الجمهورية التونسية

وزارة البيئة والتنمية المستديمة

التقرير الجهوي حول وضعية البيئة

بولاية القيروان

أكتوبر 2009

الجمهورية التونسية

وزارة البيئة والتنمية المستديمة

التقرير الجهوي حول
وضعية البيئة بولاية القيروان

زين العابدين بن علي

رئيس الجمهورية التونسية

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

سيادة الرئيس زين العابدين بن علي

البرنامج الانتخابي لتونس الغد (2004–2009)

الفهرس

- مقدمة 7

الجزء الأول: تقديم ولاية القيروان 9

الجزء الثاني: التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية 25

- الموارد المائية 27
- التربة 44
- التنوع البيولوجي 49
- الغابات والمراعي 53

الجزء الثالث : مقاومة التلوث والنهوض بجودة الحياة 57

- آليات مقاومة التلوث 59
- التطهير 65
- التصرف في النفايات 68
- نوعية الهواء 75
- المساحات الخضراء وجمالية البيئة 77
- حماية المدن من الفيضانات 83
- الصحة والبيئة 86

الجزء الرابع : الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية 95

- الفلاحة واستدامة التنمية 97
- التأهيل البيئي للمؤسسات 103
- السياحة والصناعات التقليدية واستدامة التنمية 108
- النقل واستدامة التنمية 115

الجزء الخامس : الأطراف الفاعلة في المجال البيئي 119

مقدمة

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

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

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

وفي إطار أعمال اللجنة الوطنية للتنمية المستديمة، أعدت تونس منذ سنة 1995 الأجندا 21 الوطنية وعملت وزارة البيئة والتنمية المستديمة على تجسيم هذه الأجندا على المستوى الجهوي بإعداد الأجندا 21 المحلية وتعميمها لتشمل مختلف المدن التونسية قصد تأهيلها ودعمها في مجال التخطيط والبرمجة وتطوير المقاربات واستشراف الآفاق وحثها على إرساء علاقات تعاون وشراكة فيما بينها.

ودوما في إطار تجسيم خيارات الدولة القاضية بتفعيل استدامة التنمية على المستويات الوطنية والجهوية والمحلية وبجعل الجهات أقطابا تنموية نشيطة، شرعت الوزارة سنة 2003 في إعداد البرامج الجهوية للبيئة وهي برامج تهدف للأخذ بعين الاعتبار للخصوصيات البيئية بالنسبة لكل ولاية قصد إدماجها في الخطط الجهوية للتنمية. وقد اعتمد عند إنجاز هذه البرامج على المقاربة التشاركية التي شملت مختلف الأطراف الفاعلة على المستوى الجهوي قصد إحكام تحليل الحالة البيئية والإمكانيات المتاحة والتحديات بالنسبة لكل ولاية. وفي هذا السياق، تم إعداد 24 إستراتيجية جهوية للبيئة تمت المصادقة عليها من قبل المجالس الجهوية وتم الاستئناس بهذه البرامج في إعداد المخطط الحادي عشر للتنمية الاقتصادية والاجتماعية (2007–2011).

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

وأصبح هذا التقرير مرجعا وطنيا وإقليميا ودوليا بفضل ما يتضمنه من معطيات ومؤشرات تبرز الإنجازات 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 لامركزية العمل البيئي وتفعيل هذه الآلية على المستوى الجهوي قصد تأهيل المدن والجهات التونسية ودعمها في مجال التخطيط والبرمجة وتطوير المقاربات ومزيد استشراف الآفاق، تم الاتجاه نحو إعداد تقارير جهوية حول الوضع البيئي حيث شرعت وزارة البيئة والتنمية المستديمة انطلاقا من سنة 2008 بالتعاون مع وزارة الداخلية والتنمية المحلية والسادة الولاة وبدعم من وكالة التعاون الفني الألماني، في إعداد تقارير جهوية حول وضعية البيئة لكل ولاية من ولايات الجمهورية.

ويتضمن هذا التقرير الخاص بولاية القيروان خمسة أجزاء وهي كالتالي:

- تقديم ولاية القيروان.
- التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية.
- مقاومة التلوث والنهوض بجودة الحياة.
- الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية.
- الأطراف الفاعلة في المجال البيئي.

الجزء الأول

تقديم ولاية القيروان

تقديم ولاية القيروان

تم إحداث ولاية القيروان بقرار مؤرخ في 21 جوان 1956 يتعلق بأول تقسيم إداري لتونس المستقلة. وتنتمي الولاية إلى إقليم الوسط الغربي وتتوسط خارطة البلاد التونسية كما تمثل نقطة عبور هامة بين شمال البلاد وجنوبها وشرقها وغربها بواسطة شبكة طرقات هامة وتتقاسم الحدود مع ست ولايات هي زغوان من الشمال وسليانة وسيدي بوزيد من الغرب وولايات صفاقس والمهدية وسوسة من الشرق.

تبلغ مساحة ولاية القيروان 6712 كلم² وتمثل 4،1% من مساحة الجمهورية التونسية. ويبلغ عدد سكانها حسب التعداد العام للسكان والسكنى لسنة 2004: 546209 نسمة ويغلب عليهم الطابع الريفي المتميز بظاهرة التشتت السكاني، إذ تبلغ نسبة سكان الريف، 68،2% من سكان الولاية وتمثل 10،7%، من سكان الريف بالجمهورية التونسية. هذا وتستقطب مدينة القيروان لوحدها 67،9% من سكان الحضر بالولاية وتحتل بذلك المرتبة الرابعة من بين المدن الكبرى التونسية التي يفوق عدد سكانها 100000 نسمة.

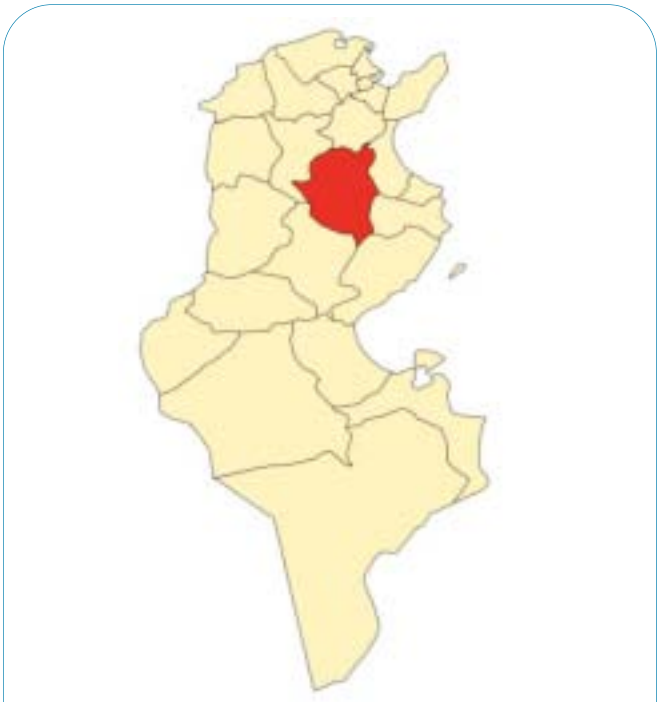
المدن الكبرى التونسية

الرتبة	المدينة	عدد السكان
1	تونس	728453
2	صفاقس	265131

تقديم ولاية القيروان

3	سوسة	173047
4	القيروان	117903
5	قابس	116323

موقع ولاية القيروان



التقسيم الإداري لولاية القيروان

الخاصيات التاريخية

لمحة تاريخية

أسس عقبة بن نافع سنة 50 هجري الموافق لسنة 670 م مدينة فارسية الاسم هي القيروان وتعني محط الجيش، كي تكون قاعدة عسكرية لفتح المغرب. هذه المدينة التي قال عنها هذا القائد العربي الكبير قولته الشهيرة: "اللهم أملاها علما وفقها وعمرها بالمطيعين لك والعابدين واجعلها عزا لدينك وذلا لمن كفر بك وأعز بها الإسلام وأمنها من جبابرة الأرض اللهم حببها لسكانها وآتها رغدا من كل مكان" هي رابع مدينة إسلامية أسسها المسلمون بعد البصرة والكوفة (العراق حاليا) والفسطاط(القاهرة).

واعتبر موقع مدينة القيروان هشا، مهددا باستمرار بفيضانات وادي زرود ومرق الليل وذلك بالرغم من الارتفاع النسبي لموقع المدينة أين يبلغ أقصى ارتفاعها 60 مترا بحومة الجرابة داخل المدينة العتيقة، وكانت المدينة مضطرة إلى جلب الماء الصالح للشراب والحجارة للبناء. فبنت الفسقيات وطورت صناعة الآجر. غير أنه يعتبر موقعا استراتيجيا مميزا، إذ توجد المدينة على مسار يوم من البحر الذي كان يسيطر عليه البيزنطيون آنذاك وأيضا على مسار يوم من الجبال التي تتحصن بها القبائل البربرية المعادية للإسلام.

وخلال القرن IX عرفت الإمارة الأغلبية بالقيروان إشعاعا منقطع النظير في عهد الأمير إبراهيم بن الأغلب

(856م–863م)، وأصبحت عاصمة المغرب وأهم مركز إشعاع حضاري، وامتد نفوذها حتى حدود المغرب غربا وطرابلس شرقا وجنوب إيطاليا شمالا، وحباها الأغالبة (800م–900م) بأجمل معالمها مثل الجامع الأعظم (226هـ/839م) ومسجد الأبواب الثلاثة (252هـ/866م)والبرك الأغلبية التي تأسست سنة 248 هـ/862م. كما أصبحت مركزا هاما للتعليم بالمغرب. ومن ابرز المدارس، مدرسة القانون لدراسة العلوم الدينية والفقه المالكي ومدرسة الطب لإسحاق بن عمران ومركزا للشعراء. كما تفنن الأغالبة في فن العمارة وتمّ بناء جامع الزيتونة بتونس في عهدهم، وأنجبت علماء أفذاذا كالإمام سحنون وابن رشيق وابن شرف وأسد بن الفرات وابن الجزار والقزاز وغيرهم.

كما استقرّ الفاطميون برقادة التي أصبحت مركزا لخلافة شيعية يمتد سلطانها من المغرب إلى مصر، وفي سنة 909 ميلادي خسرت المدينة مكانتها كعاصمة بعد أن نقل الفاطميون العاصمة إلى المهدية التي غادرها المعز لدين الله الفاطمي إلى مصر، سنة961م، محملا بكنوز افريقية ومصطحبا معه أمهر الحرفيين. فبعد ثلاثة قرون من الازدهار، سقطت عاصمة الأغالبة في التدهور بداية من القرنْ XI بعد أن هاجم بنوهلال المدينة وهدموها سنة 1057م ولم تستطع النهوض واسترجاع مجدها القديم.

قال عنها الأديب والمؤرخ التونسي أبو القاسم محمد كرو أنه لم يلمع في تاريخ المغرب العربي اسم مدينة من مدنه ولا ازدهر عصر من عصوره بعد الفتح الإسلامي كما لمع اسم مدينة القيروان وازدهر عصرها الذهبي مدة أربعة قرون كاملة ابتدأت من تأسيسها على يد عقبة بن نافع وانتهت بانهيارها السياسي والعلمي والاجتماعي على يد القبائل الهلالية الزاحفة من صعيد مصر عام (449هـ/1057م) والتي نتج عنها خراب القيروان وهجرةُ أغلبِ سكانها وتراجع عمرانها وأصول حضارتها.

ولما تولّى الحفصيون الحكم خلال القرن الثالث عشر أعيدت حماية المدينة بأسوار ضخمة. وبنى بعض المتصوّفين والزهاد والفقهاء مقامات ومزارات وقبابا كثيرة ممّا أضفى على المدينة طابعًا دينيا متميزا، فتوافد عليها السكّان واستقر بها بعض البدو، وتحوّلت القيروان إلى مركز للدباغة والجلود والنسيج، وأصبحت سوقاً اقتصادية تموّل منطقة السباسب والوسط التونسي.

أمّا أمراء ''الشابية'' فقد آتخذوا من القيروان عاصمةً لإمارتهم في القرن السادس عشر وأسسوا فيها دارا للإمارة وقصبة وبنوا منازلهم حول بطحاء ''الجرابة'' التي كان الحفصيون من قبلهم قد رمَّمُوا سوقها وأعادوا تهيئتها. ولمّا تولىّ محمد باي المرادي الحكم (1676–1697م) استقرّ في القيروان لمدّة عشر سنوات وأقام في هذا الحي بالذّات وجهاءُ دولته. وهكذا عرف القرنان السابع عشر والثامن عشر فترة من الاستقرار والانتعاش الاقتصادي مرفوقا بتطور في النسيج العمراني خاصّة بالفضاء المحيط بالجامع الأعظم. وإثر طرد المسلمين من إسبانيا (1492م) استقر جماعة قادمون من الأندلس في حي الخضراوين نسبة إلى الجزيرة

الخضراء بالأندلس من حيث قدم أغلب هؤلاء. ويقع هذا الحي غرب الجامع الأعظم ويمتد حتى بطحاء الجرابة. واستفادت القيروان من عناية المراديين والحسينين الذين خلّصوها من نسيان عاشته في العهد العثماني. فصرَف لها "حسين بن علي" عناية خاصّة بإعادة إقامة أسوارها وبتأسيس المدرسة الحسينية على مقربة من "الجرابة".

وتظهر الخصائص الدينية للمدينة للزائر من خلال الأعداد المرتفعة لآثارها من جوامع وزوايا وقباب. إلا أن أهم عماراتها اثنان هما جامع عقبة بن نافع أو الجامع الكبير و"جامع الحجام" أو جامع أبو زمعة البلوي.

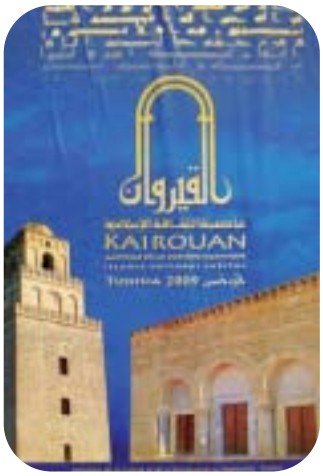
وخلال الفترة (1938–1939) وقع تقسيم الأرض على أطراف المدينة في الشمال إلى 120 مقسم مساحة كل واحدة نصف هكتار تم توزيعها على مستغلين وكونت هذه الأجنة حزاما أخضرا للمدينة.

مدينة القيروان مصنفة تراث عالمي

حافظت مدينة القيروان على عديد الصناعات التقليدية، غير أن الصناعة التقليدية الأكثر أهمية هي صناعة الزربية فهي تشغّل يدا عاملة أغلبها نسائية والزربية القيروانية ذات شهرة عالميّة. وكذلك تنمو في المدينة بعض صناعات تقليدية ذات شهرة واسعة مثل خياطة اللباس التقليدي كالجبّة والبرنس المصنوع من الصوف الصافي والحائك ... وللقيروان أيضا فنونٌ في الطبخ متوارثة كالمقروض وأنواع الخبز العديدة والفطائر... وتمثل القيروان متحفا حيّا للفنون وللعمارة العربية الإسلامية بمعالمها التي تزيد عن المائة معلم وبأسواقها وأزقتها التي تبقى شاهدا صريحا على ماضيها المجيد. كما كانت القيروان تُعرف بمدينة الثلاثمائة مسجد ورغم توظيف بعض معالمها توظيفا جديداً واندثار بعضها إذْ لم يبق اليوم سوى ستة وستين (66) مسجدا منها أربعة جوامع، تبقى مدينة القيروانً أحد أهمّ الأقطاب الدينية في بلاد المغرب العربي. هذا الثراء المعماري هو الذي مكن من تسجيل المدينة في التاسع من ديسمبر 1988 من قبل اليونسكو على قائمة التراث العالمي، وقد استجابت لخمسة معايير من جملة معايير التقييم الستة.

مدينة القيروان عاصمة الثقافة الإسلامية لسنة 2009

تعتبر مدينة القيروان التاريخية واحدة من أهم الحضارات العربية الإسلامية وقد ساهمت في إثراء الحضارة والفكر الإنساني بما أنتجته من معارف وفنون وفكر مما بوأها لأن تصبح خامس مدينة في العالم العربي تحظى بصفة عاصمة للثقافة الإسلامية بعد مكة المكرمة سنة 2005 وحلب سنة 2006 وطرابلس سنة 2007 والإسكندرية سنة 2008 علما وان فكرة عاصمة الثقافة الإسلامية انطلقت خلال اجتماعات المنظمة الإسلامية للتربية والثقافة والعلوم ايسيسكو سنة 2001.



وبهذه المناسبة توجه الدكتور عبد العزيز بن عثمان التويجري المدير العام للإيسيسكو بالكلمة التالية:

«من الأهداف التي يسعى إلى تحقيقها برنامج الاحتفاء بعواصم الثقافة الإسلامية، إبراز العطاءات الثقافية والعلمية والأدبية لهذه العواصم والتعريف بعلمائها ومفكريها ومبدعيها عبر العصور. وتعدّ القيروان إحدى هذه العواصم التي اعتمد المؤتمر الإسلامي الرابع لوزراء الثقافة المنعقد في الجزائر العاصمة في شهر ديسمبر من عام 2004 قائمتَها باقتراح من المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، حيث اختيرت عاصمةً للثقافة الإسلامية عن المنطقة العربية لعام 2009 ، لكونها في طليعة الحواضر العربية الإسلامية في شمال أفريقيا ذات التاريخ المجيد والعطاء الغزير المتميّز في خدمة الثقافة العربية الإسلامية، خصوصاً في حقول الفقه الإسلامي على مذهب إمام دار الهجرة مالك بن أنس، وفي مجالات اللغة والأدب والشعر والتاريخ. ويكفيها فخراً وشرفاً، أنها أول مدينة بناها العرب في هذه المنطقة على يد عقبة بن نافع الفهري، فكانت دار عزّة ومنعة للمسلمين الفاتحين وعاصمةً للفتح الإسلامي الأول قبل تأسيس المدن التاريخية الأخرى في الأقطار الأفريقية الشمالية التي أشرقت عليها أنوار الإسلام. وإنّ اختيار مدينة القيروان التاريخية العريقة عاصمةً للثقافة الإسلامية لعام 2009، مناسبة لتجديد الصفحة المشرقة لهذه المدينة التي هي جوهرة في مفترق طرقات تونس الخضراء، أرض الحوار وموطن السلام وموئل التعايش بين الثقافات والحضارات، في هذا العهد الزاهر الذي يقود مسيرته المظفرة بعونٍ من اللهّ تعالى، سيادة الرئيس زين العابدين بن علي...».

وعاشت مدينة القيروان انطلاقا من يوم 8 مارس 2009 على وقع الاحتفاء بها كعاصمة للثقافة الإسلامية. وبالإضافة إلى الشعار والمجسم لتخليد هذه المناسبة قامت وزارة البريد والاتصالات في 8 مارس 2009 بإصدار طوابع بريدية تذكارية ثلاث.

وفي إطار الاحتفال بالقيروان عاصمة للثقافة الإسلامية لسنة 2009 أذن سيادة رئيس الجمهورية خلال إشرافه على الجلسة الممتازة للمجلس الجهوي لولاية القيروان بتاريخ 27 أفريل 2009 بالشروع في انجاز القسط الثاني من مشروع تهيئة وتوسيع متحف الحضارة والفنون الإسلامية برقادة وتهيئة فسقيات الأغالبة، وانجاز القسط الأول من مشروع تهيئة المدينة العتيقة.

الخاصيات الجغرافية

الموقع والتضاريس

تنتمي ولاية القيروان إلى إقليم الوسط الغربي وإلى منطقة السباسب السفلى وهي منطقة سهول وجبال تحدها من الجهة الشرقية سباخ الكلبية وسيدي الهاني والشريطة ومن الغرب والشمال سلاسل جبلية، وتتكون من نوعين من التضاريس:

- **منطقة جبلية في الغرب والشمال** وهي مرتفعات السباسب العليا والظهرية التونسية وهي منطقة لا يكاد

تقديم ولاية القيروان

يتجاوز معدل ارتفاعها 700م باستثناء جبل السرج، الواقع على الحدود الشمالية الغربية للولاية والذي يرتفع إلى 1300م. هذه المنطقة الجبلية لها بنية التوائية، وهي عبارة عن تسلسل لمحدبات ومقعرات تتجه عموما من الجنوب الغربي نحو الشمال الشرقي كالآتي: محدب جبل السرج ومقعر الوسلاتية ومحدب جبل وسلات – بودبوس ومقعر عين بومرة ومحدب جبل طرزة – الشريشيرة ومحدب جبل منارة – سيدي خليف ومقعر سيدي سعد ومحدب جبل شراحيل.

- **السهول** تمتد شرق الولاية على ثلثي المساحة ويبلغ معدل ارتفاعها حوالي100م. هذه السهول الواقعة بين الجبال غربا والسباخ شرقا، والتي يغطي سهل القيروان 3000 كلم^2 من مساحتها. هي عبارة عن حوض انخسافي فسيح ردمته طبقة رسوبية قارية سميكة متكونة من صخور رملية وطينية ينحصر سمكها بين 300 و700م. وهي أيضا معبر لأهم أودية تونس الوسطى: نبهانة ومرق الليل وزرود. وتتجاوز هذه الأودية حدود الولاية وتمتد إلى المناطق الجبلية بالظهرية التونسية وهي مناطق أكثر أمطارا من منطقة السباسب السفلى. هذه الأودية التي تتغذى من ارتفاع يصل إلى 900م و1100م بالنسبة إلى وادي زرود تعتبر طويلة نسبيا: 225 كلم بالنسبة إلى زرود و150كلم بالنسبة لوادي مرق الليل، وهي تهدد بفيضاناتها سهل القيروان باستمرار حتى أقيمت عليها السدود التالية: سد نبهانة على وادي نبهانة (1965) وسد سيدي سعد على وادي زرود (1982) وسد الهوارب على وادي مرق الليل (1989).

قبل إنشاء السدود كانت تغذية الموائد المائية تتم عن طريق وادي زرود ومرق الليل تباعا بمعدل كميات تقدر بـ 28 مليون م^3/سنة و12مليون م^3/سنة. أما المياه الضحلة فهي ترشح كلها بمجرد دخولها سهل القيروان. وبعد تشييد السدود كان أحد أهم الأهداف المرسومة هو تخصيص 40 مليون م^3/سنة من سدّ سيدي سعد و20مليون م^3/سنة من سدّ الهوارب لفائدة تغذية الموائد المائية. وتحمل هذه الأودية كميات كبيرة جداً من الطمي لا سيما عند الفيضانات وترسبها بسهل القيروان المتكون من أراضي "قرعة" (غير مالحة) و"هرية" (ذات ملوحة متوسطة) وسباخ مالحة غير صالحة للزراعة. ونتيجة لتجمع كميات كبيرة من الطمي بلغ سمكها 536 متر في حوض القيروان اتصف هذا السهل شديد الامتداد بحركة هبوطية للأرض (subsident) وذلك منذ حقب الميوسين أي منذ حوالي 20 إلى 15 مليون سنة.

المناخ

تنتمي ولاية القيروان إلى المناخ شبه الجاف والقاري ترتفع فيه الحرارة صيفا وتعتدل شتاء. أما الأمطار فينحصر معدّلها السنوي بين 400 مم شمال الولاية و 200مم جنوبها ويبلغ معدل عدد الأيام الممطرة في السنة 60 يوما. يتميز هذا المناخ بعدم الاستقرار وعدم الانتظام في المعدلات الشهرية والسنوية الحرارية والمطرية، مما يؤثر على الإنتاج الفلاحي وانتظامه. ويمكن تقسيم الولاية إلى نطاقين مناخيين:

- نطاق شبه جاف سفلي ويشمل معتمديات شمال الولاية:السبيخة والوسلاتية وحفوز، حيث يتراوح المعدل السنوي للأمطار بين 300 مم و400مم .
- نطاق جاف علوي يشمل بقية المعتمديات غرب وجنوب الولاية: العلا وحاحب العيون والقيروان والشبيكة ونصر الله وبوحجلة والشراردة حيث يتراوح المعدل السنوي للأمطار بين 200 و300مم.

كما تهب على الجهة رياح شمالية وشمالية غربية وهي أهم مصادر الرياح وتتسبب في هبوب رياح باردة لا سيما في فصل

الشتاء قلّما تصحبها الأمطار. كما أن الجهة مفتوحة تماما أمام التأثيرات الصحراوية ولا يحجبها عنها أي حاجز طبيعي فتهب عليها رياح جنوبية وجنوبية غربية حارّة وجافة تتسبب في الشهيلي في فصل الصيف والذي يهب على الجهة بمعدل 21 يوما في السنة. كما تتعرض إلى هبوب رياح جنوبية شرقية معتدلة وعادة مصحوبة بالأمطار. وتوجد بالجهة ظواهر طبيعية معروفة مثل نزول البرد خلال أشهر أكتوبر وأفريل وماي وظاهرة الجليدة خلال شهري ديسمبر ومارس.

هذا وتعرف الأسطح المائية درجة تبخر مرتفعة تقدر بحوالي 1800 مم/سنة. في حين يقدر التبخر النباتي بحوالي 1343 مم/سنة. بصفة عامة تعرف الولاية خسارة مائية تقدر بـ 1000 مم/سنة.

التنظيم الإداري للولاية

تنقسم ولاية القيروان إلى 11 معتمديه تظم 114 عمادة .أما من حيث التقسيم البلدي فهي تنقسم إلى 12 بلدية و7مجالس قروية.

التقسيم الإداري والبلدي للولاية

المعتمدية	عدد العمادات	بلدية	مجلس قروي
القيروان الشمالية	12	القيروان	المتبسطة والباطن
القيروان الجنوبية	15		
السبيخة	15	السبيخة	دار الجمعية
الوسلاتية	11	الوسلاتية وعين جلولة	معروف
الشبيكة	8	الشبيكة	سيدي علي بن سالم
حفوز	8	حفوز	خيط الوادي
العلاّء	9	العلاّء	
بوحجلة	14	بوحجلة	جهينة
نصرالله	8	نصرالله ومنزل المهيري	
الحاجب	9	الحاجب	
الشراردة	5	الشراردة	
11معتمدية	**114عمادة**	**12بلدية**	**7مجالس قروية**

المعطيات البشرية

تعد ولاية القيروان 546209 نسمة حسب التعداد العام للسكان والسكنى لسنة 2004 مسجلة بذلك نسبة نمو ديمغرافي 0،25% بينما كانت هذه النسبة في حدود 2،3% بين 1984و1994. أما تقديرات عدد السكان في غرة جانفي 2007 فتفيد بان مجموع سكان ولاية القيروان يبلغ 551248 نسمة منهم 179696 نسمة بالوسط البلدي أي بنسبة 32.6%. وما تسهل ملاحظته هو التطور المطرد في نسبة سكان الوسط البلدي والتدني المطرد في نسبة سكان الريف.

الكثافة السكانية

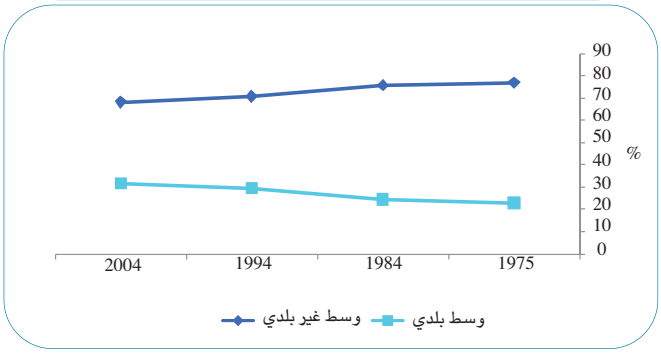
تقدر الكثافة السكانية بـ 83 ساكن /كلم^2 مقابل 64 ساكن/كلم^2 على المستوى الوطني سنة 2004.

تقديم ولاية القيروان

تطور عدد السكان بالولاية حسب الوسط

الرتبة	عدد سكان الولاية	نسبة النمو ٪	سكان الوسط غير البلدي		سكان الوسط البلدي		بلدية القيروان		الكثافة ساكن/كلم^2	
			العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	القيروان	تونس
1975	338477	2.7	265519	77	72958	23	54546	75	50.4	
1984	421607	2.5	318566	75.6	103041	24.4	72129	70	63	45.08
1994	532709	2.3	376801	70.7	155908	29.3	102600	65.8	79	58.3
2004	546209	0.25	372514	68.2	173695	31.8	117903	67.8	83	64

تطور سكان ولاية القيروان حسب الوسط



توزيع السكان حسب المعتمديات

باستثناء معتمديتي مركز الولاية، يوجد تفاوت في توزيع السكان حسب المعتمديات، حيث تستقطب معتمديتا بوحجلة والسبيخة أكثر عدد من السكان (12،9% و12،3% على التوالي من مجموع سكان الولاية) في حين تستأثر مدينة القيروان بـ 30،06% كما يبنه الجدول الموالي:

نسبة توزيع السكان حسب معتمديات الولاية (٪)

المعتمدية	القيروان الشمالية	القيروان الجنوبية	السبيخة	الوسلاتية	الشبيكة	حفوز	العلاٰء	بوحجلة	نصرالله	الحاجب	الشراردة
سنة 1994	13.69	13.85	12.25	7.71	6.38	7.75	6.5	13.12	7.28	6.5	4.94
سنة 2004	15.34	14.72	12.32	6.62	6.2	8	5.81	12.92	6.79	6.48	4.74

تقديرات توزيع السكان حسب معتمديات الولاية سنة 2007

المعتمدية	القيروان الشمالية	القيروان الجنوبية	السبيخة	الوسلاتية	الشبيكة	حفوز	العلاٰء	بوحجلة	نصرالله	الحاجب	الشراردة	الجملة
العدد	87239	82980	67845	34817	33882	44601	30952	70756	36737	35606	25833	551248
النسبة	15.82	15.10	12.3	6.3	6.15	8.10	5.6	12.83	6.66	6.46	4.69	100

توزيع السكان حسب الوسط

مازالت ولاية القيروان على غرار بقية ولايات إقليم الوسط الغربي ذات طابع ريفي بالأساس إذ لاتتجاوز نسبة السكان بالوسط البلدي 31.8% في حين تبلغ هذه النسبة 64.9% على المستوى الوطني.

توزيع السكان حسب الوسط (٪)

	القيروان الشمالية		الوسط الغربي		كامل البلاد التونسية	
	بلدي	غير بلدي	بلدي	غير بلدي	بلدي	غير بلدي
1984	24.4	75.6	22.61	77.39	52.8	47.2
1994	29.3	70.7	29.5	70.5	61	39
2004	31.8	68.2	32.1	67.9	64.9	35.1

السكان النشطون المشتغلون

بلغ عدد السكان النشيطين الذين هم في سن العمل بولاية القيروان 149610 نسمة سنة 2004. ومن أهم الأنشطة التي تستقطب اليد العاملة يبرز قطاع الخدمات في الدرجة الأولى، يليه قطاع الفلاحة. وتتوزع اليد العاملة النشيطة على مختلف القطاعات الاقتصادية كما يلي:

توزيع اليد العاملة النشيطة على مختلف قطاعات الأنشطة الاقتصادية لسنة 2004

القطاع الاقتصادي	النشاط	عدد العاملين	النسبة %	المجموع
القطاع الأول	الفلاحة	37065	29	29.5
	المناجم والطاقة	661	0.5	
القطاع الثاني	صناعات تحويلية	11654	9.1	9.1
الخدمات	البناء والأشغال العامة	27464	21.6	52.2
	التجارة	13576	10.6	
	النقل والمواصلات	4844	3.8	
	الإدارة والتربية والصحة	20488	16.2	
غير مصنف	خدمات أخرى	9221	7.5	9.2
	قطاع غير مصرح به	2117	1.7	
المجموع		**127090**	**100**	**100**

فإذا قارنا بين هذا التوزيع للقطاعات لسنة 2004 وما كان عليه الوضع سنة 1999، نلاحظ انه حدث خلال السنوات الأخيرة تطور هام جدا في تركيبة القطاعات، يتمثل في تدني مكانة القطاع الأول المرتكز أساسا على الفلاحة، وهذا دليل على بروز أنشطة جديدة تستقطب اليد العاملة.

تقديم ولاية القيروان

توزع مقارن لليد العاملة النشيطة على مختلف قطاعات الأنشطة الاقتصادية لسنة 1999

	النشاط	القيروان %		المستوى الوطني %	
		%	المجموع %	%	المجموع %
القطاع الأول	الفلاحة	40.1	40.3	22.6	24.2
	المناجم والطاقة	0.2		1.6	
القطاع الثاني	صناعات تحويلية	8.8	8.8	18.2	18.2
الخدمات	البناء والأشغال العامة	22.9	50.6	14.2	57.6
	التجارة	8.3		26.4	
	خدمات	7.7		17.0	
	الإدارة والتربية والصحة	11.7			
غير مصنف	خدمات أخرى	0.3	0.3		
	قطاع غير مصرح به				
المجموع			**100**		**100**

ظاهرة الهجرة

تعتبر مدينة القيروان أهم مركز جذب لسكان الولاية نتيجة استقطابها لأغلب المؤسسات الاقتصادية الصناعية والخدماتية. وتعرف ولاية القيروان صافي هجرة سلبي(22984–)، وهي عبارة عن مدينة محطة نحو سوسة وتونس. وتعتبر معتمديتا القيروان الشمالية والوسلاتية من أهم مناطق الهجرة (من 5 إلى 10% من السكان)، في حين تعرف معتمديتا السبيخة والقيروان الجنوبية أضعف نسبة هجرة (من 0 إلى 2،5% من السكان) وتعرف بقية المعتمديات نسبة هجرة متوسطة (من2،5 إلى 5 % من السكان).

حركة الهجرة لسنة 2004

القادمون	المغادرون	صافي الهجرة
15219	38203	-22984

ويعتبر عدد العاطلين عن العمل والذي بلغ 19962 عاطل من جملة الناشطين الذين هم في سن العمل سنة 2004، من أهم العوامل المشجعة على الهجرة إلى خارج حدود الولاية، وهي هجرة تشمل الجنسين ذكورا وإناثا خاصة نحو المدن الساحلية سوسة والمنستير والعاصمة تونس.

نسبة البطالة لسنة 2004

عدد النشطين في سن الشغل	عدد العاملين	عدد العاطلين	البطالة ٪
149610	114470	19962	14.9

هذا وبينت عملية المسح الوطني حول السكان والتشغيل لسنة 2007 أن نسبة البطالة انخفضت إلى مستوى 11.3 بالمائة.

نسبة الأمية

بينت نتائج المسح الوطني حول السكان والتشغيل لسنة 2007 أن عدد الأميين من الفئة العمرية 10 سنوات فما فوق يقدر بـ 147.3ألف نسمة (32.7 بالمائة) وهي نسبة مرتفعة مقارنة بالمستوى الوطني (20.6 بالمائة)، وترتفع خاصة لدى الإناث (43.2 بالمائة) نتيجة التشتت السكاني بالريف. وتجدر الإشارة إلى أن هذه النسبة في تقلص متواصل بفضل برامج محو الأمية.

الخصائص الاجتماعية

يمكن دراسة الخصائص الاجتماعية عبر تقييم الإنفاق الفردي وظروف العيش ومؤشرات قطاعات التربية والتكوين والتعليم العالي والصحة إضافة إلى السكن.

الإنفاق الفردي

بينت النتائج المسجلة للبحث الميداني المنجز حول الميزانية وظروف العيش والاستهلاك لمتساكني ولاية القيروان سنة 2000 أن مستوى الإنفاق الفردي في السنة لم يتجاوز 909 دينارا بينما بلغ 1329 دينارا على المستوى الوطني.

مؤشرات البنية الأساسية

بلغت نسبة التزود بالماء الصالح للشراب بالوسط الريفي 91% وهي تختلف من معتمدية إلى أخرى. أما نسبة التزود بالوسط الحضري فقد بلغت 100%. ومثلت العشرية الأخيرة نقلة نوعية على مستوى تحسين مؤشرات التزود بالنور الكهربائي خصوصا بالوسط الريفي على إثر تدخلات الصندوق الوطني للتضامن حيث تطورت نسبة السكان بالوسط الريفي المزودين بالنور الكهربائي الى 99.8% خلال سنة 2007 مقابل 61،3% لسنة 1994.

التزود بالماء الصالح للشراب وبالكهرباء

	التزود بالماء الصالح للشراب (٪)		التزود بالكهرباء (٪)	
	بالريف	بالحضر	بالريف	بالحضر
1994	-	100	61.3	100
2007	91	100	99.8	100

السكن

قدر عدد المساكن بولاية القيروان بنحو 118837مسكن خلال سنة 2004 منها 36،49% بالوسط البلدي و63،51% بالوسط الريفي، حيث مثلت نسبة المساكن الآهلة بالسكان 88،5% كما تجدر الإشارة إلى أن 0،87% من هذه المساكن متواضعة مقابل 4،2 سنة 1994 وأن المساكن ذات الغرفة الواحدة مثلت 14.65% سنة 2004 مقابل 27،1% سنة1994. كما تطورت نسبة المساكن المرتبطة بشبكة التطهير إلى 83.9% من مجموع المساكن بالوسط البلدي مقابل 71،8% لسنة 1994. أما بمجموع الوسطين فان هذه النسبة لا تتعدى 31.6%.

نسبة الربط بشبكة التطهير

الوسط	عدد المساكن	نسبة الربط (٪)	
		1994	2004
عدد مساكن الولاية	118837	31.6	
البلدي %	36.49	71.8	83.9
ريفي%	63.51	-	-

التربية والتكوين والتعليم العالي

بلغ عدد التلاميذ بالمرحلة الأولى من التعليم الأساسي خلال السنة الدراسية 2007–2008 بولاية القيروان 65819 تلميذا (منهم 31078 أنثى) يتوزعون على 3086 فصلا بـ 312 مدرسة تحتوي في الجملة على 1851 قاعة تدريس. وبلغ معدل كثافة الفصل 23 أما نسبة التداول على القاعات فهي 72.21%. ويؤطر التلاميذ 3789 مدرسا فكان معدل نصيب كل معلم من التلاميذ 17.

وبخصوص المرحلة الثانية من التعليم الأساسي فان عدد المدارس الإعدادية بلغ 41 مدرسة تحتوي على 654 قاعة عادية و250 بين قاعات مختصة ومخابر. أما مجموع التلاميذ فكان 30901 تلميذا منهم 14890 أنثى أي بنسبة 48.18 بالمائة وبلغ عدد الأساتذة 1947 أستاذا.

أما بالنسبة إلى المعاهد الثانوية فقد بلغ عددها 24 وتضم 571 قاعة عادية و256 قاعة مختصة أو مخبرا وبلغ عدد التلاميذ بهذه المعاهد 23464 تلميذا منهم 13414 أنثى أي بنسبة 57.16% أما عدد الأساتذة فكان 1617 أستاذا. وفيما يتعلق بالتعليم الخاص فقد بلغ عدد المعاهد 10 و75 قاعة و92 فصل لمجموع 2328 تلميذا منهم 675 إناث.

بعض المؤشرات المتعلقة بالتربية والتكوين (2007-2008)

نسبة التسجيل بالسنة الأولى ابتدائي: 99.85 %	عدد الناجحين في الباكالوريا 2007 : 3340
نسبة التمدرس 6–12 سنة : 98.85 %	عدد الناجحين في التاسعة أساسي2007 : 725
نسبة التمدرس 13–19 سنة: 64.09 %	عدد المنقطعين عن التعليم: 6137
متوسط كثافة الفصل بالأساسي: 23	نسبة الأمية 10 سنوات فأكثر سنة 2004: 38.1%
متوسط كثافة الفصل بالإعدادي: 31.9	عدد المراكز العمومية للتكوين المهني: 5 بطاقة استيعاب 1413
متوسط كثافة الفصل بالثانوي : 29.35	عدد المراكز الخاصة للتكوين المهني: 16 بطاقة استيعاب 1590

وبخصوص التعليم العالي فقد تم إحداث جامعة القيروان سنة 2004 وبلغ عدد الطلبة بالمؤسسات الجامعية خلال السنة الجامعية 2007–2008 : 13924طالب موزعين كالآتي:

عدد الطلبة بالمؤسسات الجامعية (2007-2008)

المؤسسة	عدد الطلبة
كلية الآداب والعلوم الإنسانية	7527
المعهد العالي للفنون والحرف	784
المعهد العالي للإعلامية والتصرف	2440
المعهد العالي للدراسات القانونية والسياسية	746
المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا	500
المعهد العالي للرياضيات التطبيقية والإعلامية	596
المعهد العالي للدراسات التكنولوجية	1331
المجموع	**13924**

الصحة

يشهد قطاع الصحة بولاية القيروان تطورا بطيئا مقارنة بما تم تحقيقه على المستوى الوطني ويمثل دخول الخواص في الاستثمار في هذا المجال دافعا هاما لتحسين الخدمات الصحية وتقريبها من المواطن. وتضم ولاية القيروان 680 سريرا موزعين على مستشفى جهوي وحيد بمدينة القيروان وتسعة مستشفيات محلية بمراكز المعتمديات. كما يوجد بالولاية 127 مركزا للصحة الأساسية و11مخبرا للتحاليل الطبية و5 مراكز لرعاية الأم والطفل ومركزا للصحة الإنجابية. أما التجهيزات الصحية بالقطاع الخاص فتتمثل أساسا في مصحة وحيدة و3 مصحات لتصفية الدم و4 مخابر للتحاليل الطبية و56 صيدلية و37عيادة مختصة و43 عيادة طب عام. وبخصوص الإطار الطبي يمكن حوصلته في الجدول التالي :

تقديم ولاية القيروان

الإطار الطبي بالولاية لسنة 2006

	طب عام	طب اختصاص	طب أسنان	صيادلة
قطاع عام	100	42	15	11
قطاع خاص	46	37	23	56
المجموع	**146**	**79**	**38**	**67**

وهذه بعض المؤشرات المتعلقة بالقطاع الصحي:

- عدد السكان للطبيب الواحد: 2165
- عدد الأسرة لكل 1000 ساكن : 1.3
- عدد العيادات الطبية : 758486
- عدد الولادات المراقبة: 31690
- عدد المتبعات لتنظيم الولادات: 41195

الجزء الثاني

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

الموارد المائية

الوضع الحالي

الأمطار

سجلت السنة الإدارية 2005 بمحطة القيروان معدّل أمطار يساوي 357.6 مم أي بنسبة زيادة بـ 18% مقارنة بالمعدل السنوي العام الذي يساوي 303 مم.

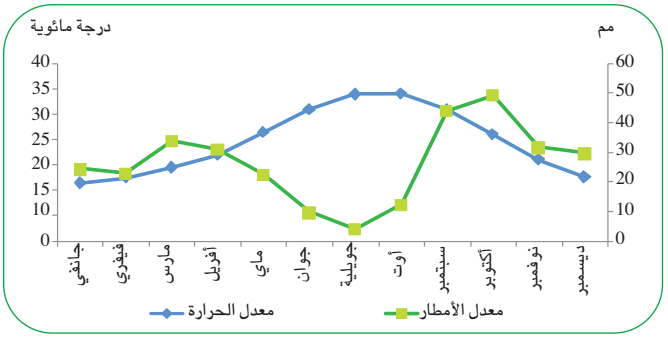
الأمطار السنوية بالمم

السنة	2002	2003	2004	2005	2006
سنة إدارية	214.5	405.4	205.0	357.6	320.6
سنة مائية	275.6	313.3	310.2	338.0	271.8
عدد أيام المطر (سنة فلاحية)	57	61	77	61	60

المعدلات الشهرية للحرارة والأمطار من سنة 1950إلى سنة 2003

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	السنة
معدل الحرارة (درجة مائوية)	11.5	12.5	14.5	17.0	21.4	25.9	28.9	29.1	25.8	21	16.1	12.6	19.7
الحرارة الدنيا (درجة مائوية)	6.1	6.7	8.4	10.7	14.3	18.4	20.9	21.6	19.5	15.8	10.5	7.3	13.3
الحرارة القصوى (درجة مائوية)	16.9	18.3	20.6	23.4	28.4	33.5	37.0	36.7	32.1	26.7	21.7	17.9	26.1
معدل الأمطار (مم)	24.3	22.9	33.7	30.9	22.3	9.7	4.2	12.2	43.9	49.3	31.6	29.5	313.5
عدد أيام المطر	**6**	**6**	**8**	**7**	**6**	**4**	**1**	**3**	**6**	**7**	**6**	**6**	**64**

معدل الحرارة والأمطار بولاية القيروان (1950–2003)



الموارد المائية التقليدية

تزخر ولاية القيروان بموارد مائية هامة، حيث قدرت سنة 2007 الموارد المائية الجملية القابلة للتعبئة بالولاية بـ 331.7مليون م³. وتنقسم هذه الموارد إلى:

- مياه سيلان: 179مليون م³.
- مياه جوفية: 152.7 مليون م³ (المائدة السطحية 63.5 مليون م³ والمائدة العميقة 89.2 مليون م³).

وتتكون منشات التعبئة من 3 سدود كبرى و22سد تلي و68بحيرة جبلية و500بئرا عميقة و12008بئرا سطحية وبلغت بفضلها الموارد المعبأة 323.8 مليون م³ في حين بلغت جملة الموارد المستغلة 318.5 مليون م³. وتتوزع هذه الاستعمالات حسب مصادر المياه كالآتي:

- مياه سيلان: 146 مليون م³.
- مياه جوفية قليلة العمق: 92.1 مليون م³.
- مياه جوفية عميقة: 80.4 مليون م³.

الموارد المائية بولاية القيروان لسنة 2007

الموارد	الموارد القابلة للتعبئة م.م³	الموارد المعبأة		الموارد المستغلة		عدد المنشات
		الكمية م.م³	النسبة ٪	الكمية م.م³	النسبة ٪	
مياه السيلان	179	172.5	96	146	85	3 سدود كبرى 22 سد تلي 68 بحيرة جبلية

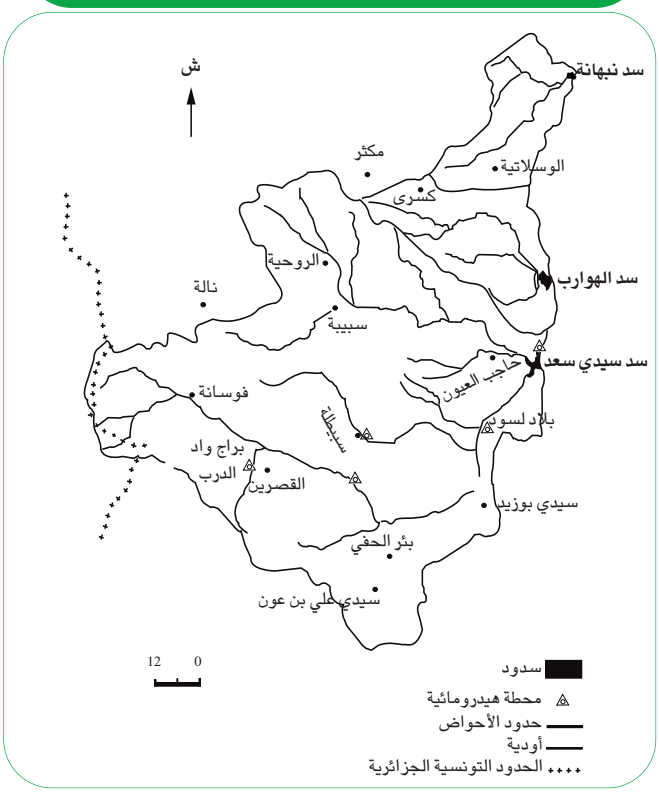
المياه الجوفية	المائدة السطحية	63.5	63.5	100	92.1	138	12008بئرا سطحية
	المائدة العميقة	89.2	87.8	98	80.4	91	500 بئرا عميقة
المجموع		**331.7**	**323.8**	**98**	**318.5**	**98**	–

وتتميز الموارد المائية بولاية القيروان عموما بملوحة منخفضة. تتروح ملوحة مياه السدود بين 2غ/ل و4.5 غ/ل ويبلغ معدلها 3.2 غ/ل. مع الإشارة أن هذه الملوحة ترتفع عند الجفاف وتنخفض عند نزول المطر. تكون المياه عذبة نسبيّا في المناطق العليا لأحواض الأودية، أقل من 3 غ/ل بالنسبة لحوض تغذية وادي زرود وأقل من 1.5 غ/ل بالنسبة لوادي مرق الليل. كما أن ملوحة المائدة المائية السطحية والعميقة ترتفع شيئا فشيئا كلّما تقدمنا نحو مصب الأودية أي نحو سبخة الكلبية في الشرق حيث تصل إلى 8 غ/ل بالنسبة للمائدة السطحية و 4 غ/ل بالنسبة للمائدة العميقة.

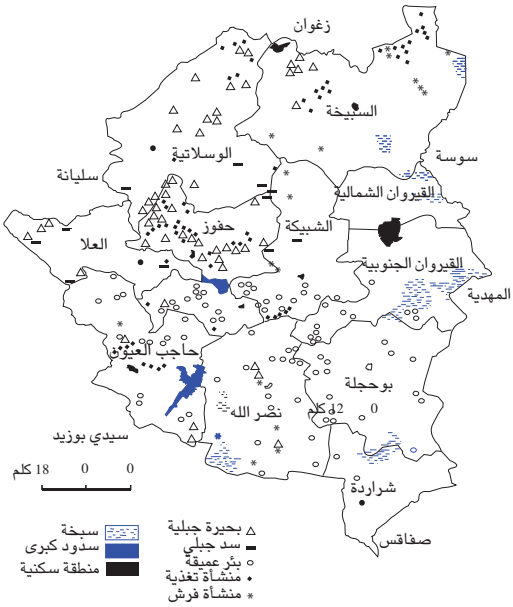
مياه السيلان

تقدر مياه السيّلان القابلة للتعبئة بـ 179 مليون م^3/سنة، تمّت تعبئتها بنسبة 96% بواسطة ثلاث سدود كبرى بطاقة استيعاب جميلة تناهز 384 مليون م^3، وهي سدود نبهانة وسيدي سعد والهوارب، و22 سدا تليا و68 بحيرة جبلية. وبلغت الكميات المستغلة سنة 2007: 146 مليون م^3 أي بنسبة استغلال تبلغ 85% من مجموع الموارد المعبئة. وعادة ما تستغل السدود التلية سواء للري أو لتغذية الموائد المائية.

أحواض الأودية



خريطة الموارد المائية والمناطق الرطبة في ولاية القيروان



السدود وخاصياتها بولاية القيروان

اسم السد	نبهانة (على وادي نبهانة)	سيدي سعد (على وادي زرود)	الهوارب (على وادي مرق الليل)
تاريخ إنشاء السد	1965	1982	1989
طاقة الاستيعاب (مليون م ^{3})	80	209	95
مساحة الحوض بالكم ^{2}	855	8950	1120
درجة الملوحة (غ/ل)	1	2,36	1
معدل الصبيب السنوي (مليون م^3)	39	96	22

سد سيدي سعد

أنجز سد سيدي سعد منذ إنشائه حتى الآن المهمة الأولى التي أنشأ من أجلها وهي التحكم في مياه وادي زرود وحماية سهل القيروان من الفيضانات. وبداية من سنة 1997، تاريخ الانتهاء من تهيئة المناطق السقوية، حقق السدّ الهدف الثاني المنتظر منه والمتمثل في تزويد مناطق الري بـ 20 مليون م^3 من الماء سنويا ولم تقع تغذية المائدة سوى بكمية قدرت بـ 17.3 مليون م^3/سنة فقط أي أقل من نصف الكمية المبرمجة (35–45 مليون م^3)، ممّا أثر سلبا على المائدة المائية السطحية لسهل القيروان وأدى إلى انخفاض منسوبها. هذا ويبدو أن الوضع سيزداد حدّة على سهل القيروان بتناقص المياه الواردة على سد سيدي سعد لا سيما عند إنجاز ثلاثة سدود كبرى جديدة في حوضه العلوي هي سدود خنقة الزازية والسفيسيفة وسد واد برك بالقصرين، هذه السدود الجديدة من شأنها أن تحجز حوالي 14 مليون م^3 في السنة كانت تغذي سد سيدي سعد. كما أن المناطق السقوية المبرمجة الجديدة من شأنها أن ترفع الطلب على مياه الري لتصبح في حدود 22.5 مليون م^3/سنة.

أمّا في ما يتعلق بتركيز محطة توليد الكهرباء المائية والتي تمت دراستها على أساس معدل سنوي بين 35 و45 مليونم^3 أي الحجم السنوي المتوقع لتغذية المائدة فقد أصبحت غير واردة. بصفة عامة تبدو الحلول غائبة على المستوى المحلي أي على مستوى السد نفسه، أو حتى على مستوى مجموع سدود الولاية الثلاثة الكبرى، لأن كميات الماء المتوفرة غير كافية ويجب إمّا توجيهها لري المناطق السقوية أو لتغذية المائدة المائية، وفي أغلب الأحيان تم توجيه المياه المعبأة للري.

سدّ الهوارب

شيّد السدّ لحماية سهل القيروان من الفيضانات أوّلا ولتوفير المياه للريّ وتغذية المائدة ثانيا. اتصف هذا السدّ بتواضع كميات المياه الواردة عليه بـ 17.2مليون م^3/سنة في حين كان من المنتظر أن يستقبل معدلا سنويا لا يقل عن 25 مليون م^3/سنة، وأنجر عن ذلك ضعف المساحات السقوية التي يمكن بعثها إذ لم تتجاوز كمية الماء التي يوفرها السد للمساحات السقوية 3 مليون م^3/سنة وبلغت تبعا لذلك المساحات السقوية 2240 هك فقط.

كما أنه منذ دخول السد حيز العمل سنة 1989، وباستثناء القيام بعملية تجريبية لتغذية المائدة المائية بكمية بلغت 5 مليون م^3، ونتيجة لتواضع كميات الماء، لم يقع تغذية المائدة سوى مرتين فقط بكمية قدرت بـ 2 مليون م^3. إذ يقع دائما تقديم حاجة المناطق السقوية على ضرورة تغذية المائدة المائية، الأمر الذي يضر شديد الضرر بكمية ونوعية مياه المائدة.

بصفة عامة باستثناء حماية سهل القيروان من الفيضانات لم يحقق سدّ الهوارب الأهداف الثانوية المرجوة منه فلم يستطع توفير المياه اللازمة لري المساحات السقوية ولئن توفرت هذه المياه فإنها لا تسمح بتغذية المائدة المائية، لذا وقع التفكير في ربط سدي الهوارب وسيدي سعد حتى تتحسن نوعية الماء ويتحسن مردود هذه السدود.

- **سدّ نبهانة**

نظرا لضيق حوض تجمع مياهه وقلة الأمطار، لا يستقبل هذا السدّ سوى كميات قليلة لا تكاد تتجاوز 15 مليون م³/سنة. يتعرض هذا السدّ، مثل سدّ الهوارب، إلى عملية رشح لمياهه تقدر بـ 25% من حجم المياه السنوية أي حوالي 3.8 مليون م³/سنة. بصفة عامة وفر هذا السد منذ 1980 معدل 7.5 مليون م³/سنة لفائدة الري الفلاحي، تضاف إليها كمية تقدر بـ 2.7 مليون م³/سنة من الآبار العميقة بسيسب، لكن ونتيجة لقلة المياه الواردة لم يتمكن هذا السد في بعض السنوات من تلبية طلب بعض المناطق السقوية.

ومن الاشكاليات التي تتعرض إليها هذه المنشآت المائية ظاهرة التوحل حيث يقدر معدل التدفق السنوي بـ 96 مليون م³ لزرود و39مليون م³ لمرق الليل و22 مليون م³ لنبهانة أي 157 مليون م³ في الجملة. لكن التدفق يعرف تغيرات شديدة من سنة إلى أخرى، ويقدر معدل حمولة وادي زرود بـ 4 إلى 5 مليون م³ ولكنه خلال سنة 1969 نقل حمولة قدرت بـ 275 مليون م³ أي 55 مرّة معدل الحمولة العادية، ولذا فإن إقليم القيروان مهدد في آن واحد بالانجراف أو بالترمل.

يعيق التوحل استغلال مياه سد سيدي سعد، ففي سنة 1993 قدّرت كميّة الوحل المترسبة بالسد بـ 29 مليون م³، وفي دراسة لسنة 2000، قدرت كمية الترسب بـ 40.69 مليون م³ أي بنسبة توحل تقدر بـ 19.5% من الطاقة الجملية للسد (209 مليون م³). أي نسبة توحل تقدر بـ 2.14 مليونم³/سنة طيلة العشرين سنة التي استغل فيها السدّ.

المياه الجوفية

المائدة المائية السطحية

تمت سنة 2005 دراسة 11 مائدة سطحية بولاية القيروان مكنت من التعرف على الموارد القابلة للتعبئة والتي تقدر بـ:63،5 مليون م³/سنة، تمت تعبئتها بنسبة 98% بواسطة حوالي 12000 بئرا سحطية منها 10000 بئرا مجهزة. وتشهد المائدة السطحية استغلالا مفرطا حيث يتم استغلالها بنسبة 145% (92 مليون م³/سنة).

وفي نفس السنة، قدرت الموارد المائية الجملية المتجددة للموائد السطحية للبلاد التونسية بـ : 746مليون م³.

- الشمال: 371 مليون م³ أي 49.8 %.
- الوسط: 251 مليون م³ أي 33.6%.
- الجنوب: 124 مليون م³ أي 16.6%.

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

سجلت هذه الموارد خلال العشرين سنة الماضية ارتفاعا بحوالي 159.6 مليون م³ إذ تطورت من 585.7 مليون م³، سنة 1985 إلى 746 مليون م³ خلال سنة 2005 وتطور في نفس الوقت نصيب ولاية القيروان من 53،2 مليون م³ إلى 63،5 مليون م³.

تطور الموارد المائية للموائد السطحية والاستغلال من 1985 إلى 2005 (مليون م³)

السنة		1985	1990	1995	2000	2005
تطور الموارد	ولاية القيروان	53.2	56.1	56.1	57.1	63.5
	المستوى الوطني	585.7	668.6	718.3	736.8	746
تطور الاستغلال	ولاية القيروان	49.9	56.4	58.1	60.6	92
	المستوى الوطني	562.9	698.5	745.1	778.1	807.51

بلغ سنة 2005 إستغلال مياه المائدة المائية السطحية بالبلاد التونسية 807.51 مليون م³ ما يمثل 108% من جملة الموارد المتجددة المقدرة بـ: 746مليون م³. أما بالنسبة لولاية القيروان والتي تقدر موارد مائدتها السطحية المتجددة بـ 63.5 مليون م³، فقد بلغت الكميات المستغلة 92 مليون م³ أي بنسبة 145%. هذا الاستغلال المفرط من شأنه استنزاف الموائد المائية كما أنه يعمل على مزيد هشاشتها أمام تسرب المياه المالحة خاصة من السباخ المحاذية لسهل القيروان (الشريطة وسيدي الهاني والكلبية) وهي ظاهرة تهدد بالخصوص المناطق التي تكثر فيها كثافة الآبار. وتجدر الإشارة أنه خلال الـ 20سنة الماضية تضاعفت كميات المياه المستخرجة من الموائد المائية بولاية القيروان وتطورت من 49.9 مليون م³سنة 1985 إلى 92 مليون م³سنة 2005 أي بنسبة 184.5%.

وضعية استغلال موارد الموائد المائية السطحية بولاية القيروان سنة 2005 (مليون م³)

وضعية المائدة	المائدة	الاستغلال	الموارد	الموارد الجاهزة	الملوحة		نسبة الاستغلال ٪
					الدنيا	القصوى	
موائد مائية قليلة الاستغلال	الوسلاتية	2.25	2.5	0.25	1	2	90
	البحيرة	0.78	1	0.22	5	7	78
	المجموع	**3.03**	**3.50**	**0.47**	**1**	**7**	**87**
موائد مائية تتعرض إلى استغلال	سيسب	13.8	11	-2.80	1.5	4	125
	حفوز– بوحفنة	4.43	3	-1.43	0.5	2	148
	الحاجب (جلمة القيروان)	8.3	6	-2.30	1.5	5	138

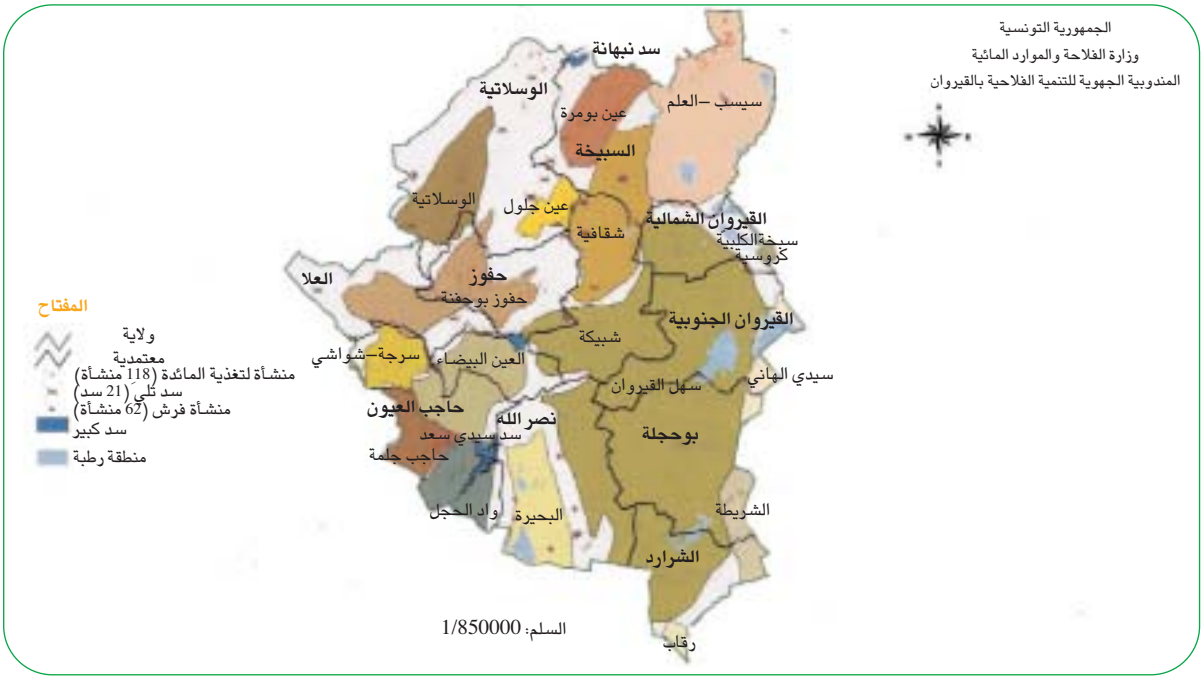
مفرط	العين البيضاء	4	2.5	-1.50	1	2	160
	سهل القيروان	44	26	-18.00	1.2	5	169
	الشقافية	10.1	8	-2.10	2	5	128
	عين جلولة	0.6	0.5	-0.10	1	3	120
	سرجة–شواشي	1.15	1	-0.15	2	2.5	115
	عين بومرة	2.69	2	-0.69	0.5	2	135
	المجموع	**92**	**63.5**	**-29.54**	**0.5**	**5**	**145**
	المعدل على المستوى الوطني	807.51	747.7	-59.81			108

تطور عدد الآبار المجهزة (1985-2005)

	1985	1990	1995	2000	2005
ولاية القيروان	3803	5332	5761	6786	9084
المستوى الوطني	39095	62097	76809	86965	94691

نلاحظ أن نسبة الآبار المجهزة بولاية القيروان تبلغ حوالي 10% من مجموع الآبار بالبلاد التونسية في حين أن مساحتها لا تمثل سوى 4،1%، من مساحة البلاد التونسية. ولعلّ هذا العدد المرتفع من الآبار هو الذي تسبب في ارتفاع نسبة الاستهلاك (145%) وتعرض 9 موائد من جملة 11 مائدة إلى الاستغلال المفرط. مع العلم أنه على المستوى الوطني تتعرض 56 مائدة سطحية إلى الاستغلال المفرط بنسبة تتراوح بين 110% و265%.

خارطة الموائد المائية السطحية في ولاية القيروان



نتج عن هذا الاستغلال المفرط لموائد المياه بالولاية عديد السلبيات مثل انخفاض منسوب المائدة، واستغلال المائدة المتوسطة عن طريق التنقيب انطلاقا من الآبار السطحية، وتدهور نوعية بعض المياه نتيجة تسرب الأملاح إليها، وجفاف العديد من الآبار والتخلي عنها.

المائدة المائية بسهل القيروان

هي أكبر حوض رسوبي بتونس الوسطى وتمسح 3000 كلم^2. يقع استغلال هذه المائدة بواسطة 5463 بئرا مجهزة تسحب ما يعادل 44 مليون م^3 من الماء سنويا من جملة موارد متجددة مقدرة بـ 26 مليون م^3 سنويا أي بنسبة استغلال تبلغ 169%، وتسجل هذه النسبة المفرطة في الاستغلال أساسا في المناطق الوسطى بسهل القيروان حيث يرتفع عدد الآبار السطحية مثل منطقة الخضراء والعرقوب وعبيدة وزعفرانة بالنسبة لمجرى وادي زرود، ومناطق القرين والشبيكة وسيدي علي بن سالم والعوامرية على مجرى وادي مرق الليل. ونظرا للضغوطات المسلطة على هذه المائدة يستوجب اتخاذ إجراءات قانونية تمنع بعث مناطق سقوية جديدة على بعض الموائد في مناطق جهينة والصعادلية والادواز ببوحجلة وأولاد البعزاوي بالشراردة وجهة درّاج بنصر الله وبئر كميشة بسيدي عمر الكناني وبأولاد زاير بالشبيكة.

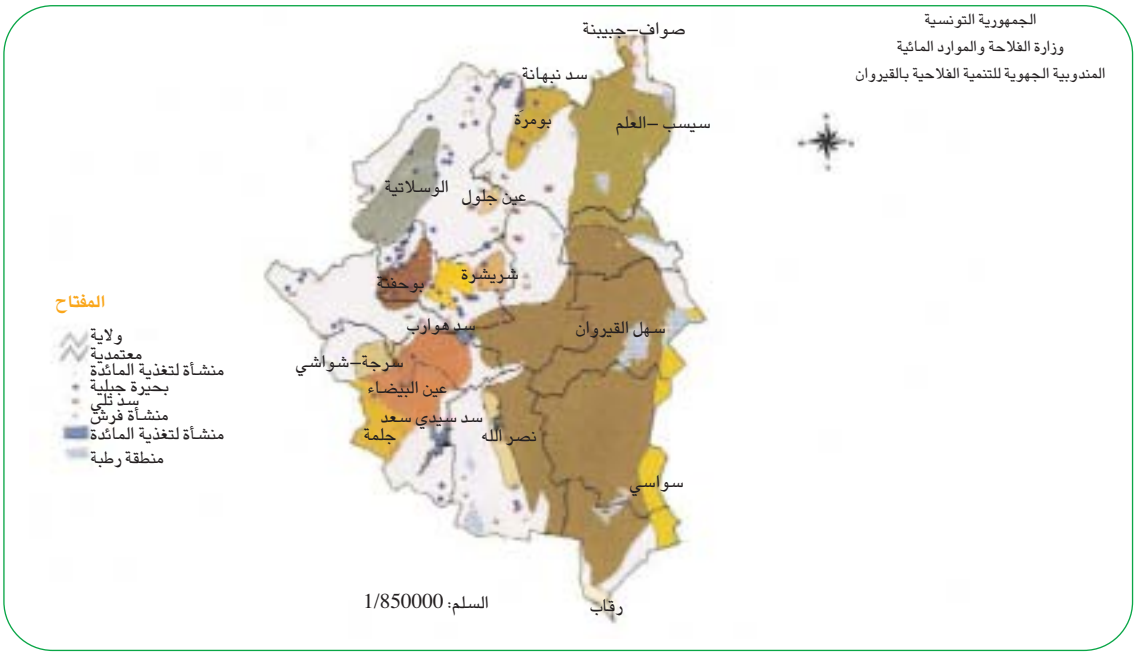
المائدة المائية بسيسب

أما بالنسبة للمائدة المائية بسيسب التي تقدر مواردها المائية السنوية المتجددة بـ 11 مليون م^3 فيقع استغلال 13.8 مليون م^3 أي بنسبة استغلال تساوي 126%. هذه المائدة هي أكثر موائد ولاية القيروان تأثرا بانخفاض سقفها فمنذ 1970 حتى 2007 سجلت انخفاضا يقدر بـ 45 مترا في الجهة الشمالية على مستوى جبل فضلون وحمادة حسين إلى 12م في الجنوب بمناطق العلم والدخيلة جنوب وجنوب غرب مدينة السبيخة. تسبب هذا الاستغلال المفرط في تجفيف عديد الآبار السطحية بلغ عددها 325 بئرا عاطلة عن العمل.

المائدة المائية العميقة

يبلغ عددها 22 مائدة، وتقدر الموارد القابلة للتعبئة بالموائد العميقة سنة 2005 بـ 82،5 مليونم^3، تمت تعبئتها بنسبة 98% وتستغل بنسبة تتراوح بين 94% و100% حسب السنوات بواسطة حوالي 500 بئرا عميقة منها 336 بئرا مجهزة. هذا وبلغ معدل الاستغلال الإجمالي للموارد المائية العميقة بولاية القيروان 73.13 مليون م^3، أي ما يمثل 86% من إجمالي الموارد المتجددة التي تقدر بـ 85.03 مليونم^3. وإذا أخذنا بعين الاعتبار الآبار العميقة غير المستغلة وغير المجهزة حاليا فإن نسبة الاستغلال ستصل مستقبلا إلى 90% أو أكثر من جملة الموارد المتجددة .هذا ويتواصل تعرض أهم الطبقات المائية العميقة بولاية القيروان إلى الاستغلال المفرط على غرار طبقات بوحفنة وسيسب العلم والشقافية وسهل القيروان حيث تناهز نسبة الاستغلال 100% وتتجاوزها في بعض الأحيان.

خارطة الموائد المائيةالعميقة في ولاية القيروان



تعبئة واستغلال الموارد المائية التقليدية

يستأثر القطاع الفلاحي بنسبة 84.6% من مياه السيلان المعبئة و148% من المياه المتأتية من المائدة قليلة العمق و74% من الموارد المتأتية من المائدة العميقة.

تعبئة واستغلال الموارد المائية التقليدية لسنة 2005

الموارد (مليون م ^{3})		الموارد القابلة للتعبئة		الموارد المعبأة		الموارد المستغلة		الموارد المستغلة للفلاحة	
		الكمية	النسبة %	الكمية	النسبة %	الكمية	النسبة %	الكمية	النسبة %
مياه السيلان		179	55	172.7	96	146	85	146	84.6
المياه الجوفية	المائدة.ق.عمق	63.5	19,5	62.2	98	92	145	92	148
	المائدة العميقة	82.5	25,5	81.1	97	77	95	45	74
مجموع الولاية		**325**	**100**	**316**	**97**	**315**	**99.7**	**283**	**89.6**

توزيع استغلال الطبقات المائية العميقة حسب القطاعات الاقتصادية لسنة 2005 (مليون م^3/ سنة)

الولاية	الفلاحة		مياه الشرب		الصناعة		السياحة		المجموع	
	الكمية	%	الكمية	%	الكمية	%	الكمية	%	الكمية	%
القيروان	37.82	51.7	33.2	45.4	2.11	2.9	-	-	**73.13**	**100**
المستوى الوطني	869.2	76.0	211.8	18.5	58.5	5.1	3.6	0.3	**1143.1**	**100**

استعمالات المياه الجوفية العميقة بولاية القيروان من 1997 الى 2005 (مليون م^3)

الولاية	مياه الشرب		الفلاحة		الصناعة		المجموع	
	الكمية	%	الكمية	%	الكمية	%	الكمية	%
1997	27.44	48.30	28.93	50.90	0.50	0.90	**56.86**	**100**
1999	27.49	41.62	37.39	56.61	1.17	1.17	**66.04**	**100**
2001	28.77	36.53	49.03	62.25	0.96	1.22	**78.77**	**100**
2003	29.54	39.90	43.59	58.90	0.90	1.20	**74.02**	**100**
2005	33.20	45.40	37.82	51.70	2.11	2.90	**73.3**	**100**

يعتبر القطاع الفلاحي أهم مستهلك للمياه الجوفية العميقة ويستهلك حوالي 52% في حين 45% تكون من نصيب مياه الشرب، أمّا الصناعة فيبقى استهلاكها ضعيفا جداّ ولا يكاد يتجاوز 3%.

استغلال الطبقات المائية العميقة لسنة 2005 (مليون م^3)

	المائدة العميقة			المائدة قليلة العمق		
	الموارد الجملية	استغلال	النسبة %	الموارد الجملية	استغلال	النسبة %
القيروان	89.2	73.13	82	63.5	92	145
المعدل الوطني	1410.6	1143.45	81	745.31	807.51	108

الموارد المائية غير التقليدية

توفر محطة التطهير الرئيسية بمدينة القيروان سنويا بين 3،6 و4 مليون م^3 من المياه المطهرة، يتم استغلالها بنسبة 10% لري الزراعات الكبرى على مساحة تقدر بحوالي 240هك بذراع التمار. هذا وأذن سيادة رئيس الجمهورية خلال إشرافه على الجلسة الممتازة للمجلس الجهوي لولاية القيروان بتاريخ 27 أفريل 2009 بتحديث المنطقة المذكورة وتوسعتها بمساحة 140 هك إضافية.

الإشكاليات المطروحة

- الضغط المتواصل على الموارد المائية باعتبار أن نشاط الجهة يرتكز أساسا على النشاط الفلاحي والسقوي خصوصا.
- تراجع الواردات السنوية بالسدود الكبرى إثر ربط الأودية وحصر كل سيلان الأحواض في المناطق العليا بالبحيرات والسدود الجبلية وكذلك بأشغال المحافظة على المياه والتربة خاصة بالولايات المجاورة : ولاية زغوان بوادي الحدادة والعقلة والساحل وولاية سليانة بالروحية ومكثر وولاية القصرين بخنقة زازية والسفيسيفة ووادي البرك وولاية سيدي بوزيد بنقاظة وسارق الذيبة.
- تراكم الأوحال بالسدود الجبلية والسدود الكبرى وتراجع طاقات خزنها. ونظرا لهذه الوضعية وعدم إمكانية توفير المياه اللازمة بالكمية والنوعية المرجوتين وحتى تتم الاستجابة لمتطلبات التنمية الجهوية التي تعتمد إلى حدّ كبير على استعمال الماء للري وقع التفكير والشروع في ربط هذه السدود ببعضها البعض، وبما أن عملية الربط هذه ليس بإمكانها تأمين حاجيات الجهة من الماء وقع التفكير في جلب مياه الشمال من سدّ سيدي

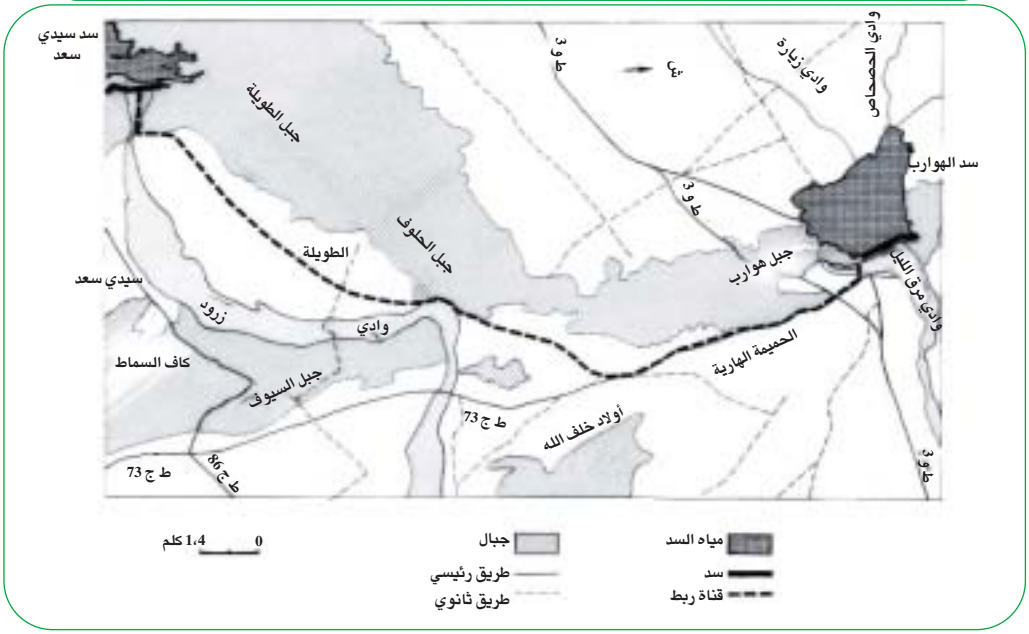
سالم إلى سدّ نبهانة لتعويض النقص الحاصل في التزود بالمياه لري المناطق السقوية وتغذية الموائد المائية.

- الاستغلال المشط لمعظم الموارد المائية السطحية والعميقة (بوحفنة وسيسب/العلم وسهل القيروان والشقافية والحاجب/جلمة) مما تسبب في استنزاف الموارد وتدني منسوب المياه ونضوب المياه الجوفية ببعض الجهات (دار الجمعية والعويثة والفج).
- الملوحة المرتفعة نسبيا للمياه الجوفية ببعض جهات جنوب الولاية (بوحجلة والشراردة ونصر الله).
- افتقار بعض المناطق كصيادة والهناشير بالعلا لموارد مائية.
- الاعتداء المتواصل على الملك العمومي للمياه والاستغلال العشوائي لمياه ورمال ومجاري الأودية وحفر الآبار التقليدية والأنبوبية بدون تراخيص.

التوجهات العامة للنهوض بالقطاع

- إحكام استغلال المخزون المائي للسدود وتخصيص كمية سنوية للشحن ضمن إستراتيجية وطنية للتغذية الاصطناعية للخزانات الجوفية التي تصبح المورد الأساسي عند الجفاف لضمان ديمومة المناطق السقوية على منشآت الاستغلال الموجودة.
- مواصلة إحداث الآبار الاستكشافية خاصة بالأحواض الثانوية وآبار الاستغلال وذلك لتحسين نسبة التزود بالماء الصالح للشراب باعتبار أولوية هذا العنصر التنموي.
- تكثيف برامج الاستكشاف بالمناطق التي تشكو من قلة الموارد المائية بالشمال والشمال الغربي للولاية.
- مواصلة إحداث آبار المراقبة وكذلك تدعيم شبكة مراقبة نوعية المياه.
- ترشيد استغلال المياه البديلة والمياه شبه المالحة.
- مزيد التعمق في الجوانب القانونية والتشريعية التي من شأنها دعم المحافظة على الموارد (مراجعة مجلة المياه وخاصة الجوانب الردعية الجزائية، وبعث شرطة المياه وتسعيرة امتياز استغلال الملك العمومي للمياه).
- تشريك المستغلين في الإدارة والتصرف في الموارد الطبيعية في إطار المقاربة التشاركية.
- ضبط سيناريوهات للتصدي للجفاف ودراسة إمكانية ربط مختلف منشآت تعبئة الموارد المائية داخل الولاية (ربط السدود الكبرى ببعضها: نبهانة والهوارب وسيدي سعد) وخارجها (جلب مياه الشمال عبر سد نبهانة).
- دراسة جدوى نقل المياه المعالجة بمحطات التطهير لتونس الكبرى نحو مناطق الطلب الجافة وشبه الجافة منها المتواجدة بولاية القيروان.

ربط سد سيدي سعد–الهوارب



الماء الصالح للشراب

الوضع الحالي

شهد قطاع الماء الصالح للشراب تطورا هاما حيث بلغت نسبة التزود بالوسط الحضري 100% في حين بلغت بالوسط الريفي إلى موفى شهر ديسمبر2007 ، 90% منها 48.4 % عن طريق الهندسة الريفية و41.6% عن طريق الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه. وتختلف هذه النسبة من معتمدية إلى أخرى حيث تتراوح بين 73% ببوحجلة و98% بمعتمدية العلا. وبلغت جملة الاستثمارات حوالي 6.62 م.د لتأمين تزويد 15567 ساكن وساهم ذلك في رفع مؤشر التزود بـ 1.2% علما وأن عدد السكان في الوسط الريفي بلغ 371071 ساكنا.

يتمّ توزيع مياه الشرب بالاعتماد على شبكة الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه وشبكة الهندسة الريفية التابعة لوزارة الفلاحة والموارد المائية وتشرف على استغلالها جمعيات المصالح المشتركة. ويبلغ طول شبكة توزيع مياه الشرب التابعة للشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه بولاية القيروان 1265 كلم، ما يمثل 3.9% من الطول الجملي للشبكة والتي شهدت نسبة تطور سنوي يقدر بحوالي 7.4% منذ سنة 1984 إلى غاية سنة 2004 وذلك بفضل تظافر برامج الدعم الحكومي على غرار البرامج الجهوية للتنمية وبرامج التنمية الجهوية المندمجة وصندوق التضامن الوطني.

شبكة توزيع مياه الشركة الوطنية لاستغلال و توزيع المياه

السنة	عامل تموقع الولاية	طول الشبكة (كلم)		نسبة معدل التطور السنوي ٪	
		القيروان	كامل الجمهورية	القيروان	كامل الجمهورية
1984	0.42	303	11681	7.4	5.2
1994	0.55	704	20913		
2004	0.71	1265	32212		

كما نسجل تطور نسبة ضياع المياه بالنسبة لشبكة التوزيع التابعة للشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه كما يبينه الجدول الموالي.

حجم ضياع المياه في شبكة توزيع مياه الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه (1000 م^3)

	ولاية القيروان				على المستوى الوطني			
	مياه موزعة	مياه مستهلكة	مياه ضائعة	%	مياه موزعة	مياه مستهلكة	مياه ضائعة	%
1984	3934	3164	770	19,6	210958	164 513	46 445	22,0
1994	6743	5339	1404	20,8	300301	237 481	66 820	20,9
2004	9589	7243	2346	24,5	371305	314 630	56 675	15,3

الإشكاليات الكبرى للقطاع

تتمثل الإشكاليات المطروحة والتي تعرقل سير قطاع الماء الصالح للشراب في ما يلي :

- افتقار جنوب الولاية لنوعية جيدة من الماء حسب المواصفات المطلوبة وتهم هذه الوضعية أساسا معتمدية بوحجلة حيث لا تتجاوز نسبة التزود بالوسط الريفي بها 73% وكذلك جنوب معتمدية نصر الله. ويقترح في هذا المجال إنجاز مشروع لجلب المياه انطلاقا من القناة الرئيسية الراجعة بالنظر للشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه على مستوى منطقة رقادة.
- تقادم شبكات بعض المشاريع وتعقدها حيث يصعب تسييرها من طرف المجامع المائية وخاصة مع وجود ضغط كبير على الربط الخاص، ويقترح في هذا الغرض العمل على تهذيب هذه المشاريع ودراسة إمكانية تبنيها من طرف الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه.
- صعوبات مالية لدى بعض المجامع المائية.

التوجهات القطاعية الكبرى

- العمل على بلوغ نسبة تزود بالوسط الريفي تناهز 95% على أن لا تقل عن 85%.
- مواصلة برنامج إحداث الآبار الاستكشافية لتزويد المناطق الريفية بالماء الصالح للشراب.
- العمل على جلب المياه لتزويد المناطق التي تفوق ملوحة المياه الموزعة فيها 2غ/ل من اقرب نقطة ماء ممكنة وتحسين التزود ببعض التجمعات التي تشكو نقصا في مياه الشرب.
- مزيد الإحاطة بالمجامع المائية وتطويرها لمجامع تنمية مع تفعيل هياكل المراقبة.
- مواصلة برنامج تهذيب شبكات الماء الصالح للشراب.

المياه المعدنية المعلبة

تتميز ولاية القيروان بثراء مواردها الطبيعية المائية المعدنية وتوجد حاليا ثلاث شركات تعلب ثلاث أنواع من المياه المعدنية الباردة والعذبة هي صابرين وفرات وجنات.

	بداية الإنتاج	الصبيب ل/ث	يستغل منه حاليا ل/ث	المعتمدية
صابرين	1990	40	10	الشبيكة
فرات	1998	40	10	الوسلاتية
جنّات	2002	40	6	حفوز

التركيبة الكيميائية للمياه المعدنية المعلبة بولاية القيروان (مغ / ل)

الخاصيات الكيميائية	صابرين	فرات	جنات
جملة الأملاح المعدنية في ° 110	240	320	270
الكلسيوم	43	104	46
المانيزيوم	11	5.8	20
الصوديوم	42	19	26
البوتاسيوم	4	2.5	2
البيكربونات	207	298	239
الكبريتات	21	18	17
النيترات	14	8.6	1.9
فليورور	1.2	0.21	1
درجة الحموضة	7.7	7.5	7.5
كلورير	14	25	32

المياه المعدنية الاستشفائية

من أهم المحطات الاستشفائية بالمياه المعدنية بولاية القيروان نذكر حمام سيدي معمربحاجب العيون وحمام طرزة بحفوز وسيدي ابراهيم الزهار بعين جلولة التي تشتهر بمداواة مرضى البوسفير.

المياه المعدنية الاستشفائية

منبع المياه	المعتمدية	قوة التدفق ل/ث	درجة الحرارة درجة مائوية	الاستغلال	الوضعية العقارية	البنية الأساسية	الاقتراحات
حمام سيدي معمر	الحاجب	2	36	حمام شعبي تقليدي	ملك المجلس الجهوي	وجود البنية الأساسية	• دراسة الخصائص الفنية والعلاجية للمياه وإمكانية بعث وحدة مندمجة. للاستشفاء والإيواء والترفيه. • مشروع لدراسة من قبل ديوان المياه المعدنية.
حمام طرزة	حفوز	بخار	بخار	الاستحمام	ملك الدولة	افتقار إلى البنية الأساسية التي تقف عند دشرة الحرشة التي تبعد 5 كلم.	• تهيئة المنطقة • إمكانية إحداث وحدة استشفائية مندمجة تتوفر فيها شروط الصحة والسلامة. • الشروع منذ 1999 في دراسة المخزون المائي من قبل ديوان المياه المعدنية.

المناطق السقوية

الوضع الحالي

يحتل هذا القطاع مكانة متميزة حيث تمثل المساحات السقوية حوالي 8.6% من مساحة الأراضي الزراعية بالولاية، و14% من جملة المساحات السقوية على المستوى الوطني. وحظيت الفلاحة السقوية في السنوات الأخيرة بعناية متزايدة وذلك بتدعيم وتكثيف مشاريع تهيئة المناطق السقوية وتجديد شبكاتها المتقادمة وتوفير الحوافز والقروض والمنح للاقتصاد في مياه الري بالتوازي مع الإحاطة والتأطير. وكان لهذه التشجيعات دورا هاما في تطوير المساحات القابلة للري وتنويع الإنتاج وتحسين المردودية، علما وأن 90 بالمائة من هذه المناطق السقوية مجهزة بمعدات الاقتصاد في استهلاك الماء.

تطور مساحة المناطق السقوية بالولاية

السنة	1982	2000	2007
المساحة (هك)	31850	49686	52953

بلغت المساحة الجملية للمناطق السقوية القابلة للري بالولاية إلى موفى سنة 2007 حوالي 53 ألف هك، منها 16563 هك مناطق سقوية عمومية و36390 هك مناطق سقوية خاصة. تتوزع هذه المناطق السقوية حسب مصادر مياه الري كالآتي:

المناطق السقوية حسب مصادر مياه الري (2007)

مصدر المياه	المساحة (هك)
السدود الكبرى : 3	8430
الآبار العميقة العمومية	7893
الآبار العميقة الخاصة	4680
الآبار السطحية المجهزة	31000
المياه المستعملة المطهرة	240
مجاري الأودية	430
السدود الجبلية	230
المجموع	**52953**

الري بمياه السدود

يزود سد نبهانة بالماء مناطق سقوية بولايات القيروان وسوسة والمنستير والتي تبلغ مساحتها 5122 هك وتتوزع هذه المياه كالآتي:

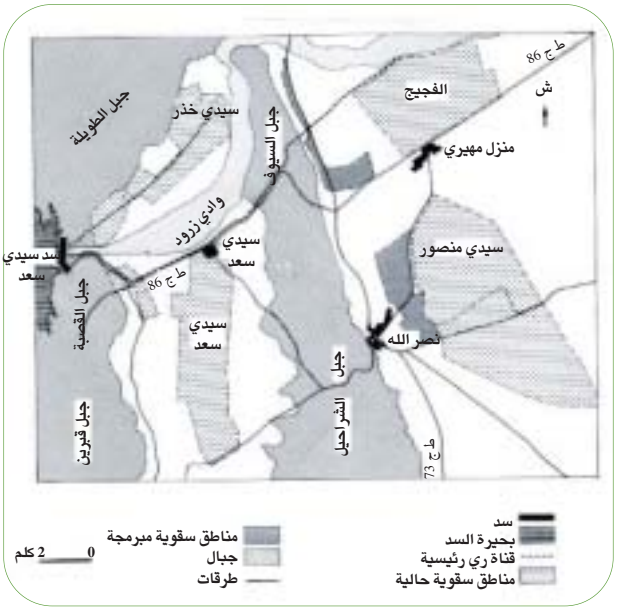
مناطق سقوية انطلاقا من سد نبهانة

الجهة	المساحة (هك)	أشجار مثمرة		خضروات (هك)	الصبيب ل/ث	ملاحظات
		قوارص	أخرى			
السبيخة	1164	380	884	-	735	مدعمة بمياه متأتية من الآبار العميقة بعين بومرة بصبيب يساوي 35 ل/ث
فضلون	161	-	161	-	80	

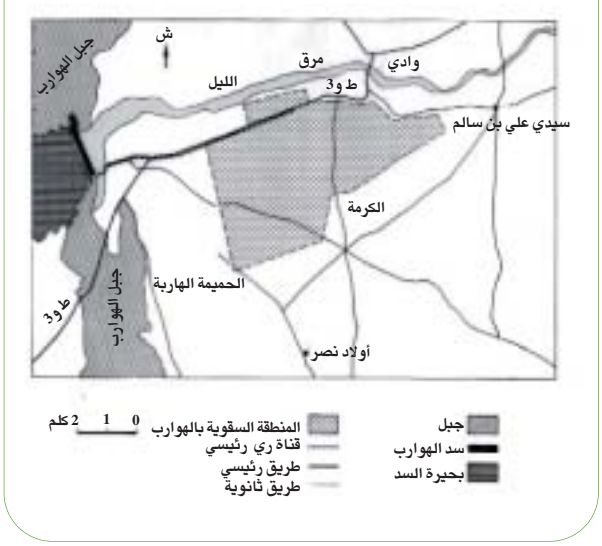
النفيضة كندار	139	-	120	19	70	مدعمة بمياه متأتية من الآبار العميقة بسيسب بمعدل حجم يقدر بـ3.2 مليون م^3/سنة
شط مريم	576	-	-	576	225	
سيدي بوعلي	952	251	701	-	465	
أكودة	205	205	-	-	175	
الساحلين	121	121	-	-	70	
الوردانين	63	-	63	-		
المنستير	186	-	86	100	610	
بمبلة	814	120	636	58		
المكنين	156	-	-	156	60	
طبلبة	175	-	-	175	70	
البقالطة	410	-	-	210	180	
المجموع	**5122**	**856**	**2851**	**1415**	**2740**	

أما سد سيدي سعد فهو يزود أربعة مناطق وهي سيدي سعد 1 وسيدي خذر وسيدي منصور والفجيح، قد هيئت قصد تثمين مياهه.

المناطق السقوية بسيدي سعد



المناطق السقوية بالهوارب



أهم إشكاليات القطاع السقوي

تتمثل أهم الإشكاليات التي تعترض سير النهوض بقطاع المناطق السقوية في:

- تداعي مكونات شبكات الري ببعض المناطق السقوية العمومية التي لم تقع تهيئتها والتي تمسح حوالي 2600 هك (خاصة المنطقة السقوية العمومية عين بومرة على مساحة 1162 هك).
- نقص وتدهور حالة المسالك الفلاحية.
- عدم انتظام الواردات المائية وتقلص المخزون المائي بالسدود خاصة في سنوات الجفاف.
- الارتفاع النسبي لملوحة مياه الري المتأتية من المائدة الجوفية بالمناطق الجنوبية والشرقية للولاية.
- عدم الالتزام بالاستراتيجيات الفلاحية التي اعتمدتها الدراسات الأولوية للمناطق السقوية والتوجه خاصة نحو زراعة الخضروات الصيفية والقرعيات المستهلكة لكميات كبيرة من المياه.
- ضعف إدماج تربية الماشية بالمناطق مما ينجر عنه عدم توفر السماد العضوي وبالتالي عدم المحافظة على عنصر التربة.

التوجهات العامة للنهوض بالقطاع السقوي

لمعالجة الإشكاليات السابق ذكرها يجب العمل على:

- مواصلة تهذيب وتجديد شبكات الري وشبكات المسالك الفلاحية بالمناطق السقوية العمومية وخاصة بالمنطقة السقوية عين بومرة.
- تدعيم تغذية الموائد المائية بكل من منطقتي سيسب–العلم وسهل القيروان.
- الربط بين السدود الكبرى للتمكن من استغلال جميع الموارد المائية المتوفرة.
- تعهد شبكات الري بالهوارب وسيدي سعد وتجهيزها بالعدادات.
- مواصلة تجهيز المستغلات الفلاحية بوسائل الاقتصاد في مياه الري لتحسين الإنتاج والتحكم في كلفته.
- التوسع في مساحات الأعلاف المروية والتشجيع على إدماج تربية الماشية بالمناطق السقوية لتحسين الدخل واستغلال السماد العضوي.
- تنويع المنتوج الفلاحي بإدخال أنواع وأصناف جديدة ذات مردودية عالية مع التوسع في الغراسات التي أثبتت جدواها(الزيتون المكثف واللوز والحمضيات...) وتدعيم التوجه الحالي للإنتاج خارج المواسم (البدري والآخر فصلي).
- إيجاد صيغة تشاركية لاستغلال المناطق السقوية الخاصة حول الآبار السطحية والعميقة التي تشكو من الاستغلال المفرط للموارد المائية حتى تقع المراقبة الذاتية من طرف الفلاحين وبالتالي المحافظة على تلك الموارد.

التربة

تشكل المرتفعات ذات التضاريس المتقلبة معظم أراضي جهة الشمال الغربي لولاية القيروان وتمثل المصدر الرئيسي لمياه السيلان وللانجراف في حين تمثل السهول ذات درجات الانحدار المتوسطة والضعيفة باقي الأراضي خاصة منها المتواجدة بشرق الولاية مما يسبب تفاقم ظاهرة ترسبات التربة وما ينجر عنها من نسجة متناضدة وبالتالي التملح والتغدق.

المناطق البيدولوجية

تعتبر التربة بولاية القيروان من أصل قاري يغلب عليها الطين والرمل وهي ثقيلة في الشمال، هشة قليلا في الجنوب. ويمكن تقسيم الولاية حسب نوعية التربة إلى ثلاث مناطق طبيعية كبرى:

منطقة الشمال الغربي

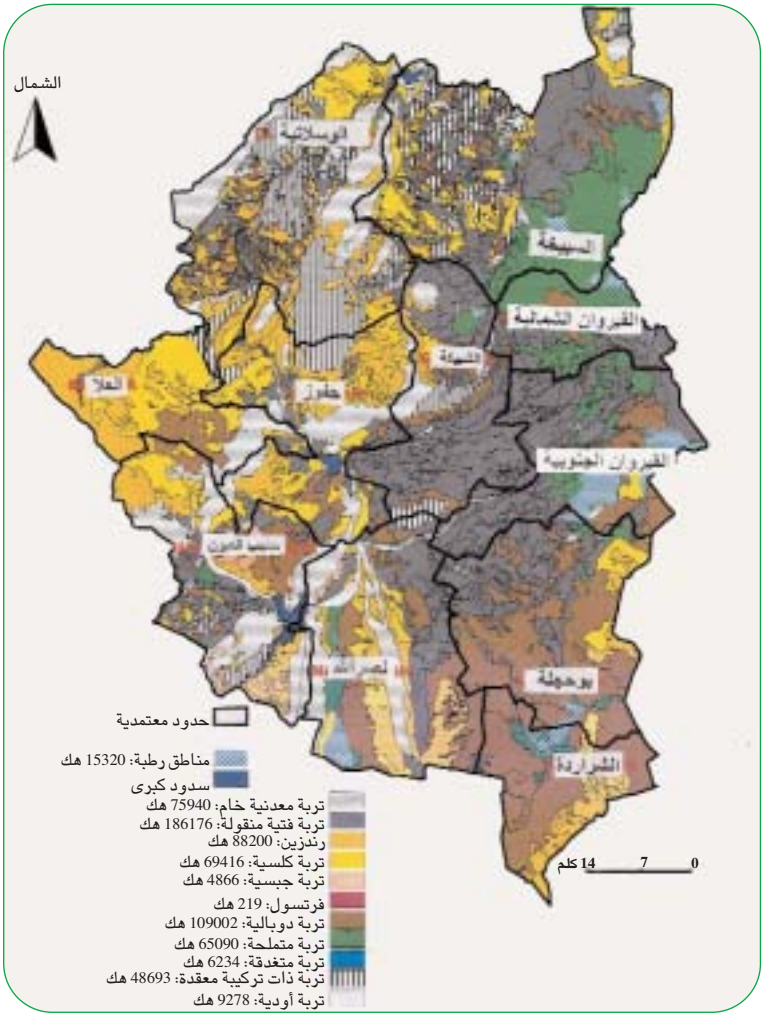
تهم هذه المنطقة معتمديات الوسلاتية وحفوز والعلا وغرب السبيخة والحاجب وغرب نصر الله. وتضم أكبر فسيفساء لأصناف التربة :

- تربة رندزينية 21%
- تربة معدنية خام 19%
- تربة ترسبات 20%
- تربة حمراء كلسية 15%
- تربة مختلطة 14%
- تربة دوبالية 10%

وتعتبر تضاريس هذه المنطقة متقلبة إلى شديدة التقلب ذات انحدارات شديدة مما يجعل قابلية الانجراف مرتفعة. هذا بالإضافة إلى تميز هذه الطبقة بالعمق الضئيل إلى الضئيل

جدا حيث توجد التربة مباشرة على الصخرة الأم أو حجرية دولومية أو جبسية مما ينتج عنه قلة الغطاء النباتي ومحدودية التدخل للإحياء الزراعي. كما تساهم الأمطار الإعصارية في تفاقم انجرافها بالمنحدرات. وتبعا لذلك، فإن نسبة التربة ذات المؤهلات الزراعية الحسنة والمتوسطة تعتبر ضعيفة. وللمحافظة على أديم الأرض بهذه المنطقة يجب مواصلة تكثيف برامج التدخل لمكافحة الانجراف والحد من انزلاقات التربة وكذلك تدعيم برامج الإحياء الفلاحي المتلائمة مع خصائص موارد التربة والهادفة بالخصوص إلى مزيد تثبيت هذه الأخيرة.

خارطة تصنيف أنواع التربة



منطقة الوسط والوسط الشرقي

تهم هذه المنطقة معتمديات القيروان الشمالية والقيروان الجنوبية وشرق السبيخة وشمال شرق بوحجلة، وتضم صنفين بارزين من التربة هما تربة ترسبات (46%) وتربة متغدقة وتربة مالحة (39%). وتتميز هذه المنطقة بنسبة انحدار ضعيفة إلى منعدمة مما يجعل الصرف الخارجي ضعيفا إلى منعدم وبالتالي تصبح التربة نسجة متناضدة في عديد المواقع مما يؤدي إلى مخاطر التغدق والتملح. كما يعتبر الصرف الداخلي ضعيفا بالأراضي ذات النسجة الناعمة مما يزيد في مخاطر التغدق والتملح. وتفتقر هذه التربة إلى المواد العضوية حيث تعتبر نسبها ضعيفة وضعيفة جدا.

ولضمان ديمومة الإنتاج بالأراضي ذات النسجة الناعمة وذات النسجة المتناضدة يبدو من الضروري وضع وتنفيذ برامج خصوصية تشمل خاصة حسن تحضير الأرض واختيار الزراعات الملائمة وإحكام الري والتطعيم بالمواد العضوية وترشيد التسميد المعدني... كما يبدو من الضروري دراسة وتنفيذ برنامج خصوصي لاستصلاح وإحياء الأراضي المتغدقة والأراضي المالحة على مساحة 48000 هك.

منطقة الجنوب والجنوب الشرقي

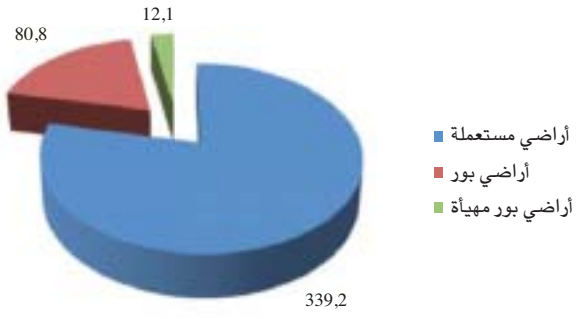
تهم معتمديات الشبيكة والشراردة وشرق نصر الله وجنوب شرق بوحجلة .وتضم صنفين بارزين من التربة هما تربة ترسبات (46%) وتربة دوبالية (33%). وتتميز هذه المنطقة خاصة بنسجة خشنة في الغالب وبنسبة انحدار معتدلة ومنتظمة وهي كذلك ذات عمق وصرف داخلي جيدان أما بالنسبة للمواد العضوية فنسجل ضعفا ملحوظا.

وفي هذا السياق، يبدو من الضروري وضع وتنفيذ برنامج للتطعيم بالمواد العضوية إلى جانب التصرف في الري بالمياه شبه المالحة بالمنطقة المعنية مع مزيد ترشيد التسميد المعدني.

الإمكانات الزراعية للتربة

حسب المخطط المنهجي لتنمية الوسط الغربي (2007)، يوجد بولاية القيروان نوعان من التربة الصالحة والمتمثلتان في تربة صالحة للفلاحة(مستغلة أو بورا) وتربة صالحة غير فلاحية (غابات ومراعي). وتغطي الأراضي ذات التربة الصالحة 90.7% من جملة مساحة الولاية أي حوالي 596.3 ألف هك وهي نسبة تتجاوز بكثير النسبة الوطنية والتي تبلغ 64%. كما تمثل نسبة الأراضي ذات التربة الصالحة للزراعة 73% أي حوالي 432.1 ألف هك في حين تمثل الأراضي ذات التربة الصالحة غير الزراعية 27% أي 164.2 ألف هك. في حين تمثل التربة الصالحة للفلاحة وغير الفلاحية على المستوى الوطني تباعا 47% و53%.

توزيع الأراضي الصالحة للزراعة (1000 هك)



التعرية والانجراف

نظرا لموقعها الجغرافي، تتميز الولاية بمناخ جاف إلى شبه جاف يشتد حدّة من شمالها إلى جنوبها ويتميز بمعدلات أمطار ضعيفة لكنها تنزل بكثافة في مدة زمنية قصيرة كما تعرف بعدم انتظام الهطول مما ينجر عنه سيلان حاد للمياه يتسبب في انجراف التربة على مستوى الأراضي الفلاحية ونقلها عبر الأودية ومجاري المياه، ويظهر هذا جليا في المناطق الجبلية والمنحدرات خاصة على الأراضي الهشة التي لا يوجد بها غطاء نباتي كاف. وتتجلى هذه الظاهرة في بداية فصل الخريف خاصة عند تهاطل الأمطار الأولى للموسم الفلاحي حيث تكون التربة أكثر تعرية. لذلك فإن هذه المعطيات المناخية ونوعية التضاريس والتربة وطرق استعمالها تساهم في تسارع ظاهرة الانجراف بالولاية.

وتعتبر المناطق الأكثر عرضة لهذه الظاهرة هي المناطق الواقعة في أسفل السباسب العليا والمتكونة من السلسلة الجبلية الممتدة من الجنوب إلى الشمال على الحدود الغربية للولاية، جبل مغيلة وطرزة ووسلات السرج وبرقو. وتشمل كل من معتمديات الحاجب والعلا وحفوز والوسلاتية والسبيخة وهي الأكثر انجرافا والمكونة أساسا لأهم مصبات الأودية (وادي نبهانة ووادي مرق الليل ووادي زرود).

وضعية التعرية بمعتمديات ولاية القيروان (٪)

المعتمدية	تعرية ضعيفة	تعرية متوسطة	تعرية قوية
الوسلاتية	29.4		70.5
القيروان الشمالية	53.3	46.6	
القيروان الجنوبية	71.0	28.9	
السبيخة	44.9		55.0
بوحجلة	89.4		10.5
الشبيكة	61.8		38.1
حفوز	38.1	33.0	28.8
العلا	24.0		76.0
نصر الله	22.5	60.0	17.5
حاجب العيون	47.8		52.2
الشراردة	72.6		27.4

عمليات الاستصلاح ومقاومة الانجراف

تمسح المناطق المنجرفة أو المهددة بالانجراف بكامل الولاية 300 ألف هك 80% منها توجد بالمنطقة الممتدة على طول الحدود الغربية للولاية منها 110 ألف هك مصنفة انجراف حاد. ومنذ بداية التسعينات وضعت وزارة الفلاحة والموارد المائية إستراتيجيتين عشريتين لمقاومة الانجراف والمحافظة على المياه وأديم الأرض تهدفان إلى:

- الزيادة في الإنتاج الفلاحي بالتحكم في خصوبة الأرض وتطويرها.
- صيانة التصرّف في الموارد الطبيعية.
- حماية التجهيزات والتجمعات ضد الفيضانات.
- التحكم في المياه السطحية واستعمالها لتطوير الإنتاج الفلاحي.
- العمل على استقرار سكان الريف بتطوير دخلهم.
- المساهمة في التوازن الجهوي.

وتلخصت انجازات هاتين الإستراتيجيتين فيما يلي:

- تهيئة الأراضي الفلاحية بأشغال مقاومة الانجراف على مساحة تقدر بـ 124 ألف هك.
- إحداث 68 بحيرة جبلية.
- إحداث 22 سدا تليا.
- 179منشأة لتغذية المائدة المائية.
- 81منشأة لفرش مياه الأودية بالأراضي الفلاحية.

توقعات وإنجازات العشرية الأولى 1990-2001

	الهدف		الإنجاز	
	المستوى الوطني	ولاية القيروان	المستوى الوطني ٪	ولاية القيروان
تهيئة أحواض أنهار	672500 هك	70000هك	133	70000 هك
تهيئة أراضي الحبوب	305000 هك		23	
صيانة وتعهد	858000 هك	120000هك	39	4200 هك
بحيرات جبلية	1000 وحدة	80 وحدة	58	39 وحدة
منشأة تعبئة	2170 وحدة	80 وحدة	116	146وحدة
منشأة فرش	2120 وحدة		49	

توقعات وإنجازات العشرية الثانية (2002-2011) بولاية القيروان

المنجز	الهدف إلى موفى 2011	الإنجاز إلى غاية 2004
تهيئة أحواض أنهار	30800 هك	1763هك
صيانة وتعهد	30000 هك	478 هك
بحيرات جبلية	30 وحدة	8 وحدات
منشأة تعبئة	175 منشأة	–
منشأة فرش		

الآفاق المستقبلية

تولي الدولة أهمية كبرى لمقاومة الانجراف وتتواصل الأشغال للحد من هذه الظاهرة واستصلاح الأراضي المهددة، ويتضح ذلك جليا من خلال برنامج عمل المخطط الحادي عشر 2007–2011 الذي قدرت كلفته بحوالي 13170 م.د ويضم الأشغال الآتي ذكرها:

- تهيئة مصبات المياه على مساحة 13000 هك.
- التعهد والصيانة على مساحة 8000 هك.
- إنجاز 15 بحيرة جبلية.
- إنجاز 100 منشأة لتغذية المائدة ونشر المياه.
- إنجاز 80 منشأة لإصلاح مجاري الأودية.

التنوع البيولوجي

تتميز المنظومات البرية بولاية القيروان بتنوعها حيث تتواجد غابة الصنوبر ومنابت الحلفاء والكليل إلى جانب المناطق الرطبة، ونظرا لموقعها الجغرافي بين السباسب العليا والسفلى، تتعدد المناطق الرطبة الطبيعية والاصطناعية ويبلغ عددها قرابة 104 منطقة، كما تعبر الولاية أهم أودية تونس الوسطى على غرار أودية نبهانة ومرق الليل وزرود. كما تتميز هذه الأوساط الطبيعية بثرائها البيولوجي من ناحية وهشاشتها من ناحية ثانية أمام الضغوطات الطبيعية والبشرية المتنامية، وسعيا لحماية هذه المنظومات تم إحداث محميتين وحديقة وطنية.

المنظومات الطبيعية

توجد بولاية القيروان 3 منظومات هامة ذات خاصيات حيوانية ونباتية تختلف حسب تنوع الطبوغرافيا والتشكيلات التضارسية.

المناطق الجنوبية والجنوبية الشرقية

تتميز هذه المناطق بتضاريس منكسرة وبتشكيلات نباتية طبيعية مختلفة (أشجار وشجيرات وأعشاب) وبتنوع حيواني يشمل بالخصوص الثدييات كالخنزير وإبن آوى والقط البري والأرنب والطيور الجارحة كالصقور والنسر الملكي إلى جانب طيور المناطق الرطبة.

المناطق الغربية

تعتبر هذه المناطق ذات تضاريس منبسطة وتضم نباتات تغلب عليها الخاصيات السباسبية للجهة والمتكونة بالخصوص من الحلفاء والمثنان والرتم. أما بالنسبة للحيوانات البرية فنجد الثدييات الصغيرة كالثعلب وإبن آوى والقط البري والأرنب والقندي.

المناطق الشمالية

توجد بهذه المناطق مجموعة سلاسل جبلية مغطاة بالنباتات الطبيعية بالجهة الشمالية والشمالية الغربية وتتكون من جبال وهضاب يتراوح ارتفاعها بين 100 و600م. وتتمثل أهم مظاهرها الجيومورفولوجية في إنزلاقات جبل وسلات.

الحدائق الوطنية والمحميات الطبيعية

عرفت ولاية القيروان تطورا في إحداث الحدائق الوطنية والمحميات الطبيعية التي تهدف إلى حماية أصناف نباتية أو حيوانية وكذلك منظومات بيئية هشة مهددة بالانقراض وتتمثل هذه المناطق في الحديقة الوطنية بجبل زغدود والمحمية الطبيعية بعين الشريشيرة والمحمية الطبيعية بجبل التواتي.

المحمية الطبيعية بجبل التواتي

أحدثت المحمية الطبيعية بجبل التواتي سنة 1993 وهي تقع بمعتمدية نصر الله وتمتد على مساحة 961 هك منها 461 هك أراضي جبلية وأحراش غابية و500 هك مساحة مائية تابعة لحوض سد سيدي سعد.

وتهدف هذه المحمية إلى:

- حماية وتنمية الموارد الطبيعية من نباتات وحيوانات برية مع إعادة توطين بعض الحيوانات التي كانت متواجدة وانقرضت بالجهة كالغزال.
- ترشيد تدخل الإنسان بتحسيسه على العناية بالمناطق الطبيعية وتنمية الطابع السياحي المحلي.
- تركيز وتجهيز متحف بيئي وتهيئته للعموم قصد إبراز خاصيات الجهة والتعريف بها.
- البحث العلمي البيئي.

وتمثلت أهم الانجازات في إقامة سياج على طول 15 كلم وإحداث متحف بيئي مجهز وتهيئة مساحات محمية لتأقلم الحيوانات البرية التي وقع إعادة توطينها بالمحمية مثل الغزال الجبلي والأروالمغاربي. أما بالنسبة للتنوع النباتي فيمكن ذكر أبرز النباتات المتواجدة بالمحمية على غرار الحلفاء والشيح والجداري والصنوبر الحلبي والعرعار كما تمثل الطيور المائية والطيور المهاجرة والجوارح والخنزير الوحشي والأرنب والحجل وعدة زواحف أهم الحيوانات البرية المتواجدة بها.

المحمية الطبيعية بالشريشيرة حفوز

أحدثت المحمية الطبيعية بالشريشيرة سنة 1993 بمعتمدية حفوز على مساحة تقدر بـ 300 هك. وتضم هذه المحمية بحيرة الشريشيرة (790 ألف م^3) وعين الشريشيرة. كما تتواجد بها نباتات الكليل والشيح والتقفت والحلفاء والجداري والحلاب والذرو وبقايا العرعار البربري بقمم المرتفعات وأعلى أشجار الكالتوس بتونس حيث يبلغ ارتفاعها 50 مترا ومحيطها ثلاثة أمتار وعمرها أكثر من مائة سنة. كما تميز هذه المحمية آثار قناة مائية باتجاه مدينة القيروان (الحنايا).

وتمثلت أهداف إحداث هذه المحمية في حماية وتنمية المنظومة البيئية والمناظر الطبيعية المتواجدة وإعادة تأهيلها ببعض الحيوانات البرية المنقرضة إلى جانب تهيئة فضاء ترفيهي وتثقيفي وعلمي.

الحديقة الوطنية بجبل زغدود الوسلاتية (في طور الإنجاز)

تقع هذه الحديقة بجبل زغدود من معتمدية الوسلاتية على مستوى ارتفاع يتراوح بين 361م إلى 639م وتمتد على مساحة 2000 هك. تتميز هذه المنطقة بمناخ شبه جاف وتتكون غابتها أساسا من أشجار الصنوبر والعرعار والخروب والزبوز والكشريد بالإضافة إلى منابت الكليل والحلفاء، كما يوجد بالقرب منها، بحيرات وسدود جبلية منها بحيرة القوازين: 285.000م^3 وبحيرة الكوكات: 600.000م^3 وبحيرة الحروق: 800.000 م^3 وبالإضافة إلى ذلك نسجل بداخلها تواجد آثار رومانية وبربرية.

ويهدف إحداث هذه الحديقة بالخصوص إلى المحافظة على الوسط البيئي وتنميته وإعادة تأهيل الحديقة بالحيوانات التي انقرضت منها وتدعيم البحث العلمي والتربية البيئية وإيجاد مساحات للترفية والسياحة. وفي هذا السياق، تمت برمجة إقامة سياج على مسافة 30 كلم وإحداث وتهيئة متحف بيئي وإنجاز بحيرات جبلية صغيرة بمثابة مشارب للحيوانات وفتح مدخل رئيسي للحديقة وتهيئة فضاءات ومسالك للتنزه هذا إلى جانب إحداث مساحات محمية لتأقلم الحيوانات البرية المزمع إعادة زرعها بالحديقة والمتمثلة أساسا في الغزال الجبلي والأرو المغاربي وأيل الأطلس.

وتبلغ المساحة الجملية للحدائق الوطنية والمحميات الطبيعية بولاية القيروان 3260 هك أي بنسبة 0.48% من المساحة الجملية للولاية بينما تبلغ المساحة الجملية للحدائق الوطنية والمحميات الطبيعية المنجزة بكامل الجمهورية حوالي 218 ألف هكتار أي ما يعادل 1.33% من المساحة الجملية. ونلاحظ أنّه سواء أكان على المستوى الوطني أو على المستوى الجهوي تبقى هذه النسبة بعيدة عن الهدف المحدد من قبل اتفاقية التنوع البيولوجي والمتمثل في 10% من مساحة البلاد. لذا يبدو من الضروري العمل على الرفع من هذه النسبة وذلك من خلال إحداث وتصنيف مزيد من المحميات كالمتبسطة الشمالية والجنوبية وسبخة القيروان والسفح الجنوبي لجبل السرج وعين صيادة بالجوامعية بالعلا واستغلال ما توفره من مشاهد طبيعية فريدة تعود إلى حقبة الاوليقوسين (Oligocène) أي إلى حوالي 35 مليون سنة خلت، والمتمثلة أساسا في الغابة المتحجرة وجذوع الأشجار العملاقة المتواجدة بها.

المناطق الرطبة

رغم قساوة المناخ، تتمتع ولاية القيروان بعديد المناطق الرطبة الطبيعية والاصطناعية حيث تكثر السباخ خاصّة بالجهة الشرقية للولاية المتميزة بانبساط الأرض وقلة الانحدار. وتمتد هذه السباخ من الشمال إلى الجنوب كما يلي:

المناطق الرطبة الطبيعية بولاية القيروان

السبخة	المعتمدية
همادة	السبيخة
حميميضة	
السعدية	
المتبسطة الشمالية	

المتبسطة الجنوبية	القيروان الشمالية
سبخة القيروان	
الباطن	الشبيكة
سيدي الهاني	القيروان الجنوبية
زرود	
شقة	نصر الله
البحيرة	

هذه السباخ المتواجدة في سافلة أودية نبهانة ومرق الليل وزرود، بدأت خلال العشريتين الأخيرتين تفتقد خصائصها نتيجة الجفاف وقلّة الأمطار وخاصّة عدم وصول المياه السطحية إليها جراء إنشاء السدود في أعاليها بالإضافة إلى انخفاض مستوى المائدة المائية السطحية.

أمّا عن المناطق الرطبة الاصطناعية فهي تنتشر أساسا في الجهة الغربية والشمالية الغربية للولاية أي في مناطق التضاريس حيث نجد:

- 3 سدود كبرى هي نبهانة والهوارب وسيدي سعد.
- 22 سد جبلي.
- 68 بحيرة جبلية.

وبهذا يصبح العدد الجملي للمناطق الرطبة بولاية القيروان 104 منطقة منها 92 منطقة رطبة عذبة المياه و12سبخة مالحة إلى جانب بعض مجاري الأودية. وتمثل هذه المناطق الرطبة رغم جفافها في الصيف مواقع تفريخ مناسبة للطيور القارة أو المهاجرة على حدّ السوّاء. ومن خلال حماية هذه الأوساط نتمكن من المحافظة على الطيور حيث يمكن لهذه المسطحات المائية استقبال عدد هائل من الطيور المشتية. غير أنه نظرا للانحدار الهام نسبيا لأطراف هذه السباخ وبالتالي عدم تكاثر نباتات قصب المكانس (هازجة الماء) والبوطيات، فهي غير ملائمة لتعشيش عدد هام من أنواع الطيور. والوضعية مغايرة بالنسبة لسد الهوارب مثلا الذي سمح موقعه لبعض أنواع الطيور بالتعشيش على أطرافه مثل (Erismature) الأبيض رأسها.

الغابات والمراعي

إن المساحات الغابية الطبيعية والاصطناعية المتوفرة بالجهة تلعب دورا هاما في حماية أديم الأرض من الانجراف والمحافظة على التربة والمحيط وتليين المناخ، كما تكوّن ملاجئ آمنة للحيوانات البرية والطيور وتساعد على تكاثرها كما توفر الغابات مواطن رزق للمتساكنين المجاورين للغابات (الذين يعدون ما يقارب 50 ألف ساكن).

تبلغ مساحات الغابات والمراعي بولاية القيروان حوالي 133000هك (19% من مساحة الولاية) بالإضافة إلى ما يقارب عن 20000 هك من مناطق رملية والكثبان الرملية.

الغابات

تبلغ المساحة الجملية للغابات 85000 هك (منها ما يقارب 5000 هك ملك خواص والباقي ملك الدولة الغابي). وتتكون مما يلي:

- غابات طبيعية من الصنوبر: 16000 هك.
- غابات اصطناعية من الصنوبر والكالتوس: 22000 هك.
- احراج وغابة شعراء: ما يقارب عن 17500 هك.
- منابت الحلفاء: 20000 هك (باعتبار ملك الخواص).
- جبال وهضاب: 9500 هك.

المراعي

تبلغ المساحة الجملية للمراعي 48000 هك (ملك الدولة وأراضي اشتراكية). وتتوزع كما يلي:

- المراعي الطبيعية: 20000 هك.
- المراعي المحسنة بالشجيرات العلفية من الأكاسيا والقطف والهندي الأملس والفصة الشجيرية: 28000 هك.

تنمية الغابات والمراعي

تم خلال سنة 2007 غراسة حوالي 185.281 من الشجيرات الغابية بهدف:

- مقاومة الانجراف : 51.500
- الغابات : 90.707
- الفلاحون:34.671
- المؤسسات العمومية: 8.403

ويبين الجدول الموالي الإنجازات في المجال الغابي منذ سنة 1990:

إنجازات الميدان الغابي

المنجز	الإنجاز منذ 1990
تشجير غابي (هك)	903.8
تشجير رعوي (هك)	10594
تثبيت كثبان رملية (هك)	5000
تهيئة مراعي (هك)	15000
إنتاج مشاتل (مليون/سنة)	3 إلى 6
إنتاج بذور غابية ورعوية (طن/سنة)	20
فتح وصيانة طرائد النار (كلم)	50
صيانة الغراسات (هك/سنة)	2000
فتح وصيانة مسالك (كلم)	150

المناطق الرملية وكثبان الرمال

ناهزت مساحة المناطق الرملية وكثبان الرمال الـ 20000 هك (ملك الدولة وأراضي اشتراكية وملك خواص). وبهذا فان الغطاء النباتي بالولاية يبلغ 11% ومن المؤمل أن يصل عند نهاية المخطط الحادي عشر إلى حدود 13%. ومن أهم الأنشطة في هذا القطاع:

- التشجير الغابي والغراسات الرعوية الذين يحظيان باهتمام كبير لبعث مساحات غابية ورعوية بهدف المساهمة في توفير حاجيات البلاد من الأخشاب والاستجابة لحاجة قطيع الماشية من الأعلاف حيث أن ثلث القطيع يرتاد المناطق الرعوية والغابات لمدة تتراوح بين 3 إلى 10 أشهر في السنة (200000 رأس من الضأن).
- إنتاج المشاتل الغابية والرعوية والزينة (2 مليون شتلة) وإنتاج وجمع البذور العلفية والغابية (10 إلى 20 طن) وبعث المحميات الطبيعية ذات الهدف العلمي والتثقيفي والترفيه السياحي والمحافظة على الثروة الحيوانية البرية والنباتية الوطنية.

المصيد

يقدر انتاج المصيد بملك الدولة والخواص بما يعادل:

- لحوم المصيد القار الصغير: 2 إلى 3 طن سنويا.
- المصيد العابر: 40 إلى 50 طن سنويا.
- كمية لحوم المصيد الكبير: 20 إلى 30 طن سنويا.

وللمحافظة على الثروة الحيوانية البرية، قامت مصالح الغابات خلال سنة 2007 بالعمليات التالية:

- عدد الدوريات: 330
- عدد المخالفات : 63
- عدد المصالحات: 46
- عدد المحاضر: 17

الإنتاج العلفي بالمراعي والغابات

يقدر الإنتاج بـ 20 إلى 30 مليون وحدة علفية وذلك حسب المواسم، يقع استغلالها من طرف القطيع بطريقة محكمة يؤخذ فيها بعين الاعتبار طاقة استيعاب المرعى ومدة الاستغلال والتداول الرعوي بالقطع.

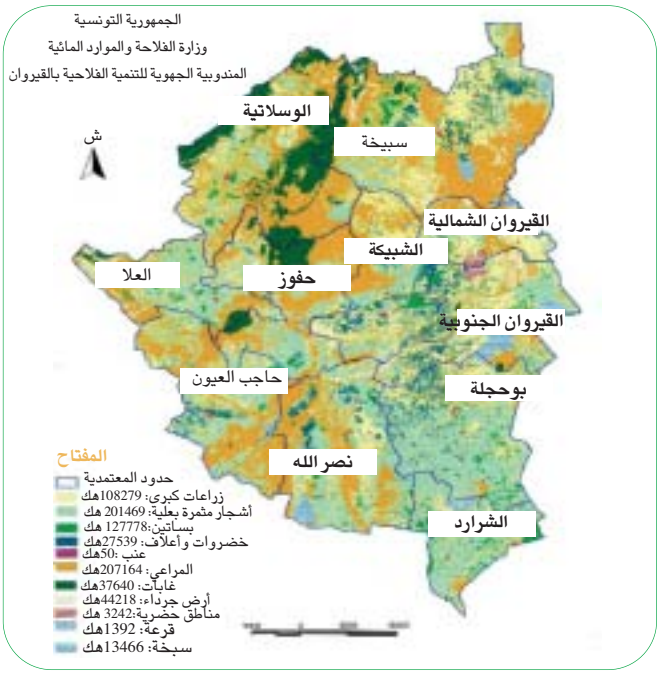
- استغلال الكليل: 30000 هك

- المساحة المستغلة سنويا بالتداول : 10000هك تقريبا.
- الزيوت العطرية المنتجة: 05 إلى 20 طن.
- الأوراق المجففة: 05 إلى 10 طن.

استغلال الحلفاء (بملك الدولة الغابي وفي أراضي الخواص)

- مساحة منابت الحلفاء: 20000 هك.
- المستغلة سنويا: من 7000 إلى 10000 هك.
- كمية الحلفاء المنتجة قصد العجين أو الصناعات التقليدية: من 30 إلى 50 طن.

خارطة استعمالات الأرض



المسالك الغابية وطرائد النار

يبلغ طول المسالك الغابية ما يقارب عن 500 كلم و105كلم من طرائد النار، وهي مركزة بالخصوص بالغابات الطبيعية والاصطناعية ذات الكثافة المتوسطة. وتعتبر هذه الشبكة مرضية من حيث كثافتها في الهكتار الواحد.

أبراج المراقبة

يبلغ عدد أبراج المراقبة المتواجدة بالمرتفعات الغابية 08 وتطل على أكثر الغابات حساسية وقابلية لاندلاع الحرائق، ولاتزال المساعي حثيثة لاستكمال تغطية باقي المناطق بشبكة متواصلة. وتتوزع هذه الأبراج كما يلي:

- الوسلاتية: جبل زغدود وجبل المينة وجبل السرج وقصر لمسة.
- السبيخة: سيدي مسعود.
- حفوز: جبل وسلات (المرمر).
- الحاجب: كاف منارة.
- جلولة: جبل توريت – جبل الحلفاء.

حماية الغابات من الآفات

يتمثل هذا النشاط في القضاء على دودة الصنوبر وغيرها من الآفات والحشرات بالمشاجر الغابية والغابات الطبيعية فيتم جمع وحرق أعشاش هذه الديدان. ومنذ بداية سنة 2007 تمت معالجة 1500 هك من ضمن 2000 هك مبرمجة لكامل السنة. أما بالنسبة للحرائق فقد تم خلال سنة 2007 تسجيل 19 حريقا أتت على مساحة 25 هك وتعتبر الأضرار ضعيفة وليس لها أهمية من حيث العدد والقيمة.

الجزء الثالث

مقاومة التلوث والنهوض بجودة الحياة

آليات مقاومة التلوث

سعيا إلى التوفيق بين متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية من ناحية وحماية البيئة وترشيد استغلال الموارد الطبيعية من ناحية ثانية، عملت تونس على تجسيم توصيات قمة الأرض الأولى بريو دي جانيرو لسنة 1992، حتى تتمكن المؤسسة التونسية من كسب رهان المنافسة من خلال الأخذ بعين الاعتبار الجوانب البيئية في الحد من الأضرار الناجمة عن أنشطتها. ولتحقيق الأهداف المنشودة وتجاوز السلبيات المذكورة، تم وضع العديد من الآليات نخص بالذكر منها إجبارية القيام بدراسات المؤثرات على المحيط وإحداث صندوق مقاومة التلوث وتكثيف المراقبة البيئية ووضع برنامج وطني للتأهيل البيئي للمؤسسات الصناعية والسياحية.

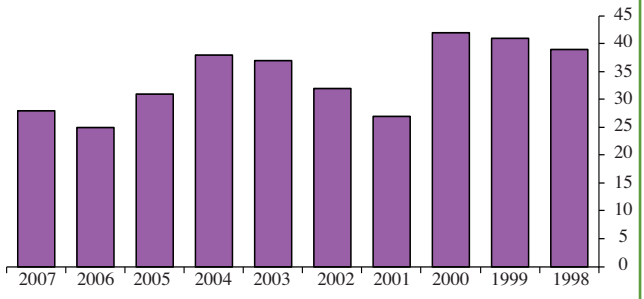
دراسة المؤثرات على المحيط

تعتبر دراسة المؤثرات على المحيط أداة وقائية أساسية لحماية البيئة من التلوث والحد من استنزاف الموارد الطبيعية ومن المضاعفات السلبية للأنشطة البشرية في المجالات الصناعية والتجارية والفلاحية. وفي هذا الإطار، عملت الوكالة الوطنية لحماية المحيط منذ إحداثها سنة 1988 على دعم الإطار التنظيمي لدراسة المؤثرات على المحيط بهدف ملاءمته مع المستجدات الوطنية والتوجهات الدولية في مجال التقييم البيئي. ويعتبر الأمر عدد 1191 لسنة 2005 المؤرخ في 11 جويلية 2005 المتعلق بدراسة المؤثرات على المحيط وبضبط أصناف الوحدات الخاضعة لدراسة المؤثرات على المحيط وأصناف الوحدات الخاضعة لكراسات الشروط والمعوض للأمر عدد 362 المؤرخ في 13 مارس 1991 وقرار السيد وزير البيئة والتنمية المستديمة المؤرخ في 8 مارس 2006 والمتعلق بالمصادقة على 18 كراس شروط أهم الإنجازات في هذا الاتجاه. وشهدت سنة 2006 بداية العمل بإجراء كراس الشروط المعوض لدراسة

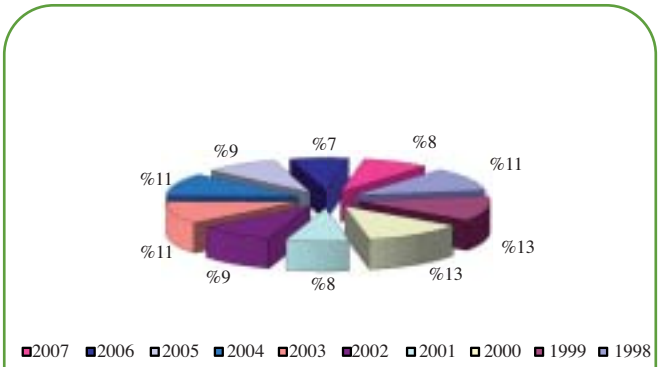
المؤثرات على المحيط بالنسبة لفئة من المشاريع مما أدى إلى تقليص عدد دراسات المؤثرات على المحيط.

وبلغ العدد الجملي لدراسات المؤثرات على المحيط المقدمة للوكالة حول مشاريع منتصبة بولاية القيروان خلال الفترة 1998 – 2007 حوالي 340 دراسة وسجل هذا العدد انخفاضا خلال سنتي 2006 و2007 أي منذ بداية العمل بإجراء كراس الشروط المعوض لدراسة المؤثرات على المحيط بالنسبة لفئة من المشاريع.

تطور عدد دراسات المؤثرات على المحيط خلال الفترة 1998–2007



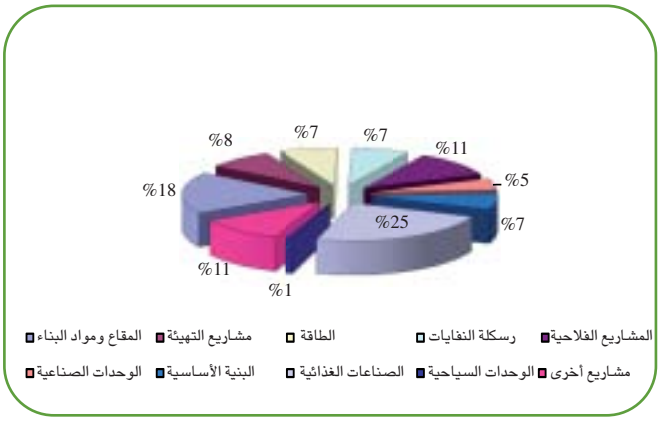
معدل تطور عدد دراسات المؤثرات على المحيط خلال الفترة 1998–2007



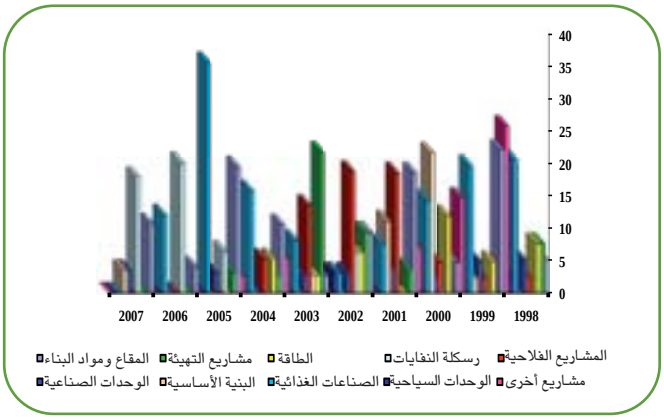
توزيع دراسات المؤثرات حسب القطاعات خلال فترة 1998-2007

توزعت أغلبية دراسات المؤثرات على المحيط على قطاعات المقاطع ومواد البناء والطاقة والوحدات الصناعية ومشاريع التهيئة والصناعات الغذائية وجمع ورسكلة النفايات والمشاريع الفلاحية والوحدات السياحية والبنية الأساسية. واحتل قطاع الصناعات الغذائية المرتبة الأولى ثم يليه قطاع المقاطع ومواد البناء ومشاريع التهيئة والطاقة.

معدل توزيع دراسات المؤثرات حسب القطاعات خلال الفترة 1998–2007



توزيع دراسات المؤثرات حسب القطاعات خلال الفترة 1998–2007

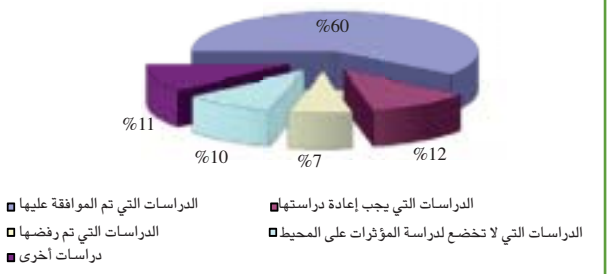


توزيع الدراسات حسب رأي الوكالة الوطنية لحماية المحيط خلال فترة 1998-2007

تجدر الإشارة إلى أن معدل نسبة المشاريع التي تمت الموافقة عليها من طرف الوكالة الوطنية لحماية المحيط خلال الفترة 1998 – 2007 بلغ 60% بينما بلغت نسبة المشاريع التي تم رفضها نتيجة عدم استجابتها لمتطلبات حماية المحيط خاصة في ما يتعلق بمطابقة النشاط مع صبغة موقع الانتصاب 7% ، وهي نسبة ضئيلة. أما نسبة المشاريع التي

تمت مطالبة أصحابها بمزيد التعمق في دراسة بعض الجوانب المتعلقة بالمشروع أو بموقع الانتصاب فقد بلغت 12%، ويرجع هذا الارتفاع بالأساس إلى إهمال بعض مكاتب الدراسات الإجراء الجديد المتعلق بخطة التصرف البيئي الذي افتقرت له نسبة كبيرة من الدراسات.

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



كرّاسات الشروط

تلقت الوكالة الوطنية لحماية المحيط منذ بداية العمل بإجراء كراس الشروط المعوض لدراسة المؤثرات على المحيط بالنسبة لفئة من المشاريع سنة 2006 إلى موفّى أفريل 2008، 31 كراس شروط تتعلق بمشاريع مزمع إنجازها في ولاية القيروان، منصوص عليها بالملحق الثاني للأمر عدد 1991 لسنة 2005 المؤرخ في 11 جويلية2005، وتتوزع هذه الكراسات حسب الأنشطة التالية:

عدد كراسات الشروط حسب قطاع الخدمات

القطاع	عدد كراسات الشروط
المعاصر	16
نقل أو تحويل المياه	01
بيع المحروقات	01
تنظيف وتشحيم السيارات	05
خزن الغاز أو المواد الكيميائية	01
تقسيم عمراني	03
مقاطع تقليدية	04
المجموع	**31**

صندوق مقاومة التلوّث

أحدث صندوق مقاومة التلوث بمقتضى القانون عدد 122 لسنة 1992 المؤرخ في 29 ديسمبر 1992 المتعلق بقانون المالية لسنة 1993. وحدد الأمر عدد 2120 المؤرخ في 25 أكتوبر 1993 شروط وكيفية تدخل الصندوق وتم تنقيحه بالأمر عدد 2636 المؤرخ في 24 سبتمبر 2005 موسعا مجالات تدخله لتشمل إضافة للوحدات الصناعية مشاريع قطاع الخدمات. وأعطت اللجنة الاستشارية المكلفة بمنح امتيازات الصندوق، الأولوية للمشاريع الصناعية المنتصبة قبل تاريخ 13 مارس1991. وتتمثل مساعدة صندوق مقاومة التلوث في إسناد منحة مالية في حدود 20% من قيمة الاستثمار بالإضافة إلى قرض بنكي ميسر يغطي 50% من هذه الكلفة وتمويل ذاتي لا يقل عن 30% من قيمة المشروع.

وبلغ عدد المؤسسات المنتصبة بالقيروان والمنتفعة بمساعدة صندوق مقاومة التلوث 14 مؤسسة ناشطة في عدة مجالات نخص بالذكر صناعة النسيج وصناعة مواد البناء والصناعات الفلاحية والغذائية والرسكلة. وقدرت القيمة الجملية للقروض بـ 12444600دينار ومبلغ المنح بـ 373467206 دينار.

المراقبة

تقوم المصالح الجهوية للوكالة الوطنية لحماية المحيط بالوسط الغربي بمراقبة كل المؤسسات الصناعية المنتصبة والمقاطع بولاية القيروان. وقام خبراء المراقبة بالوكالة بـ 1545 زيارة معاينة خلال الأربع سنوات الأخيرة، شملت مؤسسات صناعيّة ووحدات تقديم خدمات ومعاصر زيتون ومقاطع، وترتّب عنها تحرير 106 محضر مخالفة بيئية، تمّت إحالتها على القضاء.

توزيع عمليات المراقبة حسب مصدر التلوّث

المؤسسات الصناعية	الزيوت المستعملة	المعاصر	المقاطع	المحاضر
617	645	261	22	106

توزيع عمليات المراقبة حسب القطاعات

صناعات غذائية وفلاحية	صناعات كيميائية	منشآت مختلفة	النسيج والجلود	صناعات مختلفة	مواد بناء وبلور وخزف	صناعات ميكانيكية ومعدنية وكهربائية
462	13	819	53	127	47	24

قطاع الخدمات

يبلغ العدد الجملي لوحدات هذا القطاع من محطات الغسل والتشحيم والتزويد بالوقود والورشات والمستودعات الميكانيكية حوالي 209 وحدة. وتبعا للمعاينات الميدانية وعمليات المراقبة اتضح أن قطاع الزيوت المستعملة بالجهة شهد تحسنا ملحوظا من حيث كميات الزيوت المستعملة التي يتم رفعها من طرف الشركة التونسية لمواد التزييت وذلك على إثر تجهيز أغلبية الورشات الميكانيكية والمستودعات ومحطات الغسل والتزود بالوقود بصهاريج لتجميع هذه المادة وعدم تصريفها في المحيط أو في القنوات العمومية. كذلك تمت ملاحظة تجهيز حوالي 90% من محطات الغسل أوالغسل والتزود بالوقود بمصافي الزيوت والأتربة وتحسين جدواها.

قطاع المعاصر

تضم ولاية القيروان حوالي 105 معصرة زيتون. ويبرز الجدول التالي توزيع معاصر الزيتون ومصبات مادة المرجين حسب المعتمديات.

توزيع معاصر الزيتون ومصبات مادة المرجين حسب المعتمديات

المعتمدية	عدد المعاصر	المصبات الجماعية
القيروان الجنوبية	5	مصب جماعي بالنبش هذا الموسم شريطة تهيئته
القيروان الشمالية	6	مصب جماعي بالسعدية هذا الموسم
الشبيكة	11	تم إحداث مصب جماعي مهيأ بجبل الباطن
الوسلاتية	5	ليس هناك مصب جماعي

السبيخة	8	مصب ديوان الأراضي الدولية بالعلم
حفوز	7	مصب بلدي بالعلا
العلا	10	مصب بلدي بالعلا
سيدي عمر بوحجلة	23	مصب بلدي (حوالي 4000 متر مكعب)
الشراردة	10	مصب بلدي (حوالي 3000 م^3) يتطلب إعادة التهيئة
نصر الله	13	مصب بلدي بمنزل المهيري (حوالي 2800 م^3)
الحاجب	7	مصب بلدي بهنشير مشكور (حوالي 3000 م^3)
المجموع	**105**	

لا تستجيب هذه المصبات المتواجدة بولاية القيروان لمتطلبات حماية المحيط، ولم تأخذ رأي الوكالة المسبق من خلال دراسة المؤثرات على المحيط، ولم تحصل بالتالي على موافقتها. في حين تقتضي الإجراءات حراسة المصبات ليلا ونهارا ومسك دفاتر متابعة لكميات المرجين الملقاة داخلها، مصدرها وتاريخ سكبها وذلك طبقا للقانون عدد 41 لسنة 1996 المؤرخ في 10 جوان 1996 المتعلق بالنفايات وبمراقبة التصرف فيها وإزالتها، مع العلم أن المصبات الحالية تستغل بصفة عشوائية حيث لا حراسة ولا متصرف.

المقاطع

تمثل الرمال والطين والجمعر (marne) والصخور أهم المواد الإنشائية بولاية القيروان. ويبلغ عدد مقاطع الرمال المستغلة حاليا بولاية القيروان 19 مقطعا ثلاثة منها مستغلة صناعيا و16بطريقة تقليدية. بينما يبلغ عدد مقاطع الحجارة 17 منها 14مقطعا تستغل صناعيا و3 منها بطريقة تقليدية. ويبلغ عدد المقاطع المتروكة 18، وهي مهملة حاليا ولم تقع بعد عملية إعادة استصلاحها.

وضعية المقاطع بولاية القيروان2007

	مقاطع الرمال	مقاطع الحجارة
صناعية	3	14
تقليدية	16	3
الجملة	**19**	**17**
مجموع المقاطع المهجورة	**18**	

قامت الوكالة الوطنية لحماية المحيط عبر هياكلها المعنية بمراقبة جل المقاطع قصد متابعة هذا النشاط والحد من التجاوزات البيئية والمتمثلة بالخصوص في تدهور الوضع البيئي وتصاعد الغبار والارتجاجات والتلوث الصوتي بسبب الاستعمال المجحف للمفرقعات. وقد أسفر المسح الميداني عن النتائج التالية:

مراقبة المقاطع

نوعية المقاطع	طريقة الاستغلال		عدد المحاضر
	صناعي	تقليدي	
حجارة ومشتقاتها	10	-	-
تربة	-	02	-
رمال	02	06	1
المجموع	12	08	1

التطهير

يساهم قطاع التطهير إلى حد كبير في تحسين إطار العيش، من خلال القضاء على الأمراض الناتجة عن التلوث المائي، كما يساهم في المحافظة على الموارد المائية. وتعتبر محطة التطهير بالقيروان من أقدم محطات التطهير بالبلاد التونسية، إذ يرجع تاريخ إنشائها إلى سنة 1979، بطاقة معالجة تعادل 12000 م^3 في اليوم.

مؤشرات حول قطاع التطهير بولاية القيروان لسنة 2007

عدد سكان الولاية	552 ألف نسمة
عدد المدن المتبناة	02 على 12 (القيروان والوسلاتية)
عدد السكان بالمدن المتبناة	133 ألف ساكن
عدد السكان المرتبطين	131 ألف نسمة
نسبة الربط	%98.6

مقاومة التلوث والنهوض بجودة الحياة

طول الشبكة بالمدن المتبناة	335 كلم
عدد المنشآت	5محطات تطهير (القيروان والوسلاتية وحفوز وحاجب العيون وبوحجلة) و12 محطة ضخ
كمية المياه المطهرة المجمعة والمعالجة	5.9 مليون م^3/سنة
كمية المياه المعاد استعمالها لأغراض فلاحية	0.5 مليون م^3/سنة أي ما يمثل 10%

بلغت نسبة الربط بالمدن المتبناة من طرف الديوان الوطني للتطهير سنة 2007 (القيروان والوسلاتية) 98.6% ومن المؤمل أم تبلغ هذه النسبة 99.5% مع نهاية المخطط الحادي عشر، وتفوق هذه النسبة المعدل الوطني الذي يبلغ حوالي 92%. وتعتبر مدن بوحجلة وحفوز وحاحب العيون في طور التبني من طرف الديوان الوطني للتطهير. فكل منها مجهزة حاليا بمحطة تطهير يشرف عليها الديوان غير أن الشبكة ومحطات الضخ لازالت تحت إشراف البلدية.

محطات التطهير بولاية القيروان

إسم المحطة	دخول المحطة حيز الإستغلال	طاقة المعالجة م^3/ يوم	الطاقة البيولوجية كغ ط ب/يوم
القيروان	1979	12000	3500
بوحجلة	2006	1343	552
حفوز	2006	1513	792
الوسلاتية	2006	1020	620
حاجب العيون	2006	2020	944

الانجازات في قطاع التطهير

بلغت جملة الاستثمارات المنجزة منذ التغيير (1987) والتي هي في طور الإنجاز بولاية القيروان حوالي 58 مليون دينار. منها 27.3 مليون دينار خلال فترة المخطط العاشر (2002 – 2006).

وتمثلت أهمّ المشاريع المنجزة في ما يلي :

- إنجاز محطّة تطهير القيروان سنة 1979 وتدعيم الشّبكة.
- تهذيب وتدعيم الشّبكة الرّئيسيّة والثّانويّة بمدينة القيروان في إطار مشروع تطهير ولاية القيروان ومدينة سبيطلة (2001–2004).
- صرف مياه الأمطار بالقيروان على قسطين: قسط1: (1993–1997) وقسط2 :(2001–2003).
- تهذيب وتدعيم الشّبكة بمدن حاجب العيون والوسلاتيّة وحفوّز وبوحجلة في إطار مشروع تطهير ولاية القيروان ومدينة سبيطلة (2001–2004).
- إنجاز 4 محطات تطهير بمدن حاجب العيون والوسلاتية وحفوز وبوحجلة (2006).
- تطهير 28 حي شعبي في إطار البرنامج الرئاسي لتطهير الأحياء الشعبية.

وبخصوص المشاريع المتواصلة والمبرمجة خلال المخطط الحادي عشر (2007–2011) فنذكر من أهمها :

- بناء محطة تطهير جديدة بالقيروان.
- إنجاز منظومة تحويل المياه المستعملة والمياه المطهرة بالقيروان.
- تطهير 4 أحياء شعبية (القديدي والفوراتي بالقيروان والنور والزهور ببوحجلة) في إطار القسط الأول من المشروع الرابع لتطهير الأحياء الشعبية.

أما بالنسبة للمشاريع الجديدة المبرمجة خلال المخطط الحادي عشر (2007–2011) فنذكر من أهمها:

- جهر وتنظيف الأودية العابرة للمدن 3 أودية: (بوهاها – علي باي – المنشية) بمدينة القيروان.
- تهذيب وتوسيع محطات الضخ ومحطات التطهير– القسط الأول.
- دراسة المثال التوجيهي للتطهير بولاية القيروان.
- توسيع شبكات التطهير بالمدن المتبناة –القسط الأول : القيروان والوسلاتية وتهذيبها.
- دراسة ربط المنطقة الصناعية ومنطقة الباطن بشبكة التطهير بالقيروان.
- تهذيب وتوسيع محطات التطهير والضخ – القسط الثاني: القيروان.
- دراسة تطهير مدن السبيخة والعلا ونصر الله ومنزل المهيري وذلك في إطار برنامج دراسات تطهير المدن الصغرى.

استعمال الحمأة

بدأ استعمال كمية ضئيلة من الحمأة المستخرجة من محطة القيروان وذلك منذ جانفي 2008 كتجربة ريادية لاستصلاح الأراضي بالاتفاق مع أحد الخواص على مساحة قدرها 10 هك من الزياتين السقوية بذراع التمار بالقيروان الشمالية. وتقع متابعة هذه التجربة ومراقبتها باستمرار من قبل مختلف الإدارات المعنية على غرار المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية والإدارة الجهوية للصحة والإدارة الجهوية للتطهير. ويتوقف توسيع استعمال الحمأة على مساحات وأنواع أخرى من المنتوجات على نتائج هذه التجربة. أما بقية كميات الحمأة فيقع ردمها بالأراضي المجاورة للمحطة والتي هي على ملك الديوان وذلك بعد إعلام السلط الإدارية.

التصرف في مياه الأمطار بالمدن

تتعرض عديد المدن بالولاية خلال نزول أمطار غزيرة إلى فيضان مياه الأمطار وعادة إلى فيضان البالوعات والصرف الصحي. ولمعالجة هذه الظاهرة بمدينة القيروان أذن سيادة رئيس الجمهورية خلال إشرافه على الجلسة الممتازة للمجلس الجهوي لولاية القيروان بتاريخ 27 أفريل 2009 بالبدء في تعصير وتهيئة وتدعيم تصريف مياه الأمطار بطريق النحايسية شارع المعز بن باديس على مسافة 1.5 كلم.

كما يقترح الحرص على ربط كل المؤسسات الصناعية بشبكة التطهير وإيصال المياه المستعملة المعالجة عند إلقائها بالمحيط إلى الأماكن المخصصة ومنع إلقاء المياه المستعملة الخام. إلى جانب العمل على إتمام وتوسعة شبكات مياه الأمطار بمدن الولاية.

التصرف في النفايات

نظرا للخطورة التي تمثلها النفايات على صحة المواطن وجمالية المحيط، شرعت الوزارة المكلفة بالبيئة سنة 1993 في إنجاز البرنامج الوطني للتصرّف في النفايات الصلبة والذي يهدف إلى إحداث مصبات مراقبة بكل مراكز ولايات الجمهورية التونسية، وشمل هذا البرنامج خلال المخطط العاشر (2002 –2006) 9 مراكز ولايات من بينهم القيروان. ولمزيد إحكام التصرف في النفايات تم إحداث الوكالة الوطنية للتصرّف في النفايات بقرار عدد 2317 –2005 بتاريخ 22 أوت 2005.

وفي إطار هذا البرنامج تم إقرار مصب مراقب بالباطن، شمال مركز الولاية، ومركزي تحويل الأول ببوحجلة جنوب الولاية والثاني بحفوز غربها بكلفة جملية قدرت بـ 3،5مليون دينار. أمّا بالنسبة للبلديات البعيدة نسبيا عن المصب المراقب وعن مراكز التحويل مثل الوسلاتية والحاجب والشراردة فإن الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات بصدد دراسة بعث مراكز تجميع خاصّة بها. كما أنّها بصدد دراسة بعث مركز خاص لتجميع نفايات المدينة العتيقة بالقيروان نظرا لخصوصيتها المعمارية وطريقة جمع النفايات بها لا تسمح بمرور الجرارات والشاحنات.

واتصفت الكميات السنوية التي تنتجها مدينة القيروان من الفضلات الصلبة بالتزايد المطرد نتيجة التطور الديموغرافي وأيضا تطور نمط ومستوى العيش مع العلم أن المعدل الوطني للفرد من إنتاج النفايات الصلبة يساوي 627 غرام / يوم.

الإنتاج السنوي للنفايات الصلبة بمدينة القيروان

السنة	الإنتاج (طن)
2000	15300
2001	16500
2002	19200
2003	20800
2004	21900
2005	22800
2006	36500
2007	37000

ولتهيئة المصب المراقب، اعتمدت الوكالة الوطنية لحماية المحيط كمعدل إنتاج سنوي للنفايات الصلبة بولاية القيروان 47000 طن كالآتي:

البلديات المنتفعة

عدد البلديات 9	الإنتاج (طن / سنة)
القيروان	35000
حفوز	2500
العلا	1500
بوحجلة	2000
نصرالله	1500
منزل مهيري	1000
السبيخة	1500
عين جلولة	1000
الشبيكة	1000
الجملة	**47000**

ويمكن مقارنة تركيبة النفايات المنزلية لمدينة القيروان مع المعدل الوطني حسب الجدول التالي:

مقارنة تركيبة النفايات المنزلية لمدينة القيروان والمعدل الوطني

النوع		نسبة الوزن (٪)	
		القيروان 2003	تونس 2000
مواد قابلة للرسكلة	ورق وكرتون	10	10
	بلور ومعدن	10	6
	بلاستيك وقماش	10	13
المجموع		**30**	**29**
مواد قابلة للاستسماد	مواد عضوية	60	68
أخرى		10	3
المجموع		**100**	**100**

تحتل المواد العضوية 60% من جملة إنتاج الفضلات ويمكن تثمينها لتصبح سمادا عضويا، في حين أن نسبة المواد القابلة لإعادة التدوير أو الرسكلة تساوي 30%. كما نلاحظ كذلك ضعف نسبة المواد العضوية بالقيروان (60%)، مقارنة مع المعدل الوطني (68%).

المصب المراقب

يقع المصب المراقب على أرض طينية غير نافذة ويمتد على مساحة قدرها 18 هك بجبل الباطن، يبعد 3،5 كلم على التجمع السكني بالباطن وعلى بعد 11 كلم شمال مدينة القيروان، على الطريق المتوسطة رقم 99 الرابطة بين القيروان والوسلاتية، بطاقة استقبال قدّرت بـ 60000 طن سنويا، كما قدّر عمره بـ 15 سنة، يتم بعدها غلقه وإعادة دمجه في محيطه. يستقبل هذا المصب المراقب النفايات الصلبة لكامل الولاية عن طريق مركزي تحويل، الأول ببوحجلة جنوب الولاية والثاني بحفوز غربها ومركزين ثانويين بكل من السبيخة وعين جلولة. يهدف هذا المصب المراقب إلى التخلص من النفايات الصلبة وذلك بردمها وتغطيتها بطبقة من الرمل، وهي عملية غير مكلفة لكنّها ليست عملية معالجة جذرية لهذه الفضلات.

دخل المصب المراقب حيز العمل يوم 4 جويلية سنة 2008 وهو يمتد على مساحة قدرها 18 هك منها 5.5 هك مهيأة وله طاقة استيعاب سنوية بحوالي 60.000 طن أي ما يعادل 165 طن يوميا لمدّة 15 سنة.

وبلغت كلفة هذا المصب المراقب ومراكز التحويل الأربعة التابعة له وهي بوحجلة (بوحجلة ومنزل مهيري ونصر الله) وحفوز (حفوز والعلاء) وعين جلولة والسبيخة 4.5 مليون دينار، 85% منها مساهمة الدولة (ما يسمى ضريبة البيئة) و 15% مساهمة البلديات.

برنامج غلق واستصلاح المصبات العشوائية

يوجد بمدينة القيروان عديد المصبات العشوائية، وهي على مقربة من المدينة وغالبا ما احتلت أماكن رطبة كمجاري الأودية. أدى كل ذلك إلى تدهور الوضع البيئي بمحيط المدينة نتيجة كثرة الأوساخ وتكاثر الحشرات على مختلف أنواعها. ولم يختلف وضع بقية بلديات الولاية كثيرا عن وضع بلدية القيروان، فكل المعتمديات ومراكز البلديات تعاني من نفس المشكل وهي كيفية التصرّف في الفضلات الصلبة وتستغل كلّها مصبات عشوائية ومؤقتة، تساهم في تدهور محيط هذه التجمعات السكنية.

وفي هذا الإطار، عملت الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات على إحصاء المصبات العشوائية بالولاية قصد غلقها نهائيا والتدخل لتحسين وضعيتها واستصلاحها. فقد تم غلق واستصلاح المصب العشوائي أولاد مناع بالقيروان والذي يمتد طول الحزام الواقي للمدينة من الفيضانات من مستوى ملعب كرة القدم حمدة العواني حتى مستوى سوق الجملة شمال غرب المدينة.

قائمة في المصبات العشوائية المتوسطة والصغرى المزمع غلقها

في إطار الصفقة الإطارية		في إطار صفقة خاصة	
البلدية/المصب		البلدية/المصب	
01	الشبيكة	01	أولاد مناع بالقيروان
02	حاجب العيون	02	واد المالح بالقيروان
03	الوسلاتية	03	الوسطية بالقيروان
04	الشراردة	04	حفوز
05	عين جلولة	05	السبيخة
06	العلا		
07	بوحجلة		
08	نصر الله ومنزل المهيري		
الكلفة	120 أد		400 أد

كما تم غلق المصب العشوائي بالشبيكة غلقا نهائيا، وتدخلت الوكالة في العلا وبدأت بالتحضير لغلق المصب نهائيا. كلفت هذه العمليات الوكالة ما قيمته 167 ألف دينار. هذا وتم رصد 30 ألف دينارا لنقل النفايات التي يعود عهدها إلى سنوات 1960 من مكانها الحالي وراء قاعة الرياضة 7 نوفمبر والمسبح البلدي بشارع قرطبة جنوب المدينة العتيقة إلى المصب المراقب. كما وقعت برمجة غلق واستصلاح كل المصبات العشوائية بكامل الولاية بصفة تدريجية ومتوازية مع صرف النفايات نحو المصب المراقب.

مزيد إحكام التصرف في النفايات

قصد التمكن من تمديد آجال غلق المصب المراقب المقدرة حاليا بـ 15 سنة، وتحسين عملية التصرّف في النفايات يقع التفكير حاليا في إحداث آلية للسماد العضوي داخل المصب المراقب إذ أن 68% من النفايات الحالية على المستوى الوطني و60 % على مستوى ولاية القيروان هي مواد عضوية يمكن رسكلتها لتصبح سمادا. بالإضافة إلى ذلك طورت الوكالة برامج خصوصية أخرى مثل:

برنامج إيكوزيت Eco-Zit

- زيوت السيارات: هذه الزيوت مجمعة منذ سنوات عديدة بمحطات البنزين ومحطات غسيل السيارات ويقع جمعها وإعادة استعمالها عن طريق الشركة التونسية للزيوت (SOTULUB).
- زيوت الطبخ: أعدت الوكالة برنامجا لجمع الزيوت الغذائية المستعملة في المطاعم ومحلات المقروض... وعن قريب سيقع الشروع في تنفيذه.

برنامج إيكولوف ECOLEF

ويهم كلّ وسائل اللفّ من ورق وكارتون وبلاستيك. بالنسبة للورق والكرتون فإنّها تجمع وتباع إلى معامل عديدة. بالنسبة للبلاستيك تم إحداث 3 نقاط إيكولوف حكومية لتجميع البلاستيك الوارد عليها من جميع النقاط بالولاية هي نقاط الباطن والقيروان وحفوز.

وتجسيما لتعليمات سيادة رئيس الجمهورية القاضية بإتخاذ كافة الإجراءات الضرورية للسيطرة على ظاهرة التلوث الناجم عن النفايات البلاستيكية تم تخصيص 3000 يوم عمل لفائدة ولاية القيروان خلال سنة 2006 لتنظيم عمليات تجميع النفايات البلاستيكية على مستوى الطرقات الرئيسية ومداخل المدن وتم صرف ما يقارب 18 ألف دينارا. كذلك تم تنظيم أيام بيئية بولاية القيروان إستعدادا لليوم الوطني للبيئة وبلغت الإعتمادات المخصصة لذلك حوالي 9 ألاف دينار. بالإضافة إلى هذه التدخلات، تم انتداب عملة للقيام بحملات تجميع النفايات البلاستيكية وبلغت الإعتمادات المخصصة لذلك حوالي 1.5 أ.د (ما يقارب عن 160 يوم عمل).

تتلقى النقاط الحكومية الثلاث البلاستيك المجمع من:

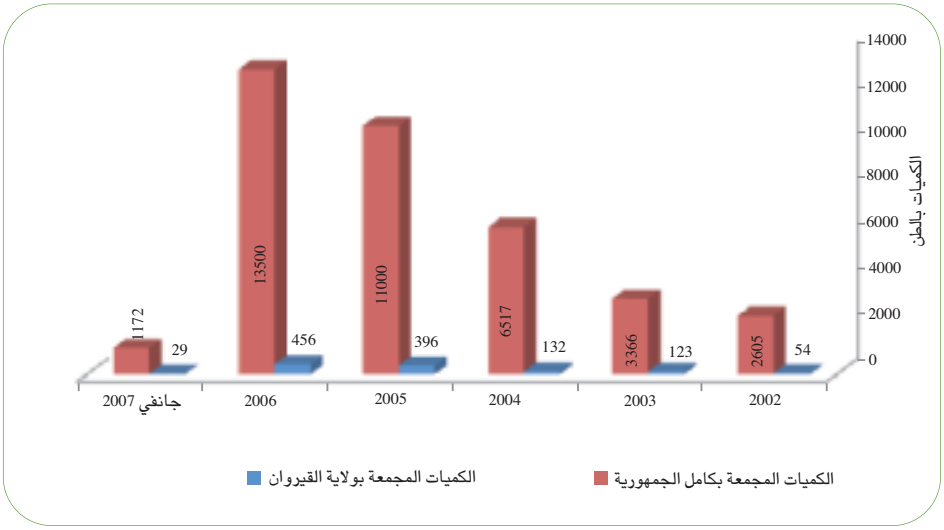
- 3 نقاط تمت خوصصتها متواجدة بمدينة القيروان.
- 5 مؤسسات صغرى، منظومة شاب (أصدقاء البيئة) من

حاملي الشهادات العليا بولاية القيروان لتجميع النفايات البلاستيكية من الطرقات الرئيسية، تم بعثها في إطار الآلية 41 بالتعاون مع الصندوق الوطني للتشغيل21–21، بكل من بوحجلة وحاجب العيون والوسلاتية والسبيخة والقيروان.

	تاريخ الانطلاق في الاستغلال
القيروان	جويلية 2002
السبيخة	ديسمبر 2003
الوسلاتية	فيفري 2005
حاجب العيون	فيفري 2005
بوحجلة	فيفري 2005

هذا وفي إطار برنامج إيكولوف تم تجميع 1190 طن من المواد البلاستيكية منذ سنة 2002 إلى غاية جانفي 2007 حسب الرسم البياني التالي:

كميات البلاستيك المجمعة في إطار برنامج "إيكولف" بولاية القيروان



ويوفر قطاع التصرف في البلاستيك 17 موطن شغل بالوكالة الوطنية للتصرف في النفايات و10بالمؤسسة المتعاقدة مع الوكالة وحوالي 200 موطن شغل قارَ أو تكميلي بمنظومات التجميع.

أمَا في ما يتعلق بتجميع الحاشدات الجافة فقد تمكنت الإدارة الجهوية للوكالة بالقيروان من تجميع 93866 حاشدة يقع نقلها إلى مركز الفرز بتونس للتصرف فيها.

تجميع الحاشدات الجافة

المصدر	العدد		عدد الوحدات المجمعة		المجموع (وحدة)	المجموع العام (وحدة)
	2007	2008	2007	2008		
مدارس ابتدائية	38	41	65909	14558	80467	93866
مدارس إعدادية	5	5	5952	6668	12620	
حاويات بالفضاءات العمومية	2	2	79	700	779	

وقصد مزيد إحكام التصرف في النفايات يقترح:

- تدعيم المراقبة لكل المؤسسات الصناعية المنتصبة بالولاية.
- النظر في إمكانية تنفيذ البرنامج الجهوي لتصريف نفايات الأنشطة الصحية الذي تمت صياغته بالتنسيق بين المصالح المعنية وباعتماد الأمر عدد 2745 لسنة 2008 المؤرخ في 2008/07/28 المتعلق بضبط شروط وطرق التصرف في نفايات الأنشطة الصحية.
- النظر في تنظيم التصرف في فضلات مواد البناء التي يتم إلقاءها بصفة عشوائية في عديد الأماكن بالولاية، وخاصة في محيط المدن مما يساهم في تدهور المشهد البلدي والطبيعي.

نوعية الهواء

تعتبر نوعية الهواء إحدى أهم المكونات لإطار عيش المواطن وإحدى مشاغل البيئة الأساسية وترتبط أساسا بالأنشطة البشرية مصدر الانبعاثات الملوثة. أحدثت الوكالة الوطنية لحماية المحيط شبكة من المحطات القارة والمتنقلة لمراقبة تلوث الهواء قصد الوقاية من الانبعاثات الغازية التي من شانها إلحاق الضرر بالصحة العامة وبالمنظومات البيئية والأخذ بعين الاعتبار لعوامل التغيرات المناخية والاحتباس الحراري في القطاعات الإستراتيجية ضمن مخططات التنمية. وبلغ عدد هذه المحطات 12 محطة، 11قارة وواحدة متنقلة.

ومع بداية سنة 2008، تم تجهيز مدينة القيروان بمحطة قارة لمراقبة تلوث الهواء، وبينت كشوف نتائج مراقبة نوعية الهواء خلال شهري فيفري ومارس 2008 انه لم يقع تسجيل أي تجاوز للمواصفات التونسية م.ت _04 106. المتعلقة بثاني أكسيد الكربون، كما أنّه لم يقع تجاوز مواصفات المؤسسة العالمية للصحة. ووفقا للنتائج التي سجلت بالمحطة القارة لمراقبة نوعية الهواء بمدينة القيروان لم يقع تسجيل أي تجاوز للمواصفات التونسية م.ت _ 04 106 المتعلقة بالأوزون.

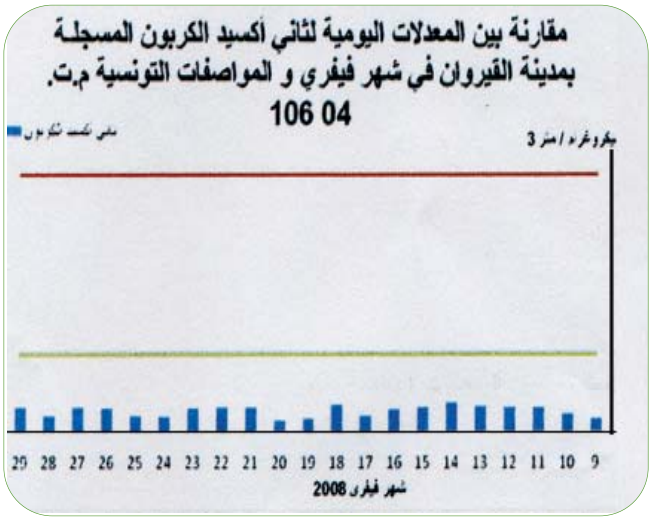
مراقبة نوعية الهواء بالقيروان

الملوّث	شهر فيفري 2008	شهر مارس 2008	المواصفات التونسية م.ت _04 106
ثاني أوكسيد الكربون مغ/م^3	73	83	660 مغ/م^3 في الساعة يمكن تجاوزها مرّة واحدة في الشهر
الأوزون مغ/م^3	88	104	235مع/م^3 في الساعة يمكن تجاوزها مرتين في الشهر

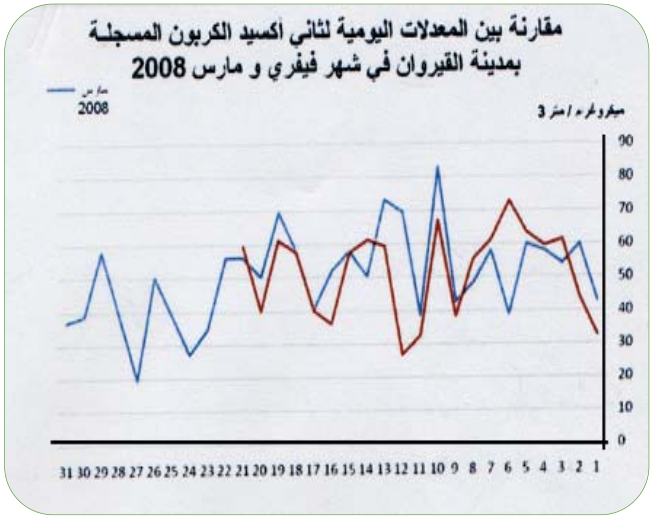
مراقبة تركيز ملوثات الهواء بالقيروان

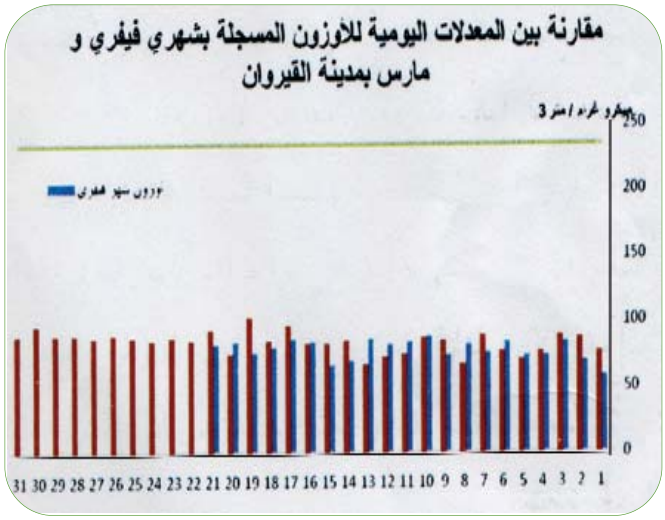
نتائج مراقبة نوعية الهواء بمدينة القيروان خلال شهري فيفري ومارس 2008

- ثاني أكسيد الكربون



- الأوزون





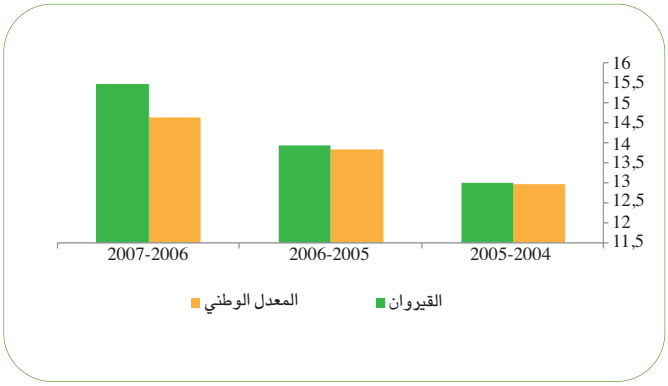
المساحات الخضراء وجمالية البيئة

شهد مجال العناية بجودة الحياة نهضة كبيرة شملت الوسطين الحضري والريفي، وذلك في إطار البرامج الوطنية للمنتزهات الحضرية وشوارع البيئة والأرض وإحداث وصيانة المساحات الخضراء وإرساء مسالك السياحة البيئية. ساهمت هذه البرامج في رفع معدل المساحات الخضراء على المستوى الوطني للفرد الواحد من 4،4م² سنة 1994 إلى 13.85م² سنة 2006 و14.65م² سنة 2007 وتدعم هذا التوجه بما أكده سيادة رئيس الجمهورية في البرنامج الرئاسي لتونس الغد في النقطة 15 امن أجل جودة الحياة ومدن أجمل بضرورة بلوغ نسبة 15م² لكل مواطن مع موفى 2009 وإنجاز منتزه حضري بكل ولاية.

العناية بالتشجير وبعث وصيانة المساحات الخضراء

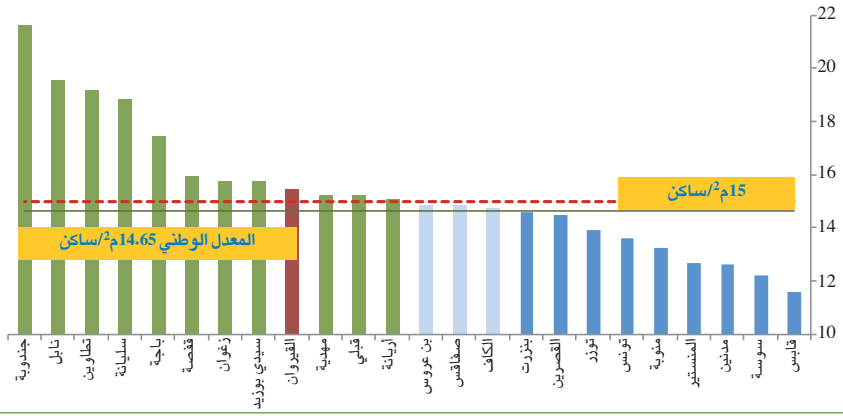
احتلت ولاية القيروان مكانة محترمة في مجال العناية بالمساحات الخضراء حيث سجلت المساحات الخضراء بالمناطق البلدية بالولاية تطورا هاما تجاوز المعدل الوطني وتجاوز الهدف المرسوم لنهاية 2009 والمتمثل في15م² لكل ساكن.

تطور المساحات الخضراء لكل ساكن بولاية القيروان (م²/ ساكن)



وبفضل تطور المساحات الخضراء الحضرية بها، أصبحت ولاية القيروان تحتل المرتبة التاسعة من بين ولايات الجمهورية بمعدل يساوي 15.48م² للساكن سنة 2007.

ترتيب الولايات حسب معدل المساحات الخضراء 2006–2007 (م²/ ساكن)



كما بلغت المساحة الخضراء ببعض بلديات الولاية نسبة مرتفعة مثل الشبيكة 25،11م²/ساكن والوسلاتية 24،59م²/ساكن وبوحجلة حيث بلغت 17،62 م²/ساكن. هذا وتجاوزت كل البلديات المعدل الوطني للمساحات الخضراء للفرد الواحد ما عدى بلديتا حفوز والقيروان. ويبين الجدول التالي نسبة المساحات الخضراء لكل ساكن حسب بلديات الولاية:

نسبة المساحات الخضراء للفرد ببلديات ولاية القيروان

البلدية	نسبة المساحة الخضراء (م²/ساكن) سنة 2007
الشبيكة	25,11
الوسلاتية	24,59
الشراردة	23,69
عين جلولة	18,24
العلا	17,68
نصرالله	17,65
بوحجلة	17,62
منزل مهيري	17,33
حاجب العيون	15,11
السبيخة	15,08
حفوز	14,07
القيروان	14,01
المعدل	**15,48**

تقييم التشجير الحضري والمساحات الخضراء لولاية القيروان
موسم 2006/2005 (الفترة الثانية)

ع/ر	البلدية	عدد السكان 2006	المبرمج	المنجز	النامي منه	نسبة الإنجاز %	نسبة النجاح %	المساحات الخضراء المضافة (م²)	نسبة المساحات الخضراء المضافة	نسبة المساحات الخضراء	
										2005/2004 %	2006/2005 %
1	الشبيكة	2518	380	250	166	65.79	66.40	1180	0.47	24.63	25.10
2	الوسلاتية	8486	3000	1260	1180	42.00	93.65	10500	1.24	22.57	23.81
3	الشراردة	1394	190	140	110	73.68	78.57	1250	0.90	22.13	23.03
4	عين جلولة	1659	375	133	100	35.47	75.19	1110	0.67	18.03	18.70
5	منزل المهيري	3373	800	80	50	10.00	62.50	250	0.07	17.08	17.15
6	بوحجلة	6032	400	241	135	60.25	56.02	2730	0.45	16.69	17.14
7	نصر الله	5079	962	250	180	25.99	72.00	12910	2.54	14.46	17.00
8	العلاء	2670	1800	820	650	45.56	79.27	6960	2.61	13.91	16.52
9	حاجب العيون	9696	2930	900	690	30.72	76.67	8770	0.90	13.23	14.13
10	حفوز	8266	300	300	277	100.00	92.33	3635	0.44	13.22	13.66
11	السبيخة	6810	430	390	300	90.70	76.92	6100	0.90	12.58	13.48
12	القيروان	118493	1530	1200	980	78.43	81.67	30500	0.26	12.19	12.45
المجموع/المعدل		**174477**	**13097**	**5964**	**4818**	**45.54**	**80.78**	**85895**	**0.49**	**13.69**	**14.18**

تهيئة شوارع البيئة والأرض

شوارع البيئة

شهدت سنة 2008 الانتهاء الفعلي لتهيئة شوارع البيئة ببلديات بوحجلة والشبيكة والقيروان والوسلاتية. وقصد تهيئة هذه الشوارع تم اقتراح برنامج يستوجب حوالي 87 ألف دينار موزعة كما يلي:

	تشجير	أعشاب ونباتات زينة	كراسي	حاويات	لوحة بيانية	الترصيف	مجسم لبيب	إنارة تجميلية	كلفة تقديرية (ألف دينار)
بوحجلة	50	600	12	10	1	600	1		21,800
الشبيكة	50	1000	12	20			1	15	17,800
القيروان	260	2000	30	30			1		30,800
الوسلاتية	100	1200	20	20					16,600
المجموع	**460**	**4800**	**74**	**80**	**1**	**600**	**3**	**15**	**87,000**

شارع الأرض

تمت برمجة إنجاز شارع الأرض بمدينة القيروان في جزء من الطريق الوطنية رقم 12 على طول 1000 متر خطي، وقد تم تمكين البلدية من دعم مالي أول من وزارة البيئة والتنمية المستديمة بقيمة 20 ألف دينارا سنة 2001 ودعم ثان سنة 2002 بقيمة 30 ألف دينارا لتركيز مجسم شارع الأرض وفي جانفي 2007 بلغت نسبة التهيئة به 75% (تهيئة ممتازة > 70%).

بصفة عامة حظيت ولا تزال تحظى ولاية القيروان وخاصة مدينتها بعناية كبيرة وتمكنت من تعبئة موارد هامة ومساعدات متعددة لدعم المجهود البلدي وانعكس ذلك إيجابا على ترتيب الولاية في ما يتعلق بنسب تهيئة شوارع البيئة (المعدل الوطني 67%) ونسب تهيئة شوارع الأرض (المعدل الوطني 53%) حيث ترتب الولاية ضمن الولايات ذات التهيئة الممتازة والتي تجاوزت فيها نسبة التهيئة لكل من الشارعين 70%.

البرنامج الوطني للمنتزهات الحضرية

يهدف البرنامج الوطني للمنتزهات الحضرية الذي انطلق سنة 1996 إلى حماية الغابات الحضرية والمتاخمة للمدن ضد أي نوع من أنواع الإتلاف نتيجة الضغط العمراني وتطوير الجمالية العامة لهذه الغابات وبعث فضاءات للتنزه والترفيه والراحة لسكان المدن. وفي هذا الإطار يندرج بعث المنتزه الحضري أبوزمعة البلوي بالقيروان الذي يمسح 5 هك، وتتمثل أهم مكونات التهيئة به في مسلك صحي على طول 300 متر خطي و500م² ملاعب رياضية و 500م² مأوى سيارات وساحة ألعاب ومشربة ومساحات خضراء.

وسيتم ادراج 3 مناطق كمنتزهات حضرية من طرف الخواص هي: منتزه روضة الشهداء ومنتزه حديقة فاس وثالث بحديقة خلف المسبح البلدي. وخلال اشراف سيادة رئيس الجمهورية على الجلسة الممتازة للمجلس الجهوي لولاية القيروان بتاريخ 27 أفريل 2009 أذن سيادته ببعث منتزه حضري برقادة.

العناية بالتجميل بمدينة القيروان

يندرج مشروع وزارة البيئة والتنمية المستديمة في إطار تجسيم القرار الرئاسي القيروان عاصمة للثقافة الإسلامية سنة 2009 ويهدف إلى النهوض بالجمالية الحضرية للمواقع والمعالم الإسلامية والطرقات الرئيسية بالقيروان والسبيخة وقد تم اختيار 13 موقعا للتهيئة 11 منها بمدينة القيروان و2 بالسبيخة هي: شارع البيئة بالقيروان ومفترق الطرق بسيدي يوسف الدهماني ونافورة الشعراء وساحة الصداقة وساحة 7 نوفمبر والفسقية وحديقة سيدي السيوري وحديقة الإمارة وساحة الشهداء ومفترق الطرق بحي محمد علي وحديقة البورصة. أما في مدينة السبيخة فقد تمت برمجة تهيئة شارع البيئة وشارع 7 نوفمبر.

كما ساهم صندوق حماية المناطق السياحية في تهيئة ساحة أولاد فرحان بقيمة 300 ألف دينارا وتهيئة بطحاء باب الجلادين بقيمة 550 ألف دينارا والمندوبية الجهوية للسياحة بالتكفل بدفع أجر 15 عامل نظافة بحوالي 400 يوم عمل شهريا على مدار السنة وبتوزيع 500 لتر من الأدوية والمبيدات الحشرية لبلديات ولاية القيروان سنويا و توزيع 25 سلة مهملات حائطية لبلدية القيروان.

برنامج تونس جودة الحياة

انطلق مشروع "المدينة المنتزه" بإذن من سيادة رئيس الجمهورية زين العابدين بن علي يوم 27 جانفي 2006. يهدف إلى إسناد هذه العلامة المميزة "مدينة منتزه" إلى المدن التي تستجيب إلى جملة من النقاط الإثني عشرة التالية:

- النقطة1: نسبة المساحة الخضراء لا تقل عن 14م² لكل ساكن.
- النقطة 2: وجود على الأقل 5 مساحات خضراء هامة.
- النقطة 3: وجود منتزه عائلي.
- النقطة 4: وجود شارع بيئة.
- النقطة 5: وجود 3 شوارع رئيسية مكتملة التجهيزات.
- النقطة 6: وجود مسلك سياحي ثقافي أوصحي.
- النقطة 7: وجود جمعيات تتولى عملية التحسيس والتوعية.
- النقطة 8: اعتماد شجرة خصوصية للمدينة.
- النقطة 9: وجود معالم مميزة للمدينة.
- النقطة 10: اعتماد طرق مقتصدة في الماء والطاقة.
- النقطة11: وجود نسبة من الشرفات وواجهات المنازل ذات طابع معماري.
- النقطة 12: توفير عناية خاصة بمداخل المدينة من حيث التهيئة وحماية المناطق الخضراء.

ونظرا لاستيفائها شروط المدينة المنتزه، تحصلت مدينة القيروان خلال شهر جوان 2008 على العلامة المميزة "مدينة منتزه".

- **النقطة 1:** المساحات الخضراء، وأهمّ المواقع المعنية هي شوارع الإمام سحنون ومحمد سحنون وطارق بن زياد وأسد بن الفرات وبيت الحكمة وفاس والنحايسية والعمران ويحي بن عمر.
- **النقطة 2:** الجدول التالي يبين المساحات الخضراء الهامة الموجودة بالمدينة حتى نهاية 2006 والمبرمجة خلال 2007– 2009 والتي سيقع غراسة الورد العربي وشجيرات الزينة بها.

المساحات الخضراء بمدينة القيروان

العدد	الحديقة	المساحة (م²)	ملاحظة
1	حديقة المجلس البلدي للأطفال	1500	موجودة سنة 2006
2	حديقة قرطبة	1300	
3	مفترق معلم الزربية	3000	
4	ساحة 7 نوفمبر	1000	
5	حديقة بحي الصحابي 4	1000	
6	حديقة السيوري	3000	مبرمجة 2007–2009
7	حديقة البورصة	2400	

- **النقطة 3:** من المنتزهات العائلية الموجودة في سنة 2006، منتزه المغرب العربي (ساحة المغرب العربي وحديقة رياض سحنون) والتي تبلغ مساحته 20.000 م^2. كما تمت تهيئة منتزه أولاد فرحان.
- **النقطة 4:** يبلغ طول شارع البيئة 2200م وبه 220 شجرة نخيل، وكان من المستحسن أن تكون أشجار فيكوس الأوفر ظلا واخضرارا وأقل استهلاكا للماء بالإضافة إلى كونها شجرة الزينة المميزة للمدينة.
- **النقطة 5:** الشوارع الرئيسية الثلاثة مكتملة التجهيزات المقترحة هي : شارع بن الأغلب وشارع قرطبة وشارع أبوزمعة البلوي.
- **النقطة 6:** مشروع تهيئة وتجميل المسلك السياحي بالمدينة العتيقة على طول 1600م بتمويل من وزارة الثقافة.
- **النقطة 7:** توجد عديد الجمعيات مثل جمعية صيانة المدينة وجمعية حماية الطبيعة والبيئة والجمعية القيروانية للتنمية الذاتية.
- **النقطة 8:** اعتمدت مدينة القيروان شجرة الفيكوس كشجرة زينة مميزة لها، كما اعتمدت الورد العربي كنبتة مميزة لها أيضا، ووقعت برمجة غراسة 970 شجرة فيكوس (2007–2009) و7000 نبتة ورد عربي بكلفة قدرت بـ 25 ألف دينار يساهم برنامج تونس جودة الحياة بـ 10: آلاف دينار في تمويلها .
- **النقطة 9:** يوجد بالمدينة معالم مميزة لها وهي معلم الزربية والاسترلاب والكرة الأرضية.
- **النقطة 10:** وقعت برمجة الري بالمياه المعالجة، والري قطرة قطرة بتمويل من برنامج تونس جودة الحياة وكذلك برمجة الاقتصاد في الطاقة بمشروع إنجاز الطاقة الشمسية بالمسبح البلدي بتمويل من البلدية ووزارة الشباب والرياضة.
- **النقطة 11:** وقعت برمجة بعض الشرفات والمنازل ومدخل عمارات المنصورة ومداخل بعض المؤسسات مثل معمل التبغ ومستشفى ابن الجزار ومستشفى الأغالبة ليقع تزيينها بنباتات الزينة.
- **النقطة 12:** صيانة وتهذيب المدخل الشرقي للمدينة وطريق سوسة وشارع الأرض والمدخل الجنوبي طريق صفاقس وشارع بيت الحكمة والمدخل الشمالي طريق تونس وشارع البيئة وغراسة مشاتل الزينة بها...

حماية المدن من الفيضانات

في خريف 1969 أكدت فيضانات وادي زرود ومرق الليل هشاشة سهل القيروان وضرورة التحكم في مياه هذه الأودية.

يبلغ صبيب وادي زرود في محطة سيدي سعد في مستواه الضحل (débit d'étiage) بعض مئات اللترات لكنه يرتفع أثناء الفيضانات وقد سجل في فيضانات خريف 1969: 17.000م^3/ث. ولوادي مرق الليل نفس خصائص وادي زرود. إذ تنقلب هذه الأودية زمن الفيضانات من أودية لا ماء فيها أو ضحلة لا معنى لها لتصبح تضاهي أعظم الأنهار في العالم بكمية الماء التي تحملها لمدة أيام أو أحيانا لساعات فقط في السنة. هذا ما يفسّر هشاشة سهل القيروان، فخلال فيضانات 1969 الكارثية قدرت الخسائر بـ 14 مليون دينار تونسي وفقدان 136 شخصا و53200 من المنكوبين. فبين 25 سبتمبر و28أكتوبر 1969 نزل على السهل بضع 3 مليارات م^3 من الماء ما يساوي 25 مرّة المعدل السنوي العادي، وأودعت بالسهل كميات من الطمي تقدر بين 200 و250مليون م^3 وغمرت المياه قرابة 1200 كلم^2 من مساحة سهل القيروان. ويعود الفضل في الحفاظ على مدينة القيروان التي غرقت هي نفسها في المياه إلى وجود الحاجز الحزامي الذي حمى المدينة من السيلان المباشر لأودية زرود ومرق الليل خلال فيضانات 1969، وبقيت المدينة معزولة عن العالم الخارجي لأسابيع ولا يقع الاتصال بها إلا عن طريق الجوّ.

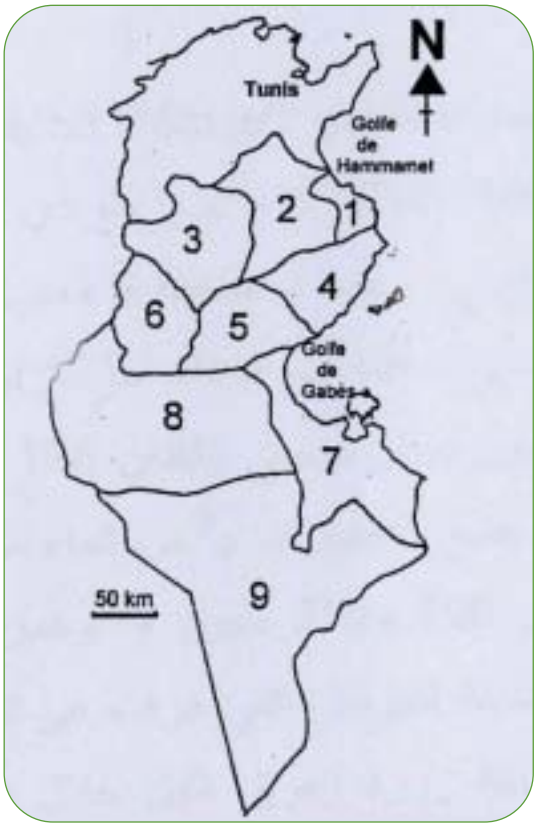
فبالرغم من صغر أحواضها، وندرة أمطارها تتميز الأودية العابرة لولاية القيروان بارتفاع صبيبها أثناء الفيضانات وتهديدها للمنشآت على أنواعها.

أمثلة من الصبيب المرتفع أثناء أمطار استثنائية

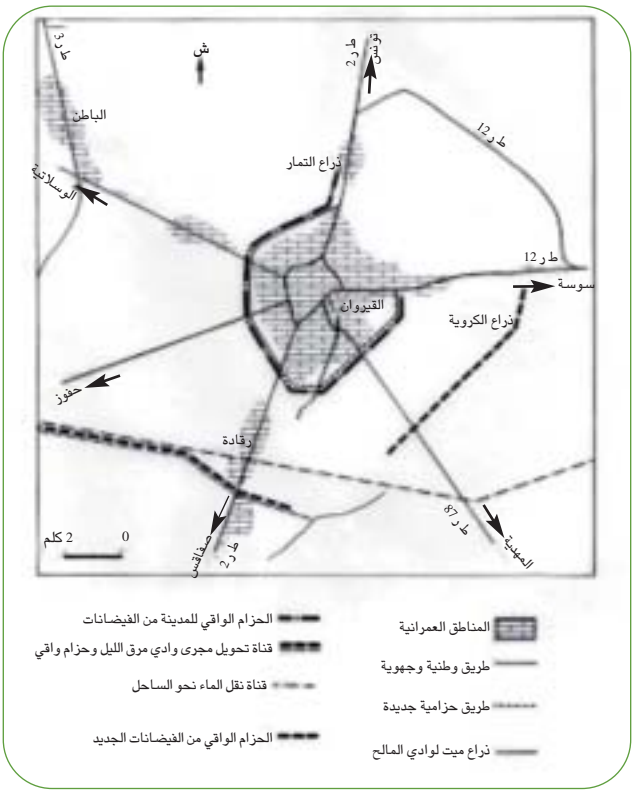
الحدث	الوادي	أعلى صبيب م³/ث	التاريخ	مساحة الحوض (كلم²)
فيضانات 1969	زرود	17050	27 سبتمبر	8950
	زرود	11400	6 أكتوبر	
	نبهانة	3500	27 سبتمبر	878
	مرق الليل	2890	27 سبتمبر	679

ونتيجة لفداحة الأخطار والخسائر المادية والبشرية التي تسببت فيها الفيضانات، قسم البرنامج الوطني للحماية من الفيضانات الجمهورية التونسية إلى 9 مناطق دراسية. نتج عن أعمال الحماية تحسن كبير مقارنة مع السنوات الماضية لا سيما في ما يتعلق بالطرقات وتشييد الجسور على أودية يصعب التحكم فيها أحيانا، ولعل أهم الأمثلة بولاية القيروان هي أودية الفول وزرود والزرقاء على الطريق الرئيسية عدد 3 بمنطقة حاجب العيون أين تم إنجاز 3 جسور، بلغ طول الجسر الذي يمر فوق مجرى وادي زرود 756 متر وهو أطول جسر بالجمهورية وبلغت تكلفته 7 مليار و776 ألف دينارا.

مناطق الدرس للحماية من الفيضانات



التوسع العمراني لمدينة القيروان ونقل الحزام الواقي للمدينة من الفيضانات



الوضعية الحالية

بحكم الموقع الجغرافي لولاية القيروان داخل البلاد التونسية ووجود العديد من الأودية الهامة والمجاري العابرة لها اقتضت الضرورة التفكير في حماية مدنها من الفيضانات المحتملة. وفي هذا الإطار قامت وزارة التجهيز والإسكان والتهيئة الترابية بإنجاز أشغال حماية العديد من المدن من الفيضانات خلال سنوات المخطط الثامن والتاسع للتنمية حيث وقعت حماية مدينة نصر الله وحفوز ومنزل المهيري وسيدي عمر بوحجلة والقيروان بكلفة تقدر بـ 13.2 مليون دينارا أما فيما يتعلق بمشاريع المخطط العاشر (2002–2006) فقد تمت حماية مدينة السبيخة وحفوز (قسط2) بما قيمته 1.8 مليون دينارا أما بخصوص برنامج المخطط الحادي عشر (2007–2011) فقد تمت برمجة حماية مدينة الوسلاتية من الفيضانات حيث رصد لهذه العملية اعتماد قدره 1.5 مليون دينارا بالمخطط الحادي عشر. وفي ما يلي قائمة تحوصل هذه المشاريع ونوعية الأشغال المنجزة.

الانجازات والمشاريع لحماية المدن من الفيضانات

المخطط	المدينة	تكلفة المشروع
الثامن 1992–1996	نصر الله	520 أ.د
	حفوز	300 أ.د
التاسع 1997–2001	منزل المهيري	700 أ.د
	سيدي عمر بوحجلة	800 أ.د
	سهل ومدينة القيروان	11 م.د
العاشر 2002–2006	حفوز (ق2)	800 أ.د
	السبيخة	1 م.د
الحادي عشر 2007–2011	الوسلاتية	1.5 م.د

شملت انجازات حماية المدن من الفيضانات 6 معتمديات بكلفة جملية بلغت 3385 ألف دينار تتوزع حسب الجدول التالي:

كلفة انجازات حماية المدن من الفيضانات

المدن	الكلفة (ألف دينار)
نصر الله	400
منزل مهيري	700
سيدي عمر بوحجلة	600
حفوز	900
السبيخة	785
المجموع	**3385**

بالاضافة الى هذه المشاريع المنجزة لحماية المدن من الفيضانات، هناك مشاريع في طور الإنجاز بلغت تقدم الأشغال بها 85 % وقدرت كلفة انجازها 11000 ألف دينارا، وأخرى مبرمجة بالمخطط الحادي عشر تخص معتمدية الوسلاتية وستبلغ كلفة الانجاز 1500 ألف دينارا.

الصحة والبيئة

المؤشرات الصحية

تميزت المؤشرات الصحية بالإيجابية وذلك بالتطور الحاصل خاصة في مجال البنية الأساسية والتجهيزات التقنية والطبية والموارد البشرية وهي موزعة كالآتي :

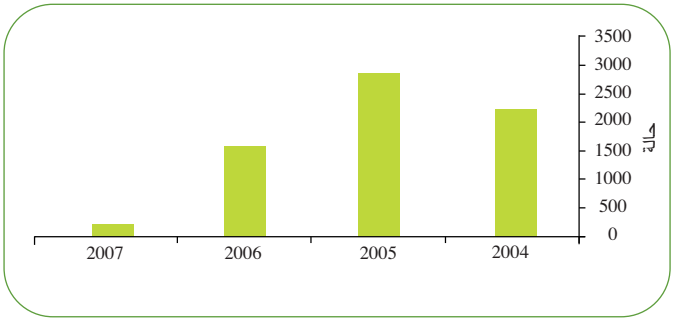
المؤشرات الصحية لسنة 2007

عدد المستشفيات الجهوية والمحلية	10	عدد العيادات	106
عدد مراكز الصحة الأساسية	125	عدد الصيدليات	57
عدد الأسرة	680	عدد الأطباء	311
عدد المخابر	13	عدد الإطار شبه الطبي	1392

البرامج الوقائية: متابعة اللشمانيا الجلدية

شهد معدل الحالات الوبائية للشمانيا الجلدية تراجعا ملحوظا سنة 2007 وذلك كما يبينه الرسم الموالي:

الحالة الوبائية للشمانيا الجلدية



مياه الشرب

توزع مياه الشرب من خلال 60 شبكة تابعة للشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه تضم 51 خزانا وتغطي أغلبها المناطق الحضرية بنسبة 100 بالمائة وبعض المناطق الريفية، كما تغطي الأغلبية الباقية 172 شبكة تابعة للهندسة الريفية تديرها مجامع التنمية المشتركة، وتعتمد المراقبة الصحية لمياه الشرب على :

- التثبت من نجاعة عمليات التطهير من خلال إجراء عمليات قيس الكلور الرّاسب، حيث تم خلال سنة2007، القيام بـ 13706 عملية مراقبة.
- إخضاع مياه الشرب إلى التحاليل المخبرية اللازمة قصد التأكد من مطابقتها للمواصفات الوطنية والعالمية المتعلقة بنوعية مياه الشرب، وتم خلال سنة 2007 إجراء 1817 تحليل جرثومي و21 تحليل فيزيوكيميائي.
- التفقد الصحي لأنظمة التزود بالماء الصالح للشراب من خلال تأمين معاينات ميدانية تشمل الخزانات ونقاط المياه العمومية والشبكات.

المتابعة البكتريولوجية والفيزيوكيميائية

تقوم الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه والادارة العامة للهندسة الريفية بوزارة الفلاحة بمراقبة نوعية المياه، ويبين الجدول التالي النسبة المائوية للمياه المطابقة وغير المطابقة للمواصفات:

مراقبة نوعية مياه الشرب

المصدر	مياه مطابقة للمواصفات	مياه غير مطابقة جرثوميا	مياه غير مطابقة فيزيوكيميائيا
الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه	98,3	1,7	0
الهندسة الريفية	88,1	10,7	1,2

كما تقع متابعة نسبة الكلور الراسب بمياه الشرب حسب الجدول التالي:

متابعة الكلور الراسب

المصدر	نسبة التغطية	نسبة التواجد	الغياب
الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه	92	99,65	0,35
الهندسة الريفية	66,2	73	27

مياه السباحة

تتمثل المراقبة الصحية للمسابح في القيام بالتفقد الصحي لمصادر المياه والتجهيزات ووسائل ومعدات التطهير والقنوات والتثبت من مدى احترام ظروف حفظ الصحة بأحواض السباحة ومحيطها مع مراقبة مياه السباحة من خلال إجراء التحاليل الميدانية والمخبرية وقد بلغ عدد التحاليل المخبرية المجراة 125 عينة خلال سنة 2007.

مراقبة نوعية مياه السباحة

المصدر	مياه مطابقة للمواصفات	مياه غير مطابقة للمواصفات جرثوميّا	مياه غير مطابقة للمواصفات فيزيوكيميائيا
المسابح البلدية	88	7.5	4.5
المسابح السياحية	93	6	1

المراقبة الصحية للمياه المعلّبة

يوجد بولاية القيروان ثلاث وحدات لتعليب المياه المعدنية تتم مراقبتها دوريا بالاعتماد على المعاينات الميدانية ومتابعة تطبيق نظام التحكم في النقاط الحرجة (المراقبة الذاتية) والتحاليل المخبرية التي بلغ عددها 530 عينة جرثومية و20 عينة فيزيوكيميائية سنة 2007.

مراقبة نوعية المياه المعلبة

المعتمدية	عدد زيارات التفقد	عدد العينات الجرثومية	عدد العينات غيرالمطابقة للمواصفات	عدد العينات الفيزيوكيميائية	مياه غير المطابقة للمواصفات
الوسلاتية	36	175	0	6	0
الشبيكة	40	190	0	7	0
حفوز	56	165	0	7	0
الجملة	**132**	**530**	**0**	**20**	**0**

المراقبة الصحية للمياه المستعملة

يعتبر قطاع التطهير من أهم المجالات التي شهدت فيها منطقة القيروان تطورا كبيرا وتقوم المصالح الصحية في هذا المجال بمعاضدة المجهودات الجهوية للنهوض بهذا القطاع من خلال المشاركة في مراقبة تطبيق المواصفات المتعلقة بالمياه المستعملة والحمأة المستخرجة من محطات التطهير.

المراقبة الصحية للمياه المستعملة غير المعالجة والمياه المستعملة المعالجة

تمثل مراقبة المياه المستعملة غير المعالجة والمياه المستعملة المعالجة أحد مكونات البرنامج الوطني للوقاية من الأمراض المنقولة عن طريق المياه، وتهدف هذه المراقبة إلى التثبت من خلو المياه المستعملة من الجراثيم الضارة مثل جرثومتي الكوليرا والسلمونيلا ومن مدى مطابقة المياه المستعملة المعالجة للمواصفات التونسية م.ت 106–02 (1989) والمتعلقة بتصريف المياه المستعملة في الوسط الطبيعي. وقامت المصلحة الجهوية بتكثيف عمليات المراقبة بشبكات ديوان التطهير ومحطات معالجة هذه المياه حيث بلغ عدد التحاليل 224 عينة لسنة 2007.

المراقبة الصحية لإعادة استعمال المياه المستعملة والحمأة في الفلاحة

اعتمدت مصلحة حفظ الصحة على طريقة المراقبة المستمرة للمساحات السقوية والقيام بالتحاليل المخبرية على المياه وعلى الزراعات والتأكد من تطبيق ماجاء بكراس الشروط المؤرخ في 28 سبتمبر 1995 والمنظم لإعادة استعمال المياه المستعملة المعالجة في الفلاحة إضافة إلى التثقيف الصحي للفلاحين وإلى عائلاتهم، وقد تم خلال سنة 2007 القيام بـ 240 عملية مراقبة و35 تحليل زراعات.

التحاليل المجراة لمراقبة نوعية المياه المستعملة

النوعية	عدد التحاليل الجرثومية	عدد التحاليل غير المطابقة للمواصفات	عدد التحاليل الطفيلي
مياه مستعملة غير معالجة	94	0	-
مياه مستعملة معالجة	130	0	15

مراقبة نوعية المياه والحماة المستعملة للاستغلال الفلاحي

النوعية	عدد عمليات المراقبة	عدد تحاليل الزراعات	عدد المخالفات
ري بالمياه المستعملة	152	26	3
استعمال الحمأة	88	9	1
الجملة	**240**	**35**	**4**

المراقبة الصحية للمواد الغذائية والمحلات العمومية

نظرا للتغير الحاصل في العادات الغذائية، وفي إطار الوقاية من الأمراض المتأتية من المواد الغذائية وحرصا على توفير مستلزمات النظافة والعناية بالبيئة وبالمحلات العمومية والأسواق ومسالك التوزيع بالجهة تقوم المصالح الصحية بتأمين المراقبة الصحية للمحلات المفتوحة للعموم والنزل والمطاعم السياحية ومصانع تحويل المواد الغذائية بصفة دورية. ويقع تكثيف المراقبة الصحية خلال الأعياد والمناسبات الوطنية وتنظيم أيام وملتقيات تكوينية وتحسيسيّة ومتابعة التصاريح ونتائج التقصيّات الوبائية لبؤر التسمّمات الغذائية.

المحلات العمومية

يتم أثناء عمليات المراقبة معاينة مدى توفر الشروط الصحية بهذه المحلات مع توجيه إنذارات كتابية لأصحاب المحلات المخلة واقتراح غلقها إذا اقتضى الأمر وإتلاف المواد الغذائية غير الصالحة للاستهلاك وتحرير محاضر في الغرض، وقد أسفرت نتائج هذه الأنشطة خلال سنة 2007 على ما يلي:

مراقبة المحلات العمومية

النوعية	عدد عمليات المراقبة	عدد العينات	عدد العينات غير المطابقة	عدد المخالفات	اقتراحات الغلق
المحلات المفتوحة للعموم	24776	1879	166	2503	25
المؤسسات السياحية	313	215	6	12	-
المصانع	147	140	5	7	-
الجملة	**25236**	**2234**	**177**	**2522**	**25**

نسبة التلوث حسب المواد الغذائية

تمثل العينات الملوثة والتي عددها 177 عينة نسبة 8 بالمائة من المجموع العام.

مقاومة الحشرات وناقلات الأضرار

نظرا لموقعها الجغرافي المتميز بكثرة الأودية والسباخ وأماكن ركود المياه، لم تكن ولاية القيروان في مأمن من الإزعاج الذي تسببه الحشرات. إن الهدف من المقاومة هو حماية المواطن من كل أنواع الإزعاج الذي تتسبب فيه هذه الحشرات. وفي نطاق الوقاية من الأمراض المنقولة عن طريق الحشرات والحد من مدى الإزعاج الذي تحدثه هذه الكائنات، تقوم المراقبة الصحية بالجهة على تأمين الأنشطة التالية :

- حصر المخافر المحتملة لتوالد الحشرات بكامل الولاية مع اقتراح طرق المكافحة ومد المصالح البلدية والولاية بتقارير في الغرض.
- إعداد برنامج سنوي لمقاومة الحشرات.
- إعداد ميزانية قارة للتدخلات وشراء الأدوية.
- نظافة الأدوية بصفة دورية.
- توفير الإحاطة الفنية لفرق المكافحة.
- تأمين عمليات المكافحة البيولوجية بالسدود والبحيرات الجبلية باستعمال وزرع سمك القمبوزيا.
- إجراء التحاليل على يرقات البعوض لتحديد النوعية.

وتتم عملية المقاومة بالتنسيق الكامل بين البلديات ومصالح وزارة الصحة العمومية والبيئة والتنمية المستديمة. ولإضفاء المزيد من الجدوى على عملية الجرد، قامت وزارة البيئة والتنمية المستديمة بدراسة حول رسم خارطة فيتو ايكولوجية لمخافر اليرقات وذلك انطلاقا من صور الأقمار الاصطناعية، وهذه الخارطة هي في طور الإنجاز وهي في مرحلتها النهائية. هذا وتتسبب كثرة المصبات العشوائية بمختلف بلديات الولاية في إيجاد أطر مناسبة لتكاثر أنواع أخرى من الحشرات كالذباب الذي بالإضافة إلى الإزعاج الذي يتسبب فيه فهو ناقل لعديد الأمراض حيث تم بالخصوص:

- التكثير من عمليات المراقبة المستمرة بالأسواق والمذابح.
- تهيئة الأسواق تهيئة كاملة.
- تركيز فريق تراتيب قار ببعض الأسواق.

مخافر تكاثر الناموس

يلخص الجدول الآتي أهم مخافر تكاثر الناموس القارة بولاية القيروان، أنواعها وخاصياتها وأنواع اليرقات المميزة لها.

مخافر تكاثر الناموس

المعتمدية	الموقع	نوع المستنقع	الملوحة غ/ل	الأنواع المسيطرة
السبيخة	وادي القنطرة	المياه المستعملة للثكنة العسكرية	بين 0.5 و1.9	يرقات بعوضيات
	وادي الحميدة	مياه الأمطار فيضان المياه المستعملة	بين 0.5 و1.9	يرقات بعوضيات
	هنشير السعيدة	مياه الأمطار	بين 0.6 و3.6	يرقات بعوضيات ويرقات بعوض الملاريا
حفوز	وادي الجلف وادي جباس وادي مرق الليل	مياه الأمطار	بين 0.6 و3.6	يرقات بعوضيات ويرقات بعوض الملاريا
الوسلاتية	وادي التهميدة	مياه الأمطار	بين 0.6 و3.6	يرقات بعوضيات ويرقات بعوض الملاريا

القيروان الشمالية	عين بروطة المتبسطة	عين	2	يرقات بعوضيات و aedes
	سبخة المتبسطة	مياه الأمطار	بين 17 و20	يرقات aedes
	عين عياد المتبسطة	عين	3	يرقات بعوضيات
	يمين الطريق السريعة 2	المياه المستعملة من محطة التطهير	بين 1 و4.2	يرقات بعوضيات
	يسارالطريق السريعة 2	مياه أمطار وعيون	بين 14 و35	يرقات aedes
	ذراع التمار	مياه الأمطار	بين 0.7 و 3.2	يرقات بعوضيات aedes
	شمال معمل السيارات	مياه مستعملة من محطة التطهير والمصانع	بين 2 و3.5	يرقات aedes ويرقات بعوضيات
القيروان الجنوبية	وادي التهميدة	مياه الأمطار	بين 2.1 و4.1	يرقات aedes ويرقات بعوضيات
	وادي المالح البورجي	مياه أمطار ومستعملة	بين 2.2 و7.5	يرقات aedes ويرقات بعوضيات
حاجب العيون	وادي الزرقة	مياه أمطار ومستعملة من محطة التطهير		يرقات بعوضة الملاريا

إلى جانب هذه المخافر القارة، توجد أخرى فصلية وهي عديدة بالمناطق الحضرية والريفية وعموما تعتبر كل مراكز تجمع وركود المياه العذبة أو المالحة، النظيفة أو المستعملة أماكن محبذة لتكاثر الحشرات.

المخافر الكامنة لتكاثر الذباب

تتكاثر مخافر الذباب في الأماكن القذرة البشرية والحيوانية والمصبات العشوائية وفي ما يلي كيفية توزيع هذه المخافر بمعتمديات ولاية القيروان الحضرية منها والريفية حسب تقديرات الإدارة الجهوية للصحة بالقيروان، وما نلاحظه أن هذه المخافر تتواجد أساسا بالأسواق الأسبوعية والمصبات العشوائية والمذابح المنتشرة بمعتمديات الولاية.

المخافر الكامنة لتكاثر الذباب

المعتمدية	الموقع	نوع المخفر	طرق المقاومة
القيروان الشمالية (وسط حضري)	سوق الحجام وسوق العلف والحبوب وسوق الجملة	الفضلات المنزلية وفضلات الحيوانات	تهيئة الأسواق وجمع الفضلات وتسييج التقاسيم غير المبنية
القيروان الشمالية (وسط ريفي)	المصب البلدي وجوار مذبح الباطن	أوساخ مختلفة	ردم الأوساخ وإيجاد صيغة للتصرّف المستديم في فضلات المذابح
القيروان الجنوبية (وسط حضري)	السوق الأسبوعية بالمنصورة ووادي المالح (البورجي)	أوساخ مختلفة	جمع الفضلات وحسن التصرّف فيها
القيروان الجنوبية (وسط ريفي)	مذبح رقادة	فضلات المذبح وفضلات كلية الآداب	جمع الفضلات وحسن التصرّف فيها

الشبيكة (وسط حضري)	السوق الأسبوعية	فضلات مختلفة	جمع يومي للفضلات
الشبيكة (وسط ريفي)	المصب العشوائي والسوق الأسبوعية ومذبح الهوارب	فضلات السوق والمذبح	جمع يومي للفضلات
السبيخة (وسط حضري)	المصب العشوائي والمذبح	فضلات مختلفة وفضلات المذبح	جمع الفضلات وردمها
السبيخة (وسط ريفي)	السوق الأسبوعية بدار الجمعية	فضلات السوق والحيوانات	جمع الفضلات وحسن التصرف فيها
حفوز (وسط حضري)	السوق الأسبوعية والمصب العشوائي والمذبح البلدي	فضلات مختلفة	استغلال المصب المراقب بالباطن
حفوز (وسط ريفي)	مصب وادي الشعرة (خيط الوادي)	فضلات مختلفة	استغلال المصب المراقب بالباطن
العلا (وسط حضري)	المصب البلدي والمذبح البلدي	فضلات مختلفة	تحسين تصرف البلدية في الفضلات وإستغلال المصب المراقب بالباطن
العلا (وسط ريفي)	مذبح مسيوطة والسوق الأسبوعية بمسيوطة والمساعيد	فضلات السوق والمذبح	دعوة مستغلي الأسواق والمذبح لجمع الفضلات في الإبّان
حاجب العيون (وسط حضري)	السوق البلدية القديمة والأحياء الشعبية	فضلات مختلفة	جمع الفضلات في الإبّان وتنظيف الأماكن الوسخة
حاجب العيون (وسط ريفي)	المصب العشوائي الدغيمة	فضلات متنوعة	ردم الفضلات
نصر الله (وسط حضري)	السوق البلدية والمذبح والمصب العشوائي	فضلات متنوعة	جمع الفضلات وردمها
بوحجلة (وسط حضري)	السوق الأسبوعية والبلدية والمذبح والمصب العشوائي	فضلات متنوعة	دعوة مستغلي السوق الأسبوعية والمذبح لجمع الفضلات في الإبّان
بوحجلة (وسط ريفي)	السوق الأسبوعية بجهينة والمصب العشوائي للبلدية أولاد عاشور	فضلات متنوعة	دعوة المستغلين لتنظيف السوق واستغلال المصب المراقب بالباطن
الشرارة (وسط حضري)	المصب العشوائي والسوق الأسبوعية والمذبح	فضلات متنوعة	ردم الفضلات وحسن استغلال فضلات المذبح
الشرارة (وسط ريفي)	السوق الأسبوعية بئر الوصفان	فضلات متنوعة	جمع الفضلات في الإبّان
الوسلاتية (وسط حضري)	مصب عين جلولة والسوق الأسبوعية بعين جلولة	فضلات مختلفة وفضلات المذبح	جمع وردم الفضلات

وبما أن الفضلات المنزلية على مختلف أنواعها والمصبات العشوائية تعتبر أهم بؤر مخافر الذباب، فإننا نعتقد أن دخول المصب المراقب بالباطن حيز العمل منذ بداية جويلية 2008 سينعكس إيجابا على نظافة المحيط وصحة المواطن وبالتالي على جودة الحياة بالولاية، ويبقى حسن التصرف في فضلات المذابح هدفا أساسيا يستوجب حلاّ جذريا.

برامج مكافحة الحشرات

ساهمت وزارة البيئة والتنمية المستديمة يومي 24 و25 ماي 2007 بالتعاون مع بلدية القيروان في حملة مقاومة للحشرات في الوسط الحضري وأحوازه. تمت عملية المعالجة بالطائرة على مساحة تبلغ 5300 هك موزعة على المواقع التالية: وادي المالح ومستنقعات الحي الصناعي طريق تونس ومستنقعات ذراع التمار ومستنقعات المتبسطة على الطريق الرئيسية رقم 2 ووادي زرود.

كما أسفرت نتائج المراقبة الصحية لسنة 2007 على ما يلي:

مراقبة ومكافحة الحشرات

الموقع	عدد الأوكار	عدد عمليات المراقبة	تواجد اليرقات	تحاليل النوعية
المناطق الحضرية	39	290	87	16
المناطق الريفية	35	290	36	6
البحيرات الجبلية	83	183	0	0

نجاعة المبيدات ضد يرقات البعوض

في نطاق المساهمة في ترشيد استعمال المبيدات الكيميائية في مجال مكافحة الحشرات، تقوم المصالح الصحية بالتنسيق مع مخبر علوم الخلايا والأنسجة والوراثة بكلية الطب بالمنستير بدراسة نجاعة المبيدات الحشرية المستعملة في مجال الصحة العامة ضد يرقات البعوض من "كيولاكس بيبيانس" الذي يعتبر البعوض الأكثر انتشارا وكثافة في بلادنا.

وقد تسنى إلى حد الآن القيام بتجارب مخبريّة لتحديد مستوى مقاومة مدينتي القيروان وحاجب العيون للبعوض المذكور لأربعة مواد فعالة وهي: الكلوروبيرفوس والتميفوس والبرمترين والدلتمترين. كل تجمعات البعوض التي تمت دراستها أبدت مقاومة لمبيد " الكلوروبيرفوس".

التصرف في النفايات الإستشفائية

عملا بالإستراتيجية الوطنية للوقاية من الأخطار الصحية التي يمكن أن تنجر على النفايات الإستشفائية، تعمل المصالح الصحية بالتعاون مع المصالح البلدية على تصريف هذه النفايات في ظروف صحية وبيئية ملائمة وهي :

- فرز للنفايات طبقا لمنشور 92/76 بتاريخ 18 سبتمبر 1992 حسب الخصوصيات.
- جمع الإبر والأدوات الحادة وتطهيرها ثم حرقها.
- ردم النفايات الملوثة بعد وضعها في أكياس حمراء.
- دفن المشائم بعد وضعها في أكياس خضراء.
- بناء بيوت لجمع الحاويات بالمستشفيات تتوفر فيها الشروط الصحية.
- جمع النفايات المشعة والتصرف فيها.

التصرف في النفايات الصلبة

تعتمد المراقبة الصحية متابعة جمع ونقل النفايات الصلبة داخل مناطق العمران بحيث تتم مراقبة عمليات جمع الفضلات ونقلها إلى المصبات النهائية من طرف المصالح المعنية، ويتم مراسلتها في صورة ملاحظة أوساخ

أو مصبات وقتية بالأسواق أو بالطريق العام. كما تتولى المصالح الصحية معاينة الوضع الصحي والبيئي بالمصبات النهائية.

مراقبة المقاطع

تعتبر جهة القيروان من أكثر الولايات التي تحتوي على مقاطع حجارة بجميع أصنافها ومقاطع رمال حيث يتجاوز عددها 30 مقطعا، ونظرا لما لها من تأثير على صحة العاملين بها والمتساكنين في محيطها وعلى البيئة، تقوم المراقبة الصحية بتنفيذ برنامج وقائي يعتمد على :

- معاينات ميدانية لتحديد المخاطر.
- المساهمة ضمن اللجان الجهوية والوطنية لإسناد رخص الاستغلال.
- متابعة الحالة الصحية للعاملين من خلال مراكز الصحة الأساسية والمستشفيات.

وكانت نتائج سنة 2007 كما يلي:

مراقبة المقاطع

النوعية	عدد زيارات المراقبة	عدد المعاينات للتراخيص	غير المطابقة للشروط
مقاطع حجارة	21	7	3
مقاطع رملية	11	4	0

تلوث الهواء

رغم أن عمليات المراقبة وتحاليل الهواء هي من مشمولات الوكالة الوطنية لحماية المحيط، إلا أن المصالح الصحية بالجهة تقوم بمتابعة دورية لمدى تأثير الهواء على صحة المتساكنين من خلال إجراء بحوث وتقصّيات لأسباب ظهور بعض الأمراض ذات العلاقة بتلوث الهواء ومراقبة إفرازات المصانع وبعض المحلات العمومية والورشات الصناعية والبحث في شكاوي المواطنين وإعلام الوكالة الوطنية والسلّط المحلية لاتخاذ التدابير اللازمة في الغرض وكانت النتائج كالآتي:

- عدد الشكاوي: 4 .
- عدد الشكاوي المتعلقة بهوائيات الهاتف الجوال: 2.
- قياس نوعية الهواء بالمصانع: 2.
- بحوث تتعلق بهوائيات الهاتف الجوال: 54.

إحكام التصرف في بعض المواد الكيميائية الخطرة

تطبيقا لمقتضيات الإعلان المشترك المتعلق بإحكام التصرف في بعض المواد الكيميائية الخطرة بين وزارة الداخلية والتنمية المحلية ووزارة التجارة والمؤسسات الصغرى والمتوسطة بتاريخ 13 أوت 2005، وتبعا للمنشور المشترك عدد 25 بتاريخ 12 جويلية 2006، واعتبارا للتأثيرات السلبية للمواد الخطرة على السلامة والصحة البيئية، تقوم المصالح الصحية بالجهة بمعاينات ميدانية ضمن لجان مشتركة للمخابر والمؤسسات الطبية والمؤسسات التربوية للتثبت من مسك دفتر مرقم ومؤشر يتضمن:

- التنصيص على الحركية اليومية للمواد الكيميائية الخطرة.
- التأكد من حصول المزود على شهادة تزود سنوية.
- التأكد من أمن وسلامة مواقع خزن المواد الكيميائية.

الجزء الرابع

الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

الفلاحة واستدامة التنمية

يرتكز اقتصاد الولاية على القطاع الفلاحي الذي عرف نقلة نوعية من زراعة أحادية تعتمد على الحبوب وتربية الماشية إلى زراعة متعددة تلعب فيها غراسة الأشجار دورا محوريا، إضافة إلى تطور المساحات السقوية. بصفة عامة ومنذ سنة 2001 إلى غاية سنة 2004، حافظت الولاية على عامل تموقع (coefficient de positionnement) محترم بلغ 1.32. كما لعبت مجلة تشجيع الاستثمار دورا أساسيا في ذلك. وترتكز هذه النهضة الفلاحية المتواصلة والمتنوعة على موارد طبيعية محدودة من مياه وتربة، الأمر الذي يتطلب انتهاج نسق تنمية مستديم، وتأقلم مع تغيرات مناخية غير ملائمة.

كما عرف القطاع الفلاحي نقلة نوعية بفضل ما تم رسمه من استراتيجيات قطاعية متكاملة تولدت عنها نتائج إيجابية حيث تدعم الاستثمار وتطور نسق الإنتاج وبلغ عدد مواطن الشغل القارّة الذي يوفره قطاع الفلاحة بالولاية 46600 موطن شغل، كما بلغت نسبة تجهيز المناطق السقوية بوسائل الاقتصاد في مياه الري حوالي 95% في نهاية المخطط العاشر.

تطور الاستثمارات الخاصة في القطاع الفلاحي

شهدت الاستثمارات الخاصة في القطاع الفلاحي تطورا ملحوظا منذ سنة 1987 إلى موفى المخطط العاشر وذلك نتيجة الإصلاحات التي شملت عدة ميادين ذات العلاقة بالاستثمار الخاص. وبلغ حجم الاستثمارات الخاصة في القطاع الفلاحي خلال سنوات: (1987–2006) 324188 ألف دينار موزعة كما يلي:

حجم الاستثمارات الخاصة في القطاع الفلاحي (ألف دينار)

91-87	96-92	2001-97	2006-2002	المجموع
28999	43048.4	111976.2	150164.4	324188

الانتاج الفلاحي

أصبحت ولاية القيروان مرتفعة التمثيل في ما يتعلق بالإنتاج الفلاحي حيث بلغ مؤشر تموقعها مكانة محترمة في هذا المجال بحوالي 1.32، ففيما يتعلق بالخضروات (درجة تموقع تفوق الـ 2) وإنتاج الأشجار المثمرة(درجة تموقع تفوق الـ1)، كما حافظت الولاية على درجة تموقع أعلى بقليل من الوحدة (1.09) في مجال تربية الماشية.

مكانة الولاية في الإنتاج الفلاحي

	2001 - 2004 قيمة الإنتاج الفلاحي (مليون دينار)		2001 - 2004 نسبة الإنتاج بالنسبة إلى الإنتاج الفلاحي الوطني (٪)	درجة التموقع بالنسبة للإنتاج الفلاحي الوطني معدل 2001-2004 (٪)
	القيروان	تونس	القيروان	القيروان
الحبوب	27,1	383,5	7,1	1,27
الأشجار المثمرة	47,1	681,0	6,9	1,23
الخضروات	53,1	438,5	12,1	2,16
تربية الماشية	66,8	1091,8	6,1	1,09
أخرى	2,8	69,1	3,8	0,68
المجموع	**196,8**	**2663,1**	**7,4**	**1,32**

هذا التموقع في مجال الإنتاج الفلاحي كان نتيجة للتحولات الكبرى التي عرفتها الولاية في ما يتعلق باستغلال الأرض، حيث كانت جهة القيروان خلال الخمسينات منطقة رعي بالأساس ومثلت زراعة الحبوب وتربية الماشية خاصة الأغنام النشاط الفلاحي الأساسي. ثم أدى توسع الأشجار المثمرة (الزيتون واللوز) على الأراضي الزراعية الصالحة وتعبئة الموارد المائية بالولاية، إلى تراجع قطاعي تربية الماشية وزراعة الحبوب أمام غراسة الأشجار المثمرة والخضروات وبالرغم من هذا التحول فقد حافظ قطاع تربية الماشية على مكانة هامة في الولاية.

يرتكز الإنتاج النباتي بولاية القيروان على غراسة الزياتين والاشجار المثمرة وزراعة الحبوب والخضروات كما يبينه الجدول الموالي:

مؤشرات الإنتاج النباتي (2007)

	المساحة (ألف هكتار)	الإنتاج (ألف طن)
الزياتين	156	86
الأشجار المثمرة	54,7	42
الحبوب	130	1400ألف قنطار
الخضروات	19	280

ويعتبر الزيتون أهم إنتاج فلاحي في الولاية وبلغ إنتاجه 86 ألف طن في السنة وتحتل الولاية بذلك المرتبة الثانية في الجمهورية بعد ولاية صفاقس، هذا ويقدر عدد الزياتين بحوالي 6 مليون أصل تتوزع كالتالي:

تركيبة غابة الزيتون سنة 2007 (أصل)

المعتمدية	عدد أشجار الزيتون	المعتمدية	عدد أشجار الزيتون
حفوز	660100	بوحجلة	765200
القيروان الشمالية	245950	نصرالله	640970
القيروان الجنوبية	394750	الشراردة	406050
السبيخة	657000	العلا	465800
حاجب العيون	552100	الشبيكة	560575
الوسلاتية	553200		
المجموع		**5901695**	

انتشرت غابات الزيتون خاصة في جنوب الولاية في مناطق سيدي عمر بوحجلة وسيدي علي بن نصر الله، وكذلك في شمالها مثل السبيخة وحفوز، وتعتبر معاصر الزيت بصفاقس أهم مستقبل لإنتاج الزيتون لتمركز التجار الكبار والمسوقين بها.

وتمتد أشجار اللوز على مساحات هامة وتحتل بذلك المرتبة الثانية بعد زراعة الزيتون. ويحتل المشمش المرتبة الثالثة في الولاية ويعد حوالي 300000 شجرة، حيث يبلغ معدل إنتاج الواحدة 22 كلغ وهي غراسة سقوية تتركز بعين جلولة وعين بومرة، ويباع قسم كبير من الإنتاج لمعامل التصبير بالقيروان، كما يقع تصدير كمية هامة منه الى أوروبا وبعض الدول العربية. وهي تحتل المرتبة الأولى على المستوى الوطني في إنتاج المشمش بـ 12000 طن سنويا أي ما يعادل قرابة 50% من الإنتاج الوطني. ويمثل التين رابع شجرة ويقدر عددها حوالي 200000 أصل. كما تنتج 4.5 ألف طن من القوا رص. ويمثل إنتاج الخضروات 10% من الإنتاج الوطني، كما تحتل المرتبة الأولى في إنتاج الفلفل.

وشهدت زراعة الحبوب تراجعا مستمراً بسبب نمو الغراسات وهي نوعان بعلية وجزء قليل سقوي ويبلغ معدل الإنتاج 1400 ألف قنطار في السنة. وتحتل ولاية القيروان مكانة محترمة في إنتاج الحبوب (درجة تموقع تساوي 1،27) حيث يقارب معدل إنتاجية الحبوب بولاية القيروان (8.1 قنطار/هك) المعدل الوطني (9.8 قنطار/هك).

إنتاجية مقارنة للحبوب معدلات 1982-83 و2003- 2004 (قنطار/هك)

	القيروان	المعدل الوطني
قمح صلب	8.4	10.9
قمح لين	11.0	13.8
شعير	7.4	7.1
الجملة	**8.1**	**9.8**

أمّا الزراعات العلفية فهي محدودة جداً ولا تغطي حاجيات القطيع بسبب تقلص المراعي أمام امتداد المزروعات المتنوعة.

وبالرغم من توسع الغراسات على حساب أراضي المراعي، تبقى تربية الماشية تحتل مكانة هامة في الولاية، فقطيع الأغنام الذي يعتبر أهم نشاط في هذا المجال، يمثل حوالي 600000 رأس، تنضاف إليها 65000 رأس ماعز و25000 رأس بقرة حلوب.

مؤشرات الإنتاج الحيواني لسنة 2007

	أبقار	أغنام	ماعز	جمال	خيول	حمير وبغال
العدد (رأس)	25000	600000	65000	600	820	11000
حليب (ألف طن)	30					
لحوم حمراء (طن)	5800	9500	500	100		

لحوم بيضاء (طن)	دجاج	3000
	أرانب	170
عسل (طن)		282
إنتاج الصيد بالسدود (طن)		35
إنتاج الجلود (طن)		2800
إنتاج الصوف (طن)		840

تعتبر ولاية القيروان من أهمّ المناطق بالجمهورية من حيث الإنتاج الحيواني. فهي تساهم في الإنتاج الوطني بـ12% من إنتاج اللحوم و3.7% من إنتاج الحليب.

الفلاحة البيولوجية

تعتبر الفلاحة البيولوجية من الأنماط الحديثة للإنتاج بولاية القيروان، حيث انطلقت فعليا خلال شهر نوفمبر 2003 وذلك ببعث مشروع شركة "أ سكاري" لإنتاج النباتات العطرية على مساحة 84 هكتار وهي شركة تم تركيزها في إطار الشراكة التونسية الإيطالية بمنطقة القطرانية من معتمدية القيروان الشمالية.

وتطورت المساحة بدخول المركب الفلاحي والصناعي بالعلم ومنتجين آخرين في هذا النمط من الإنتاج وأصبح العدد الجملي للمنتجين على المستوى الجهوي 6 أما العدد الجملي للمحولين فبلغ 4، ثلاثة منها متخصصة في إنتاج زيت الزيتون البيولوجية وتبلغ المساحة الجملية التي تم تحويلها إلى النمط البيولوجي 5251 هكتار مقسمة حسب القطاعات كما يلي:

- زيتون زيت: 2651 هك.
- نباتات عطرية: 100 هك.
- منابت كليل: 2500 هك.

وشهد قطاع الفلاحة البيولوجية تطورا ملحوظا على مستوى الإنتاج وخاصة بالنسبة لإنتاج النباتات العطرية مقارنة بالمواسم الفارطة ولكن يبقى هذا التطور دون المستوى المرتقب مقارنة بالإمكانيات المتوفرة بالجهة (زيتون ولوز وخضروات وزراعات كبرى).

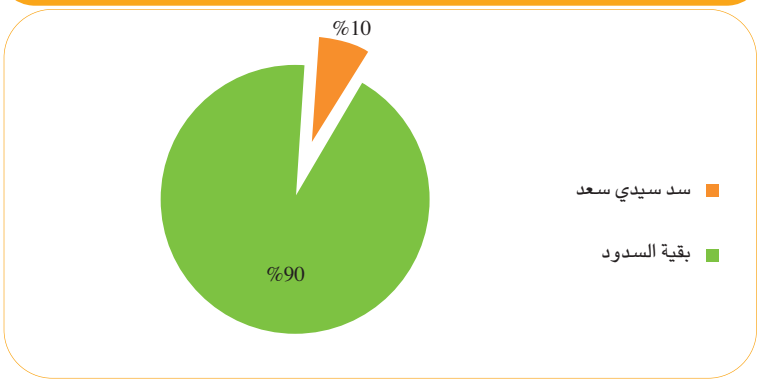
الإنتاج البيولوجي لسنة 2007

الزراعات	المساحة (هك)	الإنتاج (طن)
زيتون	2651	4000
حبق	14	186
كليل	60	210
ناعمة	11	54
سكوم	5	3
زعتر	1.4	5
رند	0.6	3
نعناع	8	35
زيوت كليل	2500	9
المجموع	**5251**	**4505**

تربية الأسماك في المياه العذبة

عملت الإدارة العامة للصيد البحري وتربية الأسماك على تطوير هذا القطاع وتنويع إنتاجه بمياه سدّ سيدي سعد وقامت بإجراء تجربة تمثلت في زراعة تلابيا Tilapi "oreochromis niloticus" داخل أقفاص معلقة عائمة في مياه السد وأعطت هذه التجربة نتائج مرضية ومشجعة، لذا ستعمل الإدارة على تحويل هذه التجربة إلى الصيادين الحرفيين لمباشرتها بأنفسهم وإدخالها حيز الاتجار. وقامت الإدارة العامة بعمليات زرع يرقات البوري بياح بمياه السد بصفة منتظمة منذ سنة 1992.

انتاج السمك بسد سيدي سعد بالنسبة لسدود الجمهورية الـ23



كمية يرقات البوري بياح التي وقع زرعها في مياه سد سيدي سعد (بالألف)

السنة	93-92	96-95	99-98	00-99	01-00	02-01	03-02	04-03
الكمية	1000	-	850	-	1020	841	742	765

برنامج تهذيب وتحسين الأراضي الواقعة في سافلة سهل القيروان

يواجه تطور القطاع الفلاحي بولاية القيروان نقصا متزايدا في الأراضي وتزايد صغر الملكية الفلاحية، في حين يوجد بها حوالي 105000 هك أراضي هامشية (مالحة ومتغدقة) أي قرابة 16% من المساحة الجملية للولاية. ويهدف البرنامج إلى استعادة نسبة من هذه الأراضي الهامشية تصل إلى حوالي 30000 هك لفائدة الإنتاج الفلاحي.

التملح بالمناطق السقوية

إن ظاهرة تملح التربة بسدي الهوارب وسيدي سعد تبدو غير متطورة نتيجة لحداثة الري بهذه المناطق. وحتى تقع مكافحة ظاهرة التملح تعمل المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية على توعية الفلاحين وتكوينهم وحثهم على حسن استعمال المياه لتسهيل عملية غسل التربة والعمل على تفضيل الزراعات الشتوية.

أعشاب الشويكة

هي نوع من الأعشاب الطفيلية الدخيلة وتهدد قرابة 30000 هك من الأراضي الفلاحية بولاية القيروان توجد خاصة بمعتمدية السبيخة (60 إلى 70%) وبوحجلة والقيروان الجنوبية. ولمجابهة هذا الخطر أعدت المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بالقيروان منذ بداية سنة 2008، ضوابط مرجعية للقيام بدراسة قصد البحث عن وسائل للقضاء على هذه الأعشاب الخبيثة والغازية وقدمتها إلى قطب البحوث الفلاحية بالوسط الغربي للتصديق والموافقة.

التأهيل البيئي للمؤسسات

شهد قطاع الصناعات المعملية انتعاشة ملحوظة خلال المخططين التاسع (1997–2001) والعاشر (2002–2006)، لكن وبالرغم من المجهودات الكبيرة التي بذلتها الدولة خلال العشريات الأخيرة والتي تجسمت بالأساس في إصدار مجلة تشجيع الاستثمار وانطلاق برنامج التأهيل الشامل وتركيز البنية الأساسية الملائمة قصد استحثاث نسق انجاز المشاريع واستغلال فرص الاستثمار فان القطاع لم يشهد النقلة النوعية المنتظرة خاصة إذا ما اعتبرنا قرب ولاية القيروان من أهم الأقطاب الصناعية الحالية مثل سوسة والمنستير وصفاقس.

البنية الأساسية الصناعية

تمسح المناطق الصناعية بولاية القيروان حوالي 80 هك دون اعتبار المساحة المستغلة من قبل الشركة المغاربية للصناعات الميكانيكية (55هك) وتبلغ المساحة المهيأة من قبل الشركة العقارية الصناعية 50 هك منها 14 هك بمعتمدية حاجب العيون و26 هك تمت تهيئتها مؤخرا بمدينة القيروان في إطار توسعة المنطقة الصناعية بطريق تونس. وحاليا فان الشركة العقارية الصناعية بصدد تهيئة منطقة صناعية جديدة متواجدة على الطريق الرئيسية رقم 2 وبالقرب من المتبسطة وتابعة لمعتمدية السبيخة تبلغ مساحتها الجملية 50 هك. وتجدر الإشارة في هذا الخصوص، أن هذه المنطقة بدأت في استقطاب الاستثمارات حيث شرع في تركيز ثلاث وحدات صناعية الأولى لتصنيع الجليز وستوفر 400 موطن شغل والثانية في مجال البيوكيمياء وستوفر 500 موطن شغل والثالثة لتصنيع الأحذية وستوفر مبدئيا 600 موطن شغل ومن المنتظر أن توفر حوالي 4000 موطن شغل. واعتبارا لأهمية المناطق الصناعية في جلب الاستثمارات الأجنبية وتنمية الشراكة بين المؤسسات التونسية ونظيراتها الأجنبية، عملت الدولة على تعصير شبكة الطرقات والمسالك وخاصة تلك التي تربط الولاية بالأقطاب الصناعية المجاورة.

وأذن سيادة رئيس الجمهورية خلال إشرافه على الجلسة الممتازة للمجلس الجهوي لولاية القيروان بتاريخ 27 أفريل 2009 بما يلي:

- الانطلاق في تهيئة الجزء الأول من المنطقة الصناعية بالسبيخة على مساحة 10 هك.
- انجاز ثلاث فضاءات صناعية على مساحة 6.000 م².
- ربط المناطق الصناعية بالباطن و السبيخة بالألياف البصرية.

التوزيع القطاعي للمؤسسات المنتصبة بالقيروان والمحدثة لأكثر من 10 مواطن شغل

تعد ولاية القيروان، سنة 2006، 107 مؤسسة صناعية تشغل 6329 عاملا منها 25 مؤسسة مصدرة كليا وتشغل 2550 عاملا و82 مؤسسة مصدرة جزئيا وتشغل 3779 عامل. يحتل قطاع الصناعات الغذائية المرتبة الأولى من حيث عدد المؤسسات (40 مؤسسة) والمرتبة الثانية من حيث مواطن الشغل (2253 موطن شغل) بعد قطاع صناعة النسيج والجلد (28 مؤسسة) الذي يوفر 2419 موطن شغل.

المؤسسات الصناعية المحدثة لأكثر من 10 مواطن شغل بالولاية 2006

	المؤسسات المصدرة كليا		المؤسسات المصدرة جزئيا		الجملة	
	العدد	مواطن الشغل	العدد	مواطن الشغل	العدد	مواطن الشغل
الصناعات المختلفة	2	154	4	82	6	236
الصناعات الغذائية	1	70	39	2183	40	2253
صناعة مواد البناء والخزف والبلور	1	51	18	575	19	626
الصناعات الميكانيكية والكهربائية	3	530	2	78	5	608
الصناعات الكيميائية	1	10	8	177	9	187
صناعة النسيج والجلد	17	1735	11	684	28	2419
الجملة	**25**	**2550**	**82**	**3779**	**107**	**6329**

توزيع المؤسسات حسب المعتمديات

يضم مركز ولاية القيروان 57،4% من مجموع المؤسسات الصناعية بالولاية وهو ما يبرز أهمية المناطق الصناعية والمحيط الخارجي للمؤسسة في دفع الاستثمار.

توزيع المؤسسات حسب المعتمديات 2006

	المؤسسات المصدرة كليا		المؤسسات المصدرة جزئيا		الجملة	
	العدد	مواطن الشغل	العدد	مواطن الشغل	العدد	مواطن الشغل
حاجب العيون			4	213	4	213
بوحجلة			4	60	4	60
السبيخة			2	44	2	44

الوسلاتية	1	51	4	108	5	108
حفوز			6	95	6	95
العلاء			5	56	5	56
الشبيكة			17	653	17	653
الشراردة	2	140	1	10	3	150
القيروان الشمالية	13	1799	31	1605	44	3404
القيروان الجنوبية	8	490	8	935	16	1425
نصرالله	1	70			1	70
الجملة	**25**	**2550**	**82**	**3779**	**107**	**6329**

تطور الاستثمارات الخاصة في القطاع الصناعي

بلغت الاستثمارات المنجزة من قبل الخواص في القطاع الصناعي 328260،9 ألف دينارا خلال الفترة الممتدة بين سنة 1987 و2006. وتجدر الإشارة إلى أن الاستثمارات المنجزة خلال المخطط العاشر للتنمية تمثل 5 مرات تلك التي تم إنجازها خلال المخطط السابع ويرجع هذا التطور خاصة إلى الإطار القانوني للاستثمار وبالتحديد صدور المجلة الموحدة للاستثمار والقوانين والأوامر المنقحة لها. إضافة إلى تطوير البنية الأساسية.

تطور الاستثمارات الخاصة في القطاع الصناعي (ألف دينار)

1991-1987	1996-1992	2001-1997	2006-2002	المجموع
30732	29490,4	111338	156700,5	328260,9

تطور المؤسسات الصناعية المنتصبة بالجهة

خلال السنوات الأخيرة، شهدت ولاية القيروان نسق تطور صناعي مشجع ناتج عن زيادة الاستثمار الأجنبي بالمنطقة خاصة في قطاع النسيج نظرا للتشجيعات والحوافز التي توفرها مجلة الاستثمار وأيضا لتحسن أداء المتدخلين في عمليات التصدير، حيث تم بعث شركات جديدة مختصة في صنع الخيط بجهة الوسلاتية وشركات أخرى مصدرة كليا مختصة في صناعة قطع الغيار على غرار شركة صنع القطع الكهربائية وشركة صنع الأحزمة والأسلاك والتي وفرت حاليا قرابة 900 موطن شغل (إطارات وعمال)، ومن المبرمج أن يصل هذا العدد إلى حوالي3000. كما تم بعث شركة ايطالية مصدرة كليا في صناعة مواد وتحف من الطين بجهة القلالات بالقيروان الجنوبية.

تطور المؤسسات المصدرة كليا حسب قطاعات الإنتاج بالولاية إلى أفريل 2008

	الصفة الصرفية للمؤسسة		
	مقيمة	غير مقيمة	المجموع
ملابس جاهزة	08	14	22
فلاحي وغذائي	02	07	09

كهروميكانيك وإلكترونيك	–	04	04
قطاعات أخرى	02	02	04
المجموع	**12**	**27**	**39**

ويمثل قطاع النسيج أكثر من 50% من المؤسسات المصدرة كليا أغلبها ذات استثمار أجنبي كما تطور عدد المؤسسات في القطاع الفلاحي والغذائي التي أصبحت تمثل أكثر من 20% من عدد المؤسسات المصدرة كليا كما تطور قطاع تحويل المواد الغذائية بفضل زيادة عدد الشركات المستثمرة.

المؤسسات المصدرة كليا التي انطلق نشاطها سنة 2008

المؤسسات	القطاع	حجم الاستثمار (1000دينار)	العنوان
برتغالية	خياطة الملابس الجاهزة	130	القيروان
فرنسية	خياطة الملابس الجاهزة	103	القيروان
ايطالية	خياطة وصنع الخيط	240	الوسلاتية
ايطالية	حرف الطين والحجارة	32	القيروان الجنوبية
ايطاليا	تصبير وتحويل المنتجات الفلاحية	200	القيروان
تونسية	استخراج وإنتاج زيت الزيتون	3539	الكرمة–الشبيكة

من خلال هذا الجدول نلاحظ تطور عدد المؤسسات المصدرة كليا المنتصبة بالمناطق الداخلية للولاية (مناطق تنمية جهوية ذات أولوية) والتي أصبحت تمثل نسبة 30% من إجمالي المؤسسات المصدرة كليا. إن تطور قطاع التصدير وعدد المؤسسات الموجهة كليا للتصدير هو مؤشر هام لتطور الاستثمار بالجهة وبالتالي نسبة اليد العاملة المزمع تشغيلها.

تطور التصدير بالولاية خلال الخمس سنوات الأخيرة (بالدينار)

القطاع / السنة	2003	2004	2005	2006	2007
فلاحي وغذائي	204933	3848843	10100543	10701934	19803567
نسيج	12500542	14386210	20065715	20305040	29109644
كهروميكانيك والكترونيك	11174572	5303579	10530774	11334934	20641016
زرابي البريد	982626	1174264	1425875	1393785	1196827
أخرى	1786408	2170775	2172541	5607349	10888149
الجملة	**2664908**	**26883671**	**44295448**	**49343042**	**81639203**
نسبة التطور %	**-**	**9**	**39**	**10**	**60**

ويدل هذا التطور والتنوع في بعث مؤسسات صناعية بتمويل أجنبي ومصدرة كليا على استجابة المناطق المهيأة بالولاية إلى المواصفات الدولية المساعدة على تسويق منتوج المؤسسة. كما يتم العمل منذ أن صادقت تونس على عدّة اتفاقيات دولية منها اتفاقية التجارة الحرّة التي دخلت حيز التنفيذ بالنسبة لبعض المنتوجات مع بداية سنة 2008، على توفير أحسن الظروف لمختلف المؤسسات الاقتصادية ومساعدتها على اقتحام الأسواق الخارجية وتعزيز قدرتها التنافسية وذلك من خلال تدعيم برنامج الجودة، وتطوير أساليب الإنتاج ونوعية الخدمات والعناية بمسألة التعليب واللف واستعمال المواد النظيفة والحصول على العلامات الايكولوجية واحترام القواعد الصحية والايكولوجية المعمول بها.

كما تميزت سنة 2007 بإصدار الدليل البيئي بثلاث لغات (عربية وفرنسية وانقليزية)، احتوى تبسيطا للإجراءات الإدارية المتعلقة ببعث المشاريع الجديدة وإنجاز دراسات المؤثرات على المحيط ورسكلة وتثمين النفايات وإعداد ملفات إزالة التلوث بالإضافة إلى التعريف بمختلف الحوافز والتشجيعات المتعلقة بإزالة التلوث والتأهيل البيئي والتكوين...

تأهيل المؤسسات الصناعية

تمكنت عديد المؤسسات الناشطة في مختلف القطاعات الصناعية من الحصول على شهادة المطابقة للمواصفات العالمية "إيزو" على غرار مؤسستين متخصصتين في صناعة الفوانيس منذ حوالي 4 سنوات ومؤسسة متخصصة في صناعة المقروض والتي تحصلت سنة 2008 على شهادة "إيزو 9001" و"إيزو 22000" لضمان جودة السلامة الغذائية. كما بدأت بعض المؤسسات المتخصصة في صناعة الحلوى والشامية والمياه المعدنية ومعجون الطماطم في تحضير انخراطها في هذه المنظومة العالمية.

شبكة المؤسسات المغاربية للبيئة

انخرط المكتب الجهوي بالقيروان للصناعة والتجارة والصناعات التقليدية وبعض المؤسسات الصناعية الناشطة في قطاعات الصناعات الغذائية والصناعات الكهربائية والميكانيكية في شبكة المؤسسات المغاربية للبيئة التي تم تكوينها بتشجيع ودعم من وكالة التعاون الألماني (GTZ) سنة 2004. وتهدف هذه الشبكة إلى مساعدة المؤسسات الصغرى والمتوسطة وتزويدها بالمعلومات وتكوينها وتسهيل عملية الحصول على التمويل ومساعدتها على تطوير قدراتها حتى تستطيع أن تستجيب إلى المؤشرات العالمية أساسيا في ما يتعلق بالبيئة والجودة .واستطاعت الشركات المنخرطة من الاستفادة من اللقاءات الإعلامية والندوات والتربصات التكوينية وتربصات تقوية القدرات قصد تأهيل المؤسسة لتستجيب لمؤشرات البيئة والجودة العالمية وتصبح بالتالي قادرة على المنافسة.

قانون حفز المبادرة الاقتصادية (Loi d'initiative économique)

هو قانون جديد صدر في ديسمبر 2007 وبدأ العمل به بداية من سنة 2008 يصنف المناطق حسب الحوافز والتشجيعات المرصودة للمستثمرين إلى 3 أصناف:

- الصنف الأول: منحة بـ 8% من قيمة الاستثمار.
- الصنف الثاني: منحة بـ 15% من قيمة الاستثمار.
- الصنف الثالث: منحة بـ 25% من قيمة الاستثمار.

صنف هذا النظام الجديد القيروان إلى صنفين فقط:

- الصنف 3: معتمديتا العلا والوسلاتية (منحة استثمار صنف 3 = 25% من قيمة الاستثمار).
- الصنف 2: باقي معتمديات الولاية دون تمييز (منحة استثمار صنف 2 = 15 بالمائة من قيمة الاستثمار).

السياحة والصناعات التقليدية واستدامة التنمية

السياحة

يرتكز النشاط السياحي بولاية القيروان بدرجة أولى على سياحة العبور حيث تتجه اهتمامات الوافدين إلى زيارة المعالم الأثرية التي تعود جذورها إلى الحضارة العربية الإسلامية. ونظرا لثراء هذا المخزون التاريخي والثقافي الذي تزخر به مدينة القيروان التي وقع تصنيفها منذ 09 ديسمبر 1988 ضمن التراث العالمي. ومن ابرز المعالم الأثرية والمتاحف نذكر جامع عقبة ابن نافع وبرك الأغالبة ومقام سيدي عمر عبادة ومقام أبي زمعة البلوي ومقام الإمام سحنون ومتحف رقادة ومتحف الزربية.

تقديم القطاع

تعتبر مدينة القيروان رابع وجهة سياحية يقصدها السياح الذين يزورون تونس بعد قرطاج، الجم ومتحف باردو، ويبلغ معدل السياح الأجانب 230000 زائر سنويا. ويبلغ عدد الأسرة بولاية القيروان 1003 سريرا موزعين على 11 وحدة سياحية، واحدة من صنف 5 نجوم و3 من صنف 3 نجوم و1 من صنف نجمتان والباقي وعددها 6 غير مصنفة. إضافة إلى وجود مطعمين سياحيين ووكالتي أسفار.

وبخصوص المؤشرات السياحية فهي تؤكد على طابع العبور بالنسبة للسياحة بولاية القيروان حيث لم يتجاوز معدل الإقامة بالليلة لكل سائح 1.36 إذ بلغ عدد الوافدين سنة2007: 53419 سائح بينما كان عدد الليالي المقضاة 72709. أما نسبة الاستغلال للأسرة فلم تتجاوز 24 بالمائة. كما تعول ولاية القيروان على مخزونها الثقافي والتقليدي حيث يتوافد على معالمها الأثرية حوالي 987 زائرا يوميا.

مقومات السياحة بولاية القيروان

تمتلك الولاية عديد المقومات التي تأهلها للنهوض وتطوير القطاع السياحي منها:

- موقع جغرافي متميز كنقطة عبور بين الشمال والجنوب والشرق والغرب.
- ثراء وتنوع المخزون الحضاري والأثري، المتمثل خصوصا في آثار ما قبل التاريخ بجبل وسلات والآثار العربية الإسلامية.
- المواسم الدينية مثل المولد النبوي الشريف، وظاهرة الزردة المنتشرة بكثافة في الولاية.
- المناطق الطبيعية والايكولوجية مثل محمية التواتي بسيدي سعد قرب حمام سيدي معمر بحاجب العيون.
- التظاهرات الثقافية والمهرجانات العديدة مثل:
- المهرجان الوطني للزبية بالقيروان (مارس أو أفريل من كل سنة).
- مهرجان الزيتونة بالقيروان (نوفمبر من كل سنة).
- مهرجان الصوف بحاجب العيون (أوت من كل سنة).
- مهرجان ربيع الفنون بمدينة القيروان (أفريل أو ماي من كل سنة).
- مهرجان المقروض في دورته الأولى (2008 ماي).
- مهرجان النحلة.
- مهرجان الفروسية بمدينة بوحجلة.
- مهرجان الأفلام البيئية بمدينة القيروان.
- المكتسبات التي يمتلكها أهالي الجهة في الصناعات التقليدية وخاصّة منها تلك المستغلة للمواد المتوفرة محليا من صوف وحلفاء.
- منابع المياه المعدنية المتواجدة في محيط طبيعي خلاّب وآثار ومحميات طبيعية وبالتالي انصهارها وتكاملها مع السياحة الثقافية والطبيعية والبيئية.

ولمزيد تدعيم مقومات السياحة بالولاية، أذن سيادة رئيس الجمهورية خلال إشرافه على الجلسة الممتازة للمجلس الجهوي لولاية القيروان(القيروان 27 أفريل2009)، بإحداث ثلاث مناطق حرفية بكل من الشبيكة والشراردة والسبيخة وبناء قرية حرفية للصناعات التقليدية بالقيروان الجنوبية وتأهيل المتحف الوطني للزربية.

السياحة الثقافية

تعتبر القيروان من أهم المدن في مجال السياحة الثقافية بتونس ولتطويرها أذن سيادة رئيس الجمهورية التونسية في المجلس الوزاري المتميّز الخاص بولاية القيروان المنعقد في 16 جوان سنة 2004 بالقيام بدراسة لتشخيص مشروع سياحي ثقافي متكامل بولاية القيروان. وخلال إشراف سيادته على الجلسة الممتازة للمجلس الجهوي لولاية القيروان بتاريخ 27 أفريل2009، أشار إلى أن مكتب

الدراسات أنهى المرحلة الثانية من الدراسة وانطلق في إعداد المرحلة الثالثة على أن تكون الوثيقة النهائية جاهزة خلال الثلاثية الثانية من السنة الحالية 2009.

المشاهد الحضارية والطبيعية

تتميز ولاية القيروان بمشاهد حضارية وطبيعية ذات أهمية على المستوى الوطني وتعتبر عملية جرد هذه المشاهد والتعريف بها وإدخالها ضمن منظومة اقتصادية معينة مثل المسالك السياحية، يعد من أسباب تنمية الجهة. ومن بين هذه المشاهد نذكر جبل وسلات وهو عبارة عن سلسلة جبلية ضخمة تغطي مساحة قدرها 135.000 هك، وبالرغم من صعوبة التنقل فيها، وقلّة مواردها المائية، كان جبل وسلات دائما آهلا بالسكان. ويعود تواجد الإنسان به إلى ما قبل التاريخ (ما قبل 5000 سنة (période Néolithique))كما يبينه الكم الهائل والفريد من الرسوم والنقوش على جدران المخابئ والكهوف. ومن خلال هذه الرسوم ثبت وجود حيوانات برية انقرضت اليوم من ربوعنا على غرار وحيد القرن الأبيض وجاموس الماء القديم والظبي والزرافة والضبع والنعامة كما تجسد هذه الرسوم بعض الحيوانات الأهلية على غرار الثيران والماعز والخرفان والسلوقي وتبين نمط الحياة اليومي. ونظرا لما يزخر به جبل وسلات من مؤهلات تاريخية وطبيعية، يقترح إدراجه كحديقة ايكولوجية واركيولوجية والعمل على تسجيلة بقائمة اليونسكو كتراث ثقافي وطبيعي عالمي. كما يعتبر جبل طرزة، بثرواته الطبيعية والمائية الاستشفائية، من المنظومات الهامة التي يمكن إدراجها ضمن المناطق المحمية.

معالم أثرية ودينية

تتطلب المعالم الأثرية ومحيطها أيضا عناية خاصة مثل محيط جامع عقبة بن نافع ومقام أبي زمعة البلوي وفسقية الأغالبة التي تتطلب الصيانة والعناية الدورية لحديقتها. ورغم المجهودات المبذولة للنهوض بهذا القطاع لازالت المناطق السياحية تتطلب المزيد من العناية قصد تهيئتها وتجميلها وتأهيلها والارتقاء بها إلى المستوى المرموق الذي تحظى به المدينة ومعالمها التاريخية. وهي تستوجب عناية خاصة كالتنظيف والتعبيد والترصيف والتنوير ووضع لافتات توجيهية وخرائط مثل التي توجد بحومة الجرابة التي تم تأهيلها في إطار برنامج "الإرث الأورو متوسطي" Euromed Heritage التابع للاتحاد الأوروبي. يهدف إلى دعم التأهيل العمراني داخل بلدان البحر الأبيض المتوسط قصد تحسين إطار عيش المتساكنين والمحافظة على التراث. ونظرا لما تزخر به مدينة القيروان من تراث، اختار هذا البرنامج إنجاز عملية نموذجية في تونس تتمحور حول موضوع "إعادة التأهيل والسياحة المستديمة في القيروان ". وتتمثل في تهيئة وإعادة تأهيل بطحاء " الجرابة " وإدماجها في المسلك السياحي لمدينة القيروان من باب الجلاّدين حتى جامع عقبة بن نافع.

أمّا الهدف فهو تأكيد دورها من حيث هي مفصل بين مختلف المعابر السياحية التي تشقّ المدينة وخاصة المسلك الذي يربط الجامع الكبير بالأسواق التقليديّة .ولذلك وجب ترميم دكاكين بيع التذكارات وتثبيت لوحة تعريفية من الخزف توجّه السائح نحو مختلف معالم المدينة التاريخية وكذلك ترميم دكاكين النسج وصناعة قفازات الاغتسال التقليدية (الكاسة) وخياطة اللباس التقليدي كتشجيع للصناعات التقليدية. ومكن هذا المشروع من إعادة تأهيل بطحاء "الجرابة" حيث اعتبرت من انجح العمليات التي أنجزت في القيروان، وأصبحت مقرا تجاريا نشطا ورافدا للسواح للاستمتاع بجمال المشهد المعماري الذي يوفره المكان.

أما بالنسبة للمدينة العتيقة وهي ميزة الجهة فهي تتطلب كذلك مزيد العناية بنظافة أنهجها والعمل على تناسق ألوان المحلات بالشارع الرئيسي بها، وتطابق اللافتات الإشهارية لبعض المحلات مع الطابع المعماري للمدينة العتيقة.

السياحة الاستشفائية

إن استغلال المياه المعدنية بإقامة محطات استشفائية أو حمامات عصرية وترفيه من شأنه تحقيق الانصهار والتكامل بينها وبين قطاع السياحة الثقافية والبيئية والرفع من قدرة هذا القطاع إلى عدد هام من الوافدين من السياح على مناطق الولاية خاصّة وأن مثل هذه المحطات بباقي تراب الجمهورية تعرف إقبالا كبيرا من قبل الحرفاء.

خصائص المنابع السخنة بالولاية

منبع المياه	المعتمدية	قوة التدفق ل/ث	درجة الحرارة درجة مائوية	الاستغلال	الوضعية العقارية	البنية الأساسية	الاقتراحات
حمام سيدي معمر	الحاجب	2	36	حمام شعبي تقليدي	ملك المجلس الجهوي	وجود بنية أساسية	• دراسة الخصائص الفنية والعلاجية للمياه وإمكانية بعث وحدة مندمجة للاستشفاء والإيواء والترفيه. • مشروع لدراسة من قبل ديوان المياه المعدنية.
حمام طرزة	حفوز	بخار	بخار	الاستحمام	ملك الدولة	افتقار إلى البنية الأساسية التي تقف عند دشرة الحرشة التي تبعد 5 كلم.	• تهيئة المنطقة. • إمكانية إحداث وحدة استشفائية مندمجة تتوفر فيها شروط الصحة والسلامة. • الشروع منذ 1999 في دراسة المخزون المائي من قبل ديوان المياه المعدنية.

السياحة الايكولوجية

قامت الدراسة الإستراتيجية حول تنمية السياحة الايكولوجية التي أنجزتها وزارة البيئة والتنمية المستديمة ووكالة التعاون الفني الألماني (GTZ) سنة 2007 بإحصاء أهم المواقع الكامنة للسياحة الايكولوجية بتونس. أحصت الدراسة 72 موقعا يمكن أن يستغل للسياحة الايكولوجية مبوبة كالتالي:

- 14 موقعا ذات إمكانيات سياحية ايكولوجية هامّة جدّا.
- 16 موقعا ذات إمكانيات سياحية ايكولوجية هامّة.
- 28 موقعا ذات إمكانيات سياحية ايكولوجية متوسطة.
- 14 موقعا ذات إمكانيات سياحية ايكولوجية ضعيفة.

وقد صنفت الدراسة المحمية الطبيعية بجبل التواتي ضمن المواقع ذات إمكانيات سياحية ايكولوجية هامة في حين تم تصنيف جبل طرزة من معتمدية العلاء ضمن المواقع ذات إمكانيات سياحية ايكولوجية متوسطة.

نوع النشاط	الوسط	أهم الخصائص	الفائدة	الزيارات	الوصول إليه	التجهيزات الأساسية
مشاهدة الوسط	المحمية الطبيعية بجبل التواتي	سمح سد سيدي سعد ببعث منظومة رطبة خاصة وسط منطقة شبه جافة، الأمر الذي سمح بتطور نباتي هام ومشروع إعادة بعث أنواع حيوانية انقرضت مثل الغزال الجبلي.				
	جبل طرزة	جبل يرتفع إلى 1000 متر وسط محيط جاف يتميز بمياهه المعدنية المحبذة من طرف السكان المحليين	مياه معدنية لمداواة المفاصل واكتشاف الطبيعة	الزيارات منعدمة إلا أن الزيارات المحلية كثيفة وغير منظمة	سهل نسبيا	لا وجود لمركز استقبال ولا سكن ولا مطاعم باستثناء محلات متواضعة.

الصناعات التقليدية

يحتل قطاع الصناعات التقليدية بولاية القيروان مكانة بارزة خاصة على مستوى التشغيل وتوفير موارد الرزق حيث يساهم في تشغيل واستقطاب عدد هام من اليد العاملة. يبلغ العدد الجملي للحرفيين ما يقارب 28000 حرفي وحرفية يمارسون بصفة منتظمة أو عرضية أنشطة صناعية تقليدية أهمها صناعة الزربية والنحاس المطروق والمعادن. ويتوزع الحرفيون حسب الاختصاص كما يلي:

توزع الحرفيين حسب الاختصاص

الاختصاص	النسيج اليدوي	اللباس التقليدي	الجلد والأحذية	الخشب	المعادن	مختلفات	المجموع
العدد	23000	1500	300	500	1200	1500	**28000**
عدد الحرفيين الحاملين لبطاقة مهنية	13380	228	94	91	257	90	**14140**
النسبة	%58.2	%15.2	%31.3	%18.2	%21.4	%6.0	**% 50.7**

ولا يزال قطاع الصناعات التقليدية يحتل المرتبة الأولى في أنشطة المدينة. فالصناعات الخشبية والنحاسية وصناعة المصوغ والمجوهرات والفوانيس بالإضافة إلى الصباغة وصناعة الصوف والأنسجة التقليدية تشغل عددا هاما من حرفي المدينة. هذا ويوجد 8 أمناء (مجالس حرف برآسة أمين)، هي: أمين الجلد والبلغة وأمين المفروشات وأمين التطريز اليدوي وأمين النجارة التقليدية وأمين نسيج الحايك وأمين الحدادة الفنية وأمين خياطة الملابس التقليدية وأمين النحاس المطروق.

القيروان عاصمة الزربية

تشتهر ولاية القيروان بكونها عاصمة الصناعة اليدوية للزربية من الصوف الرفيع بتونس. كما أن بعث الديوان الوطني للصناعات التقليدية الذي ساهم في تكوين عديد الشابات في ورشاته، لم يسلب هذه الصناعة خاصياتها العائلية والنسائية بالأساس.

وتستقطب هذه الصناعة عددا هاما من اليد العاملة خاصة النسائية منها تبلغ 23000 حرفية تساهم بإنتاج حوالي 15% من الإنتاج الوطني وتباع الزربية يوميا بالمناداة بسوق خاصة بها "سوق الربع" أشبه شيء ببورصة للزربية فريدة من نوعها في البلاد التونسية. وتكريسا لهذه الخصوصية وأهميتها الحرفية والاجتماعية والاقتصادية، ينتظم سنويا المهرجان الوطني للزربية بالقيروان (مارس أو أفريل من كل سنة).

وتترجم الزربية عن تأثر أناضولي بينما يترجم المرقوم بأشكاله الهندسية عن تقاليد بربرية. من 1934 إلى 1939 كان يوجد أكثر من 2000 سدّاية يشتغل عليها حوالي 5000 ناسجة ومعدّل الإنتاج حوالي 13000 م²/السنة. أما في سنة 1972 تم إحصاء 4500 نول عائلي (سدّاية) وارتفع إنتاج الزربية من 56000 م² سنة 1962 إلى 130000 م² سنة 1972. هذا ويبدو أن الإنتاج تراجع عن مستواه القديم، إذ يبلغ حاليا معدل الإنتاج السنوي 55000 م²(50% زربية و50% مرقوم). ومن أهم المعتمديات المنتجة: الوسلاتية بنسبة 30% من الإنتاج الجهوي ويبلغ عدد الورشات 4: 2 بنصرالله 1 – بالقيروان 1 –بالسبيخة وأغلبية الإنتاج يتم بصفة فردية وعائلية وهذه هي ميزة الجهة.

مدينة القيروان عاصمة المقروض

تشتهر مدينة القيروان بصناعة المقروض ويشغل هذا القطاع حوالي 1000 حرفي وهي صناعة عائلية متوارثة أبا عن جد. وتطورت هذه الصناعة داخليا وخارجيا حيث يتم ترويجها بكامل الجمهورية كما أصبح المقروض يصدر إلى الخارج. ونظرا لأهمية القطاع خصص له مهرجان وطني سنوي بالقيروان. كما تمكنت شركة متخصصة في صناعة المقروض من الحصول على شهادة المطابقة للمواصفات العالمية "إيزو 9001" لضمان الجودة مع بداية سنة 2008 وشهادة المطابقة للمواصفات العالمية "إيزو 22000" لضمان جودة السلامة الغذائية.

مدينة القيروان عاصمة النحاس المطروق

الأتراك هم الذين جلبوا هذه الحرفة التي تتركز حاليا في القيروان وتونس فقط، وازدهرت خلال الدولة العباسية. فحسب أمين سوق النحاس بالقيروان، لا تزال سوق النحاس المطروق بالقيروان السوق الوحيدة في العالم العربي المحافظة على خصوصياتها التقليدية. فسوق النحايسية بالقيروان يتكون من 40 دكانا ويشغل حوالي 300 حرفي وهو مراقب من قبل أمين مهمته تنظيم الحرفة. وكشاهد على أهمية هذه الحرفة، وفي سنة 1992، بمناسبة انعقاد مؤتمر وكالات الأسفار الفرنسية بمدينة القيروان تم صنع أكبر مقفول في العالم بمدينة القيروان (نحاسة وكسكاس) بوزن 400 كلغ من النحاس وارتفاع قرابة 3 أمتار، وهي مسجلة بسجل"قاينس" للأرقام القياسية العالمية، حيث تبلغ سعة المقفول 40 علوشا و150كلغ من الخضر وسعة الكسكاس 2 طن من الكسكس.

النقل واستدامة التنمية

يعتبر قطاع النقل من أهم القطاعات الفاعلة في تطور ونمو اقتصاد البلاد فهو بمثابة العامل المشترك والرابط الوحيد بين مختلف الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية لما يوفره من حسن تسيير المعاملات والتنقلات في ما يتعلق بنقل الأشخاص أو بنقل البضائع. وحظي قطاع النقل منذ فترة المخطط العاشر (2002–2006) بعدة إصلاحات شملت تحسين جودة الخدمات والسلامة كتطوير المعدات والبرمجيات المتعلقة بالفحص الفني للعربات حيث تم تركيز التطبيقة الإعلامية الموحدة للتصرف والمتعلقة بالمراقبة الفنية للعربات. لكن وبالتوازي مع مختلف هذه الإصلاحات على مستوى الجودة وتحسين الخدمات، يظل قطاع النقل من أهم المؤثرات سلبا على النظام البيئي بالولاية من حيث استهلاكه المفرط للطاقة وتسبب ذلك في تلوث الهواء إضافة إلى عنصري الاكتظاظ والضجيج.

وتأكيدا على أهمية القطاع و ضرورة مزيد العناية به تم خلال سنة 2009 إحداث ادارة جهوية للنقل بالولاية.

وضعية القطاع

يتكون أسطول النقل الخاص بالولاية من حوالي 15.000 سيارة خاصة و15.000شاحنة نقل خفيف و3.500 جرار فلاحي و650 شاحنة لنقل البضائع هذا دون اعتبار العدد الكبير من العربات التي تفد على الولاية أو تعبرها يوميا. ويتفرع قطاع النقل بصفة عامة إلى عدة مجالات غير أنه يقتصر بولاية القيروان على مجال النقل البري على الطرقات الذي يمثل نسبة 100% ويتوزع بين مجالي النقل العمومي للأشخاص ونقل البضائع لحساب الغير بالإضافة إلى مجال النقل الخاص الذي يصعب تحديده جهويا. ويبين الجدول التالي عدد العربات المستغلة في قطاعي النقل العمومي للأشخاص ونقل البضائع لحساب الغير لسنة 2007.

النقل العمومي للأشخاص						نقل البضائع لحساب الغير			
الشركات		النقل الريفي	التاكسي الجماعي	التاكسي الفردي	عربات من نوع "اللواج"	شخص معنوي		شخص طبيعي	
العدد	عدد الحافلات					العدد	عدد العربات	العدد	عدد العربات
1	131	735	5	423	484	5	183	38	42

النقل العمومي للأشخاص

يتفرع قطاع النقل العمومي للأشخاص بالقيروان إلى قطاعين اثنين:

النقل العمومي المنتظم: تمثله الشركة الجهوية لنقل المسافرين بجملة 131 حافلة سنة 2007 مقابل 113 حافلة سنة 2006.

النقل العمومي غير المنتظم: وهو الذي يمثل الجانب الأوفر من حركة نقل المسافرين بالقيروان حيث يوفر 1647 عربة مستغلة سنة 2007 مقابل 1577 سنة 2006 وتتوزع حسب الجدول التالي:

السنة	قطاع النقل الريفي	قطاع التاكسي (ج/ف)	قطاع اللواج
2006	697	404	476
2007	735	428	484

نقل البضائع لحساب الغير

منذ انطلاق برنامج تحرير أنشطة قطاع نقل البضائع على الطرقات منذ التحول 1987 أضفت هذه العملية ديناميكية واضحة في هذا المجال وأثرت في مدى تركزه سواء عن طريق الذوات المعنوية (الشركات أو المؤسسات) أو عن طريق الذوات الطبيعية. ويبرز هذا القطاع على النطاق الجهوي من خلال توفير 225 عربة مستغلة خلال سنة 2007 مقابل 217 عربة سنة 2006. ويتوزع هذا الأسطول بين 183 عربة نقل بضائع خاصة بالذوات المعنوية و42 عربة نقل بضائع خاصة بالذوات الطبيعية وذلك حسب ما يبينه الجدول التالي:

	العدد	عدد العربات
الذوات المعنوية	05	183
الذوات الطبيعية	38	42

التأثيرات السلبية لقطاع النقل على النظام البيئي

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

الطاقة

يبرز ارتفاع استهلاك الطاقة من خلال الارتفاع المتواصل لعدد عربات النقل العمومي للأشخاص أو عربات نقل البضائع لحساب الغير بالإضافة إلى عربات النقل الخاص. ويبرز الجدول التالي العمليات الخاصة بشهادات التسجيل لسنة 2007:

نوع العملية	عدد العربات
تسجيل أول لعربة	22
إعادة تسجيل عربة	369
نقل ملكية عربة	5038
تونسة عربة	32

التلوث

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

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

الاكتظاظ والضجيج

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

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

الانجازات من أجل استدامة النقل

الفحص الفني للسيارات

تقوم الوكالة الفنية للنقل البري، بفضل تركيز الوحدة الجديدة للفحص الفني للسيارات منذ حوالي 6 سنوات، بمراقبة التلوث المنبعث من السيارات وتعمل على الحد منه، فالسيارات المجهزة بمحرك يشتغل بالبنزين مثلا تخضع إلى عمليات مراقبة تهدف إلى التأكد من أن نسبة أحادي أكسيد الكربون (CO) في الغازات المنبعثة عند دوران المحرك في حالة تمهل لا تفوق 4.5%. كما أن الوكالة الفنية للنقل البرّي بالقيروان متحصلة على شهادة المطابقة للمواصفات العالمية إيزو9001. كما تحصلت الشركة الجهوية للنقل بالقيروان على نفس العلامة المميزة إيزو9001.

الطرقات الحزامية

الطريق الحزامية الشمالية تمتد من مدخل مدينة القيروان الشمالي النفيضة–القيروان (ط ر 2) من معلم الزربية حتى تقاطع الطريق الرئيسية رقم 2 (القيروان – بوحجلة – صفاقس) مع الحزام الواقي للمدينة من الفيضانات بحي المنصورة بالجنوب على طول 8.5 كلم. استقطبت هذه الطريق الحزامية سنة 2002 ما معدله اليومي 8454 آلية مجهزة بمحرك، ويقدر استقطابها الحالي بحوالي 9000 آلية مجهزة بمحرك يوميا. أمّا الطريق الحزامية الجنوبية فهي حديثة العهد، دخلت حيز العمل سنة 2006، يبلغ طولها 6.5 كلم وتربط بين الطريق الرئيسية رقم 2 (القيروان – بوحجلة –صفاقس) في الجنوب والطريق الرئيسية رقم 12 (القيروان–سوسة) في الشرق ويقدّر معدل استقطابها اليومي حاليا بحوالي 5000 آلية مجهزة بمحرك. وفرت هذه

الأحزمة الوقت للمسافرين الذين لا حاجة لهم لدخول المدينة كما خولت تحويل قرابة 14000 آلية مجهزة بمحرك يوميا عن وسط المدينة مما ساهم في التقليص من التلوث الهوائي ومن ضياع الوقت واستهلاك الوقود.

وأذن سيادة رئيس الجمهورية خلال إشرافه على الجلسة الممتازة للمجلس الجهوي لولاية القيروان بتاريخ 27 أفريل 2009، إضافة إلى ربط ولاية القيروان بالطريق السيارة، بما يلي:

- مضاعفة الطريق رقم 99 التي تربط مدينة القيروان بالطريق الوطنية رقم 3 .
- الانطلاق في انجاز مشروع مضاعفة الطريق الحزامية لغرب مدينة القيروان على طول 10 كلم.
- الشروع في دراسة ربط مدينة القيروان بالشبكة الحديدية عبر النفيضة.

المقترحات

- إعادة الربط بالشبكة الحديدية لتتأهل للانخراط في العولمة.
- التفكير في بعث وسيلة نقل عمومي حديدي من نوع المترو نظرا لامتداد المنشآت على مسافات متباعدة على مستوى مدينة القيروان، فكلية الآداب ومتحف الآثار الإسلامية بالقيروان يبعدان عن مركز المدينة بحوالي 10 كلم جنوبا في حين تبعد المنطقة الصناعية طريق الباطن بنفس المسافة تقريبا شمالا. وستمكن هذه الوسيلة من إضفاء المزيد من النجاعة على حركية المدينة وتجنيبها مشاكل الاكتظاظ والتلوث والارتفاع الكبير في أسعار الطاقة التقليدية.
- دعوة المصالح البلدية والاتحاد الجهوي للصناعة والتجارة لتخصيص فضاءات وتهيئتها لوقوف سيارات التاكسي واللواج والنقل الريفي لما تتسبب فيه من اكتظاظ عادة بمداخل المدن بالإضافة إلى الفوضى والضجيج والإخلال بنظافة المدن عموما.

الجزء الخامس

الأطراف الفاعلة في المجال البيئي

الأطراف الفاعلة في المجال البيئي

يمكن تبويب أهم الأطراف الفاعلة في المجال البيئي على مستوى ولاية القيروان إلى أطراف ثلاثة هي الجمعيات والمؤسسات الإدارية والمؤسسات التعليمية.

الجمعيات

نخص بالذكر منها اثنين هي جمعية حماية الطبيعة والبيئة بالقيروان وجمعية صيانة مدينة القيروان.

جمعية حماية الطبيعة والبيئة بولاية القيروان

هي جمعية تطوعية ذات صبغة عامة تعنى بشؤون البيئة والتنمية المستديمة. تأسست سنة 1984 ومتحصلة على الجائزة الكبرى لسيادة رئيس الجمهورية لحماية البيئة لسنة 1994.

التوعية والإعلام والتكوين والمشاركة في المجال البيئي

تلعب جمعية حماية الطبيعة والبيئة بالقيروان دورا رياديا في ما يتعلق بالتوعية والإعلام البيئي والتكوين والمشاركة لإرساء مبادئ التنمية المستديمة وذلك عن طريق عديد التظاهرات والأنشطة مثل:

- تنظيم الندوات حول مواضيع متنوعة كالتصرف في النفايات والعمران والبيئة في القيروان والشجرة والفضاء العمراني والتصحر.
- إحياء كل الاحتفالات الوطنية والعالمية ذات العلاقة بالبيئة مثل عيد الشجرة واليوم العربي للبيئة واليوم العالمي للبيئة واليوم العالمي للماء واليوم العالمي لمكافحة التصحر....
- المساهمة في حملات التشجير بمناسبة عيد الشجرة ومكافحة التصحر وحملات النظافة...
- بعث نوادي بيئية بالمدارس الابتدائية والإعدادية والمعاهد الثانوية والمؤسسات الجامعية وبلغ عددها 25 ناديا ينشطها أساتذة أو بعض أعضاء الجمعية.
- طبع ونشر مطويات ومجلات وأشغال ندوات...
- تنظيم رحلات دراسية وترفيهية للتعريف بالمنظومات الغابية والمائية وشبه الصحراوية...

إنجاز مشاريع ميدانية

- **المساهمة في تهيئة المحمية الطبيعية بجبل التواتي**

ساهمت الجمعية خلال سنتي 1993 و1994 في بعث وتهيئة المحمية الطبيعية بجبل التواتي بمعتمدية نصر الله وذلك بتمويل قدره 19000 دولار أمريكي من صندوق البيئة العالمية قصد الحفاظ على البيئة العالمية في مجال التنوع البيولوجي، حيث أنجزت العمليات التالية:

- بعث 3 منابت صغيرة وبيتا مكيفا صغيرا.
- أنتجت حوالي 14000 غرسة، 80% منها محلية الأصل.
- شارك الأهالي والمدرسة الابتدائية بالمكان وشبان نوادي البيئة في عمليات التشجير والحفاظ على المساحات الخضراء.
- نظمت ورشات أعمال وندوات للتوعية في مجال المحافظة على التنوع البيولوجي.

- **التحكم في استهلاك الطاقة ومكافحة التلوث**

أنجزت الجمعية في الفترة الممتدة بين 1994–1996 مشروعا حول التحكم في استهلاك الطاقة المنزلية ومكافحة التصحر بريف القيروان بتمويل من الصندوق الدولي للبيئة بلغت قيمته 44000 دولار، يتمثل في الاقتصاد في استهلاك الحطب بالمناطق الريفية خاصة منها المجاورة للغابات قصد التقليل من قطع الأشجار وذلك بتثبيت غطاء تقدمه الجمعية مجانا على فوهة الفرن التقليدي (الطابونة) للحفاظ على الحرارة والتقليل من استهلاك الحطب. وقد أثبتت هذه التجربة جدواها إذ تمكنت العائلات المعنية من تقليص استهلاك الحطب بنسبة تتروح بين 40 و60%.

- **النهوض بالمرأة وتحسين ظروف العيش** بحي المنشية بالقيروان خلال الفترة الممتدة بين 1996 و1998بتمويل قدره 35000 دينارا، ومشروع النهوض بالمرأة وتحسين التصرف في الموارد الطبيعية بزعفرانة بالقيروان بتمويل قدره 23500 دينارا.

- **مشاريع النهوض بالمرأة وتحسين التصرف في الموارد الطبيعية** بالمناطق الضحوية لمدينة القيروان (1998–2001) بتمويل من سفارة كندا قدره 40000 دينارا.

- **التصرف المستديم في النفايات الصلبة**

أنجزت الجمعية بالشراكة مع الاتحاد الأوروبي ووكالة التعاون الفني الكندي والسويسري وسفارة فنلندة (2002–2007)، بتمويل يقدر بأكثر من 250000 دينارا، عملية تصرف مستديم في النفايات الصلبة بحي التعمير (5000 ساكن) بمدينة القيروان تضمنت ما يلي:

- جمع انتقائي للنفايات من المصدر بتوزيع 3 حاويات مختلفة الألوان على عائلات الحي (1000عائلة). حاوية خضراء للمواد العضوية ويقع جمعها كلّ يوم، حاوية زرقاء للمواد البلاستيكية ويقع جمعها مرّة في الأسبوع والثالثة حمراء لجمع البطاريات المستعملة ويقع إفراغها كل أسبوع.
- الاستسماد الطبيعي: يقع جمع المواد العضوية في مكان مخصص وتحضيرها لتصبح سمادا بيولوجيا طبيعيا بعد فترة 30 يوم تقريبا.
- تجمع بقية المواد القابلة للرسكلة بمركز خاص لتوجيهها نحو مراكز الرسكلة الخاصة بها.
- والباقي يذهب إلى المصب المراقب.

جمعية صيانة المدينة بالقيروان

بطحاء زروق "الجرابة" أنموذج ناجح للتمشي التشاركي

مثلت عملية تأهيل بطحاء زروق "الجرابة" أنموذجا ناجحا للتمشي التشاركي داخل مدينة القيروان العتيقة ومثالا مهما

من أمثلة التنمية المستديمة. ومثلت العملية أنموذجا جيدا للتعاون بين مختلف الإدارات، فمسئولو وزارة الصحة العمومية ساهموا في إنجاح المشروع بموافقتهم على مقترح التهيئة وبمشاركتهم في تمويل تجميل واجهة المستوصف. كما تفهمت الشركة التونسية للكهرباء والغاز دون عناء ضرورة إزالة المحول الكهربائي الذي كان يفسد المكان بموقعه ونقله إلى المحل الذي وفرته البلدية التي ما انفكت تساند المشروع كما انخرط المواطنون من خلال تشجيع مالكي المنازل على انجاز بعض الأشغال والتقيد بمقومات المشروع. إن هذا التآزر بين الفاعلين وهذا التكامل بين الأشغال هو الذي جعل من إعادة تهيئة بطحاء "الجرابة" أنموذجا ناجحا من نماذج التنمية المستديمة حيث يكون التراث العنصر الأساسي فيها.

يوم للتوعية بالقيروان على خطى كبار الرسّامين

إنّ التنشيط التوعوي الذي أنجز بالقيروان كان مزدوج الهدف فأول الهدفين هو دفع الناس لاكتشاف قيمة الوثائق المرسومة حول مدينة القيروان. وثاني الهدفين، هو تحسين نظرة الأطفال أنفسهم لتراثهم وللسياحة وتطوير هذه النظرة عن طريق مسابقة في الرسم.

وتم تحقيق الهدف الأول بواسطة عرض رسوم "بول كلي Paul Klee" (1879–1941) ورسوم "أوقيست ماك Macke August" ورسوم "لويس مواليي Louis Moillet" (1880–1960) إضافة لعرض لوحات إشهارية وقع إنتاجها طيلة القرن العشرين. ومن خلال الملفّ الذي تم تقديمه تمكن الأطفال من اكتشاف مدينة القيروان من خلال نظرة الفنّانين الأجانب الذّين زاروها لأول مرّة سنة 1914. أما المكان الذّي تمّ اختياره ليقع تجسيده في رسوم الأطفال فهو بطحاء الجرابة أثناء انجاز أشغال إعادة التأهيل ومحيطها المباشر.

المؤسسات الإدارية والفنية

الإدارة الجهوية للصحة العمومية بالقيروان: التوعية والتحسيس

تسعى المصالح الصحية بكل الوسائل المتاحة لها لنشر الثقافة الصحية والبيئية في كل القطاعات ذات العلاقة ببرامج حفظ صحة المحيط وسلامة البيئة من خلال حلقات التكوين الخاصة بأصحاب المحلات العمومية والمشرفين والعاملين بالمطاعم الجماعية وأصحاب المؤسسات الصناعية والطبية والفلاحية والهياكل العاملة بالجماعات العمومية والوزارات ذات الصلة بالبيئة والمحيط والهياكل المشرفة على تسيير الشبكات المائية وشبكات التطهير. كما تساهم في إنجاح البرنامج الوطني للنظافة والعناية بالبيئة من خلال دعم مجهودات البلديات ولجان الأحياء والمساهمة في تقييم أنشطتها وكانت نتائج سنة 2007 كالآتي:

المواضيع	عدد الحصص	عدد الحضور	وسائل التثقيف
البرنامج الوطني للوقاية من الأمراض مائية المنشأ	23	238	• وسائل سمعية وبصرية • معلقات • اجتماعات • محاضرات
البرنامج الوطني للوقاية من الأمراض المتأتية من المواد الغذائية	34	212	
البرنامج الوطني للوقاية من المخاطر البيئية	14	280	
حفظ الصحة الإستشفائي/ غسل الأيادي	11	569	

الإدارة الجهوية للوكالة الوطنية لحماية المحيط

التحسيس والتربية البيئية

- تركيز معرض السياحة البيئية بنصر الله في شهر ماي 2005.
- الاحتفال باليوم الوطني والعالمي للبيئة من خلال تركيز معرض السياحة البيئية بالشراردة خلال الفترة الممتدة بين 1 و8 جوان 2005.
- تنظيم يوم تحسيسي بالمدرسة الابتدائية بالشراردة خلال أفريل 2006.

- الاحتفال باليوم الوطني والعالمي للبيئة من خلال المشاركة في مهرجان الماء بالشبيكة خلال الفترة الممتدة بين 01 و08 جوان 2005.
- تأطير تربص ايكولوجي لفائدة دار الشباب بخير الدين ودار الشباب بنصر الله تضمن ورشة عمل حول الندرة البيولوجية والأولويات البيئية بتونس وزيارة ميدانية إلى المحمية الطبيعية بسيدي التواتي لفائدة 45 مشارك خلال الفترة الممتدة بين 29 و31 مارس 2007.
- تركيز معرض السياحة البيئية بنصر الله خلال شهر ماي 2007.
- الاحتفال باليوم الوطني والعالمي للبيئة خلال جوان 2007، من خلال:
  - تركيز معرض السياحة البيئية بالشراردة.
  - تركيز معرض السياحة البيئية بالشبيكة.
  - الاحتفال باليوم الوطني للماء بالشبيكة.

حملة مراقبة جودة الهواء الناجم عن استعمال وسائل النقل

تبعا لتعليمات سيادة رئيس الجمهورية خلال الاحتفالات باليوم الوطني والعالمي للبيئة حول مراقبة جودة الهواء في كامل الجمهورية نظّم فرع الوكالة الوطنية لحماية المحيط بالوسط حملة لمراقبة جودة الهواء الناجم عن استعمال وسائل النقل وذلك بالتنسيق مع إدارة المراقبة بتونس خلال شهر جويلية سنة 2007 وتتمثل الحملة في مراقبة الغازات المنبعثة من محركات وسائل النقل عبر تركيز خيمة مجهّزة بمعدات في الغرض مع خبير مختص وذلك بالمفترق الدائري الحجام (طريق الباطن) لمدة عشرة أيام.

المؤسسات التعليمية

أنشطة الجامعة ومؤسسات التعليم العالي

الأنشطة التحسيسية

- بعث نادي البيئة بكلية الآداب والعلوم الإنسانية بالقيروان.
- بعث نادي البيئة بالمعهد العالي للدراسات القانونية والسياسية.
- تنظيم يومين لتشجير محيط مدرج الحصري يوم 24 فيفري و1مارس 2008 بكلية الآداب والعلوم الإنسانية بالقيروان.
- تنظيم رحلة إلى محمية اشكل بالمعهد العالي للدراسات القانونية والسياسية.
- تنظيم أسبوع تحسيسي حول "محيط نظيف" من 7 إلى15 أفريل 2008 بكلية الآداب والعلوم الإنسانية بالقيروان.
- توقيع المعهد العالي للدراسات القانونية والسياسية بالقيروان اتفاق شراكة مع جمعية حماية الطبيعة والبيئة بالقيروان.
- تركيز نادي للنظافة والعناية بالمحيط داخل المعهد العالي للرياضيات التطبيقية والإعلامية بالقيروان.
- بعث نادي للبيئة بالمعهد العالي للإعلامية والتصرف بالقيروان.
- تنظيف المحيط الداخلي للمعهد العالي للفنون والحرف بالقيروان.
- إحداث نادي العمل التطوعي الذي قام بجملة من الأنشطة المختلفة بالمعهد العالي للفنون والحرف بالقيروان.

الإنجازات ذات الطابع البيئي

- غراسة أكثر من 500 شجرة ونبتة بحديقة كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالقيروان.
- إعادة تهيئة الحديقة الداخلية بكلية الآداب والعلوم الإنسانية بالقيروان.
- مد قنوات تصريف مياه الأمطار وربطها بخزان موجود بساحة المعهد العالي للإعلامية والتصرف بالقيروان للاستعانة بها في ري الأشجار.

البرامج المزمع إنجازها

- مواصلة عملية التشجير في السنوات المقبلة بكلية الآداب والعلوم الإنسانية بالقيروان.
- توسيع المساحات الخضراء بكلية الآداب والعلوم الإنسانية بالقيروان.
- تنظيم ملتقى جهوي حول قوانين البيئة في التشريع التونسي بالمعهد العالي للدراسات القانونية والسياسية.
- تهيئة الحديقة الداخلية وإحداث مساحات خضراء بالمعهد العالي للإعلامية والتصرف بالقيروان.

- بعث نادي للبيئة والمحيط بالمعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا بالقيروان لحث الطلبة من خلاله على المزيد من التحسيس والتوعية في مجال العمل البيئي والمحافظة على المحيط.

الإدارة الجهوية للتربية والتكوين

تلعب مصلحة التنشيط الثقافي والاجتماعي بالإدارة الجهوية للتربية والتكوين بولاية القيروان دورا رياديا في توعية الشباب وتربيتهم وتكوينهم في مجال البيئة والتنمية المستديمة. ويمكن اعتبار هذه المؤسسة، لما تقوم به من أعمال هامة لتوعية وتكوين الناشئة في مجال التنمية المستديمة، أكبر شاهد على إدماج البعد البيئي صلب البرامج التعليمية، وهو أحد أهم أهداف "عشرية الأمم المتحدة للتربية من أجل استدامة التنمية" (2005–2014).

التّثقيف والتّوعية البيئيّة

تنشط بالمؤسسات التربوية نواد للبيئة تبعث في مفتتح كل سنة دراسية بمعدل 20 تلميذا في النادي الواحد ويتطور عددها وعدد المنخرطين فيها وعدد مؤطريها من سنة دراسيّة إلى أخرى وتغطي أكثر من 50 بالمائة من المؤسسات التربوية. تحقق هذه النوادي إشعاعا داخل المدرسة وخارجها. "نادي البيئة" هي التسمية الجامعة التي تطلق على أنشطة النوادي البيئية ولها تسميات مختلفة أبرزها: نادي البستنة ونادي التنمية المستديمة ونادي الطاقة...

تنشط نوادي البيئة بصفة قارة بمعدل ساعتين أسبوعيا في المدارس الإعدادية والمعاهد وساعتين ونصف في المدارس الابتدائية تتوزعان على حصتين أو أكثر. ومن أبرز المواضيع المدرجة في أنشطة نوادي البيئة هي: ترشيد استهلاك الطاقة والماء الصالح للشراب والتصرف في النفايات والتشجير والتصحر والتلوّث والحدائق والمحميات الوطنية...

معطيات إحصائية للسنة الدراسية 2008/2007

المؤسسة	عدد النوادي	عدد التلاميذ المنخرطين	عدد المؤطرين
المدارس الابتدائية	164	4100	164
المدارس الإعدادية	26	579	26
المعاهد	06	158	06

المكتبة البيئية

لتوفير المعلومة البيئية وفي إطار مشاريع مكتبات النوادي بعثت مكتبات بيئية في المؤسسات التربوية يتم إثراؤها شيئا فشيئا بالوثائق الصادرة عن الجهات المختصة ومكونات المجتمع المدني ذات الصلة من مجلات ومعلقات وكتيبات ومطويات وأقراص مضغوطة.

الزيارات والرحلات البيئية

تتنزل الزيارات والرحلات البيئية في إطار إطلاع الناشئة على المنظومات البيئية في تونس والوقوف على ملامحها وإشكالياتها والبحث في سبل حلّها والحفاظ على مكاسبها مثل المحيط الطبيعي للمؤسسة التربوية والطبقات الأرضية والأغطية النباتية والمحيط الصناعي للمؤسسة التربوية

والمؤسسات الصناعية والتحويلية ومعاصر الزيتون والمحمية الطبيعية والمتحف البيئي "التواتي" بمعتمدية نصر الله والمحمية الطبيعية "بالشريشيرة" من معتمدية حفوز والسدود "نبهانة ومرق الليل وسيدي سعد" والبحيرات الجبلية بمعتمديات "حفوز والعلا والوسلاتية والسبيخة" والمراكز القطاعية للتكوين "مركز التكوين والرسكلة الفلاحي بالوسلاتية ومركز التكوين والرسكلة الفلاحي بروطة بالقيروان الجنوبية والمركز القطاعي للتكوين في الطاقة بالقيروان " ومقر جمعية حماية الطبيعة والبيئة بالقيروان ومحطّة التطهير بالقيروان...

وعلى المستوى الوطني حديقة البلفيدير بتونس وحديقة الحيوانات "فريقيا" بالنفيضة ومحمية "إشكل" ببنزرت ومحمية "بوهدمة" بسيدي بوزيد ومحمية "عرباطة" بقفصة وحديقة الحيوانات الصّحراوية بتوزر ودار الحوت بصلامبو ومركز تكنولوجيا البيئة وعلوم البحار بتونس...

المسابقات والاحتفالات البيئية

تنظم مسابقات بيئية موجهة إلى تلاميذ المدارس والمعاهد بصفة عرضية وذلك في إطار نشاط مناسباتي أو بمبادرة في إطار برامجها البيئية أو الثقافية العامة.

موضوع المسابقة	الطرف المنظم	تاريخها
قطاع مياه الشرب في تونس:واقعه وآفاقه	الشركة التونسية لاستغلال وتوزيع المياه	نوفمبر 2007
مصادر المياه واستعمال الطاقات المتجددة	الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة	مارس/أفريل 2007
دعونا نعبر عن بيئتنا	الإمارات العربية المتحدة	فيفري 2007
الغابة التونسية من خلال التقنيات الرقمية واللوحات الفنية	الوكالة الوطنية لحماية المحيط	فيفري/مارس 2008

ومن أبرز المسابقات البيئية القارة جائزة سيادة رئيس الجمهورية الكبرى لحماية الطبيعة والبيئة والمسابقة الوطنية للنظافة والعناية بالبيئة التي تنظمها سنويا وزارة الداخلية والتنمية المحلية وتشرف عليها في الجهة ولاية القيروان بالتعاون مع الإدارة الجهوية للتربية والتكوين التي تتولى تعميم البلاغ ومتابعة الإنجاز وتجميع المشاركات والمشاركة في اللجنة الجهوية لتقييمها. وتحصلت المدرسة الابتدائية الشبيكة 2 حي صابرين على جائزة سيادة رئيس الجمهورية الكبرى لحماية الطبيعة والبيئة لسنة 2002.

وتحتفل هذه النوادي بالمناسبات البيئية الوطنية والإقليمية والعالمية على غرار عيد الشجرة واليوم العالمي للبيئة واليوم الوطني للنظافة والعناية بالبيئة واليوم العالمي لمقاومة التصحر واليوم الوطني للتحكم في الطاقة واليوم الوطني والعالمي للماء...

كما تنظم الإدارة الجهوية للتربية والتكوين بالقيروان بالتعاون مع المؤسسات التربوية ملتقيات للتحسيس والتثقيف البيئي يشارك فيها منشطو نوادي البيئة في الوسط المدرسي ويؤطره مختصون دوليون ووطنيون.

الملتقى	المكان	التاريخ	المستفيدون
الملتقى الجهوي الأول للبيئة في الوسط المدرسي	المدرسة الابتدائية الشبيكة 2 حي صابرين	مارس 2003	مديرو المدارس الابتدائية ومؤطرو نوادي البيئة
الملتقى الجهوي الثاني للبيئة في الوسط المدرسي	المدرسة الابتدائية الشبيكة 2 حي صابرين	7 مارس 2004	مديرو المدارس الابتدائية ومؤطرو نوادي البيئة
الملتقى الجهوي الأول للمدارس المستديمة	المدرسة الابتدائية سيدي أحمد ببوحجلة	7 ديسمبر 2006	مديرو المدارس الابتدائية ذات الحدائق المدرسية النموذجية ومؤطرو نوادي البيئة بها والعملة الساهرون على الحديقة

المدارس المستديمة

يبدأ بيان ريودي جابيرو الصادر عن ندوة قمة الأرض سنة 1992 حول البيئة والتنمية بالتأكيد الآتي: "تحتل العناصر البشرية مركز الاهتمامات المتعلقة بالتنمية المستديمة. فلهم الحق في حياة سليمة ومنتجة في تناسق تام مع الطبيعة". كما أكد البيان على أهمية التربية كأساس للتنمية المستديمة. وفي سنة 2002، تبنت قمة التنمية المستديمة بجوهانزبورغ هذا التوجه وأكدت على أهمية التربية كأساس للتنمية المستديمة. وبناء عليه، قررت الجمعية العامة للأمم المتحدة، بقرارها عدد 254/57، بعث "عشرية الأمم المتحدة للتربية من أجل استدامة التنمية" (2005–2014) والتي بدأت في غرة جانفي 2005. واختارت الجمعية العامة منظمة اليونسكو كجهاز مشرف على تفعيل هذه العشرية. تهدف العشرية إلى تطوير التربية كأساس لمجتمع تطيب فيه حياة الإنسانية وإدماج التنمية المستديمة ضمن برامج التعليم بالنسبة لكل المستويات.

وفي سياق عشرية الأمم المتحدة للتربية من أجل استدامة التنمية، بادرت وزارة البيئة والتنمية المستديمة سنة 2005، بالتعاون مع وزارة التربية والتكوين، ببعث مشروع "المدارس المستديمة". شمل هذا المشروع الريادي 120 مدرسة على مستوى كامل الجمهورية، بمعدل 5 مدارس بكل ولاية، وكان نصيب ولاية القيروان 5 مشاريع تم تركيزها في المدارس التالية:

- المدرسة الابتدائية دار الجمعية من معتمدية السبيخة.
- المدرسة الابتدائية عبيدة الشرقية من معتمدية الشبيكة.
- المدرسة الابتدائية سيدي أحمد من معتمدية بوحجلة.
- المدرسة الابتدائية زعفرانة من معتمدية القيروان الجنوبية.
- المدرسة الإعدادية بنصرالله من معتمدية نصرالله.

يهدف هذا البرنامج إلى:

- انجاز حديقة بيئية في كل مدرسة تشتمل على 190 نبتة وشجرة وتوفير أدوات البستنة وبيت مكيّف.
- تجهيز كل مدرسة بالمعدات السمعية والبصرية والرقمية (جهاز حاسوب) ونصب لبيب.
- تجهيز مكتبة نادي البيئة بالمدارس بالعديد من الإصدارات والكتب والوثائق المرتبطة بالبيئة والتنمية المستديمة.
- الشروع في تركيز معدات الطاقة المتجددة (الشمسية والرياح) بعدد من المدارس المستديمة النموذجية بحساب مدرسة واحدة بكل ولاية، وشمل هذا المشروع بالنسبة لسنة 2007، 9 مؤسسات تربوية منها المدرسة الابتدائية بزعفرانة بالقيروان.

مشروع الطاقات البديلة

أحدثت وزارة البيئة والتنمية المستديمة مشروع الطاقات البديلة سنة 2007 وتمتعت ولاية القيروان بمشروع نموذجي بالمدرسة الابتدائية زعفرانة من معتمدية القيروان الجنوبية ويجري الآن تجهيز هذه المؤسسة التربوية بطاقة الرياح والطاقة الشمسية لتشغيل قاعة الإعلامية والنافورة البيئية.

مشروع استغلال مياه الأسطح وفواضل مياه الشرب

سعت الإدارة الجهوية للتربية والتكوين بالقيروان في إطار ترشيد استهلاك الماء في المؤسسات التربوية إلى إحداث مشاريع في استغلال مياه الأسطح وفواضل مياه الشرب منذ سنة 2002. وتبنت هذا المشروع كل من المؤسسات التربوية التالية: المدرسة الابتدائية الشبيكة 2 حي صابرين والمدرسة الابتدائية بسيدي أحمد ببوحجلة والمدرسة الابتدائية الغرابة بالعلا والمدرسة الابتدائية عبيدة الشرقية بالشبيكة. كما تم إنجاز مشاريع مواجل مجهزة بآلات ضخ في المؤسسات التربوية المحدثة لري الحدائق المدرسية ومن المؤسسات التربوية المتمتعة بهذا المشروع : المعهد النموذجي بالقيروان ومعهد دار الأمان بالقيروان.

مشروع التصرف في النفايات

أحدث مشروع تجميع النفايات البلاستيكية بالتعاون مع برنامج وزارة البيئة والتنمية المستديمة سنة 2003 وتم تركيز نقاط تجميع إيكولف في المؤسسات التربوية التالية : المدرسة الابتدائية الشبيكة 2 حي صابرين والمدرسة الإعدادية بالشبيكة والمدرسة الابتدائية التربية بالقيروان.

تجميع الحاشدات المستعملة

أحدث مشروع تجميع الحاشدات المستعملة بالتعاون مع الوكالة الوطنية للنفايات الصلبة بوزارة البيئة والتنمية المستديمة سنة 2007/2006 وشمل هذا البرنامج 45 مؤسسة تربوية. ساهمت الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات الصلبة بحاويات لتجميع البطاريات المستعملة ومطويات وكتيبات تثقيفية. ورصدت وزارة البيئة والتنمية المستديمة ممثلة في الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات الصلبة 05 جوائز مالية في إطار مسابقة تجميع الحاشدات المستعملة فازت بها 05 مدارس ابتدائية وإعدادية.

الأجندا 21 المحلية

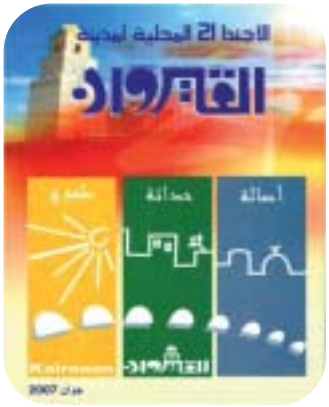
تمثل الأجندا 21 المحلية مقاربة ترابية مندمجة وتشاركية لتصور مشروع مستقبلي لمجموعة ما، مبني على معرفة حقيقية بواقعها ورؤية شاملة وأهداف خصوصية لمستقبلها، بإجماع كل الأطراف ذات الصلة لتصبح برنامج عمل المجموعة بأكملها، من أجل تحقيق تنمية مستديمة. وعلى مستوى الولاية وقع انجاز أجندتين محليتين: الأجندا المحلية لمدينة القيروان والأجندا المحلية لمدينة بوحجلة.

الأجندا 21 المحلية لمدينة القيروان

تم انجاز الأجندا 21 المحلية لمدينة القيروان سنة2007، تحت عنوان أصالة وحداثة وطموح، ورسمت الأهداف الإستراتيجية النوعية التالية لمستقبلها:

- مدينة متحضرة، أصيلة متأصلة في جذورها وذاكرتها وموروثها التراثي والحضاري والتاريخي، منفتحة للتطور الوطني وللتحولات العالمية، مندمجة فكريا وثقافيا واقتصاديا ومعلوماتيا ومشعة في محيطها الجهوي والوطني والإقليمي والدولي.
- مدينة متضامنة يسودها العمل الجماعي المشترك وتحكمها روح التضامن.
- مدينة مؤهلة ومواكبة ومستقطبة للاستثمار.
- مدينة مهيأة نظيفة وجميلة.

ولبلوغ الأهداف المرسومة، ولجعلها أولى مدن الشبكة الوطنية للمدن المستديمة، اختارت "الأجندا 21 لمدينة القيروان" نشر برامجها وتحيينها بصفة مستمرة لإعلام مواطنيها حول المشاريع المزمع انجازها، ونشر مؤشرات التنمية المستديمة بها ضمن تقرير سنوي تتعهد بنشره بانتظام .



الأجندا 21 المحلية لمدينة بوحجلة

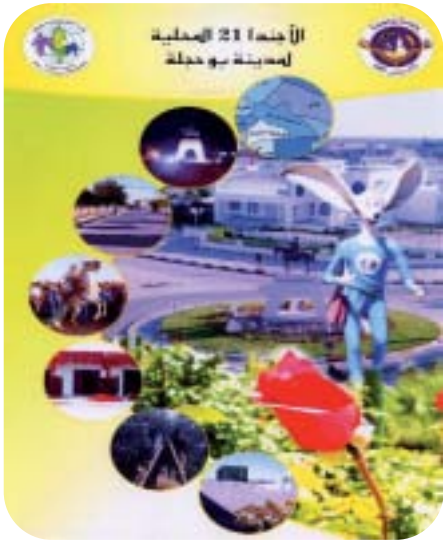
توجد مدينة بوحجلة 30 كلم جنوب مدينة القيروان ويبلغ عدد سكان المنطقة البلدية بها 6000 ساكن في حين يبلغ عدد سكان المعتمدية 80.000 ساكن. تستقبل المدينة ما لا يقل عن 30.000 وافدا يوميا، وهي منطقة عبور تقع على الطريق الرئيسية رقم 2 حيث يعبرها يوميا ما لا يقل عن 15.000 وسيلة نقل.

بعض مؤشرات المدينة

نسبة الربط بالماء الصالح للشراب	%98
نسبة الربط بالكهرباء	%98
نسبة الربط بشبكة التطهير	%45
طول شبكة الطرقات المعبدة	30 كلم
معدل المساحات الخضراء	17.62م^2 / ساكن

احتوت الأجندا 21 المحلية لمدينة بوحجلة أربعة محاور هي:

- البيئة والطاقات المتجددة وهدفها الاستراتيجي هو: مدينة يستطاب فيها العيش في بيئة سليمة. ولتحقيق هذا الهدف توصي الأجندا بالرفع من نسبة المساحات الخضراء وتشريك المواطن في الحفاظ على النظافة العامة والرفع من نسبة الربط بشبكة التطهير وإيجاد الحلول للتحكم في مياه الأمطار والعمل على الاقتصاد في استهلاك الماء والطاقة...
- الشؤون الاقتصادية والاجتماعية وهدفها الاستراتيجي هو النهوض بالمستوى الاقتصادي والاجتماعي وذلك بتنويع وتطوير قطاعات الأنشطة الاقتصادية لا سيما قطاعي الصناعة والخدمات.
- التهيئة الترابية والبنية التحتية هدفها الاستراتيجي هو خلق بنية أساسية متطورة كأساس لازدهار المدينة وذلك بتوزيع المؤسسات على المجال بكيفية تخضع لتهيئة مسبقة مدروسة ومتناسقة وبعث محطات لنقل المسافرين (أو للنقل) وبرمجة طريق حزامية للطريق الرئيسية رقم 2 لتخفيف الضغط على وسط المدينة...
- التربية والتكوين والثقافة والشباب والرياضة وهدفها الاستراتيجي الجودة في التربية والتكوين والثقافة والرياضة وذلك بتنشيط الحياة الثقافية بالجهة مثل مهرجان الفروسية وبعث مؤسسات جامعية وإحداث مراكز للتكوين المهني...



الأطراف المساهمة في إعداد التقرير الجهوي
حول وضعية البيئة بولاية القيروان

وزارة البيئة والتنمية المستديمة
–الإدارة الجهوية لمنطقة السباسب بالقيروان
–الإدارة الجهوية للديوان الوطني للتطهير بالقيروان
–الإدارة الجهوية للوكالة الوطنية لحماية المحيط بالوسط الغربي
–الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات بالقيروان

وزارة الداخلية والتنمية المحلية
–ولاية القيروان – دائرة الشؤون البلدية

وزارة الفلاحة والموارد المائية
–الإدارة العامة للموارد المائية
–الإدارة العامة للسدود والأشغال المائية الكبرى
–المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بالقيروان

وزارة التنمية والتعاون الدولي
–ديوان تنمية الوسط الغربي

وزارة التجهيز والإسكان والتهيئة الترابية
–الإدارة الجهوية للتجهيز والإسكان والتهيئة الترابية بالقيروان
–الإدارة الجهوية لوكالة التجديد والتهذيب العمراني
–الإدارة العامة للتهيئة الترابية بتونس

وزارة الصحة العمومية
–الإدارة الجهوية للصحة العمومية بالقيروان

وزارة النقل
–الإدارة الجهوية للنقل
–الإدارة الجهوية للنقل البري
–مصلحة الرصد الجوي بالقيروان

وزارة السياحة والصناعات التقليدية
–الديوان الوطني التونسي للسياحة /المندوبية الجهوية للسياحة بالقيروان

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والتكنولوجيا
–جامعة القيروان

وزارة التربية والتكوين
–الإدارة الجهوية للتربية والتكوين بالقيروان

وزارة الثقافة
–وكالة إحياء التراث والتنمية الثقافية

مؤسسات أخرى
–الاتحاد الجهوي للصناعة والتجارة والصناعات التقليدية
–جمعية صيانة المدينة بالقيروان
–متحف الزربية بالقيروان

الإصدار : أكتوبر 2009

ولاية القيروان

وزارة البيئة والتنمية المستديمة
المركز العمراني الشمالي - شارع الأرض - 1080 تونس
الهاتف: 70 728 644 - الفاكس: 70 728 655
bcc@mincal.gov.tn
www.environnement.nat.tn

المركز العمراني الشمالي - عمارة ICF - 1080 تونس
الهاتف: 71 233 600 - الفاكس: 71 232 811
anpe.bcc@anpe.mai.tn
www.anpe.nat.tn

OTEDD
المنظمة العمرانية موتيليزم - شارع خير الدين باشا
1002 تونس - عمارة الزيتونة، المدرج أ، الطابق الخامس
الهاتف: 71 797 2n1 - الفاكس: 71 797 954
otedd@anpe.nat.tn

gtz
وكالة التعاون الفني الألماني