية:** أشرفت الوكالة الوطنية لحماية المحيط سنة 2012 على تأطير أيام تنشيطية في التربية البيئية شملت مختلف مناطق الجمهورية وقد استهدفت مركبات الطفولة ودور الشباب ونوادي الأطفال النموذجية والجمعيات، بالنسبة لولاية جندوبة فقد تم تنظيم أيام تنشيطية في التربية البيئية لفائدة مركب الطفولة بالعالية بالمركز المندمج للشباب والطفولة بعين دراهم (المخيم الوطني الأول للأنشطة العلمية والبيئية) استهدف حوالي 65 طفلا و7 إطارات من قطاع الطفولة.



الأطراف الفاعلة في المجال البيئي

المؤسسات الجامعية وعدد الطلبة بجامعة جندوبة حسب الجهات

سليانة	الكاف	باجة	جندوبة	عدد المؤسسات
01	06	03	03	عدد المؤسسات
100	3701	1845	6750	عدد الطلبة
%01	%29.85	%14.88	%54.45	النسبة

نقاط الضعف:

بعض مؤشرات الضعف بالنسبة لجامعة جندوبة

36 أستاذ صنف أ و369 أستاذ صنف ب	إطار التدريس
331 أستاذ قار خلال السنة الجامعية 2013 / 2014 605 أستاذ غير قار خلال السنة الجامعية 2013 / 2014	ميزانية التنمية لسنة 2011
537610800 د	هياكل البحث
03 وحدات بحث 03 مخابر بحث	عدد مدارس الدكتوراه
00	الماجستيرات
20 ماجستير	

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي وتكنولوجيا المعلومات والاتصال (جامعة جندوبة). تأسست بمقتضى قانون المالية عدد 66 (الفصل 39) سنة 1970.

ينظم المعهد مرحلة تكوين تدوم 3 سنوات وتختتم بإسناد شهادة تقني سامي في أحد الاختصاصين: غابات أو سياحة بيئية.

مراحل التكوين:

- مرحلة تقني سامي وتدوم الدراسة 3 سنوات لكل إختصاص (الغابات والسياحة البيئية).
- مرحلة التكوين المستمر "تقني سامي" وتدوم مدة الدراسة سنة واحدة.
- مرحلة التكوين المستمر "تقني أول" وتدوم مدة الدراسة سنتين.

الأقسام: قسم حماية و تنمية الموارد و الفضاءات الفلاحية الغابية

مخابر البحث:

بفضل 6 مخابر يساهم طلبة المعهد في عدة بحوث علمية تتصل بالغابات والسياحة البيئية:

- 1 - مخبر علم الأرض والبيئة
- 2 - مخبر رسم الخرائط ومنظومة المعلومات الجغرافية
- 3 - مخبر علم الوراثة و بيولوجيا النبات

• تكرار نفس الاختصاصات بعدة مؤسسات تابعة للجامعة (الأداب واللغات والإنسانيات)

• تهميش التكوين العلمي بالجامعة

• غياب التكوين الهندسي في التقنيات الحديثة بالجامعة

• غياب التكوين الطبي وشبه الطبي بالجامعة وبالشمال الغربي

• أضعف المستويات توجه لجامعة جندوبة.

• ضعف المرحلة الثالثة (20 ماجستير فقط) وبالتالي فإن جامعة جندوبة تحتل المراتب الأخيرة زيادة على نوعية الماجستيرات المحدودة (غياب العلوم) ضعف البحث العلمي.

• جودة التعليم متواضعة للغاية في جل المؤسسات لضعف عدد الأساتذة من الصنف أ.

• ضعف الإحاطة البيداغوجية وانعدام أفق التدرج بالبحث.

• ضعف ميزانية التنمية بجامعة جندوبة مقارنة ببقية الجامعات (ميزانية التنمية بجامعة المنستير 2200000000 لسنة 2011) وبالتالي ضعف الميزانية المخصصة للبحث العلمي.

مؤسسات البحث العلمي بولاية جندوبة:

معهد الغابات و المراعي بطبرقة:

مؤسسة بحث وتعليم عال فلاحى تحت الإشراف المزدوج للوزارة المكلفة بالفلاحة (مؤسسة البحث والتعليم العالى الفلاحى)

4 - مخبر تهيئة الغابات والحراج

5 - مخبر الفلاحة الغابية

6 - مخبر البيوتكنولوجيا

برامج البحث بمعهد الغابات و المراعي بطبرقة:

« البرنامج الأول:

التوازن البيئي الغابي والتغيرات الشاملة بشمال تونس: التحليل والديناميكية وتقليص التأثيرات السلبية للتغيرات المناخية وحمايتها في المستقبل.

المشروع 1 - 1

تأثير التغيرات الشاملة على مستقبل التوازن البيئي الغابي بشمال البلاد التونسية.

المشروع 2 - 1

مساهمة الجيوماتيك في وضع خارطة رقمية لغابات الفلين بتونس ومراقبة ديناميكتها حسب الزمن.

المشروع 3 - 1

تقييم ورسم الخرائط المتعلقة بمخاطر الحرائق بجبال خمير بالشمال التونسي.

المشروع 4 - 1

تشخيص أسباب حلول ومتابعة ظاهرة التلف للفرنان والزان بغابات خمير.

المشروع 5 - 1

تثبيت وانتشار مادة الكربون والنتروجين في الغابات الورقية والمنظومات البديلة والمضمحلة.

« البرنامج الثاني:

تأمين المنظومات الغابية والرعية

المشروع 1 - 2

التعريف بالموارد الرعية وإمكانيات استغلالها بغابات جبال خمير.

المشروع 2 - 2

تقييم التنوع الجيني للأصناف الغابية والشبه غابية والبحث عن إمكانيات التداخل الجيني

المشروع 2 - 3

تغيير الزيوت "الدقيقة" لحماية الخشب المستعمل.

المشروع 2 - 4

تكاثر وتثمين شجرة حب الملوك الجالي بالشمال الغربي للبلاد التونسية.

المشروع 2 - 5

تحديد وتثمين المشاهد الغابية: مثال منطقة خمير ومقعد.

المشروع 2 - 6

دراسة وتحليل سلسلة القيمة المضافة لشجرة البندق واقتراح إبرام اتفاقية ثنائية للإدارة المشتركة.

المقترحات بالنسبة لجهة جندوبة:

« تجميع الاختصاصات الأدبية واللغوية والإنسانيات (بضم كل من المعهد العالي للعلوم الإنسانية بجندوبة والمعهد العالي للدراسات التطبيقية في الإنسانيات بالكاف والمعهد العالي للغات التطبيقية والإعلامية بباجة والمعهد العالي للموسيقى والمسرح بالكاف) في كلية الآداب والفنون والإنسانيات بجندوبة، وبالتالي الاقتصاد في الطاقات المالية والبشرية والبنية التحتية علما وأنه تتوفر بجامعة جندوبة بنية تحتية بطاقة استيعاب تفوق 5000 طالبا، وإمكانية استغلال الفضاءات الشاغرة لإحداثيات جديدة بالجهات.

« بعث كلية طب بجندوبة: ويعتبر ذلك ضرورة وليس اختيارا لعدة أسباب أهمها:

- بعد المسافة عن المستشفيات الجامعية ذات الاختصاص.
- ارتفاع نسبة الوفيات للحالات الطبية أثناء نقلها لمستشفيات العاصمة حيث تناهز 40 %.
- ضعف أداء المستشفيات الجهوية.
- النقص في أطباء الاختصاص.
- « التكوين في علوم التغذية والتحويل البيوتكنولوجي للمواد الغذائية والطبيعية: وذلك بإحداث المعهد العالي للتغذية وتحويل المواد الغذائية والطبيعية.

الأطراف المساهمة في إعداد التقرير الجهوي حول وضعية البيئة بولاية جندوبة

وزارة النقل

- الإدارة الجهوية للنقل بجندوبة

- المعهد الوطني للرصد الجوي-الدائرة الفرعية للرصد الجوي بجندوبة

وزارة السياحة

- المندوبية الجهوية للسياحة بجندوبة

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي وتكنولوجيا المعلومات والاتصال

- جامعة جندوبة

- معهد الغابات والمراعي بطبرقة

وزارة الثقافة

- المندوبية الجهوية للثقافة بجندوبة

مؤسسات أخرى

- جمعية حماية الطبيعة والبيئة بغار الدماء

وزارة التجهيز والتهيئة الترابية والتنمية المستدامة

كتابة الدولة المكلفة بالتنمية المستدامة

- الإدارة الجهوية لمرتفعات وسهول الشمال-ممثلية جندوبة

- وكالة حماية وتهيئة الشريط الساحلي-الفرع الجهوي ببنزرت

- الإدارة الجهوية للوكالة الوطنية لحماية المحيط الشمال الغربي

وزارة الداخلية

- ولاية جندوبة -دائرة المجلس الجهوي

وزارة الفلاحة

- المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بجندوبة

وزارة الاقتصاد والمالية

كتابة الدولة المكلفة بالتنمية والتعاون الدولي

- ديوان تنمية الغابات والمراعي بالشمال الغربي

وزارة الصحة

- الإدارة الجهوية لحفظ صحة الوسط وحماية المحيط



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