



الجمهورية التونسية

وزارة التجهيز والتهيئة الترابية والتنمية المستدامة

التقرير الجهوي حول وضعية البيئة بولاية مدنين

الفهرس

5مقدمة:

7

تقديم ولاية مدنين

الجزء الأول :

23

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

الجزء الثاني :

- 25 المناخ والتربة والموارد المائية
- 39 الغابات والمراعي
- 41 الشريط الساحي
- 43 التحكم في الطاقة
- 47 التغيرات المناخية
- 48 التنوع البيولوجي

53

حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

الجزء الثالث :

- 55 مقاومة التلوث والتصرف في النفايات
- 57 العمل البلدي والعناية بالنظافة
- 62 التطهير
- 64 حماية الولاية من الفيضانات
- 66 التلوث الصناعي
- 71 المساحات الخضراء وجمالية البيئة
- 72 التهيئة العمرانية وجمالية المباني
- 73 الصحة والبيئة

77

الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

الجزء الرابع:

- 79 الفلاحة
- 84 الصيد البحري وتربية الأسماك
- 89 السياحة
- 91 النقل
- 95 الصناعة والتأهيل البيئي للمؤسسات

- المؤسسات البحثية والتعليمية 99
- التربية والتوعية والتأسيس في المجال البيئي 103

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

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 الأفاق، 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 انطلاقاً 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 تشخيصاً للوضع البيئي ومدى ترسيخ مسار استدامة التنمية بمختلف الولايات بالاعتماد على الإحصائيات والمؤشرات الرسمية المتوفرة لدى المصالح المعنية.

ويتضمن هذا التقرير الخاص بولاية مدينين خمسة أجزاء وهي كالتالي:

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

الجزء الأول

تقديم ولاية مدنين <<

تقديم ولاية مدين

الموقع الجغرافي والتقسيم الإداري للولاية

تقع ولاية مدين في الجنوب الشرقي للبلاد التونسية، وهي تملك حوالي 916700 هكتارا (5.9 ٪ من مساحة البلاد و10 ٪ من مساحة إقليم الجنوب).

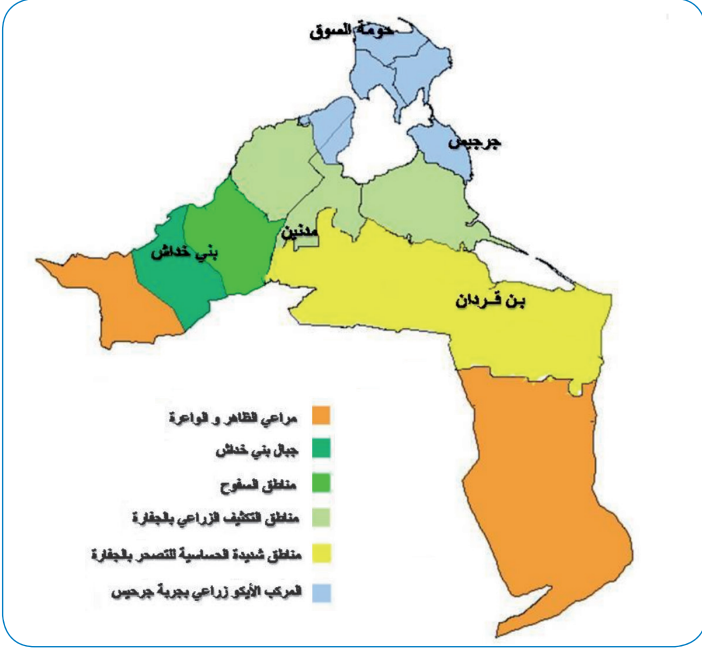
ويشمل التقسيم الإداري للولاية 9 معتمديات وهي مدين الجنوبية ومدين الشمالية وسيدي مخلوف وأجيم وحومة السوق وميدون وجرجيس وبن قردان وبن خداش. ويبلغ عدد العمادات 94 عمادة.



توزيع المساحة الجمالية للولاية حسب المعتمديات والعمادات

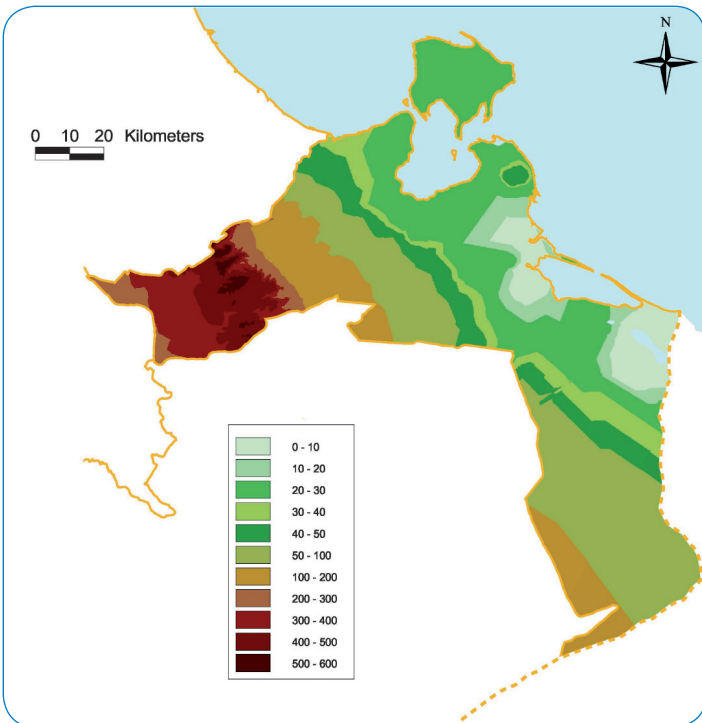
النسبة مقارنة بالولاية	المساحة الجمالية كم ²	العمادات	عدد العمادات	المعمدية
3.5	324.0	مدين الغربية - مدين الشمالية - 20 مارس - 2 ماي - بني غزيل - أم التمر الغربية - أم التمر الشرقية - كوتين	8	مدين الشمالية
7.5	688.0	مدين الشرقية - مدين الجنوبية - بوغرة - حسي مدين - الدرغولية - وادي السدر - حسي عمر - اللبة - السويطير عمرة الجديدة	10	مدين الجنوبية
7.5	686.0	سيدي مخلوف - عمرة - الراقوبة - الراقوبة الغربية - الدراوة - القصبة - القرين - بدوي - المغراوية - الجرف - الغباي	11	سيدي مخلوف
1.4	128.0	أجيم - مزران - الخنانسة - القرع - قلالة - وادي الزبيب	6	جربة أجيم
1.9	177.0	تاوريت - بوملال - فاتو - مزرية - والغ - الرياض - السواني - الحشان - مليتة - الجوامع - صدغيان	11	جربة حومة السوق
2.3	209.0	ميدون - اركو - المحبوبين - بني معقل - سدويكش - ربانة - الماي	7	ميدون
9.5	867.0	جرجيس - حمادي تفاحة - حمادي - وادي التياب - شماخ - حسي الجربي - العقلة - السويحل - مارس - الطاهر صفر - الجدارية - البساتين - هشام حمادي - القريبين - خوي الغدير - الغرابات	16	جرجيس
51.6	4.732.0	بنقردان الشرقية - بنقردان الجنوبية - الوراسنية - النفاتية - الشهبانية - شارب الراجل - جميلة - المعمرات - العامرية - الطابعي - جلال - الصياح	12	بنقردان
14.8	1.356.0	بني خداش - رحالة - وادي الخيل - الزغاية - البنية - الفجج - المنزل - الحميمة - البحيرة - قصر الجديد - الدخيلة - ورجيجن - زمور	13	بني خداش
100.0	9.167.0	94		كامل الولاية

خارطة النظم البيئية المتجانسة بولاية مدين



تغطي التضاريس الجبلية على غرب الولاية حيث يحتل سهل الجفارة الأراضي الرابطة بين سفوح الجبال والبحر الأبيض المتوسط أما في جنوب الولاية فتكون سباسب منطقة الواعرة نقطة الربط مع الصحراء.

تضاريس الولاية



المناطق الطبيعية والنظم البيئية بالولاية

تتميز الولاية بتواجد 5 مناطق طبيعية وهي جربة والجفارة والجبل والظاهر والواعرة.

ويمكن تقسيم الولاية إلى 6 نظم بيئية متجانسة وهي:

- مراعي الظاهر والواعرة وهي مراعي طبيعية ضعيفة الإنتاج تكسوها سباسب العرفج والغزدير والسبط.
- جبال بني خدش وهي نظم غابية متدهورة تتألف أساسا من الإكليل والزعطر والحلفاء.
- مناطق السفوح وهي مكسوة بسباسب الشيخ والرمث.
- مناطق التكتيف الزراعي بالجفارة وهي نظم رعوية - زراعية تختلط فيها المراعي بالغراسات والزراعة.
- المناطق الهشة بالجفارة وهي نظم جد متدهورة نتيجة الرعي الجائر والحراثة العشوائية التي أدت إلى تفاقم ظاهرة الإنجراف الهوائي.
- المركب الزراعي والبيئي بجرية - جرجيس وهو نظام تتوفر فيه عديد المناطق الرطبة والأنظمة الزراعية الخصوصية كالجنان والغابة والمنزل.

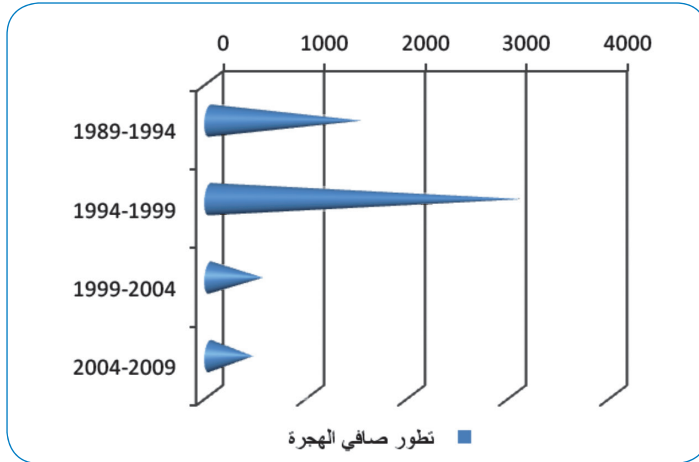
خارطة المناطق الطبيعية لولاية مدين



السكان

ويحوصل الرسم الموالي تطور صافي الهجرة منذ سنة 1989:

تطور صافي الهجرة



يبلغ معدل الكثافة السكانية بالولاية 47 ساكن/كم². وتسجل معتمديات حومة السوق (337 ساكن/كم²) وميدون (264 ساكن/كم²) وأجيم (164 ساكن/كم²) أعلى نسب كثافة. في حين تتميز معتمديات بنقردان (14 ساكن/كم²) وبني خدّاش (21 ساكن/كم²) وسيدي مخلوف (36 ساكن/كم²) بنسب كثافة منخفضة نسبيا.

تبلغ نسبة سكان الوسط البلدي 77.6%. أما عدد المساكن، فيبلغ 120000 مسكن أي بمعدل مسكن لكل أربعة سكان.

تعد ولاية مدنين حسب تقديرات المعهد الوطني للإحصاء لسنة 2012 حوالي 466782 ساكنا مقابل 342600 نسمة سنة 2004 و311713 نسمة سنة 1994 تسجل معتمديات أجيم وبني خدّاش، نتيجة للهجرة، تراجعا طفيفا في عدد السكان في حين عرفت معتمديات مدنين الشمالية وحومة السوق وميدون وبن قردان أعلى نسب نمو.

تطور عدد السكان حسب المعتمديات (1000 ساكن)

المعمدية	2012 (*)	2004	1994	1984	1975
مدنين الشمالية	55.2	48.1	39.3	28.9	24.3
مدنين الجنوبية	51.8	48.1	42.4	29.2	16.6
سيدي مخلوف	25.2	23.7	24.7	18.5	12.8
أجيم	22.3	24.2	22.2	19.0	16.2
حومة السوق	73.4	64.9	53.3	43.4	30.1
ميدون	57.4	50.5	38.6	29.9	23.9
جرجيس	80.2	73.5	70.9	55.6	31.9
بنقردان	75.0	70.9	63.9	47.1	32.5
بني خدّاش	26.2	28.6	30.7	24.4	21.5
كامل الولاية	466.8	432.5	386.2	295.9	209.8

ولاية مدنين بالأرقام، 2012

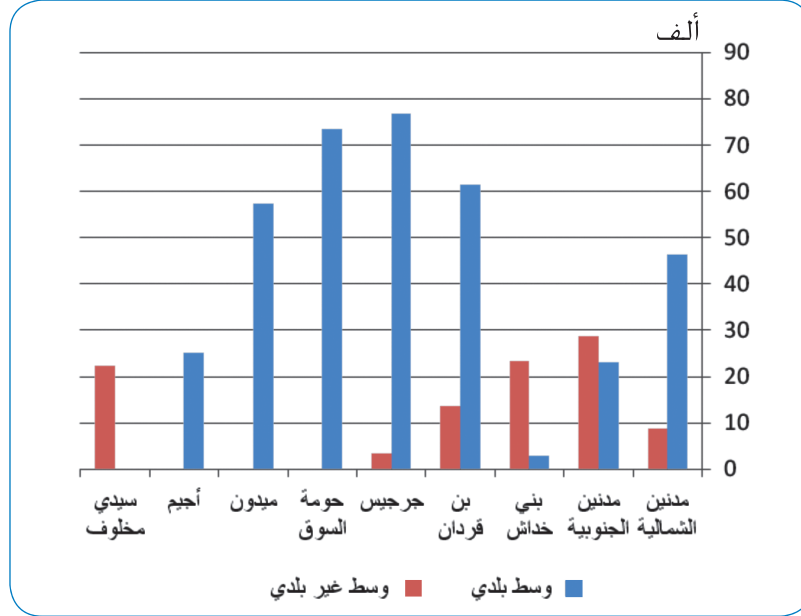
(*) عدد السكان في 01 جويلية 2012

الخصائص السكانية حسب المعتمديات (إحصائيات 2004)

المعمدية	السكان	الكثافة	عدد الأسر	عدد المساكن	الحضريون	الريفيون
مدنين الشمالية	48102	150,3	9896	12298	40332	7770
مدنين الجنوبية	48087	65,1	9226	12376	21373	26714
سيدي مخلوف	23728	36,1	4779	6795	-	23728
أجيم	24166	164, 39	5274	7015	24166	-
حومة السوق	64919	377,43	14767	19642	64919	-
ميدون	50459	264,2	11361	16046	50459	-
جرجيس	73549	83, 38	16191	21992	70895	2654
بنقردان	70907	14,47	12968	16008	58101	12806
بني خدّاش	28586	21,12	5532	8836	3071	25515
كامل الولاية	432503	47,2	90000	120008	333316	99187

تقديم ولاية مدنين

ويبرز الرسم البياني الموالي توزيع السكان حسب المعتمدية والوسط (تقديرات 2012):



التعليم والتّمدرس

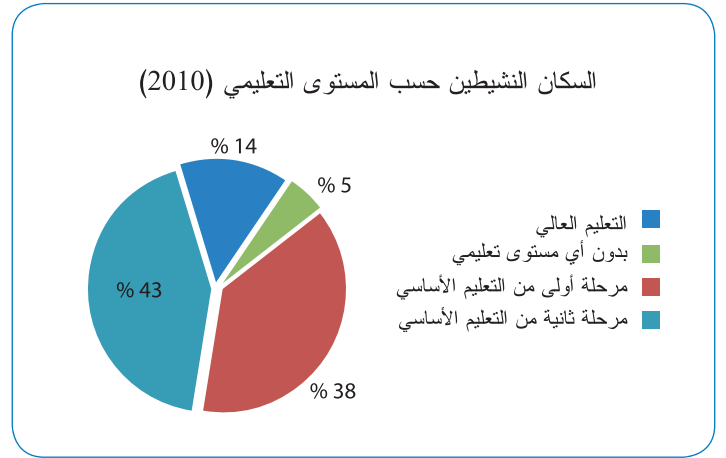
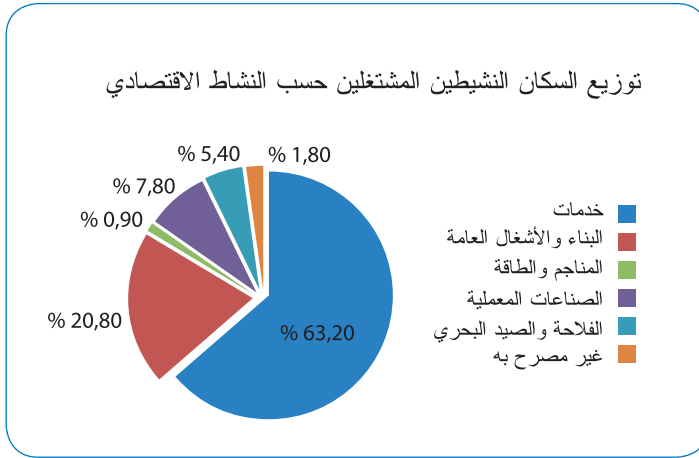
تقدر نسبة الأمية بالولاية (إحصائيات 2004) حوالي 19.6%. وبلغت 32%. وعكس ذلك تعرف نسبة تّمدرس الأطفال (6 إلى 14) وتعتبر هذه النسبة مرتفعة نسبيا خاصة بسيدي مخلوف حيث (سنة) معدلات مرتفعة بكافة معتمديات الولاية متجاوزة 97.

الخصائص التربوية للسكان (إحصائيات 2004)

المعتمدية	نسبة التّمدرس (%)		الفئة العمرية 10 سنوات فما فوق حسب المستوى التعليمي (%)				الأمية 10 سنوات فأكثر	
	6 - 14 سنة	19 - 24 سنة	لاشيء	ابتدائي	ثانوي	عالي	عدد الأميين	%
مدنين الشماليّة	97.1	11.9	19.9	39.1	35.3	5.7	7.917	19.8
مدنين الجنوبيّة	97.6	13.5	20.0	38.4	35.4	6.2	7.884	19.9
بني خدّاش	95.9	8.3	28.9	45.2	22.9	3.0	6.527	28.2
بنقردان	96.8	10.4	23.0	39.6	33.3	4.2	13.236	22.7
جرجيس	97.3	10.8	18.5	43.2	33.8	4.5	11.251	18.2
حومة السوق	98.3	10.7	13.1	40.5	38.9	7.6	6.778	12.6
ميدون	97.3	11.4	15.1	44.7	34.5	5.8	6.187	14.8
أجيم	97.3	8.0	20.8	48.3	27.3	3.6	4.151	20.5
سيدي مخلوف	95.5	7.8	32.4	40.7	24.6	2.3	6.291	32.1
ولاية مدنين	97.1	10.8	19.9	41.7	33.3	5.1	70.222	19.6

على مستوى التشغيل، توفر القطاعات الإقتصادية بالولاية ما يقارب 97500 موطن شغل. ويوفر قطاع الخدمات نسبة 56 % وهي أدنى من النسبة المسجلة على المستوى الوطني والتي تبلغ 13.9 %.

تطور نسبة السكان النشيطين حسب المستوى التعليمي وحسب القطاع



البنية التحتية بالولاية

التنوير الكهربائي

بلغت النسبة العامة للتنوير الكهربائي بالولاية 99.4 %، بمعدل 99.6 % بالوسط البلدي و98.8 % بالوسط غير البلدي.

عدد المنتفعين ونسب التنوير بالولاية

المعمدية	عدد المنتفعين	
	وسط، بلدي	وسط، غير بلدي
مدين الشمالية	9.888	3.845
مدين الجنوبية	4.495	7.990
سيدي مخلوف	-	6.658
اجيم	8.844	-
حومة السوق	27.745	-
ميدون	20.517	-
جرجيس	24.755	2.845
بنقردان	8.000	10.000
بني خدّاش	1.311	7.428
كامل الولاية	105.555	38.766
المجموع		

التزود بالماء الصالح للشرب

بلغت النسبة العامة للربط بالماء الصالح للشرب 88.8٪ مع نسبة ربط بالوسط البلدي تناهز 95.9٪ في حين لا تتعدى هذه النسبة بالوسط غير البلدي 57.1٪. أما النسبة العامة للتزود بالماء فقد بلغت 99.9٪.

- 367 كلم من قنوات التطهير.
- 17109 صندوق ربط.
- 38 محطة ضخ.
- 7 محطات تطهير في طور الإستغلال

ومكنت المنشآت المنجزة من بلوغ نسبة ربط بالشبكة العمومية للتطهير بالمدن المتبناة بالولاية تقدر بـ 36.8٪ حاليا ومن المنتظر أن تبلغ 42.8٪ سنة 2017.

الربط بشبكة التطهير

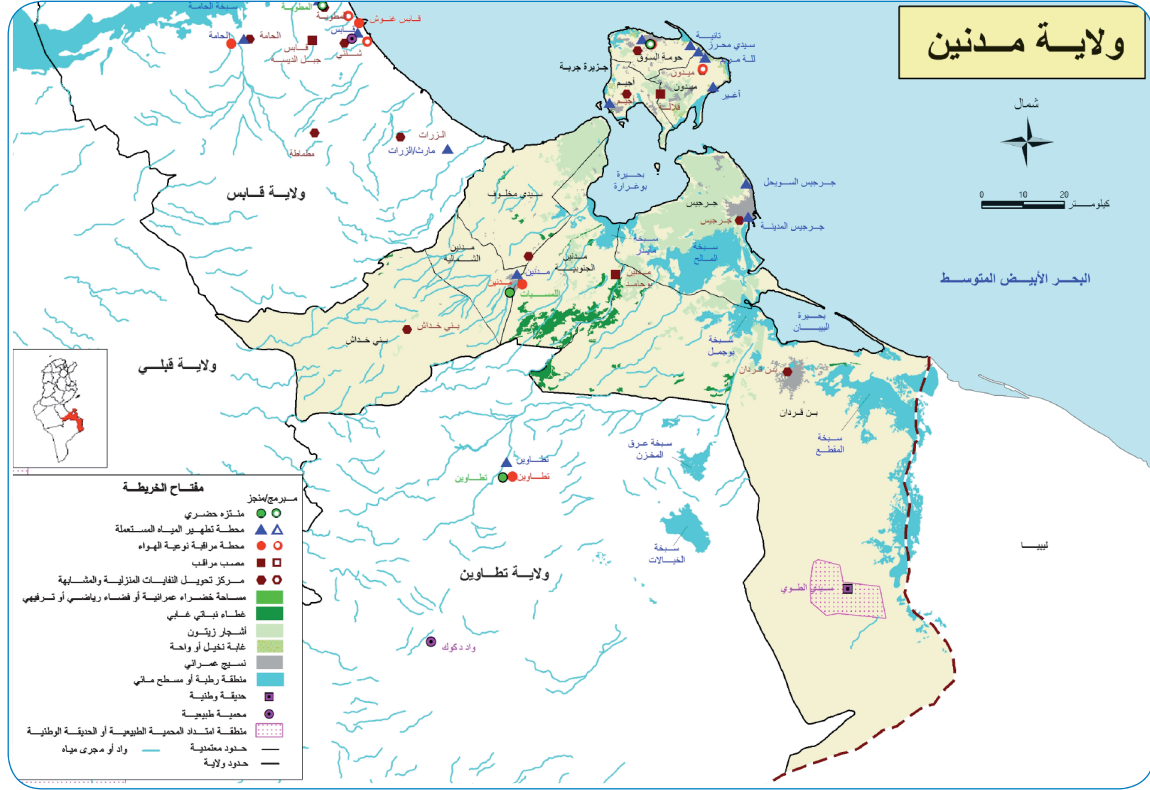
تشتمل الشبكة العمومية للتطهير بالولاية على:

شبكة ومحطات التطهير بالولاية

نسبة الربط %	المساكن المرتبطة بالشبكة	عدد محطات الضخ	طول شبكة التطهير بالمتر			محطات التطهير				المعتمدية
			قنوات استغلال مياه الأمطار	شبكة ثانوية	شبكة رئيسية	المياه المطهرة م ³ /يوم	طاقة الاستعاب	عدد المشتركين	العدد	
71.4	7873	5	-	45079	6.400	-	-	7800	-	مدنين الشمالية
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	مدنين الجنوبية
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	سيدي مخلوف
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	اجيم
36.1	5201	10	4466	-	81210	5253	6500	8973	2	حومة السوق
21.8	1671	14	-	-	103200	7918	15.750	4326	1	ميدون
17.4	2364	9	183	54536	12.000	3874	4169	3518	3	جرجيس
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	بنقردان
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	بني خدّاش
* 36.8	17109	38	4649	150930	215626	21339	35.289	29362	7	كامل الولاية

(* هذه النسبة تهم المدن المتبناة من طرف الديوان الوطني للتطهير.

ويمكن حوصلة البنية التحتية ذات العلاقة بالبيئة والتصرف المستديم في الموارد الطبيعية في الخارطة التالية:



شبكة الطرقات

تبلغ شبكة الطرقات المرتبة بالولاية 2016.158 كلم منها 1127.79 كم معبد، أي بنسبة تعبيد 60.8٪. وتمتد المسالك الفلاحية على طول 3343.6 كلم، منها 818.5 كلم معبد، أي بنسبة تعبيد 24.5٪.

وتتركب شبكة الطرقات بالولاية من :

- الطرقات الوطنية على طول 171 كلم
- الطرقات الجهوية على طول 500.7 كلم منها 593 كلم معبدة
- الطرقات المحلية على طول 1252 كلم منها 456 كلم معبدة

توزيع شبكة الطرقات المعبدة حسب المعتمديات (2014)

المجموع	مسالك فلاحية	المحلية	الجهوية	الوطنية	الطرقات المرتبة	المعتمدية
159.1	71.0	15.5	11	61.6	88.1	مدين الشمالية
269.85	146.0	40.85	57	26	123.85	مدين الجنوبية
196.1	99.9	48.4	47.8	-	96.2	سيدي مخلوف
86	40.5	32.00	13.5	-	45.5	اجيم
151.37	72	50.75	28.62	-	79.37	حومة السوق
163.00	57.5	68.50	37.0	-	105.5	ميدون
291.98	45.7	116.28	130	-	246.28	جرجيس
331.79	112.5	39.53	96.3	83.46	219.29	بنقردان
297.1	173.4	44.2	79.5	-	123.7	بني خداش
1946.29	818.5	456.01	500.72	171.06	1127.79	كامل الولاية

مشاريع سنة 2013 - 2014

مشاريع الوزارة المكلفة بالتجهيز	عدد المشاريع	الطول	الكلفة (أ د)
تهذيب الشبكة المرقمة	6	117.4	52.951
تدعيم الشبكة المرقمة	1	25.5	7.702
بناء الجسور	1	-	1.422
تهيئة المسالك	2	48.0	6.599
تعبيد المسالك	3	19	1.333
صيانة الطرقات والمسالك	9	300.1	19.098
المجموع	22	529	89.105
مشاريع أخرى	عدد المشاريع	الطول	الكلفة (أ د)
البرنامج الجهوي للتنمية والتنمية المندمجة	13	90.9	12.531

الموارد بقطاع الصحة - جوان 2014

تتوفر بولاية مدينين 4 مستشفيات جهوية بكل من مدينين وحومة السوق وجرجيس وبنقردان و3 محلية بسيدي مخلوف وميدون وبني خداش. ويبلغ العدد الجملي للأسرة 710 سريرا. أما العدد الجملي لمراكز الصحة الأساسية فهو 112 مراكز و01 قاعة علاج. كما يوجد بولاية مدينين 09 وحدات لتصفية الدم (03 في القطاع العام و06 في القطاع الخاص) و06 مصحات خاصة. أما آلة المفراس فيوجد 07 أجهزة 03 منها في القطاع العام. على مستوى الإطار الطبي يوجد بالجهة 226 طبيب عام (108 في القطاع العام و118 في القطاع الخاص) و207 طبيب اختصاص (96 في القطاع العام و111 في القطاع الخاص) و77 طبيب اسنان منهم 58 في القطاع الخاص و104 صيدلاني منهم 87 في القطاع الخاص.

البنية التحتية للصحة بالقطاع العام

عدد الأسرة	مخابر	قاعات علاج	مراكز الصحة الأساسية					المستشفيات		المعتمدة	
			المجموع	صنف 1	صنف 2	صنف 3	صنف 4	مراكز رعاية الأم والطفل	المحلية		الجهوية
-	1	1	12	2	6	3	1	-	-	-	مدينين الشمالية
270	1	-	13	2	8	3	-	-	-	1	مدينين الجنوبية
4	1	-	11	-	5	6	-	-	1	-	سيدي مخلوف
-	1	-	6	1	1	4	-	-	-	-	اجيم
202	1	-	12	-	7	5	-	1	-	1	حومة السوق
-	1	-	10	2	3	5	-	-	1	-	ميدون
116	1	-	16	1	8	6	-	1	-	1	جرجيس
114	1	-	13	-	6	6	-	1	-	1	بنقردان
4	1	-	19	2	13	4	-	-	1	-	بني خداش
710	9	1	112	10	57	42		3	3	4	كامل الولاية

وزارة الصحة، الإدارة الجهوية بمدينين

البنية التحتية والموارد بالقطاع الخاص بالصحة – جوان 2014

محللات تمريض	مصحات تصفية دم	مخابر التحاليل	صيدليات	العيادات				المصحات	
				طب أسنان	أشعة	طب اختصاص	طب عام		
9	1	1	15	6	1	12	16		مدنين الشمالية
4		1	6	2	1	13	12	1	مدنين الجنوبية
			1						سيدي مخلوف
			3	2			7		اجيم
15	2	4	19	18	3	62	29	2	حومة السوق
7	1	1	15	12	1	13	26	1	ميدون
10	1	2	16	12	2	33	27	2	جرجيس
2	1		13	6		1	11		بنقردان
			2				1		بني خداش
47	6	9	90	58	8	134	129	6	كامل الولاية

وزارة الصحة، الإدارة الجهوية بمدين

المنشآت الثقافية والمهرجانات والتنشيط البيئي

كما تتضمن البنية الثقافية بالولاية حوالي 16 مكتبة عمومية .
كما تزرع الولاية بالعديد من المتاحف والمعالم التي تأثت لنشاط
ثقافي متنوع وفي ما يلي أبرزها وأهمها :

تتضمن المنشآت الثقافية بولاية مدين ما يقارب 7 دور ثقافة
موزعة على سيدي مخلوف وبني خداش وجربة حومة السوق
وجربة ميدون وبن قردان جربة جرجيس وجربة أجيم بالإضافة
إلى مركز ثقافي بمدين الجنوبية وآخر بمدين الجنوبية.

تقديم ولاية مدين

الوضعية الحالية	تصنيف	المكان	إسم الموقع/ المتحف/ المعلم
في حالة نشاط	متحف خاص	مدين الجنوبية	متحف العادات والتقاليد بمدين
في حالة نشاط	متحف عمومي	حومة السوق جربة	متحف العادات والتقاليد الشعبية سيدي الزيتوني
في حالة نشاط	متحف خاص	قلالة جربة	متحف التراث بقلالة
في حالة نشاط	متحف خاص	ميدون	متحف للة حضرية «اكتشف جربة»
في حالة نشاط	متحف عمومي	جرجيس	متحف جرجيس الأثري
لم يفتح بعد للعموم	متحف خاص	جرجيس	متحف ذاكرة الإنسان والبحر
في حالة نشاط	موقع أثري	بوغراة-مدين الجنوبية	الموقع الأثري جكتيس
في حالة نشاط	معلم	مدين الجنوبية	قصور مدين الساحلية
في حالة نشاط	معلم	ام التمر مدين الشمالية	قصر أم التمر مدين
في حالة نشاط	معلم	بني خداش	قصر الحلوف بني خداش
في حالة نشاط	معلم	بني خداش	قصر الجوامع
في حالة توقف عن النشاط	معلم	بني خداش	قصر الجديد
	معلم	بني خداش	قصر أولاد مهدي
	معلم	جربة	جامع فضلون
	معلم	جربة حومة السوق	جامع الغرباء
	معلم	جربة	جامع ولحي بواد الزبيب
	معلم	جربة	جامع تجديت
	معلم	أجيم جربة	جامع اليمس
	موقع أثري	حومة السوق جربة	برج الغازي مصطفى
	موقع أثري	حومة السوق جربة	برج الجماجم
	موقع أثري	أجيم جربة	برج أجيم
	معبد	جربة	معبد الغربية اليهودي
	موقع أثري	جرجيس	الموقع الأثري زيطا (هنشير الزيان)
		الصنم مدين الجنوبية	موقع هنشير الصنم
	موقع أثري	قضاة مدين الجنوبية	موقع هنشير قضاة
	موقع أثري	بن قردان	موقع تاق لميت
	موقع أثري	القنطرة جربة	موقع مينانكس
	موقع أثري	هنشير بورقو ميدون جربة	موقع بورقو الأثري
	موقع أثري		المقبرة الرومانية
	موقع أثري	طريق قلالة جربة	موقع هاريوس
	موقع أثري	جربة الساحل الشرقي لبحيرة البيبان	موقع المدينة
	موقع أثري	بني خداش	آثار البنية
	موقع أثري	أجيم جربة	موقع تيبازا أجيم

وتهدف هذه الأنشطة إلى تربية الناشئة وربط مختلف الأجيال بمحيطهم الطبيعي والتاريخي تنشئة متوازنة لتنمية مندمجة.

الأنشطة الإقتصادية

تعتبر قطاعات الفلاحة والصيد البحري والسياحة والخدمات أهم الركائز الإقتصادية بالجهة، في حين لا يزال قطاع الصناعة يشكو من بعض النقائص.

الفلاحة والصيد البحري

توفر الفلاحة بولاية مدنين أكثر من 35 000 موطن شغل ودخلا سنويا بقيمة 140 مليون دينار. وبلغ الاستثمار في قطاع الفلاحة والصيد البحري بالولاية سنة 2008 حوالي 463 260 11 ديناراً. وتبلغ المساحات الصالحة للزراعة 834000 هكتاراً، منها قرابة 230000 هكتاراً أراضي زراعية، في حين تبلغ مساحة المراعي حوالي 600000 هكتاراً.

يحتل قطاع الصيد البحري مكانة اقتصادية هامة جهويا ووطنيا لدوره المتميز في المساهمة في التصدير. وتوجد بالولاية 5 موانئ و3 مرافئ مهيأة ومجهزة وهي موانئ جرجيس وحومة السوق أجميم وبوغرارة والكتف ومرافئ حسي جلابة، أغير والقرين كما تنتصب بالولاية 4 مشاريع تربية أسماك. ويبلغ الانتاج السنوي للصيد البحري حوالي 1500 طن.

توزيع المساحة الجمالية للولاية حسب الصلوحية

المساحة الجمالية	المساحة غير الفلاحية	المساحة الصالحة للزراعة				المعتمدية
		المجموع	الغابات	المراعي	الأراضي الزراعية	
32.4	1.245	31.155	330	20.460	10.365	مدنين الشمالية
68.798	1.976	66.822	375	49.000	17.447	مدنين الجنوبية
68.640	3.933	64.707	630	34.556	29.521	سيدي مخلوف
12.856	2.309	10.547	6	-	10.541	أجميم
17.683	10.106	7.577	30	-	7.547	حومة السوق
20.861	13.770	7.091	-	-	7.091	ميدون
86.720	10.491	76.229	250	3.580	72.399	جرجيس
473.178	23.583	449.595	1.119	396.653	51.823	بنقردان
135.562	14.487	121.075	1.600	96.491	22.984	بني خدّاش
916.698	81.900	834.798	4.340	600.740	229.718	كامل الولاية

ولاية مدنين بالأرقام، 2012

تعتبر منظومة التنشيط البيئي بالوسط الثقافي من الآليات الأساسية في ربط علاقات شراكة وتواصل بين المؤسسات الثقافية والمنظمات والجمعيات والهياكل ذات العلاقة بالشأن البيئي، إذ يعتبر الشأن البيئي مشغل ثابت وراسخ في البرامج الثقافية ويتجلى ذلك في أنشطة المهرجانات والنوادي في دور الثقافة والملتقيات التي تنجزها المؤسسات الثقافية، ولعل من أهمها:

- مهرجان الزيتون ببني خدّاش.
- مهرجان القصور ببني خدّاش في إطار العناية بالتراث المعماري.
- مهرجان ورغمة لإبراز العادات والتقاليد والخصوصيات الجهوية.
- مهرجان أوليس بجربة (في علاقة بتاريخ المنطقة وعلاقتها بالبحر عبر مختلف العصور).
- الاحتفال بعيد الشجرة التي تقوم به دور الثقافة كاحتفال سنوي تنظم فيه العديد من المسابقات من خلال نوادي البيئة بهذه الدور حيث تعتبر نواد نموذجية في مجال التوعية والتحسيس.
- مهرجان سنوي بجرجيس وهو مهرجان الإسفنج.
- مهرجان البحر بجربة.
- مهرجان الجز بأم التمر.

قطاع السياحة

تضم ولاية مدنين 140 وحدة فندقية تضم 50184 سريرا. كما تتوفر بالولاية 7 مراكز تنشيط وترفيه و25 مطعم سياحي و94 وكالة أسفار

تطور أبرز المؤشرات السياحية

2012	2009	2008	2007	2006	
1015949	1.196.364	1332722	1314769	1213095	عدد الوافدين
7183880	8.569.505	9492792	9117209	8882635	الليالي المقضاة
52.5	62.4	69.6	63.4	62.8	نسبة الإستغلال %
7.1		7.1	6.9	7.3	معدل الإقامة (يوم)
	15.062	14943		19000	مواطن الشغل

قطاع الصناعة

يبلغ عدد المؤسسات الصناعية بولاية مدنين المشغلة لعشر مواطن شغل فما فوق 101 مؤسسة توفر ما يقارب 4200 مواطن شغل قار وتنتمي، وبنسبة 79 %، إلى ثلاث قطاعات تحويلية رئيسية وهي الصناعات الغذائية والفلاحية وصناعة مواد البناء والخزف والبلور وصناعة النسيج والملابس والجلود والأحذية.

التصرف المستديم
في الموارد
والأوساط الطبيعية



المناخ والتربة والموارد المائية

المناخ

الخصوصيات المناخية

توجد ولاية مدين، بحكم موقعها الجغرافي، في منطقة مجابهة بين مركزين مناخيين متقابلين

• الصحراء بالغرب والجنوب الغربي وهي واقعة تحت تأثير مناخ شبه مداري، صحراوي، وجاف.

• وخليج قابس بالشمال الشرقي الواقع تحت تأثير مناخ متوسطي، معتدل، حار وجاف نسبيا.

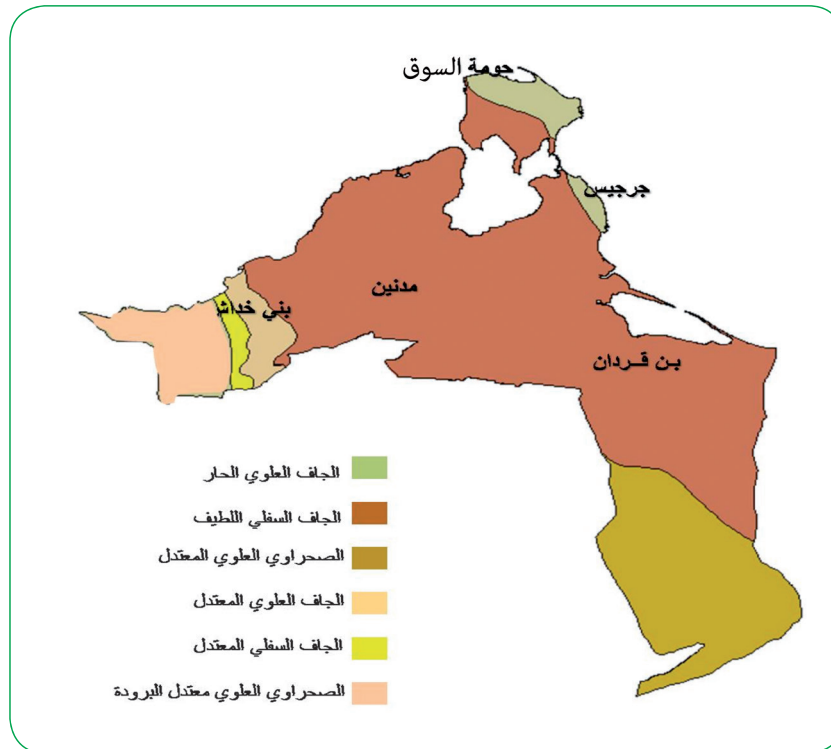
وتتميز ولاية مدين بتواجد 3 طبقات بيومناخية : الجاف العلوي والجاف السفلي والصحراوي. وتتسم ظروفها المناخية

بالخصائص التالية :

- كمية أمطار سنوية تتراوح بين 90 و237 مم.
- تذبذب سنوي وموسمي في معدل هذه الكميات.
- عدد أيام المطر لا يتعدى 20 الى 30 يوما، كما تتميز هذه التهاطلات المطرية بشكلها العنيف
- معدلات حرارة مرتفعة.
- تهب رياح الشهيبي بمعدل 10 الى 25 يوم في السنة

إلا أن الحرارة المرتفعة والرياح وبالرغم من تأثيرها السلبي على المنظومة البيئية والزراعية، يمكن أن تمثل مصادر طاقة قابلة للتأمين.

خارطة الطبقات البيومناخية بولاية مدين



التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

معدلات الحرارة بولاية مدينين

المعدل السنوي (درجة)	الحرارة القصوى (درجة)	الحرارة الدنيا (درجة)	المحطة
21.2	42.9	4.0	جربة المطار
21.1	47.2	1.9	مدينين
21.0	41.1	5.8	جرجيس
21.4	50.0	3.3	بنقردان
20.0	45.7	1.9	بني خداش

خصوصيات التساقطات المطرية بولاية مدينين

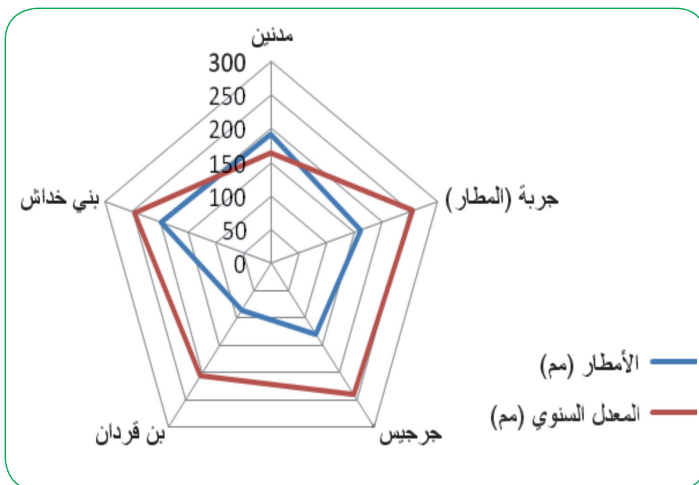
المعدل السنوي (أمطار(مم)	أعلى كمية أمطار (مم)	أدنى كمية أمطار (مم)	نسبة التغير بين السنوات (%)	
216	850	39	52	جربة
152	550	37	56	مدينين
217	521	24	54	جرجيس
181	519	46	52	بن قردان
237	720	83	56	بني خداش

توزيع نسب الرياح بولاية مدينين حسب سرعتها

جربة	مدينين	
٪ 2,9	٪ 14,5	رياح ضعيفة (أقل من 1 م/ث)
٪ 30,1	٪ 44,8	رياح متوسطة (بين 3 و 6 م/ث)
٪ 46,3	٪ 31,8	رياح قوية (بين 3 و 6 م/ث)
٪ 20,7	٪ 8,9	رياح قوية جدا (أكثر من 6 م/ث)

الخصوصيات المناخية لموسم 2011 - 2012

كميات الأمطار المسجلة في موسم 2011 - 2012 مقارنة بالمعدلات السنوية



المحطة	الأمطار المسجلة (مم)	المعدل السنوي (مم)
مدينين	191.2	163.9
جربة المطار	161.6	255
جرجيس	129.5	240
بنقردان	84.9	205.4
سبيدي مخلوف	165.1	166
بني خداش	198.9	245.3

التربة

موارد التربة بولاية مدين

يمكن تقسيم موارد التربة بولاية مدين إلى 4 أصناف رئيسية. وتمثل التربة المعدنية الخام والقليلة التطور نسبة 60٪ من هذه الموارد.

توزيع موارد التربة بولاية مدين

النسبة (%)	المساحة (هك)	أنواع التربة
60,44	554057	التربة المعدنية الخام وقليلة التطور
25,63	234980	التربة الأيزودبالية
5,37	49.210	التربة الجيرية المغنيزية
8,56	78453	التربة المالحة
100	916.700	المجموع

تتميز التربة بولاية مدين بقوام رملي إلى طمي- رملي وأحيانا طمي يغلب عليها بعض مظاهر الملوحة قرب السبخ (سبخة المالح وسبخة العذبات وسبخة المعيدر وسبخة القرين...) وفي بعض المنخفضات (خلف الله والغرابات والصعدان والفجاء بوغرارة...) تتصف التربة من الناحية الكيميائية بـ:

- قلة المواد العضوية والخصوبة حيث لاتفوق هذه النسبة 1٪.

- نسبة عالية للكلس: معدل نسبة الكلس النشط يتراوح بين 5 و30٪.

- كلس هيدروجيني يفوق 7٪.

وتعتبر نسبة الأراضي الهامشية بولاية مدين مرتفعة، إذ تمثل حوالي 200000 هك أي حوالي 20٪ من المساحة الجمالية للولاية، وتشمل بالخصوص:

- الأراضي المالحة المتواجدة قرب السبخ (سبخة المالح وسبخة العذبات وسبخة المعيدر وسبخة القرين وسبخة العريقات...) وبعض المنخفضات الداخلية (خلف الله وبدوي والرصيفات).
- الأراضي الجبسية ذات التربة قليلة العمق على طبقة جبسية عميقة (بنيري وبعض مناطق بدوي والغرابات والصارم وسيدي مخلوف...)
- الأراضي الكلسية ذات التربة قليلة العمق على طبقة كلسية سميكة (بعض المرتفعات بالمناطق الداخلية وجزء هام من أراضي الظاهر).

استغلال التربة

تتميز التربة بولاية مدين بسهولة قابليتها للتهيئة والأشغال الفلاحية (حراثة وتهيئة الأرض...) نظرا للقوام الرملي والرملي - الطمي لهذه التربة غير أنها حساسة وقابلة للتدهور (الانجراف الهوائي والمائي) وبالتالي يجب أخذ الاحتياطات اللازمة عند خدمتها (طريقة الحرث ونوعية المحراث واستعمال مواد عضوية...).

توزيع استغلال الأراضي بولاية مدين

المعتمدية	المساحة الجمالية (هك)	أراضي غير فلاحية (هك)	أراضي فلاحية (هك)		
			الغابات	المراعي	أراضي زراعية
مدين الجنوبية	32400	1245	330	16562	13263
مدين الشمالية	68800	1976	375	46159	20290
سيدي مخلوف	68640	358	630	39712	27940
أجيم	12856	3505	6	0	9345
حومة السوق	17683	11298	30	0	6355
ميدون	20861	13776	-	0	7085
جرجيس	86720	4280	250	8580	73610
بن قردان	473178	14168	1119	409111	48780
بني خدش	135562	4042	1600	107691	22230
المجموع	916700	56646	4340	626815	228898

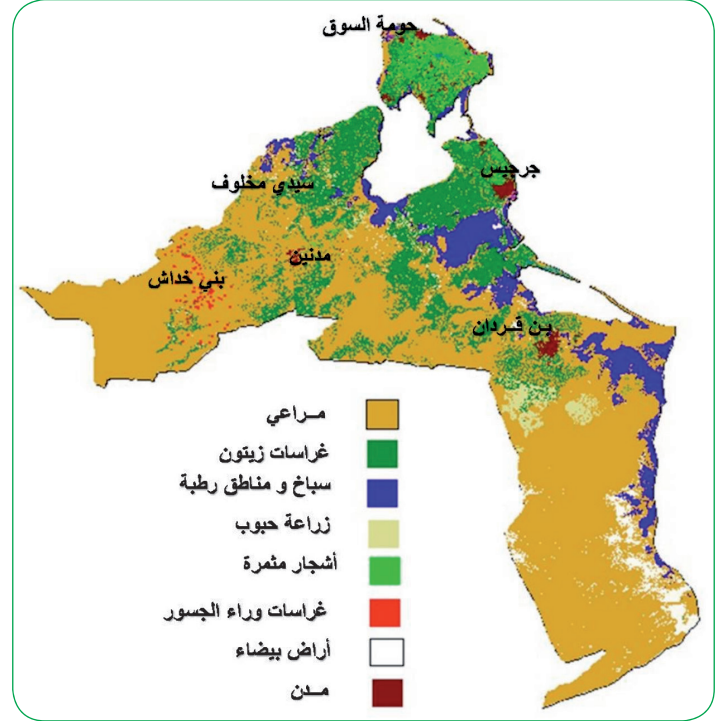
التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

- دراسة وتحليل عينات التربة (557 عينة). ويندرج هذا النشاط في إطار توجيه الاستثمار الفلاحي الخاص والعام وحسن توزيع الأراضي الفلاحية حسب خاصياتها البيولوجية وقابليتها للاستغلال الفلاحي بين مختلف الأنشطة (فلاحة سقوية وبعلية ومراعي).
- حماية الأراضي الفلاحية. ويهدف هذا النشاط الى تفعيل القانون الخاص بحماية الأراضي الفلاحية (عدد 87 لسنة 1983 والمنقح بالقانون عدد 104 لسنة 1996) والذي يهدف أساسا الى حماية الأراضي الفلاحية من الاستعمال العشوائي من طرف العديد من القطاعات الاقتصادية غير الفلاحية والعمل في نفس الوقت على حسن استعمال هذه الأراضي بتوجيه المستثمرين غير الفلاحيين إلى تركيز مشاريعهم بدرجة أولى على الأراضي الأقل خصوبة والأقل قابلية للاستغلال الفلاحي وذلك عند إحداث أو توسيع المناطق الصناعية والسياحية وأمثلة التهيئة العمرانية وعند انجاز المشاريع الاقتصادية والاجتماعية.
- متابعة المناطق السقوية في إطار المساهمة في حسن استغلال هذه المناطق وحمايتها من التملح والتصحّر والعمل على الاستفادة من موارد المياه المالحة وكيفية استغلالها للإنتاج الفلاحي مع المحافظة على ديمومة موارد التربة، فقد تم في هذا السياق مراقبة جل المناطق السقوية من ناحية مظاهر تملح التربة بها حيث لم يلاحظ بوادر كبيرة لذلك نظرا لضعف الاستغلال واستعمال مياه الري رغم أن بعض المناطق تسقى بمياه تفوق ملوحتها 4.5 غ/ل (تماسنت وليصيفر ووادي موسى والحزمة2).

الموارد المائية

تقدر الموارد المائية القابلة للتعبئة بولاية مدينين بحوالي 117.38 مليون م³/سنة، موزعة على المصادر (مياه سطحية ومياه جوفية ومياه غير تقليدية) بنسب متفاوتة. ووصلت كمية الموارد المائية المستغلة سنة 2013 إلى 65.12 مليون م³/سنة، أي بنسبة استغلال قدرها 55.5٪ من جملة الموارد القابلة للتعبئة.

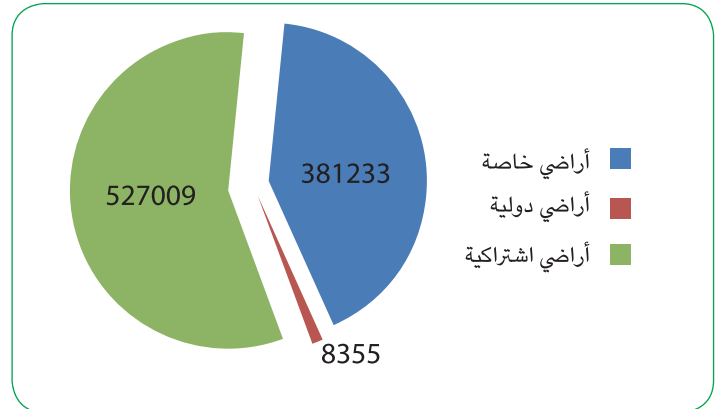
خارطة إستغلال الأراضي بولاية مدينين



الوضعية العقارية للأراضي

- تتوزع التربة بولاية مدينين بين أراضي اشتراكية وأراضي دولية وأراضي خاصة كما يبينه الرسم الموالي التالي حيث تحتل الأراضي الاشتراكية المرتبة الأولى تليها الأراضي الخاصة ثم الأراضي الدولية:

توزيع الأراضي بولاية مدينين حسب وضعيتها العقارية



وللسهر على الاستغلال الأمثل لموارد التربة، تركزت أنشطة المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية على المجالات التالية:

ولمزيد الاستفادة من موارد المياه السطحية في تدعيم الفلاحة المطرية وشحن خزانات المياه الجوفية، ينتظر تعبئة 1 مليون م³ من مياه السيال بواسطة مجمل أشغال المحافظة على المياه والتربة التي تم إدراجها ضمن مقترح الإستراتيجية الجهوية لتنمية قطاع الفلاحة والصيد البحري (2015 - 2020).

المياه الجوفية

تقدر الموارد الجوفية بولاية مدين بحوالي 87.21 مليون م³/سنة موزعة كما يلي:

- 12.67 مليون م³/سنة بالموائد قليلة العمق،
- 74.54 مليون م³/سنة بالموائد العميقة.

ووصل دفق الاستغلال إلى 61.74 مليون م³/سنة أي بنسبة 70.79٪ من الطاقة الجمالية لهذه الموارد التي تتسم غالبا بملوحة مرتفعة خاصة بالمناطق الساحلية والطبقات المائية الأحفورية.

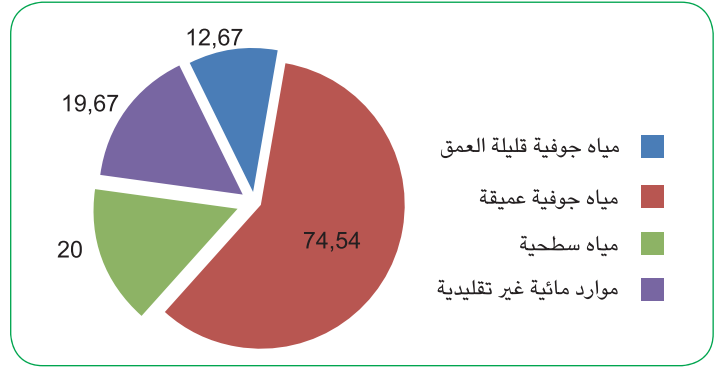
المياه الجوفية السطحية (موائد قليلة العمق)

تكمن أهمية هذه الموارد المقدر بـ 12.67 مليون م³/سنة في سهولة تعبئتها وتوزيعها الجغرافي على كامل تراب الولاية باستثناء هضبة الظاهر. وهي مستغلة حاليا بواسطة 5469 بئرا، 54٪ منها مجهزة بمعدات ضخ. ووقع تقدير دفق الاستغلال بـ 12.97 مليون م³/سنة، أي بنسبة تعبئة تساوي 103٪. وتستغل مياه هذه الموائد للري وتوفير نقاط المياه بالمرعى وبصفة ثانوية للماء الصالح للشرب. ويتبين من خلال شبكات المراقبة أن الاستغلال المشط أو المكثف لبعض الموائد قليلة العمق تسبب في ارتفاع الملوحة وتذبذب المناسيب المائية.

وضعية استغلال الموائد المائية قليلة العمق بولاية مدين

وضعية الآبار		عدد الآبار	الملوحة	نسبة الاستغلال	الاستغلال م ³ /سنة	الموارد م ³ /سنة	الطبقة المائية
مجهزة	غير مجهزة						
72	53	125	من 3 إلى 8	35	0.27	0.79	الواس-أم الراس
15	31	46	من 1.5 إلى 2.5	37.5	0.06	0.16	أم حसार- الحلوف
131	18	149	من 1 إلى 7	80	0.5	0.63	أم التمر- المنطقة العليا
114	9	123	من 3 إلى 8	124	0.58	0.47	أم التمر الفجاء
478	27	505	من 2 إلى 8	174	2.41	1.39	الصمار
166	160	326	من 3 إلى 10	73	0.68	0.94	شبه الجزيرة جرجيس

توزيع الموارد المائية السنوية بولاية مدين حسب الصنف (مليون م³)



المياه السطحية

تتمثل موارد المياه السطحية القابلة للتعبئة في مياه السيال المتأتية من سلسلة مرتفعات مطماطة- بني خداش والتي تسيل في اتجاه العرق الشرقي بمنطقة الظاهر وفي اتجاه البحر بمنطقتي سهل العبابسة والزاس-كوتين. ونلفت الانتباه إلى محدودية هذا النوع من الموارد بسهول الجفارة الوسطى والساحلية (جربة والجرف وجرجيس وبنقردان والحماة والوعرة). وتقدر الموارد القابلة للتعبئة بحوالي 20 مليون م³/سنة مع تعبئة حوالي 12.5 مليون م³/سنة منها (62.5٪) بواسطة منشآت المحافظة على المياه والتربة والتي تستعمل لري الزراعات المطرية وشحن خزانات المياه الجوفية. ولوحظ بداية من التسعينات تقلص حدة انخفاض مناسيب المياه الجوفية العميقة بموائد الزاس-كوتين وسهل العبابسة نتيجة التغذية الناجمة عن هذه المنشآت. ويرجع نقص الاستغلال من هذه الموائد أيضا إلى تحلية المياه الجوفية واستعمالها للماء الصالح للشرب بجربة وجرجيس واستغلال مائدة المعونة بتطاوين لتزويد بنقردان بالماء الصالح للشرب.

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

وضعية الآبار بالموائد قليلة العمق

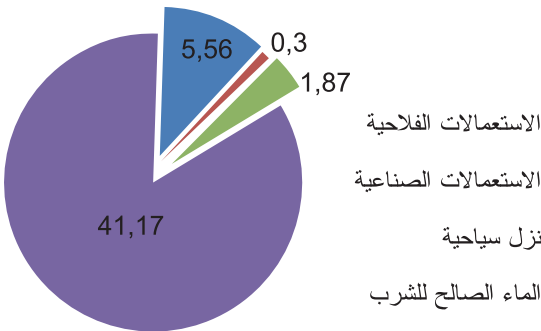
المجموع	وضعية الآبار		المعمدية
	مجهزة	غيرجهزة	
149	131	18	مدنين الشمالية
549	518	31	مدنين الجنوبية
834	543	291	سيدي مخلوف
2321	715	1606	جزيرة جربة
326	166	160	جرجيس
1244	842	402	بنقردان
46	15	31	بني خدّاش
5469	2930	2539	كامل الولاية

المياه الجوفية العميقة

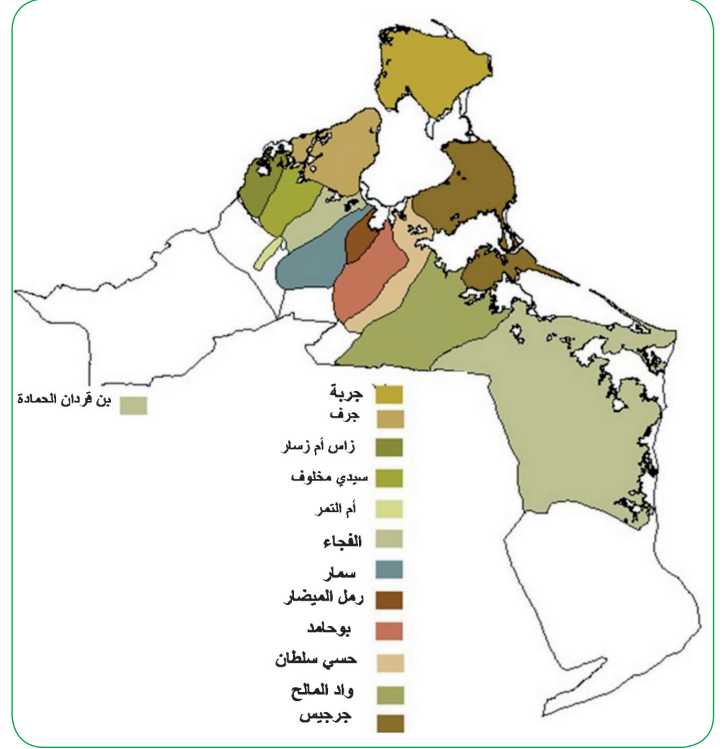
تقدر موارد المياه الجوفية العميقة بما يناهز 74.54 مليون م³ في السنة (64 % من جملة الموارد) موزعة على كامل تراب الولاية. ووصلت نسبة الاستغلال إلى 66 % من الموارد المتاحة بواسطة 191 بئرا عميقا. ويستهلك قطاع الماء الصالح للشرب 84.5 % من دفع المياه الجوفية العميقة، في حين لا يتجاوز هذا النوع من الاستغلال 16% على المستوى الوطني.

توزيع موارد المائدة المائية

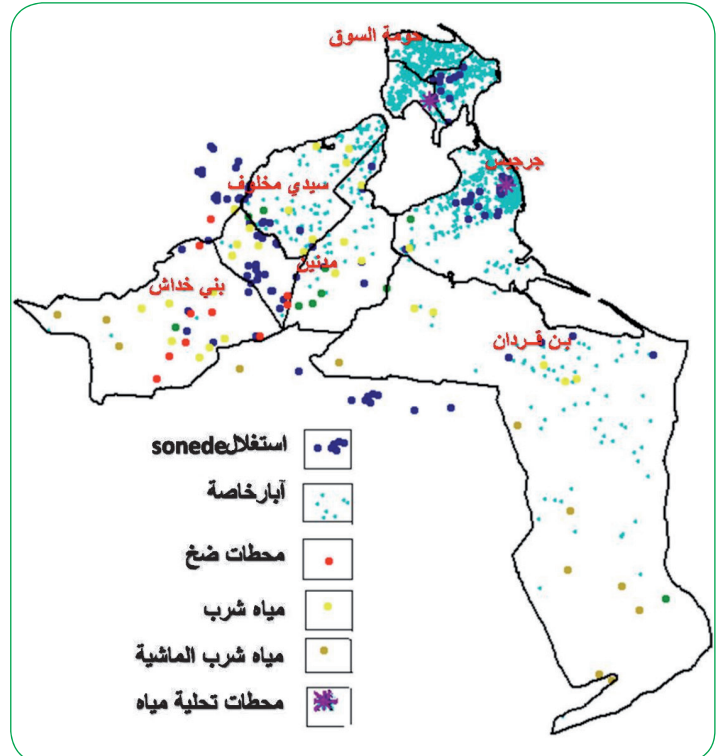
حسب القطاعات الاقتصادية (م م³)



خارطة الموائد المائية قليلة العمق بولاية مدنين



خارطة آبار ومحطات ضخ المياه بولاية مدنين



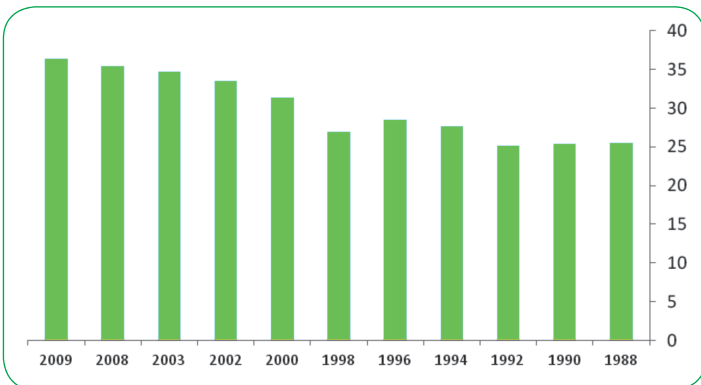
وضعية استغلال الموارد المائية الجوفية بولاية مدنين

المنطقة الطبيعية	الطبقة المائية	الموارد			الملوحة (غ/ل)	
		المتاحة	المستغلة	الجمالية		
هضبة الظاهر	الجراسك	6	0.05	0.88	1.5 إلى 6	
السفح الشرقي لجرف الظاهر	القاري الوسطي	49	0.4	0.82	2.8 إلى 4.5	
	المركب النهائي	19	0.23	1.26	1.0 إلى 4.5	
	المركب الكلصي بالزنتس كوتين	179	19.76	11.05	1.5 إلى 6	
	حث الترياس بسهل العبابسة	157	7.66	4.89	0.5 إلى 3	
سهل الجفارة الساحلية سهل الجفارة الساحلية	المائدة الأحفورية لحت الترياس بالجفارة	2	0.2	17.67	5 إلى 15	
	الموارد الحررة	الركاميات ث/ر بالجفارة	25	0.41	1.67	2 إلى 13
		الركاميات ث/ر بالحمادة	0	0	3.16	3 إلى 10
	المركب النهائي	الميوسان	91	20.08	22.09	5.5 إلى 7.5
	أوليوقوسان	0	0	1.58	9 إلى 20	
	السينونيان	0	0	3.16	7 إلى 12	
	الكريتاسي السفلي	0	0	1.58	12 إلى 15	
سهل الوعرة	الركاميات ث/ر بالوعرة	4	0.19	4.73	800 إلى 1000	
الجملة		65.70	48.98	74.54		

وضعية الآبار بالموارد العميقة

أما فيما يخص الاستغلال فقد تطور خلال العشرين سنة الأخيرة حيث قارب 36.4 مليون متر مكعب خلال سنة 2009 مقابل 26.9 مليون متر مكعب سنة 1998 و 25.5 م³ سنة 1998.

تطور استغلال الموارد المائية الجوفية العميقة بولاية مدنين (م م³ / سنة)



المجموع	وضعية الآبار		المعمدية
	مجهزة	غير مجهزة	
27	25	2	مدنين الشمالية
30	21	9	مدنين الجنوبية
21	18	3	سيدي مخلوف
14	11	03	ميدون
8	7	1	أجيم
2	2	-	حومة السوق
18	15	03	جرجيس
28	12	16	بنقردان
43	34	09	بني خداش
191	145	24	كامل الولاية

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

الموارد المائية غير التقليدية

تتمثل هذه الموارد في

- المياه المستعملة والمعالجة : وهي مقدرة بحوالي 10.12 مليون م³/سنة منها 1.33 مليون م³/سنة مستغلة للري (أي بنسبة 13 %).
- المياه الجوفية بعد إزالة الأملاح : وهي مقدرة بحوالي 8.80 م³ مستغلة في قطاع الماء الصالح للشرب بجزيرة وجرجيس.
- مياه البحر بعد إزالة الأملاح : وهي مقدرة بحوالي 0.05 م³/سنة مستغلة بالنزل السياحية بجزيرة.

وهكذا بلغت جملة موارد المياه غير التقليدية سنة 2008 ما قدره 19.05 م³/سنة.

وسيقع إضافة استغلال 1.8 مليون م³/سنة في المخطط الحادي عشر للتنمية لبعث مناطق سقوية جديدة. وبذلك ستبلغ نسبة تعبئة المياه المستعملة والمعالجة 33 % من هذه الموارد المنتجة في نهاية المخطط. كما ستدعم موارد المياه غير التقليدية بموارد إضافية عند دخول كل من محطة تطهير المياه المستعملة بأجيم ومحطة تحلية مياه البحر للماء الصالح للشرب بجزيرة مرحلة الإنتاج.

وبعد انجاز الأهداف المرسومة المبرمجة خلال المخطط الحادي عشر للتنمية والمتعلقة بمختلف أصناف الموارد المائية، ستتحول نسبة تعبئة هذه الموارد من 55 % في بداية المخطط إلى 67 % في نهايته.

الدراسات الاستكشافية والإستراتيجية

فيما يخص البحث والتنقيب عن المياه الجوفية، أسفرت دراسات طبقات الأرض ونتائج الآبار الاستكشافية خلال مخططي التنمية التاسع والعاشر عن الكشف على الخزانات المائية المعروفة بـ:

- الجراسك العلوي ببني خداش.
- الطمي الثلاثي- رباعي بالجفارة.
- الطمي الثلاثي-رباعي بالحمامة ببنقردان.
- كما وقع التعمق في دراسة الخزانات المائية الموجودة بسهل الوعرة ومناطق الزاس-كوتين والجفارة الوسطى والحمامة.

وتركزت برامج الاستكشاف خلال المخطط الحادي عشر للتنمية بالخصوص على المناطق الساحلية ضمن إستراتيجية تضمنت إحداث تسعة ابار استكشافية على عمق جملي مقداره 4050 م تهدف إلى:

- الإعداد لاستغلال المياه الجوفية المالحة للماء الصالح للشرب بعد إزالة أملاحها.
- تخفيض الاستغلال بالخزانات المائية الموجودة بالمناطق الداخلية للحفاظ على نوعية مياهها وضمان ديمومة تدفقها من جهة والتوسع في المساحات المروية بهذه المناطق من جهة أخرى.

ونتيجة للتقييم الدوري لاستغلال المياه الجوفية ومراقبة تذبذب مناسبتها وتغيير ملوحتها عبر شبكات مراقبة تغطي الموائد المائية المستغلة، يقع باستمرار تحديث الموازنة المائية حسب تطور الشحن والسحب بهدف:

- حماية هذه الموارد من التدهور النوعي والكمي.
- ورسم أفق الاستغلال ونمط التصرف والتعبئة بواسطة الدراسات الهيدروجيولوجية والأمثلة الرقمية.

وقد مكنت دراسة مركب الطبقات المائية بالجفارة التونسية الليبية بالخصوص من:

- الكشف عن العلاقة الحركية والكيميائية بين هذه الطبقات وعبر الحدود.
- إعداد الموازنات المائية ودراسة مختلف خيارات التعبئة بهدف رسم الخطوط الإستراتيجية لاستغلال آمن.
- دخول مياه البحر إلى خزانات المياه الجوفية بالحفارة الليبية بمناطق طرابلس وبن غشير نتيجة الاستغلال المفرط والعشوائي لا يؤثر على خزانات المياه الجوفية بالجفارة التونسية.
- مواصلة الضخ بالنسق الحالي إلى حدود 2050 لا يتسبب في انعكاسات سلبية على خزانات المياه الجوفية التونسية.
- إمكانية الزيادة الموضوعية في السحب بخزانات الجفارة التونسية طبقا للفرضية الضعيفة (1.8 م³/ث) حسب نتائج الأنموذج الرقمي مع التعامل بحذر مع الفرضية القوية (3.4 م³/ث).

المائدة	الحزمة	بنقردان	جرجيس	جربة	الجرف	أم التمر
التذبذب (م)	- 0,30	+ 0,15	+ 0,25	+ 0,30	+ 0,20	+ 0,20

بالنسبة للموائد الجوفية العميقة، تواصل انحدار المنسوب المائي بسبب الاستغلال المفرط مقارنة بالموارد المتجددة.

المائدة	الجفارة جربة- جرجيس	الزاس- كوتين	حث الترياس بالجفارة
التذبذب (م)	-0,50	-0.70	-0.20

نوعية المياه الجوفية

يتغير مؤشر الراسب الجاف من سنة إلى أخرى تبعا لتغير الشحن والسحب مع توجه نحو الارتفاع على المدى المتوسط بينما استقر مؤشر النترات بين 20 و180 مغ/ل.

استغلال الخزانات المائية الجوفية العميقة

بالاعتماد على نتائج الدوريات السنوية لتقييم ومراقبة استغلال خزانات المياه الجوفية العميقة، وقع تقييم دفق الاستغلال الجملي سنة 2011 بـ 42.3 مليون م³/سنة (1341 ل/ثا). ويتوزع هذا الاستغلال على مختلف القطاعات بنسب 84,5 ٪ لمياه الشرب و11,4 ٪ للقطاع الفلاحي و1,87 ٪ للاستعمالات السياحية و0,14 ٪ للاستعمالات الصناعية.

المحافظة على المياه والتربة

توجد ولاية مدين داخل الطابق البيومناخي القاحل السفلي حيث يتراوح معد الأمطار سنويا بها من أقل من 100 مم في أقصى جنوب الولاية إلى حوالي 200 مم في أقصى شمالها الغربي اعتبارا للخصائص المناخية والطبيعية والطبوغرافية والاقتصادية والاجتماعية للولاية فإن الدراسات والتقديرات المجراة في الغرض بينت أن المساحة الجملي المنجرفة والمهددة بالانجراف الناتج عن سيلان مياه الأمطار بولاية مدين مقدر بـ 400000 هكتار مع أواسط الثمانينات أي ما يمثل حوالي 43 ٪ من المساحة الجملي ويلاحظ أن أغلب المساحات المتضررة من الانجراف توجد بالأساس بمنطقتي السلسلة الجبلية والجفارة بالجهة الشمالية والغربية للولاية حيث كمية الأمطار أهم

وتتوزع كميات الاستغلال المبرمجة خلال المخطط الحادي عشر للتنمية بولاية مدين على النحو التالي:

- استغلال 94 ل/ث بالمائدة الجوفية المتوسطة العمق منها 60 ل/ث للماء الصالح للشرب بينقردان (بصد الدراسة بواسطة الآبار الاستكشافية) و20 ل/ث للماء الصالح للشرب بمائدة الوعرة بينقردان و14 ل/ث للري الفلاحي بالحميلة وهيمن (مستغلات خاصة ومتفرقة).
- استغلال 183 ل/ث بمركب الطبقات المائية الساحلية العميقة منها 170 ل/ث للماء الصالح للشرب بجربة وجرجيس (تزويد محطات التحلية والمشروع بصد الانجاز) و13 ل/ث لبعث مشروع سقوي بأجيم- جربة وتدعيم المنطقة السقوية بمركز التكوين المهني الفلاحي بالفجاء.
- استغلال 25 ل/ث بمائدة حث الترياس بسهل العبابسة.
- بعث مناطق سقوية خاصة بمعتمديتي مدين الشمالية وبني خداش.
- استغلال 25 ل/ث بموائد الظاهر ببني خداش (خارج منطقة الجفارة) منها 10 ل/ث للماء الصالح للشرب من مائدة الجراسك بالخراشفة (خلط مياه التحلية ومشروع بصد الانجاز) و15 ل/ث لبعث مناطق سقوية خاصة بمنطقتي البنية والحلوف.

مراقبة تذبذب مناسيب المياه الجوفية خلال سنتي 2012 - 2013

تتكون شبكة مراقبة تطور مناسيب المياه الجوفية بولاية مدين من 77 بئرا قياسية منها 15 بئرا مجهزة بمحطات قيس آلي موزعة على كامل تراب الولاية حسب أهمية ومدى استغلال الموائد المائية.

وقد بينت المتابعة الدورية خلال سنة 2013 تذبذبا طفيفا في مناسيب المياه الجوفية بالخزانات المراقبة حسب التأثير المزوج للشحن والسحب.

فيما يخص الموائد الجوفية قلية العمق ومقارنة بالسنة الماضية، تميزت سنة 2013 بارتفاع طفيف لمناسيب الموائد الجوفية القليلة العمق بالمناطق الساحلية وانخفاض طفيف بالمناطق الأخرى :

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

ويقدر الحجم الجملي لمياه السيالان السطحية لمجمل الاودية والقابلة للتعبئة سنويا بحوالي 20 مليون متر مكعب وتبعاً لما تقدم ذكره ولإعطاء موضوع مقاومة الانجراف المكانة التي يستحقها من الأهمية والتنظيم، فقد تم إحداث دوائر للمحافظة على المياه والتربة بداية من سنة 1985 بكل المندوبيات الجهوية للتنمية الفلاحية وتم فيما بعد لإقرار إستراتيجية هامة وطموحة تعنى بالمحافظة على المياه والتربة والتحكم في مياه السيالان بداية من سنة 1990 على غرار كل ولايات الجمهورية وقع تنفيذها منذ سنة 1990 على مرحلتين (1990 - 2001) و(2002 - 2011) وتنكب الآن الأطراف المسؤولة والمتداخلة على إعداد إستراتيجية أو خطة جهوية جديدة لقطاع التهيئة والمحافظة على الأراضي الفلاحية بولاية مدينين في إطار الاستراتيجية الجهوية لتنمية قطاع الفلاحة والصيد البحري (2015 - 2020).

الخصوصيات الهيدرولوجية بولاية مدينين

تتميز ولاية مدينين بتواجد شبكة هامة من الأودية ذات التدفق الموسمي والتي تحمل كميات كبيرة من المياه والمواد الصلبة إلى مستوى البحر والسبخ. ويرتبط سيالان المياه بمختلف مناطق الولاية بالتساقطات المطرية. ويبلغ معدل السيالان ما يقارب 20 مليون متر مكعب/سنة منها 12.5 مليون متر مكعب تتم تعبئتها من خلال انجازات أشغال المحافظة على المياه والتربة، أما الجزء المتبقي والمقدر بنحو 8.5 مليون متر مكعب، فتصب في البحر أوفي السبخ، باستثناء كمية صغيرة يتم جمعها في خزانات تحت الأرض (فسقيات). وتتوفر بالولاية أكثر من 15000 فسقية تمكن من تخزين ما يعادل 580000 متر مكعب إضافة إلى 16000 فسقية متواجدة بالمناطق الحضرية بقدرتها تخزين حوالي 300000 متر مكعب.

يمكن تقسيم ولاية مدينين إلى أحد عشر حوضاً ساكباً وهي الزاس وأم زسار وسيدي مخلوف والفجاء والسمار والرمل بوحامد، وحسي سلطان ونحيل وفسى وبني خداس. اعتماداً على متوسط هطول أمطار بين 150 و180 مم فإن تدفق مختلف هذه الأحواض المائية الرئيسية تتراوح ما بين 1 إلى 8 ملايين متر مكعب (8 ملايين بوادي فسي).

وتتواجد التضاريس والأراضي المنحدرة الشيء الذي يسبب السيالان السريع للمياه وجرف التربة عند نزول الأمطار بغزارة وبناءً على ذلك فقد تم اعتبار هاته المناطق ذات أولوية مطلقة للتدخل لتهيئتها وحمايتها بتركيز أشغال المحافظة على المياه والتربة التي تعتبر من بين الركائز الأساسية للتنمية الفلاحية البعلية بالولاية وخاصة بالمناطق الجبلية والمنحدرة منها إذ اعتبرت هذه الأشغال منذ العصور القديمة ولا زالت تعتبر أحد أهم الأنشطة الفلاحية بحيث يتم بالمناطق الجبلية والمنحدرة منها إذا اعتبرت هذه الأشغال منذ العصور القديمة ولا زالت تعتبر أحد أهم الأنشطة الفلاحية بحيث يتم استغلال مياه الأمطار بواسطة الجسور والطوابي وغيرها من المنشآت لري الزيتون والأشجار المثمرة وبعض الزراعات الأخرى، بالإضافة لذلك فإن منشآت التحكم في مياه السيالات التي يتم إنجازها عبر مجاري عدة أودية تساهم مساهمة فعالة في تغذية الموارد المائية وفي حماية التجهيزات التحتية وبعض المدن من الفيضانات وبالنسبة للأودية التي تعتبر مصدر سيالان المياه المطرية فنجدها تنطلق في أغلب الحالات من مرتفعات السلسلة الجبلية وحسب السيالان السطحي لمياه الأمطار فإن منشآت التحكم في مياه السيالان التي يتم إنجازها عبر مجاري عدة أودية تساهم مساهمة فعالة في تغذية الموائد المائية وفي حماية التجهيزات التحتية وبعض المدن من الفيضانات وبالنسبة للأودية التي تعتبر مصدر سيالان المياه المطرية فنجدها تنطلق في أغلب الحالات من مرتفعات السلسلة الجبلية وحسب السيالان السطحي لمياه الأمطار فإن مجمل أودية الولاية تنقسم إلى مجموعتين:

- الأودية ذات سيالان مياه متجه نحو البحر مروراً بمنطقة الجفارة وعبرها حيث تنطلق من منطقة السلسلة الجبلية في اتجاه الشمال والشرق وتتجمع داخل أحواض ساكبة هامة ومعروفة على غرار أحواض أودية الزاس والحلوف وكوتين وأم زسار وأم التمر ومدينين وحسي عمر وبوحامد والنفاتية وفسى وغيرها لتنتهي في البحر أو في السبخ.
- الأودية التي سيالان مياهها يكون متجهاً نحو منطقة الظاهر انطلاقاً من الناحية الغربية والجنوبية لمنطقة السلسلة الجبلية وذلك على غرار أودية الحلوف الظاهري ومقر ظاهري وزمور والخير وبالخشب وغيرها وتنتهي في الأغلب بقرعات بوفليجة والصحراء.

خصوصيات الأحواض الساكنة بولاية مدنين

الأحواض	المساحة (هك)	حجم المياه (10 ³ م ³)	التدفق (10 ³ م ³)	كمية مياه السيالان (10 ³ م ³)	السيالان (مم)
الزاس	9490	3314	890,6	635,8	6,7
أم زسار	42235	13826	2154,9	4260	7,2
سيدي مخلوف	15501	2481	635,9	1007,5	6,5
الفجاء	45123	9135	2871,4	2707,4	6,0
السمار	49737	12946	3809,3	3431,6	6,9
الرمل	8217	600	380,4	493,2	6,0
بوحامد	33780	6611	2084,7	2026,8	6,0
حسي سلطان	33780	3081	1420,8	1756,5	5,2
نحيل	42275	2278	1222,7	2198,3	5,2
فسي	18696	33275	7468,8	1028,2	5,5
بني خدّاش	83716	4282	2196,1	4771,8	5,7
المجموع	382550	91829		24317,1	

الإنجازات المسجلة في مجال المحافظة على المياه والتربة 1985 - 2013

يحوصل الجدول الموالي إنجازات وأشغال المحافظة على المياه والتربة أخذا بعين الاعتبار الخطتين العشريتين الأولى والثانية بالإضافة إلى ما تم تنفيذه خلال سنتي 2012 و2013:

إنجازات المرحلة الأولى من إستراتيجية المحافظة على المياه والتربة (1990 - 2001)
تمثلت إنجازات المرحلة الأولى من إستراتيجية المحافظة على المياه والتربة (1990 - 2001) بولاية مدنين، في تهيئة 31485 هكتار من مصبات الأودية وأنشاء 481 وحدة فرش مياه وتغذية مائدة، إضافة إلى تعهد وصيانة المنشآت القديمة. وقدرت الكلفة الجمالية لهذه الإنجازات بحوالي 22.5 مليون دينار.

نوع الأشغال	إنجازات الفترة 1986 - 1985	إنجازات الإستراتيجيتين الأولى 1990 - 2011	إنجازات سنة 2012	إنجازات سنة 2013	جملة الإنجازات (1985 - 2013)
أشغال تهيئة مصبات الأودية (هك)	18741	60797	3133	3124	85795
أشغال التعهد والصيانة والتثبيت (هك)	21616	40237	1704	1340	64897
إحداث منشآت تغذية المائدة	-	616	17	10	643
منشآت فرش المياه (وحدة)	-	54	-	-	54
إحداث منشآت لإصلاح وتعديل بعض الأودية وحدة (وحدة)	-	12	-	-	12
إصلاح وإعادة تهيئة منشآت لتغذية المائدة (منشأة)	-	23	-	33	56
الكلفة (مليون دينار)	6.5	43.2	3.3	3.4	56.4

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

وتتوزع مجمل الإنجازات المسجلة في مجال المحافظة على المياه والتربة خلال الفترة الممتدة من سنة 1985 إلى نهاية سنة 2013 حسب المعتمديات تقريبا طبقا للبيانات المضمنة بالجدول الموالي:

توزيع الأشغال المنجزة حسب المعتمديات (1985 - 2013)

الجملة	أجيم	حومة السوق	ميدون	بن قردان	جرجيس	سيدي مخلوف	مدنين الجنوبية	مدنين الشمالية	بني خداش	
85795	700	200	300	8150	4600	11480	15710	19680	24975	أشغال تهيئة مصبات الأودية (هك)
64897			-	7970	5620	7300	11480	13360	19167	أشغال التعهد والصيانة والتثبيت (هك)
643			-	10	1	36	110	247	239	إحداث منشآت تغذية المائدة
54			-	-	-	-	4	15	35	منشآت فرش المياه (وحدة)
56.4	0.3	0.1	0.1	4.7	2.8	6.1	11.3	14.5	16.4	الكلفة الإجمالية (م.دينار)

وفي ما يلي برنامج عمل سنة 2014 وتقدم إنجازته إلى غاية 30 - 06 - 2014:

جملة المنجز من 1 - 1 - 2014 إلى 30 - 06 - 2014	المبرمج بعنوان سنة 2014	الوحدة	نوع الأشغال
825	1815	هك	تهيئة المصبات
515	931	هك	الصيانة والتعهد
1.426.000	2.350.000	دينار	التكلفة

الفلاحة البعلية التي تشهدها الولاية من ذلك فإن الجسور والطوابي على سبيل المثال كانت ولا زالت تمثل الأرضية الممهدة لتنمية قطاع الزياتين والأشجار المثمرة البعلية المتواجدة خاصة بالمناطق الجبلية والمقدرة مساحتها بحوالي 60.000 هك وهي متمركزة في أغلبها داخل مصبات مياه أودية: الزاس وكوتين وأم التمر وبوحامد من معتمديات بني خداش ومدنين الشمالية ومدنين الجنوبية وسيدي مخلوف..

- مساهمة منشآت تغذية المائدة وفرش المياه المنجزة عبر أهم الأودية مساهمة فعالة في تغذية الموائد المائية وفي الحماية من الفيضانات.
- مساهمة أشغال المحافظة على المياه والتربة في تحسين ظروف العيش بالريف بالتخفيض من حدة البطالة وذلك بتوفير التشغيل بالحضائر.

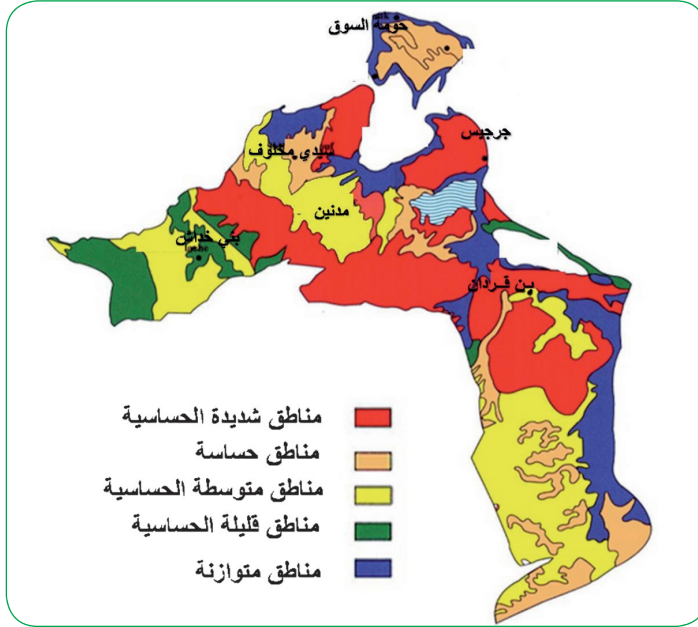
بالرغم من شساعة الولاية، فإن قطاع المحافظة على المياه والتربة بولاية مدنين سجل إنجازات كمية ونوعية هامة سمحت بالخصوص بـ:

- تقليص المساحات المهتدة بالانجراف من حوالي 400.000 هك في بداية الثمانينيات إلى حوالي 170.000 هك مع نهاية سنة 2013 وبذلك تكون المساحة الجمالية المحمية ضد الانجراف بالولاية قد وصلت إلى حوالي 230.000 هك.
- تطور حجم مياه السيالان المعبأة من 1 مليون متر مكعب مع نهاية الثمانينيات إلى حوالي 5 مليون متر مكعب مع نهاية سنة 1996 وإلى 12.5 مليون متر مكعب مع نهاية 2013 وذلك من جملة 20 مليون متر مكعب من مياه السيالان قابلة للتعبئة سنويا بالولاية.
- مساهمة أشغال المحافظة على المياه والتربة في التنمية

التصحّر

بحكم موقعها الجغرافي وطبيعة المناخ ونوعية التربة، فإن جل مناطق ولاية مدين مهددة بالتصحّر. ويعتبر 80 ٪ من مساحة الولاية هش وذو حساسية عالية للتصحّر.

خارطة الحساسية للتصحّر



جدول الحساسية للتصحّر

النسبة (%)	المساحة (هك)	الحساسية
37,84	346.900	مناطق شديدة الحساسية
13,98	128097	مناطق حساسة
27,62	253200	مناطق متوسطة الحساسية
11,64	106700	مناطق قليلة الحساسية
8,92	81703	مناطق متوازنة
100	916.700	المجموع

ويعتبر الانجراف بشكله المائي والهوائي أهم أشكال ومظاهر التصحّر. ويهدد الانجراف الهوائي 18 ٪ من مساحة الولاية أي حوالي 165000 هك، في حين تبلغ المساحة المهددة بالانجراف المائي حوالي 575000 هك أي ما يعادل نسبة 63 ٪.

توزيع مساحات الأراضي المهددة بالانجراف بولاية مدين

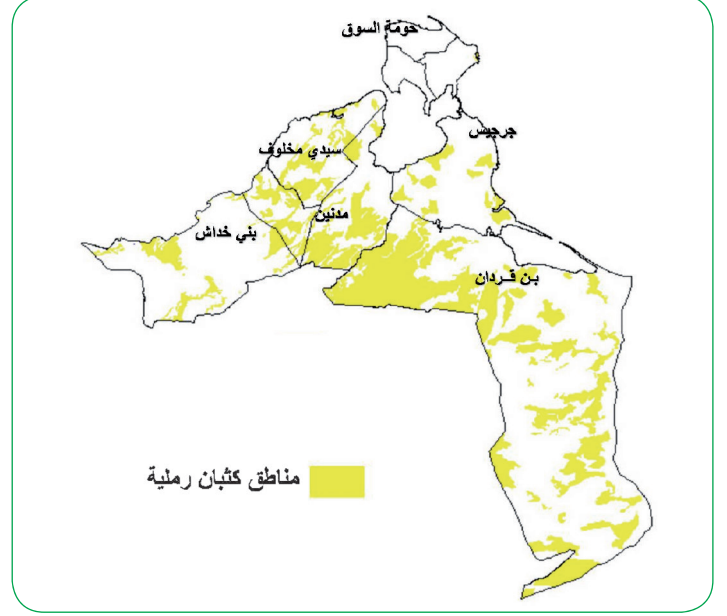
إنجراف مائي						أنجراف هوائي		مناطق متوازنة		المساحة (هك)	الحوض الساكب
ضعيف		متوسط		قوي							
٪	هك	٪	هك	٪	هك	٪	هك	٪	هك		
61.4	5577	33.2	3017	0.0	0	4.1	377	1.3	519	9490	الزاس
47.5	20046	19.8	8376	19.8	8376	0.8	318	12.1	5121	42235	أم زسار
62.7	9725	0.0	0	0.0	0	7.8	1211	29.4	4565	15501	سيدي مخلوف
42.1	19014	17.3	7810	9.4	4247	1.9	873	29.2	13179	45123	الفجاء
38.1	18934	12.1	5994	11.5	5736	21.2	10539	17.2	8534	49737	السمار
56.7	4902	15.5	1270	0.0	0	5.3	437	19.6	1608	8217	الرمل
18.4	6232	19.4	6550	0.0	0	33.4	11273	28.8	9725	33780	بوحامد
33.3	11234	6.1	2044	0.0	0	20.5	6927	40.2	13576	33780	حسي سلطان
56.5	23896	0.8	357	0.0	0	18.8	7939	23.8	10082	42275	نحسل
47.8	8931	0.0	0	0.0	0	21.1	3950	31.1	5815	18696	فسي
49.6	41530	13.9	11611	7.1	5974	29.4	24601	0.0	0	83716	بني خدّاش
16.7	8911	1.3	675	0.0	0	4.1	2203	77.9	41600	53389	جربة
63.9	61249	2.8	2699	0.0	0	3.5	3354	29.8	28560	95862	جرجيس
40.0	14310	2.1	734	0.0	0	1.7	615	56.2	20125	35785	بوغرة
70.4	245839	0.0	0	0.0	0	26.0	90930	3.5	12345	349114	بن قردان
54.6	500330	5.6	51137	2.7	24333	18.1	165546	19.1	174954	916700	المجموع

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

وبالإضافة إلى تأثير عوامل الطقس على عملية التصحر بولاية مدين، فإن الكثير من العوامل البشرية أيضا تؤدي إليها، ومن أهمها:

- الاستغلال المفرط أو غير المناسب للأراضي الذي يؤدي إلى استنزاف التربة.
- إزالة الغطاء النباتي الذي يعمل على تماسك تربة الأرض.
- الرعي الجائر.
- أساليب الري الرديئة.
- الوضع العقاري للأراضي.

خارطة مناطق الكثبان الرملية



حوصلة الاستغلال غير المناسب للأراضي وعدم تطابق زراعة الحبوب والغراسات البعلية مع المتطلبات البيئية بولاية مدين

الغراسات البعلية			زراعة الحبوب			
نسبة عدم التطابق %	مساحات غير متطابقة (هك)	مساحات مزروعة (هك)	نسبة عدم التطابق %	مساحات غير متطابقة (هك)	مساحات مزروعة (هك)	
82	7600	9280	87,5	3500	4000	مدين الجنوبية
39	5800	14800	80	4000	5000	مدين الشمالية
45	10400	23000	89	4000	4500	سيدي مخلوف
28	2400	8425	71	250	350	أجيم
24	1200	4890	75	300	400	حومة السوق
15	720	4800	63	600	950	ميدون
22	14500	67410	60	1500	2500	جرجيس
44	19200	43420	95	9000	9500	بن قردان
3	400	13690	81	6500	8000	بني خداش
33	62220	189715	84	29650	35200	المجموع

وقد بينت عديد الدراسات أن تحويل المراعي والسباسب إلى غراسات وزراعات من شأنه أن يتسبب في تدهور هذه الأراضي إلى حد التصحر:

ونظرا لخصوصية الوضع العقاري للأراضي الذي تمثل فيه الملكية الاشتراكية ما يقارب 527000 هكتارا (حوالي 55 %) والتي تعرف حاليا دراسات عديد ملفات الإسناد، يتوجب التعمق في دراسة هذه الملفات لتفادي التأثيرات السلبية المحتملة على النظم البيئية وبالخصوص على المراعي.

الأراضي الدولية	الأراضي الاشتراكية (هك)				الأراضي الخاصة (هك)			المعتمدية
	الجملة	الأخرى	خاضعة لنظام الغابات	بصد الإسناد	الجملة	الاشتراكية المسندة	الخاصة أصلا	
489	15.909	15.909	-	1.045	85.286	6.987	78.299	مدنين الشمالية والجنوبية
1.718	14.707	14.707	-	-	52.247	4.641	47.606	سيدي مخلوف
48	-	-	-	-	11.809	-	11.809	أجيم
57	-	-	-	-	17.636	-	17.636	حومة السوق
643	-	-	-	-	18.795	-	18.795	ميدون
5.189	27.164	26.494	-	670	53.908	7.478	46.430	جرجيس
211	370.409	186.310	177.984	6.115	104.867	68.249	36.618	بنقردان
-	98.820	19.096	79.724	-	36.685	36.685	-	بني خداش
8.355	527.009	261.471	257.708	7.830	381.233	124.040	257.193	كامل الولاية

- الإستراتيجية الوطنية للمحافظة على المياه والتربة
- الإستراتيجية الوطنية للغابات والمراعي.

كما وقع إعداد برنامج عمل جهوي لمقاومة التصحر في ولاية مدين وكذلك برنامج عمل محلي في بني خداش. وتتمثل أهم توصيات برامج العمل الجهوية والمحلية لمقاومة التصحر في ولاية مدين.

- إعداد برامج تكون أهدافها التعرف على العوامل المساهمة في عملية التصحر واتخاذ الإجراءات المناسبة لمكافحته والوقاية منه والتخفيف من حدة آثار الجفاف
- إعداد برامج لتقوية استعداد الجهة لمواجهة وإدارة الجفاف.
- إعداد وتنفيذ برامج الري المستدام.
- إعداد وتنفيذ برامج الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية.
- تنظيم الرعي وإدارة الرعي والتخفيف من الرعي الجائر وتنمية المراعي.

لمقاومة ظاهرة التصحر على الصعيد المحلي والجهوي والوطني وقع اتخاذ عديد الإجراءات، من أهمها بعث اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة في سنة 1993 والتي أسندت لها وضع إستراتيجية وبرنامج عمل للتنمية المستدامة. ومن أهم إنجازات هذه اللجنة:

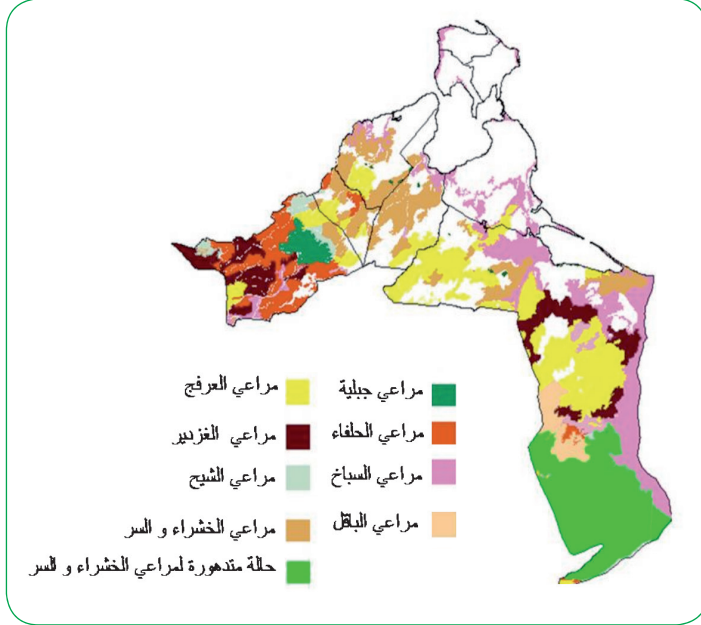
- إعداد الأجندا 21
- إعداد مؤشرات التنمية المستدامة
- إعداد برنامج عمل لمقاومة التصحر
- إعداد إستراتيجية وبرنامج عمل حول التنوع البيولوجي
- بعث شبكة معلوماتية حول التنمية المستدامة
- إشراك مؤسسات البحث في برنامج مقاومة التصحر
- إعداد برامج العمل الوطنية لمقاومة التصحر
- إعداد منهجية متابعة
- تقوية الموارد المائية
- كما بعثت ثلاث استراتيجيات وطنية وهي :
- الإستراتيجية الوطنية لتعبئة الموارد المائية

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

- تطوير برامج تدريب للحفاظ على الموارد الطبيعية والاستغلال المستدام لها.
- توفير التدريب المناسب والتكنولوجيا المناسبة لاستغلال مصادر الطاقة البديلة، خاصة المصادر المتجددة منها.
- تنظيم حملات توعية حول الحفاظ والاستغلال الملائم وحسن إدارة الموارد الطبيعية في المناطق المصابة.

- محاولة إيقاف وتثبيت الكثبان الرملية
- صيانة الموارد المائية وحمايتها
- إعداد وتنفيذ برامج لتعليم الأساليب الملائمة للزراعة.
- تطوير مصادر مختلفة للطاقة وحسن استغلالها.
- تقوية إمكانات البحث العلمي والتدريب في مجالات التصحر والجفاف.

خارطة توزيع المراعي بالولاية



أشغال تهيئة وتحسين المراعي

لقد أثبتت التجارب وعمليات التقييم بأن تحسين المراعي بالتحجير هي أنجع وسيلة من ناحية التكلفة وتوفير وحدات علفية لتحسين مردود المراعي بولاية مدين. ولكن هذه العملية كثيرا ما يقع رفضها من طرف مجالس التصرف بالجهة وخاصة بمنطقة الواعرة رغم الاجتماعات والتحسيس من طرف الإدارة بجدوى هذه العملية.

مع العلم أنه يوجد حوالي 3144 هك محجرة بالظاهر لسنة 2013 والتي يطبق بها مثال التهيئة باتفاق مع مجالس التصرف المعنية.

بالنسبة للغراسات العلفية، تم سنة 2013 انجاز 8 هك من بين 47 هك مبرمجة وتجد مصالح الغابات صعوبة في انجاز هذا التدخل في الأراضي الخاصة أو الاشتراكية. وقد لوحظ تقلص في مساحات الغراسات العلفية من 243 هك سنة 2003 الى 08 هك سنة 2013.

الغابات والمراعي

المراعي

خصوصيات المراعي بولاية مدين

تغطي المراعي في ولاية مدين حوالي 572166 هكتارا، ويبلغ إنتاجها في السنوات متوسطة الأمطار (120 الى 140 مم) حوالي 30 مليون وحدة علفية.

ويمكن تحديد 8 أنواع رئيسية من المراعي الطبيعية بولاية مدين: المراعي الجبلية ومراعي الحلفاء ومراعي العرفج ومراعي الخشراء والسر ومراعي الشيح ومراعي الغزدير ومراعي البقل ومراعي السبخ.

تتميز هذه المراعي بمعدلات غطاء نباتي منخفضة تتراوح بين 15 إلى 60 ٪ وإنتاج عموما ضعيف (20 و40 وحدة علفية/ هك/سنة).

إنتاجية أهم المراعي بولاية مدين

نوع المراعي	المساحة (هك)	الإنتاجية (وحدة علفية/ هك/سنة)
مراعي جبلية	28700	100 الى 150
مراعي الحلفاء	45842	40 الى 70
مراعي العرفج	159958	30 الى 60
مراعي الخشراء والسر	99598	20 الى 40
مراعي الشيح والرمث	37560	50 الى 70
مراعي الغزدير	55450	20 الى 50
مراعي البقل	95456	30 الى 60
مراعي السبخ	104251	50 الى 70
المجموع	626815	48,5

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

الغابات

التشجير الغابي

لا توجد بولاية مدنين غابات طبيعية. ولتحسين الغطاء الغابي للولاية تقوم مصالح المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتنفيذ برامج تشجير غابي عادة ذات صبغة حماية.

في سنة 2013، تم انجاز 136 هك من بين 185 هك مبرمجة (أي بنسبة 73 %) وضعف الانجاز ناجم عن الجفاف المتواصل وعدم وجود أراضي على ملك الدولة صالحة للتشجير.

كما تم انجاز 172 هك من طرف الخواص والمؤسسات خلال هذا الموسم:

إحداث طوابي

لقد تم برمجة إحداث 100 كم من الطوابي خلال سنة 2013 وهي الآن بصدد الإنجاز.

مقاومة زحف الرمال

لقد تم انجاز 46 كلم من الطوابي و20 كلم تعليية طوابي عن طريق المقاولات بمنطقة الحزمة من معتمدية مدنين الجنوبية والواعة من معتمدية بن قردان.

تطور مساحات الغراسات العلفية (هك)

السنة	المساحة
1993	395
1995	134
1997	99
1999	243
2001	60
2003	45
2007	40
2008	49
2009	47
2010	40
2011	41
2012	21
2013	08

تطور الأشغال الغابية خلال الفترة 1994 - 2013

1994	1996	1998	2000	2002	2004	2007	2009	2008	2010	2011	2012	2013	
123	148	190	252	82	90	93	90	83	84	198	114	136	التشجير الغابي (هك)
1248	1150	1200	1750	1700	1200	850	788	750	681	674	626	768	انتاج مشاتل (1000)
52	39	84	77	100	140	40	40	40	110	100	50	100	احداث طوابي (كم)

الشريط الساحلي

يمتد الشريط الساحلي بولاية مدنين على حوالي 548 كم وهو ما يمثل ثلث السواحل التونسية ويتميز هذا الشريط الساحلي بثناء منظوماته البيئية المتمثلة في تواجد العديد من المناطق الطبيعية والمناطق الرطبة والسبخ والجزر الصغيرة والرؤوس البحرية.

الضغوطات المسلطة على الشريط الساحلي

تتمركز على الشريط الساحلي نسبة كبيرة من الأنشطة الاقتصادية والتجمعات السكنية حيث يتواجد أكثر من ثلثي السكان وأكثر من 90٪ من الأنشطة السياحية.

وقد نجم عن هذا الوضع بروز عدة ظواهر تدل عن اضطراب في توازن بعض المنظومات البيئية، من أهمها:

- تعرض بعض الشواطئ لظاهرة الانجراف البحري.
- تدهور المنظومات البيئية للمناطق الرطبة الساحلية المجاورة للمناطق العمرانية.
- التلوث البحري وسكب السوائل على الشريط الساحلي.
- ظهور الكثبان الرملية الساحلية.

برنامج حماية وتهيئة السواحل

يهدف برنامج حماية وتهيئة السواحل إلى النهوض بالواجهة البحرية وتهيئتها في إطار تصرف مندمج يأخذ بعين الاعتبار الوضع الحالي للمناطق المعنية وقدراتها على التطور والنمو بشكل مستديم. ويشمل هذا البرنامج بالخصوص:

- حماية الشواطئ من الانجراف البحري.
- ترشيد استغلال الشواطئ من خلال إعداد أمثلة إشغال الشواطئ وحمايتها.
- المساهمة في إنجاز الفسح الشاطئية.
- العناية بنظافة الشواطئ والمحيط المجاور لها.
- إعداد أمثلة تصرف في المناطق الحساسة.

المشاريع المنجزة

إنجاز الفسح الشاطئية

يندرج إنجاز الفسح الشاطئية وساحات البيئة «مرجانة» ضمن البرنامج الوطني للفسح الشاطئية المحدث من قبل الوزارة المكلفة بالبيئة والذي يتم تجسيمة من طرف وكالة حماية وتهيئة الشريط الساحلي بمشاركة فعالة من البلديات الساحلية وقد تم تسجيل عديد الانجازات، أهمها :

- الفسحة الشاطئية وساحة البيئة حومة السوق.
- ساحة البيئة أجم.
- ساحة البيئة ميدون.
- الفسحة الشاطئية وساحة البيئة جرجيس.
- الفسحة الشاطئية بوغرارة.
- الفسحة الشاطئية بين قردان.

الحماية من الانجراف البحري

تشكوعديد الشواطئ بولاية مدنين وخاصة السياحية وذات الكثافة العمرانية من تآكل الرمال وانجراف بحري حاد وخاصة:

- الشريط الشمالي الشرقي بجربة (من دار جربة إلى أوليس).
- الشريط الساحلي الجنوبي الشرقي بجربة من سيدي قاروص إلى أغير.
- الشريط الساحلي بجرجيس: المنطقة العمرانية من جرجيس إلى صانغو والمنطقة السياحية صانغو للا مريم.
- الشريط الساحلي الجرف.
- واحتوى برنامج حماية الشريط الساحلي من الانجراف البحري مرحلتين:
- الدراسات وشملت الشريط الساحلي الشمالي الشرقي بجربة والشريط الساحلي الجنوبي الشرقي بجربة من سيدي قاروص إلى أغير.
- القيام ببعض التدخلات النموذجية وشملت شاطئ أغير حيث تمت تغذيته بالرمال إضافة إلى ما قام به بعض النزل على غرار نزل أوليس ونزل سيدي سليم ونزل الفردوس.

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

الطبيعية والضغوطات لغاية تثمين هذه المواقع من أجل تنمية مستدامة.

تعهد وصيانة الشواطئ العمومية والسياحية

يندرج البرنامج السنوي لتعهد وصيانة الشواطئ في إطار التحضيرات الخاصة بموسم الاصطياف لذلك أعدت وكالة حماية وتهيئة الشريط الساحلي برنامجا وطنيا يشمل الشواطئ العمومية والشواطئ السياحية ويتضمن هذا البرنامج من جملة مكوناته التنظيف الآلي لأهم الشواطئ العمومية والسياحية التي تشهد إقبالا متزايدا من قبل المصطافين والتي تستدعي عناية خاصة لضمان حد أدنى من الرفاهة والنظافة.

برنامج التنظيف الآلي للشواطئ لسنوات 2014 و2015 و2016

تم القيام بصفقة إطارية لغربلة وتمشيط الرمال لشواطئ معتمديات جرجيس وجربة حومة السوق وجربة ميدون وذلك بصفة دورية من 8 إلى 19 تدخل خلال الموسم الصيفي. كذلك تم القيام بصفقة لرفع الأعشاب البحرية بمعتمدية جرجيس لرفع كمية 10000 م³ من الأعشاب البحرية خلال سنة 2014.

التصرف في الملك العمومي البحري

شمل التصرف في الملك العمومي البحري عمليات المراقبة الميدانية ومتابعة إسناد وسحب رخص الإشغال الوقتي وتسوية الوضعيات العقارية القابلة لذلك وفق التشريع الجاري به العمل وكذلك رفع المخالفات المرتكبة على أجزاء من الملك العمومي البحري.

إعداد أمثلة إشغال الشواطئ

بهدف إعداد أمثلة إشغال الشواطئ إلى تأهيل الشواطئ وتجهيزها بالمرافق الضرورية للاصطياف مع ترشيد استغلال الشواطئ من خلال تنظيم الانتصاب من أجل حماية البيئة الساحلية والمحافظة على التوازن الطبيعي للشواطئ. وقد تم إعداد أمثلة إشغال الشواطئ بالمنطقة السياحية جربة (جربة الشمالية وجربة الشرقية) وشاطئ جرجيس (المنطقة العمرانية والمنطقة السياحية).

تهيئة المناطق الحساسة

تم إعداد أمثلة التصرف في المناطق الحساسة رأس الرمل بحومة السوق وبين الوديان بميدون من أجل إبراز الخصائص

التحكم في الطاقة

الإمكانات الأوفر للاقتصاد في الطاقة على المدى القريب والمتوسط. وللاستفادة من الإمكانيات المتاحة للتحكم في الطاقة في القطاع الصناعي ارتكزت التدخلات بالأساس على وضع آليات قانونية وإجراءات تحفيزية خاصة بهذا القطاع وتقديم الإحاطة الفنية للصناعيين لانجاز مشاريع في مجال التحكم في الطاقة بما في ذلك الاستغلال الأمثل للتوليد المؤتلف للطاقة إضافة إلى وضع خطوط تمويل ميسرة على ذمة المستثمرين.

ويبلغ عدد المؤسسات الصناعية الخاضعة للتدقيق الدوري والإجباري للطاقة (التي يفوق استهلاكها للطاقة 800 طن م ن سنويا) على المستوى الوطني 360 مؤسسة من بينها 06 مؤسسات متواجدة بولاية مدين. هذه المؤسسات انخرطت تدريجيا في انجاز عمليات التدقيق الطاقوي.

الولاية	عدد المؤسسات الصناعية	الاستهلاك السنوي ط.م.ن
مدين	6	18752

برنامج النجاعة الطاقية في قطاع النقل

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

هذا وقد تم اتخاذ العديد من الإجراءات للحد من الاستهلاك الطاقوي لهذا القطاع منها بالأساس القيام بعملية التدقيق الطاقوي والدوري والإجباري لشركات النقل بمختلف أنواعها الخاضعة لهذه العملية. من ناحية أخرى وباعتبار الارتفاع المتواصل لأسطول السيارات وما له من تأثير على تنامي استهلاك الطاقة الأولية فقد اتجه التدخل إلى تركيز ورشات لممارسة مهنة تشخيص محركات السيارات للعربات الخفيفة وذلك قصد ترسيخ ثقافة الصيانة الوقائية لدى أصحاب السيارات وحثهم على المراقبة الدورية لسياراتهم مما يساعد على تقليص استهلاكها. ويبلغ عدد وحدات تشخيص محركات السيارات للعربات الخفيفة بولاية مدين 16 وحدة.

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

برامج التحكم في الطاقة

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

ترشيد استهلاك الطاقة

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

برنامج النجاعة الطاقية في القطاع الصناعي

يحتل القطاع الصناعي المرتبة الأولى في الاستهلاك الوطني وذلك بنسب 36 ٪ من الاستهلاك الوطني وقد تجاوز استهلاك هذا القطاع 2 مليون طن.م.ن سنة 2011. ويخزن هذا القطاع

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

• مشروع التدقيق في الطاقة للبناءات على الرسم البياني: يتمثل هذا المشروع، الذي انطلقت دراساته منذ سنة 1992، في وضع الإطار القانوني الملائم تدريجيا من المتطلبات الفنية الدنيا إلى المتطلبات الفنية القصوى، قصد تحسين الرفاهة الحرارية داخل الأبنية الجديدة والتخفيض في استهلاكها للطاقة والحد من انبعاث الغازات الدفيئة الناجمة عن استعمال المحروقات بها وذلك بالاعتماد على تصميم معماري يتلاءم مع المناخ واستعمال مواد بناء وتقنيات فنية مقتصدة للطاقة وقد انخرطت خلال السنوات الأخيرة عدة شركات عقارية في تشييد بناءات جديدة بمواصفات مقتصدة للطاقة.

• مشروع تحسين النجاعة الطاقية للتجهيزات الكهربائية: يتمثل هذا المشروع في وضع تثبيت تصنيفي للأجهزة الكهربائية قصد الرفع من مردوديتها وتوجيه المستعمل نحو اقتنائها بهدف التقليل من تطور الطلب على الطاقة الناجم عن استعمال هذه المعدات. ويحتوي المشروع على إجبارية وضع الملصقات الطاقية على الأجهزة عند العرض والتسويق وحث المواطن على اقتناء التجهيزات المقتصدة للطاقة كما تم أيضا، خلال الفترة 2006 - 2011، المنع التدريجي للأجهزة غير المقتصدة للطاقة: الثلاجات والمجمدات وآلات التبريد المزودة من صنف 4 - 5 - 6 - 7 - 8 والمكيفات الفردية من صنف 6 - 7 - 8 ابتداء من سنة 2010.

• مشروع استبدال الفوانيس المتوهجة بالفوانيس المقتصدة للطاقة: تم القيام بعدد الحملات التحسيسية للعموم لحثهم على اقتناء الفوانيس المقتصدة للطاقة. كما تم بصفة تدريجية منع تسويق الفوانيس المتوهجة من فئة 100 واط بداية من سنة 2011، كما سيتم خلال السنوات القادمة المنع التدريجي لبقية الأصناف الأخرى من الفوانيس المتوهجة. كما تم أيضا وضع معلوم على الاستهلاك للفوانيس المتوهجة وذلك نظرا لمردوديتها المتواضعة في استهلاك الطاقة.

الطاقات المتجددة

شهد استعمال الطاقات المتجددة خلال السنوات الأخيرة تطورا ملحوظا خاصة في مجال الطاقة الشمسية (المباني الشمسية

ويبلغ عدد شركات النقل والمؤسسات على المستوى الوطني التي لديها أسطول من السيارات والمعنية بعمليات التدقيق الطاقية الإجمالي والدوري (التي يفوق استهلاكها للطاقة 500 طن.م.ن سنويا) حوالي 285 شركة من بينها 07 مؤسسات متواجدة بولاية مدين. وقد انخرطت هذه المؤسسات تدريجيا في انجاز عمليات التدقيق الطاقية.

الولاية	عدد شركات النقل	الاستهلاك السنوي (طن.م.ن)
مدين	7	13430

برنامج النجاعة الطاقية في قطاع البناء

يحتل قطاع البناء المرتبة الثالثة بنسبة 27% بعد قطاعي الصناعة والنقل حيث بلغ استهلاك هذا القطاع حوالي 1.7 مليون طن.م.ن سنة 2011، بينما تبين الدراسات الاستشرافية أن هذا القطاع سيرتقي للمرتبة الثانية في مشارف سنة 2020 والمرتبة الأولى في مشارف 2030. وللمحد من استهلاك الطاقة لهذا القطاع وضعت الدولة إستراتيجية وطنية تتمثل في انجاز البرامج التالية في قطاعي الخدمات والسكن:

- مشروع تحسين النجاعة الطاقية للأبنية القائمة ويبلغ عدد مؤسسات قطاع الخدمات على المستوى الوطني والخاضعة للتدقيق الطاقية الإجمالي والدوري (التي يفوق استهلاكها للطاقة 500 طن.م.ن سنويا) 321 مؤسسة من بينها 22 مؤسسة بولاية مدين. وقد وافقت الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة خلال سنتي 2013 - 2014 على إسناد منح من موارد الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة لعدد 05 مؤسسات بقطاع الخدمات بولاية مدين قامت بعمليات التدقيق الطاقية وستتولى ابرام عقود برنامج لإنجاز عدد من المشاريع لتقليل استهلاك بهاته المؤسسات علما وأن الاستهلاك الجملي للطاقة بهاته المؤسسات يبلغ حوالي 5490 طن.م.ن سنويا ومن المؤمل تحقيق اقتصاد جملي للطاقة في حدود 970 طن.م.ن سنويا.

الولاية	عدد المؤسسات في قطاع الخدمات	الاستهلاك السنوي (طن.م.ن)
مدين	22	60808

تم تركيز 137 وحدة بولاية مدنين بقدرة جمالية تساوي 202 كلواط.

• التنوير الريفي بالطاقة الشمسية: قامت الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة خلال الفترة الممتدة بين 1995 و2009 بإنجاز برنامج لتنوير المساكن الريفية المنعزلة بواسطة أنظمة شمسية ذات نمط موحد بقوة 100 واط للجهاز الواحد والذي يمكن من تشغيل ثلاث نقاط إنارة وجهاز تلفاز بدون ألوان ومذياع. هذا البرنامج وقع إنجازه بالتعاون مع المجالس الجهوية للولايات وقد بلغ عدد المساكن الريفية المجهزة بهاته الأنظمة على المستوى الوطني 13 ألف مسكنا من بينها 507 مسكنا ريفيا بولاية مدنين.

• تركيز محطات شمسية لضخ المياه: قامت الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة منذ 1995 باستغلال الطاقة الشمسية الفطوضوية لضخ المياه. حيث تم وضع آلية تمويلية تتمثل في إسناد منحة بنسبة 40 % من كلفة الاستثمار وبسقف 20 ألف دينار. وقد تم إلى موفى سنة 2013 تركيز 23 محطة بولاية مدنين بقوة جمالية تقدر بـ 43 كيلواط.

• تحلية المياه بالطاقة الشمسية : تم انجاز مشروع نموذجي يتمثل في تركيز محطة شمسية لتحلية المياه بقوة 211 كيلواط بمعتمدية بن قردان من ولاية مدنين لتزويد المتساكنين بحوالي 2000 متر مكعب في اليوم من الماء الصالح للشرب. وتقدر الكلفة الجمالية لهذا المشروع بحوالي 3000 ألف دينار.

• تركيز محطات شمسية للتنوير الريفي: منذ إصدار قانون التحكم في الطاقة في سنة 2009 أصبح بإمكان أصحاب المساكن الريفية من تركيز محطات شمسية فطوضوية تلبي حاجياتهم من الطاقة الكهربائية للإنارة وتشغيل جميع التجهيزات الكهرمنزلية والسمعية البصرية بما في ذلك جهاز تلفاز بالألوان. وقد تم إلى موفى سنة 2014 تركيز 06 وحدات بولاية مدنين ذات قدرة جمالية تقدر بـ 4.9 كيلواط. وقد أمكن لهؤلاء الحرفاء الاستفادة من منحة بنسبة 40 % من كلفة الاستثمار وبسقف ألف دينار عن كل محطة.

والتنوير الريفي بالطاقة الشمسية وضخ المياه) وكذلك طاقة الرياح لإنتاج الكهرباء. هذا بالإضافة إلى انجاز عدة مشاريع أخرى نموذجية لتحليه المياه والتنوير العمومي وإنتاج الغاز العضوي. وقد بلغت نسبة مساهمة الطاقات المتجددة 4 % في إنتاج الكهرباء إلى موفى سنة 2011. وتبين الدراسات الإستشراافية أن تبلغ هذه النسبة 30 % في غضون سنة 2030. وتتمحور أهم الإنجازات المتعلقة بالطاقات المتجددة بولاية بنزرت كما يلي:

الطاقة الشمسية

• برنامج السخانات الشمسية: عرف برنامج تسخين المياه الصحية بالطاقة الشمسية تطورا ملحوظا نتيجة للأليات التحفيزية والتشجيعات التي وضعتها الدولة والمتمثلة أساسا في إسناد منح لاقتناء السخانات الشمسية ووضع قروض بنكية على ذمة الحرفاء لاقتناء هذه السخانات يتم استخلاصها عن طريق فواتير الكهرباء. وفي إطار هذا البرنامج بلغت في الفترة 2005 - 2013 المساحة الجمالية المركزة على المستوى الوطني 563 ألف متر مربع منها حوالي 37605 متر مربع في قطاع السكن تم تركيزها بالولاية المعنية. وقد مكن هذا البرنامج من بعث مصنعين للسخانات الشمسية بولاياتي سيدي بوزيد ومدنين وعدد آخر من الشركات الموردة للسخانات وكذلك المقاولات الصغرى المعتمدة في تركيب وصيانة السخانات الشمسية.

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

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

طاقة الرياح

كما تم إنجاز أطلس للرياح بالبلاد التونسية بالتعاون بين الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة والجانب الإسباني بغرض تحديد مواقع لتركيز مولدات كهربائية هوائية. وقد أبرزت هذه الخارطة بأن ولايات الجنوب التونسي تحتزن على إمكانات هامة من طاقة الرياح. كما سيساعد القانون الجديد لإنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة على دفع الإستثمار في هذا المجال ومن المؤمل أن تبلغ نسبة إنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة 30٪ في غضون سنة 2030.

تم تركيز أول محطة هوائية لإنتاج الكهرباء سنة 2000 بالهوارية من ولاية نابل بقوة 10 ميغاواط، ونظرا للنتائج المشجعة التي أفرزتها هذه المحطة فقد تم سنة 2008 الترفيع في قدرة هذه المحطة لتبلغ 55 ميغاواط. كما تم خلال الفترة 2010 - 2014 تركيز محطة هوائية بقدرة 190 ميغاواط بولاية بنزرت وبالتالي تبلغ القدرة الجمالية لهذه المحطات 245 ميغاواط في موفى سنة 2014 مما سيمكن من بلوغ نسبة 6٪ من القدرة الجمالية لإنتاج الكهرباء في البلاد التونسية.

التغيرات المناخية

ليس هناك برامج حول التغيرات المناخية خاصة بولاية مدين، ولكن المشاريع المبرمجة تنصهر في إطار الإستراتيجية الوطنية في هذا المجال.

وقد اعتمدت تونس توجها خاصا للوقاية من التأثيرات المحتملة للتغيرات المناخية يقوم على:

- التنسيق مع جميع الهياكل والمنظمات الدولية والمساهمة في المجهود الدولي في مجابهة التغيرات المناخية في إطار الاتفاقيات والمعاهدات الأمية في هذا المجال.
- دعم الإطار المؤسستي.
- انجاز البلاغات الوطنية لاتفاقية التغيرات المناخية وتحيينها بصورة دورية.
- إعداد دراسات حول قابلية تضرر المنظومات البيئية والقطاعات الاقتصادية من التأثيرات المحتملة للتغيرات المناخية.
- إعداد برامج عمل لتحديد الطرق المناسبة لأقلمة المنظومات البيئية والقطاعات الاقتصادية مع التغيرات المناخية.

وقد قامت تونس منذ بعثها لمكتب وطني لحماية طبقة الأوزون بالوكالة الوطنية لحماية المحيط سنة 1994 بالعديد من الانجازات منها:

- تنفيذ 46 مشروعا استثماريا بكلفة جمالية ناهزت 11 مليون دولار أمريكي، وقد تم تمويل هذه المشاريع من طرف الصندوق متعدد الأطراف لبروتوكول مونتريال، ومكن من إزالة 1026 طن من مواد الكلور وفليور وكربونية المستعملة في قطاعات التبريد والرذاذات والرغاوي (حوالي 98 ٪ من الاستهلاك الوطني).
 - إحداث لجنة وطنية لحماية طبقة الأوزون ممثلة عن جل الوزارات المتدخلة في هذا المجال.
 - إحداث التصنيفات الديوانية للمواد المراقبة في بروتوكول مونتريال بالتعاون مع مصالح الديوانة.
 - وضع نظام خاص لمنح رخص توريد المواد المستنفذة للأوزون قصد إحكام مراقبة توريدها عبر الحدود الوطنية.
 - إحداث بنك معلوماتي لتوفير البيانات الإحصائية.
- وشهدت سنة 2008 انطلاق تنفيذ المشروع الوطني للإزالة النهائية للمواد المستنفذة لطبقة الأوزون.
- وفي أواخر سنت 2009 تم التوقيع على اتفاقية في مجال التأقلم

مع التغيرات المناخية والتصرف المستديم في الموارد الطبيعية. وترمي الاتفاقية التي تم إبرامها بين الوزارة المكلفة بالبيئة وبرنامج الأمم المتحدة للتنمية إلى منح تونس هبة تقدر بـ 3.850 مليون دينار عن طريق الجانب الياباني في إطار آلية الأرض الباردة لمجابهة التغيرات المناخية ستخصص لتمويل مشروع يهدف إلى دعم تأقلم الشريط الساحلي مع التغيرات المناخية. ويهدف المشروع الذي يتواصل تنفيذه سنتين إلى تعزيز منظومات الرصد وتبادل البيانات المناخية والمنظومات الرقمية في مجال حماية البيئة الساحلية ودعم التنسيق بين الهياكل المتدخلة فضلا عن التحسيس والتوعية وتبادل النتائج حول التغيرات المناخية والشريط الساحلي.

كما بينت نتائج الدراسة المتعلقة بأقلمة قطاع الفلاحة والمنظومات الايكولوجية مع التغيرات المناخية احتمال ارتفاع معدل درجة الحرارة بنحو 1.3 درجة مئوية بالمنطقة الممتدة من الجنوب الغربي إلى أقصى الجنوب، إضافة إلى انخفاض معدلات الأمطار السنوية التي ستقلص بنسبة 10 ٪ بأقصى الجنوب وذلك في غضون 2020. ويمكن أن ينعكس تغير المناخ بالخصوص على الموارد المائية والنظم البيئية والفلاحية (إنتاج زيت الزيتون والأشجار المثمرة وتربية الماشية والزراعات البعلية) وعلى الاقتصاد بصفة عامة. كما أن بعض الأنشطة الفلاحية قد لا يمكن لها في المستقبل أن تتأقلم مع الظواهر القصوى للتغيرات المناخية.

وتجدر الإشارة إلى أن تونس توجد ضمن قائمة الدول المهدة بارتفاع منسوب مياه البحر كما وضعت الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة، في ضوء نتائج جرد انبعاثات غازات الدفيئة والدراسات الاستشراعية في مجال الحد من الانبعاثات، محفظة مشاريع في قطاع الطاقة.

وتضمنت محفظة المشاريع الطاقية ثمانية مشاريع متصلة بترشيد استخدام الطاقة وتنمية الطاقات المتجددة. وهي تشمل بالتحديد طاقة الرياح وتسخين المياه الصحية بالطاقة الشمسية والغاز الحيوي والتوليد المؤتلف للطاقة وشركات الخدمات الطاقية والتنوير العمومي ومحطات شحن البضائع والفوانيس ذات الاستهلاك المنخفض، وتضمنت محفظة المشاريع الغابية سبعة مشاريع امتصاص غازات الكربون، وشملت محفظة المشاريع المتصلة بالنفايات أربعة مشاريع للحد من انبعاثات غاز الميثان، كما تضمنت محفظة المشاريع في قطاع النقل ستة مشاريع تتصل بتخفيض استهلاك الوقود عن كل وحدة منقولة.

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

كما تعتبر ولاية مدنين من أغنى مناطق الجمهورية من حيث الطيور والزواحف.

البرامج والمشاريع الرامية إلى المحافظة على الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي

قد شهدت ولاية مدنين خلال العشريتين الأخيرتين نقلة كمية ونوعية من حيث تنفيذ البرامج المشاريع الرامية إلى المحافظة على الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي. فقد وقع إرساء المحمية الوطنية بسيدي التوي على مساحة 6315 هك، بما يسمح بتأمين المحافظة المستديمة على التنوع البيولوجي لحوالي 1 % من المساحة الجمالية للولاية.

المحمية الوطنية بسيدي التوي

توجد الحديقة الوطنية بسيدي التوي على بعد 50 كلم جنوب مدينة بن قردان وتحدها من الشمال المناطق الطبيعية لسهل الجفارة والحمادة ومن الشرق والغرب والجنوب منطقة الوعرة. مناخها قاحل حيث لا يتجاوز معدل الأمطار السنوية 100 مم. تهب الرياح الجافة والحارة من الجنوب مثل ريح الشهيلي. وتختلف درجة الحرارة اختلافا واضحا حسب الفصول حيث تنزل إلى 5 درجات في الشتاء لترتفع إلى أكثر من 50 درجة بالصيف.

أحدثت الحديقة الوطنية بسيدي التوي سنة 1991 وهي تمتد على مساحة 6315 هكتار وتتكون من كتلة جبلية منعزلة ومجموعة من الهضاب والسباسب وتبلغ أعلى قمة بها 178 مترا فوق سطح البحر.

تكونت كتلة سيدي توي الجبلية أثناء الحقبة الثالثة المتوسطة منذ ما يزيد عن 200 مليون سنة ويبلغ سمكها 130 مترا وتتركب من الكلس البحري والحجر الرملي.

بجبل سيدي توي يبرز الكلس الرمادي اللون ودودي الشكل في هيئة دكة صغيرة يعلوها بالقمة بلاط كلسي ضخم بني فوقها معبد الولي سيدي مادي. أما السفوح الجنوبية للكتلة الجبلية فهي موجودة أساسا فوق أخدود متحجرة بقشرة كلس ترجع إلى الحقبة الرابعة القارية. تشق الأودية الكتلة الجبلية والمنحدرات مرورا بقشرة جبسية ثم تصب بالمناطق المنخفضة والسبخ ذات الترسبات المالحة. وفي بعض المناطق تتشكل كتبان رملية فوق القشرة.

لا توجد بالحديقة عيون ماء جارية أما المائدة المائية فهي قريبة

التنوع البيولوجي

ثراء التنوع البيولوجي بولاية مدنين

لقد تبين من جل الدراسات المنجزة على الصعيدين الوطني والجهوي ثراء التنوع البيولوجي بولاية مدنين، سواء تعلق الأمر بالنظم الطبيعية أو الزراعية وكذلك بالأصناف النباتية أو الحيوانية. فعلى مستوى النظم الطبيعية، توجد بالولاية سبعة نظم مختلفة وهي :

- المناطق الجبلية والتي تشمل مجتمعات الأكليل والزعرن والحلفاء.
- سباسب العرفج.
- سباسب الشيخ والرمث.
- سباسب الصر والخشراء.
- سباسب الجفجف والحلفاء المهبولة.
- سباسب السبسط والرتم.
- سباسب الغزدير.

أما على نطاق الأصناف النباتية البرية، فتتوفر الولاية على أكثر من 500 نوع و صنف.

كما تزخر الولاية بعديد الأصناف الزراعية المحلية من تين وعنب ونخيل وزيتون ورمان وتفاح وشعير وقصب وفول.

التنوع الزراعي بولاية مدنين

عدد الأصناف	الأنواع
3	القصب
28	التين
3	التفاح
5	العنب
8	الرمان
15	الزيتون
7	العنب
22	النخيل

سائل حليبي أبيض وجذورها ذات رائحة قوية تشبه رائحة الفانيليا وتستعمل كدواء ضد ضغط الدم ويمكن أن نستخرج منها مادة صمغية لزجة بعد شق الجذور وتستعمل كعلكة تسمى اللوبان تطلق رائحة عطرة عند الاشتعال.

للإكثار من أنواع النباتات المحلية بالحديقة الوطنية شرع في غراسة الطلح والجداري والأرطا والأزال وذلك بالمنخفضات ومجاري الأودية الصغيرة في إطار برنامج التشجير.

الحيوانات البرية

تحتوي الحديقة الوطنية بسيدي التوي على مجموعة من الحيوانات البرية وخاصة الصحراوية منها وتتأقلم هذه الحيوانات مع مختلف الفضاءات الحيوية للحديقة مثل الصخور والرمال والسباسب.

انقرض غزال الأداكس والسبع والنعام من هذه المنطقة منذ نهاية القرن التاسع عشر. أما غزال الدركاس المتواجد حاليا بهذه المنطقة فلا يحتاج كثيرا إلى الماء لأن الماء الموجود بالنباتات التي يقات منها تلبي حاجته. يأكل الغزال ثمار الحنضل الفائق المرارة لأنه يحوي على كمية هامة من الماء.

وحتى القوارض الصغيرة فإنها تستغل هذه النبتة لأخذ حاجتها من الماء. أما الأرانب البرية فتتميز بلون أصفر باهت ولها أذنان طويلتان وحجمها اقل من مثيلاتها في الشمال. وعلى ضفاف الأودية يعيش الضربان وهو حيوان ليلي ويقوم بحفر أماكن عيشه تحت الأرض. ويعيش بالسهول اليربوع والجربيل والميريون كما يوجد القندي وقنفد الجزائر وقنفد الصحراء على سفوح الجبال وفي الصخور وتحتمي هذه القوارض من الحرارة والبرودة بالإقامة في مغارات. يعيش الفأر ذو الزمزمة بين الصخور وهو حيوان اكل للحشرات يبدأ الصيد في الصباح الباكر ويستمر فيه طيلة اليوم. من بين الطيور المقيمة يعتبر طائر الحبارى الأكثر استيطاناً بهذه المنطقة ويفضل السهول الجافة للمناطق الصحراوية. ويقدر هذا الطير على الركض بسرعة فائقة ويتغذى على الحشرات والحبوب وخلال فصل الشتاء وعند فترة التزاوج يمكن معرفة الذكر بسهولة وذلك بعنقه الأبيض والمزركش على مستوى الضلوع بكتلة من الريش الأسود والأبيض وكذلك القنزعة ذات اللون الأبيض والأسود المنحنية للأسفل. عندما تلتصق الحبارة بالأرض لا يمكن رؤيتها وذلك لانسجامها التام مع المحيط وتتولى الحبارى تربية صغير أوصغيرين كل ربيع.

من سطح الأرض وتغذي الآبار المتواجدة بالمناطق المنخفضة. منذ عصر النيولوتيكي، أي منذ أكثر من 10000 سنة، ترك الإنسان أثاره بسيدي التوي وقد أمكن العثور على عدة مناطق على صخور منحوتة استعملت كأدوات للإنسان. كما عثر أيضا على آثار قديمة يرجع عهدا إلى العهد البربري والروماني والعربي.

وتتميز الحديقة الوطنية بطابعها الثقافي العريق الذي يبرز من خلال المعامير (الزوي) التي تبلغ أربعة عشرة وتستقطب سنويا العديد من الزوار من تونس وليبيا والجزائر. وومن أهم الزوايا زاوية رتيلة زوجة الشيخ بوبكر.

وقد شيد حارس ضريح رتيلة (الحفيظ) بجانب الضريح مشربا للطيور ودأب على إطعامها يوميا. ويعتبر هذا المكان الوحيد بالحديقة أين يمكن رؤية أعداد كبيرة من الطيور الصحراوية النادرة والسحالي النشطة التي تقوم باقتناص الذباب بالقرب من المشرب وأبين صخور القبور القديمة.

تنوع النباتات الطبيعية

تتنوع النباتات بسيدي التوي حسب نوعية التربة والارتفاع واتجاه المنحدرات. فالجزء الشمالي، تحت تأثير المناخ المتوسطي تكسوه مجموعة سباسب العرفج والعزم. أما السفوح فنجد بها سباسب العرفج التي تترك تدريجيا المكان لسباسب الغردير ونباتات رقيقة بالكراميس والخشراء وبعض النجيليات التي تنمو بالأراضي الهزيلة.

أما باتجاه القمم وعلى ضفاف مجاري الأودية فيكثر نبات الحلاب التي تعتبر من النباتات المميزة لهذه المنطقة وفوق الصخور يتواجد بصفة مبعثرة نبات الجداري التي بإمكان جذورها التوغل بين ثغرات الصخور وتصدعها. أما ثمارها فتقتات منها الطيور وهي صالحة للأكل. وهذه الشجيرة الشوكية التي تصل طولها إلى 5 أمتار كانت تشكل جزءا من غابة هذه المنطقة وانقرضها يرجع بالأساس إلى استهلاكها كوقود إضافة إلى استعمال قشورها في دباغة وعروقها في الصباغة الحمراء لجلود الغنم والإبل.

فوق قمم الهضاب نجد بعض باقات من نبات الحلفاء وفوق الأراضي الملتحمة بنفس المكان نجد مجموعة نبات الغردير.

ونجد بالوجهة الجنوبية للحديقة وبكثافة شجيرة الحلاب وكذلك شجيرات الرتم والسكوم.

ونبتة الحلابهي شجيرة ذات أغصان طويلة تحتوي أوراقها على

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

سعته 15 متر مكعب يتم تزويده بالماء الصالح من بئر محجرة، الذي يبعد حوالي 8 كلم، بواسطة صهريج مجرور ويستعمل هذا الماء للحاجيات اليومية للمتحف البيئي كما توجد بالحديقة بئر سطحية مهيئة إلا أن تدفقها ضعيف جدا ونسبة ملوحة مائها عالية وهي توفر ماء الشراب للحيوانات البرية التي تم إدخالها للحديقة كأبي حراب والأروية المغاربية والنعام وغزال الريم. بجوار بئر تركي وعلى مقربة من بئر مقرون تم تشييد زريبة تأقلم معدة لإدخال الحيوانات البرية المنقرضة وألغزلها ومداواتها. أما المدخل الرئيسي للحديقة وبئر تركي فقد ثبتت لوحات لإعطاء الزوار بعض الإرشادات حول الحيوانات والنباتات البرية المتواجدة بها.

التصرف في المناطق الرطبة

تم إيلاء اهتمام خاص بالمناطق الرطبة، خاصة منها الساحلية، نظرا لما تشهده هذه المناطق من ضغوطات ناجمة عن التوسع العمراني وتركيز هام للأنشطة الاقتصادية بها، تجسم من خلال إدراج 06 مناطق رطبة وطنية إضافية ضمن المناطق الرطبة المحمية بموجب الاتفاقية الدولية حول المناطق الرطبة، والتي تعرف باسم «اتفاقية رمسار». وهذه المناطق هي : رأس الرمل وقلالة وبين الوديان وبحيرة البيبان وبوغرارة وسبخة القرين أم زصار.

خارطة توزيع المناطق الرطبة بولاية مدنين



أما القطا وسائق الإبل والكروان وكذلك القبرة الصحراوية والابلق المتميزة بريشها الأسود والأبيض فهي تعتبر من أبرز الطيور المستوطنة بهذه المناطق الصحراوية.

وتعتبر المكة الطائر ذو المنقار الطويل والمقوس من أكبر المقتاتين على العقارب.

خلال هجرتي الربيع والخريف تمر العديد من الطيور بسيدي التوي ويمكن رؤية العشرات منها كالنسر المسرول والعقاب الأبيض والحأة والصقر وبالآلاف بالنسبة للطيور الجاثم كالشرشور والنقشارة وصائد الحشرات والقبرة والخطاف والدخلة كما يمكن أيضا مشاهدة طائر الغرنوق.

أما بالنسبة للزواحف فيمكن رؤية الورل عند ارتفاع الحرارة، ويتجاوز طوله المتر ويتغذى على الثعابين والحشرات والقوارض الصغيرة.

ويوجد حردون الصحراء، هذه السحالي السريعة التي تخير الأراضي الجافة والرملية. وفي الصخور يعيش أبو بريص والضب. يتنقل سمك الرمل كالثعابين وذلك بفضل قشوره الرطبة وقوائمه الصغيرة.

ومن بين الثعابين التي يمكن ذكرها: الخفت الجزائري والخت ذوالمسبحة والخت المتوج.

أما الأفعى ذات القرون وأفعى الأهرامات فهي متواجدة بكثرة عند السفوح وفي المناطق الصحراوية. إضافة إلى الأفعى ذات الذيل الأسود التي تخير الرمال أين تدفن جسمها ولا تترك إلا عينيها وذيلها الذي يشبه الذبابة ويجلب بالتالي السحالي لالتهامها عندئذ تنقلب الأفعى بسرعة وتمسك الفريسة. وتتغذى القارب على الحشرات المتواجدة بكثرة. ويتغذى ابن آوى من القوارض الصغيرة والأفاعي والسلاحف وبيض الطيور التي تعشش بالأرض كما يهدد صغار الغزلان أيضا.

متحف الحديقة

أحدث بالحديقة متحف إيكولوجي شيد فوق ربوة غير بعيدة عن مدخله الشرقي ويحتوي على معرض قار يشكل في الآن نفسه مركزا للاستقبال والإرشاد والبحث ويمكن من هذا الموقع مشاهدة منطقة الوعرة الطبيعية وجبل سيدي توي.

تتكون البنية الحالية من شبكة مسالم وفسقية سعته 100 متر مكعب وذلك لتزويد المتحف بالماء الصالح للشراب وخزان

خصوصيات المناطق الرطبة المحمية بموجب «اتفاقية رمسار»

منطقة جربة رأس الرمل

تقع رأس الرمل في الساحل الشمالي لجزيرة جربة وتمسح 1856 هك وهي تحوي عديد النظم البيئية (كثبان رملية ومستنقعات قليلة العمق مفتوحة على البحر).

وتكتسي هذه المنطقة أهميتها من كونها :

- تأوي عديد المجتمعات النباتات والطيور والأسماك.
- تأوي عديد أنواع الطيور المهاجرة التي تجد فيها مكانا للتغذية في الشتاء. كما تجد بعض الأنواع الأخرى في هذا المكان نقطة توقف مهمة في طريق هجرتها بين أفريقيا وأوروبا. وتكون هذه المنطقة أيضا مكانا للتعشيش.

منطقة جربة قلالة

تقع هذه المنطقة في الساحل الجنوبي الغربي لجزيرة جربة وتمسح حوالي 2285 هك. وتحوي عديد النظم البيئية (مياه بحرية قليلة العمق : أقل من 6 م، شواطئ رملية وحجرية، توفر المد والجزر)

وتكتسي هذه المناطق أهميتها من كونها :

- منطقة رطبة نادرة بالمتوسط نظرا لأنها تحت تأثير المد والجزر.
- تأوي عديد الأصناف النباتية والطيور البحرية الواقعة تحت تأثير المد والجزر .
- تأوي عديد الطيور المائية في فصل الشتاء ولألعشاش أوالتي تجد في هذه المنطقة نقطة توقف في طريق هجرتها.

منطقة جربة بين الوديان

وهي تقع في الجنوب الشرقي لجزيرة جربة بين رأس القسييم، برج جليح القنطرة وساحل رأس قشطيل وتمسح حوالي 12082 هك. وهي متواجدة بين وادين بحريين الوادي الكبير والوادي الصغير.

وتكتسي هذه المنطقة أهميتها من كونها :

- منطقة رطبة نادرة بالمتوسط.
- تأوي أصناف نباتية وطيور بحرية خاصة بالمناطق الواقعة تحت تأثير.

- تأوي طيور مهاجرة في فصل الشتاء وكذلك أثناء التعشيش أوتمثل محطة توقف في طريق هجرتها.
- تأوي ما يقارب 1 ٪ من أعداد طيور Flamant rose.
- تكون مأوى ومصدر غذاء للأسماك المهاجرة.

منطقة بحيرة البيبان

تقع على الساحل بين مدينتي بن قردان وجرجيس (20 كلم) وتمسح حوالي 39266 هك وهي بحيرة تفصل عن البحر عن طريق الصلب الغربي والشرقي. وتكتسي أهمية كبرى بالنسبة للأسماك وكذلك للطيور المهاجرة.

وتكتسي هذه المنطقة أهميتها من كونها :

- بحيرة متصلة بالبحر.
- تأوي أصناف الطيور المهدة بالانقراض.
- تأوي مجتمعات نباتية وطيور بحرية خاصة بالمناطق الواقعة تحت تأثير المد والجزر.
- تأوي طيور ماء وأسماك في مراحل هامة كالأسمك في طور النمو أو الطيور في فترة الشتاء أو في فترة التعشيش.
- أعداد هامة من الطيور تمر بهذه المنطقة من 20000 إلى 35000 يمكن مشاهدتها عادة.
- أعداد هامة من طيور الماء التي تقضي فصل الشتاء.
- تكون الأعماق مصادر إقامة ومصادر تغذية للأسماك المهاجرة.

المحافظة على الأصول الوراثية

تم، في إطار المحافظة على الأصول الوراثية، إرساء عديد المجمع النباتية وهي :

- مجمع النباتات الرعوية والطبية بمعهد المناطق القاحلة بمدنين ويضم حوالي 200 صنف.
- مجمع الأشجار المثمرة بمعهد المناطق القاحلة بمدنين ويضم حوالي 40 صنف من التين و20 صنف من الزيتون وعديد الأصناف من التفاح والعنب والرمان.
- بنك بذور النباتات الرعوية.
- بنك بذور النباتات الزراعية.

وفي هذا المجال اعتبرت الجمعيات شريكا أساسيا في المحافظة

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

دراسة التنوع البيولوجي بخليج قابس

وقد شملت هذه الدراسة جرد التنوع البيولوجي للنباتات الطبيعية والزراعية والطيور والثدييات البرية والزواحف. كما اهتمت هذه الدراسة بطرق ومخططات المحافظة على هذا التنوع.

مشروع التصرف في الموارد الطبيعية (المرحلة الثانية)

تم الانطلاق في إنجاز المشروع بداية من شهر نوفمبر 2011 الذي يهدف إلى تحسين دخل وظروف عيش للمتساكنين بكل من ولايات جندوبة والقصرين ومدنين وترشيد التصرف في الموارد الطبيعية ودعم مكتسبات المرحلة الأولى وإدماج وتعميم منهجية التنمية التشاركية في كامل برامج عمل المندوبيات الجهوية للتنمية الفلاحية بكل من ولاية جندوبة والقصرين ومدنين.

ويتضمن المشروع (القسم الذي تشرف على تنفيذه الوزارة المكلفة بالبيئة من خلال الإدارة العامة للبيئة وجودة الحياة والممول جزئياً بهبة من قبل صندوق البيئة العالمية (حوالي 900 أ.د.) تنظيم دورات تكوينية في مجالات التصرف المستديم في التربة والتغيرات المناخية والمحافظة وتثمين التنوع البيولوجي والتصرف في الموارد المائية وذلك لفائدة الإطارات والفنيين المتدخلين المباشرين بالمشروع ولفائدة منشطي نوادي البيئة بالمؤسسات التربوية والشبابية والطفولة. كما يتضمن اقتناء إعداد وثائق تحسيسية (مطبوعات وفيلم وثائقي) بالإضافة إلى إعداد دراسة التقييم البيئي للمشروع.

الجهود المطلوبة لإيقاف تدهور التنوع البيولوجي

تتلخص الجهود المطلوبة لوقف تدهور الأنواع البيولوجية بولاية مدنين في النقاط الآتية :

- بناء قاعدة معلومات متكاملة عن الأنواع النباتية.
- تقنين استهلاك الأنواع البرية.
- تمويل المشروعات البحثية التي تتضمن بحث حفظ الأصول الوراثية وإكثارها.
- دراسة أسباب التدهور ومحاولة معالجتها.
- تطبيق برامج الحماية على بعض الأنواع النادرة.
- التوسع في تطبيق أساليب زراعة الأنسجة لإكثار النباتات المهددة بالانقراض.
- التعاون لتكامل المنفعة من الأنواع النباتية الموجودة بالمنطقة.

على التنوع البيولوجي في الولاية ويتجلى في ما تقوم به عديد الجمعيات على غرار جمعية صيانة جزيرة جربة من دراسات وبرامج تهدف إلى المحافظة على المخزون الوراثي الطبيعي بالجزيرة.

كما توجه العمل، في نفس السياق، إلى ترسيخ المبادئ البيئية لدى الناشئة والنهوض بالتربية البيئية في جل مدارس ومعاهد الجهة.

كما أجريت في سنتي 2008 و2009 دراستين في مجال التنوع البيولوجي :

دراسة مشروع حماية الثروات البحرية والساحلية بخليج قابس. ويهدف هذا المشروع إلى

- حوصلة المعطيات المتعلقة بالوضع البيئي بخليج قابس،
 - تحديد مصادر التلوث بخليج قابس وتشخيص الإشكاليات المطروحة،
 - وضع خطة عملية وتحديد جملة من المشاريع لحماية التنوع البيولوجي خاصة للثروات البحرية والساحلية (الثروات الحيوانية والنباتية)،
 - البرمجة لإنجاز المشاريع على المدى القصير والمتوسط والبعيد.
- ومن أهم عناصر هذا المشروع :

- دعم الإطار المؤسسي على المستويات الجهوية والمحلية وإرساء نظام للتصرف الفعال للتنوع البيولوجي الساحلي والبحري (الإدارة العامة للبيئة وجودة الحياة).
- دعم الإمكانيات البشرية بواسطة نظام للتكوين والتحسيس وإرساء نظام تشاركي بالمناطق النموذجية لتنفيذ أمثلة التهيئة. (مركز تونس الدولي لتكنولوجيا البيئة).
- دعم المعارف والمعطيات بالخليج وبالمناطق النموذجية، قصد توفير الركائز العلمية والفنية للبرامج المقترحة (المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار).
- إعداد أمثلة التصرف في المنظومات البيئية لخمسة مناطق نموذجية مع التركيز على إنجاز أمثلة نموذجية لمواقع ذات أولوية (بوغرارة وبحيرة البيبان) وتركيز محمية بحرية (وكالة حماية وتهيئة الشريط الساحلي).

حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة



مقاومة التلوث والتصرف في النفايات

التصرف في النفايات

تتميز ولاية مدنين بتنوع النفايات الصلبة والسائلة بتنوع مصادرها (منزلية وصناعية وسياحية وفلاحية،...) وأهم هذه النفايات هي :

- المرجين : مع الإشارة إلى عدم وجود مصب مهياً لسكب هذه المادة ويتم حالياً رشها ببعض حقول الزيتون في إطار التجربة التي قام بها معهد الزيتون ومعهد المناطق القاحلة.
- نفايات المقاطع: والتي تطرح إشكالية نتيجة عدم إعادة تهيئة وتهذيب المقاطع المتروكة وترك هذه النفايات بالقرب من المقاطع عوضاً عن ردمها (خاصة مقاطع الطين بتاجرة).
- نفايات معامل الأجر والخزف والجليز.
- الشحوم والزيوت المتأتية من المنزل.
- فضلات (صلبة وسائلة) المتأتية من وحدات تحويل منتوجات البحر (مصانع التن خاصة).
- نفايات حفر آبار النفط.
- النفايات الاستشفائية.
- الضريع.
- فضلات تربية الماشية داخل المدن (بنقردان وجرجيس ومدنين).
- فضلات التعليب (كرتون وبلاستيك) خاصة بالأسواق.
- الفضلات المنزلية
- البلاستيك
- الخردوات والهياكل المتروكة

إنجازات منظومة إيكولف (النظام العمومي لاستعادة وتثمين المعليات المستعملة)

لقد تم جمع حوالي 837 طن من المعليات خلال سنة 2008 بنقاط الجمع الـ14 المتواجدة بالولاية والتي تتوزع كما يلي :

- النقاط العمومية التابعة للوكالة الوطنية للتصرف في النفايات وعددها 6 وهي جربة ميدون وجرجيس وجربة حومة السوق ومدنين وبنقردان وجربة أجم.
- النقاط الخاصة وعددها 8 وهي جربة ميدون 3 وبنقردان 2 ومدنين 1 وجرجيس 1 وجربة أجم 1 وحومة السوق 1 وجربة ميدون 1.

الآلية 41

توجد 3 آليات 41 بولاية مدنين منها 2 راجعة بالنظر للوكالة الوطنية للتصرف في النفايات وتتولى عملية جمع البلاستيك بالطرق الرئيسية لكامل الولاية ووحدة تابعة لوكالة حماية وتهيئة الشريط الساحلي وتتولى بالأساس عملية نظافة شواطئ مدينة جرجيس.

منظومة إيكوزيت

توجد بولاية مدنين آليتين لتجميع الزيوت الغذائية المستعملة خاصة بالنزل السياحية بجزيرة جربة وجرجيس.

منظومة المصبات المراقبة بولاية مدنين

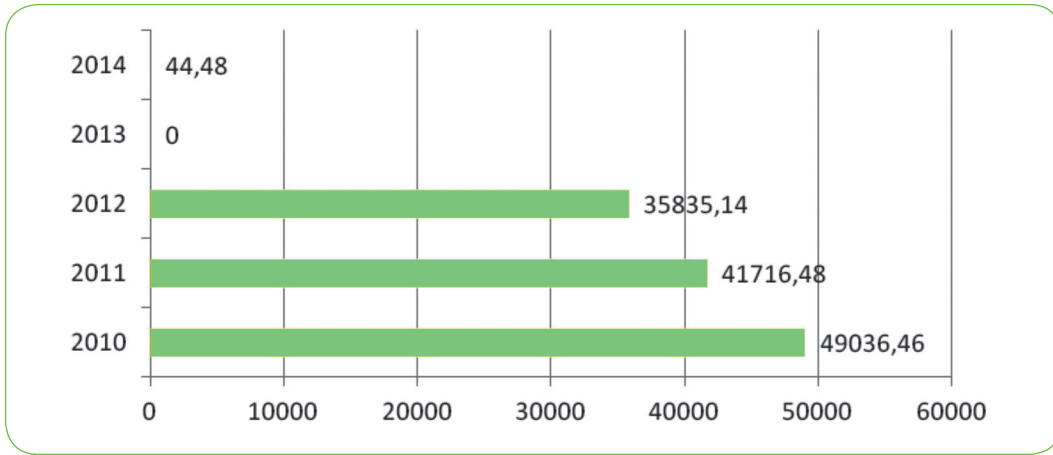
يوجد بالولاية مصبين مراقبين بجزيرة جربة وبمدنين إلى جانب مراكز التحويل. ويقع المصب المراقب للنفايات المنزلية بمدنين بمنطقة السويطر بمعتمدية مدنين الجنوبية على مسافة 26 كلم عن مدينة مدنين ويمسح 41 هكتار بطاقة استيعاب 80 ألف طن / السنة وبكلفة جمالية 3,3 مليون دينار وهو يهيم بلديات مدنين وبني خداش وجرجيس وبنقردان.

وقد تم يوم 1 جوان 2008 انطلاق استغلال منظومة هذا المصب المراقب وذلك بالنسبة لمدينتي مدنين وجرجيس في مرحلة أولى باعتماد مصطبتين وقتيتين في انتظار استكمال تهيئة مراكز التحويل. كما تم خلال شهر جويلية 2009 الانطلاق في استغلال مصطبة وقتية ببنقردان. وبداية من تاريخ 01 / 12 / 2010 تم الشروع في استغلال مركزي التحويل بكل من جرجيس وبنقردان بعد الانتهاء من الأشغال. وفي يوم 03 / 12 / 2010، انطلقت عملية استغلال مركز التحويل ببني خداش. وفي يوم 01 / 01 / 2011، تم الشروع في استغلال مركز التحويل بمدنين.

حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

ويقع المصب المراقب للنفايات المنزلية بجربة بمنطقة كائنة بين قلالا والقنطرة تسمى الجوافرة (ورسيغين) ويمسح 27 هكتار بطاقة استيعاب 50 ألف طن / السنة وبكلفة جمالية 3,7 مليون دينار (باعتبار المعدات المتحركة) وهي بلديات أجم وحومة السوق وميدون. وفيما يلي كمية النفايات التي تمت معالجتها بالمصب المراقب بجربة خلال الفترة 2010 - 2014:

كمية النفايات المنزلية والمشابهة المعالجة بالمصب المراقب بجربة (طن) خلال الفترة 2010 - 2014



بدون اعتبار شهر ديسمبر 2014

كما تعطلت عملية استغلال المصب المراقب بمدنين خلال سنتي 2011 و2012 وذلك من جراء اضراب أعوان الشركات المستغلة وكذلك من جراء تدمير متساكني المناطق المجاورة من ظاهرة انبعاث الروائح الكريهة.

وللتوصل إلى حل جذري لمعضلة النفايات بجربة والتي انجر عنها إنعكاسات سلبية ذات أبعاد إجتماعية وإقتصادية ينتظر أن يتم خلال سنة 2015 تركيز منظومة نموذجية مندمجة للتصرف في النفايات بجربة.

كما هو مبين بالرسم البياني فإن المصب المراقب بقلالة لم يتم استغلاله منذ شهر سبتمبر 2012 (26 - 9 - 2012) وقد انجر عن ذلك العديد من الإشكاليات البيئية والصحية والاقتصادية كذلك.

كما شهدت الفترة الأخيرة (ما بعد 14 جانفي 2011) تعطل عملية استغلال المصببات المراقبة ومراكز التحويل التابعة لها لرفض متساكني المناطق المجاورة تركيز هذه المنشآت بالقرب من مسكنهم. حيث تم غلق المصب المراقب بجربة منذ شهر سبتمبر 2012، وقد تعرض مؤخرا (جويلية 2014) الى عملية الحرق بالكامل للتجهيزات اللازمة لعملية الاستغلال بعد محاولة اعادة فتحه.

العمل البلدي والعناية بالنظافة

ويعتبر العمل البلدي عريقا بولاية مدين التي تضم 7 بلديات حيث تعدت أربعة منها المائة سنة منذ إحداثها وهي بلديات: مدين وجرجيس وبنقردان وجربة حومة السوق. ونورد فيما يلي تفصيلا حول المعطيات العامة بها:

في إطار متابعة العمل البلدي الذي تأثر من المصاعب المالية التي تشكو منها البلديات بعد انتداب عدد كبير من العملة والأعوان والنقص المسجل في المداخل. ورغم المجهودات التي تقوم بها البلديات في قطاع النظافة والعناية بالبيئة... إلا أنه توجد الكثير من المصاعب والتحديات التي تتطلب تضافر الجهود والدعم المادي لتجاوزها.

البلدية	تاريخ الإحداث	المساحة	عدد السكان * (معطيات جانفي 2012 - المعهد الوطني للإحصاء)
مدين	13 ديسمبر 1913	3176 هكتار	68925
جرجيس	24 ديسمبر 1889	34 ألف هكتار	76237
جربة حومة السوق	15 سبتمبر 1887	176.54 كلم مربع	72733
جربة ميدون	08 أفريل 1985	193.70 كلم مربع	56958
جربة أجم	08 أفريل 1985	119 كلم مربع	25147
بنقردان	13 ديسمبر 1906	193 كلم مربع	61189
بني خدش	15 أوت 1980	143 هكتار	28229

المجهودات المبذولة وتسخير الإمكانيات المتوفرة جهويا ومحليا والتحسن المتواصل للوضع البيئي ببعض البلديات فإن النتائج مازالت لم تصل للأهداف المطلوبة بسبب محدودية الإمكانيات المادية والنقص في معدات النظافة.

ويبلغ عدد السكان بالمناطق الحضرية 364020 ساكن وهو ما يمثل نسبة 78 ٪ من جملة سكان الولاية.

الحملة الاستثنائية للنظافة والعناية بالبيئة

انطلاقا من أهمية النظافة والعناية بالمحيط لاسيما في تحسين ظروف عيش المواطنين ودفع النشاط الاقتصادي والسياحي بصفة عامة، فقد انطلقت كافة بلديات الولاية بتنفيذ حملات استثنائية للنظافة والعناية بالبيئة منذ شهر جوان 2012 وهي متواصلة، وقد تم التركيز على إزالة المصبات العشوائية والنقاط السوداء بتشريك مكونات المجتمع المدني (جمعيات ومنظمات، مؤسسات عمومية وخاصة، مصالح الإدارات الجهوية...). ورغم

وضع أسطول النظافة بالبلديات

تضرر أسطول النظافة إبان الثورة وقد إعتضت بلديات الولاية صعوبات في تجديده وصيانتته وتدخلت مصالح وزارة الداخلية لدعم البلديات وتزويدها بمعدات جديدة. ويبرز الجدول التالي وضعية معدات النظافة والاحتياجات الجديدة من المعدات إلى غاية موفى سنة 2013:

حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

الجملة	بنقردان	جربة حومة السوق	جربة أجيح	جربة ميدون	بني خدش	جرجيس	مدنين	البلدية
204	32	58	15	36	09	27	27	عدد المعدات
139	22	45	09	24	06	19	14	في حالة استغلال
52	10	10	04	08	03	07	10	معطبة
16	00	03	02	04	00	01	03	زال الانتفاع بها
13	00	00	08	00	05	00	00	في طور الاقتناء
96	20	23	02	00	03	22	26	الاحتياجات الجديدة

المنزلية إلى مصب عشوائي بالمنطقة محاذي لمطار جربة- جرجيس.

كما تم التفكير في تقليص النفايات الموجهة إلى المصبات العشوائية وذلك عن طريق القيام بعملية نموذجية لفرز النفايات بمنطقتي تاواريت ووسط مدينة حومة السوق ومليته. وتمثل هذه التجربة النموذجية في تحسيس المواطنين عبر حملات توعوية متواصلة وفرز النفايات المنزلية حسب برنامج تم إعداده من قبل البلدية وذلك بتمكين المواطن من:

- كيس أخضر معد لوضع النفايات القابلة للرسكلة، يقع رفعه مرة في الأسبوع.
 - كيس أزرق معد للنفايات غير قابلة للرسكلة والتي يقع ردمها، يقع رفعه مرة في الأسبوع.
 - حاوية بلاستيكية سعة 45 لتر لوضع الفواضل العضوية، يقع رفعها 03 مرات في الأسبوع.
- ولهذا الغرض تم استغلال مركز التحويل بحومة السوق لفرز النفايات المنزلية القابلة للرسكلة.
- ولمواصلة هذه التجربة النموذجية وتطويرها وبناء على طلب بلدية جربة حومة السوق في مساعدة مالية، قامت وزارة الداخلية برصد مبلغ 400 أ.د. لفائدة انجاز مشروع فرز وتثمين النفايات المنزلية بسبخة مليته (الكلفة جمالية قدرها 700 أ.د.)، مع العلم بأن مقاطعة الهيرو الفرنسية قامت سابقا برصد 300 أ.د. لفائدة إنجاز هذا المشروع في إطار التعاون اللامركزي.
- وقد قامت لجنة الملك العمومي للمياه بوزارة الفلاحة المنعقدة في

- تشكو بلدية مدنين من نقص كبير في المعدات إذ تمثل المعدات التي ليست في حالة إستغلال (معطبة + زال الإنتفاع بها) نسبة 48٪.

- تشكو بلدية جرجيس من نقص كبير في المعدات نظرا لشاسعة المنطقة البلدية 34000 هكتار.

- تبلغ احتياجات تجديد المعدات (بالنسبة لمجموع المعدات الحالية) نسبة 96 ٪ بلدية مدنين، نسبة 81 ٪ بلدية جرجيس، نسبة 62 ٪ بلدية بنقردان، 39 ٪ بلدية جربة حومة السوق.

الحملات الاستثنائية للنظافة خلال شهر النظافة من 10 افريل إلى 10 ماي 2014

المصب المراقب بقلالة

أمام الأوضاع المزرية التي آلت إليها جزيرة جربة فإنه من الضروري التفكير بوضعية المصب المراقب بقلالة خاصة بعد توقف نشاطه. مع العلم وانه تم تكوين لجنة متابعة تنفيذ مختلف المحاور التي تم الاتفاق عليها في جلسة العمل المنعقدة بمقر رئاسة الحكومة بتاريخ 12 أفريل 2012. كما تم عقد العديد من الجلسات خلال سنة 2012 حول الموضوع لكن دون التوصل إلى حل، الشئ الذي أثر على وضعية البيئة بجزيرة جربة.

تحسن الوضع البيئي ببلدية جربة حومة السوق

على اثر غلق المصب المراقب بقلالة منذ شهر سبتمبر 2012 وتدهور الوضع البيئي ببلدية جربة حومة السوق نتيجة صعوبة التصرف في النفايات المجمعة، تم الاتفاق في نهاية شهر مارس 2013 مع أهالي منطقة مليته على تحويل جزء من النفايات

تاريخ 19 مارس 2014 بالموافقة على منح رخصة في التصرف
الوقتي في الملك العمومي للمياه قصد إنجاز وحدة لفرز وتثمين
النفائات المنزلية لفائدة بلدية جربة حومة السوق بسبخة مليتة
من معتمدية جربة حومة السوق. compostage

المصبات الوقتية للنفايات المنزلية ومراكز التحويل المستغلة بجزيرة جربة

البلدية	المصب الوقتي للنفايات المنزلية	استغلال مركز التحويل
جربة حومة السوق	المصب في منطقة مليتة قرب المطار	يستغل مركز التحويل حاليا كمركز لفرز النفايات المنزلية.
جربة ميدون	المصب القديم بمدخل القنطرة قرب محطة التطهير (تسجيل عديد الاضطرابات والاحتجاجات من طرف أهالي مليتة نظرا لعدم الحسم في الوضعية العقارية لأرض الروس)	برمجة استغلاله كمركز لفرز النفايات المنزلية وذلك بعد تقوية العداد الكهربائي من أحادي الطور monophasé إلى ثلاثي الطور triphasé بكلفة 18 أ.د. وذلك في غضون شهرين.
جربة أجيـم	مصب يقع قرب محطة تربية الأسماك بأجيـم	لا يستغل حاليا

إحداث لجنة جهوية لمتابعة الوضع البيئي بجزيرة جربة

تم إحداث لجنة جهوية في تاريخ 19 جويلية 2013 لمتابعة الوضع البيئي بجزيرة جربة خاصة فيما يتعلق بالتصرف في النفايات. وقد تم عقد 06 جلسات لهذه اللجنة في التواريخ التالية: 19 جويلية 2013 ، 02 أوت 2013 ، 16 أوت 2013 ، 23 أوت 2013 ، 08 جانفي 2014 ، 04 مارس 2014.

الدراسة الأولية الملخصة للبرنامج النموذجي للتصرف المندمج في النفايات بجزيرة جربة:

Programme pilote de gestion intégrée des déchets à l'île de Djerba (ANGED – GIZ)

تم إعداد الدراسة في نسختها النهائية في شهر جوان 2013 (version finale Juin 2013) من قبل الوكالة الألمانية للتعاون الفني (GIZ) والوكالة الوطنية للتصرف في النفايات.

- Avant-projet sommaire APS (ANGED- GIZ)
- Présentation des scénarios (version finale Juin 2013)

Scénario 1 : Compostage et stabilisation

Scénario 2 : Méthanisation et stabilisation

و قد تمت موافقة اللجنة الجهوية لمتابعة الوضع البيئي بجزيرة جربة على مقترح المشروع الأول في جلسة العمل المنعقدة بتاريخ 23 أوت 2013 بمقر بلدية جربة حومة السوق

Scénario 1: compostage et stabilisation

مقاومة الحشرات والكلاب السائبة

وقع مد البلديات في إطار خطة مقاومة الحشرات لسنة 2014 بالمعطيات التالية:

- قائمة المخاطر المحتملة لتوالد البعوض والطرق الملائمة لمكافحتها.
- قائمة المخاطر المحتملة لتوالد الذباب والطرق الملائمة لمكافحتها.

طلب البلديات المساعدة بكميات من مبيدات الحشرات وعدد من آلات الرش.

أما بخصوص مقاومة الكلاب السائبة التي تكاثر عددها في المدة الأخيرة، قامت البلديات بتوفير الخراطيش والوسائل اللوجستية لمصالح الأمن الوطني لقتل الكلاب السائبة وتفادي إنتشار داء الكلب الحيواني. مع العلم أنه لم يقع تسجيل أي حالة لإصابة بشرية بداء الكلب خلال سنة 2013 وثلاثية الأولى لسنة 2014.

مكافحة ظاهرة تكاثر القوارض (الجرذان)

تعود ظاهرة تكاثر الجرذان بمدينة جرجيس إلى سنة 2000 وبمدينة بنقردان إلى سنة 2004. هذا النوع من الجرذان الذي يسمى الجرذ النرويجي (جرذ القنوات) والذي تكاثر بصفة ملحوظة منذ سنة 2006 بالمدينتين. وتتطلب مقاومتها الاستمرارية في عمليات جمع ورفع الفضلات وإزالة المصبات العشوائية وتهيئة المباني المهمة وإحكام غلق كل ما يمكن أن يمثل مأوى لهذه

صعوبة الوضع المالي للبلديات بولاية مدينين وتأثيره على الوضع البيئي

تمكن بلديات الولاية من تخطي العديد من الصعوبات والإشكاليات التي انجرت عن الوضع العام بالبلاد إبان الثورة وخاصة تراجع الموارد الجبائية مثل المعاليم على العقارات المبنية وغير المبنية ومعاليم الأكرية واستلزام الأسواق والناج عن التهرب الضريبي إلى جانب ارتفاع نسبة التأجير العمومي لبعض البلديات. وهو ما جعلها تسجل تأخيرا في تسوية بعض الديون المتخلدة بدمتها لفائدة القطاع الخاص وكذلك نقص في الإعتمادات المرصودة للجانب البيئي لتحقيق الأهداف المرجوة (إحداث المناطق الخضراء والحدائق، العناية بالشواطئ، تجهيز الفضاءات العمومية، شراء المبيدات ووسائل الوقاية، إقتناء معدات نظافة لتجاوز النقص الحاصل، انتداب عملة نظافة، صيانة الطرقات...).

ومن أهم الملاحظات والاقتراحات التي يتوجب تضمينها في هذا المجال:

- 1- الاعتماد على الموارد الذاتية واستعمال الآليات المتاحة بالكيفية المطلوبة والتعاون بين البلديات في تنفيذ حملات مشتركة للنظافة خاصة بجزيرة جربة.
- 2- ترشيد النفقات العادية وتصفية الديون المخدلة لفائدة الخواص والمؤسسات العمومية (صندوق القروض - الشركة التونسية للكهرباء والغاز - شركة استغلال وتوزيع المياه...)
- والمعمل على توفير الإعتمادات الضرورية للجانب البيئي في إطار التوازنات المالية للبلديات.
- 3- التكوين المهني وتطوير وسائل العمل.

مشاغل قطاع النظافة والعناية بالبيئة

أهم المشاغل والمقترحات لدعم العمل البلدي في مجال النظافة والعناية بالبيئة

- طلب الدعم في مجال معدات النظافة وخاصة منها الثقيلة (آلات ماسحة وكاسحة) والشاحنات سواء عبر الاقتناء ضمن برامج الاستثمار البلدي أو عبر مساعدة وزارة التجهيز والتهيئة الترابية والتنمية المستدامة ووزارة الفلاحة.
- انتداب عملة النظافة لسد النقص الحاصل خاصة ببلديتي جرجيس وجربة ميدون.

الجرذان واستعمال المبيدات بصفة منتظمة.

علما وأن الحاجيات السنوية للمبيدات والتقنيات الفنية المطلوبة لا يمكن توفيرها بإمكانيات البلديتين حسب ما جاء بكراس الخطوط المرجعية.

- إحداث لجنة جهوية في تاريخ 7 أوت 2012 لمقاومة تكاثر الجرذان.
- تتمثل مهام اللجنة الجهوية لمقاومة تكاثر الجرذان:
- إعداد تقرير أولي في شكل كراس الخطوط المرجعية لمقاومة تكاثر الجرذان *Termes de références*.
- التقرير الأولي يكون مرجع لدراسة معمقة من قبل مكتب دراسات مختص.

وتجدر الإشارة في هذا الخصوص أنه تم رفع التقرير الأولي في مناسبتين للوزارات المعنية وذلك في تاريخ 30 جانفي 2013 و21 أكتوبر 2013 قصد تقديم المساعدة الضرورية لبلديتي جرجيس وبنقردان ولم نتصل بأي رد إيجابي منذ ذلك التاريخ (وزارة الصحة ووزارة الداخلية ووزارة السياحة ووزارة الفلاحة ووزارة التجهيز والبيئة ووزارة التجارة). مع العلم أن وزارة الصحة المعنية بهذا المجال تجد صعوبة في شراء المبيدات الخاصة بمقاومة الجرذان نظرا لعدم توفرها في الأسواق الوطنية حاليا رغم قيامها بصفحة عمومية في الغرض حسب ما أفادتنا به مصالح الإدارة الجهوية للصحة بمدينين.

تدخلات مصالح الشرطة البلدية في مجال المراقبة (الصحية وإقتصادية والبناء الفوضوي والإنتصاب العشوائي)

تنفيذا لما جاء ببرقية السيد وزير الداخلية عدد 880/7 بتاريخ 10 جوان 2013 حول تفعيل المنشور عدد 9 المؤرخ في 29 ماي 2013 المتعلق بتوضيح مهام الشرطة البلدية، تم عقد جلسة عمل بمقر الولاية يوم 09 جوان 2013 للإعداد والتنسيق بين جميع الأطراف في هذا المجال. كما أنه يتم حاليا إستدعاء مصالح الشرطة البلدية لأشغال اللجنة الجهوية للنظافة لعرض التدخلات المنجزة في مجال المراقبة الصحية والإقتصادية.

و رغم الإجراءات السابقة مازال تدخل مصالح الشرطة البلدية في العمل البلدي دون المستوى المطلوب وذلك نظرا لتسخير جزء من مجهود أعوان الشرطة البلدية في المجال الأمني.

- أعدت بلدية جربة حومة السوق بالتنسيق مع بلديتي جربة ميدون وجربة أجم دراسة لمشروع رسكلة وفرز النفايات المنزلية وذلك بهدف التثمين والتقليص من حجم النفايات المعدة للردم. وقد تمت مراسلة الوزارات والإدارات المعنية في تاريخ مارس 2013 (رئاسة الحكومة - وزارة الداخلية - وزارة التجهيز والبيئة - وزير السياحة - الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات) قصد مساعدة بلديات الجزيرة لإنجاز مركز التصرف في النفايات المنزلية وتوفير الإعتمادات اللازمة خاصة وأن قيمة المشروع تفوق بكثير الإمكانيات المتوفرة محليا (التقديرات تصل إلى 18 مليون أورو).
- كبر مساحة التدخل ببعض البلديات (جرجيس وجربة ميدون وحومة السوق وبنقردان):

البلدية	الخصائص	المساحة	عدد السكان * (معطيات جانفي 2012 - المعهد الوطني للإحصاء)
جرجيس	بلدية سياحية	34000 هكتار	76237
جربة ميدون	بلدية سياحية	19370 هكتار	56958
جربة حومة السوق	بلدية سياحية	17654 هكتار	72733
جربة أجم	بلدية سياحية	11900 هكتار	25147
بنقردان	-	19300 هكتار	61189
بني خداش	-	143 هكتار	28229
مدين	-	3176 هكتار	68925

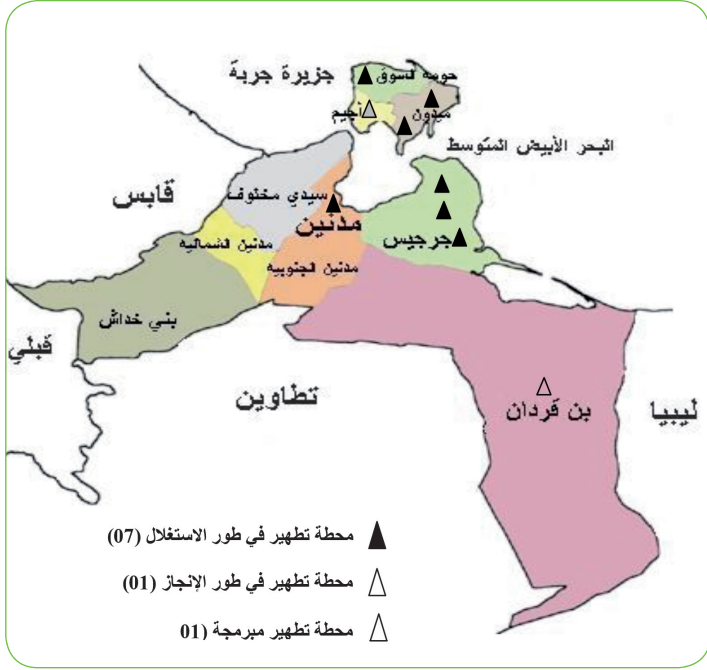
- **ملاحظة هامة:** البلدية السياحية تعتبر فيها مساحة المعتمدية منطقة بلدية، وهي بلديات جرجيس وجربة ميدون وجربة حومة السوق وجربة أجم (الأمر عدد 822 لسنة 1994 مؤرخ في 11 أفريل 1994 يتعلق بضبط قائمة المناطق البلدية السياحية).

- اقتناء الكمية الكافية من الحاويات وتوزيعها على بلديات الولاية.
- طلب دعم البلديات من قبل وزارتي الصحة والسياحة بوسائل مقاومة الحشرات، وتفعيل تقرير اللجنة الجهوية لمقاومة تكاثر الجرذان الخاص ببلديتي جرجيس وبنقردان.
- مساعدة بلديتي جرجيس وبنقردان بكمية من المبيدات لمقاومة الجرذان.
- المساعدة على انجاز برنامج للعناية بالتشجير وتهيئة المناطق الخضراء وصيانتها بالتعاون مع مصالح البيئة ووزارة الفلاحة.
- انجاز برنامج لصيانة مفترقات الطرقات بكل البلديات بالتعاون مع مختلف المصالح الفنية الجهوية (التجهيز - الفلاحة - التطهير - البيئة..).
- أهمية توفير إعتمادات لمساعدة البلديات في مجال صيانة الطرقات.
- ضرورة التفكير بوضع المصعب المراقب بقلالة خاصة بعد الاعتصام الأخير لأهالي منطقة قلالة وتوقف نشاطه.
- العمل على وضع برنامج محدد في الزمان لإعداد مخطط شراكة للتصرف في النفايات ببلديات جزيرة جربة (مواعيد الإنجاز، مصادر التمويل، التقنيات المستعملة، الجانب القانوني والترتيبي، الإمكانيات البشرية والفنية..).
- مزيد تفعيل دور الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات من خلال المساهمة في حملات النظافة والرفع من طاقة استيعاب مراكز التحويل عند رفع الفضلات والتصرف في الفضلات الخطرة (النفايات الطبية بالمستشفيات والمستوصفات والمصحات الخاصة).
- عدم انتظام نشاط مراكز تحويل النفايات المنزلية المجمع وضعف طاقة استيعابها التي أثرت سلبا على قطاع النظافة ودعوة كل الأطراف لحل الإشكالات المهنية العالقة المرتبطة بالشركة المستغلة للمصعب المراقب وكذلك رفع طاقة استيعاب مراكز التحويل بإقتناء حاويات وإضافة شاحنات جديدة حتى يتم مواصلة نشاط المصعب المراقب ببوحامد ومراكز التحويل التابعة له بالكيفية المطلوبة.

حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

التطهير

توزيع محطات التطهير بولاية مدينين



شبكة التطهير بولاية مدينين

يبلغ عدد سكان ولاية مدينين حوالي 449 ألف ساكنا، وتضم 7 بلديات وهي: مدينين وجربة حومة السوق وجرجيس وبنى خدش وبن فردان وجربة ميدون وجربة أجيم. يقطن المناطق البلدية حوالي 346 ألف نسمة.

وقد وقع التبنى من طرف الديوان الوطني للتطهير لأربعة مدن وهي مدينين وجربة حومة السوق وجرجيس وجربة ميدون والتي يبلغ عدد سكانها حوالي 259 ألف ساكنا.

وتتمتع كل البلديات بأمانة مديرية.

وتشتمل الشبكة العمومية للتطهير بهذه المدن على:

• 367 كلم من قنوات التطهير.

• 17109 صندوق ربط.

• 38 محطة ضخ.

• 7 محطات تطهير في طور الإستغلال.

خصائص محطات التطهير بولاية مدينين

MES (ملغ/ل)	DLO (ملغ/ل)	DB05 (ملغ/ل)	كمية التلوث العضوي (كغ/يوم)	كمية المياه المطهرة (م ³ /يوم)	طاقة المحطة (م ³ /يوم)	طرق المعالجة	المحطة
15	49	8	2074	7918	15750	حمأة منشطة	أغير
92	236	102	854	2442	3500	بحيرات مهوئة	حومة السوق
30	92	30	255	977	1726	بحيرات مهوئة	للا مريم
20	58	19	2017	4268	8870	حمأة منشطة تهوئة متواصلة	مدينين
43	90	34	738	2518	3000	بحيرات مهوئة	سیدی محرز
27	86	32	127	280.35	1108	حمأة منشطة	سويحل
31	84	20	369	1522	1335		جرجيس

أهم إنجازات ومشاريع التطهير

هذا وبلغت جملة الاستثمارات المنجزة في ميدان التطهير بولاية مدينين حوالي 40 مليون ديناراً.

مكنت المنشآت المنجزة من بلوغ نسبة ربط بالشبكة العمومية للتطهير بالمدن المتبناة بالولاية تقدر بـ 36.8٪ حالياً ومن المنتظر أن تبلغ 42.8٪ سنة 2017.

معطيات عامة حول قطاع التطهير بولاية مدين وتطور نسبة الربط خلال المخطط الحادي عشر

نسبة الربط المنتظرة إلى 2017 %	عدد صناديق الربط المبرمج إنجازها	نسبة الربط (%)		عدد السكان	البلدية
		2014	2009		
73	220	71.4	64	70278	مدين
47.6	1700	36.1	30	74202	حومة السوق
30.8	1050	21.8	15.8	58102	جربة ميدون
23.5	950	17.4	14.8	77583	جرجيس
42.8	3920	36.8	32	280165	المجموع باعتبار البلديات المتبناة فقط
22.9	-	22.9	0	25412	جربة أجم
36	4000	0	0	61938	بن قردان
-	-	0	0	2831	بني خدش
36.7	4000	30.7	-	370346	المجموع باعتبار جربة أجم، بن قردان، وبني خدش

(* النسبة تأخذ بعين الإعتبار المشاريع التي هي بصد الإنجاز

مشاريع التطهير في طور الإنجاز بولاية مدين

المدينة	المشروع	المحتوى	الكلفة (مليون دينار)
مدين	إبعاد المصب النهائي لمحطة تطهير مدين	02 كلم	0.300
مدين	مساهمة عينية في مشروع وكالة التهذيب والتجديد العمراني بحي الصفاء	4 كم	0.150
جرجيس	تطهير حي شكريان	5.500 كلم	0.600
جرجيس	تطهير حي البساتين وسعدونة	10 كم	0.750
جربة حومة السوق	أشغال تطهير أحياء الجوامع وبوملال	6.700 كم	0.484
جربة ميدون	تطهير أحياء العونالي والحدادة والمنطقة الجنوبية-الشرقية	11 كم	0.800
جربة أجم	بناء وتجهيز 03 محطات ضخ ومحطة التطهير	تجهيز 3 محطات ضخ	2,411
		بناء وتجهيز المحطة	0.208
			3,780
المجموع			
7.072			

بالنسبة للتطهير فإن الحل يكمن في الإسراع بإنجاز محطة وشبكة التطهير بالجهة والعمل على صيانة محطات التطهير القديمة التي أصبحت تشكو من انخفاض في نجاعتها. التطهير بن قردان وتلافي النقص في نسبة الربط بشبكة

حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

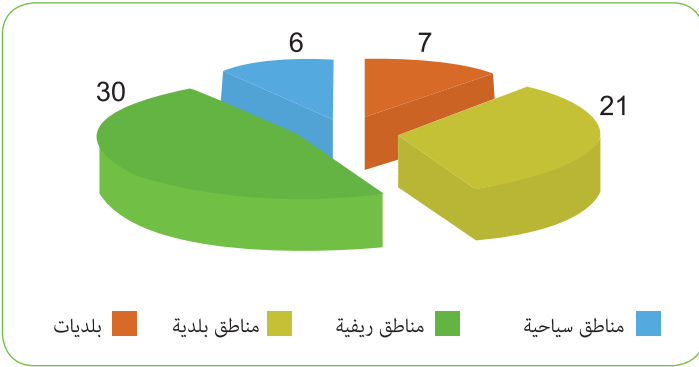
المشاريع المستقبلية

مشاريع مستقبلية (اقتراحات)	حماية المنطقة السياحية بجربة من الفيضانات
مشاريع مستقبلية (اقتراحات)	حماية مدينة حومة السوق جربة من الفيضانات
مشاريع مستقبلية (اقتراحات)	مواصلة حماية مدينة ميدون جربة من الفيضانات
مشاريع مستقبلية (اقتراحات)	حماية منطقة القرع وأجيم جربة من الفيضانات

التهيئة العمرانية للبلديات والتجمعات الريفية

تشمل ولاية مدن بن 6 مناطق سياحية و 7 بلديات و 21 منطقة بلدية و 30 منطقة ريفية

توزيع عدد المناطق السياحية والريفية والبلدية والبلديات بولاية مدنين



ولضبط قواعد استعمال الأراضي، بشكل مستدام، أنجزت في جل المناطق أمثلة تهيئة عمرانية. وتتسم الوضعية الحالية (إلى سنة 2009) بمستوى الإنجازات التالية:

- البلديات التي أنجزت بها وضعية مفصلة وأمثلة التهيئة العمرانية هي جربة حومة السوق، بنقردان، جربة أجيم، جربة ميدون، جرجيس، بني خداس ومدنين (مدرجة 2010).
- المناطق البلدية بصدد إنجاز أمثلة تهيئة عمرانية: مليتة ووالغ، الرياض والحشان والبساتين والمحبوبين وبني معقل وربانة وورسيغن وظهرة اللمسي وسدويكش والمي

حماية الولاية من الفيضانات

يتميز المناخ الجاف السائد بالجهة بقلة الأمطار، بعدم انتظامها وأيضا بغزارتها، حيث يمكن أن يسجل تساقط نصف المعدل السنوي في فترة زمنية محدودة. ونتيجة لذلك، تتسبب هذه الأمطار في فيضانات سواء على مستوى الأودية والمنخفضات أوفي المدن والتجمعات السكنية.

وللد من هذه الظاهرة وتقليص انعكاساتها السلبية، تولت مصالح التجهيز المختصة بتنفيذ مشاريع حماية مدن مدنين وجرجيس ومنطقة السويحل من الفيضانات وبرمجة مشاريع حماية بالمنطقة السياحية بجربة ومدينة حومة السوق ومدينة ميدون ومنطقة القرع وأجيم،

وقد وصلت كلفة هذه المشاريع كما يلي:

- المشاريع المنجزة: 7.380.258 د
- المشاريع المبرمجة: 1.450.000 د

مشاريع الحماية من الفيضانات المنجزة

المشاريع	التكلفة الجمالية	فترة الأناجاز
حماية مدينة جرجيس من الفيضانات (3 أقساط)	1.618.709	1989/1990 / 1992
حماية منطقة السويحل من الفيضانات	1.361.549	1998/1999 - 2005/2006
حماية جرجيس من الفيضانات:	2.800.000	2006/2007
حماية مدينة مدنين من الفيضانات	600.000	2000
حماية مدينة مدنين من الفيضانات	1.000.000	2005
	7.380.258	

مشاريع الحماية من الفيضانات المبرمجة

المشاريع	التكلفة الجمالية	الشروع في الإنجاز
حماية مدينة مدنين من الفيضانات	1.000.000	2010
صيانة الأودية بجرجيس	450.000	2010

- المناطق السياحية التي تتمتع بأمثلة تهيئة عمرانية مصادق عليها: المنطقة السياحية بحومة السوق بصدد المراجعة والمنطقة السياحية بميدون.
- المناطق السياحية بصدد إعداد دراسة أمثلة التهيئة العمرانية: سيدي جمور والشيخ يحيى.
- المناطق السياحية بصدد إعداد الدراسة أمثلة تهيئة تفصيلية: ميدون.
- المناطق السياحية التي تتمتع بأمثلة تهيئة تفصيلية مصادق عليها: للا مريم.
- المناطق الصناعية بصدد إعداد دراسة أمثلة تهيئة تفصيلية: تاجرة.
- وزدايي واركو وقلالة ولقرع والصرندي وحسي الجربي وشماخ والقنطرة وخوي لغدير والقريبيس.
- التجمعات الريفية المغطاة بأمثلة تهيئة عمرانية مصادق عليها بأمر أوبقرار بصدد المراجعة: سيدي مخلوف وحسي عمر وبوغرارة وكوتين وأم التمر والغرابات.
- التجمعات الريفية التي هي بصدد إعداد أمثلة تهيئة عمرانية: بوغرارة، أم التمر، الراقوبة، قصر الجديد، ورجيجن، القصبة، الجدارية، زمورن اللبة، العياطي، تاجر جمت، جميلة 1، سيدي بوبكر، حلق الجمل، البحيرة، الجرفن الشوامن عمرة القديمة، الرويس، عمرة الجديدة، سيدي مخلوف، الفجاء، حي الجندي، حسي النور، الشهبانية، قصر المحاضنة.

حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

التلوث الصناعي

المناطق والوحدات الصناعية

توجد بولاية مدين 8 مناطق صناعية منها 3 منجزة من طرف البلدية أو المجالس الجهوية وواحدة منجزة من طرف الوكالة العقارية الصناعية و4 منجزة من طرف الخواص. وتحتوي هذه المناطق على عدد هام من المؤسسات الصناعية (ما يزيد عن 500 مؤسسة).

أهم المناطق والمؤسسات الصناعية بولاية مدين

المنطقة الصناعية	المجموع	ميكانيكية ومعدنية وكهربائية	مواد بناء وبلور وخزف	صناعات مختلفة	النسيج والجلود	منشآت مختلفة	كيميائية	غذائية وفلاحية
طريق قابس مدين	3	--	--	--	--	--	--	3
طريق بن قردان 1 مدين	18	--	10	3	1	2	--	2
طريق بن قردان 2 مدين	10	--	5	--	--	5	--	--
حومة السوق جربة	6	--	1	--	5	--	--	--
المنطقة الحرة جرجيس	7	--	--	--	1	4	--	2
جرجيس طريق الميناء	5	--	2	--	--	--	2	1
جرجيس	--	--	--	--	--	--	--	2
بن قردان	--	--	--	--	--	--	--	3
المجموع	56	--	18	3	7	11	2	13

التلوث الصناعي

يمكن اعتبار 19 مؤسسة صناعية ملوثة بالنفايات السائلة، في حين تتسبب 15 مؤسسة في التلوث الهوائي (غبار وغازات احتراق وغازات معالجة لمياهها الصناعية محدود جدا، إذ لا يتجاوز 8 مؤسسات. ويعتبر عدد المؤسسات المجهزة بمحطات كيميائية وروائح كريهة).

المؤسسات التي تسبب التلوث بالنفايات السائلة

عدد محطات المعالجة	المجموع	نوعية التلوث				المنطقة الصناعية
		عضوية	كيميائية	مختلطة	الحمأ	
--	3	1	2	--	--	طريق قابس مدين
1	1	1	--	--	--	طريق بن قردان 1 مدين
--	4	--	--	--	4	طريق بن قردان مدين
--	1	--	--	--	1	حومة السوق جربة
1	1	1	--	--	--	المنطقة الحرة جرجيس
3	5	1	2	--	2	جرجيس طريق الميناء
1	--	2	--	--	--	جرجيس
2	--	3	--	--	--	بن قردان
8	19	9	4	--	7	المجموع

توزيع أنواع التلوث الهوائي حسب المناطق الصناعية

المجموعة	غبار	غازات احتراق	غازات كيميائية	روائح كريهة	المنطقة الصناعية
2	--	2	--	--	طريق قابس مدين
2	2	--	--	--	طريق بن قردان 1 مدين
5	5	--	--	--	طريق بن قردان 2 مدين
1	1	--	--	--	حومة السوق جربة
2	--	1	--	1	المنطقة الحرة جرجيس
3	2	1	--	--	جرجيس طريق الميناء
15	10	4	--	1	المجموع

أشكال التلوث بالنفايات الصلبة

نفايات جامدة	نفايات غير خطرة	نفايات خطرة	مكان التصريف	المنطقة الصناعية
بلاستيك وبلور ومواد تعبيل	علب الياغورت الفاسدة	--	المصب البلدي	طريق قابس مدين
فضلات النيج وكاظم وسدادات قوارير وخزف	فضلات مواد تبليط	--	المصب البلدي أو الخواص	طريق بن قردان 1 مدين
خزف وجليز	آجر ورخام وأوالم	الأوالم والمصفيات الملوثة بالزيوت المستعملة	المصب البلدي أو الخواص أو بالمساحات البيضاء بفضاء المؤسسة	طريق بن قردان 2 مدين
قماش	رخام وأوالم	--	المصب البلدي أو الخواص أو بالمساحات البيضاء بفضاء المؤسسة	حومة السوق جربة
قماش وعلب معدنية ومواد تعبيل	--	--	المصب البلدي	المنطقة الحرة جرجيس
جليز	رخام وفيتورة	--	المصب البلدي أو الخواص	جرجيس طريق الميناء

التلوث الناتج عن المقاطع

آثار سلبية مباشرة على الزراعة والحياة البرية وتلوث الماء والهواء والتربة وتخريب الجمال الطبيعي للأراضي وتقليل الغطاء النباتي، فأن إدارة هذه المصادر واستغلالها يجب أن يسير على أكمل وجه.

وقد وضعت اللجان المختصة على الصعيد الوطني والجهوي كل المعايير البيئية والصحية في الحسبان عند إسناد التراخيص.

يوجد بولاية مدين 37 مقطع منها 22 مقطع تقليدي و15 مقطع صناعي وتعد الخامات الصخرية والرملية المتوافرة في الجهة، مصدرا طبيعيا ذا أهمية اقتصادية وطنية، ومن المصادر غير المتجددة.

وحيث إن المحاجر والمقاطع والكسارات منتشرة في جل أرجاء الولاية ومنعا لما يرافق عمليات استغلال هذه المصادر من نقل وتحجير وتكسير ونشر من أضرار على البيئة بما في ذلك من

حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

أهم المعاصر والمصبات المهيأة بولاية مدنين

المصبات	عدد المعاصر	المعتمديات
مصب بلدي بمدنين	65	مدنين
مصب بلدي بني خدّاش	22	بني خدّاش
مصب بلدي بين قردان	18	بن قردان
مصب جماعي بجرجيس/مصب خاص بالتعاضدية	38	جرجيس
لم يتم إعداد مصبات جهوية نظرا لتجهز المعاصر بمصبات فردية كبيرة الحجم	34	حومة السوق
	25	ميدون
	20	أجيم
اعتماد المصبات الفردية	10	سيدي مخلوف
	232	المجموع

المسالخ

تتمثل أهم المشاكل البيئية لقطاع المسالخ في عدم التجهز بمحطات التصفية الأولية مما يجعل منها مصادر تلوث.

التلوث الناجم عن المسالخ

كمية المياه الملوثة (م ³ /سنة)	مكان التصريف	المكان
5000	شبكة الديوان الوطني للتطهير	مدنين
	--	بني خدّاش
	شبكة الديوان الوطني للتطهير	جرجيس
2000	شبكة الديوان الوطني للتطهير	جربة حومة السوق
	وسط طبيعي	جربة ميدون المحبوبين
1000	وسط طبيعي	جربة أجيم
	البحر	بن قردان

أهم المقاطع بولاية مدنين

مدنين الشمالية	مدنين الجنوبية	بني خدّاش	بنقردان	
07				مقطع صناعي حجارة وغربلية
01				مقطع صناعي حجارة رخامية
02				مقطع تقليدي حجارة
02				مقطع صناعي طين
01				مقطع تقليدي طين
01		02		مقطع صناعي حجارة
01		01	13	مقطع تقليدي رمال
	02			مقطع تقليدي تربة

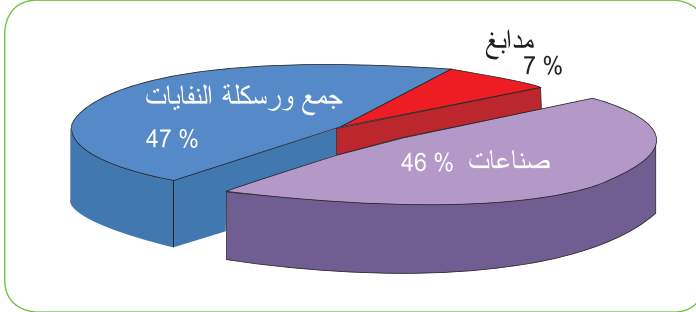
المعاصر

يبلغ العدد الجملي للمعاصر بولاية مدنين حوالي 232 معصرة زيتون.

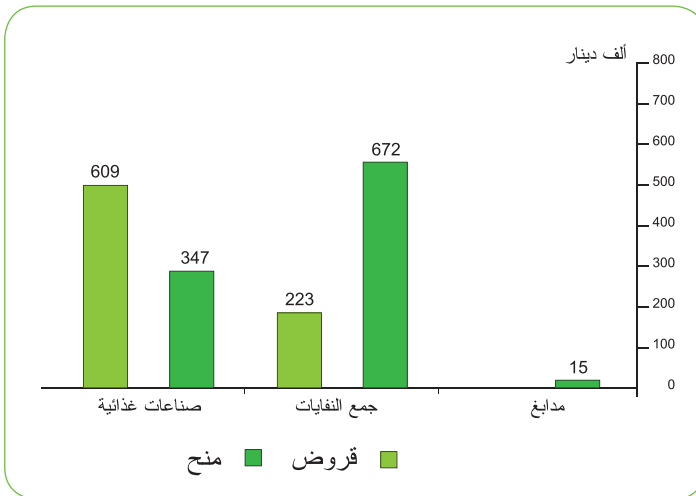
وتفتقر ولاية مدنين لمصب جماعي مهياً لمادة المرجين وبالتحديد بمعتمديتي جرجيس وجربة أين توجد أهم وحدات العصر وغابات الزيتون. كما تجدر الإشارة إلى أن معظم الوحدات الأخرى المتواجدة ببقية الولاية لا تتمتع بقدرة عصر كبيرة علاوة على أنها متناثرة وتتمتع بمصبات بلدية لا يقع عادة اللجوء إليها.

ويتوفر بجرجيس (بالحسيان بطريق بن قردان) مصب جماعي غير مهياً يتسبب في التلوث المائي للمائدة المائية وهو أيضاً مصدراً للروائح الكريهة التي تصدر من الأحواض وتضر بالمتسكانين بالأحياء المجاورة. وقد لجأ بعض أصحاب المعاصر إلى إيجاد حلول فردية تستجيب للتراتب المعمول بها في المجال ولكن يبقى إنجاز مصب جماعي مهياً ترعاه مؤسسة خاصة هو الحل الأمثل على غرار ما يتم في الولايات الساحلية.

توزيع ملفات آليات مقاومة التلوث حسب القطاع



المنح والقروض المسندة



دراسات التأثيرات البيئية

تعتبر دراسة المؤثرات على المحيط أداة وقائية أساسية لحماية المحيط من الإزعاجات المختلفة وهي أيضا أساس المصالحة بين ضروريات التنمية وحماية المحيط.

وقد عملت تونس منذ سنة 1991 على تعميم إجراء دراسات المؤثرات على المحيط على كافة المشاريع التي يمكن لنشاطها أن يفرز آثارا سلبية على المحيط وتبسيط هذا الإجراء بداية من سنة 2005 مع بداية العمل بإجراء دراسات الشروط المعوضة لدراسات المؤثرات على المحيط بالنسبة لبعض الأصناف من المشاريع. وقد خضعت خلال السنوات الأخيرة جل القطاعات الاقتصادية بولاية مدنين تقريبا لتقييم بيئي في إطار إجراء دراسات المؤثرات على المحيط مع تسجيل هيمنة لبعض القطاعات وفقا لخصوصيات المنطقة.

مؤسسات تصبير ومعالجة منتجات الصيد البحري

يتمثل نشاط مجمل هذه المؤسسات في تجميع وتكييف وتجميد وتصنيع منتجات الصيد البحري. وتوجد 3 مؤسسات مختصة في تكييف وتجميد منتجات البحر بميناء الصيد البحري بجرجيس منها واحدة تشتغل بصفة متواصلة وأخرى متوقفة عن العمل منذ فترة والأخيرة تشتغل بصفة ظرفية. وتوجد كذلك بنفس المنطقة 3 مؤسسات لتجميع وخزن وبيع منتجات البحر دون معالجة أو تصبير.

وتبين من المعاينة الميدانية أن المؤسسات التابعة للصنف الأول والثاني، وبالإضافة إلى التلوث العضوي، تلقي بمياه شديدة الملوحة بسبب استعمالها لمياه البحر أو الأبار مما يلحق الضرر بالمحيط المتلقي سواء كان البحر أو حوض الميناء أو الشبكة العمومية للتطهير.

كما توجد منشأة خارج المنطقة المينائية بطريق جربة مختصة في تصبير التن والسردينة مجهزة بمحطة معالجة ذات جدوى وأنجزت للغرض مصنع لرسكلة فضلات التن والسردينة في شكل فارينة السمك يقع تصديرها لبلدان آسيوية. وسيطلق هذا المصنع خلال الفترة القادمة في قبول جميع الفضلات الصلبة الصادرة عن المصانع الأخرى.

كما أنشئت بمعتمدية بن قردان خلال السنوات الأخيرة 3 وحدات لمعالجة وتصبير سمك التن والسردينة تفتقد إحداها، وهي الأقدم، لمحطة معالجة رافضة تسوية وضعيتها البيئية من خلال دراسة المؤثرات البيئية الموافق عليها قبل الانتصاب.

آليات مقاومة التلوث FODEP

في إطار مساعدة المؤسسات الصناعية على تنفيذ برامجها لمقاومة التلوث بلغ عدد الملفات التي حظيت بمنحة صندوق مقاومة التلوث 16 ملف بكلفة جمالية تعادل 4156500 دينار. وتشمل هذه المشاريع جمع ورسكلة النفايات والصناعات الغذائية والمدابغ بمنح تعادل 831300 دينار.

وفي نفس الإطار بلغ عدد المؤسسات التي انتفعت بالامتيازات الجبائية لمقاومة التلوث 6 مؤسسات.

حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

المراقبة البيئية لوحدات الإنتاج

تقوم الوكالة الوطنية لحماية المحيط بالمراقبة البيئية للمؤسسات الاقتصادية بشتى أنواعها وقد ترتب على هذه العمليات خلال الفترة المتراوحة ما بين 2010 و2013 القيام بألف وسبعة وستون (1067) عملية مراقبة لـ 438 مؤسسة بولاية مدين.

هذا وقد ترتب على عمليات المراقبة تحرير 59 محضر مخالفة موزعة على كامل الولاية وكامل الأنشطة بما في ذلك الوحدات الفندقية والسياحية.

أما بالنسبة لمعالجة الشكاوي والعرائض فقد تمت معالجة 80 شكوى في الفترة المذكورة تم من خلالها في بعض المناسبات اتخاذ إجراءات زجرية من خلال تحرير محاضر مخالفات.

هذا ومن خلال التطبيق التابعة للوكالة الوطنية لحماية المحيط فإن مؤشر إزالة التلوث المائي يترجم أن حوالي 20 بالمائة فقط من المؤسسات الصناعية مجهزة بمحطات معالجة الملوثات السائلة في حين أن هذه النسبة ترتفع إلى 43 بالمائة بالنسبة للمؤشر المتعلق بالمؤسسات المجهزة بالتجهيزات الضرورية للحد من التلوث الهوائي.

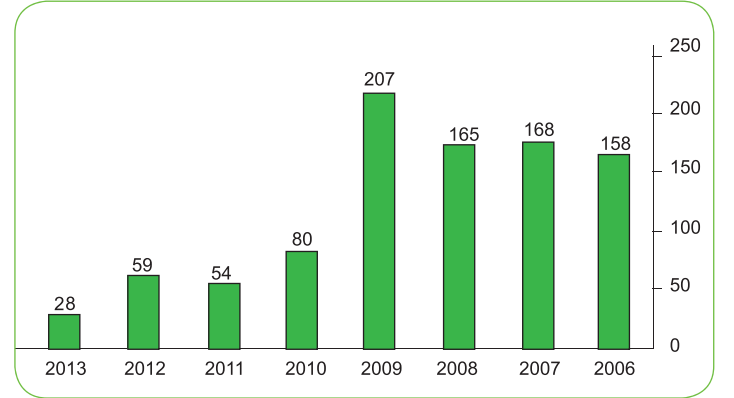
لقد عالجت الوكالة الوطنية لحماية المحيط 92 دراسة مؤثرات على المحيط بكامل تراب الولاية ويعتبر هذا الرقم محدودا بالنسبة لولاية مدين إذ أنه يترجم نوايا الاستثمار والاستثمار الحقيقي للوحدات الصناعية متوسطة وكبيرة الحجم.

منظومة كراسات الشروط

لقد تم الانطلاق في العمل بمنظومة كراسات الشروط بولاية مدين منذ بداية 2007. هذا، وإن توزيع كراسات الشروط التي تم تقديمها تبين أن مشاريع التهيئة العمرانية (تقسيمات سكنية وسياحية) تتأس المجموعة بنسبة 47 ٪. ويليه وحدات عصر الزيتون بنسبة 14 ٪. وفي المرتبة الثالثة المقاطع التقليدية بنسبة 12 ٪.

أما بالنسبة لعدد كراسات الشروط التي تخص ولاية مدين، فإن هذا الرقم متطور إذ أنه يصل إلى 698 كراس شروط موزعة على النحو الموصوف بالرسم البياني التالي:

عدد كراسات الشروط الواردة على الإدارة



المساحات الخضراء وجمالية البيئة

- مطالبة المقاولين العقاريين بإنجاز المناطق الخضراء وأشجار التصنيف المبرمجة على مستوى التقسيمات المصادق عليها.
- حث المؤسسات العمومية والخاصة على تشجير المحيط الداخلي والخارجي لها.
- حث البلديات على تشجير الطرقات المعبدة مع برمجة الأنهج غير المشجرة في مخططاتها المستقبلية.
- دعوة البلديات التي فاقت نسبة التشجير بها 15 م² للفرد الواحد إلى التركيز على العنصر النوعي والجمالي في التشجير (عشب وأحواض لنباتات زينة وأشجار زينة...).
- الاستعانة بمختصين (إدارة الغابات مثلا) في حسن اختيار نوعية الأشجار التي تتلاءم مع التربة والمناخ والأخذ بعين الاعتبار الجمالية مع التأكيد على اختيار الأشجار المناسبة للوسط الحضري.
- مقاومة ظاهرة استعمال أحواض أشجار التصنيف كمصب للفضلات المنزلية.
- اتخاذ الإجراءات المناسبة للحد من ظاهرة نمو وتكاثر الأعشاب الطفيلية على الأرصفة المتكونة من البلاط المتشابك (الحرص على انتقاء التربة المناسبة).
- تفعيل لجان الأحياء في مجال العناية بالتشجير والمساحات الخضراء.
- بعث منبت لكل بلدية (مدنين وجرجيس وجربة أجم)
- بعث شارع الأرض وساحة بيئة بلدية مدين.
- دعم التشجير بالفسحة الشاطئية بجرجيس.
- دراسة بعث منتزهات حضرية بكل من مرسى القصبية ببندقان (أرض دولية حوالي 17 هك) وعين سراب بجرجيس (أرض دولية) ودار البيضاء بجربة أجم (2 هك) وزمور بني خدش (5 هك) وحسي الجربي من معتمدية جرجيس وبوابة أجم.
- مزيد تدعيم مشروع المربع الأخضر ببلدية مدين.
- إحداث وكالة بلدية تعنى بالتشجير وجمالية المنطقة لكامل الجزيرة.
- دعم الجمعيات البيئية بالجهة.
- تشجيع الخواص على العناية بالمحيط المباشر لمحلاتهم.

بلغت نسبة المساحات الخضراء للسكان الواحد بالمناطق البلدية بولاية مدين 16.82 م² خلال موسم 2008-2009 في حين لم تكن تتعدى هذه النسبة 5.56 م² خلال موسم 1999 - 2000. وتبقى إشكالية العناية وقلة الأمطار مطروحة أمام نجاح عمليات التشجير المنجزة بالمناطق البلدية.

شوارع البيئة والمنتزهات

لقد تم بمساهمة الوزارة المكلفة بالبيئة إنجاز شارع بيئة بكل بلدية وتهيئة وتجميل 3 شوارع بيئة وتهيئة شارع الأرض ببلدية جربة أجم وكذلك بعث منطقة خضراء بمنطقة الوراسنية ببندقان.

كما تم إنجاز وتهيئة المنتزه الحضري بجربة حومة السوق والمنتزه الحضري بالمسيات ببلدية مدين الذي تمت المصادقة على عقد لزمة إنجازه واستغلاله سنة 2009 من طرف الخواص.

اقتراحات وتوصيات حول دعم البرنامج الوطني لمتابعة عمليات التشجير والعناية بالمناطق الخضراء الحضرية بولاية مدين

على ضوء الأنجازات والأشكال المطروحة، يمكن اقتراح ما يلي:

مزيد العناية والصيانة للمساحات الخضراء المتواجدة بمختلف البلديات

- صيانة أشجار التصنيف الجديدة بواقيات والعناية بما هو موجود: ري-تقليم- مقاومة الأعشاب الطفيلية.

دعم الاعتمادات المرصودة للتشجير مع اقتراح تخصيص 2 % من الميزانية العامة للبلدية للتشجير

- توفير ودعم المعدات المتواجدة (خاصة وسائل الري)
- بعث فريق قار بكل بلدية يعنى بالبستنة والتشجير.
- إحداث مناطق خضراء بالمقابر التي على ملك البلديات.
- دعم الحس البيئي بالنسبة لكافة شرائح المجتمع المدني وتشريك المؤسسات التربوية (المدارس والمعاهد) ووسائل الإعلام المرئية والمسموعة.

والقرى بالولاية وهي ظاهرة يجب التصدي لها نظرا لتأثيرها السلبي على جمالية المحيط

الاقتراحات

بهدف المحافظة على الرصيد المعماري والعمراني القديم والتاريخي باعتباره عنصرا هاما من عناصر التوجهات المستقبلية للسكن يمكن اقتراح ما يلي:

- إنجاز فهارس معمارية تساعد مختلف المتدخلين على وضع تصاميم وإنشاء مبان متجذرة في محيطها وأبعادها التاريخية والطبيعية والثقافية.
- إحداث هياكل تعنى بالمسائل المتعلقة بالتهيئة الترابية والتعمير لمساعدة الجماعات العمومية المحلية في الميدان.
- المزيد من التنسيق للربط بين مختلف البرامج والمشاريع التابعة لمختلف الوكالات العقارية والدواوين والمؤسسات العمومية وذلك بمراجعة الأمثلة المديرية.
- المزيد من التدخل بالأنسجة العمرانية القديمة والمدن العتيقة للحفاظ على الموروث المعماري.
- التحسيس والإعلام وتنظيم منابر ومسابقات ومباريات حول الموروث المعماري وإسناد جوائز في الغرض.
- إبرام عقود شراكة مع الجمعيات والمنظمات لتوثيق الخصائص المعمارية للجهة.
- وضع نظام متابعة وتقييم يهدف إلى رصد ومتابعة حالة البناء.
- تفعيل القرارات البلدية المتعلقة بالخصوصيات العمرانية والمعمارية للجهة.
- توحيد وضبط المساحات الإشهارية والعلامات الإرشادية.
- إعداد مساحات وأماكن خاصة بالإشهار والإرشاد.
- توحيد مقاسات وأشكال اللوحات الإشهارية والإرشادية.
- الحد من ظاهرة الاستغلال العشوائي لحافتي الطريق.

التهيئة العمرانية وجمالية المباني

إن جمالية المباني تقتضي وضع تصاميم وإنشاء مبان ووحدات سكنية متجذرة في محيطها وأبعادها التاريخية والطبيعية والثقافية. فالعمران يعبر عن العادات والتقاليد والتراث الاجتماعي الموروث والسلوكيات السائدة بين أفراد المجتمع المدني ومنظماته.

الموروث المعماري لولاية مدينين

توجد بولاية مدينين وبالأخص بجزيرة جربة موروث معماري متميز من حيث اختيار مواد البناء والشكل والحجم والألوان.

المحافظة على الطابع العمراني والطبيعي المميز لولاية مدينين

وقد أكد المنشور المشترك الصادر عن السيدين وزير الداخلي التجهيز والإسكان عدد 4 بتاريخ 7 جانفي 2004 حول المحافظة على الطابع العمراني والطبيعي المميز للمدن بالأخص على:

- المحافظة على الطابع المعماري والطبيعي المميز للمدن.
- ضبط الخصوصيات المعمارية بما يضمن ملائمة كافة البناءات التي يتم إنجازها أو ترميمها مع محيطها الطبيعي والعمراني.
- الأخذ بعين الاعتبار الخصوصيات المعمارية والجمالية الخاصة بمختلف المدن في ما يتعلق خاصة بالأشكال الهندسية والفتوحات ومواد البناء والزخارف والألوان والأبعاد والأحجام.

وقد تم إنجاز عديد المباني والمشاريع المعمارية مندمجة في محيطها محققة تناسق بين الشكل والحجم والألوان وكذلك خصوصية معمارية وجمالية. في حين شكلت بعض المباني الأخرى أنماطا شاذة ودخيلة.

الإشهار والإرشاد

لقد انتشرت ظاهرة الإشهار والإرشاد العشوائي بأغلب المدن

الصحة والبيئة

مقاومة الحشرات وناقلات الأمراض

يتمحور نشاط مصالح الصحة العمومية في هذا المجال حول:

- إحصاء مخاطر تكاثر البعوض والذباب سنويا وموافاة المجلس الجهوي والبلديات بالجهة بها قصد اعتمادها في برنامج مكافحة الحشرات.
- الاستكشاف الدوري لمخاطر تكاثر الحشرات ومد الجماعات العمومية المحلية بالمخاطر الإيجابية منها قصد معالجتها.
- تقييم عمليات مكافحة الحشرات التي يتم إنجازها.
- تكوين العملة المكلفين بمكافحة الحشرات.
- تحديد أنواع البعوض الموجود بالجهة.
- تقييم مدى حساسية يرقات البعوض للمبيدات المستعملة بالجهة.

في هذا الإطار، تجدر الإشارة إلى وجود تعاون بين الإدارة الجهوية للصحة العمومية بمدنين ومؤسسة (EID) الفرنسية في مجال مكافحة البعوض وذلك ضمن اتفاقية التعاون بين ولاية مدنين ومقاطعة «هيرولت» الفرنسية. وقد تم ضبط برنامج عمل إنطلق سنة 2007 ويهدف إلى:

- الدعم العلمي والتقني بخصوص رسم الخارطة الإيكولوجية (تحديد خصوصيات الأوساط الطبيعية لحياة البعوض) لاستغلالها من طرف مصالح الصحة بولاية مدنين في ضبط مخاطر البعوض بالدقة والسرعة المطلوبتين.
- التعرف على طرق تنظيم عملية مكافحة الحشرات لتحسين سيرها.

هذا وقد قام خبراء من مؤسسة (EID) بزيارات عمل إلى الجهة إلى حد الآن كما قام 06 فنيين ساميين في حفظ الصحة من ولاية مدنين بزيارة عمل وتكوين إلى المؤسسة الفرنسية المذكورة خلال الفترة 2009 - 2012.

ونتيجة للتعاون بين ولاية مدنين ومقاطعة هيرولت الفرنسية تم رسم الخارطة الإيكولوجية لمخاطر يرقات البعوض بالسبخ بجزيرة جربة حومة.

بعض الإشكاليات المتعلقة بمكافحة الحشرات بالجهة

من أهم أسباب تكاثر الحشرات بولاية مدنين يمكن أن نذكر:

المراقبة الصحية لمياه الشرب

تندرج المراقبة الصحية لمياه الشرب ضمن مكونات البرنامج الوطني للوقاية من الأمراض المنقولة عن طريق المياه وقد أسفرت نتائج المراقبة الصحية بولاية مدنين خلال سنة 2013 على سبيل المثال إلى الاستنتاجات التالية:

جودة مياه الشرب من الناحية البكتريولوجية

تعتبر المياه الموزعة من طرف الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه جيدة من الناحية البكتريولوجية حيث كانت نسبة التحاليل البكتريولوجية غير المطابقة بهذه المياه 3,2 % وهي نسبة مطابقة لتوصيات المنظمة العالمية للصحة (يجب أن لا تتجاوز هذه النسبة 5 %).

أما المياه الموزعة من طرف الهندسة الريفية فقد بلغت نسبة التحاليل البكتريولوجية غير المطابقة بها 10,7 % وهي نسبة مرتفعة وتتطلب بذل المزيد من الجهد بصفة متأكدة لتحسين الجودة من الناحية البكتريولوجية وذلك بتحسين عمليات تطهير هذه المياه.

جودة المياه من الناحية الفيزيوكيميائية

بعض العناصر بمياه الشرب بالجهة مازلت تتطلب التحسين كالأملح (Chlorures) والملوحة (Résidus secs) التي كانت خلال سنة 2014 غير مطابقة للمواصفات التونسية لمياه الشرب 60.9 % و 56.5 % من مجموع العينات التي تم تحليلها من مياه الشرب الموزعة من الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه.

نقاط مياه الشرب العمومية

يوجد بولاية مدنين عدد كبير من الفساقى العمومية والخاصة أغلبها غير مهياًة لكي تضمن سلامة المياه بها. هذه الفساقى العمومية والخاصة، تمثل مخزونا للمياه، فرغم التغطية المرتفعة بمياه الشبكة العمومية بالجهة فإن بعض المواطنين مازالوا يستغل مياه الفساقى للشرب. وهذا يمثل إشكالية من الناحية الصحية حيث يمكن أن يكون ذلك مصدرا لنقل بعض الأمراض المنقولة عن طريق المياه إذا لم يتم تطهير هذه المياه قبل استهلاكها.

مكافحة القوارض

تعود ظاهرة وجود الجرذان بمدينة جرجيس إلى سنة 2000 تقريبا وبمدينة بنقردان إلى سنة 2004. هذا النوع من الجرذان يسمى الجرذ النرويجي ويسمى أيضا جرذ القنوات وقد تكاثر بصفة ملحوظة منذ سنة 2006 بالمدينتين وخاصة بجرجيس.

وقد تم بجرجيس القيام بأربع حملات مكافحة لهذه الجرذان (2006 و2007 و2008 و2009) وتمثلت في حملات النظافة ورفع الفضلات والمكافحة الكيميائية باستعمال مبيدات القوارض وكذلك تحسيس المواطنين وتعريفهم بخصائص هذا القارض وطرق مكافحته وتواصلت هذه الحملات بعد ذلك.

كما قام فريق من معهد باستور بزيارة إلى جرجيس حيث أجرى تقييم كامل للوضعية ولحملات المكافحة التي تقوم بها الجهة كما قام فريق من وزارة الصحة (إدارة حفظ صحة الوسط وحماية المحيط) بأكثر من زيارة إلى الجهة للغرض نفسه. أما بينقردان فقد تم كذلك القيام بالعديد من حملات مكافحة الجرذان.

وتبعا للتقييم الذي تقوم به مصالح الصحة العمومية فقد تم تسجيل تراجع في ظاهرة وجود الجرذان غير أن تخفيض عددها إلى المستوى المطلوب والمحافظة على ذلك يتطلب:

- المكافحة الذاتية المتواصلة من طرف المواطنين باعتماد الطرق الفيزيائية مع التأكيد على أخذ كل الاحتياطات بعدم توفير المأوى والغذاء لهذه القوارض خاصة وإن الجهة معروفة بتربية الماشية بالأحياء السكنية بالمدن.
- الاستمرارية في عمليات جمع ورفع الفضلات وإزالة المصبات العشوائية وتهيئة المباني المهملة وأحكام غلق كل ما يمكن أن يمثل مأوى لهذه الجرذان.
- تطبيق التراتيب البلدية الخاصة بتربية الماشية من طرف المواطنين بمناطق العمران.
- استعمال مبيدات القوارض بصفة منظمة ومعقولة وبإشراف اللجنة المحلية لمكافحة القوارض كلما رأت هذه اللجنة ضرورة لذلك.

- وجود سباح شاسعة غير بعيدة عن السكان بجزيرة جربة (سبخة الحشاني وسبخة المطار وسبخة القستيل،...) وكذلك الحال بجرجيس وهي تمثل مخافر للبعوض وتتطلب إمكانيات كبيرة لمكافحة الحشرات بها.
- وجود العديد من المخافر ذات الطابع الحضري (أحواض الري الفلاحي والفساقي وأبار الصرف الصحي وفتحات الشبكة العمومية للتطهير غير محكمة الغلق،...) يصعب حصرها ومتابعة عملية مكافحة الحشرات بها.
- مدينة مدنين يمر بها ثلاثة أودية تعتبر مخافر لتكاثر البعوض بسبب وجود العراقيل من الفضلات والأعشاب والشجيرات بمجاري هذه الأودية مما يعيق سيلان المياه ويتسبب في مستنقعات جانبية راكدة. ورغم زرع سمك القمبوزيا ببعض هذه الأودية من طرف مصالح الإدارة الجهوية للصحة العمومية كطريقة بيولوجية لمكافحة الحشرات فإن نجاعة ذلك تبقى محدودة بسبب العراقيل المذكورة. لذلك يتوجب تنظيف هذه الأودية وتسريح مجاريها وكذلك ردم المستنقعات الجانبية وإزالة الأعشاب والشجيرات المعيقة لسيلان المياه بهذه الأودية باستمرار.
- كثرة استعمال المبيدات له تأثير سلبي على البيئة إضافة إلى امكانية تكوين مناعة ضد هذه المبيدات لدى الحشرات. لذلك وجب التأكيد على أهمية اعتماد الطرق البيولوجية والفيزيائية لمكافحة الحشرات وترك المبيدات الكيميائية عند الضرورة فقط مع الحرص على احترام الجرعة المطلوبة.
- على المستوى التنظيمي لعملية مكافحة الحشرات بالولاية يمكن اقتراح ما يلي:
- بالنسبة لجزيرة جربة التي تمثل وحدة جغرافية وعضوا عن القيام بمكافحة الحشرات بصفة فردية من كل بلدية على حدة، يكون من الأجدر اعتماد هيكل موحد يكلف بهذه المهمة.
- يستوجب التدخل الفعلي بعملية المكافحة السرعة لأن التباطؤ يقلل من نجاعة التدخل أويجعله دون فائدة أحيانا باعتبار قصر مدة الدورة البيولوجية للبعوض خاصة خلال الفصول الحارة.

تصريف مياه الأمطار

لقد أبرزت أمطار المواسم الماضية بجرجيس العديد من النقائص وتمثل في ركود المياه وارتفاع مستواها بكل من منطقة القرعاء وطريق بنقردان وطريق مدنين وحسي الجربي مما جعلها تهدد منازل وممتلكات المواطنين وبعض المنشآت العمومية (خاصة معهد ابن راشد) وتعطل سير حركة المرور. ولم يقع لحد الآن برمجة تهيئة مصب القناة بشكربان والذي أصبح مهددا بالانسداد مما يشكل خطرا جسيما كما أن الوضعية بكل من طريق بنقردان وحسي الجربي تتطلب الدراسة الفنية والتدخل.

وبالنسبة لمدينة ميدون، فقد تم في 2009 بناء القسط الأول والثاني لتصريف مياه الأمطار بقيمة 865 ألف دينار كما تم إنجاز شبكات سطحية ومحدودة بكل من الماي وسديكش.

الإشكاليات البيئية ذات العلاقة بالصحة

لقد تحققت العديد من الإنجازات في مجال الصحة والبيئة بولاية مدنين وتبقى بعض الإشكاليات البيئية قائمة وتمثل بالخصوص فيما يلي:

- غياب شبكة تطهير بمدينة بن قردان الذي يمثل إشكالا باعتبار أن كل المساكن بها آبار مهمة للتصريف الصحي. وقد قامت مصالح الإدارة الجهوية للصحة العمومية بمدنين خلال سنة 2009 بإجراء تحاليل فيزيوكيميائية لعينات من مياه 5 آبار على ملك خواص بمدينة بن قردان يستغلونها للري الفلاحي فبينت نتائجها أن مستوى النترات بها أعلى من المسموح به بمياه الشراب. ومن المحتمل جدا أن يكون ذلك ناتج عن عمليات التسرب من آبار الصرف الصحي خاصة وإن المائدة المائية بهذه المدينة سطحية.
- بعض محطات التطهير القديمة (محطات تطهير المياه المستعملة)، خاصة المحطات الثلاثة الموجودة بجرجيس ومحطة سيدي سالم بجربة حومة السوق انخفضت نجاعتها حيث أن نتائج التحاليل البكتريولوجية التي تقوم بها مصالح الصحة العمومية بالجهة للمياه المستعملة المعالجة بهذه المحطات تبين أن نسبة كبيرة للعينات المقتطعة منها غير مطابقة للمواصفات التونسية المتعلقة بالتصريف بالوسط المائي (م.ت. (1989) 106.002).

- يوجد بالجهة 17 مسلخا (11 مسلخا بلديا و06 مسلخ تابعة للمجلس الجهوي) وبعض هذه المسلخ غير مهيأة حسب المواصفات المطلوبة (من حيث المحلات والتجهيزات وغياب محطة للمعالجة الأولية للفضلات السائلة بها) ويتم تصريف الفضلات السائلة الصادرة عن البعض منها (المسلخ البلدي بنقردان والمسلخ البلدي بقلالة). في البحر إما مباشرة أو عند امتلاء وفيضان الأحواض المخصصة لذلك.
- وجود المصبات العشوائية ببعض الأحياء ناتج، على ما يبدو، على عدم وجود حاويات ملائمة لجمع الفضلات بهذه الأحياء.
- اثر توقف المصب المراقب بقلالة عن النشاط تعددت المصبات العشوائية للفضلات بجربة واصبح الوضع البيئي غير مرضى ويدعو الى تظافر جهود الجميع لإيجاد الحلول.
- استعمال بعض البلديات لحاويات غير ملائمة لجمع الفضلات بالأحياء السكنية (أنصاف البراميل مثلا) يمثل في الواقع إشكالية من الناحية البيئية (مخاطر لتوالد الذباب ووسيلة جيدة لتنامي ظاهرة الحيوانات السائبة، ومصدرا لانبعاث الروائح الكريهة) وكذلك من الناحية الجمالية للمدن.
- عدم الانتظام في رفع الفضلات يجعل من عملية احترام المواطنين لمواعيد إخراج الفضلات أمر صعب التطبيق.
- بعض وحدات تصبير منتجات البحر (تعليب التين والسردينية) غير مجهزة بمحطات معالجة أولية للفضلات السائلة التي تنتج عن عملية تصبير الأسماك مما يمثل إشكالية في عملية تصريفها.
- ظاهرة وجود الطحالب البحرية المجهرية ببحيرة بوغرارة وما لها من انعكاسات على جودة منتوج القفالة تمثل مشكلا بيئيا بالجهة. وهذه الظاهرة هي محل مراقبة وتقييم من طرف شبكة وطنية يشارك فيها معهد باستور بتونس والمعهد الوطني للعلوم وتكنولوجيات البحار وإدارة الصحة الحيوانية بوزارة الفلاحة. وهي كذلك محل متابعة من طرف الجهة.

المقترحات

على ضوء الوضعية البيئية الحالية يمكن اقتراح ما يلي:

حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

- معالجة أولية للنفايات السائلة الصادرة عن وحدات تصبير منتجات البحر.
- حل اشكالية توفر مصب فضلات مطابق للمواصفات بجزيرة جربة بتوافق جميع الأطراف ذات العلاقة.
- تهيئة الأودية المارة بمدينة مدينين بحيث تصبح مجاريها سالكة باستمرار ولا تكون مستنقعات جانبية ومخاطر لتكاثر البعوض.
- الانتظام في رفع الفضلات، واقتراح نماذج من حاويات الفضلات (تتوفر فيها المواصفات) على المتساكنين ولو بمقابل وتوفير المزيد من الحاويات الكبيرة بالأحياء.
- تكثيف التحسيس والتوعية لفائدة المواطنين وتكليف فرق من العملة قارة تعنى برفع المصبات العشوائية وتنظيف الأودية والفضاءات البيضاء والحاويات ومحيطها بصفة دورية وكذلك تكليف فريق من المراقبين لتطبيق القانون إزاء المخالفين.
- بالنسبة للتطهير فإن الحل يكمن في الإسراع بإنجاز محطة وشبكة التطهير ببنقردان (أولوية) وتلافي النقص في نسبة الربط بشبكة التطهير بالجهة وكذلك العمل على صيانة محطات التطهير القديمة التي أصبحت تشكو من انخفاض في نجاعتها.
- أما بخصوص المسالخ فمن الأجدى التخفيض في عددها والاكتفاء مثلا باثنين أو ثلاثة مسالخ بالجهة تكون معدة ومجهزة طبقا للمواصفات مع توفير أسطول لنقل اللحوم تتوفر فيه الشروط الصحية. وفي انتظار ذلك فإنه من الضروري بصفة عاجلة بذل المزيد من المجهود بخصوص العناية بنظافة وصيانة هذه المسالخ ومنع تصريف الفضلات السائلة غير المعالجة الصادرة عن بعضها في البحر وفي الأودية دون معالجة أولية. ويمكن اعتماد خزانات عازلة قابلة للإفراغ كحل وفتي.
- حث المصانع على الالتزام بالإجراءات المتعلقة بالتصرف في النفايات بما في ذلك بطبيعة الحال ضرورة توفر محطة

الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية



الفلاحة

المناطق السقوية: إحدى روافد التنمية الفلاحية المستدامة أهمية وتوزيع مساحات المناطق السقوية

بلغت مساحة المناطق السقوية الخاصة بولاية مدين سنة 2013 حوالي 2205 هك عوضا عن 1933 سنة 2008. أي بزيادة 60 هك.

وتبلغ المناطق السقوية العمومية 457 هك موزعة على 13 منطقة سقوية حول الآبار العميقة و3 مناطق سقوية بالمياه المعالجة. ويبلغ عدد المنتفعين بهذه المناطق 471 فلاحا.

تعتبر الفلاحة من أهم ركائز الاقتصاد بولاية مدين. وهي توفر أكثر من 35 000 موطن شغل. وبالرغم من بعض الإشكاليات المتمثلة بالخصوص في هشاشة الأراضي وملوحة المياه زيادة عن عدم انتظام نزول الأمطار، فهذا القطاع يدر سنويا قرابة 140 مليون دينار.

تطور الإنتاج الفلاحي بولاية مدين

المعدل السنوي للإنتاج بالجهة	إنتاج 2013	إنتاج 2012	إنتاج 2011	إنتاج 2010	المحصول
	2900	211200	109000	6345	الشعير (قنطار)
	-	9840	8100	-	القمح (قنطار)
	30720	48100	38800	33031	الخضروات سقوية وبعلية (طن)
	6650	8400	9355	13810	الأعلاف السقوية (طن)
	1070	21200	5200	340	زيت الزيتون (طن)
	5845	8580	7180	7025	أشجار مثمرة مختلفة (طن)
7280	7100	7200	7120	7200	اللحوم الحمراء (طن)
1900	1700	1300	1600	1600	اللحوم البيضاء (طن)
14070	14000	10000	10000	10000	الحليب (طن)
510	480	480	480	500	الصوف (طن)
25	25	25	25	25	العسل (طن)
470	440	440	440	450	الجلود (طن)
53	50	50	50	50	البيض (مليون وحدة)

خصوصيات المناطق السقوية العمومية بولاية مدين

الموارد المائية		المساحة المهيأة (هك)	لمنطقة السقوية
التدفق (ل/ث)	الملوحة (غ/ل)		
30	4,8	69	وادي موسى
7	5,5	15	الفجاء
7	4,5	10	الحرمة 2
20	3,5	35	الحرمة 4
15	2,18	15	الحرمة 5
40	4,6	48	لصيفر
40	2,5	30	ولجة الخض (معالجة)
20	3,5	30	أم جصار
5	5,08	5	واحة سيدي مخاوف
18	4,8	38	تماسنت
20	4,22	36	عمرة
50	2,6	19	تالبت (معالجة)
50	2,6	32	مغزال (معالجة)
7	5,8	15	كربوب
6	3,5	15	بوحامد
6	3,8	15	الفجيج
341		427	المجموع العام

الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

97 % ونسبة التكتيف التي تجاوزت 151 % وهو ما أدى في بعض المناطق إلى إفراط في استغلال الموارد المائية وارتفاع للملوحة في هذه المناطق.

بالنسبة لمجموع المناطق السقوية العمومية والخاصة، فإن نسبة الإستغلال العام بلغت 89 % أي بزيادة 6 % مقارنة بالموسم الفلاحي 2011 - 2012. وبلغت نسبة التكتيف العام 134 % أي بزيادة 6 % مقارنة بالموسم الفلاحي 2011 - 2012.

الاقتصاد في مياه الري

ترشيدا لاستغلال الموارد المائية تم وضع خطة جهوية تهتم بتحسين التصرف في هذه الموارد ضمن برنامج متكامل يهدف إلى الاقتصاد في مياه الري ويشتمل على:

- تشخيص وصيانة شبكات توزيع المياه بالمناطق السقوية.
- تحسيس وتوجيه الفلاحين إلى اعتماد الطرق العصرية في مجال الري وتحسين تنظيم وتوزيع المياه على مستوى الضيعة والاستفادة من التشجيعات الموضوعية على ذمة الفلاحين في مجال الري الفلاحي.

وبذلك بلغت المساحات المجهزة بمعدات الإقتصاد في مياه الري بالمناطق السقوية 2469 هك من جملة 2662 هك وهو ما يمثل 92 % من هذه المساحات. وبلغت هذه النسبة 60 % بالمناطق السقوية العمومية و99.6 % بالمناطق السقوية الخاصة.

تهيئة مناطق سقوية جديدة

تم إحداث أربعة مناطق سقوية في:

- حجر على مساحة 11 هك.
- المرتوم على مساحة 60 هك.
- دراسة توسعة المنطقة السقوية بالمياه المعالجة أغير جربة على مساحة 60 هك جاهزة في انتظار إتمام دراسة التأثيرات البيئية.

تزويد القرى الريفية بالماء الصالح للشرب

سوف تمكن المشاريع الجديدة ومشاريع تعهد الشبكات التي هي بصدد الإنجاز عند إتمامها من ترفيع نسبة التزود وتقليص من حدة الإضطرابات في التزويد التي عرفتها بعض المناطق ويتضمن

توزيع المناطق السقوية العمومية والخاصة حسب المعتمديات

المعتمدية	المساحة (هك)	العمومية	
		المساحة المهيأة (هك)	تدفق الموارد المائية (ل/ث)
مدنين الشمالية	224	155	69
مدنين الجنوبية	1089	936	153
سيدي مخاوف	434	330	104
اجيم	54	54	-
ميدون	487	26	51
حومة السوق	120	120	-
جرجيس	98	98	15
بنقردان	190	175	15
بني خداش	146	81	65
المجموع العام	2662	2205	457

الاستغلال بالمناطق السقوية العمومية

لايزال الاستغلال بالمناطق السقوية العمومية محتشما ولم يصل إلى المستوى المطلوب رغم مجهودات الإدارة المتواصلة من حيث التأطير والمتابعة والتشجيعات المسندة. ويعود عزوف الفلاحين عن هذه المناطق لعدة أسباب أهمها انشغال معظم المستغلين بأعمال أخرى والإبقاء على الأنشطة الفلاحية في مرتبة ثانوية وهو ما جعل نسبة الاستغلال في حدود 50 % ونسبة التكتيف في حدود 56 %.

كما يشكل تشتت الملكية وتعقدها في بعض المناطق السقوية (عمره ولصيفر وتماسنت) أحد عوائق الأستغلال. ولضمان معالجة هذه الظاهرة وبعد مصادقة اللجنة الوطنية الاستشارية للتهيئة العقارية على دراسة خاصة لهذا الموضوع شرعت الوكالة العقارية الفلاحية بتسوية الوضعية العقارية ببعض هذه المناطق.

الاستغلال بالمناطق السقوية الخاصة

على عكس المناطق العمومية، يشهد الاستغلال بالمناطق السقوية الخاصة إقبالا محترما ترجمته نسبة الاستغلال التي بلغت

الإنتاج النباتي الزراعات الكبرى

كانت كميات الأمطار المسجلة سنة 2013 دون المعدلات السنوية بجل المناطق وغير منتظمة على مدار الموسم. كما شهدت الجهة خلال الفترة الربيعية هبوب رياح قوية ألحقت أضرار متفاوتة بالمحاصيل.

وبلغت المساحات المحسودة خلال الموسم 2012 / 2013 زهاء 17840 هك حبوب مطرية وفرت إنتاج بنحو 65020 قنطار و1220 هك بقول جافة بإنتاج يناهز 590 طن. ويعود تقلص المساحات المطرية الى النقص الحاصل في كميات الأمطار.

وفي إطار خطة التوسع في مساحة الحبوب المروية، بلغت المساحات المبذورة من الشعير المروي 260 هك بإنتاج يناهز 4800 قنطار.

الزراعات العلفية

بلغت المساحة المنجزة خلال الموسم 2012 / 2013 ما يقارب 250 هك ساهمت بإنتاج ما يناهز الـ 8100 طن من العلف الأخضر مقابل 225 هك ساهمت بإنتاج ما يناهز الـ 6650 طن سنة 2012. وتتمثل الزراعات العلفية أساسا في الفصة والدرع العلفي والشعير الأخضر.

الخضروات

بلغت المساحات المنجزة خلال الموسم 2012 / 2013 ما يقارب 1537 هك خضروات سقوية وقد ساهمت بإنتاج جملي يناهز الـ 32000 طن. ويعتبر حجم الإنجاز عاديا باستثناء الزراعات البدرية تحت البيوت المكيفة التي تشهد تراجعا من موسم لآخر بسبب ارتفاع أثمان المدخلات وصغر حجم المستغلات.

أما بالنسبة للخضروات البعلية، فقد بلغت المساحات المنجزة 1115 هك ساهمت بإنتاج يناهز الـ 30000 طن أي بزيادة حوالي 11000 طن عن الموسم الفارط. وتتمثل هذه الزراعات أساسا في القرعيات التي تتركز بالخصوص بمعمدية جرجيس.

غراسات الزيتون

تعتبر الزيتون أهم الغراسات بولاية مدين. ويعرف هذا القطاع تطورا متواصلا لتبلغ المساحات المغروسة حاليا 188 250 هك

الجدول التالي هذه المشاريع موزعة حسب البرنامج والتمويل:

لمعمدية	إسم المنطقة	عدد لمنتفعين	لكلفة أد	مدة الإنجاز (اليوم)
تمويل البنك الإفريقي للتنمية (المشاريع الجديدة)				
بني خداهش	فم المنزلة إعلان 2	764	594	120
بني خداهش	قصر الجراء	3912	1199	210
بني خداهش	دراسة شبكة شعبة الصور	144	13	180
بني خداهش	أشغال مشروع شعبة الصور	144	350	180
تمويل البنك الإفريقي للتنمية (تعهد هياكل الماء الصالح للشرب)				
بني خداهش	وجه اللغاء	1091	626	150
بن قردان	هنشير حواشي	1770	488	150
مدنين ج.	الحلفاوي	776	579	150
بني خداهش	المضهار	1880	700	300
بني خداهش	وادي الخيل	817	800	150
س مخلوف	شعبة صالي	918		
مدنين ج.	لشقيقية	501		
البرنامج الوطني				
س مخلوف	بوكوبة والعهد الجديد	1865	885	300
جرجيس	العيثة	82	74	100
مدنين ج.	الحرية	120	249	150
بني خداهش	الشوامخ	250	321	300
البرنامج الجهوي				
س مخلوف	تزويد عمرة بالماء الصالح للشرب	75	82	60
بني خداهش	تزويد شعبة الصابون بالماء الصالح للشرب 85	50	54100	60
بني خداهش	تزويد البرزالية بالماء الصالح للشرب			60
مشروع التصرف في الموارد الطبيعية				
مدنين	حسي مسيب			120
الجنوبية	وادي الطعام			120

تربية الماشية والإنتاج الحيواني

تعتبر تربية الماشية من أهم موارد الدخل بالجهة، إذ يقدر الدخل من المنتوجات الحيوانية لسنة 2013 بحوالي 25 مليون دينار. ويشغل هذا القطاع حوالي 18000 مربى. غير أن إنتاج تربية الماشية يبقى مرتبط بالمراعي الطبيعية التي تتأثر بدورها بصفة مباشرة بكمية الأمطار وتوزيعها. مع الملاحظ أن مساهمة الأعلاف المزروعة بقيت في حدود 2٪ من حاجيات الماشية التي تقدر بـ 145 مليون وحدة علفية في السنة. ورغم تذبذب مردود المراعي الطبيعية واختلال التوازن بين الموارد العلفية والثروة الحيوانية فقد سجل القطيع استقرارا في السنوات الأخيرة.

من ناحية الإنتاج، تجاوزت الجهة اكتفائها الذاتي من لحوم الأغنام (3800 طن) والماعز (2070 طن) والإبل (800 طن). أما بخصوص لحم البقر (370 طن) والحليب (3000 طن حليب بقر و7000 طن حليب ماعز) فإن الجهة لا تساهم إلا بنسبة 30٪ من حاجيات المتساكنين. ويعود ذلك بالأساس إلى أن إمكانية الجهة في مجال تربية الأبقار تبقى محدودة نتيجة قلة المساحات السقوية المخصصة للزراعات العلفية التي لا تتعدى 300 هكتار.

وكنتيجة لارتفاع أسعار المواد العلفية وقلة وفرة مادتي الشعير والسداري لوحظ تقلص في حجم القطيع خاصة في قطاع الأبقار حيث أظهرت الإحصائيات الأخيرة تراجعاً في عدد رؤوس الأبقار.

فيما يتعلق باللحوم البيضاء، تواصل الإقبال على الاستثمار في تربية دجاج اللحم. ومن المتوقع أن يرتفع عدد مداجن اللحم من 51 حالياً بطاقة استيعاب 343300 طير في الدورة إلى 75 مدجنة بطاقة استيعاب 600000 طير في الدورة. كما تم إنجاز مذبح للدواجن بجرجيس بطاقة مليون طير في السنة. وبانطلاق هذا المذبح في النشاط تم المنع الفعلي للدجاج الحي وذبحه بالأسواق طبقاً لأحكام كراس الشروط المتعلقة بممارسة تجارة وتوزيع الدواجن ومنتجاتها.

مراقبة الصحة الحيوانية

يعتبر الوضع الصحي للقطيع مرضي بصفة عامة حيث لم تسجل أمراض معدية تذكر باستثناء الوضع الوبائي لداء الكلب الذي جلب الإنتباه خلال هذه السنة بمنطقة ورجيجن من معتمدية بني خداش. واحتوى برنامج الصحة الحيوانية لسنة 2013 على:

سنة 2012 في حين لم تكن هذه المساحة تتجاوز 159000 هكتارا سنة 1990. كما عرف عدد المعاصر تطورا موازيا ليتلغ 157 وحدة مقابل 111 سنة 1990.

ونتيجة لتذبذب كميات الأمطار، يعرف الإنتاج الزيتين عدم الأستقرار، إذ يتراوح بين 5000 طن في السنوات الجافة و150000 طن في السنين الممطرة.

وقدر إنتاج الزيتون خلال سنة 2013 بـ 5350 طن أي ما يعادل 1250 طن من الزيت مقابل 106000 طن سنة 2012. وكان معدل استخراج الزيت في حدود 22٪. وبلغ عدد المعاصر التي اشتغلت خلال هذا الموسم 20 معصرة بطاقة عصر في حدود 150 طن في اليوم.

غراسة الأشجار المثمرة

بلغت المساحات المنجزة أشجار مثمرة خلال الموسم 2012/2013 ما يناهز 155 هكتار مقابل 53 هكتار للموسم 2011/2012. وبالإضافة إلى الزيتون، يعتبر اللوز والكروم والتين أهم الغراسات المتداولة.

وبلغ إنتاج التين حوالي 1480 طن. أما بالنسبة للعنب، فكان الإنتاج في حدود 1800 طن، في حين بلغ إنتاج التفاح والرمان حدود الـ 750 طن.

متابعة الحالة الصحية للنباتات

آفات الزياتين والأشجار المثمرة

استوجب انتشار ذبابة ثمار الزيتون بالمناطق الساحلية مداوة 250000 أصل زيتون مداوة جزئية أرضية بمنطقة الصلب من معتمدية جرجيس.

مراقبة البذور والمشاتل

تمت مراقبة البذور والمشاتل بمركز راس جدير حيث بلغت كمية البذور الموردة 1795.21 طن مقابل 8284.14 طن من البذور المصدرة. كما وقع تصدير 42790 شتلة. وشملت المراقبة الدورية نقاط بيع المستلزمات الفلاحية والبذور والمشاتل.

- مزيد حث المنتفعين على حسن الاستغلال لتجهيزات الاقتصاد في مياه الري.
- تركيز شبكات الاقتصاد في الماء ضمانا لإحكام التصرف في مياه الري وترشيدها.
- مواصلة حث المنتفعين على تطبيق التداول الزراعي وتكثيف الزراعات العلفية واستنباط طرق مناسبة لخصوصيات الجهة تضمن المزيد من التحسين في وسائل الإنتاج التقليدية المرتكزة أساسا على الأشجار المثمرة وتربية الماشية وذلك طبقا لملوحة مياه الري ولنوعية التربة.
- تكثيف الإحاطة بالفلاحين وبالمجامع المائية.
- التحكم في الثروات المائية واستغلالها الاستغلال الأمثل مع الحرص على ترشيدها باختيار نوعية الزراعات التي من شأنها الرفع من الإنتاج والدخل الفردي والتي تتلائم مع طبيعة التربة والملوحة.
- التركيز على استغلال المياه المعالجة لإحداث مناطق سقوية جديدة بالنظر لمحدودية الموارد المائية التقليدية وتوفير أسباب ووسائل النجاح لها.
- المزيد من تركيز المشاريع المندمجة وإدماج تربية الماشية على أساس وفرة الزراعات العلفية بالمناطق السقوية العمومية خاصة.
- مساندة البحث العلمي وتطبيق النتائج المتحصل عليها في الميادين الزراعية.
- تشريك المجامع المائية في الدراسات الأولية والدراسات التي تهم تجديد وتهيئة المنشآت المائية وذلك لمزيد الرفع من مردودية هذه المشاريع.
- الصرامة في تطبيق النصوص التشريعية المتعلقة بالتجاوزات على المنشآت المائية على المخالفين، إلى جانب تطبيق النصوص التشريعية الخاصة بالإهمال وذلك لمزيد حسن استغلال المساحات المروية والرفع من نسبة الاستغلال الحالية (81 %) إلى 90 %.
- الترفيع في المساحات السقوية لتبلغ 2500 هكتارا.
- بعث مراكز فنية للتكوين في قطاع المياه وذلك للرفع من أداء العاملين في هذا المجال.
- العمل على إنجاز مشاريع نموذجية لتحلية المياه.
- التقيد بقابلية الأراضي عند إنجاز المشاريع.
- إعانة المجامع على انتداب حاملي الشهادات العليا.

- تنظيم حملات مكافحة الحمى القلاعية والحمى المالطية واللسان الأزرق وداء الكلب وجذري الأغنام والإجهاض المعدي عند الأبقار وسفير الأبقار (مقاومة القراد) وسل الأبقار وجذري الإبل والأمراض الطفيلية الجلدية للإبل والأغنام والماعز ورض النزيف الحموي للأرانب وأنفلونزا الحوافر (خيول) والمراقبة واليقظة الصحية لقطاع الدواجن (أمهات الدجاج اللحم والمفارخ، مؤسسات الدجاج اللحم والدجاج البيض).
- إرساء شبكة رصد ومراقبة القفالة.
- تعزيز أنشطة حفظ الصحة ومراقبة المواد من أصل حيواني: المسالخ والأسواق، وحدات إنتاج وتحويل منتجات البحر وحدات إنتاج العلف ووحدات تجميع وتصنيع وتحويل وترويج الحليب ومشتقاته.
- المراقبة الصحية الحدودية في مركز رأس جدير، في ميناء جرجيس ومطار جربة.

الإشكاليات المطروحة والحلول المقترحة في مجال التنمية الفلاحية المستدامة

من أهم إشكاليات تطور الفلاحة، يمكن ذكر:

- ارتفاع نسبي في الملوحة وعدم تجاوب معظم المنتفعين بالمناطق السقوية بالتعليمات الفنية اللازمة من ذلك إدراج تربية الماشية وتثمين الزراعات العلفية الممكن توفيرها بكميات كبيرة.
- عدم تواجد المالكين المنتفعين على عين المكان وحتى بالجهة (هجرة) وتعاطيهم لنشاط آخر (تجارة، وظيفة) مما يجعل من العمل الفلاحي عملا ثانويا.
- تعقد الملكية العقارية وتشتتها بصفة تؤدي إلى تقلص المساحات الفردية حيث تنزل أحيانا إلى أقل من 0.1 هكتار.
- عدم تطبيق جل المجامع لبعض تعهداتهم (عدم القيام بالصيانة الصغرى للمنشآت المائية) وعدم متابعة سير استغلال المناطق السقوية ومراقبتها بصفة دورية ومتواصلة.
- التوسع في الغراسات بدون التقيد بصلوحية الأراضي.
- نقص في المساحات المخصصة للزراعات العلفية.
- ضعف إنتاج الحليب.

ويمكن تلخيص بعض الحلول كما يلي:

الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

توجد بالولاية 5 موانئ و3 مرافئ مهيأة ومجهزة وهي موانئ جرجيس، حومة السوق أجم، بوغرة والكثف ومرافئ حسي جلابة، أغير والقرين. وتنتصب بالولاية 4 مشاريع تربية أسماك منها مشروعين بواسطة الأقفاص العائمة ومشروعين بواسطة الأحواض مع وجود مشروعين آخرين بواسطة الأقفاص العائمة في مرحلة الإعداد.

وتمارس بالولاية طرق صيد عديدة ومختلفة أهمها الصيد الساحلي والصيد بالجر والصيد بالأضواء وصيد الإسفنج وصيد البحيرات وجمع المحار وتربية الأحياء المائية.

الصيد البحري وتربية الأسماك

تجهيزات وأسطول الصيد البحري بالولاية

تمتاز سواحل ولاية مدنين التي تمتد على حوالي 400 كلم بثراء مياها البحرية بمختلف أنواع الأسماك ذات القيمة التجارية المرتفعة المتأتية خصوصا من الصيد الساحلي.

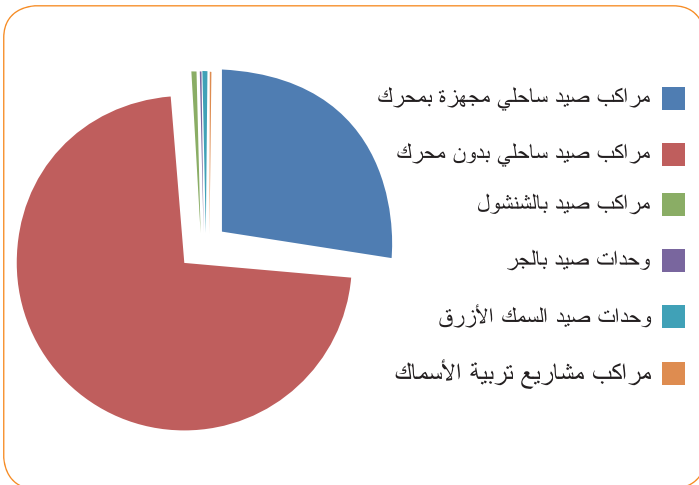
ويحتل قطاع الصيد البحري مكانة اقتصادية هامة جهويا ووطنيا لدوره الكبير في:

- خلق ما لا يقل على 13 000 موطن شغل قار وموسمي.
- المساهمة في التصدير.

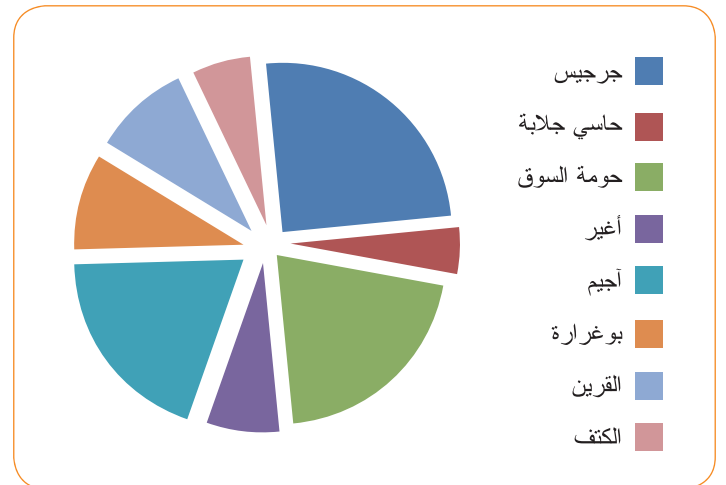
توزيع الأسطول الناشط حسب الموانئ وأنواع الصيد لسنة 2013

نوع الصيد	جرجيس	حاسي جلابة	حومة السوق	أغير	أجم	بوغرة	القرين	الكثف	الجملة
مراكب صيد ساحلي مجهزة بمحرك	280	25	110	2	85	113	75	120	810
مراكب صيد ساحلي بدون محرك	568	80	500	150	490	97	140	60	2085
مراكب صيد بالشنشول	6	0	1	0	1	0	0	0	8
وحدات صيد بالجر	2	0	0	0	0	0	0	0	2
وحدات صيد السمك الأزرق	18	0	0	0	0	0	0	0	18
مراكب لمشاريع تربية الأسماك	3	0	0	0	1	1	0	0	5
الجملة	878	105	611	152	577	211	215	180	2929

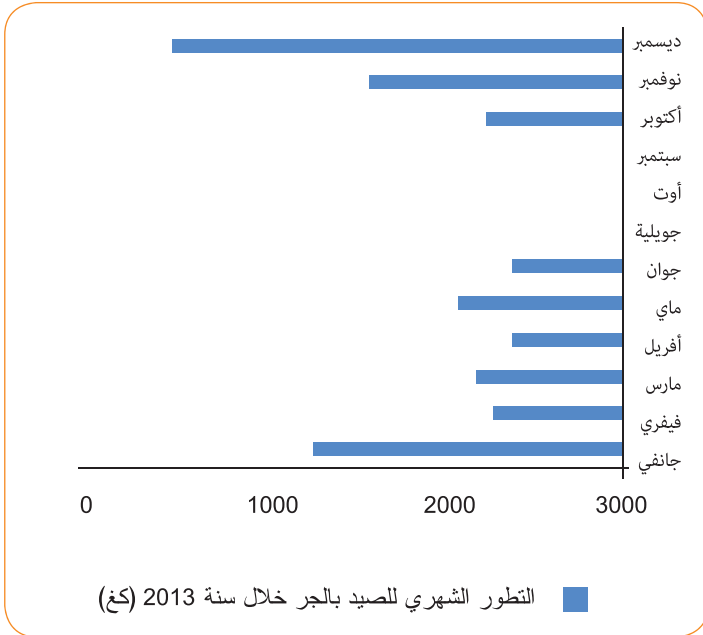
توزيع الأسطول حسب أنواع الصيد



توزيع الأسطول حسب موانئ الصيد



التطور الشهري للصيد بالجر خلال سنة 2013 (كغ)



يعتبر الصيد الساحلي أهم أنواع الصيد البحري محققا قيمة إنتاج سنوية تناهز 54 مليون دينار، أي ما يعادل 71 % من القيمة الجمالية لإنتاج الصيد البحري بالولاية.

وعرف قطاع صيد السمك الأزرق وصيد الإسفنج وتربية الأسماك تطورا ملحوظا خلال سنة 2013 بلغ على التوالي 3.7 % و 29 % و 18 % في حين تراجع الصيد الساحلي بنسبة 9.9 % بالمقارنة بالموسم المنقضي.

وعرف الصيد بالجر تطورا بنسبة 9.9 % مقارنة بالموسم الفارط، محققا قيمة إنتاجية تناهز 0.8 مليون دينار. ويعرف هذا النوع من الصيد موسم الذروة في أشهر أكتوبر ونوفمبر وديسمبر محققا إنتاجا يناهز 100 طنا في السنة. كما تعتبر أشهر الصيف فصل الراحة البيولوجية.

تصدير منتجات البحر

تضاعفت الكميات المصدرة خلال سنة 2013 حيث بلغت 2330 طن مقابل 3706 كن سنة 2012 ويعود ذلك لانخفاض كميات السردينية والتن المحولة والمصدرة إلى الأسواق العامية الآسيوية والأوروبية والإفريقية.

إنتاج الصيد البحري بالولاية

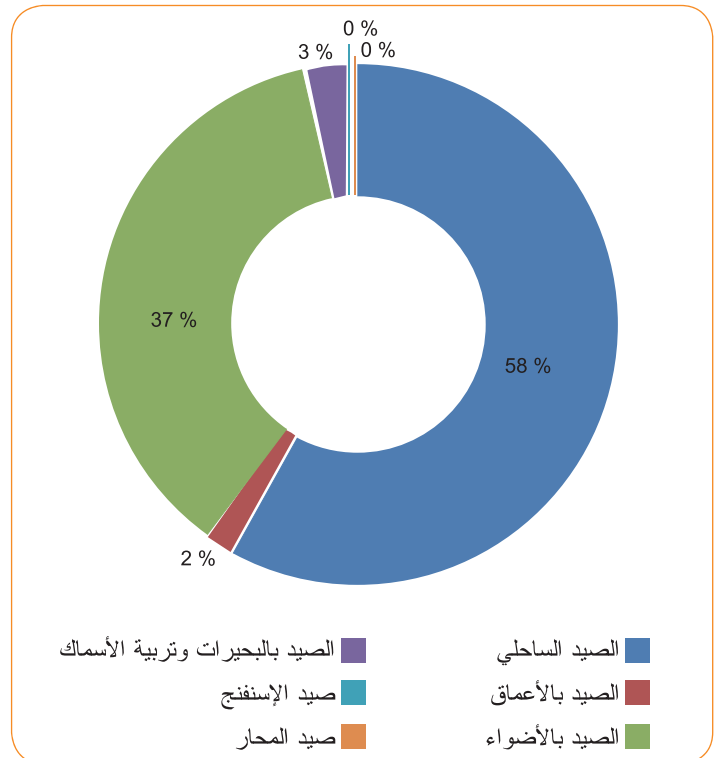
بلغ الإنتاج خلال سنة 2013 حوالي 15678 طنا مقابل 16262 طنا سنة 2012 أي بنقص 584 طن (نسبة 3.59 %). ويعود ذلك خاصة لتراجع إنتاج صيد السمك الأزرق بسبب تعدد الأيام غير الصالحة للعمل نظرا لرداءة الأحوال الجوية من ناحية وتراجع مردودية المصائد التقليدية من ناحية أخرى.

ويعتبر ميناء جرجيس أهم موانئ الجهة بمتوسط إنتاج يبلغ حوالي 12000 طن، بقيمة 44 مليون دينار. وسجلت موانئ القرين والكتف وأجيم وبوغرارة أعلى نسب تطور خلال الثلاث سنوات الفارطة.

كما عرفت تربية الأسماك بالمياه العذبة وتربية الأسماك البحرية نسب تطور بلغت على التوالي 30 % و 23 % وارتفعا في قيمة الإنتاج وصلت إلى 91 % و 61 %.

توزيع الإنتاج حسب الموانئ

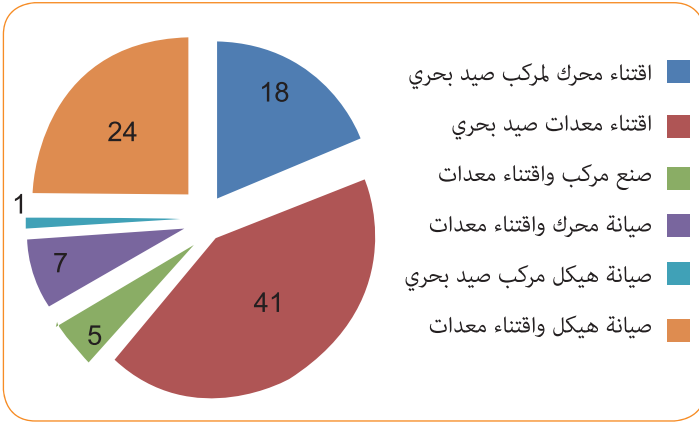
توزيع نسب الإنتاج حسب نوعية الصيد



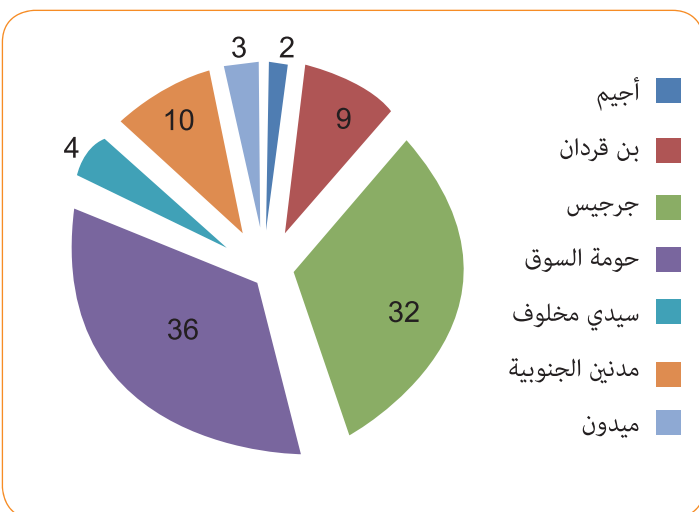
الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

عدد المنتفعين	مبلغ الاستثمار (دينار)	مبلغ المنحة (دينار)	مبلغ القرض (دينار)
67	486073.213	121518.305	0.000
39	260142.635	65035.660	0.000
43	396128.839	99032.210	21092.499
96	955651.961	238912.994	33583.609

توزيع عدد المنتفعين بالتشجيعات حسب الهدف والاستثمار



توزيع عدد المنتفعين بالتشجيعات حسب المعتمديات



تصدير منتجات البحر

النسبة %	سنة 2013	سنة 2012 (طن)	طبيعة المنتج
50.41-	1088.044	2194.28	مصبرات السردينية
38.02-	436.467	704.249	مسبرات التن
32.87-	82.161	122.388	الفرنيط المجعد
43.78-	10.868	19.33	البومسك المجعد
64.40-	37.99	106.7	الشوباي المجعد
11.69-	57.386	64.98	الشوفرات المجعد
-	8.955	0	قمبري مجعد
21.93	595	488	مسحوق الأسماك
90.56-	0.505	5.347	أسماك طازجة
1397.6	6.23	0.416	لنقوست
-	2.16	0	شرائح اسماك
2134.5	4.469	0.2	إسفنج
37.12-	2330.235	3705.890	المجموع

تتوزع البلدان الموردة للمنتجات البحرية التونسية المجمدة والمصنعة إلى:

قارة إفريقيا	قارة آسيا	قارة أوروبا	قارة أمريكا
مصر وليبيا والغابون والكامرون والجزائر والتشاد والسنيقال والكونغو والسودان والنيجر وبوركينا فاسو والبنين	سوريا والأردن ولبنان والعراق واليابان والسعودية	إيطاليا وفرنسا ومقدونيا وسورينام والدومينيك واليونان	الولايات المتحدة الأمريكية

دعم قطاع الصيد البحري بولاية مدين

يتمثل دعم قطاع الصيد البحري أساسا في اقتناء وصيانة محركات المراكب ومعدات الصيد ويتضمن الجدول الموالي تطور جملة هذه التشجيعات خلال الأربع سنوات الأخيرة:

3 ومدنين 4 بهدف تنظيم اليد العاملة المباشرة وترشيد الإستغلال والمساعدة على تخطي الإشكاليات المتعلقة بترويج المنتج (من تحديد الأسعار ومراقبة عملية الوزن...).

افتتح موسم صيد المحار يوم 29 أكتوبر 2012 وقد بلغ إنتاج المحار الجملي لموسم 2012 - 2013، 39 طن مقابل 17 طن في موسم 2011 - 2012 أي بارتفاع ملحوظ بنسبة 129.41 % وذلك لارتفاع عدد أيام العمل.

صيد الإسفنج

يعتبر موسم صيد الإسفنج من أهم مواسم الصيد البحري بولاية مدين من حيث قيمة المنتج الذي يوفر العملة الصعبة ويساهم في توفير موارد رزق موسمية لمعظم بحارة الجهة خصوصا في الفترة الصيفية من هذا الموسم. وقد شهد إنتاج الإسفنج سنة 2013 إرتفاعا ملحوظا حيث بلغ الإنتاج 11 طن مقابل 8.5 طن في الموسم الفارط أي بنسبة نقص 29.41 % مقارنة بالسنة الماضية ويعود ذلك إلى ارتفاع مجهود. ومن المتوقع أن يشهد إنتاج الإسفنج هذه السنة تطورا ملحوظا وذلك نظرا لارتفاع مجهود الصيد.

الإشكاليات المطروحة والحلول المقترحة لقطاع الصيد البحري بولاية مدين

البنية الأساسية

تفتقر البنية الأساسية لموانئ ومرافئ الصيد البحري بولاية مدين الى عديد التجهيزات. وتتلخص أهم مقترحات تحسين وتطوير البنية الأساسية لجل الموانئ في الجدول التالي:

- حماية ميناء بوغرارة من العوامل الطبيعية.
- إحداث مرافئ للسفن في كل من العياطي وخضير-تماسنت وقلالة والجدارية.
- تعهد وصيانة الموانئ (الطرق والبنائات والأرصفة).

حماية الثروة السمكية

- التصدي للصيد العشوائي كالكركارا والكيس.
- توفير الإمكانيات الضرورية لحماية السواحل وذلك بتوفير خافرات متطورة.

تنظيم صيد بعض أنواع الأسماك

صيد الأخطبوط

أفتتح موسم صيد الأخطبوط في شهر نوفمبر 2013 وبلغ الإنتاج الجملي 632 طن خلال هذا الموسم بينما سجل الموسم الفارط إنتاجا يعادل 683 طن أي بتراجع يقدر بـ 7.42 %. تتأتى كميات الأخطبوط المنزلة بولاية مدين من 3 موانئ وهي:

- ميناء الكتف بـ 227 طن أي بنسبة 35.91 بالمائة من المجموع العام للولاية.
- ميناء حومة السوق وأغير بـ 173 طن أي بنسبة 27.37 بالمائة من المجموع العام للولاية.
- ميناء جرجيس ومنطقة الجدارية بـ 224 طن بنسبة 35.44 بالمائة
- ميناء أجيم بـ 8 طن أي بنسبة 1.28 بالمائة من المجموع العام للولاية.

وقد شارك خلال هذا الموسم حوالي 180 مركب موزعة على الكتف (40 مركب) وجرجيس (75 مركب) وحومة السوق (65 مركب).

صيد القمبيري الساحلي

بلغ إنتاج القمبيري 201 طن سنة 2013 مقابل 293 طن سنة 2012 أي بتراجع بـ 172 طن أي بنسبة 45 % مقارنة بالسنة الماضية ويعود ذلك لتراجع إنتاج القمبيري الملكي بـ 47 %.

صيد المحار

يعتبر المحار من المنتوجات البحرية ذات الأهمية الاقتصادية العالية لما توفره من مواطن شغل ومن تصدير الإنتاج. وتنقسم سواحل ولاية مدين إلى 5 مناطق جمع المحار وهي:

- مدين 1: المغراوية والقرين؛
 - مدين 2: سواحل بحيرة بوغرارة؛
 - مدين 3: السواحل الشمالية والشرقية لجرية؛
 - مدين 4: سواحل معتمدية جرجيس؛
 - مدين 5: سواحل بحيرة البيبان.
- وتم إحداث 4 مجامع تنموية بمناطق مدين 1 ومدين 2 ومدين

الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

العنصر البشري

- تفعيل مركز التكوين لرسكلة وإرشاد البحارة نظرا خاصة لنقص في اليد العاملة المختصة.
- مراجعة منظومة التغطية الاجتماعية واعتماد نسبة اقتطاع تضاف لجملة الأداءات الموظفة على البحار على غرار الراحة البيولوجية وصندوق القدرة التنافسية وضرورة تمكين البحار من الحصول على جارية التعاقد والنظر في إحداث صندوق خاص بالحوادث للتدخل عند حوادث الشغل خاصة في ميدان الصيد البحري وصيد الإسفنج.
- إعفاء البحارة من فوائد القروض وإعادة جدولة أصل الدين لتتجاوز الفوائد الأصل وعجز البحار عن تسديد كامل المبلغ.
- تدعيم النيابات الجهوية للبحث العلمي بالتجهيزات والخبراء للقيام بواجبها تجاه مشاغل البحارة وتقديم نتائج البحوث على أرض الواقع ومزيد تقريبه من البحار.
- تفعيل الهياكل المهنية على غرار الشركات التعاونية ومجماع التنمية.
- الترفيع في منحة الوقود للناشطين في قطاع الصيد البحري خاصة في منطقة جرجيس للمسافات الكبيرة التي يقطعها الأسطول بحثا عن الأسماك مما يتسبب في استهلاك كميات كبيرة من الوقود (ضرورة مراجعة هذه المنحة على غرار ما هو معمول به بمنطقة الشمال).
- تخفيض معلوم الصلح بالنسبة للمخالفات البسيطة التي لا تمس بالثروة السمكية حيث لا يقل حاليا هذ المعلوم عن 200 دينار مهما كان نوع المخالفة.
- إحداث وزارة الثروة السمكية تضم جميع المتداخلين بالقطاع على غرار ما هو معمول به بجميع البلدان العربية والمغربية وإيلاء الصيد البحري المكانة التي يستحقها نظرا لمساهمته الفعالة في الاقتصاد الوطني لما يوفره من عملة صعبة ومن يد عاملة مباشرة وغير مباشرة تصل إلى 100 ألف موطن شغل.

- تحجير منطقة أغير وإلغاء ربوض الكركارة بها.
- تطبيق منظومة الأمن المينائي وذلك بالتنسيق بين السلطات الامنية ووكالة الموانئ وتجهيزات الصيد البحري.
- تمكين مراكب الصيد بجرجيس من العمل بكل حرية باستغلال المياه الدولية المتاخمة للمياه الليبية بضمان اللجنة الليبية التونسية المشتركة الخاصة بالصيد البحري وتشكيل لجنة تونسية للدفاع عن الحدود البحرية المجاورة للجماهيرية الليبية.
- ضرورة إيجاد حل سريع لمشكلة الدلفين بالمنطقة لما تسببته في لأضرار فادحة بمعدات البحار والتعامل معها بنفس أسلوب البلدان المجاورة للتقليص من أعدادها.
- مراجعة صندوق الراحة البيولوجية بإعطائه الصلاحيات الضرورية لتنظيم هذه الراحة دون تسييس المهمة والنظر بجدية في تنظيم جميع أنواع الصيد في شكل مواسم قانونية حتى تتم حمايتها من الانقراض ومن الصيد المكثف والعشوائي.
- تنظيم قطاع تربية الأسماك وتحيين دراسات تأثير هذه المشاريع على المحيط البيئي وبالتالي على الصيد الساحلي والتشجيع على إحداث مصنع للعلف بالبلاد التونسية لما توفره من مواطن شغل وبقاء العملة الصعبة بالبلاد.

الأسطول

- القيام بتعداد جدي وفعال لأسطول الصيد البحري باستعمال الإمكانيات البشرية والمادية للوزارة نظرا للأخطاء الكبيرة التي يحتويها تعداد 2004 وعلى ضوء النتائج يحسم أمر محدودية مجهود الصيد بالبلاد التونسية.

السياحة

البنية التحتية والتجهيزات السياحية

الوحدات الفندقية

تضم ولاية مدنين 143 وحدة فندقية موفرة 50098 سريرا، وهي بذلك تحتل المرتبة الأولى وطنيا بمعدل 23 ٪ من طاقة الإيواء الجمالية للبلاد التونسية.

طاقة الإيواء الجمالية حسب الصنف

الصنف	عدد النزل	طاقة الإيواء
نزل *5	7	3830
نزل *4	29	17266
نزل *3	39	16109
نزل *2	19	6862
نزل *1	12	781
نزل إقامة	8	862
إقامة عائلية	12	566
غير مصنف	11	619
قرية سياحية	4	3185
منزل ضيافة	2	18
الجملة	143	50098

- ملعب الصولجان حيث يوجد ملعب واحد بـ 27 ثقبه.
- التنشيط بواسطة الدواب حيث يوجد 41 مركز.
- نوادي فروسية (2)
- الكواد (44 مركز توفر 660 دراجة)
- مراكز الغوص عددها 5
- الرحلات البحرية مؤمنة بواسطة 21 مركب
- مراكز الترفيه 10
- مراكز الرياضة البحرية 42
- مراكز تنشيط التزلج بالأشعة الطائرة 2
- نادي الطائرات الخفيفة 1
- بولينغ 2

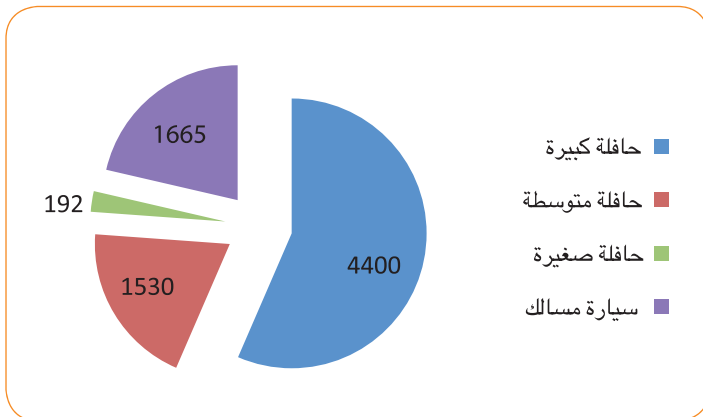
وكالات الأسفار

- تعد الجهة 101 وكالة أسفار منها 91 «صنف أ» و 10 «صنف ب». وهي موزعة جغرافيا كما يلي:
- 86 وكالات بجزيرة.
 - 09 وكالات بجرجيس.
 - 05 وكالات بمدنين.
 - 01 وكالة ببن قردان.

أسطول النقل السياحي

توفر وكالات الأسفار المتواجدة بالجهة 332 عربة نقل سياحي بسعة 7787 مقعد موزعة كما يلي:

عدد المقاعد بوسائل النقل السياحي



المطاعم السياحية

تضم الجهة 27 مطعما سياحيا بطاقة استيعاب 2050 كرسي منها 19 مطعم بجزيرة جربة و 08 مطاعم بجرجيس.

وكالات التنشيط السياحي

- يوجد بالولاية 169 مركز تنشيط سياحي في مختلف المجالات:
- كازينو: يوجد بالجهة كازينو واحد.
 - مراكز المعالجة بمياه البحر عددها 19 بطاقة استيعاب تقدر بـ 2530 شخص.

الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

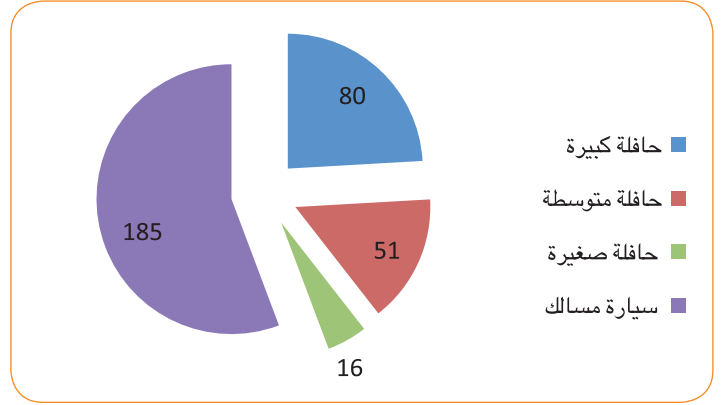
آفاق القطاع

تمت سنة 2013 المصادقة على القوانين المنظمة للأنماط السياحية البديلة (استضافة عائلية وإقامة ريفية ونزل ذو طابع مميز) وهي نوعية جديدة من الإيواء السياحي تضمن استدامة المحافظة على البيئة.

مشاغل القطاع

- انتشار المصبات العشوائية للفضلات.
- الانجراف البحري للشواطئ وتفاقم ضاهرة الأعشاب البحرية.
- الاستغلال العشوائي والمفرط للشواطئ (قواعد بحرية ولرحلات بحرية...).
- انتهاك المنظومة البيئية بشبه جزيرة جربة راس الرمل (كواد وسيارات وجمال وخيول).
- استغلال بعض السباح كمصبات فضلات بناء.
- محدودية التزود بالمياه الصالحة للشرب.

توزيع وسائل النقل السياحي حسب الصنف



أهم مؤشرات القطاع السياحي لسنة 2013

المؤشرات	2013	2012	2011	2010
عدد الوافدين	1073251	1015949	531065	1233873
عدد الليالي المقضاة	7137225	7183880	3372864	8481821
مدة الإقامة	6.7	7.1	6.3	6.8
نسبة الأشغال %	49.6	48.6	31.5	75

النقل

النقل البري

شبكة الطرقات بولاية مدنين

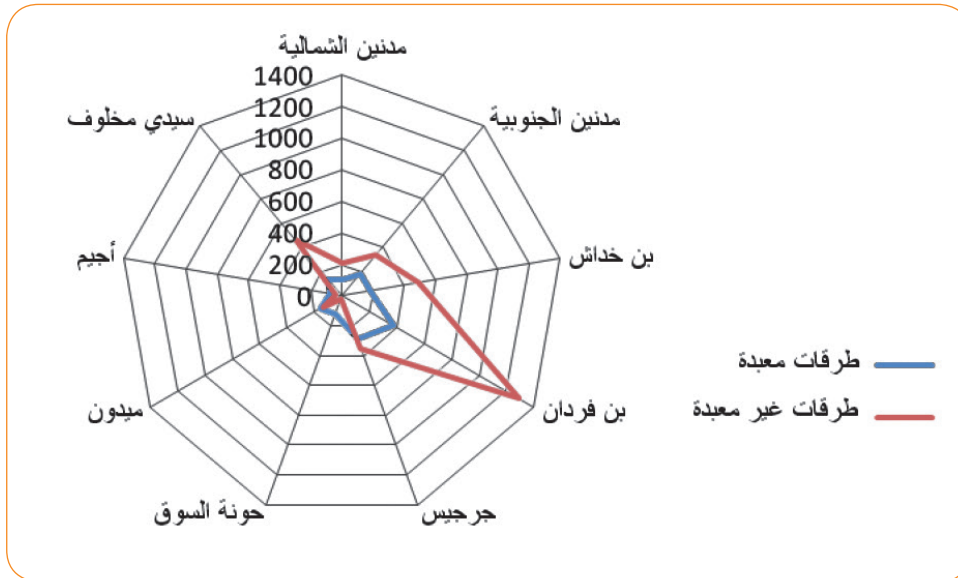
تبلغ شبكة الطرقات المرتبة بالولاية 1975 كلم منها 1119 كم معبد، أي بنسبة تعبيد تقدر بحوالي 50٪. وتمتد المسالك الفلاحية على طول 2988 كلم، منها 507 كلم معبد، أي بنسبة تعبيد 17٪. وتتركب شبكة الطرقات بالولاية من:

طول شبكة الطرقات حسب الصنف (كم)

المجموع		مسالك فلاحية		لمحلية		الجهوية		الوطنية		الطرقات المرقمة	
غير معبدة	معبدة	غير معبدة	معبدة	غير معبدة	معبدة	غير معبدة	معبدة	غير معبدة	معبدة	غير معبدة	معبدة
3338.4	1627.7	2481.5	507.0	750.4	446.9	106.5	495.2	0	177.6	856.9	1119.7

(ولاية مدنين بالأرقام 2012)

كما يبرز الرسم البياني الموالي توزيع شبكة الطرقات حسب المعتمديات:



(ولاية مدنين بالأرقام 2012)

الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

أسطول النقل البري

فيما يلي لمحة حول الأسطول البري المتوفر بولاية مدين حسب الصنف:

النقل العمومي المنتظم

النقل بواسطة الحافلات	
65	عدد الخطوط
196	عدد السفرات
النقل المدرسي	
125	عدد الخطوط
24349	عدد المشتركين
531	عدد السفرات
النقل الجامعي	
10	عدد الخطوط
3000	عدد المشتركين
40	عدد السفرات
النقل الحضري	
30	عدد الخطوط
144	عدد السفرات
عدد الحافلات المخصصة للجهة	
32	عدد الحافلات للنقل بين المدن
162	عدد الحافلات للنقل الحضري والمدرسي
09	عدد الحافلات صغيرة الحجم
80 بالمائة	نسبة الأسطول المخصص للنقل المدرسي والجامعي من مجموع الأسطول
85 بالمائة	نسبة جاهزية الأسطول
النقل العمومي غير المنتظم	
عدد سيارات الأجرة من نوع لواج	
258	داخل الولاية (شريط أزرق)
181	خارج الولاية (شريط أحمر)
439	المجموع
عدد سيارات الأجرة من نوع تاكسي فردي	
1944	تاكسي فردي
عدد سيارات الأجرة من نوع تاكسي جماعي	
4	تاكسي جماعي
عدد سيارات الأجرة من نوع تاكسي سياحي	
12	تاكسي سياحي
عدد سيارات النقل الريفي	
النقل السياحي وكراء العربات	
النقل السياحي	
99	عدد وكالات الأسفار
224	عدد الحافلات
9064	عدد المقاعد المعروضة
كراء العربات	
36	عدد المؤسسات
900	عدد السيارات
تعليم السياقة	
252	عدد المؤسسات
302	عدد سيارات التعليم
05	عدد حافلات التعليم
06	عدد شاحنات التعليم
خدمات الوكالة الفنية للنقل البري	
02	مراكز الفحص الفني
58069	النشاط
امتحانات رخص السياقة	
الامتحانات النظرية	
27079	عدد المترشحين
12185	عدد المقبولين
45.75 بالمائة	نسبة النجاح
الامتحانات التطبيقية	
36733	عدد المترشحين
9183	عدد المقبولين
25.75 بالمائة	نسبة النجاح
نقل البضائع لحساب الغير	
196	عدد المؤسسات
694	الأسطول
*****	الحمولة

النقل البحري حركة البضائع

للسوائب السائلة خلال سنة 2013 في حين بلغت 9 آلاف طن سنة 2012.

- البضائع العامة: تطورت بصفة ملحوظة بنسبة 88 بالمائة من 8 آلاف طن سنة 2012 إلى 15 ألف طن خلال سنة 2013 بسبب استعادة عمليات التنقيب.

في الخروج

- الملح البحري: تراجع بنسبة 13 بالمائة من 603 ألف طن سنة 2012 إلى 40 ألف طن سنة 2013.
- النفط الخام: تطور بنسبة 39 بالمائة من 31 ألف طن سنة 2012 إلى 40 ألف طن سنة 2013.

حركة السفن

سجلت حركة السفن ارتفاعا ملحوظا بلغ 48 بالمائة (+188 وحدة) حيث سجلت سنة 2012، 388 سفينة مقابل 476 سفينة سنة 2013.

ويتبين من خلال هذا الارتفاع حسب صنف السفن أن التطور شمل خاصة السفن المختصة (+209 وحدة) نتيجة استعادة عمليات التنقيب بالجهة في حين ان حركة السفن الأخرى شهدت تراجعا متفاوتا: سفن الدرجة (1) وناقلات النفط (6) وسفن السوائب (7) والسفن التقليدية (7).

هيكلية حركة البضائع

- محروقات: 177 ألف طن (24 بالمائة).
- سوائب صلبة وسائلة: 534 ألف طن (72 بالمائة).
- بضائع مختلفة: 28 ألف طن (4 بالمائة).

سجلت الحركة التجارية بميناء جرجيس خلال سنة 2013 تراجعا بنسبة 9 بالمائة مقارنة بسنة 2012 حيث انخفض حجم المبادلات من 813 ألف طن إلى 739 ألف طن.

ويعود هذا التراجع في حركة البضائع بالأساس إلى انخفاض الصادرات بنسبة 13 بالمائة حيث مرت من 641 ألف طن خلال سنة 2012 إلى 556 ألف طن سنة 2013 بسبب تراجع صادرات الملح البحري والتي تمثل لوحدها 68 بالمائة من النشاط الجملي للميناء حيث سجلت نقصا بـ 17 ألف كغ منتقلة من 603 ألف طن خلال سنة 2012 إلى 503 ألف طن خلال سنة 2013.

في المقابل شهدت الواردات تطورا طفيفا بلغ نسبة 6 بالمائة وذلك من 172 ألف طن سنة 2012 إلى 183 ألف طن سنة 2013. ويعود هذا الارتفاع بالأساس إلى زيادة واردات السوائب الصلبة والتمثلة في حبيبات الرخام بنسبة 67 بالمائة من جهة وإلى البضائع العامة المتمثلة أساسا في معدات التنقيب بنسبة 88 بالمائة من جهة أخرى نتيجة عودة أعمال التنقيب بالجهة.

في الدخول

- الموارد البترولية المكررة حافظت على نفس مستوى النشاط في حدود 138 ألف طن.
- السوائب الصلبة تطورت بنسبة 67 بالمائة من 18 ألف طن سنة 2012 إلى 31 ألف طن سنة 2013.
- السوائب السائلة: تراجعت كليا حيث لم نسجل أي نشاط

تطور حركة البضائع 2012 - 2013

نسبة التطور (%)	2013	2012	
9-	739	813	حركة البضائع (ألف طن)
5+	177	168	المحروقات
-	0	9	السوائب السائلة
14-	534	621	السوائب الصلبة
87+	28	15	البضائع المختلفة

الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

تطور حركة السفن

نسبة التطور(%)	2013	2012	
48	576	388	حركة السفن (وحدة)
17-	30	36	ناقلات النفط
47+	8	15	سفن السواحب السائلة والصلبة
6-	111	118	سفن تقليدية
33-	2	3	سفن الدرجة
97+	425	216	سفن مختصة

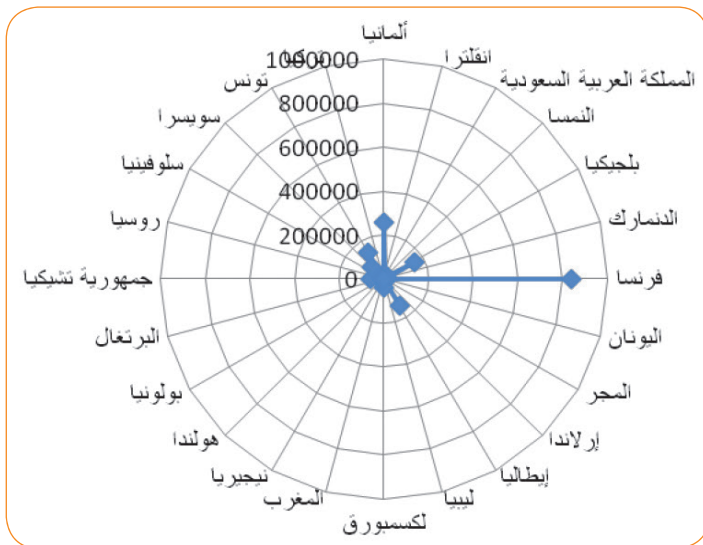
- تمكين الخواص من تعاطي النقل العمومي المشترك للأشخاص داخل الولاية، على غرار التجربة بالعاصمة.

النقل الجوي

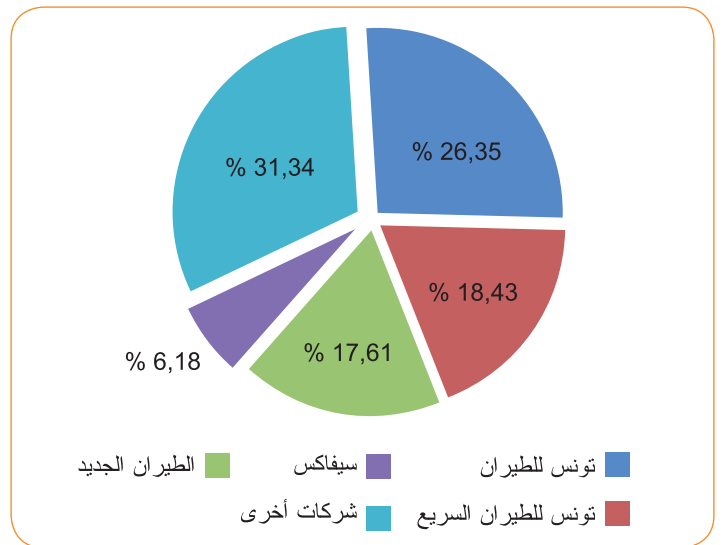
تتوفر ولاية مدنين على مطار دولي وهو مطار جربة - جرجيس. ويعود تاريخ الإنطلاق في استغلال مطار جربة - جرجيس الدولي إلى سنة 1970. وهو يغطي مساحة 295 هك وتبلغ طاقة استيعابه 4000000 مسافر.

ويتبين من خلال الرسم الموالي أن الجنسية الفرنسية تحتل المرتبة الأولى من حيث عدد المسافرين تليها الجنسية الألمانية والبلجيكية:

توزيع عدد المسافرين حسب الجنسيات



حركة الطيران حسب الشركات خلال سنة 2013



الصناعة والتأهيل البيئي للمؤسسات

الوضع الحالي لقطاع الصناعات التحويلية بولاية مدين

مواد البناء والخزف والبلور وصناعة النسيج والملابس والجلود والأحذية. أما جغرافيا، فتتمركز بنسبة 69٪ من هذه الوحدات بمعتمديات مدين وجربة حومة السوق وجرجيس.

يبلغ عدد المؤسسات الصناعية بولاية مدين المشغلة لعشر مواطن شغل فما فوق 101 مؤسسة توفر ما يقارب 4200 موطن شغل قار وتنتمي، وبنسبة 79٪، إلى ثلاث قطاعات تحويلية رئيسية وهي الصناعات الغذائية والفلاحية وصناعة

توزيع المؤسسات الصناعية حسب المعتمدية والقطاع

الجملة	الصناعات الغذائية والفلاحية	صناعة مواد بناء والخزف والبلور	الصناعات الميكانيكية والكهربائية	الصناعات الكيماوية والمطاطية	صناعة النسيج والملابس والجلود	الصناعات المختلفة	المعتمدية
14	1	7	2	1	-	3	مدين الشمالية
15	4	7	1	-	1	2	مدين الجنوبية
07	5	-	-	1	1	-	سيدي مخلوف
03	2	-	-	-	-	1	أجيم
25	6	1	4	2	12	-	حومة السوق
07	7	-	-	-	-	-	ميدون
16	12	3	-	-	-	1	جرجيس
13	8	2	-	1	1	1	بنقردان
01	-	-	1	-	-	-	بني خدّاش
101	45	20	08	05	15	08	كامل الولاية

وتستقطب الصناعات الغذائية والفلاحية أكبر عدد من المؤسسات الصناعية (45 مؤسسة) موفرة 2006 موطن شغل.

توزيع المؤسسات الصناعية حسب القطاع

مواطن الشغل	العدد	القطاع
2006	45	الصناعات الغذائية والفلاحية
941	20	صناعة مواد البناء والخزف والبلور
123	08	الصناعات الميكانيكية والكهربائية
127	05	الصناعات الكيماوية
780	15	صناعة النسيج والملابس والجلود والأحذية
182	08	الصناعات المختلفة
4159	101	المجموع

ويتكون النسيج الصناعي في معظمه من مؤسسات صغيرة حيث لا يتجاوز عدد العمال في 56% من المؤسسات العشرين موطن شغل. بينما يبلغ عدد المؤسسات التي يتجاوز فيها عدد مواطن الشغل المائة تسع (09) مؤسسات فقط وهو ما يشكل 8,9% من العدد الجملي وقد أحدثت هذه المؤسسات على فترات متباعدة وبنسب مختلفة منذ الاستقلال حيث بلغ العدد المحدث خلال فترة الستينات 03 وهو نفس الرقم المحدث قبل الاستقلال ثم تطور ليصل إلى ثلاثة عشر (13) خلال فترة السبعينات وهو نفس الرقم المسجل خلال الثمانينات (14) ووصل العدد خلال فترة التسعينات إلى 19 مؤسسة أما العدد الأهم والذي بلغ 38 مؤسسة فقد سجل خلال العشرية الأولى من الألفية الثانية أما العشرية الثانية فقد أحدث فيها إلى غاية نهاية 2013، 11 مؤسسة جديدة.

أهم الإشكاليات التي تحد من تطور القطاع

رغم الموقع الإستراتيجي الهام لولاية مدنين حيث تنفتح على سوق مجاورة كبيرة، إضافة إلى السوق الوطنية وتواجد بعض من البنية الأساسية الضرورية كالمطار والميناء التجاري والانطلاق في أشغال الطريق السيارة وتوفر بعض الخامات والمواد الإنشائية القابلة للتصنيع، فإن القطاع الصناعي لم يعرف التطور المأمول وقد يعود هذا إلى الأسباب الرئيسية التالية:

- ضعف البنية الأساسية وخصوصا على مستوى المناطق الصناعية المهيأة.
- مشاكل التمويل ونقص الموارد الذاتية للباعثين إضافة إلى عقلية الحذر المبالغ فيه الذي أتسمت به تدخلات البنوك وعدم انخراطها في تحمل المخاطر على قدر المستوى مع المستثمرين إضافة إلى طلب الرهنيات المشطة.
- التشريعات المتعاقبة لحفز الاستثمار لم تفعل فعلها المرجو مما يحتم تقديم تشريع جديد يعطي دافعا حقيقيا للإستثمار في المناطق الداخلية.
- مركزية القرار الإداري على كل المستويات بما فيها المؤسسات البنكية شكلت عائقا كبيرا حيث أوجدت ذهنية لدى الكثيرين أن الإستثمار هو عملية معقدة تتطلب وقتا طويلا وإمكانيات مادية كبيرة وعلاقات بشرية واسعة

- تمكن من تذليل العقبات وإيجاد الحلول اللازمة.
- طول إجراءات تغيير صبغة الأراضي من فلاحية إلى صناعية.
- ضعف المبادرة لدى الكثير من رؤوس الأموال بالجهة الذين يوظفون أموالهم في التجارة والعقارات دون التفكير في اللجوء إلى الإستثمار في القطاع الصناعي.

مقترحات لتنمية القطاع الصناعي بولاية مدنين

- لتجاوز العراقيل المذكورة أعلاه والتي حالت دون تطور القطاع ولتوفير مزيد من الحوافز للمستثمرين من داخل الولاية وخارجها للانتصاب بالجهة، نورد المقترحات التالية:
- إيجاد مناطق صناعية مهيأة وفضاءات صناعية جاهزة.
- تقصير الأجال للبت في تبديل صبغة الأرض.
- انخراط المؤسسات المالية في تمويل المشاريع بمناطق التنمية الجهوية: إظفاء مرونة أكثر للتمويل واعتماد اللامركزية في أخذ القرارات.
- توجيه بعض المشاريع الكبرى ذات الإشعاع الكبير للانتصاب بالولاية قصد التأثير على محيط الأعمال بالجهة وخلق تفاعل للرأس المال المحلي.
- التسريع في ربط الولاية بشبكة الغاز الطبيعي: خاصة لما تتميز به الجهة من مواد خام في مواد البناء ويتطلب تحويلها إلى طاقة كهربائية عالية تضعف مردودية المشروع.
- التفكير في بعث صندوق جهوي لتمويل جزء من الأموال الذاتية موجه أساسا إلى الباعثين خريجي التعليم العالي أو مؤسسات التكوين المهني.
- التركيز على إحداث وحدات صناعية تعتمد الخامات المتواجدة بالجهة بغاية تهيئتها أولا ومما يجعل هذه الوحدات ذات قدرة تنافسية عالية نظرا لأنها لا تتطلب مصاريف كبيرة لنقلها إلى موقع التحويل.
- مزيد من الاحداثيات الجامعية بالجهة لما لها من تأثير على مساندة التنمية وتأهيل الموارد البشرية.
- استغلال آتفاقيات الشراكة والتعاون المبرمة مع بعض الجهات العربية والدولية لبعث مشاريع مشتركة.

« الأطراف الفاعلة في المجال البيئي

- تحديد الحاجيات الملائمة من مياه الري،
- تحسين تقنيات تسمين المياه المالحة في الري.

الأنشطة والمحاور

- مرصد المناطق الجافة والصحراوية،
- متابعة ظاهرة التصحر،
- التعرية الهوائية ومقاومة التصحر،
- تحسين الخصائص الفيزيائية والكيميائية للتربة،
- المحافظة على المياه والتربة،
- تحديد الحاجيات الملائمة من مياه الري للنخيل،
- تسمين المياه المالحة في الري.

مخبر زراعة المناطق الجافة والواحات

أهداف البحث

- الحد من الانجراف الجيني،
- توسيع قاعدة النباتات المستعملة في المناطق الجافة والواحات،
- انتخاب وانتقاء أصناف زراعية جديدة ملائمة للملوحة والجفاف،
- تحسين تقنيات الإنتاج وتطوير الأنماط الزراعية المختلفة
- حماية الواحات والزراعات المحمية من الآفات الزراعية،
- إيجاد الظروف الملائمة لتنمية زراعة مستدامة.

الأنشطة والمحاور

- الاستكشاف، التقييم وتحسين الأصول الوراثية للنباتات الزراعية بالمناطق الجافة والواحات،
- البيوتكنولوجيا المطبقة في زراعة المناطق الجافة والواحات،
- تحسين تقنيات وأنماط الإنتاج بالواحات،
- تحسين تقنيات وأنماط الإنتاج في السباسب،
- تحسين تقنيات وأنماط الإنتاج في الزراعات المحمية،
- مقاومة الآفات الزراعية بالواحات والبيوت المكيفة.

المؤسسات البحثية والتعليمية

يتوفر بولاية مدين مؤسستين جامعتين تهتمان بالبيئة والمحيط وهما معهد المناطق القاحلة والمعهد العالي للبيولوجيا التطبيقية.

معهد المناطق القاحلة بمدين

يعتبر معهد المناطق القاحلة بمدين أحد أهم مؤسسات البحث التي تهتم بمشاكل البيئة بالجنوب وخاصة بولاية مدين. وبالإضافة إلى البحوث، يختص هذا المعهد في التكوين والإرشاد في مجال المحافظة على الموارد الطبيعية ومقاومة التصحر وإرساء أسس التنمية المستدامة.

وتنجز برامج البحث في معهد المناطق القاحلة في إطار خمسة مخابروهي:

- مخبر علوم الصحراء ومقاومة التصحر،
- مخبر زراعة المناطق الجافة والواحات،
- مخبر البيئة والمراعي،
- مخبر تربية الماشية والحياة البرية،
- مخبر الإقتصاد والمجتمعات الريفية.

تقديم نشاط المخابر

مخبر علوم الصحراء ومقاومة التصحر

أهداف البحث

- التحكم في تقنيات الاستشعار عن بعد وأنظمة المعلومات الجغرافية وإعداد قاعدة معلومات جغرافية للمرصد البيئية.
- المساهمة في تطوير منهجية لمتابعة المحيط والتصحر،
- دراسة تأثيرات منشآت المحافظة على المياه والتربة،
- دراسة وتحليل ظاهرة التعرية الهوائية واستنباط تقنيات وقائية لمقاومة زحف الرمال،
- إيجاد سبل لتحسين الخصائص الفيزيائية والكيميائية للتربة،
- دراسة مدى تأثير المرجين على التربة وعلى مردودية الزياتين،
- استنباط مستسمد جديد تكون مواده الأساسية متوفرة بالمناطق الجافة كالضريع والمرجين والفضلات النباتية بالواحات والفضلات الصلبة لمياه التطهير.

الأطراف الفاعلة في المجال البيئي

مخبر البيئة والمراعي

أهداف البحث

- متابعة ديناميكية النظم البيئية على المدى البعيد والمحافظة على تنوعها الحيوي.
- دراسة المؤهلات الإنتاجية للنباتات التلقائية وقدراتها على التأقلم وتحديد طرق إعادة إعمار وتأهيل المناطق المتدهورة وإدارة المراعي الطبيعية.
- دراسة العلاقات التآزرية بين النباتات الراقية والكائنات البرية التابعة.
- تثمين النباتات الطبية والعطرية.

مخبر تربية الماشية والحياة البرية

أهداف البحث

- التعرف على خصائص الموارد الحيوانية المحلية (إبل وماعر وغنم) وتحديد إنتاجيتها ومؤشراتها البيولوجية والوراثية، دراسة خصائص الموارد العلفية المحلية وتحسين طرق استعمالها،
- إستنباط طرق جديدة لتحسين أنماط التربية في المناطق الجافة،
- إكثار الحبارى في الحصر بغرض إعادة إعمارها في البرية،

الأنشطة والمحاور

- تربية المجترات الصغرى بالمناطق الجافة: الهيكلة والموارد الحيوانية وطرق التحسين،
- الإبل: نظم التربية وخصائص وتنوع الإنتاج،
- الموارد العلفية والرعية،
- تنوع الحيوانات البرية والمحافظة عليها،
- معرفة التنوع الحيواني ووضع الحبارى والغزلان بالمناطق الجافة والصحراوية.

مخبر الاقتصاد والمجتمعات الريفية

أهداف البحث

- المساهمة في دراسة وترشيد الاستغلال والتصرف في الموارد الطبيعية من أجل تنمية مستدامة.

- تقييم تجارب التنمية والتهيئة وتوجيهها من خلال مقارنة التنمية المحلية المندمجة.
- العمل على صياغة وتوفير أدوات عملية لمساعدة القرار في ميدان التهيئة والتنمية المحلية ومقاومة التصحر من خلال إدماج استراتيجيات مختلف الأطراف.
- تحليل الاقتصاديات الجهوية والمحلية بمنطقة الجنوب الشرقي.
- دراسة الإستغلال والتصرف في المراعي والأراضي الإشتراكية بالواعة.
- دراسة أنظمة الإنتاج الحيواني.
- تحليل نظم الإنتاج وطريقة استغلال الموارد الطبيعية بالواحات الساحلية.
- تعريف وتوصيف بعض المعارف المحلية لاعتمادها في الصناعات التقليدية.
- دراسة سبل دعم الإعلام والتواصل بين مختلف هياكل البحث والتكوين والتنمية بالجنوب التونسي.
- البحث حول منهجيات الإحياء والمحافظة على الموروث الاجتماعي بالجنوب التونسي وإمكانية توظيفها لغايات تنمية في إطار توجهات التنمية المستدامة.

الأنشطة والمحاور

- التصرف الأمثل في الموارد الطبيعية بالمناطق القاحلة.
- التصرف في المراعي والديناميكية العقارية في النظام الزراعي بالواعة.
- النظم الواحية: إمكانيات النجاح وانعكاسات التنمية في الواحات الساحلية.
- الموروث المعرفي، الفني والثقافي والمعرفة المحلية.
- متابعة مرصد الديناميكية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية ومنظومات المعلومات البيئية بالمناطق الجافة التونسية.

أنشطة التكوين بالمعهد

يحتوي برنامج التكوين بالمعهد على ستة أنشطة :

- تكوين إطارات المعهد (باحثين وفنيين)،
- القيام بدورات تدريبية وطنية وأجنبية،

- الثنائي ومتعدد الأطراف (عشرة مشاريع).
- ومن أبرز ما تم إنجازه سنة 2013 تجدر الإشارة إلى ما يلي:
- نشر 92 ورقة علمية في مجالات علمية مفهسة ومجالات علمية محكمة ومفهرسة وأربعة كتب علمية بالإضافة إلى مقالين علميين تم نشرهما في شكل أجزاء من كتب علمية مختصة.
- في مجال الإعلام والتوثيق يتم نشر عديد الوثائق والكتب والنشرية ومنها مجلة المناطق القاحلة حيث تم سنة 2013 نشر ثلاثة أعداد منها بالإضافة إلى التقرير السنوي لنشاط المعهد لسنة 2013.
- إيداع ثلاث براءات اختراع بالمعهد الوطني للمواصفات والملكية والفكرية.
- إبرام 26 إتفاقية تعاون 11 منها مع أطراف دولية و15 مع أطراف وطنية والشروع في إنجاز 09 مشاريع بحث تنموي في إطار التعاون الثنائي و8 مشاريع في إطار التعاون متعدد الأطراف قصد تميم نتائج بحوث المعهد واستغلالها في المجالات التنموية.
- تقديم 06 أطروحات دكتوراه وأطروحة تأهيل جامعي و37 ماجستير بحث تم إجراؤها من طرف باحثين بالمعهد.
- تنظيم 06 ملتقيات علمية عالمية و10 ملتقيات علمية وطنية.

أما تميم نتائج البحوث فيتم من خلال تنظيم العديد من الأيام الإعلامية لفائدة الفلاحين والفنيين العاملين بالمندوبيات الجهوية للتنمية الفلاحية والدواوين إلى جانب الإحاطة والإرشاد الفلاحي والبيئي بالمعاهد الثانوية والمدارس الابتدائية بولايات الجنوب وتحاليل عينات من المياه والتربة والنباتات لفائدة الفلاحين وهياكل التنمية بالإضافة إلى إبرام العديد من الاتفاقيات مع هياكل التنمية.

المعهد العالي للبيولوجيا التطبيقية بمدين

- أحدث المعهد العالي للبيولوجيا التطبيقية بمدين سنة 2004.
- وينظم التدريس به في 3 شعب رئيسية وهي:
- الصناعات البيولوجية

- تأطير الطلبة من طرف باحثي المعهد،
- المشاركة في البرامج الأكاديمية للتعليم العالي ذات الصلة باختصاصات المعهد،
- تأطير الطلبة والمساهمة في التدريس الجامعي،
- إنجاز برنامج الماجستير والدكتوراه الوطنية: مقاومة التصحر والتصرف في الموارد الطبيعية،
- إنجاز الماجستير الدولي: مقاومة التصحر.

أنشطة تميم نتائج البحوث

يحتوي نشاط هذه الوحدة على المحاور التالية:

- نشر و تميم نتائج البحوث خاصة عبر إبرام إتفاقيات تميم نتائج البحوث
- تركيز محضنة المؤسسات.
- تنظيم الأيام الإعلامية والتكوينية.
- التوعية المبكرة للنشء والإحاطة بالمؤسسات التربوية.
- تأطير وتحسيس الفلاحين.
- تطوير البحث التطبيقي.
- أنشطة الإعلام والتوثيق.

تتم أنشطة الإعلام والتوثيق عبر 3 وحدات وهي

- وحدة الإعلامية وتحليل المعطيات.
- وحدة التوثيق.
- وحدة النشر.

ويتمثل نشاط التكوين خاصة في تكوين إطارات المعهد وتأطير الطلبة المرسمين بمختلف المؤسسات الجامعية من طرف باحثي المساهمة في التكوين ما بعد الجامعي (ماجستير وطنية وماجستير دولية ودكتوراه في مجال مقاومة التصحر وإدارة الموارد بالمناطق الجافة) بالتعاون مع مؤسسات جامعية وطنية ودولية حيث فاق عدد طلبة الدكتوراه وطلبة ماجستير البحث الذين يجرون بحوثهم بالمعهد والمرسمين بمختلف المؤسسات الجامعية خلال سنة 2013 حوالي 120 طالبا.

تنجز هذه الأنشطة بتمويل من سلطة الإشراف في إطار العناوين الأول والثاني لميزانية المعهد وعقود البرامج كما يتم دعمها عن طريق العديد من مشاريع التعاون الدولي الممولة في إطار التعاون

الأطراف الفاعلة في المجال البيئي

- مراقبة جودة المواد الغذائية
- التصرف في الموارد البيولوجية بالمناطق القاحلة واثمينها
- ويؤم المعهد سنويا ما يناهز 449 طالب أما عدد المدرسين فهو يناهز الـ90. وتتفرع الإختصاصات كما يلي:
- الإجازة التطبيقية في حماية البيئة
- الإجازة التطبيقية في الصناعات الغذائية
- الإجازة التطبيقية في البيوتكنولوجيا: ثمين الموارد البيولوجية بالمناطق القاحلة
- الإجازة التطبيقية في الصناعات البيولوجية
- الإجازة التطبيقية في مراقبة جودة المنتجات الغذائية
- الماجستير المهني في مراقبة جودة المنتجات الفلاحية
- الماجستير المهني في التصرف في الموارد البيولوجية واثمينها.

وتوافقا مع هذه المشاريع التربوية الخصوصية تعتبر نوادي البيئة بهذه المدارس نواد نموذجية في مجال التوعية والتحسيس.

وفي إطار التعاون بين المصالح المركزية المعنية بوزارة التربية ومصالح الوزارة المكلفة بالبيئة تم إقرار تجميع الحاشدات المستعملة والنفايات البلاستيكية ضمن الأنشطة القارة لنوادي البيئة.

وكمساهمة في المسابقة الوطنية التي تنظمها الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات والموجهة لتلاميذ المدارس شارك أكثر من 2000 تلميذ وتلميذة من مختلف المؤسسات التربوية بالجهة في جمع الحاشدات المستعملة.

كما استفاد أكثر من 500 تلميذ من المكونات المعرفية والترفيهية للقافلة البيئية التي زارت العديد من المؤسسات التربوية بالجهة في غرض تنفيذ مشاريع تنمية ببعض المدارس وذلك حسب البرامج التالية:

- التحكم في الطاقة وبعث مشاريع فلاحية بمدرسة الحشان حومة السوق.
- التحكم في الطاقة وتنظيف المحيط في المدرسة الابتدائية 2 مارس مدين.
- تطوير القدرة الانتاجية للحديقة البيئية للمدرسة الابتدائية الطيب المهيري بمدين.
- تثمين شجرة التين بمنطقة بني خداش وذلك بمدرسة سيدي منصور بني خداش.
- التوظيف التشكيلي للبلاستيك وتنظيف المحيط بجرجيس من خلال مدرسة رأس الظهر.

كما تم تنظيم نشاط تربوي بجزيرة جربة بعنوان القرية التنشيطية البيئية في جويلية 2008 استفاد من مكوناتها التحسيسية 150 تلميذا من مختلف ولايات الجمهورية.

فيما يخص الأنشطة ذات العلاقة بالتمشي البيداغوجي يتم التطرق للمفاهيم البيئية أثناء الدروس والتوسع فيها حسب طبيعة الدرس كما وقع تنظيم عدة رحلات وزيارات ميدانية للتلاميذ حسب الفصول صحبة المدربين إلى المناطق التالية:

التربية والتوعية والتحسيس في المجال البيئي

الأنشطة المنجزة في مجال الثقافة البيئية في قطاع التعليم

تعتبر منظومة التنشيط البيئي بالوسط المدرسي الآلية الأساسية في ربط علاقات شراكة وتواصل بين المؤسسة التربوية والمنظمات والجمعيات والهياكل ذات العلاقة بالشأن البيئي.

ويعتبر الشأن البيئي مشغل ثابت وراسخ في البرامج التعليمية ويتجلى ذلك في أنشطة النوادي التي ينجزها المدرسون والتلاميذ خاصة في المرحلة الأولى من التعليم الأساسي.

وأهم ما تم إنجازه بالجهة خلال سنتي 2008 و2009 يتمثل في بعث 5 مشاريع حدائق مدرسية بيئية بالمؤسسات التربوية التالية:

- المدرسة الابتدائية الطيب المهيري مدين.
- المديرية الابتدائية الخروبة بنقردان.
- المدرسة الابتدائية 12 ماي شماخ جرجيس.
- المدرسة الابتدائية الحزم ميدون.
- المدرسة الابتدائية الحشان حومة السوق.

وتضمن المشروع بعث نادي نموذجي للتربية البيئية وبعث حديقة مدرسية بكل مؤسسة تربوية.

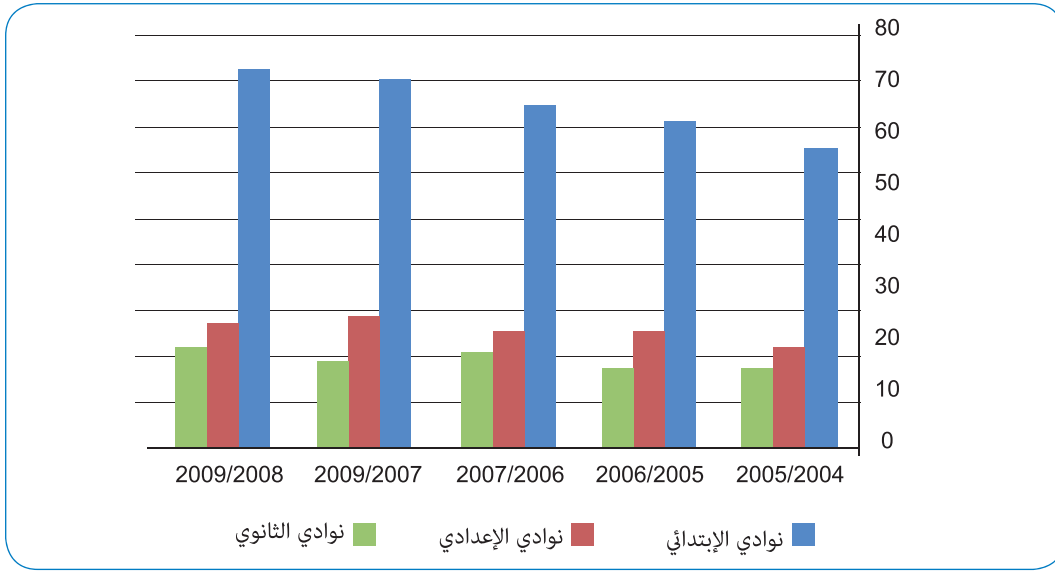
هذا وقد تم منذ السنة الدراسية 2011 - 2012 الانطلاق في مشروع إنجاز حديقة بيئية بالمؤسسات التربوية (بمعدل مؤسستين تربويتين كل سنة) من خلال التعاقد مع شركة خاصة في البستنة تقوم بتهيئة الحديقة وتهيئة أدوات بستنة. كما تقوم الوزارة المكلفة بالبيئة بتجهيز نوادي البيئة بالمؤسسات المعنية بالوسائل الإعلامية وبيع بعض الكتب والإصدارات البيئية.

وقد شمل المشروع المدرسة الابتدائية بالبحيرة من معتمدية بني خداش والمدرسة الابتدائية بالقرع من معتمدية جربة أجم والمدرسة الابتدائية 02 مارس بمعتمدية سيدي مخلوف والمدرسة الابتدائية حي الجندي بمعتمدية مدين الشمالية والمدرسة الابتدائية عمرة القديمة بمعتمدية سيدي مخلوف والمدرسة الابتدائية الحرية بمعتمدية مدين الجنوبية.

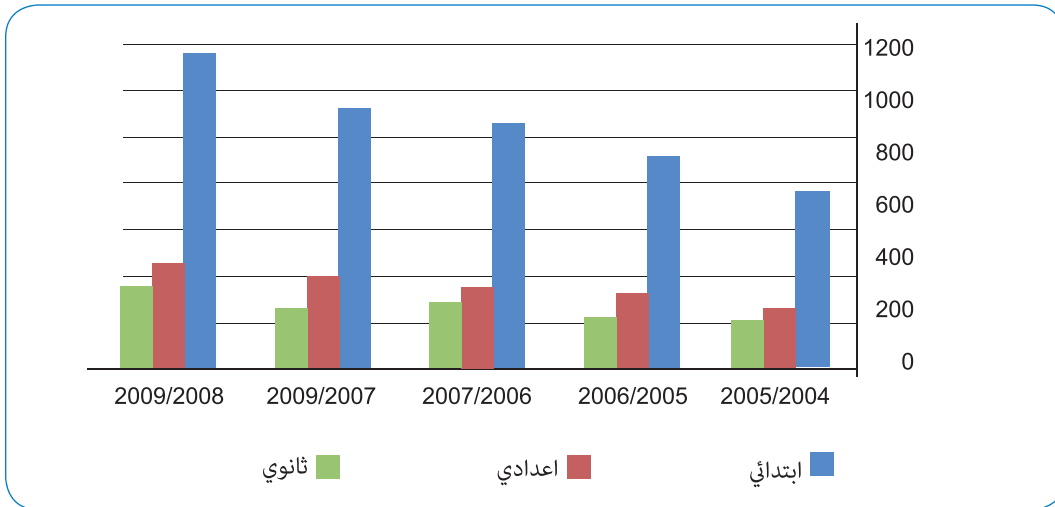
الأطراف الفاعلة في المجال البيئي

- المواقع الأثرية بجكتيس وبرج الغازي مصطفى.
 - محمية سيدي التوي ببنقردان
 - المنطقة السياحية جربة جرجيس.
 - بحيرة البيبان
 - موانئ الصيد البحري بالجهة.
- كما وقع انجاز بحوث مدرسية في شكل مسابقات في مجال التلوث والتصحّر والانجراف والتوازن البيئي.

تطور عدد أندية البيئة حسب المستوى الدراسي



تطور عدد المنخرطين بنوايا البيئة حسب المستوى الدراسي



تأطير الفلاحين

في إطار أنشطته المتعلقة بتأطير الفلاحين ومربي الماشية واصل المعهد خلال سنة 2009 القيام بعدد اللقاءات الميدانية لدعم الأطراف الفاعلة في مجال التنمية. كما تم سنة 2009 تحليل 1450 عينة تربة ونباتات لصالح الفلاحين والمصالح الفنية.

نشر البحث التطبيقي

يتم في هذا المجال دعم ومساندة الباحثين والتقنيين في تركيز ومتابعة أنشطة البحث التطبيقي في عديد المجالات وقد شملت محاور البحث لسنة 2009 المواضيع التالية:

- الإستغلال الأمثل لمياه
- تربية النوق الحلوب بالنمط المكثف،
- تسمين القعدان،
- زراعة النباتات الطبية والعطرية،
- ارساء مجمع وطني لأصناف التين المحلية،
- رصد قطعان الماعز بالمناطق القاحلة التونسية،
- تجربة أهم الأنواع الواعدة للدرع،
- تجربة إنتاج سيلاج خاص بثمان المنتوجات الثانوية للواحة.

الأنشطة المنجزة في مجال الثقافة البيئية طرف الوكالة الوطنية لحماية المحيط

نظمت الوكالة الوطنية لحماية المحيط العديد من الأنشطة التوعوية والتحسيسية في مجال البيئة وحماية المحيط بولاية مدين وذلك بالتعاون مع مختلف الأطراف المعنية كوزارة التربية ووزارة الشباب والرياضة والجمعيات البيئية. وتمثلت مختلف الأنشطة المنجزة أساسا في أيام تنشيطية ومشاركات في القوافل الوطنية وتنظيم البرنامج السنوي للخيام الشاطئية وقافلة المدارس ذات الأولوية للولايات الحدودية بالبلاد التونسية. وشملت هذه الأنشطة مختلف الفئات: الطلبة والتلاميذ والشباب والأطفال والناشئة بصفة عامة.

وقد تم خلال سنتي 2008 و2009:

- دعم مدارس إبتدائية ونوادي الأطفال النموذجية بحي

الأنشطة المنجزة في مجال الثقافة البيئية من طرف معهد المناطق القاحلة

تنظيم أيام تكوينية وإعلامية

يقوم معهد المناطق القاحلة بتنظيم عديد الأيام التكوينية والإعلامية لفائدة الأطراف الفاعلة في مجال التنمية بالبلاد التونسية وقد تم خلال سنة 2009 تنظيم 18 يوما إعلاميا و3 أيام تكوينية في المواضيع التالية:

- تكثيف تربية النوق المعدة لإنتاج الحليب،
- واقع منظومة الزراعات المحمية،
- مكافحة النيमतودا،
- المرأة الريفية وأبواب المستقبل،
- ترميم بساتين الأشجار المثمرة بجزيرة،
- لنباتات الطبية والعطرية،
- زراعة الأشجار المثمرة.

التوعية المبكرة للنشء والإحاطة بالمؤسسات التربوية

يقوم المعهد بتأطير حوالي 120 مدرسة ابتدائية ومؤسسة تربوية بالجنوب التونسي وقد تم خلال سنة 2009 تنظيم 30 يوم إعلامي في المواضيع التالية:

- دور الطفل في المحافظة على الأجيال القادمة من خلال بناء بيئة سليمة،
- تقنيات تحضير المستسمد،
- الإنجراف الهوائي ومقاومة التصحر،
- التصحر،
- إستعمال المياه الجيوحرارية لتسخين البيوت بالجنوب التونسي،
- إعداد المستسمد من مخلفات النخيل،
- التنوع البيئي،
- دور الطفل في المحافظة على بيئة سليمة،
- إعداد السيلاج من مخلفات النخيل،
- الزراعات تحت البيوت المحمية.

السويحل والحرّة وكوتين 2 وبوغرارة (مدنين) بمشاركة 173 مستفيدا.

- تأطير أيام تنشيطية بيئية بشاطئ جربة (سيدي ياتي) بمشاركة 665 مستفيدا.
- تأطير أيام تنشيطية بيئية بشاطئ جرجيس (مريم) بمشاركة 515 مستفيدا.
- ترويج دار الشباب بوغرارة (مدنين) بالجائزة الخامسة (قرص تفاعلي حول التغيرات المناخية) ضمن المسابقة البيئية الوطنية للمؤسسات التربوية ذات الصبغة التنشيطية.

الأنشطة المنجزة في مجال الثقافة البيئية من طرف المعهد العالي للبيولوجيا التطبيقية بمدنين

يتوفر بالمعهد العالي للبيولوجيا التطبيقية بمدنين نادي العلوم والبيئة. وينشط هذا النادي مجموعة من الطلبة والأساتذة بالمعهد. وللنادي أنشطة علمية وثقافية تتمحور حول الزيارات الميدانية والاستكشافية للنظم الطبيعية بالجنوب التونسي وكذلك المساهمة في دراسة حالة المحيط والضغوط المسلطة على النظم البيئية.

ويتوفر النادي على موقع واب بالعنوان التالي

www.club-sci-envir.fr.gd

الأنشطة المنجزة من طرف المندوبية الجهوية للشباب والرياضة والمرأة والأسرة

تتمثل أبرز أنشطة المندوبية الجهوية للشباب والرياضة والمرأة والأسرة خلال الفترة المنقضية في تنظيم تظاهرة تحت عنوات «صحتي في سلامة بيئتي وفيما يلي وثيقة تعريف بهذه التظاهرة:

العنوان: صحتي في سلامة بيئتي.

مجال التدخل: تظاهرة تحسيسية بيئية ترفيهية.

الفئة المستهدفة: جميع الأعمار وخصوصا الشباب

الأطراف المشاركة: المندوبية الجهوية للشباب والرياضة بمدنين ودار الشباب بجميلة بن قردان ومعتمدية بن قردان.

دوافع الاختيار: تزايد الأخطار البيئية المهددة لصحة الإنسان وعدم إيلاء الشباب الأهمية اللازمة للبيئة وسلامتها.

الأهداف المميزة للتظاهرة: المساهمة في نظافة وجمالية محيط

الحيب وبنقردان وغمراسن ودار الشباب بوغرارة وجمعية التنمية المستدامة والتعاون الدولي بجرجيس بمجموعة من الوسائل البيداغوجية.

- تأطير يوم تنشيطي بيئي لفائدة المدارس الابتدائية والإعدادية ببني خدّاش بمشاركة 1200 مستفيدا
- تأطير يوم تنشيطي بيئي لفائدة مدرستين إبتدائيتين بمشاركة 98 مستفيدا.
- تأطير يوم تنشيطي بيئي لفائدة المدرسة الابتدائية الجرف وسيدي مخلوف (مدنين) بمشاركة 1700 مستفيدا
- تأطير أيام تنشيطية بيئية لفائدة تلامذة المدارس الابتدائية خلال المدرسة الصيفية لوزارة التربية أشرفت على تنظيمها الإدارة العامة للبرامج والتكوين المستمر بوزارة التربية وإدارة الأنشطة الثقافية والاجتماعية والرياضية بجربة بمشاركة 140 مستفيدا.
- تأطير أيام تنشيطية في التربية البيئية لفائدة المركز المندمج ببنقردان بمشاركة 83 مستفيدا.
- تأطير أيام تنشيطية بيئية بشاطئ جربة (سيدي ياتي - الرميّة) / جرجيس (السويحل) بمشاركة 300 مستفيدا.
- دعم المدارس الإبتدائية السويحل بجرجيس وكوتين 2 وبوغرارة والحرّة والطليق وواد الزيب بجربة ونوادي الأطفال النموذجية السويحل وبن قردان وقلالة وسيدي مخلوف ودار الشباب بوغرارة ودار الثقافة ابن سينا بمدنين ومهرجان جكتيس للطفولة وجمعية التنمية المستدامة والتعاون الدولي بجرجيس بمجموعة من الوسائل البيداغوجية.
- تأطير أيام تنشيطية في التربية البيئية لفائدة دار الشباب بوغرارة بمشاركة حوالي 93 مستفيدا.
- تأطير يوم تنشيطي بيئي لفائدة المدرسة الابتدائية واد الزيب بجربة والطليق (مدنين) بمشاركة 75 مستفيدا.
- تأطير يوم تنشيطي في التربية البيئية لفائدة مهرجان جكتيس للطفولة بمشاركة حوالي 60 مستفيدا.
- تأطير يوم تنشيطي بيئي لفائدة المدرسة الابتدائية

• الإنجاز والتنفيذ عبر انطلاق النشاط (تقديم التظاهرة والترحيب بالحضور) وجولة في المعرض التوثيقي سعياً إلى إبراز أهمية البيئة في حياتنا ومرافقة إذاعية وفنية تدخلها مقاطع صوتية تحسيسية حول البيئة وحملة نظافة لمحيط المؤسسة ولجزء من طريق راس الجدير المقابل للمؤسسة وورشة في الفنون التشكيلية يكون موضوعها البيئة ومد شريط من القماش الأبيض وفسح المجال أمام الحضور للكتابة والتعبير بأفكار ومقولات حول البيئة والصحة بشكل حر وتلقائي.

كما عملت المندوبية الجهوية عبر دار الشباب بني معقل خلال سنة 2014 (25 ماي) إلى تنظيم نشاط ترفيهي جاء في إطار الاحتفال بعيد الأمهات ويتمثل هذا النشاط في خرجة ترفيهية إلى راس الرمل. وقد انتظمت هذه التظاهرة بهدف ترويج نشاط نادي الرسم على المحامل بخرجة ترفيهية من جهة والاحتفال بعيد الأمهات من خلال خرجة ترفيهية لشباب المؤسسة.

المؤسسة والتحسيس بأهمية السلامة البيئية في حياة الإنسان ومسؤولية الجميع في تحققها والمحافظة عليها وتنمية روح المبادرة والتطوع لدى الشباب.

مدة الإنجاز: يوم واحد.

الفضاءات: فضاءات دار الشباب والفضاء الأمامي للمؤسسة (جزء من طريق راس جدير)

مراحل العمل (إبراز مشاركة الشباب في مختلف المراحل...)

- **الرصد والتشخيص:** حيث يتم تسجيل نقص إن لم يكن غياب حملات التحسيس بأهمية البيئة وضرورة المحافظة عليها بالإضافة إلى الانتشار المتنامي للنفايات.
- التخطيط عبر تحديد المشاركة والاختيارات وضبط الأنشطة والأهداف العملية وذلك بتنظيم معرض وثائقي حول البيئة للتحسيس بأهميتها في حياتنا وتنظيم حملة نظافة لمحيط المؤسسة ولجزء من طريق راس جدير المتاخمة للمؤسسة وتنظيم ورشة في الفنون التشكيلية ليكون موضوعها البيئة وتنشيط إذاعي تدخلته أسئلة ومسابقات.

الأطراف المساهمة في إعداد التقرير الجهوي حول وضعية البيئة الخاص بولاية مدين

الإدارات والممثلات الجهوية

• المصالح المختصة بالولاية (دائرة الشؤون البلدية)

• الإدارة الجهوية للبيئة

• الإدارة الجهوية للتنمية

• المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية

• المندوبية الجهوية للسياحة

• الإدارة الجهوية للصحة

• الإدارة الجهوية للتطهير

• الإدارة الجهوية للصناعة

• الإدارة الجهوية للنقل

• المندوبية الجهوية للثقافة

• المندوبية الجهوية للتربية

• الإدارة الجهوية للتجهيز

• الممثلة الجهوية للوكالة الوطنية للتصرف في النفايات

• الوكالة الوطنية لحماية المحيط (الإدارة الجهوية)

• المندوبية الجهوية للشباب والرياضة والتربية البدنية

• الإدارة الجهوية للتكوين المهني والتشغيل

• الإدارة الجهوية لوكالة النهوض بالصناعة

• معهد المناطق القاحلة بمدنين

الإدارات المركزية

• الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة

• المرصد التونسي للبيئة والتنمية المستدامة

إصدار 2014

أوربيس للطباعة

1، نهج العربية السعودية - 1002 تونس

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

البريد الإلكتروني : orbis@gnet.tn