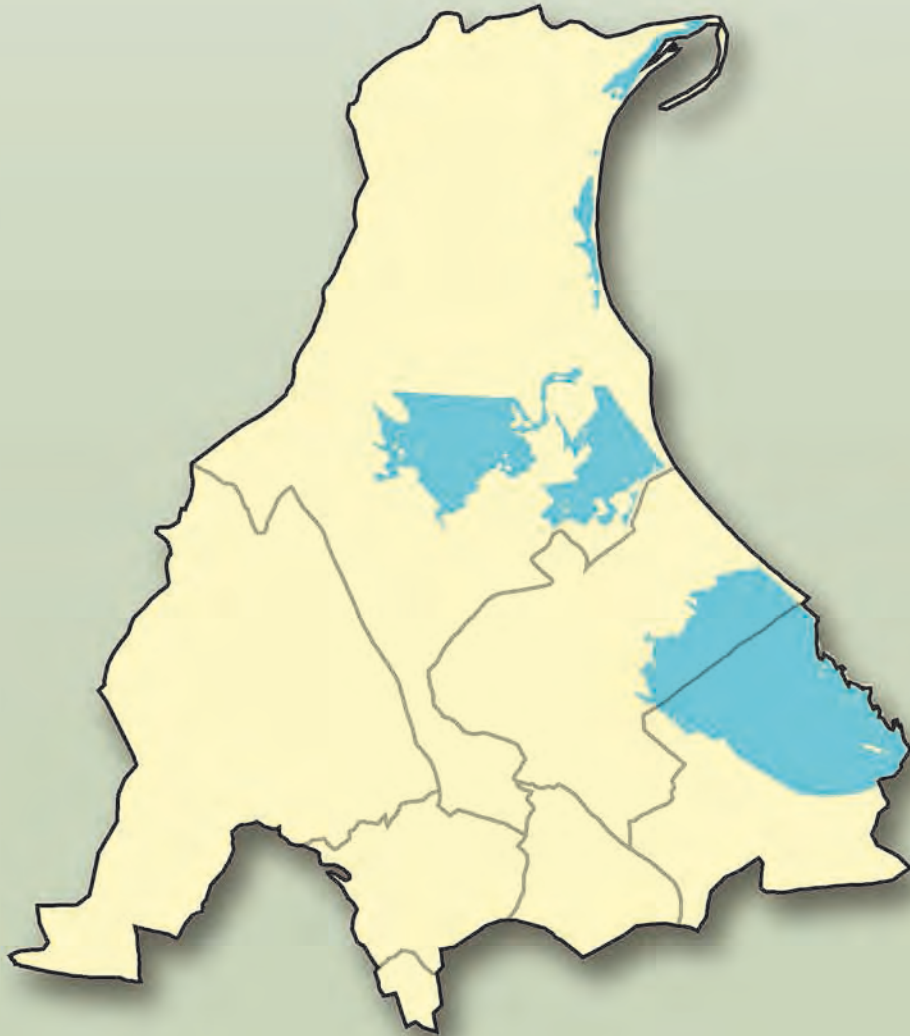




الجمهورية التونسية  
وزارة البيئة والتنمية المستدامة

# التقرير الجهوي حول وضعية البيئة بولاية أريانة



إصدار 2015



الجمهورية التونسية

وزارة البيئة والتنمية المستدامة

# التقرير الجهوي حول وضعية البيئة بولاية أريانة



# الفهرس

5 ..... مقدمة:

7

## تقديم ولاية أريانة

الجزء الأول :

15

## التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

الجزء الثاني :

- 17 ..... الموارد المائية
- 22 ..... التربة
- 27 ..... التحكم في الطاقة والطاقت المتجددة
- 30 ..... الغابات والمراعي
- 35 ..... الشريط الساحلي

37

## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

الجزء الثالث :

- 39 ..... آليات مقاومة التلوث
- 42 ..... التصرف في النفايات
- 44 ..... التطهير
- 47 ..... نوعية الهواء
- 51 ..... حماية المدن من الفيضانات
- 57 ..... المساحات الخضراء وجمالية البيئة

61

## الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

الجزء الرابع:

- 63 ..... الفلاحة
- 67 ..... الصناعة
- 70 ..... النقل
- 72 ..... السياحة

73

## الأطراف الفاعلة في المجال البيئي

الجزء الخامس :

- 75 ..... الجمعيات والمنظمات غير الحكومية الناشطة في مجال البيئة والتنمية المستديمة
- 78 ..... التوعية والتربية والتحسيس في المجال البيئي



## مقدمة

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

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

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

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

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

وأصبح هذا التقرير مرجعا وطنيا وإقليميا ودوليا بفضل ما يتضمنه من معطيات ومؤشرات تبرز الانجازات التي تم تحقيقها في المجال البيئي والآفاق المستقبلية لتفادي النقائص والحد من الضغوطات المسلطة على الموارد والأوساط الطبيعية والارتقاء بجودة الحياة للمواطن التونسي أينما كان.

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

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

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

ويتضمن هذا التقرير الخاص بولاية أريانة خمسة أجزاء وهي كالتالي:

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

الجزء الأول

تقديم ولاية أريانة <<





## تقديم ولاية أريانة

يحد ولاية أريانة شرقا البحر الأبيض المتوسط وشمالا ولاية بنزرت وغربا ولاية منوبة وجنوبا ولاية تونس وتبلغ مساحتها 482 كم<sup>2</sup> أي ما يعادل 0.3 ٪ من مساحة كامل البلاد كما تعتبر امتدادا للعاصمة مما يجعل منها جهة اقتصادية واجتماعية وسكنية بالغة الأهمية.

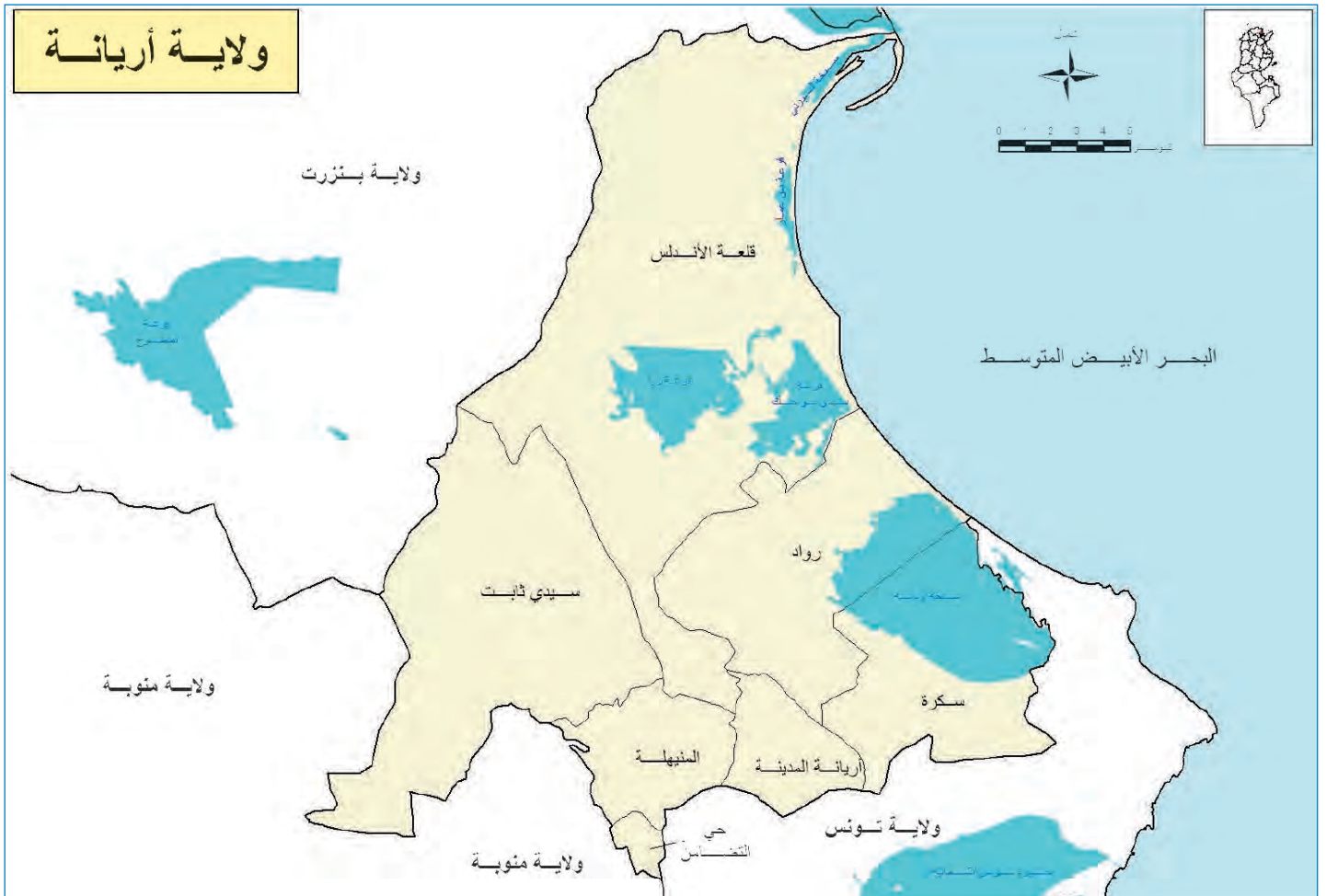
تم إحداث ولاية أريانة بموجب مرسوم صدر في مارس 1983 وهي تنتمي إلى إقليم الشمال الشرقي للبلاد التونسية. وتتكون ولاية أريانة من 7 معتمديات و6 بلديات و4 مجالس قروية و42 عمادة.

### التقسيم الإداري لولاية أريانة

المساحة (هكت)	البلديات	المعتمديات
1885	أريانة المدينة	أريانة المدينة
2816	سكرة	سكرة
9466	رواد	رواد
2315	المنيهلة	المنيهلة
329	التضامن	التضامن
19359	قلعة الأندلس	قلعة الأندلس
9402	سيدي ثابت	سيدي ثابت

المصدر: ولاية أريانة

### خارطة التقسيم الإداري لولاية أريانة



المصدر: وحدة الجغرفة الرقمية، المرصد التونسي للبيئة والتنمية المستدامة

### الخصائص التاريخية

1277 م) الذي بنى قصوره وقصور حاشيته ورمم ساقية الحنايا فأوصل الماء من جبل العرائس بزغوان إلى فسقية أبي فهر (مدينة العلوم).

وخلال الاحتلال الإسباني (1534م-1574م) لجأ سكان مدينة تونس إلى أريانة وشهدت المدينة في تلك الفترة حرفية في زراعة بساتين سكرة وشطرانة ودار فضال. وبعد إجلاء الأسبان دخلت تونس تحت الحماية التركية سنة 1574م وأتت يد التخريب على ساقية الحنايا بأريانة وبنيت بحجارتها حصن الكراكة بحلق الوادي وقصر البستيون (Bastion) لسكنى الملك شارل كان (Charles Quint) (سفارة فرنسا اليوم بباب البحر). ومنذ القرن التاسع عشر، أصبحت أريانة منتزه سكان مدينة تونس وبنيت فيها العديد من القصور لقضاء فصل الربيع.

### الخصائص الجغرافية والطبيعية

تتميز ولاية أريانة بمناخ متوسطي شبه جاف ذات شتاء معتدل ومعدل أمطار يصل إلى 450 مم سنويا. أما درجات الحرارة فتتراوح بين 6 درجات و45 درجة مئوية.

تاريخيا اختلف المؤرخون في أصل مدينة أريانة ويرجح أنها عربية النشأة وحسب بعض المؤرخين فإن اسم أريانة هو اسم قبيلة عربية أباظية من اليمن جاءت إلى إفريقية في آخر عهد الولاة أي قبل نشأة الدولة الأغلبية بقليل (184 هـ - 296 هـ/800 م - 909 م). وتوجد اليوم مدينة أريان اليمينية على بعد 155 كلم جنوب العاصمة صنعاء وسكانها يلقبون بالأريانيين. ولغويا تعتبر كلمة أريانة مشتقة من الأريان وهي لفظة عربية، حسب معجم لسان العرب لابن منظور ومعناها الفائض من الخراج أي الفضل، لذا لقب سكانها بأهل فضل وهي بالمدينة الفاضلة.

وخلال الحملة الصليبية الثامنة بقيادة ملك فرنسا لويس التاسع (القديس)، شهدت مدينة أريانة اصطداما بينهم وبين المتصوفين بقيادة الولي الصالح سيدي عمار المعروف في دفين المدينة دام من 17 جوان 1270م إلى 29 أوت 1270م. وانتهى بموت لويس التاسع أثناء المعركة وموت سيدي عمار بعد ذلك.

كما أصبحت مقر السلطان الحفصي المستنصر بالله (1249 م-

### كميات الأمطار المسجلة بالمحطات الست التي تمت متابعتها يوميا

#### ولاية أريانة خلال سنتي 2011 - 2012

المحطة	كمية الأمطار لسنة 2011 (مم)	كمية الأمطار لسنة 2012 (مم)
محطة الضخ (سكرة)	592.5	466.5
قلعة الأندلس	535.5	497.0
خلية الإرشاد سيدي ثابت	477.0	459
برج الطويل-رواد	493.5	414.5
جبل النحلي	512.0	393
جبل عمار	587.0	593
<b>المعدل</b>	<b>532.9</b>	<b>470.5</b>

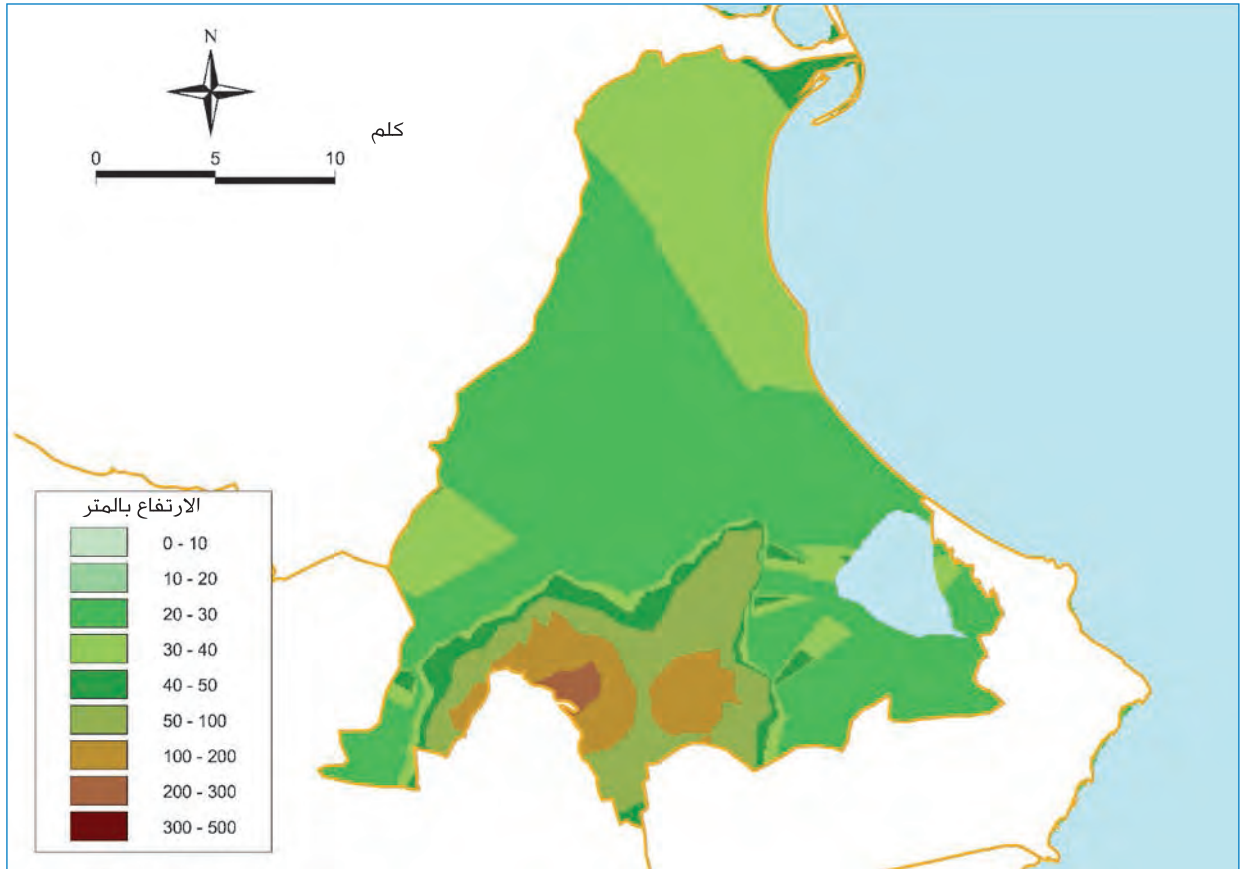
المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بأريانة

بالإضافة إلى ذلك توجد بالولاية مرتفعات متكونة من صخور حمرية وكلسية، تمثل 30 ٪ من المساحة الفلاحية الجمالية لولاية أريانة وهي تتجه من الجنوب الغربي إلى الشمال الشرقي وتتكون بشكل رئيسي من جبل عمار (328 م) وجبل الطويلة (235 م) لتضعف في اتجاه الشرق وتصل إلى 201 م في جبل النحلي و175 م في جبل سيدي عمر.

كما تتميز ولاية أريانة بتنوع مشاهدها الطبيعية حيث تمثل السهول الخصبة التي تحتل المنطقة الشمالية حوالي 70 ٪ من المساحة الجمالية للولاية وهي بالتالي أكثر التضاريس امتدادا. وتشتمل هذه المساحات الشاسعة على سهل سيدي ثابت وسهل قلعة الأندلس وسهل سكرة وهي في أغلبها ناعمة أو متوسطة (طينية غرينية) وعميقة.

أما الشريط الساحلي فهو منخفض مسطح وخال من الكثبان الرملية الساحلية على مستوى قلعة الأندلس. وعلى مستوى سيدي بحرون، فهو يتألف من كثبان رملية طينية وفي اتجاه الجنوب، يصبح أكثر اتساعا، ولا سيما بالمصب الجديد لواد مجردة. ويتميز المنظر الطبيعي بوجود سهم ساحلي عند المصب القديم لواد مجردة «فم الواد».

### خارطة التضاريس لولاية أريانة



المصدر: وحدة الجغرافية الرقمية، المرصد التونسي للبيئة والتنمية المستدامة

### الخصائص الديموغرافية

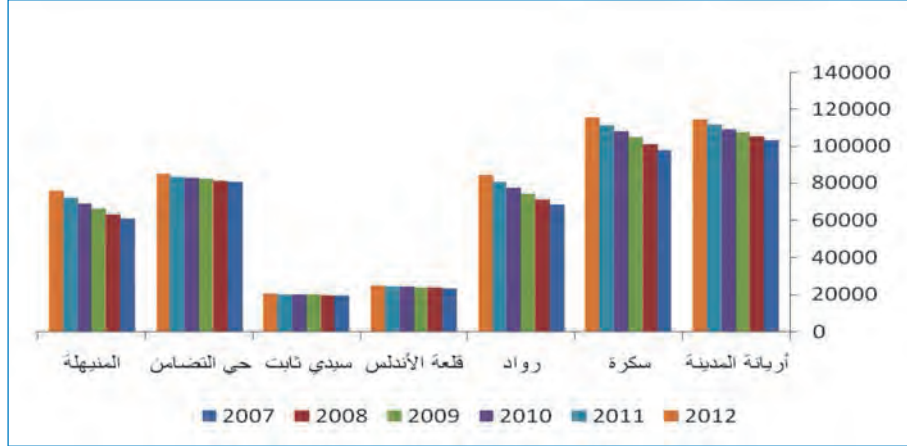
بلغ عدد سكان الولاية في بداية سنة 2012 حوالي 520983 ساكنا أي ما يمثل 4.86٪ من مجموع سكان البلاد مقابل 291 ألف ساكن سنة 1994. وتجدر الإشارة أن ولاية أريانة حافظت على نموها الديموغرافي المرتفع خلال 2004/ 1994 والذي بلغ 3.81 ٪. وتتميز ولاية أريانة بكثافة سكانية عالية حيث بلغت 1463 ساكن/كم<sup>2</sup> بينما تبلغ 69 ساكن/كم<sup>2</sup>.

### تطور عدد السكان ومعدل النمو الديموغرافي بولاية أريانة

معدل النمو الديموغرافي (%)			عدد السكان بالألف								أريانة
2004/1994	1994/1984	1984/1975	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2004	1994	
3,81	4,70	6,90	521,0	503,8	491,0	479,4	465,3	453,8	422,2	290,6	

المصدر: المندوبية العامة للتنمية الجهوية

### تطور عدد السكان حسب المعتمديات



المصدر: المندوبية العامة للتنمية الجهوية

قطاع النسيج والملابس فضلا عن تواجد العديد من المؤسسات الخدمية في قطاعات النقل والتجارة الدولية ومكاتب المحاسبة والدراسات والتأمين. كما توجد بالولاية العديد من المركبات التجارية الراقية والضخمة إضافة إلى تواجد شبكة بنكية تغطي كافة أرجاء الولاية بـ 66 فرع بنكي.

ومنذ سنة 1999 أصبحت ولاية أريانة من الأقطاب التكنولوجية بدخول قطب الغزلة لتكنولوجيات الاتصال حيز الاستغلال ويتواصل حاليا العمل على إحداث المركب التكنولوجي بسيدي ثابت وبناء محضنة المؤسسات والمعهد العالي للبيوتكنولوجيا.

وتتميز الولاية بخصائص طبيعية تجعل منها جهة فلاحية بالأساس لتواجدها بالحوض السفلي لمجرده وتمسح الأراضي القابلة للزراعة قرابة 24 ألف هكتار منها 13050 هكتار سقوي وتقدر الموارد المائية بالولاية بـ 88 مليون متر مكعب سنويا. وتمثل أهم الزراعات الخضراوات والأشجار المثمرة إضافة إلى اللحوم الحمراء والألبان.

### الخصائص الاجتماعية

في مجال التعليم، ارتفع عدد المؤسسات التربوية بالمرحلة الثانية من التعليم الأساسي والثانوي من 37 مؤسسة سنة 2004 إلى 48 مؤسسة سنة 2011 بطاقة استيعاب تقدر بـ 40388 تلميذ في حين يوجد 86 مؤسسة تربوية بالمرحلة الأولى من التعليم الأساسي تُم 40577 تلميذ.

وتتميز الولاية بطابعها الحضري حيث بلغت نسبة السكان بالمناطق الحضرية 90.7٪ مقابل 66.3٪ على المستوى الوطني وذلك نتيجة للتوسع العمراني السريع الذي تشهده الولاية خاصة بمناطق المنيهلة وسكرة ورواد حيث سجلت هذه المناطق نسبة نمو ديموغرافي فاقت 6.6٪ سنويا. ويعود هذا أساسا إلى أن الولاية تعتبر المتنفس الوحيد للعاصمة من الجهة الشمالية من حيث الوظيفة السكنية.

### تطور صافي الهجرة بولاية أريانة

أريانة	1984 / 1975	1994 / 1984	2004 / 1999
	53730	34572	40050

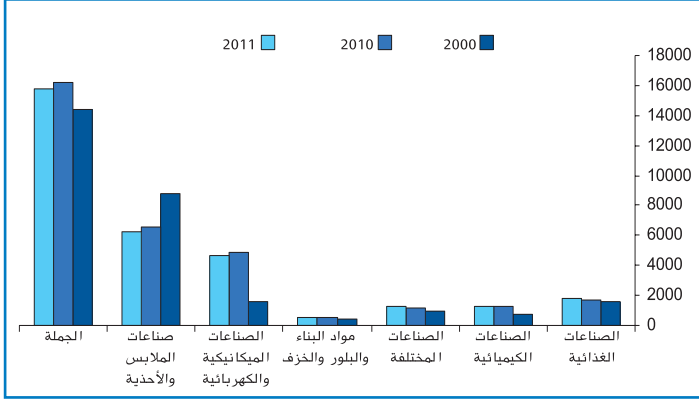
المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

كما ساهمت الهجرة الداخلية في هذه الحركة الديموغرافية إذ تبرز المعطيات المتعلقة بصافي الهجرة بين الولايات أن ولاية أريانة تعد من أكبر الولايات استقطابا لتيارات الهجرة الداخلية سواء كانت من داخل البلاد أو المناطق المجاورة حيث ارتفع صافي الهجرة من حوالي 34572 شخصا خلال الفترة 1989 / 1994 إلى 40050 شخصا خلال 2004 / 1999.

### الأنشطة الاقتصادية

تعتبر الولاية قطبا صناعيا بارزا بتواجد ثماني مناطق صناعية على مساحة 192 هك. كما توجد بالولاية 600 وحدة صناعية منها 250 مصدرة كليا ويشغل القطاع 15338 عامل، 36.5٪ منهم في

### توزيع عدد مواطن الشغل حسب القطاعات بولاية أريانة



المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

كما تطورت طلبات الشغل لفائدة الإطارات من 2299 سنة 2010 إلى 4127 سنة 2011 بينما شهدت عروض الشغل تراجعاً من 3464 إلى 1149 عرض. أما بالنسبة لطلبات الشغل لفائدة غير الإطارات فقد تطورت من 2786 طلب إلى 3684 طلب كما تطورت العروض من 3351 إلى 4106 عرض.

### مؤشرات بيئية

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

- بلوغ نسبة المساحات الخضراء لكل مواطن خلال موسم 2009 - 2010، 15.7 متر مربع للفرد الواحد.
- بلوغ نسبة الغطاء الغابي سنة 2010 حوالي 10٪ باعتماد مساحة الولاية 45550 هكتار.
- إلى حدود سنة 2014، استكمال إنجاز 3 منزهات حضرية (النحلي والمنيهلة التضامن وسكرة).
- تواصل العمل، على دعم منظومة التطهير المتمثلة في 4 محطات من خلال تواصل تنفيذ عديد البرامج الهادفة إلى تطهير الأحياء الشعبية وتطهير المناطق الريفية ذات السكن المجمع الذي يتجاوز 4000 ساكن، والرفع من نسبة الربط بالشبكة العمومية للتطهير بالمدن المتبناة بالولاية إلى حدود 92.1٪ و 91.1٪ بالوسط الحضري.

وتأوي الولاية 11 مؤسسة جامعية تضم 12417 طالبا منهم 6511 إناث جلها في اختصاصات الإعلامية وتكنولوجيات الاتصال الحديث. وفي مجال التكوين، تحتوي المنظومة على 4 مراكز قطاعية وتكوين وتدريب مهني وتوفر هذه المراكز 28 اختصاصا بطاقة استيعاب تبلغ 1450 متكون. أما القطاع الخاص في مجال التكوين المهني فيتكون من 35 مؤسسة بطاقة استيعاب تقدر بـ 3920.

وفي قطاع الصحة، تضم الولاية 3 مستشفيات جهوية ومحلية بطاقة استيعاب تبلغ 416 سرير بالإضافة إلى 23 مركز صحة أساسية ومركز لرعاية الأم والطفل وعدد 7 مخابر تغطي كافة مناطق الولاية. وفي القطاع الخاص فيتواجد بالولاية 3 مصحات و323 عيادة لكل الاختصاصات و90 صيدلية.

وقد شهد عدد مواطن الشغل تطورا ملحوظا خلال العشرية 2000 / 2010 بنسبة 12.34٪. وقد شمل هذا التطور خاصة قطاع صناعات النسيج والجلود والأحذية يليه قطاع الصناعات الميكانيكية والكهربائية. إلا أن عدد مواطن الشغل سجل انخفاضا من 16181 سنة 2010 إلى 15798 موطن شغل سنة 2011 أي بنسبة تقدر بـ (- 2.42٪). وتوفر معتمدية سكرة أكبر عدد من مواطن الشغل نظرا لكونها منطقة صناعية إذ يوجد بها عدد هام من المؤسسات والمصانع.

### توزيع عدد مواطن الشغل حسب المعتمديات بولاية أريانة

المعتمديات	عدد مواطن الشغل		
	30 أوت 2010	30 سبتمبر 2011	2000
أريانة	199	189	428
سكرة	9768	9242	9095
رواد	1609	1805	
قلعة الأندلس	541	541	163
سيدي ثابت	1000	982	1515
المنيهلة	1231	1064	1010
التضامن	1833	1975	2192
<b>الجملة</b>	<b>16181</b>	<b>15798</b>	<b>14403</b>

المصدر: المعهد الوطني للإحصاء

العدد الجملي للدراسات المقدمة للوكالة حول مشاريع منتصبة بولاية أريانة خلال الفترة 2007 - 2013 عدد 142 دراسة.

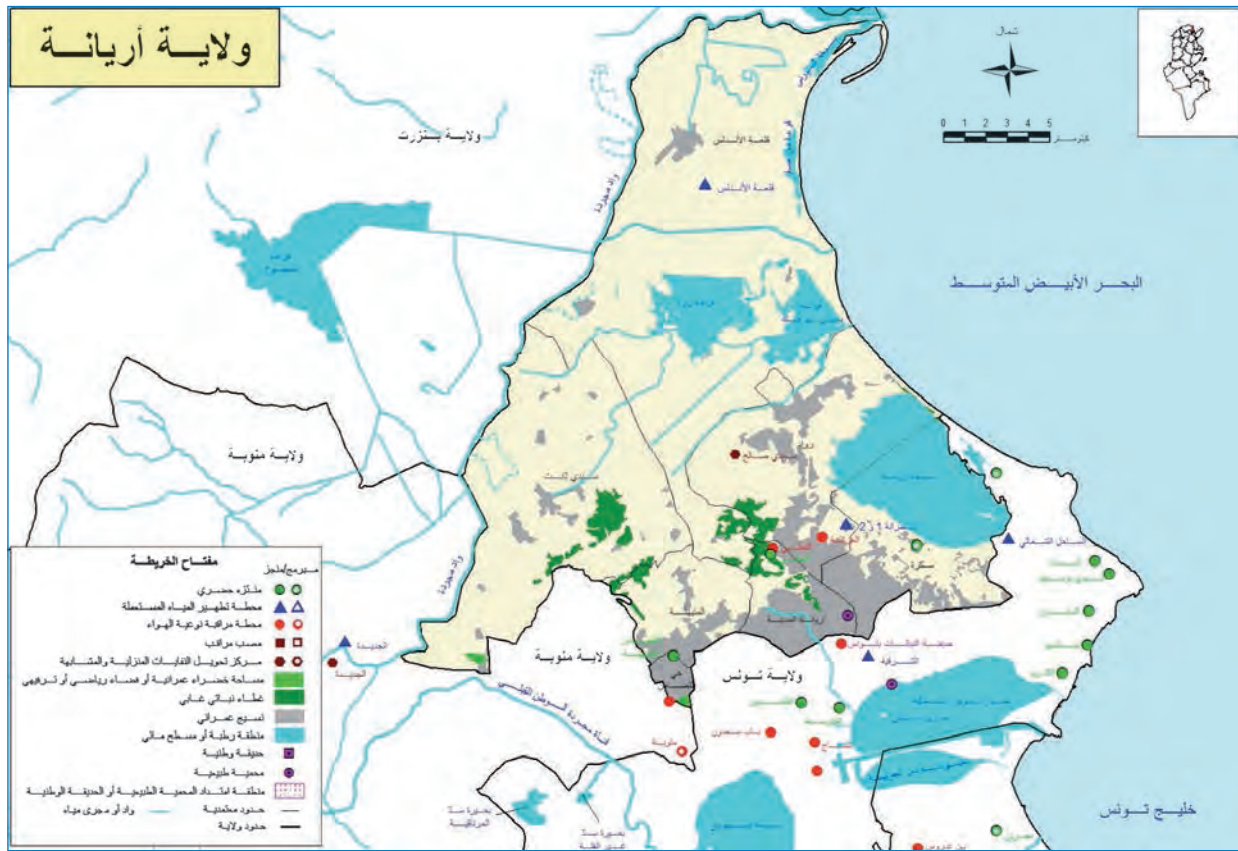
تواصل عمليات المراقبة لخبراء الوكالة الوطنية لحماية المحيط وبلغت سنة 2012، عدد 212 زيارة مراقبة وتسجيل 12 محضر.

وتبلغ كلفة المشاريع المتواصلة والمبرمجة بالولاية حوالي 280 مليون دينار وينتظر أن تمكن من الترفيع في نسبة الربط في موفى سنة 2016 إلى 96.5 % بالمدن المتبناة و96 % بالوسط الحضري.

تركيز 3 محطات مراقبة نوعية الهواء (النحلي ومدينة العلوم والغزالة).

تواصل القيام بدراسات المؤثرات على المحيط حيث بلغ

### خارطة المؤشرات البيئية



المصدر: وحدة الجغرافة الرقمية، المرصد التونسي للبيئة والتنمية المستدامة

التصرف المستديم  
في الموارد  
والأوساط الطبيعية







## الموارد المائية

يساهم الموقع الجغرافي لولاية أريانة في تنوع تضاريسها حيث تتكون من سهول منبسطة (مجردة السفلى) تتخللها مرتفعات وهضاب عديدة موجودة بالجهة الجنوبية وذلك بكل من معتمدية سيدي ثابت ومعتمدية رواد نذكر من أهمها جبل عمار وجبل النحلي. كما تمتاز هذه الولاية بوحدات هيدرولوجية (مجري

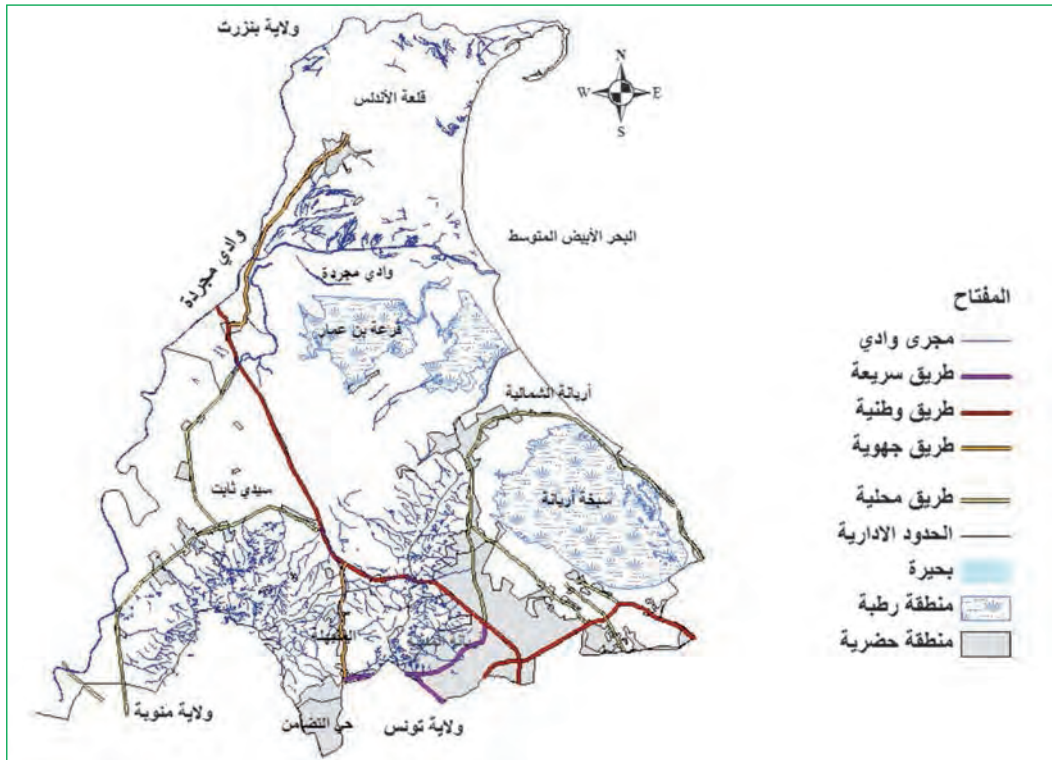
أودية وسبخ وقرعة) مختلفة تتأثر مباشرة بطبيعة مناخها الشبه جاف ومواردها المائية المحدودة. وتقدر الموارد المائية الجمالية التقليدية وغير التقليدية بولاية أريانة بحوالي 57.5 مليون متر مكعب سنويا وهي موارد متجددة ومتاحة وقابلة للاستغلال وتتراوح درجة الملوحة من 1 إلى 5 غ/ل.

### الموارد المائية المتاحة الجمالية التقليدية وغير التقليدية بولاية أريانة

الموارد المتاحة (مليون متر مكعب)			الموارد المائية		
26.60			مياه الشمال	المياه السطحية	المياه التقليدية
1.00			مياه السيلان		
4.7	3.0	سهل مجردة	المائدة العميقة	المياه الجوفية	
	1.1	مجردة كلسية			
	0.6	مجردة مارنة كلسية			
6	3.0	سكرة	المائدة السطحية		
	3.0	سهل مجردة			
19.20			مياه مستعملة معالجة	المياه غير تقليدية	
57.5			الجملة		

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بأريانة

### الخارطة الهيدروغرافية والمناطق الرطبة لولاية أريانة



المصدر: الخارطة الفلاحية بولاية أريانة

## التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

### الموارد المائية السطحية

توجد ولاية أريانة في الشمال الشرقي للبلاد التونسية وتعرف بمناخها شبه جاف علوي إلى رطب، تهب الرياح من الغرب ومن الشمال الغربي بمعدل 4.2 م/ث حيث يتميز شهر مارس بأكثر الرياح وأقصاها سرعة 4.7 م/ث ويمتاز شهر أكتوبر بقلّة رياحه وأدناها أي ما يقارب 3.6 م/ث وتجدر الإشارة إلى أن معدل التبخر يقدر بـ1370 مم.

الموقع الجغرافي لولاية أريانة يتأثر بكميات الأمطار المتساقطة على الشمال التونسي وبالأخص على الشمال الغربي رغم تواجد العديد من السدود المرتبطة ببعضها، كما تتواجد بالولاية شبكة من الأودية الثانوية التي تنحدر من المرتفعات الموجودة بجنوب الولاية والتي تشكل خطرا على المناطق المنبسطة والعمرانية (وادي القرب ووادي روريش ووادي الرومي وبرج التركي ووادي الزيرو).

### الأمطار

تقع ولاية أريانة في المنطقة السفلى للحوض المائي لوادي مجردة وبالتالي فإن مياه السيول المتأتية من ولاية أريانة لا تساهم إلا بنسبة ضعيفة جدا في تغذية الموارد الجوفية، إلا أن

وتتم مراقبة الامطار من خلال شبكة محطات قياس تضم 13 محطة موزعة على كامل تراب ولاية أريانة وقد وقع توزيعها حسب الوحدات الهيدرولوجية الثانوية، هذه المحطات تمكننا من معرفة كميات الأمطار المتساقطة الموزعة على كامل الولاية ويقع تسجيلها ومعالجتها بإستعمال منظومة هيدر كسيس.

### كميات الأمطار المسجلة بالمحطات الست التي تمت متابعتها يوميا بولاية أريانة خلال سنة 2012

المحطة	كمية الأمطار (مم)	المعدل السنوي (مم)
محطة الضخ (سكرة)	466.5	474.9
قلعة الأندلس	497.0	487.8
خلية الإرشاد سيدي ثابت	459	431.2
برج الطويل-رواد	414.5	450.3
جبل النحلي	393	450.3
جبل عمار	593	450.3
<b>المعدل</b>	<b>470.5</b>	<b>604</b>

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بأريانة

### مياه السيول بواحي مجردة

تنحدر من سلسلة الجبال والهضاب عدة مجاري مياه ليصب أغلبها في البحر ويعتبر وادي مجردة المجرى الأساسي للمياه السطحية ما يقارب عن 1 مليون م<sup>3</sup> من الإيرادات سنويا، يبلغ طوله 37 كم حيث يحد من الجهة الغربية معتمدية سيدي ثابت بداية من منطقة سيدي الخضار ومعتمدية قلعة الأندلس لينتهي في البحر الأبيض المتوسط. تتأتى مياه سيولانه من مرتفعات الشمال الغربي للبلاد التونسية ويتم التحكم فيها عبر العديد من السدود الكبرى في أعلى الحوض مما ساهم في تخفيض السيول إلى أدنى مستوى بمنطقة قلعة الأندلس وبالتالي حماية الأراضي الموجودة بالحوض السفلي لمجردة.

أما بالنسبة للأودية الثانوية فهي تنحدر من سلسلة الجبال والمرتفعات الموجودة بالجهة الجنوبية للولاية، ومن خصوصيات هذه الأودية أنها ليست دائمة السيول ولا يكون حملها إلا عند نزول الأمطار بغزارة.

على مستوى ولاية أريانة تتم متابعة مياه وادي مجردة عبر المحطتين الهيدرومتريتين التاليتين:

- محطة قنطرة بنزرت المتواجدة على الطريق ( GP8 ) المؤدية إلى بنزرت والتي تعتبر النقطة القبل الأخيرة التي تمكننا من معرفة إرتفاع المنسوب المائي لوادي مجردة على مستوى القنطرة.

### حوض مائدة سكرة

- تتم عملية المراقبة من خلال 6 مبيازات وتتميز هذه المائدة بـ:
- موارد قابلة للاستغلال تقدر بـ3.0 مليون متر مكعب في السنة.
- استغلال حالي يقدر بـ1.85 مليون متر مكعب في السنة.
- معدل انخفاض منسوب المياه يقدر بـ35 صم في السنة.

### حوض مائدة مجردة السفلي

- يمتد هذا الحامل المائي بكل من ولاية أريانة ومنوبة وبنزرت، بدأت عملية مراقبته من طرف دائرة الموارد المائية بأريانة منذ بداية سنة 2002 ويتميز بـ:
- موارد قابلة للاستغلال تقدر بـ3.0 مليون متر مكعب في السنة.
- استغلال حالي يقدر بـ2.40 مليون متر مكعب في السنة.
- عدد آبار مراقبة بـ23 (09 آبار سطحية و13 مبيازا).

### خارطة الموائد المائية السطحية بولاية أريانة



المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بأريانة/  
(مستخرج من الخارطة الفلاحية لولاية أريانة)

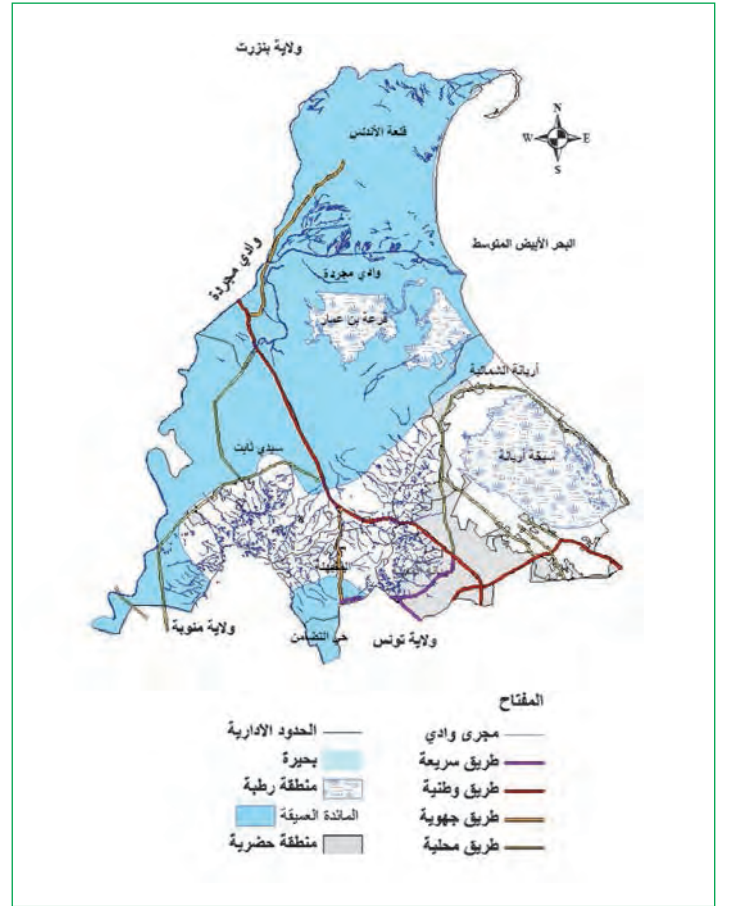
- محطة طيباس المتواجدة على مستوى السد المتحرك التابع لشركة استغلال قنال مجردة بقلعة الأندلس والتي تعتبر آخر نقطة مراقبة لمنسوب مياه وادي مجردة قبل بلوغه البحر.

### الموارد المائية الباطنية

#### مراقبة منسوب المياه

تقع مراقبة منسوب المياه بالنسبة للمائدات المائية لولاية أريانة شهريا وسداسيا في الفترة الجافة (المستوى الأدنى للمياه) وفي آخر الفترة المطرية فصل الشتاء (المستوى الأقصى للمياه) وتشمل عملية مراقبة منسوب المياه بولاية أريانة متابعة 02 أحواض جوفية.

### خارطة الموائد المائية الجوفية بولاية أريانة



المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بأريانة/  
(مستخرج من الخارطة الفلاحية لولاية أريانة)

## التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

### مراقبة نوعية المياه الباطنية (نيترات)

إن متابعة نوعية المياه الباطنية تشمل المائدة السطحية بالحوض السفلي لمجردة فقط وتتم مراقبتها مرة واحدة في السنة (فترة المستوى الأدنى لمنسوب المياه)، كما تبرزه نتائج التحاليل لسنة 2011 (الجدول الموالي) الذي يبين إرتفاع كمية النيترات في أغلب نقاط المتابعة ما عدى النقطتين المائيتين حبيب العباسي وشرفش.

الملوحة (مغ/ل)		النيترات (مغ/ل)		النقطة المائية
2011	2010	2011	2010	
7984	8012	186	35	محطة قلعة الأندلس
2113	2520	4	3	حبيب عباسي
3448	347	73	3	بئر بجاوة
2319	2365	130	24	بن عمار
2652	321	260	33	سيدي بومعيزة
2396	4547	143	32	علي بن عمار
1945	2449	3	2	شرفش INGREF
2876	3644	78	19	بئر سيدي ثابت

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بأريانة

### استغلال وصيانة المناطق السقوية

#### المناطق السقوية

تمسح المنطقة السقوية العمومية سنة 2001 بولاية أريانة 11560 هك منها 7951 هكتار تروى من مياه الشمال و3609 هكتار تروى بالمياه المستعملة والمعالجة.

#### توزيع المناطق السقوية بولاية أريانة

تاريخ الإحداث	المساحة (هك)	المناطق السقوية
1952	5046	منطقة سيدي ثابت
1992	2905	منطقة قلعة الأندلس
1964	409	منطقة سكرة
1989	3200	منطقة السبالة برج الطويل
	<b>11560</b>	<b>المساحة الجمالية</b>

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بأريانة

#### المنشآت

تتمثل أهم المنشآت في المنطقة السقوية في:  
- القنال الرئيسي العروسية وطوله 10 كلم من بجاوة إلى شرفش.

### إنجاز الآبار العميقة

يبلغ عدد الآبار العمومية العميقة الخاصة المتواجدة بولاية أريانة بـ 100 بئر منها 77 بئر خاصة. وتتنوع هذه الآبار حسب المعتمديات كما يلي:

#### توزيع الآبار العميقة القابلة للاستغلال بالمائدات

العدد	المائدة
22	مائدة جبل النحلي-كلسية
26	مائدة جبل عمار-مرنة كلسية
23	مائدة سهل مجردة-رسوبيات
71	مجموع الآبار القابلة للاستغلال
29	مجموع الآبار المتروكة
<b>100</b>	<b>عدد الآبار الجملي</b>

المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بأريانة

### مراقبة استغلال الموائد العميقة

قدرت كمية استغلال الموائد العميقة خلال سنة 2011، 1.19 مليون متر مكعب أي بنسبة تقدر بـ 25٪ من الموارد القابلة للاستغلال (4.7 مليون متر مكعب).

### الإشكاليات المطروحة

تشكو المناطق السقوية بولاية أريانة من عدة مشاكل تتلخص أساسا في:

- تكرار العطب على مستوى التجهيزات وشبكة التوزيع خاصة في أوقات الذروة مما يتسبب في ضياع كميات هامة من المياه وعدم انتظام الدورة المائية. إلى جانب ذلك فإن شبكة الري والتجفيف أصبحت عاجزة نسبيا على أداء وظيفتها على الوجه الأكمل نظرا لقدمها وتآكلها مما أدى إلى صعوبة استعمال الوسائل المقتصدة في الماء نظرا لانعدام الضغط الكافي وذلك بالمنطقة السقوية بسيدي ثابت.
- تردي نوعية مياه الري بالمنطقة السقوية بقلعة الأندلس بسبب ارتفاع نسبة الملوحة في بعض الفترات من السنة مما يقلص من خصوبة التربة ويؤثر سلبا على معدات قياس مياه الري. هذا بالإضافة إلى كثرة المواد العائمة.
- اكتساح البناء الفوضوي بالمناطق السقوية وخاصة منها منطقة سكرة حيث ساهم ذلك في تقلص مساحات المناطق السقوية وتآكلها مما انجر عنه استحالة التدخل للإصلاح والصيانة عند حصول عطب بشبكة الري.
- عزوف الفلاحين وخاصة الكبار منهم عن استعمال المياه المستعملة والمعالجة نظرا لتدني نوعيتها وتأثيرها السلبي على شبكة الري وافتقار المنطقة السقوية إلى شبكة نشحيات.

### الإجراءات المتخذة والحلول المقترحة

- القيام بدراسة لتعصير وتأهيل المنطقة السقوية بسيدي ثابت.
- العمل على تركيز قناة لجلب الماء مباشرة إلى منطقة قلعة الأندلس مع التقليل من المواد العائمة.
- تجديد لجان المراقبة مع التنسيق مع المصالح المعنية وخاصة الولاية.
- اقتراح إعادة النظر في قانون حماية الأراضي الفلاحية.
- العمل على استصلاح وتأهيل المنطقة السقوية بالمياه المستعملة المعالجة والنظر في إمكانية توسيعها.
- مواصلة تأطير الفلاحين وحثهم على استغلال أراضيهم باستعمال المياه المستعملة المعالجة في الزراعات المرخص فيها وخاصة الأعلاف.

- 3 محطات ضخ مجهزة بـ 12 محرك و12 مضخة كهربائية.
- 6 أحواض مياه ذات سعة جمالية تقدر بـ 22000 متر مكعب.

### شبكة الري

- تغطي المنطقة السقوية نوعان من شبكات الري:
- سطحية طولها الجملي 150 كلم وتغطي مساحة 5046 هكتار (سيدي ثابت وشرفش وجبل عمار وبجاوة).
- تحت الضغط طولها الجملي 200 كلم وتغطي مساحة 6514 هكتار (قلعة الأندلس وبرج الطويل وسكرة).

### شبكة التجفيف

- تتكون شبكة التجفيف من:
- 325 كلم مجاري مياه سطحية تغطي كامل المناطق.
- نشحيات تحت الأرض تغطي مساحة 2405 هكتار.

### شبكة المسالك الفلاحية

- تغطي المناطق السقوية شبكة مسالك فلاحية بطول 515 كلم منها:
- 215 كلم من المسالك المهيأة.
- 300 كلم من المسالك الترابية.

### الموارد المائية غير التقليدية

تشمل الموارد المائية غير التقليدية الموارد المائية المعالجة والمعاد استعمالها. وفي ولاية أريانة تقدر كمية المياه غير التقليدية بـ 19.20 مليون م<sup>3</sup> وقع استغلال 7.65 مليون م<sup>3</sup> سنة 2013 لري مساحة 3145 هك أي بنسبة تقدر بحوالي 40 %.

### الأراضي الفلاحية المجهزة بتقنيات الاقتصاد في الماء

يتم تجهيز الأراضي السقوية بالمعدات المقتصدة لمياه الري والمتمثلة في الري الموضعي والري بالرش والري السطحي المحسن. في موفى سنة 2012 تم تجهيز مساحة 16.4 هك بمعدات الري الموضعي لتبلغ المساحة الجمالية المجهزة بمعدات الري الموضعي والري بالرش إلى غاية موفى 2012، 6191.4 هك وهو ما يعادل 47 % من المساحة الجمالية القابلة للري. أما إذا اعتبرنا السطحي المحسن تصبح المساحة المجهزة، 7625.4 هك وتمثل نسبة 58 %.

## التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

### التربة

تتميز ولاية أريانة بتنوع أصناف الأراضي وهي تتوزع حسب المناطق الفلاحية والغابية.

- وهي مستغلة كمراعي في الفترة الصيفية عندما تجف.
- أراضي طينية ( 8 ٪ ) : قوامها ناعم ونسبة الطين بها مرتفعة مما يجعل النفاذية والصرف ضعيفين.

### الجبال وأسفل الجبال

تمثل هذه الأراضي (22 ٪) وتتوزع كما يلي:

- الأراضي الحميرية ( 5 ٪ ): هي من أحسن أصناف التربة، لها مواصفات زراعية جيدة وهي عميقة لونها أحمر إلى بني فاتح وذات خصوبة عالية إذا توفرت بها المواد العضوية، منتشرة بسيدي ثابت وفي أسفل منحدرات جبل عمار والمباركة وسباله بن عمار وبجاوة.
- الأراضي الكلسية (جيرية حرش) ( 17 ٪ ): هي أتربة متولدة من الصخور الجيرية والتي تشكلت في المصاطب العليا والمنحدرات الخفيفة وبعض السهول المتموجة. تتواجد هذه الأراضي بالمرتفعات الجبلية والتضاريس غير المستوية وشديدة الانحدار وتتكاثر فيها الأحجار وذات غطاء رعوي ضعيف، وهي منتشرة بمرتفعات جباس والنحلي ومعرضة للانجراف لضعف عمقها. تعتبر هذه الأراضي ملائمة لزراعة الزيتون حيث توفر زيوت ذات جودة حسنة. كما ينتشر بالمناطق الغابية منها نباتات طبيعية مثل الكليل والزعتر وهي نباتات طبية يجب المحافظة عليها.

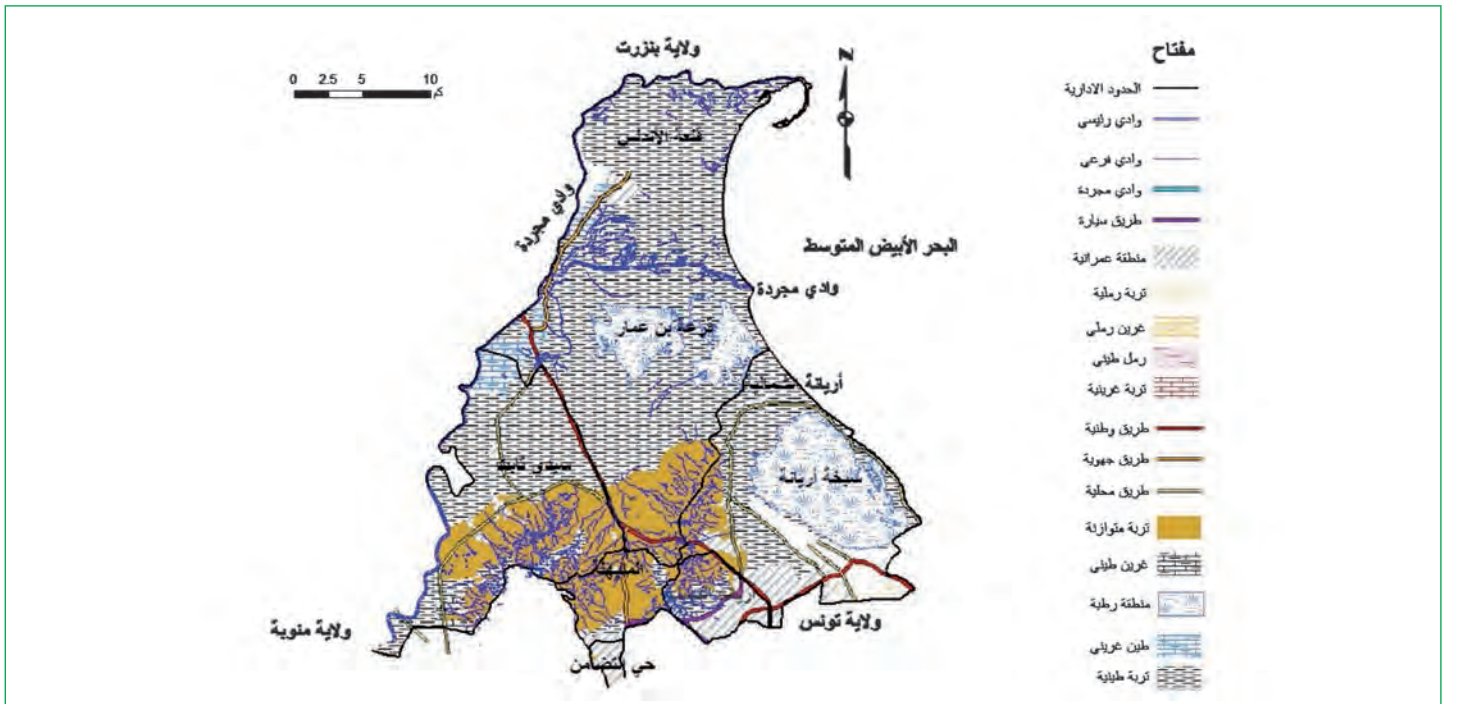
### خصوصيات التربة

#### أراضي السهول

تمثل أراضي السهول (78 ٪) وهي تقع في الحوض الأسفل لوادي مجردة وتمتد من المباركة وشرفش وقنطرة بنزرت إلى قلعة الأندلس وهي ترسبات نهريّة نقل يشقها وادي مجردة وتمثل نسبة كبيرة من الأراضي الفلاحية والسقوية بولاية أريانة وهي منخفضة المستوى الطبوغرافي من 5 م إلى 20 م. وتتوزع كما يلي:

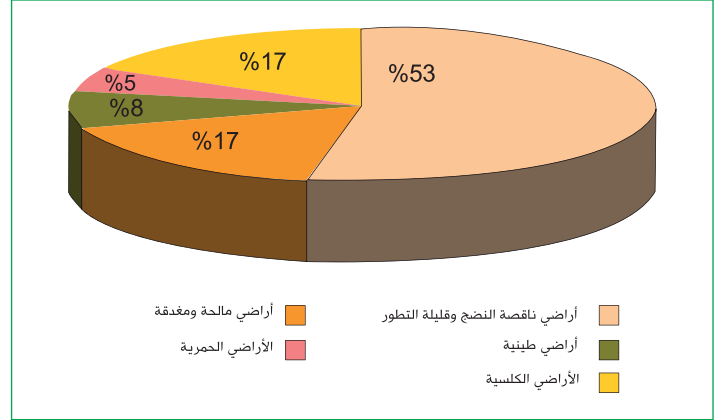
- أراضي نقل أو أراضي ناقصة النضج وقليلة التطور ( 53 ٪ ) : تشكلت في منخفض وادي مجردة وموادها الرسوبية المنقولة بواسطة الفيضانات تعود إلى سنة 1931 وهي ذات قوام متوسط إلى ناعم في السطح تتناوب مع طبقات أكثر خشونة (رملية).
- أراضي مالحة ومعدقة ( 17 ٪ ) : توجد على طول الشريط الساحلي من سبخة أريانة إلى قلعة الأندلس وداخل بعض الأراضي بالمناطق السقوية وهي عموماً تقع بالمنخفضات وتتميز بصرف رديء، كما تحتوي على نسبة عالية من الطين

### الخارطة البيدولوجية لولاية أريانة



المصدر: المندوبية الجهوية للفلاحة بولاية أريانة

### نوعية الأراضي بولاية أريانة



المصدر: المندوبية الجهوية للفلاحة بولاية أريانة

### حالة التربة والإشكاليات المطروحة

إن عدم احترام التناوب الزراعي وحسن التصرف في تقنيات الري يتسبب في انتشار ظواهر الملوحة والتملح والتغدق وركود المياه في الأراضي الفلاحية ومزارع الحبوب في المنخفضات خاصة بقلعة الأندلس وسيدي ثابت وتحتاج لنظام صرف للتحكم في ملوحتها.

### الانجراف

يهدد الانجراف المائي الأراضي بالمناطق المرتفعة مثل جباس وجبل عمار ومنطقة البكري ويحتاج ذلك إلى مزيد دعم برامج المحافظة على المياه والتربة.

### ملوحة التربة

إن انتشار ظاهرة الملوحة بالأراضي الفلاحية خاصة ببرج الطويل وقلعة الأندلس مرتبط بالري غير المراقب وبنقص صيانة شبكات الصرف إذ تشكل الملوحة عائقا رئيسيا أمام تنوع الزراعات خاصة منها الأشجار المثمرة التي تتأثر بهذه الظاهرة ولا يمكن الحد منها إلا بمشاريع استصلاح الأراضي وتحسين الصرف.

### الزحف العمراني

يمثل الزحف العمراني خطرا على الأراضي الفلاحية الخصبة

خاصة بمناطق رواد وبرج الطويل من معتمدية رواد ومنطقة الصنهاجي من معتمدية المنيهلة وتسهر المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بولاية أريانة على تطبيق تشريعات قانون حماية الأراضي الفلاحية المؤرخ في 11 نوفمبر 1983 والمتعلق بالمحافظة على الأراضي الفلاحية.

### المحافظة على المياه والتربة

تقدر الأراضي المهددة بالانجراف بصفة حادة بولاية أريانة بحوالي 8400 هك وتقدر الأراضي ذات حساسية ضعيفة للانجراف بـ11500 هك. كما بلغت المساحة المهيأة بأشغال المحافظة على المياه والتربة 2400 هك، وتمت تعبئة حوالي 0.5 مليون متر مكعب عن طريق 12 بحيرة جبلية وتهيئة 20 مجرى مياه بـ35 منشأة من القببون ذات حجم جملي يقدر بـ15630 متر مكعب ويمكن لهذه الحواجز من القببون أن تساهم في تأخير تدفق حوالي 0.8 مليون متر مكعب من مياه السيالان إلى فترة أطول. وبالتالي أصبحت الكمية الجمالية المتحكم بها من مياه السيالان عن طريق مختلف أنماط المنشآت تقدر بـ1.3 مليون متر مكعب ونسبة تعبئة مياه السيالان بولاية أريانة تقدر بـ72٪.

### أشغال المحافظة على المياه والتربة المنجزة على مستوى الأراضي الفلاحية

تتمثل أشغال المحافظة على المياه والتربة المنجزة على مستوى الأراضي الفلاحية أساسا في المصاطب والأحواض الفردية. وقد ساهمت هذه الأشغال في التحكم في مياه السيالان وفي الحد من الانجراف المائي، مع العلم أن المساحات المهيأة باعتبار برنامج سنة 2013 ناهزت 2400 هك أي بنسبة 29٪ من المساحة الجمالية المهددة بالانجراف بصفة حادة.

### التحكم في مياه السيالان بمجري الأودية عن طريق البحيرات الجبلية والحواجز من القببون

#### البحيرات الجبلية

تم إنجاز 12 بحيرة بولاية أريانة وذلك إلى موفى سنة 2011 بطاقة خزن تقدر بـ0.5 مليون متر مكعب وبكلفة جمالية ناهزت 1.6 مليون دينار كما هو مبين بالجدول الموالي.



## التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

### توزع البحيرات الجبلية بولاية أريانة إلى غاية شهر ديسمبر 2013

العدد	السنة	اسم البحيرة	المعتمدية	المنطقة	طاقة الخزن (1000م <sup>3</sup> )	التكلفة (1000د)	طور الانجاز (%)
1	1974	وادي القرب	أريانة	حي النصر	15	50.0	٪ 100
2	1974	وادي روريش	المنيهلة	حي الرفاهة	15	50.0	٪ 100
3	1990	عين السنوسي	أريانة	النحلي	60	85.0	٪ 100
4	1991	عين الأربعين	سيد ثابت	سيدي ثابت	55	141.2	٪ 100
5	1993	عين الزيتون	سيدي ثابت	سباله بن عمار	35	123.4	٪ 100
6	1994	زرود	أريانة	برج الطويل	40	179.9	٪ 100
7	1994	الزيتون	قلعة الأندلس	النحلي	30	170.2	٪ 100
8	1996	وادي العين	سيدي ثابت	جباس	60	121.8	٪ 100
9	1998	وادي سيدي فرج	سيدي ثابت	سباله بن عمار	65	181	٪ 100
10	2002	صفيو	المنيهلة	سيدي بوشوشة	35	187.6	٪ 100
11	2003	وادي الكبير	رواد	برج الطويل	50	133.1	٪ 100
12	2005	الكدية العالية	المنيهلة	البكري	40	172.3	٪ 100

المصدر: المندوبية الجهوية للفلاحة بولاية أريانة

### منشآت من القببون لإصلاح مجاري المياه

جملة من التدخلات من أهمها ضرورة إنجاز منشآت من القببون لتعديل مجاري الأودية. وتبعاً لهذا تدخلت دائرة المحافظة على المياه والتربة على مستوى 20 مجرى وادي لتهيئتها بمنشآت من القببون ذات حجم جملي يقدر بـ15630 متر مكعب وبتكلفة جمالية تناهز 798 ألف دينار كما هو مبين بالجدول الخاص بتقدم إنجاز المنشآت لإصلاح مجاري المياه، مع العلم أن هذه المنشآت من القببون المنجزة تساهم في تقليص مياه السيول بحجم يقدر بـ1.3 مليون متر مكعب سنوياً.

تم إدراج عنصر المنشآت من القببون لإصلاح مجاري الأودية بالبرنامج السنوي منذ سنة 2007، وذلك بعدما تمت الملاحظة عدم قبول الفلاحين المجاورين لمواقع البحيرات الجبلية المدروسة للمساهمة بجزء من أراضيهم لفائدة المشروع، وكذلك استناداً على الدراسة التي قامت بها الإدارة العامة للتهيئة والمحافظة على الأراضي الفلاحية إثر الأمطار الغير عادية بسباله بن عمار خلال أكتوبر 2007، وقد ضببت هذه الدراسة

تقدم انجاز مشروع المنشآت من القبون لإصلاح مجاري المياه بولاية أريانة

العدد	السنة	المعمدية	اسم الوادي	اسم الانجاز	حجم المنشآت م <sup>3</sup>	التكلفة (100د)	طور الانجاز %
1	2007	رواد	وادي الحمام	حمام	1000	110	٪ 100
2	2008	المنيهله	كاف الصخرة	كاف الصخرة 1	597	49	٪ 100
3				كاف الصخرة 2	847	69	٪ 100
4			وادي الصادقية	صادقية 3	276	23	٪ 100
5	2009	سيدي ثابت	العلق	العلق	1110	95	٪ 100
6		المنيهله	بن رابح	بن رابح 1	400	35	٪ 100
7				بن رابح 2	500	43	٪ 100
8				بن رابح 3	500	43	٪ 100
9	2010	المنيهله	وادي سنهاجة	سنهاجي 1	350	24	٪ 100
10				سنهاجي 2	300	21	٪ 100
11				سنهاجي 3	400	28	٪ 100
12				سنهاجي 4	450	31	٪ 100
13		الصادقية		سنهاجي 5	200	14	٪ 100
14				صادقية 1	200	14	٪ 100
15				صادقية 2	400	28	٪ 100
16				صادقية 4	700	45	٪ 100
17	2011	سيدي ثابت	بن عثمان	بن عثمان 1	450	30	٪ 100
18				بن عثمان 2	400	26	٪ 100
19				بن عثمان 3	350	23	٪ 100
20				بن عثمان 4	250	17	٪ 100
21		وادي الدفلة	وادي الدفلة	450	30	٪ 100	
22	2012	سيدي ثابت	وادي المرزقية	المرزقية 1	300	26.400	٪ 100
23				المرزقية 2	300	26.400	٪ 100
24				المرزقية 3	200	17.600	٪ 100
25		وادي الأربعين		الأربعين 1	700	61.600	٪ 100
26				الأربعين 2	500	44.000	٪ 100
27				الأربعين 3	500	44.000	٪ 100
28	2013	سيدي ثابت	وادي بزينة	بزينة Amont	600	46.200	٪ 100
29				بزينة Aval	800	61.600	٪ 100
30				بزينة 3	500	38.500	٪ 100
31				بزينة 4	500	38.500	٪ 100
32	رواد	وادي حمام		حمام 1	300	23.100	٪ 100
33				حمام 2	200	15.400	٪ 100
34				حمام 3	50	3.850	٪ 100
35				حمام 4	50	3.850	٪ 100
<b>المجموع</b>					<b>15630</b>	<b>798</b>	

المصدر: المندوبية الجهوية للفلاحة بولاية أريانة

## التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

### صيانة الحاجز الترابي على ضفاف وادي مجردة

يتمثل في جهر وصيانة الحاجز الترابي بمعتمدية سيدي ثابت. مع العلم أنه بعد إنجاز هذه الأشغال في نطاق البرنامجين تبين أنها قامت بدورها المتمثل في عدم خروج مياه الوادي على الأراضي الفلاحية.

إثر الأمطار الاستثنائية لسنة 2003 تم فيضان وادي مجردة على الأراضي الفلاحية المجاورة له فتم صيانة الحاجز الترابي على ضفاف وادي مجردة بمعتمدية قلعة الأندلس على امتداد 25 كلم خلال الفترة المتراوحة بين 2004 - 2009. ومنذ سنة 2010 تم إعداد برنامج ثان

نوعية الاشغال	المعتمدية	فترة الإنجاز	الأهمية	التكلفة (ألف دينار)
صيانة الحاجز الترابي على ضفاف وادي مجردة	قلعة الأندلس	2005	4 كلم	56
		2006	6 كلم	80
		2007	12 كلم	160
		2008	3 كلم	45
		2013	3 كلم	52
<b>المجموع الفرعي (1)</b>				
جهر وتقليم الأشجار والشجيرات وصيانة الحاجز الترابي على ضفاف وادي مجردة	سيدي ثابت	2010	1.8 كلم	140
		2011	2.0 كلم	160
		2012	2.2 كلم	120
		2013	2 كلم	168
<b>المجموع الفرعي (2)</b>				
<b>المجموع العام</b>				
			<b>28 كلم</b>	<b>393</b>
			<b>8</b>	<b>588</b>
			<b>36</b>	<b>981</b>

المصدر: المندوبية الجهوية للفلاحة بولاية أريانة

## التحكم في الطاقة والطاقت المتجددة

الفنية للصناعيين لانجاز مشاريع في مجال التحكم في الطاقة بما في ذلك الاستغلال الأمثل للتوليد المؤتلف للطاقة إضافة إلى وضع خطوط تمويل ميسرة على ذمة المستثمرين.

ويبلغ عدد المؤسسات الصناعية الخاضعة للتدقيق الدوري والإجباري للطاقة (التي يفوق استهلاكها للطاقة 800 طن.م.ن سنويا) على المستوى الوطني 360 مؤسسة من بينها مؤسسة واحدة بولاية أريانة باستهلاك سنوي يقدر بـ139 طن.م.ن. هذه المؤسسات انخرطت تدريجيا في انجاز عمليات التدقيق الطاقوي.

### برنامج النجاعة الطاقوية في قطاع النقل

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

هذا وقد تم اتخاذ العديد من الإجراءات للحد من الاستهلاك الطاقوي لهذا القطاع منها بالأساس القيام بعملية التدقيق الطاقوي والدوري والإجباري لشركات النقل بمختلف أنواعها الخاضعة لهذه العملية. من ناحية أخرى وباعتبار الارتفاع المتواصل لأسطول السيارات وما له من تأثير على تنامي استهلاك الطاقة الأولية فقد اتجه التدخل إلى تركيز ورشات لممارسة مهنة تشخيص محركات السيارات للعربات الخفيفة وذلك قصد ترسيخ ثقافة الصيانة الوقائية لدى أصحاب السيارات وحثهم على المراقبة الدورية لسياراتهم مما يساعد على تقليص استهلاكها. وقد بلغ عدد وحدات تشخيص محركات السيارات للعربات الخفيفة بولاية أريانة 09 وحدات.

ويبلغ عدد شركات النقل والمؤسسات على المستوى الوطني التي لديها أسطول من السيارات والمعنية بعمليات التدقيق الطاقوي الإجباري والدوري (التي يفوق استهلاكها للطاقة 500 طن.م.ن سنويا) حوالي 285 شركة من بينها 12 مؤسسة بولاية أريانة باستهلاك سنوي يقدر بـ14940 طن.م.ن. وقد انخرطت هذه المؤسسات تدريجيا في انجاز عمليات التدقيق الطاقوي.

### برنامج النجاعة الطاقوية في قطاع البناء

يحتل قطاع البناء المرتبة الثالثة بنسبة 27 ٪ بعد قطاعي الصناعة

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

## برامج التحكم في الطاقة

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

## ترشيد استهلاك الطاقة

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

## برنامج النجاعة الطاقوية في القطاع الصناعي

يحتل القطاع الصناعي المرتبة الأولى في الاستهلاك الوطني وذلك بنسب 36 ٪ من الاستهلاك الوطني وقد تجاوز استهلاك هذا القطاع 2 مليون طن.م.ن سنة 2011. ويخترن هذا القطاع الإمكانات الأوفر للاقتصاد في الطاقة على المدى القريب والمتوسط. وللاستفادة من الإمكانات المتاحة للتحكم في الطاقة في القطاع الصناعي ارتكزت التدخلات بالأساس على وضع آليات قانونية وإجراءات تحفيزية خاصة بهذا القطاع وتقديم الإحاطة

## التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

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

### الطاقات المتجددة

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

- **برنامج السخانات الشمسية:** عرف برنامج تسخين المياه الصحية بالطاقة الشمسية تطورا ملحوظا نتيجة للآليات التحفيزية والتشجيعات التي وضعتها الدولة والمتمثلة أساسا في إسناد منح لاقتناء السخانات الشمسية ووضع قروض بنكية على ذمة الحرفاء لاقتناء هذه السخانات يتم استخلاصها عن طريق فواتير الكهرباء. وفي إطار هذا البرنامج بلغت في الفترة 2005 - 2013 المساحة الجمالية المركزة على المستوى الوطني 563 ألف متر مربع منها حوالي 10 آلاف متر مربع تم تركيزها بولاية أريانة.

### تطور مساحة السخانات الشمسية المركزة

خلال الفترة 2005 - 2013

أريانة	الولاية
10008	مساحة اللاقطات الشمسية بكل ولاية (م <sup>2</sup> )
1.7	النسبة من المساحة الوطنية (%)

المصدر: الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة

والنقل حيث بلغ استهلاك هذا القطاع حوالي 1.7 مليون طن.م.ن سنة 2011، بينما الدراسات الاستشرافية تبين أن هذا القطاع سيرتقي للمرتبة الثانية في مشارف سنة 2020 والمرتبة الأولى في مشارف 2030. وللمحد من استهلاك الطاقة لهذا القطاع وضعت الدولة إستراتيجية وطنية تتمثل في إنجاز البرامج التالية في قطاعي الخدمات والسكن:

- **مشروع تحسين النجاعة الطاقية للأبنية القائمة** ويبلغ عدد مؤسسات قطاع الخدمات على المستوى الوطني والخاصة للتدقيق الطاقية الإلجباري والدوري (التي يفوق استهلاكها للطاقة 500 طن.م.ن سنويا) 321 مؤسسة من بينها 11 مؤسسة باستهلاك سنوي يقدر بـ10222 طن.م.ن.
- **مشروع التدقيق في الطاقة للبناءات على الرسم البياني:** يتمثل هذا المشروع، الذي انطلقت دراساته منذ سنة 1992، في وضع الإطار القانوني للملائم تدريجيا من المتطلبات الفنية الدنيا إلى المتطلبات الفنية القصوى، قصد تحسين الرفاهة الحرارية داخل الأبنية الجديدة والتخفيض في استهلاكها للطاقة والحد من انبعاث الغازات الدفيئة الناجمة عن استعمال المحروقات بها وذلك بالاعتماد على تصميم معماري يتلاءم مع المناخ واستعمال مواد بناء وتقنيات فنية مقتصدة للطاقة وقد انخرطت خلال السنوات الأخيرة عدة شركات عقارية في تشييد بناءات جديدة بمواصفات مقتصدة للطاقة. وقد وافقت الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة خلال سنتي 2013 - 2014 على إسناد منح من موارد الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة لمؤسستين بقطاع الخدمات بولاية أريانة قامت بعملية التدقيق في الطاقة على الرسم البياني مما يمكن من اقتصاد سنوي في الطاقة في حدود 24 طن.م.ن سنويا.
- **مشروع تحسين النجاعة الطاقية للتجهيزات الكهرومنزلية:** يتمثل هذا المشروع في وضع تثبيت تصنيفي للأجهزة الكهرومنزلية قصد الرفع من مردوديتها وتوجيه المستعمل نحو اقتنائها بهدف التقليل من تطور الطلب على الطاقة الناجم عن استعمال هذه المعدات. ويحتوي المشروع على إجبارية وضع الملصقات الطاقية على الأجهزة عند العرض والتسويق وحث المواطن على اقتناء التجهيزات المقتصدة للطاقة. كما تم أيضا، خلال الفترة 2006 - 2011، المنع التدريجي للأجهزة غير المقتصدة للطاقة : الثلاجات والمجمدات وآلات التبريد المزدوجة من صنف 4 - 5 - 6 - 7 - 8 والمكيفات الفردية من صنف 6 - 7 - 8 ابتداء من سنة 2010.

بلغت 3.559 ميغاواط. وقد تم تركيز 494 محطة بولاية أريانة بقدرة جمالية تساوي 1023 كلواط.

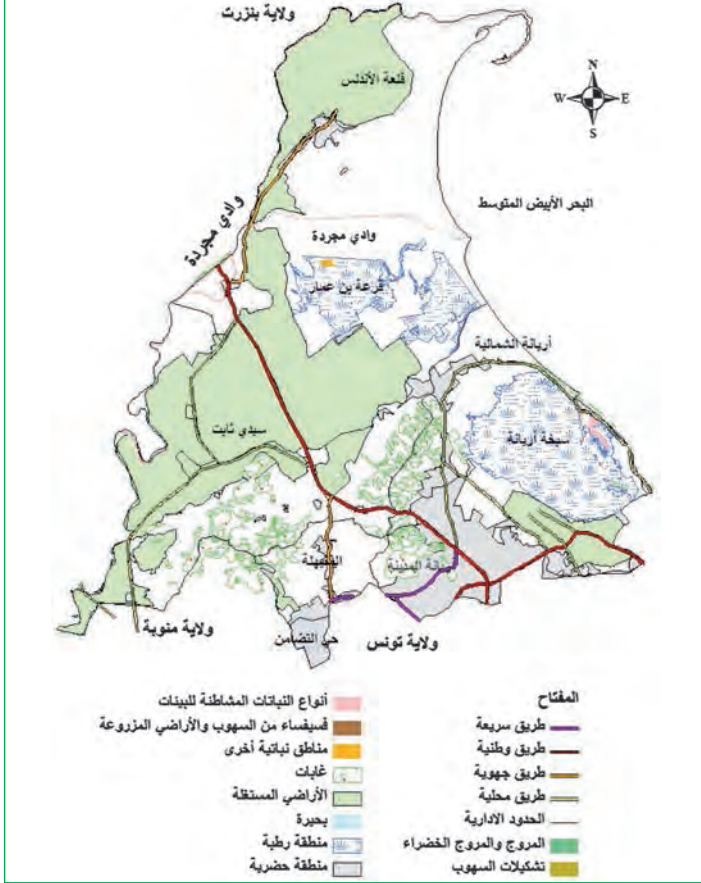
• **التنوير الريفي بالطاقة الشمسية:** قامت الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة خلال الفترة الممتدة بين 1995 و2009 بإنجاز برنامج لتنوير المساكن الريفية المنعزلة بواسطة أنظمة شمسية ذات نمط موحد بقوة 100 واط للجهاز الواحد والذي يمكن من تشغيل ثلاث نقاط إنارة وجهاز تلفاز بدون ألوان ومذياع. هذا البرنامج وقع إنجازته بالتعاون مع المجالس الجهوية للولايات وقد بلغ عدد المساكن الريفية المجهزة بهاته الأنظمة على المستوى الوطني 13 ألف مسكنا من بينها 27 مسكنا ريفيا بولاية أريانة.

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

## التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

### الغابات والمراعي

#### خارطة المراعي والغابات والأراضي المستغلة لولاية أريانة



المصدر: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بأريانة/  
مستخرج من الخارطة الفلاحية لولاية أريانة)

- غابات: 1237 هك (صنوبريات 647 هك وكالاتوس 358 هك وأكاسيا 65 هك وغابة مختلفة 167 هك).
- غابات شعراء: 1313 هك.
- فجوات: 951 هك.

#### الوضعية العقارية للأراضي الغابية الخاضعة لنظام الغابات

- أراضي على ملك الخواص
- أراضي على ملك الدولة الخاص منها:
  - 1 - 100 هك بجبل النحلي وقع التنصيب على إحالتها لملك الدولة الغابي بمقتضى محضر مؤرخ في 1982/10/28.
  - 2 - 140 هك بجبل العياري بموجب محضر تخصيص مؤرخ في 20 جوان 1981 صادر عن وزير التخطيط والمالية ووزير الفلاحة.
  - 3 - 25 هك بطير المرقب وقع التنصيب على التعهد بهاته

تمثل الغابات أحد أهم الموارد الطبيعية المتجددة والمساعدة في المحافظة على التنوع الحيوي والبيئة وقد اعتمد الإنسان في حياته على ما تنتجه الغابات مستفيدا بما تقدمه من خشب وثمار وأوراق ووقود، لكن بمرور الزمن تطورت هذه الاستفادة بفضل القفزات الحضارية والنقلات النوعية في مجالات العلوم المختلفة فاكتشف الإنسان في الغابة مزايا وفوائد لم يكن يعرفها من قبل، كمساهمتها في تثبيت التربة والمحافظة على خصوبتها ووقف الزحف الصحراوي وتثبيت الكثبان الرملية ومنع زحفها على الأراضي الزراعية إلى جانب تلبيتها لحاجاته المختلفة كالترويح عن النفس والتنزه وتلطيف الجو وغيرها.

وفي ظل كل هذا التطور الحاصل في استغلال الغابات تم إغفال الكثير من المتطلبات الضرورية خاصة فيما يتعلق بدور الغابات في الحفاظ على البيئة مما تسبب عنه إخلال بالنظام البيئي الذي بات غير مستقر ومهددا بالعديد من المشاكل والعقبات كالتصحر والجفاف ومشاكل التلوث الناتجة في أغلبها عن الإنسان وممارساته العشوائية المتمثلة في القطع الجائر للأشجار واستغلالها غير الرشيد لأغراض الرعي والزحف العمراني على حساب مساحات شاسعة كانت تغطيها الغابات.

#### وضعية القطاع الغابي والرعي

تعتبر نتائج الجرد الوطني الثاني للموارد الغابية والرعية لسنة 2010، من المعطيات المهمة لمعرفة تطور الغطاء الغابي بكل ولاية من الجمهورية التونسية.

#### توزيع المساحات حسب صبغة الأراضي بولاية أريانة

المجموع	مياه ومناطق رطبة	أراضي رعية	أراضي غابية
13440 هك	8906 هك	1033 هك	3501 هك

المصدر: المندوبية الجهوية للفلاحة بولاية أريانة

وتمثل نسبة الغطاء الغابي بالولاية 10 ٪ باعتماد مساحة الولاية 45550 هك. وتتكون الأراضي الغابية والمساحة 3501 هك من :

- المساحة لفائدة الغابات حسب مكتوب صادر عن السيد المدير العام للعقارات الفلاحية عدد 12134 بتاريخ 05 أكتوبر 2010.
- أراضي على ملك الدولة للغابات 15 هك: انتزاع بموجب أمر عدد 2068 لسنة 2010 بتاريخ 2010/08/23 (الرائد الرسمي عدد 70 بتاريخ 2010/08/31).
- وتجدد الملاحظة أنه حوالي 542 هك في طور الإحالة من ملك الدولة الخاص إلى ملك الدولة الغابي على إثر إنجاز أشغال خاصة مختلفة (TPD) عن طريق ديوان قيس الأراضي والمسح العقاري: جبل النحلي 100 هك وجبل عياري 140 هك وجبل عمار 120 هك وطير المرقب 25 هك وسيدي عمر 125 هك ورواد 20 هك والنصر 17 هك والمنبت الغابي بسيدي ثابت 5 هك. ولازالت هذه العمليات في مراحلها الأولى نظرا لطول الإجراءات وتشعب الوضعيات العقارية.
- نشوب حريق غابي على مساحة 59 هك بأراضي خاصة ودولية خلال شهر جويلية، امتد على مدى يومين (19 و20) نظرا لطبيعة المكان ونقص في المعدات وعدم توفر مسالك غابية كافية للتدخل بالسرعة المرجوة.
- عدم ملاحظة أي حالة من النفوق للطيور المهاجرة حيث يعتبر هذا الموسم استثنائيا مقارنة بالموسم الفارط الذي لوحظ خلاله العديد من حالات النفوق في أسراب الطيور المتواجدة بسبخة أريانة.
- نزول مجموعة من الخنازير البرية إلى منطقة حي النصر خلال شهر نوفمبر 2013، مما اضطر الإدارة إلى إجراء حملتين إداريتين بتاريخ 9 و10 نوفمبر 2013 تم خلالهما إصماء عدد 33 خنزير.

يهدف إنجاز مختلف عناصر البرنامج الوطني للغابات إلى المحافظة على الثروة الغابية والحيوانية وحمايتها واستغلالها بصفة رشيدة لضمان ديمومتها. وتمثل عناصر هذا البرنامج في :

- المحافظة على الغابات
  - 1 - تحديد ملك الدولة الغابي
  - 2 - صيانة المسالك الغابية والطرائد النارية
  - 3 - حماية الغابات من الحرائق والآفات
  - 4 - المحافظة على الثروة النباتية والحيوانية
- تنمية الغابات

### إنجازات القطاع الغابي لسنة 2013

تميزت سنة 2013 بما يلي:

- تحقيق زيادة بـ 40% مما هو مبرمج بالنسبة لإنتاج المشاتل.
- كثرة الاعتداءات على الأراضي الغابية الخاصة بهدف السكني أو استغلال المقاطع.

### تقدم إنجاز المشاريع لسنة 2013

المشروع	منطقة التدخل	الأهمية	نسبة الإنجاز (%)
تهيئة المنبت الغابي بسيدي ثابت	سيدي ثابت	01	
إنتاج المشاتل	سيدي ثابت	200.000 شتلة	140
صيانة المسالك	جبل عياري	3 كلم	
صيانة أبراج المراقبة	سيدي ثابت أريانة	6	
صيانة المراكز الغابية	سيدي ثابت قلعة الأندلس أريانة	5	
تهيئة وتجهيز المحميات الطبيعية والمناطق الرطبة وغابات النزهة	محمية جبل عمار	ربط المتحف البيئي وبرج المراقبة بالكهرباء	في مرحلة تسجيل عقد تنفيذ الأشغال
المحافظة على الثروة الغابية	كامل الولاية	4534 هك	100
تحديد ملك الدولة الغابي	كامل الولاية	360 هك	في انتظار الإدماج النهائي بملك الدولة الغابي

المصدر: المندوبية الجهوية للفلاحة بولاية أريانة



## التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

- صعوبة التدخل عند نشوب حرائق بالأراضي الخاصة ذات الصبغة الغابية لعدم توفر مسالك وندرة المعدات الضرورية بالمقارنة بتشتت المساحات الغابية بالولاية.

كما تتلخص أهم الصعوبات في إنجاز المشاريع الغابية وخاصة منها إنجازات التشجير في الإشكاليات العقارية بالأراضي التابعة للخواص عند تركيز مصدات الرياح وكذلك عدم التزام المقاول باحترام ما جاء ببنود الصفقة وتنفيذ الأشغال في آجالها بتعلة عدم توفر اليد العاملة الكافية ومباشرة الرعي من طرف بعض المواطنين للقطع المغروسة.

### المقاطع الحجرية

تتعرض الغابات بولاية أريانة إلى تدهور يومي جراء الاستغلال العشوائي للمقاطع الحجرية. سوف يؤدي هذا التوسع على حساب المساحات الغابية بهذا النسق إلى إتلاف الغطاء الغابي وتقليص المساحات الخضراء لكل مواطن مما يتطلب تظافر جهود جميع الأطراف التي لها علاقة بالموضوع للحد من هذه الظاهرة وتنظيم إستغلال هذه المقاطع وإعداد دراسة شاملة لتهديبها وإعادة إدماجها في محيطها الطبيعي من أجل بيئة سليمة وبلوغ الأهداف المرجوة.

### جرد للمقاطع الحجرية بولاية أريانة

الحالة	الموقع	اسم المقطع	ع/ر
في حالة نشاط	جعفر	الشركة المغاربية لاستغلال المقاطع	1
	جعفر	شركة مقاطع أريانة	2
	جعفر	مقطع عمر الحزامي ( الشركة المثالية للمقاطع)	3
	جعفر-برج الطويل	مقطع النايلي	4
	جبل البحري	مقطع رضا مرزوقي	5
	جبل البحري	مقطع الفضلي	6
	جبل النحلي	مقطع شبيل (سومات)	7
غير مستغلة أو مهجورة	سيدي عمر	مقطع بن عرقي	8
	جبل الهرايشية	مقطع الهريشي	9
	الشرف	مقطع الخرايفي	10
	جعفر	مقطع بن علية	11
	برج الطويل	مقطع الزباني	12
	جبل عياري	مقطع سوكوندا	13
	جبل النحلي	مقطع الروادي	14
	جعفر	مقطع هشام بن حفصية	15
	جبل النحلي	مقطع شنوف	16
	جبل النحلي	مقطع نور الدين عرار	17
	رياض الأندلس	مقطع السدراوي	18
	برج التركي	مقطع بسباس	19
	برج التركي	مقطع العكروت	20

المصدر: المندوبية الجهوية للفلاحة بولاية أريانة

ولمجابتها قامت الدائرة الجهوية للغابات بصيانة الطرائد النارية والمسالك الغابية مع تركيز خزانات المياه بجل المناطق الغابية الحساسة لاندلاع الحرائق، كما تم تركيز وتكثيف شبكة أبراج مراقبة متطورة للرصد والإنذار المبكر تشتغل على 24 ساعة، وتجهيز جميع المراكز الغابية والسيارات الميدانية وشاحنة الإطفاء بأجهزة لاسلكية لتسهيل عملية الاستمرار والإعلام في صورة نشوب الحرائق مع تنظيم التدخل السريع وتأهيل فريق لمقاومة الحرائق الغابية.

ويبين الجدول التالي عدد الحرائق المسجلة منذ سنة 2001 إلى سنة 2009 حيث نلاحظ وأن معدل الحريق الواحد لم يتجاوز 0.5745 هك وهو يعتبر إيجابي مقارنة بالمعدل الوطني المحدد بالهكتار الواحد عن كل حريق وفق الإستراتيجية الوطنية لحماية الثروة الغابية من الحرائق وهو من أبرز الأهداف المرجو بلوغها.

وتتمثل تهيئة المقاطع المهجورة وإعادةها إلى حالتها الطبيعية في إتباع الإجراءات المنصوص عليها بكراس الشروط الخاصة باستغلال المقاطع الحجرية وهي:

- تهيئة المدارج.
- جلب الأتربة الزراعية.
- تثبيت المدارج بالغراسات الغابية.
- سد المسالك المؤدية للمقطع وتحجير وضع الفضلات بالموقع.

### حماية الغابات

قصد حماية الغابات من الحرائق والحد من تفاقم أخطار هذه الآفة خاصة وأن الظروف المناخية التي تتميز بها بلادنا من جفاف وتدني نسبة الرطوبة والارتفاع الشديد لدرجات الحرارة تساهم في إندلاع الحرائق التي تنتج عن الأعمال العفوية أو المقصودة،

### المساحات المحروقة من سنة 2001 إلى سنة 2009

السنة	عدد الحرائق	المساحة المحروقة (هك)	معدل الحريق الواحد (هك)
2001	15	18.05	1.2033
2002	11	0.889	0.0808
2003	21	7.639	0.3637
2004	16	11.112	0.6945
2005	53	25.43	0.4798
2006	39	6.297	0.1615
2007	36	50.718	1.4088
2008	13	3.093	0.2379
2009	13	1.451	0.1116
<b>المجموع</b>	<b>217</b>	<b>124.6790</b>	<b>0.5745</b>

المصدر: المندوبية الجهوية للفلاحة بولاية أريانة

بأن المساحة الجمالية المحروقة خلال سنة 2013 قد سجلت ارتفاعا بنسبة 104. % أي ما يعادل 33.6 هك، إلا أن العدد الجملي للحرائق خلال سنة 2012 و2013 لم يسجل سوى فارق ضئيل بحريق وحيد.

وخلال موسم 2013 تم تسجيل 26 حريق غابي أتت على مساحة جمالية قدرت بـ 66 هك أي بمعدل 2.5 هك للحريق الواحد منها 30 هك بالأراضي الخاصة أي ما يعادل 45. % و36 هك بالأراضي الدولية أي ما يعادل 55. %. وبالمقارنة مع سنة 2012 نلاحظ

## التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

### المساحات المحروقة من سنة 2012 إلى سنة 2013

المساحة المحروقة (هك)			عدد الحرائق	السنة
الجملة	الملك الخاص	ملك الدولة الخاص		
32.4 % 100	23.2 % 71	9.2 % 29	27	2012
66 % 100	30 % 45	36 % 55	26	2013

المصدر: المندوبية الجهوية للفلاحة بولاية أريانة

### الصيد البري وحماية المصيد

وفي ما يتعلق بالصحة العامة لطيور الغدران بالمناطق الرطبة بولاية أريانة، فإن الموسم الحالي (2013 / 2014) يعتبر مميزاً عن الموسم الماضي باعتبار أنه لم يلاحظ أي حالة نفوق للطيور بالمناطق المذكورة.

تتولى المصالح الفنية بدائرة الغابات مراقبة تعاطي الصيد البري بكامل تراب الولاية للمحافظة على الثروة الحيوانية البرية وحمايتها من الصيد المحضور ضماناً لحسن استغلال المصيد. وخلال سنة 2013، تم إسناد 526 إجازة صيد بري من مصيد صغير ومصيد كبير بكامل الولاية. أما حصيلة المصيد بالنسبة للصيد الواحد فقد كانت بمعدل 2 أرانب برية و3 حجل و8 مصيد مختلف.

### تطور عدد الصيادين ونوع المصيد

نوع المصيد		عدد الإجازات بالغابات الدولية	عدد الصيادين	السنة
كبير	صغير			
32	483	515	483	2005
26	436	462	436	2006
22	380	402	377	2007
38	417	455	416	2008
36	462	498	462	2009
-	-	526	-	2013

المصدر: المندوبية الجهوية للفلاحة بولاية أريانة

إصماء 68 خنزير. كما تم القيام بحملتين صيد عادي تم من خلالها إصماء عدد 10 خنازير من بين 44 تمت رؤيتها.

وفي نطاق حماية المزروعات الفلاحية المجاورة لمحميات الصيد والأحياء السكنية المجاورة للغابات، تم القيام بعدد 4 حملات إدارية لتعديل عدد قطيع الخنزير الوحشي. ومن خلال هذه الحملات تم

## الشريط الساحلي

### سبخة أريانة

تحتل سبخة أريانة موقعا متميزا بإقليم تونس الكبرى يقع أغلبها في الملك العمومي البحري. يغطي المسطح المائي لهذه السبخة حوالي 3000 هكتار بينما لا يتعدى عمقها 1.3 متر وذلك خلال الفترة المتراوحة بين شهر ديسمبر وشهر جانفي حيث يعلو مستوى المياه ويتم اتصال السبخة بالبحر وهي مفصولة عن خليج تونس بواسطة شريط ساحلي بطول 7 كلم وتتصل بالبحر بشكل متقطع من خلال فتحة في شاطئ رواد. وتلعب هذه السبخة دورا هاما في المحافظة على التنوع البيولوجي بالمنطقة من خلال تواجد عديد النباتات والحيوانات النادرة كما تعد إحدى النقاط التي تؤمها الطيور المهاجرة.

وقد شهدت السبخة في السنوات الأخيرة عديد الضغوطات التي كان لها الأثر السلبي على التوازن البيئي بالمنطقة وبالتالي على نوعية حياة المواطن بالمناطق المتاخمة لها ومن بين العوامل التي كان لها تأثير هام يمكن أن نذكر ما يلي:

- لقد ضلت السبخة خلال عقود عديدة مصبا للمياه المستعملة ومختلف النفايات الصلبة التي تسببت بما تحتويه من المواد العضوية ومن الأملاح المعدنية في تكاثر للطحالب التي تنمو في مثل هذه الأوساط الطبيعية ويتسبب تعفنها في انبعاث روائح كريهة.
- ارتفاع المائدة المائية بالمناطق الفلاحية المتاخمة لها- سكرة والبحر الأزرق- مما يجعل هذه المناطق مهددة بالفيضانات.
- الزحف العمراني العشوائي بمنطقة سكرة ورواد والبحر الأزرق، قلص من مساحة السبخة وغير من هيدرومورفولوجية المناطق المتاخمة لها وبالتالي أدخل خلا على الاتجاهات الطبيعية لسيلان الماء نحو السبخة هذا إلى جانب ما يتسبب فيه هذا الزحف من صرف مباشر للنفايات السائلة والصلبة على حد سواء بالسبخة وضاهاها.

وفي هذا الصدد قامت وكالة حماية وتهيئة الشريط الساحلي بإعداد دراسة خاصة بحماية وتهيئة سبخة أريانة. حيث انطلقت في شهر سبتمبر 1998 وانتهت في شهر أوت 2001 وقد تم تمويلها في إطار التعاون التونسي السويدي بتكلفة قدرها 1300 ألف دينار.

وأفضت هذه الدراسة إلى اقتراح سيناريو للتهيئة يضمن المحافظة على التنوع البيولوجي بالسبخة ويأخذ بعين الاعتبار الضغط العمراني بالمناطق المحاذية.

تطل ولاية أريانة شمالا على البحر الأبيض المتوسط عبر خليج تونس ولا يتجاوز طول ساحلها الجملي 25 كلم. وهو ذو خصائص جيومورفولوجية متغيرة من منطقة إلى أخرى. ففي قلعة الأندلس، يعتبر الشريط الساحلي منخفض مسطح وخال من الكثبان الرملية الساحلية. أما على مستوى سيدي بحرون، فهو يتألف من كثبان رملية طينية نتيجة تعرية الرياح لأسطح السباح. وفي اتجاه الجنوب، يصبح أكثر اتساعا، ولا سيما بالمصب الجديد لواد مجردة ببروز الكثيب الأمامي على مستوى مدينة رواد. أما في شمال الولاية، يتميز المنظر الطبيعي بوجود سهم ساحلي عند المصب القديم لواد مجردة «فم الواد».

### التنوع البيولوجي

لإعطاء نظرة شاملة وواقعية على وضعية البيئة البحرية بولاية أريانة، يتوجب الحديث عن كامل المنظومة البيئية بالشمال التونسي (خليج تونس أساسا) دون تجزئة، حيث يعتبر خليج تونس في حالة بيئية شبه متوازنة مقارنة بخليج قابس، ويعود ذلك لعدة أسباب. من جهة، فهو مفتوح على الحوض الغربي للبحر الأبيض المتوسط والتميز بحركة مياهه القوية (هيدروديناميكية)، وبالتالي فإن تأثير التلوث يكون عادة أقل حدة. وكذلك فإن نوعية التضاريس الوعرة تحد من ممارسة أنشطة الصيد بالكركاره والتي تتسبب في أضرار بيئية كبيرة. ومن جهة أخرى، فإن تنوع المنظومات البيئية في هذه المنطقة يوفر الظروف المناسبة لجميع المجموعات النباتية والحيوانية، ويؤدي بالتالي إلى تنوع بيولوجي كبير.

هذا وشهد خليج تونس خلال السنوات الأخيرة ارتفاع في العوامل السلبية التي تخل بالمنظومات البيئية والنتيجة أساسا عن عدم احترام القانون من طرف عدد من البحارة وخاصة منهم مستعملي «الكركاره» التي يتم استعمالها بصفة مكثفة تحت العمق الأدنى المسموح به (50م) خلال فترات هبوب الرياح القوية إضافة إلى الكثافة السكانية التي تشهدها سواحل الخليج وتعدد الأنشطة المتعاوية بها.

ويعد خليج تونس من أهم المواقع «لتغذية» عدد من الطيور البحرية المهددة بالانقراض ويبلغ عدد الأصناف الحيوانية التي تم التعرف عليها في خليج تونس حوالي 867 موزعة على الرخويات (416 صنفا) والقشريات (120 صنفا) والأسماك (106 صنفا) وغيرها.

## التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

- طوبوغرافيا المنطقة الوراثة المباشرة للشواطئ
  - جيومورفولوجيا الشواطئ
  - الخصائص الصخرية أو الليتولوجيا (طبيعة التكوينات الجيولوجية)
  - ارتفاع الكثبان الرملية بأعالي الشواطئ
  - طبيعة المنطقة الأمامية للشواطئ
  - حجم حبيبات التربة
  - معدل الارتفاع السنوي للموجات البحرية
  - المد والجزر
  - إشغال الخط الساحلي
- كما قامت الوكالة بإنجاز الدراسات التكميلية لمشروع استصلاح وتهيئة سبخة أريانة خلال سنة 2004، ومن بينها الدراسة العقارية للسبخة والدراسة التنفيذية للمنتزه الإيكولوجي والحزام الأخضر المحيط بالموقع حسب المثال المصادق عليه.
- أما فيما يخص الأشغال فقد تم الشروع فيها حسب الأولوية التي نصت عليها الدراسات، ومن بينها تنظيف ضفاف السبخة من المواد الصلبة والعضوية وذلك عن طريق المساهمة في برنامج متكامل مع الأطراف المعنية.

### دراسات إستراتيجية

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

وقد بينت الدراسة أنه باعتبار ارتفاع لمستوى البحر يقدر بـ 10000 هـك يمكن أن تغمر بمياه البحر بخليج تونس. وتمثل منها الأراضي ذات القيمة الفلاحية حوالي 8000 هـك وتتوزع خاصة إلى مساحات الأشجار المثمرة والزراعات السنوية والزراعات السقوية والمراعي. أما بالنسبة للموارد المائية، فإن حوالي 15 مليون متر مكعب من مياه الموائد السطحية الساحلية أريانة -سكرة (8) وأريانة (7) ستتضرر بفعل التملح بسبب تسرب المياه البحرية. أما بالنسبة للمناطق العمرانية فتقدر بحوالي 945 هـك وهي تتوزع بين مناطق سكنية (565 هـك) ومناطق صناعية (340 هـك) ومناطق سياحية (40 هـك).

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

الجزء الثالث

حماية البيئة والنهوض  
بجودة الحياة





## آليات مقاومة التلوث

عرفت ولاية أريانة خلال السنوات الأخيرة نموا اقتصاديا تبلور من خلال انتصاب المشاريع في عديد القطاعات الحيوية. غير أن هذا النمو الاقتصادي لم يأخذ بعين الاعتبار البعد البيئي إذ تشكل المؤسسات الصناعية مصدرا هاما للتلوث بمختلف أنواعه مما يؤثر على الموارد الطبيعية. وفي ظل هذه الوضعية بات من الضروري إدماج البعد البيئي كعنصر أساسي في تحديد خيارات التنمية وتحديد توجهاتها مما ساهم في وضع استراتيجية على المستوى الوطني للعناية بالبيئة وذلك من خلال إيجاد آليات وهياكل كلفت بالمسائل ذات العلاقة بالبيئة.

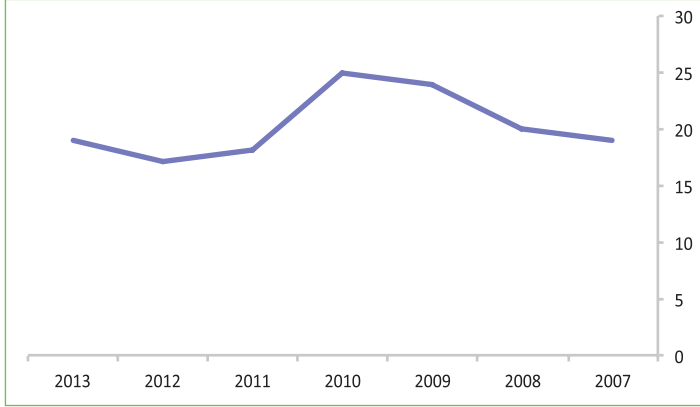
## دراسة المؤثرات على المحيط

تمثل دراسة المؤثرات على المحيط أداة وقائية لحماية البيئة من التلوث والحد من استنزاف الموارد الطبيعية ومن المضاعفات السلبية للأنشطة البشرية في المجالات الصناعية والتجارية والفلاحية. أما الإطار القانوني لهذه الدراسة فتمثل في الأمر عدد 362 لسنة 1991 المؤرخ في 13 مارس 1991 الذي صدر لينظم إجراءات إعداد هذه الدراسة وكيفية المصادقة عليها والمنقح بالأمر عدد 1991 لسنة 2005 المؤرخ في 11 جويلية 2005 والمتعلق بدراسة المؤثرات على المحيط وبضبط أصناف الوحدات الخاضعة لدراسة المؤثرات على المحيط وأصناف الوحدات الخاضعة لكراسات الشروط. ويعرف النص القانوني دراسة المؤثرات على المحيط بالدراسة التي تسمح بتقدير وتقييم وقيس التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لإنجاز المشاريع الصناعية والفلاحية والتجارية على المحيط على المدى القصير والمتوسط والطويل والواجب تقديمها للوكالة الوطنية لحماية المحيط لإبداء الرأي قبل الحصول على أي ترخيص إداري يتعلق بإنجاز الوحدة. وقد شهدت سنة 2006 بداية العمل بإجراء كراس الشروط المعوض لدراسة المؤثرات على المحيط بالنسبة لفئة من المشاريع مما أدى إلى تقليص عدد دراسات المؤثرات على المحيط منذ بدايتها.

## تطور عدد دراسات المؤثرات على المحيط

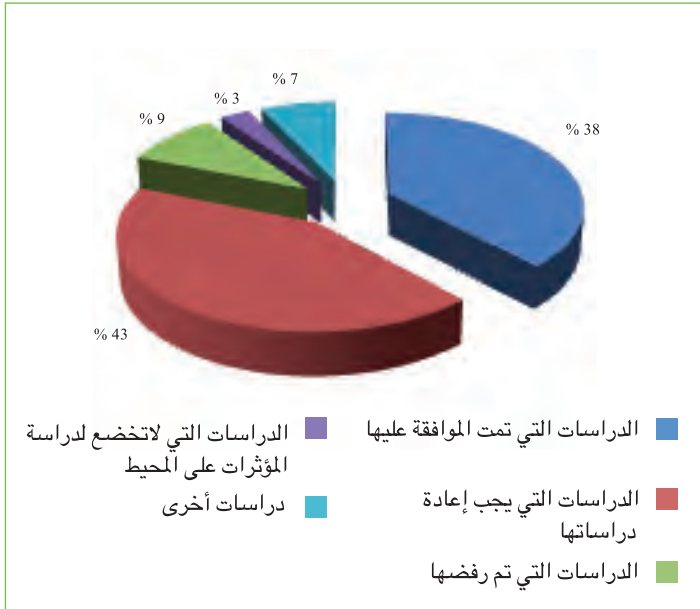
بلغ العدد الجملي لدراسات المؤثرات على المحيط بولاية أريانة 142 دراسة وذلك خلال الفترة الممتدة بين 2007 و2013 وتجدد الإشارة إلى أن معدل نسبة المشاريع التي تمت الموافقة عليها من طرف الوكالة الوطنية لحماية المحيط خلال نفس الفترة بلغ 38٪. بينما كانت نسبة المشاريع التي رفضت نتيجة عدم استجابتها لمتطلبات حماية المحيط خاصة في ما يتعلق بمطابقة النشاط مع صبغة موقع الانتصاب في حدود 9٪. أما المشاريع التي تتطلب مزيد التعمق في دراستها فبلغت 43٪.

## تطور العدد الجملي لدراسات المؤثرات على المحيط بولاية أريانة



المصدر: الوكالة الوطنية لحماية المحيط

## توزيع دراسات المؤثرات على المحيط بولاية أريانة حسب رأي الوكالة الوطنية لحماية المحيط خلال الفترة الممتدة بين 2007 و 2013



المصدر: الوكالة الوطنية لحماية المحيط

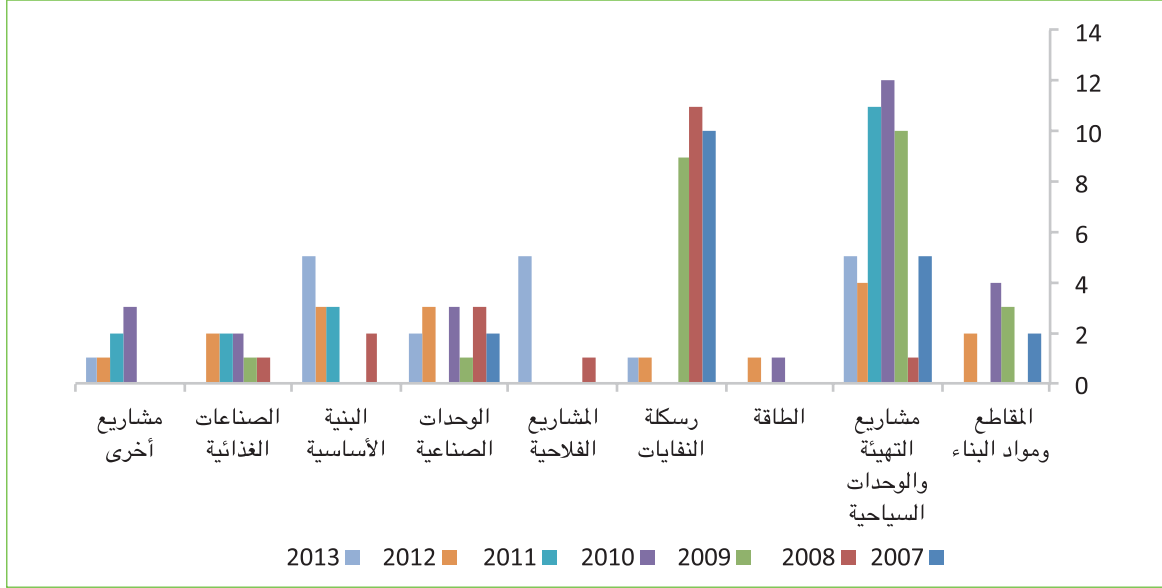
## توزيع دراسات المؤثرات على المحيط حسب القطاعات خلال فترة (2007 - 2013)

توزعت أغلبية دراسات المؤثرات على المحيط على مشاريع التهيئة والوحدات السياحية ورسكلة النفايات والوحدات الصناعية والبنية الأساسية وقطاع المقاطع ومواد البناء والصناعات الغذائية والمشاريع الفلاحية والطاقة وقد احتلت مشاريع التهيئة والوحدات السياحية المرتبة الأولى متبوعا بقطاع رسكلة النفايات.



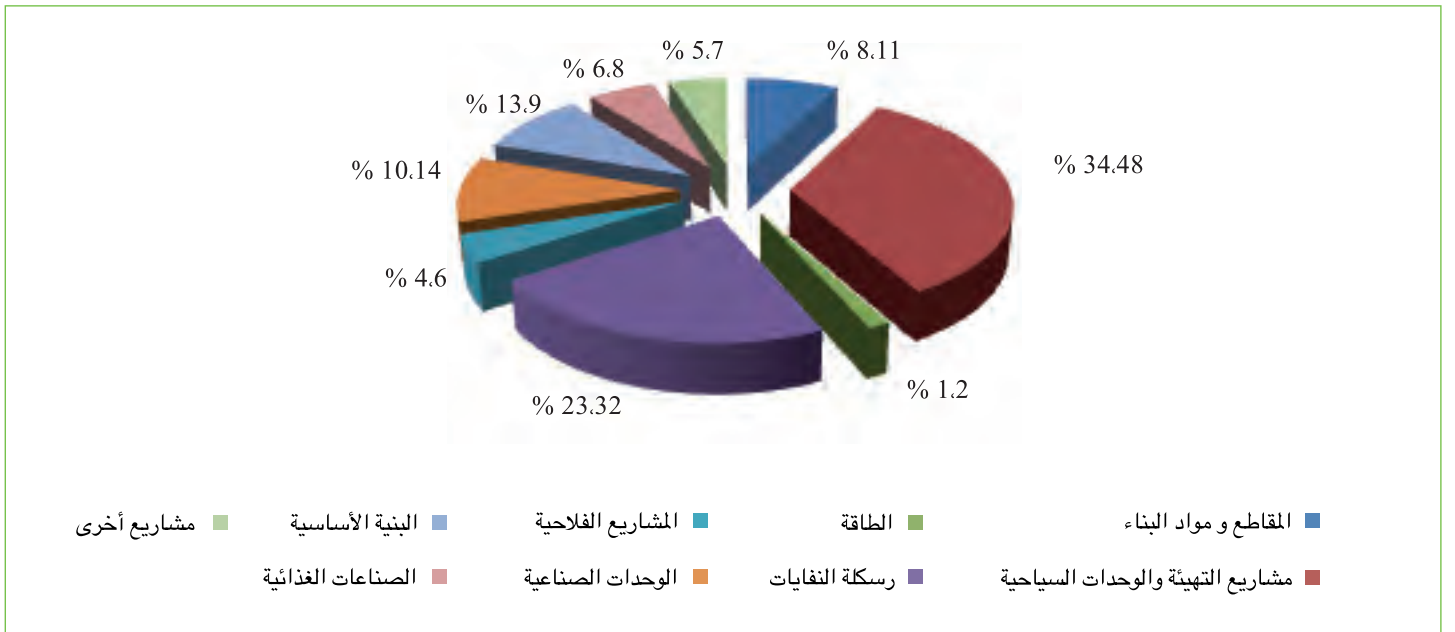
## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

توزيع دراسات المؤثرات على المحيط بولاية أريانة حسب القطاعات



المصدر: الوكالة الوطنية لحماية المحيط

معدل توزيع دراسات المؤثرات على المحيط بولاية أريانة حسب القطاعات خلال الفترة المتراوحة بين 2007 و 2013



المصدر: الوكالة الوطنية لحماية المحيط

## مراقبة ومتابعة التلوث

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

## دراسات إزالة التلوث وصندوق مقاومة التلوث

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

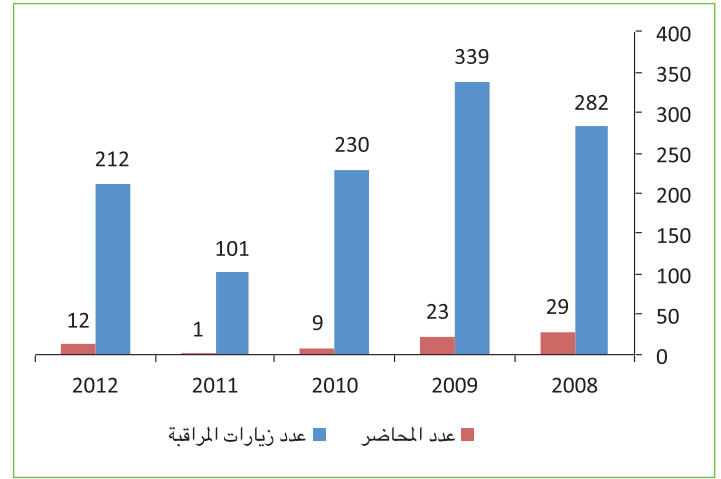
وقد أعطت اللجنة الاستشارية لمنح امتيازات صندوق مقاومة التلوث الأولوية المطلقة للمشاريع الصناعية التي تم إحداثها قبل 13 مارس 1991، تاريخ صدور الأمر المتعلق بدراسة المؤثرات على المحيط حيث تتمثل مساعدة صندوق مقاومة التلوث في إسناد منحة مالية في حدود 20٪ من قيمة الاستثمار بالإضافة إلى قرض بنكي ميسر يغطي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

ويهدف صندوق مقاومة التلوث إلى تأطير وإعانة المؤسسات، وخاصة الملوثة منها، على إتباع أساليب تمكن من الحد من التلوث ومعالجته. ولم يقيم الصندوق بإسناد منح جديدة لفائدة الصناعيين خلال الثلاث السنوات الأخيرة، لذا يغطي عدد المنتفعين الفترة 2010/ 1995:

- عدد المنتفعين بامتيازات الصندوق : 15
- قيمة منح الصندوق المرصودة : 783.853,789 دينار
- قيمة استثمارات مقاومة التلوث : 3.919,3 ألف دينار
- توزيع المنتفعين حسب قطاع النشاط :
- صناعات غذائية : 05
- صناعات كيميائية : 02
- صناعات ميكانيكية وكهربائية : 01
- وحدات تجميع ورسكلة النفايات : 07

أما بالنسبة لمجموع المنتفعين بالامتيازات الجبائية لإنجاز مشاريع مقاومة التلوث بولاية أريانة فقد بلغ 27 مؤسسة.

## تطور عمليات المراقبة البيئية المنجزة بولاية أريانة



المصدر: الوكالة الوطنية لحماية المحيط

## توزيع عمليات المراقبة البيئية المنجزة بولاية أريانة حسب القطاعات

القطاع	2012	2011
صناعات غذائية وفلاحية	21	11
صناعات كيميائية	9	10
صناعات مختلفة	50	35
صناعات الملابس والجلود والأحذية	39	-
صناعات ميكانيكية معدنية وكهربائية	20	5
صناعات مواد البناء والخزف والبلور	16	10
قطاعات مختلفة	57	30
موانئ	-	-
<b>المجموع</b>	<b>212</b>	<b>101</b>

المصدر: الوكالة الوطنية لحماية المحيط

## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

### التصرف في النفايات

دخل حيز الاستغلال سنة 2003. يقع مركز التحويل بسيدي صالح بمعمودية سكرة على بعد حوالي 32 كلم عن المصب المراقب بجبل شاكير. ووقع تركيز هذا المركز لفائدة بلديات ولاية أريانة وبلديات الضاحية الشمالية لتونس، وهو يتقبل نفايات حوالي عشر بلديات (التضامن ورواد وتونس وسكرة وحلق الوادي وقرطاج والكرم وسيدي بوسعيد وأريانة والمرسى) وثلاث شركات خاصة لنقل النفايات وبعض المؤسسات والإدارات (القاعدة العسكرية بالعوينة والإدارة العامة للحرس الوطني بالعوينة والوكالة الوطنية للتصرف في النفايات).

وتقدر النفايات التي استقبلها مركز التحويل بسيدي صالح خلال سنة 2013 بـ 74921.270 طن. وتتأني أهم الكميات من بلدية أريانة ( حوالي 2100.283 طن/الشهر) وتسجل بلدية سكرة أكبر عدد للسفرات (حوالي 496 سفرة /شهر).

يؤدي تزايد كمية النفايات المنزلية والصناعية الملقاة بالمحيط، نتيجة تصاعد النمو الديموغرافي والاقتصادي وتطور مستوى العيش ونمط الاستهلاك إلى الإخلال بجمالية البيئة وإلى انعكاسات سلبية تمس كامل المنظومة البيئية. لذلك أولت ولاية أريانة بالتعاون مع الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات أهمية بالغة للتصرف السليم في النفايات ولمعالجة ظاهرة انتشار المصبات العشوائية.

### منظومة التصرف في النفايات بولاية أريانة

#### النفايات المنزلية والمشباهة

في إطار العمل على إحكام التصرف في النفايات الصلبة قصد حماية الموارد الطبيعية وتحسين إطار العيش بالمدن، تم بولاية أريانة إحداث مركز تحويل للنفايات المنزلية والمشباهة الذي

### الكميات الواردة على مركز تحويل النفايات بسيدي صالح بولاية أريانة لسنة 2013

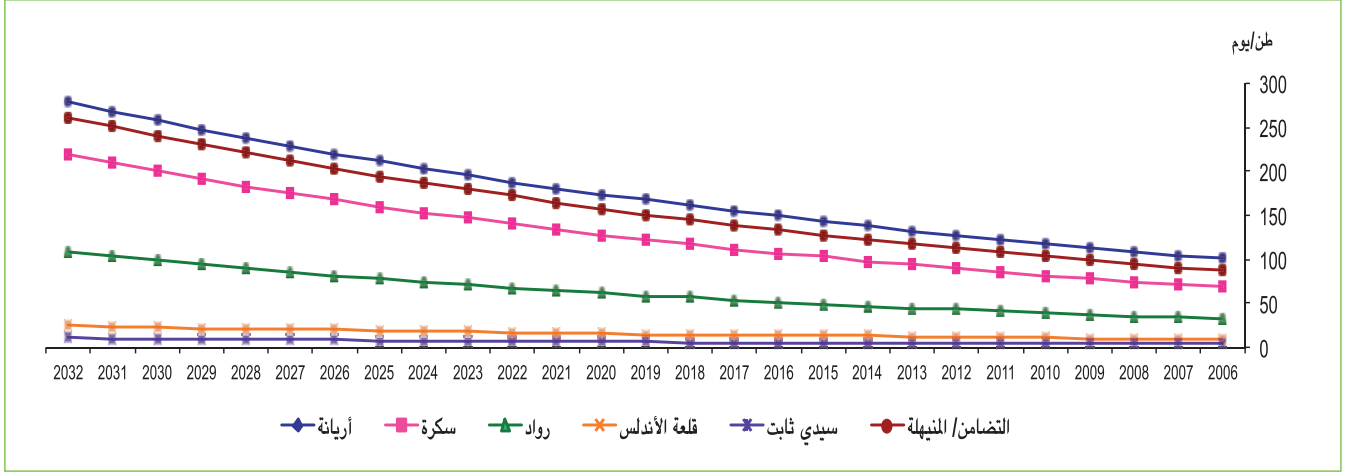
عدد السفرات	الكمية السنوية (طن)	
1	1,100	الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات
57	49,880	القاعدة العسكرية بالعوينة
160	85,300	الإدارة العامة للحرس الوطني بالعوينة
45	260,800	بلدية تونس
520	4 610,260	بلدية المرسى
17	89,380	بلدية سيدي بوسعيد
365	1 895,760	بلدية قرطاج
1250	8 063,660	بلدية الكرم
520	4 142,800	بلدية حلق الوادي
5946	18 850,390	بلدية سكرة
3922	11 668,540	بلدية رواد
4039	25 203,400	بلدية أريانة
<b>16 842</b>	<b>74 921,270</b>	<b>الجملة</b>

المصدر: الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات

ملحوظا حيث ترتفع كمية النفايات المفترزة للفرد الواحد بارتفاع عدد السكان وبارتفاع مستوى العيش للمواطن إضافة إلى أن بعض البلديات تتقبل كميات متأتية من المؤسسات الصناعية والخدمات المنتصبة بها.

وقد أظهرت الدراسة الحديثة التي قامت بها الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات أن الكميات الفردية من النفايات المنتجة يوميا تتراوح بين 0.4 و 0.9 كغ/فرد/يوم، وستعرف الكميات المنتجة من النفايات يوميا تطورا

### تطور كميات النفايات المنزلية والمشابهة المنتجة بولاية أريانة (طن/يوم)



المصدر: الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات

### منظومة إيكولف للنفايات البلاستيكية

تعد ولاية أريانة (01) نقطة إيكولف مستغلة من قبل الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات و7 نقاط خاصة و(01) مؤسسة «شاب». وقد بلغت كميات النفايات البلاستيكية المجمعة 239617.6 كغ سنة 2014.

### تطور الكميات المقبولة لولاية أريانة بحساب الكغ

السنة	الكمية
2012	392086.247
2013	312536.25
2014	239617.6

المصدر: الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات

### توزيع معدل النفايات المنزلية والمشابهة المنتجة بولاية أريانة حسب المعتمديات

معدل النفايات (كغ/ساكن/يوم)	نسبة الارتفاع السنوي (%)	
0.96	0.18	أريانة
0.71	0.73	سكرية
0.55	0.96	رواد
0.57	0.00	قلعة الأندلس
0.42	0.00	سيدي ثابت
0.69	0.47	التضامن/المنهلة

المصدر: الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات

وبالتوازي مع ذلك تم في إطار برنامج غلق واستصلاح وإعادة تهيئة المصبات العشوائية العمل على استصلاح المصبات العشوائية التالية: المصب البلدي بحي التضامن والمصب البلدي بقلعة الأندلس ومصب الهدم ببرج الغولة بسيدي صالح. ورغم التدخلات المتعددة فإن وضعية هذه المصبات لم يقع تحسينها.

## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

### التطهير

#### الشبكة العمومية للتطهير

يبلغ عدد سكان ولاية أريانة حوالي 520 ألف نسمة وتضم 6 بلديات وهي: أريانة وسكرة ورواد والتضامن/المنيهلة وسيدي ثابت وقلعة الأندلس ويبلغ عدد سكان هذه البلديات حوالي 473 ألف نسمة. وقد وقع تبني هذه البلديات من طرف الديوان الوطني للتطهير باستثناء سيدي ثابت، ويبلغ عدد سكانها حوالي 463 ألف ساكنا. كما تجدر الإشارة أن المدن التي بها مثال مديري للتطهير هي أريانة والتضامن وقلعة الأندلس ورواد وسيدي ثابت وقنطرة بنزرت.

وتشتمل الشبكة العمومية للتطهير بالمدن المتبناة على حوالي :

- 913 كلم من القنوات منها 128 كلم من قنوات مياه الأمطار.
- 60815 صندوق ربط.
- 27 محطة ضخ.
- 3 محطات تطهير شطرانة 1 وشطرانة 2 وقلعة الأندلس.

#### مواصفات محطات التطهير بولاية أريانة

محطة التطهير قلعة الأندلس	محطة التطهير شطرانة 2	محطة التطهير شطرانة 1	
سنة 1994	سنة 2021	1986	دخول المحطة حيز الاستغلال
طاقة استيعاب المحطة			
1500 مترا مكعبا في اليوم	40000 مترا مكعبا في اليوم	111000 مترا مكعبا في اليوم	معدل كمية المياه المطهرة
680 كغ من التلوث في اليوم	20000 كغ من التلوث في اليوم	40000 كغ من التلوث في اليوم	معدل كمية التلوث العضوي
تهوئة مطولة		حمأة منشطة	طريقة المعالجة
الخصائص الحالية للمحطة			
623 مترا مكعبا في اليوم		86000 مترا مكعبا في اليوم	كمية المياه المعالجة
إزالة 386 كغ من التلوث في اليوم		إزالة 36000 كغ من التلوث في اليوم	كمية التلوث العضوي
سبحة	البحر عبر قنال الخليج	البحر عبر قنال الخليج	المصب النهائي للمياه المعالجة
6700 متر مكعب في السنة لري منطقة خضراء داخل المحطة.		7,64 مليون متر مكعب في السنة تم استعمالها لري المنطقة الفلاحية البالغ مساحتها 3145 هكتار.	إعادة استعمال المياه المعالجة
3 %		25 %	نسبة إعادة استعمال المياه المعالجة

المصدر: الديوان الوطني للتطهير

وقد مكنت هذه المنشآت من بلوغ نسبة ربط بالشبكة العمومية للتطهير بالمدن المتبناة بالولاية تقدر بـ 92.1 %.

توزيع هذه الإنجازات في قطاع التطهير حسب البلديات المتبناة من قبل الديوان الوطني للتطهير

البلديات	عدد السكان	تاريخ التبني من طرف الديوان الوطني للتطهير	طول الشبكة (كلم)	عدد صناديق الربط	محطات ضخ	محطات التطهير	نسبة الربط بالشبكة العمومية للتطهير %
أريانة	116369	1975	294 كلم منها 88 كلم لتصريف مياه الأمطار	15915	1	مرتبطة بمحطة شطرانة	99.7
التضامن - المنيهلة	145075	1988	213 كلم منها 9 كلم لتصريف مياه الأمطار	22125	0	مرتبطة بمحطة التطهير بالشرقية	98
سكرة	119273	1975	237 كلم منها 20 كلم لتصريف مياه الأمطار	12293	12	2 مرتبطة بمحطة شطرانة	87.5
رواد	77998	1975	145 كلم منها 11 كلم لتصريف مياه الأمطار	8987	8	مرتبطة بمحطة شطرانة	72.6
قلعة الأندلس	16311	1981	24 كلم	1495	6	1	85.1

المصدر: الديوان الوطني للتطهير

المشاريع المتواصلة والجديدة

- وتتمثل أهم المشاريع المتواصلة خلال الفترة (2010 - 2014) في ما يلي :
- القسط الثاني من المشروع الرابع لتطهير الأحياء الشعبية : تطهير 5 أحياء شعبية : أحياء جعفر 2 برواد والحنايا بسكرة والبساتين 3 وبن ساسي وحي على بورقيبة المنيهلة بالتضامن-المنيهلة.
  - برنامج توسيع وتهذيب شبكات التطهير بالمدن المتبناة (PRERERC1): توسيع وتهذيب شبكات التطهير بمدن أريانة ورواد وسكرة والتضامن/المنيهلة.
  - تهذيب وتوسيع محطات الضخ : بأريانة ورواد وقلعة الأندلس.
  - جهر المجاري العابرة للمدن وصيانة شبكة مياه الأمطار .
  - المشروع الرابع للتطهير «ONAS VI» : دراسة وإنجاز تهذيب قنال تحويل المياه المعالجة من محطة تطهير شطرانة إلى قنال الخليج وتدعيم وتهذيب شبكة تحويل المياه المستعملة الشرقية- شطرانة.
  - القسط الثاني من برنامج التطهير الريفي : تطهير منطقة قنطرة بنزرت بقلعة الأندلس.
  - تطهير وربط مدينة سيدي ثابت بمحطة تطهير الجديدة.
  - برنامج التصرف في الحماة بمحطة التطهير بشطرانة.
  - تهذيب نظام التهوية لمحطة تطهير شطرانة 1.
- وتتمثل أهم المشاريع الجديدة في ما يلي :
- تجهيز محطتي تطهير شطرانة 2 والشرقية بنظام إنتاج الطاقة الحرارية والكهربائية عن طريق تخمير الحماة.
  - مشروع إنجاز محطة تطهير بالمنطقة الشمالية لتونس الكبرى.
  - مشروع تحويل المياه المعالجة بتونس الشمالية : إنجاز منظومة لتحويل المياه المعالجة ومصرف بحري برواد.
  - المشروع الخامس لتطهير الأحياء الشعبية : الشروع في تطهير 3 أحياء شعبية (أحياء شاكر والربط الخارجي بحي شاكر برواد والمرواني بالتضامن - المنيهلة).
  - برنامج توسيع وتهذيب شبكات التطهير وتأهيل وتوسيع محطات الضخ والتطهير وتدعيم قدرات الديوان (DEPOLLUMED): توسيع وتهذيب شبكات التطهير بمدن أريانة والتضامن/المنيهلة ورواد وسكرة وقلعة الأندلس.
  - تهذيب محطة تطهير قلعة الأندلس أو ربطها بمحطة التطهير المبرمجة بتونس الشمالية.

تطهير الأحياء الشعبية

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

## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

عدد السكان المنتفعة بالمشروع	عدد المنازل المنتفعة بالمشروع	طول الشبكة كلم	الكلفة	عدد الأحياء	
109000 ساكنا	12400 مسكنا	100 كلم	8,5 مليون دينار	25 حي شعبي ( أحياء بجاوة 1 و2 والنصر والمنصورة 1 و2 والأمل والصحة والزهاني و2 مارس و18 جانفي والمعهد والهدى والشهداء ودرويش والجامع وسيدي سفيان والنسيم وأرض الباجي ودار فضال 1 و2 وبوشوشة والحرية ودرين والورد وصنهاجة )	المشروعين الأول والثاني لتطهير الأحياء الشعبية (1989 - 1997)
26000 ساكنا	4200 مسكنا	62 كلم	1,5 مليون دينار	19 حي شعبي (أحياء الحدائق والمنجي سليم والمباركة بسيدي ثابت وبرج التركي والبستان وشيخ العرب والكيلاني وسيدي سفيان وشطرانة 1 وعزاف حرة والسعادة-جعفر والجامع-جعفر وخميس بأريانة والشهداء والمروج والربط خارجي للمروج بقلعة الأندلس والزوايدية بسكرة والبلدي والجباس بالتضامن)	المشروع الثالث لتطهير الأحياء الشعبية (1998 - 2007)
8800 ساكنا	1600 مسكنا	26,3 كلم	3,2 مليون دينار	8 أحياء شعبية (أحياء الأمل 1 والخرايفية والبراجة 1 و2 برواد والفتاح وياقوت الحموي بسكرة وجباس والحي البلدي بالتضامن)	المشروع الرابع لتطهير الأحياء الشعبية القسط الأول (2004 - 2010)
8870 ساكنا	1613 مسكنا	13,6 كلم	1 مليون دينار	5 أحياء شعبية (أحياء جعفر 2 برواد والحنايا بسكرة والبساتين 3 وبن ساسي وعلى بورقيبة بالتضامن - المنيهلة)	القسط الثاني من المشروع الرابع لتطهير الأحياء الشعبية (2009 - 2014)
4180 ساكنا	760 مسكنا	13,5 كلم	1,45 مليون دينار	3 أحياء (أحياء شاكر والربط الخارجي بحي شاكر برواد والمرواني بالتضامن- المنيهلة)	المشروع الخامس لتطهير الأحياء الشعبية (2014 - 2018)

المصدر: الديوان الوطني للتطهير

## نوعية الهواء

ومراقبة مصادر التلوث وقد شملت هذه الخطة ولاية أريانة حيث تم تركيز 3 محطات لمراقبة نوعية الهواء وهي على التوالي محطة النحلي (2004) ومحطة مدينة العلوم (2006) ومحطة الغزالة (2007).

يبرز الجدول الموالي التركيزات الغازية من أوزون وجزئيات عالقة وثاني أكسيد الأذوت وثاني أكسيد الكبريت بمحطة الغزالة خلال سنة 2011. وتجدر الإشارة أنه يتعدأ أحيانا قيس هذه الغازات لعدة أسباب منها حدوث عطب على مستوى التجهيزات.

تعتبر المحافظة على المحيط الجوي إحدى العناصر الهامة ضمن برامج مقاومة التلوث الصناعي والحضري وبالتالي فان مراقبة نوعية الهواء أصبحت ضرورية والوقاية والحد من التلوث الجوي مطروحين بصفة جلية حيث تعمل الوزارة المكلفة بالبيئة والمؤسسات التابعة لها من أجل القيام بمتابعة أفضل وتدخّل أنجع للمحافظة على جودة وسلامة الوسط الهوائي.

وفي هذا الإطار تم وضع خطة وطنية تشمل تركيز شبكة من المحطات الثابتة للمتابعة المستمرة لنوعية الوسط الهوائي

### التركيزات الغازية بمحطة الغزالة لسنة 2011

ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	سبتمبر	أوت	جويلية	جوان	ماي	أفريل	مارس	فيفري	جانفي	
13.5	17	21	25	27	27	25.5						معدل الحرارة (°C)
75	79	67	67.5	59	54	55						نسبة الرطوبة (%)
58.75	59	64.5	72.5	86	87	74						الأوزون O <sub>3</sub> (وحدة من بليون)
65.5	71.5	59	151	214								الجزئيات العالقة (PM10) (ميكروغ/م <sup>3</sup> )
8.5	7.5	6.5	6	5.5	5	4.5						ثاني أكسيد الكبريت (SO <sub>2</sub> ) (وحدة من بليون)
10.5	11	8	5	2.5	5	6						ثاني أكسيد الأذوت (NO <sub>2</sub> ) (وحدة من بليون)

وبين الجدول التالي عدد التجاوزات للمواصفات التونسية م.ت. 106.04

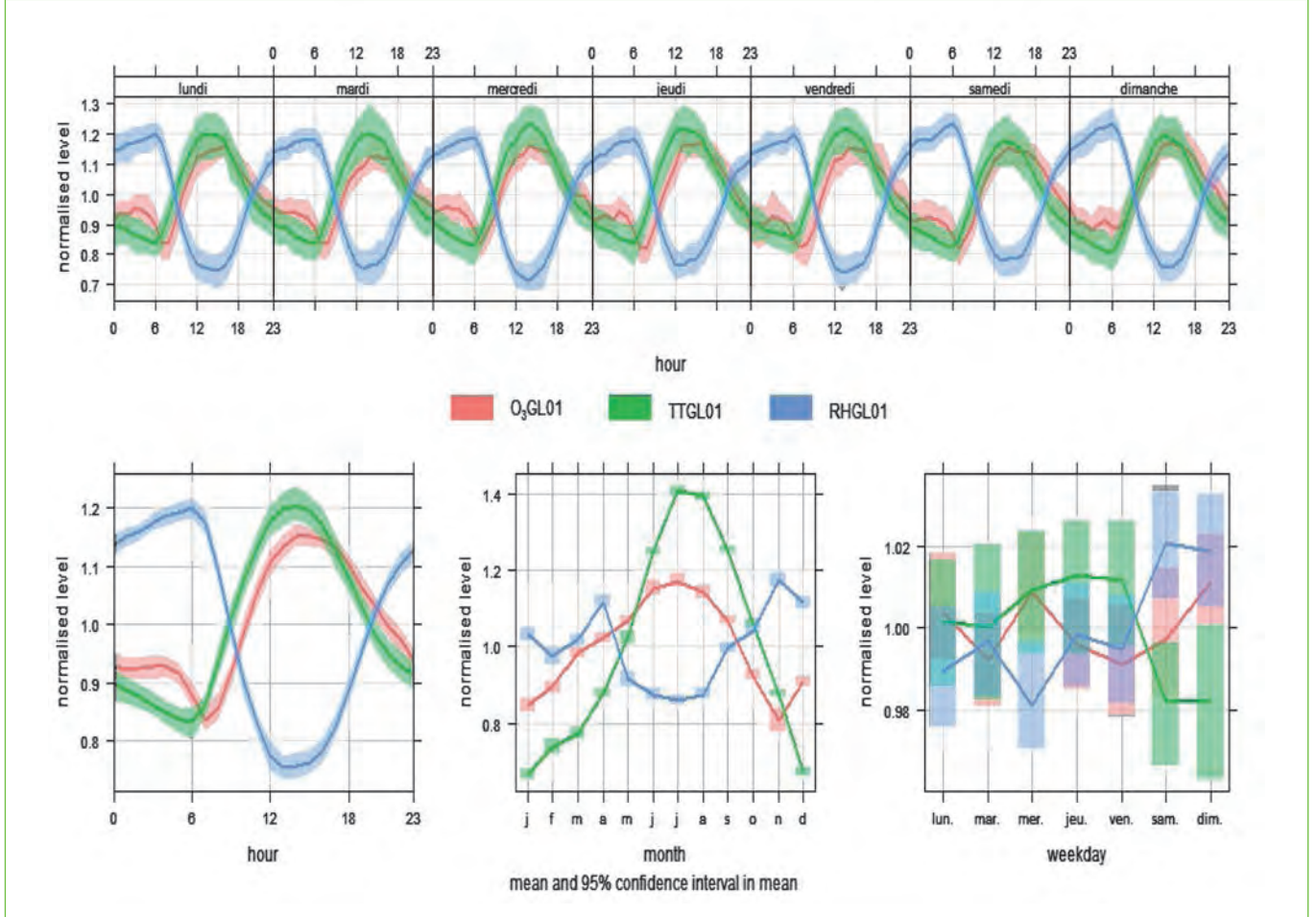
2011	2010	
1052	1270	المواصفات العادية
23	0	الحدود القصوى

المصدر: الوكالة الوطنية لحماية المحيط



## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

### السيرورة اليومية والأسبوعية والشهرية للأوزون للأوزون لسنة 2011 بمحطة مراقبة نوعية الهواء الغزالة



المصدر: الوكالة الوطنية لحماية المحيط

ويبين الجدول التالي عدد التجاوزات للمواصفات التونسية م.ت.

106.04

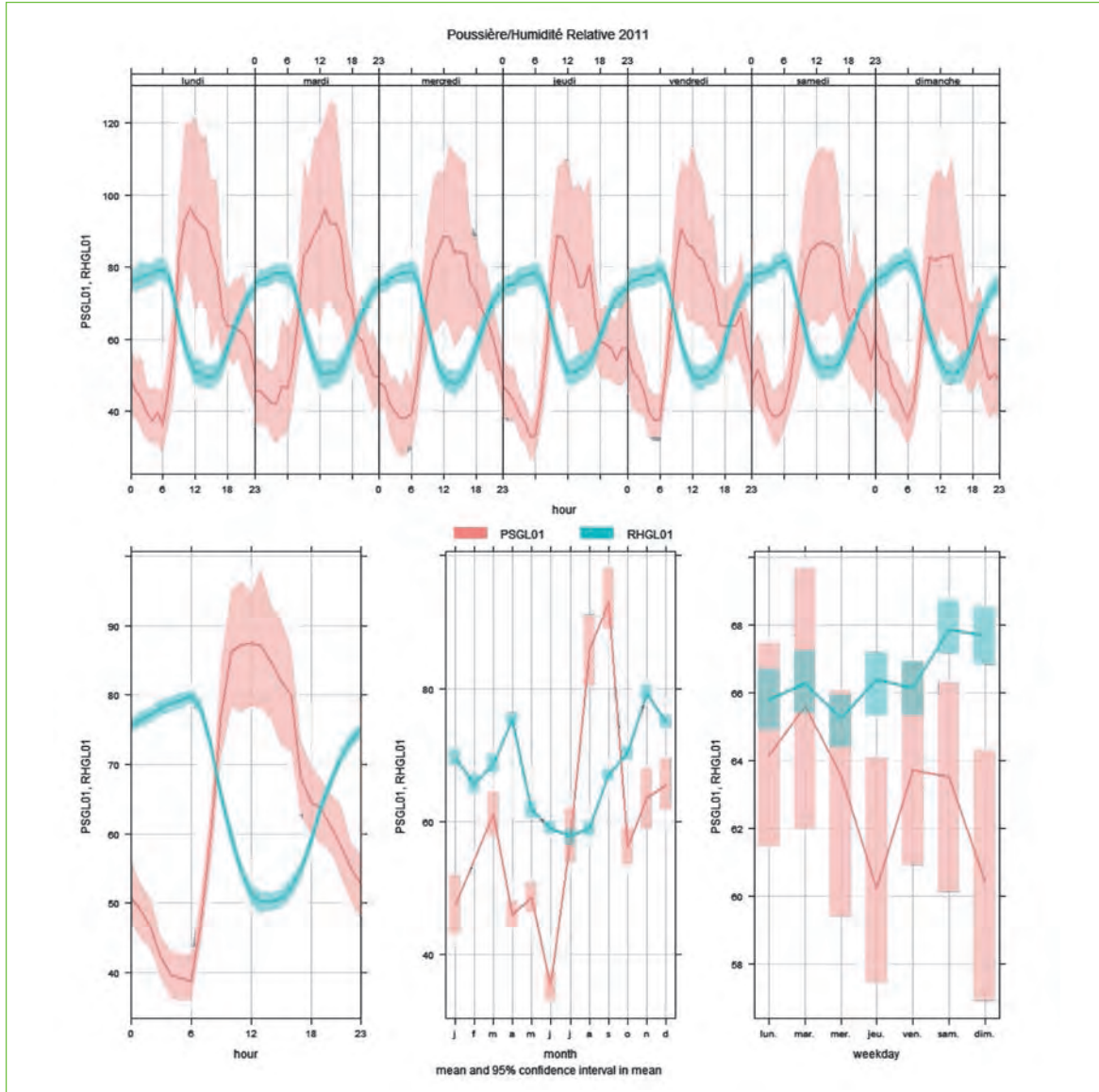
2011	2010	
31	3	المواصفات العادية
6	0	الحدود القصوى

المصدر: الوكالة الوطنية لحماية المحيط

يبرز الرسم أعلاه السيرورة اليومية والأسبوعية الشهرية للأوزون لارتفاع هذا الملوث خلال فصل الصيف وانخفاضه خلال فصل الشتاء لأن هذا الملوث شديد التفاعل مع قطرات الماء العالقة بالهواء عند ارتفاع الرطوبة أو عند هطول الأمطار في فصل الشتاء.

يبرز الرسم البياني التالي تركيزات متفاوتة للجزيئات العالقة في الهواء خلال سنة 2011 ويمكن تفسير ذلك بارتفاع حركة المرور حسب المواسم والفصول.

### السيرورة اليومية والأسبوعية والشهرية للجزيئات العالقة والرطوبة لسنة 2011 بمحطة مراقبة نوعية الهواء الغزالة



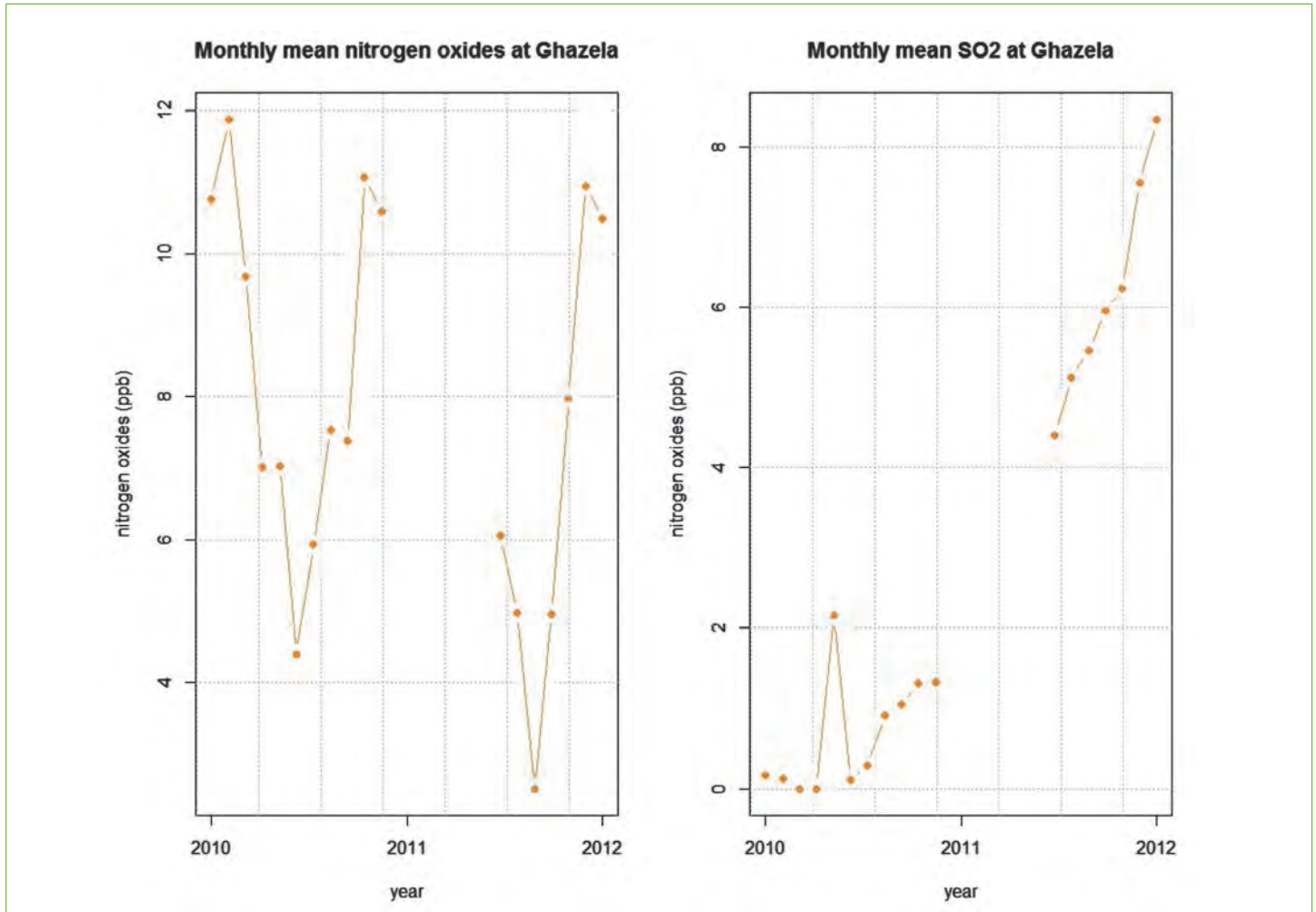
المصدر: الوكالة الوطنية لحماية المحيط

وفي الرسم بيان للعلاقة العكسية بين كل من الجزيئات العالقة ومعدل الرطوبة.

هذا ولم يتم تسجيل خلال الفترة الممتدة من 2010 إلى 2012 سوى تجاوز وحيد للمواصفات التونسية العادية لثاني أكسيد الكبريت.

يبدأ ارتفاع معدلات الجزيئات العالقة منذ السادسة صباحا متزامنة مع بداية الأنشطة اليومية للإنسان وتبلغ ذروتها خلال الظهيرة وفترة الصيف لتأثرها بارتفاع درجات الحرارة وانخفاض الرطوبة وتصل إلى حدها الأدنى في نهاية الأسبوع حيث تقل الأنشطة ويخلد الإنسان إلى الراحة.

السيرورة الشهرية لثاني أكسيد الكبريت وثنائي أكسيد الأوزون للفترة المتراوحة بين سنة 2010 و2012  
بمحطة مراقبة نوعية الهواء الغزالة



المصدر: الوكالة الوطنية لحماية المحيط

## حماية المدن من الفيضانات

300 م<sup>3</sup>/ثانية ومن 250 إلى 300 م<sup>3</sup>/ثانية في كل من الجديدة وطوبياس. وتعتبر «قرعة المبطوح» الممتدة على مساحة تناهز 3000 هكتار والمنبسطة في أغلبها بحيث لا تتجاوز فيها المرتفعات 8 متر حسب المستوى العام التونسي (NGT)، من أهم المناطق التي تغمرها المياه إثر فيضان وادي مجردة .

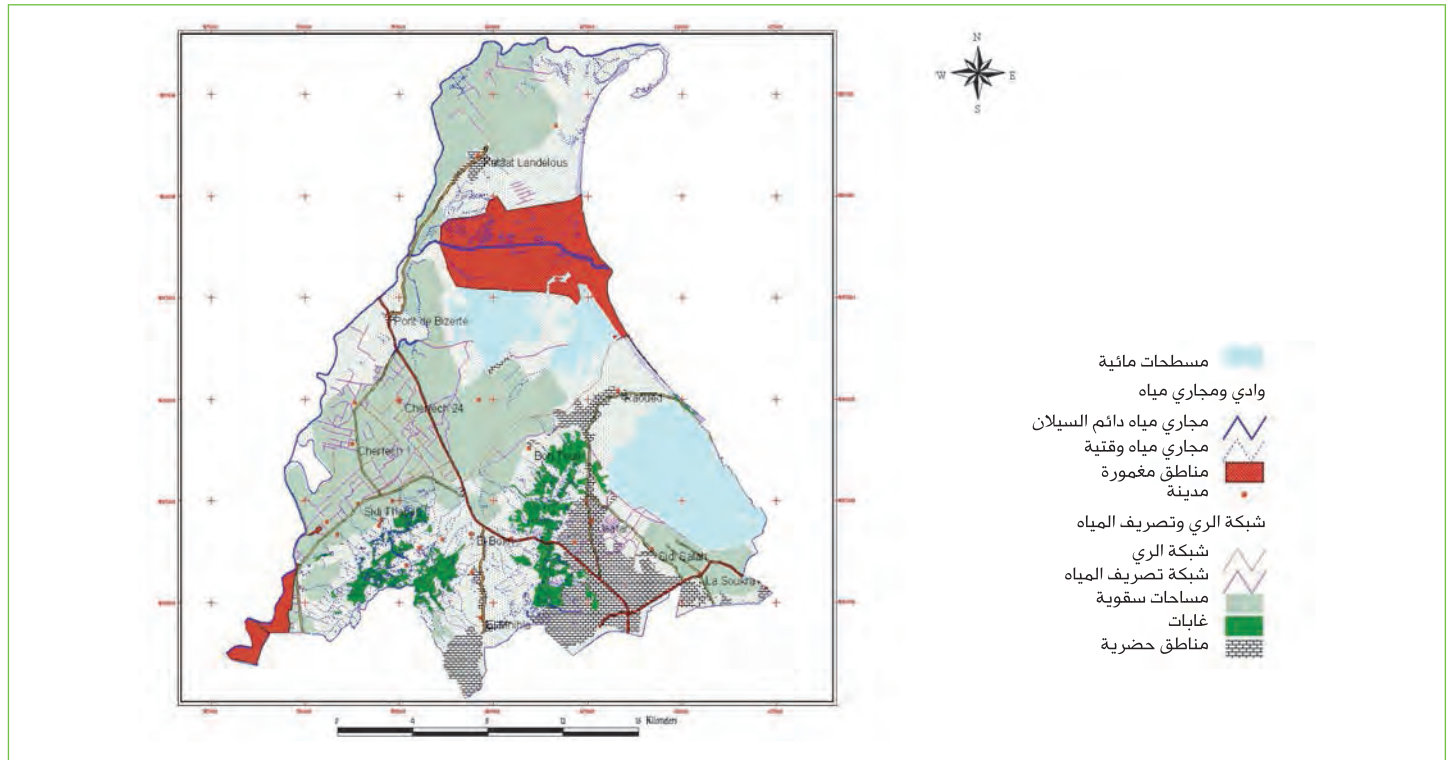
### فيضانات شهر سبتمبر 2003

وعلى إثر الفيضان الذي بدأ أسفل وادي مجردة خلال شهري جانفي وفيفري 2003، غمرت المياه منطقة الحناء. وتواصل منسوب المياه في الارتفاع وتجاوز المجرى الأصلي للنهر ليغمر المنخفضات المتاخمة له (قرعة المبطوح) والأراضي المجاورة. ونظرا لمحدودية فعالية المعدات والوسائل التي وقع اللجوء إليها للحد من تدفق المياه ولعدم ملائمتها لمثل هذه الكوارث الطبيعية أصبح التحكم في ارتفاع منسوب المياه والحد من خطورة الفيضان مستحيلا. وتبعاً لذلك أخذت المياه منحنيين، الأول، في الاتجاه جنوب-شمال نحو سهل أوتيك والثاني، في الاتجاه غرب-شرق حيث توجد منطقة مغمورة في الشرق نحو الطريق الوطنية GP8. وبعد أن غمرت المياه الطريق الوطنية GP8 تحركت في اتجاه قلعة الأندلس.

يعتبر وادي مجردة من أهم أنهار البلاد التونسية وهو ينبع من أسواق أهراس غربي الجزائر ليلقي بمياهه في البحر الأبيض المتوسط على مستوى خليج تونس. يبلغ طوله 460 كم، منها 350 كم بالتراب التونسي ليكون بذلك أطول أنهار تونس الدائمة المنسوب وإن كان هذا الأخير غير منتظم. تشمل مساحة حوضه 23500 كلم<sup>2</sup> منها 7525 كلم<sup>2</sup> بالجزائر. كما تلتقى بوادي مجردة عدة أودية هي ملاق وتاسة وسليانة وخلاذ وبوهرتمة وكساب ووادي الزرقاء. وقد تم بناء سبعة سدود وهي سد سيدي سالم وملاق وبوهرتمة وسليانة وبني مطير والعروسة وكساب. ويعبر وادي مجردة مدينتي طبرية والجديدة. وتعتبر أراضي حوض مجردة الأكثر خصوبة بالبلاد التونسية وذلك بفضل روافد النهر والتي تشكل 8.5٪ من الموارد المائية بالبلاد. وقد شهد حوض مجردة عدة فيضانات سنوات 2003 و2004 و2005 و2008 و2009 و2012.

وتعتبر منطقة الجديدة من ولاية منوبة وطوبياس التابعة لمعمدية قلعة الأندلس من المناطق الأكثر عرضة للفيضانات وذلك حسب ما أثبتته الدراسات والبحوث في مجال الفيضانات وقد كانت نتائج قياس سعة تدفق المياه على التوالي من 250 إلى

### خارطة الفيضانات (جانفي-فيفري 2003)



## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

غير أنه في سنة 1990 تم غلق أحد فروع وادي مجردة في طوبياس. أما المخرج الحالي لوادي مجردة هو عبارة عن قناة جزءه الأسفل وتحويله إلى قناة للري بحيث تتجمع المياه في سد اصطناعية تم تصنيعها خلال سنة 1950.

### كميات الأمطار القصوى المسجلة (مرتبة حسب أهميتها) والتي تتطابق مع سنوات الفيضانات الاستثنائية

المرتبة	الفترة	معدل الأمطار السنوي (مم/سنة)	أهم الفيضانات
1	2003 / 2002	780	جانفي 2003
2	1973 / 1972	721	مارس 1973
3	2004 / 2003	701	جانفي-فيفري 2004
4	1970 / 1969	691	سبتمبر أكتوبر 1969
5	1996 / 1995	676	-

المصدر : المندوبية الجهوية للفلاحة بولاية أريانة

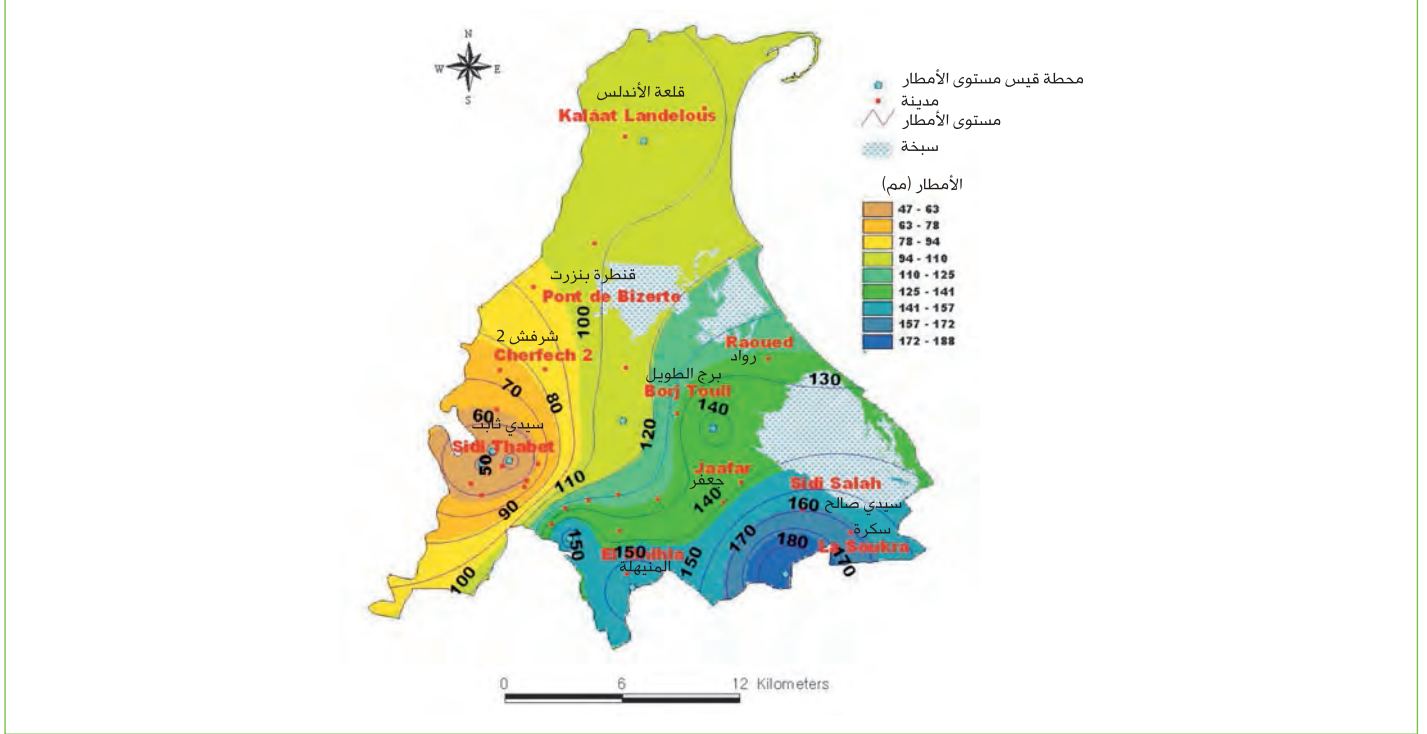
كما سجلت الأمطار خلال شهر سبتمبر 2003 بولاية أريانة الكميات المدونة بالجدول أسفله وبين قيس مستوى الأودية أن رد الفعل كان مباشرا إثر الأمطار حيث أن قوة الدفع سجلت ارتفاعا في نفس اليوم وهذا ناتج أساسا عن فيضان جميع فروع وادي مجردة.

### كميات الأمطار المسجلة خلال أيام 1 و18 و25 من شهر سبتمبر سنة 2003 بولاية أريانة

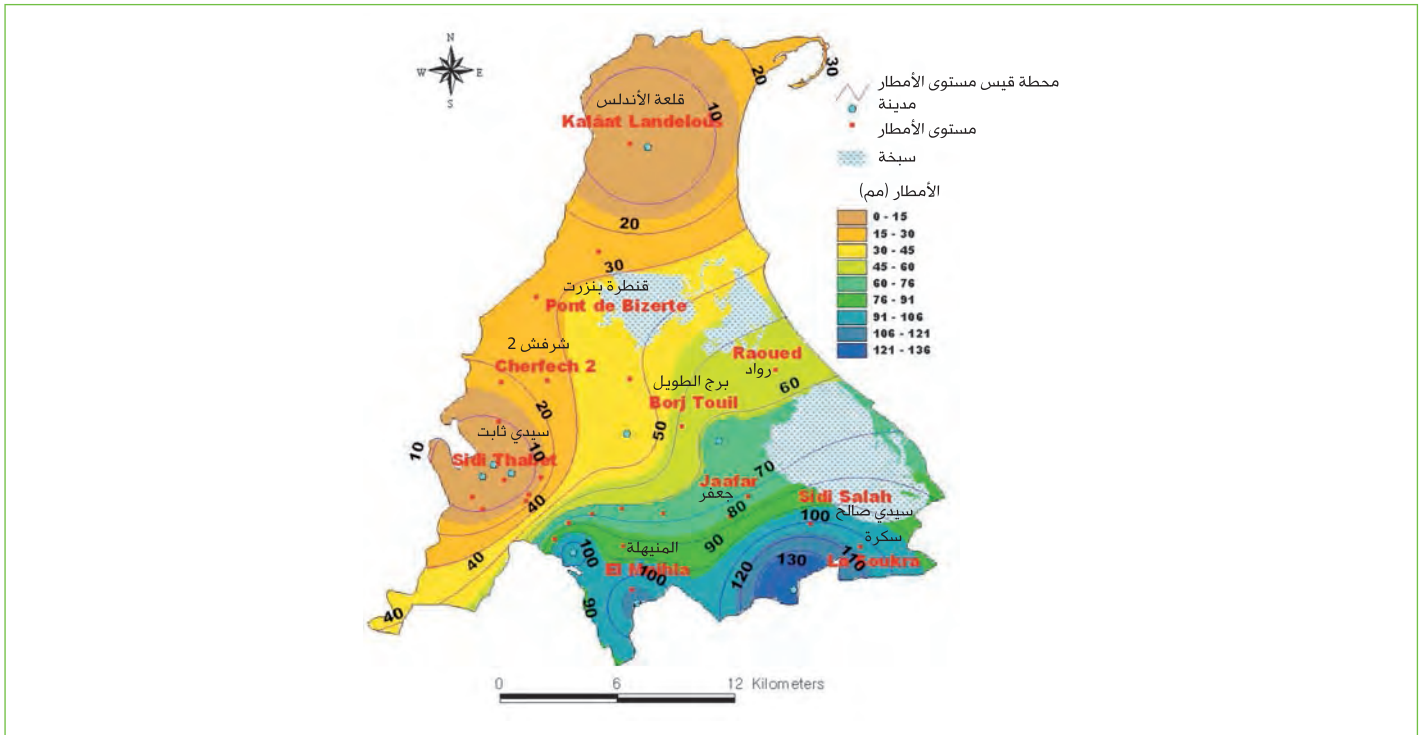
المحطة	المعدل	كميات الأمطار المسجلة يوم 2003/9/25		كميات الأمطار المسجلة يوم 2003/9/18		كميات الأمطار ابتداء من 2003/9/01	
		النسبة %	المسجل (مم)	النسبة %	المسجل (مم)	النسبة %	المسجل (مم)
أريانة سكرة	39	481	187.8	347	135.5	1141	445
سيدي ثابت	31	152	47	12	4	440	136.5
قلعة الأندلس	36	267	96	-	0	480	172.7
رواد برج الطويل	41	250	102.6	79	32.4	655	268.6
النحلي	32	444	142	194	62	1080	345.6
جبل عمار	35	434	152	297	104	1011	353.8
<b>المعدل</b>	<b>36</b>	<b>337</b>	<b>121.2</b>	<b>156</b>	<b>56.3</b>	<b>800</b>	<b>287</b>

المصدر : المندوبية الجهوية للفلاحة بولاية أريانة

خارطة الأمطار المسجلة يوم 18 سبتمبر 2003



خارطة الأمطار المسجلة يوم 24 سبتمبر 2003



المصدر : المندوبية الجهوية للفلاحة بولاية أريانة

## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

### متابعة قياس مستوى الأودية بمحطة قلعة الأندلس

اليوم	الساعة	مستوى السلم بالمتر	الدفق م <sup>3</sup> /ث	معدل السيالان م <sup>3</sup> /ث
2003/9/18	8 س	4,95	175	
2003/9/18	10 س	4,83	160	153,3
2003/9/18	س 16 و 30 دق	4,50	125	
2003/9/22	8 س	3,50	58	72
2003/9/22	16 س	4,00	86	
2003/9/24	8 س	4,90	169	169
2003/9/24	8 س	5,25	227	227

المصدر : المندوبية الجهوية للفلاحة بولاية أريانة

وقد وقع إحداث 3 لجان للتدخل بكل من معتمدية أريانة وسكرة ورواد للتدخل على مستوى المناطق حسب الأولويات.

### برنامج التدخل بالمناطق المتضررة اثر فيضانات شهر سبتمبر 2003 بولاية أريانة

المعتمدية	منطقة التدخل	عدد المضخات المستعملة والملاحظات
أريانة المدينة	حي المستقبل وبرج التركي ومدرسة طريق بنزرت	03 بقوة دفق : 40 ل/ث
رواد	مدرسة اليمامة وحي ابن رشيق وشارع الحبيب بورقيبة وبحر اليابان وبحر الأدرياتيكي ونهج الينبوع ونهج الإدريسي ونهج البحر النمري	05 مضخات الدفق : 125 ل/ث • تهيئة مسلك على طوال 600 م لربط حي المستقبل 2 طريق سيدي صالح • تركيز 2 قنوات صرف مياه من شارع بحر النمري إلى مستوى قناة الرئيسية لتطهير 200 م x 2 لتواجد الشارع المذكور في أسفل نقطة بمنطقة رواد .
سكرة	مستوى منتزه سكرة ومجموعة نقاط مغمورة على مستوى شارع ياقوت الحموي ودار فضال وحي ابن الكيلاني وشطرانة 1 و2 وطريق رئيسية رقم 10	• 07 مضخات الدفق 95 ل/ث • تركيز قنوات صرف مياه على مستوى شارع ياقوت الحموي لربطها لقناة ديوان التطهير • تركيز 100 م قنوات من البلاستيك على مستوى منتزه سكرة

المصدر : المندوبية الجهوية للفلاحة بولاية أريانة

### المساحات السقوية المتضررة جراء الفيضان

عدد الفلاحين	المساحة (هك)	المناطق السقوية
12	11	قلعة الأندلس
04	04	برج الطويل
03	05	سيدي ثابت
<b>19</b>	<b>20</b>	<b>الجملة</b>

المصدر : المندوبية الجهوية للفلاحة بولاية أريانة

وفي هذا الإطار، وقع تكوين لجنة ميدانية من المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية لمتابعة منسوب مياه السيالان بكل من البحيرات الجبلية ونقاط المراقبة بالنسبة لوادي مجردة، وقد وقع التدخل على مستوى المناطق السقوية لتصريف المياه الراكدة بإحداث قنوات تصريف ثانوية لربطها بالقنوات الرئيسية بالمناطق التالية:

والمعدات الضرورية حسب مخطط الطوارئ إلا أن حجم الخسائر يعد كبيرا مما يتطلب التدخل السريع للتوقي من الفيضانات. ويتضمن الجدول التالي أهم الأضرار المسجلة داخل ولاية أريانة إثر فيضان وادي مجردة.

بالرغم من الجهود التي قامت بها المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية إلى جانب الدور الذي لعبته اللجنة الجهوية لمجابهة الكوارث الخاصة بالفيضانات وذلك إثر هطول الأمطار الغزيرة بولاية أريانة خلال السنوات الفارطة، عن طريق وضع الآليات

### تقييم أضرار فيضان وادي مجردة خلال سنة 2003

المعدل	ديسمبر	سبتمبر	جانفي		
708	27	191	490	عدد الضحايا	الإنتاج الفلاحي
5935	570	465	4900	المساحة (هكت)	
4 576 900	200 000	1 476 900	2 900 000	الخسائر دينار تونسي	
81		41	40	الطول (كلم)	المسالك الريفية
672 000		352 000	320 000	الخسارة (دينار تونسي)	
132		72	60	الطول (كلم)	قنوات الصرف
363 000		148 000	215 000	الخسارة (دينار تونسي)	
16.5			16.5	الطول (كلم)	شبكة الري
157 500			157 500	الخسارة (دينار تونسي)	
120 000			120 000	الخسارة (دينار تونسي)	تعويضات محطات الضخ
420 000		420 000		الخسارة (دينار تونسي)	التصرف في مجاري الأودية
557 500		445 000	112 500	الخسارة (دينار تونسي)	إصلاحات السدود الصغيرة
30 000		30 000		الخسارة (دينار تونسي)	جهر الأودية
35 000		35 000		الخسارة (دينار تونسي)	الطرق الغابية
50 000		50 000		الخسارة (دينار تونسي)	التشجير الغابي
315 000		315 000		الخسارة (دينار تونسي)	التشجير الحضري والمناطق الخضراء
<b>7 314 900</b>	<b>200 000</b>	<b>3 271 900</b>	<b>3 384 000</b>		<b>كلفة خسائر الفيضانات</b>

المصدر : المندوبية الجهوية للفلاحة بولاية أريانة

- **محطة قنطرة بنزرت:** توجد هذه المحطة على الطريق (GP 8) المؤدية إلى بنزرت وتعتبر آخر نقطة تمكنا من معرفة الحجم الذي يعبر وادي مجردة قبل بلوغه البحر وقد أحدثت خصبيا لمتابعة حمولة هذا الوادي على مستوى القنطرة.
- **محطة طيباس:** توجد هذه المحطة على مستوى السد المتحرك التابع لشركة استغلال قنال مجردة بقلعة الأندلس وتعتبر آخر نقطة مراقبة لمنسوب مياه وادي مجردة.

ونظرا لحجم الخسائر التي تتسبب فيها الفيضانات التي شهدتها ولاية أريانة في السنوات الفارطة تم التدخل ظرفيا ووقائيا بوادي مجردة على مستوى مدينة قلعة الأندلس وذلك بجهر وادي مجردة في إطار برنامج للتوقي من الفيضانات يخص 5 ولايات (جندوبة وباجة ومنوبة وأريانة وبنزرت).

### فيضانات 2009

تقع مراقبة مياه السيلان بوادي مجردة وتطور الدفع من ساعة إلى أخرى عن طريق المحطات الهيدرومترية التالية:



- إصلاح ضفاف الوادي وتدعيمها بحواجز ترابية.
- تهيئة واقيات الأربع جسور على أودية التجفيف بمنطقة سيدي الخضار.
- إصلاح منشآت التحكم على أودية التجفيف.

### فيضانات 2011

تساقطت كميات كبيرة من الأمطار على مستوى ولاية أريانة خلال شهر أكتوبر 2011، حيث سجلت أرقاما قياسية مقارنة بالأعوام الفارطة إذ بلغت خلال مدة 10 أيام معدل 141 مم أي ما يقارب 86 مم زيادة بالنسبة للمعدل العادي لنفس الفترة، حيث أن خلال أيام 16 و30 و31 أكتوبر بلغت كمية التساقطات 120.3 مم أي بنسبة 85٪ من جملة التهاطلات في شهر أكتوبر.

ونظرا لما تميزت به هذه الأمطار من حيث الكمية والغزارة خاصة بالشمال الغربي، فقد ساعدت على توفير حجم كبير من مياه السيول الإضافية بمجرى وادي مجردة والذي يقع تجميع كميات منه بالسدود في الأعلى والكميات المتبقية تتحول بدورها إلى البحر أو إلى المنخفضات وهناك تتكون برك من الماء ذات أحجام متفاوتة.

### فيضانات 2012

على إثر تساقط كميات كبيرة من الأمطار على مستوى ولاية أريانة خلال شهر فيفري 2012 سجلت أرقاما قياسية مقارنة بالأعوام الفارطة إذ بلغ ارتفاع المنسوب المائي 655 صم بمحطة طبياس و658 صم بقنطرة بنزرت. وساهمت هذه الامطار في تكوين مخزون هام من المياه فاقت طاقة استيعاب السدود المركزة في الحوض الأعلى لوادي مجردة مما تسبب في فيضان الوادي على مستوى معتمدية سيدي ثابت (منطقة سيدي الخضار). وقد تم تسجيل منسوب مياه هام بكل من محطة السلوقية ومجاز الباب GP5 والجديدة وقنطرة بنزرت والطيباس ناتج عن التسريح التلقائي أو المفعل للمياه من جراء الامتلاء السريع للسدود.

وقد تمت سنة 2009 ملاحظة علو منسوب المياه بالمحطات السفلى على إثر السحوبات من سد سيدي سالم بداية من يوم 2009/04/14 على الساعة الواحدة بعد الزوال. كما تبين من خلال متابعة تطور المناسيب بمحطات السلوقية ومجاز الباب GP5 والجديدة وقنطرة بنزرت والطيباس، تواتر حملتين هامتين في فترة وجيزة من الزمن (من 10 إلى 30 أفريل 2009). وقدر الحجم الجملي للمياه التي عبرت محطة قنطرة بنزرت في اتجاه البحر 234 مليون متر مكعب خلال الفترة المتراوحة بين 2009/04/10 و2009/05/04.

وانجر عن تواتر حملات الأودية بحوض وادي مجردة غمر بعض المناطق بولاية أريانة والمتمثلة خاصة في الأراضي الفلاحية المنخفضة وذلك تحديدا على مسافة 600 م بمنطقة سيدي الخضار من معتمدية سيدي ثابت وتسبب ذلك في:

- أضرار خفيفة بشبكة الري بسيدي الخضار والقوازين.
- انجراف ضفة الوادي.
- قطع طريق الحسيان بقلعة الأندلس.

ولمتابعة هذه الفيضانات تم القيام بـ:

- متابعة الحملات بمنظومة (سيكوتراك).
- مراقبة متواصلة للتصدي لطفح المياه على ضفاف وادي مجردة قرب الضيعات الفلاحية بسيدي الخضار.
- مراقبة متواصلة للتصدي لطفح المياه على مستوى الأربع جسور بسيدي الخضار وذلك عبر حواجز وقتية من الردم على الضفاف.

ولمجابهة هذه الفيضانات التي انحصرت أضرارها في المنطقة السقوية بسيدي الخضار من معتمدية سيدي ثابت وتوقيا من وفرة السيول مستقبلا فإن الإجراءات التي يجب اتخاذها على مستوى ولاية أريانة تتمثل في ما يلي:

- جهر أودية التجفيف.
- إصلاح 35 كم مسالك فلاحية (15 كم بسيدي ثابت و20 كم بقلعة الأندلس).

## المساحات الخضراء وجمالية البيئة

### تطور معدل المساحات الخضراء للفرد الواحد بالوسط الحضري من 2004 إلى 2010

المساحة الجمالية م <sup>2</sup>	المساحة المضافة م <sup>2</sup>	المساحة السابقة م <sup>2</sup> للفرد الواحد	الموسم
14.15	0.67	13.48	2005 - 2004
14.62	0.47	14.15	2006 - 2005
15.11	0.49	14.62	2007 - 2006
15.30	0.19	15.11	2008 - 2007
15.52	0.22	15.30	2009 - 2008
15.70	0.18	15.52	2010 - 2009

المصدر: الإدارة الجهوية بإقليم الساحل الشمالي / بيئة

شهد مجال العناية بجمالية المدن نهضة كبيرة من خلال العديد من الآليات والبرامج والمشاريع الرامية لتحسين نوعية الحياة بالوسط الحضري والعمل على إرساء مقومات المدينة المستدامة. وفي هذا الصدد، اعتنت ولاية أريانة بجمالية البيئة على غرار بقية ولايات الجمهورية حيث تطورت نسبة المساحات الخضراء خلال الفترة الممتدة بين 2004 و2010 محققة بذلك مساحة 15.70 م<sup>2</sup> للفرد الواحد خلال الموسم 2009 / 2010.

### توزيع إنجازات التشجير حسب نوع التشجير وحسب المعتمديات لموسم 2008 - 2009

المجموع	مصدات رياح (كلم)	حضري (هك)	رعوي (هك)	غابي (هك)	المعتمدية
02	-	2	-	-	سكرة
4.5	-	1.5	-	3	أريانة
110	-	2	-	108	رواد
01	-	1	-	-	التضامن
01	-	1	-	-	المنيهلة
267.5	70	0.5	162	35	سيدي ثابت
31	30	1	-	-	قلعة الأندلس
<b>417</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>162</b>	<b>146</b>	<b>المجموع</b>

المصدر: الإدارة الجهوية بإقليم الساحل الشمالي / بيئة

### توزيع إنجازات التشجير لموسم 2009 / 2010

المنطقة	المساحة (هك)	نوع التشجير
رواد وقلعة الأندلس وسيدي ثابت	160	غابي
قلعة الأندلس وسيدي ثابت	40	رعوي
قلعة الأندلس وسيدي ثابت	60	مصدات الرياح
كامل مناطق الولاية	10	حضري
	<b>270</b>	<b>المجموع</b>

المصدر: الإدارة الجهوية بإقليم الساحل الشمالي / بيئة

### الأصناف المعتمدة في برامج التشجير لموسم 2008 / 2009

ضمانا لنجاح الغراسات المنجزة يتم الاعتماد على الأصناف المحلية وتتراوح هذه النسبة بين 90 و100 ٪ بالنسبة للأشجار الغابية ومصدات الرياح و70 ٪ بالنسبة للغراسات الرعوية أما غراسات الزينة فإن هذه النسبة تتراوح بين 80 و100 ٪ من الأصناف المستوردة.

## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

### إنتاج المشاتل

لتلبية الحاجيات المتزايدة من المشاتل الغابية والرعوية والزينة بولاية أريانة تم إحداث منبت غابي نموذجي بمعتمدية سيدي ثابت خلال سنة 2002 وذلك لإنتاج حوالي مليون شتلة سنويا. ويتوزع إنتاج المشاتل حسب الأصناف والأنواع المبينة بالجدول التالي:

### توزيع إنجازات التشجير لموسم 2010 / 2011

نوع التشجير	المساحة (هك)	المنطقة
غابي	80	رواد وقلعة الأندلس وسيدي ثابت
رعوي	50	قلعة الأندلس وسيدي ثابت
مصدات الرياح	50	قلعة الأندلس وسيدي ثابت
حضري	10	كامل مناطق الولاية
<b>المجموع</b>	<b>190</b>	

المصدر: الإدارة الجهوية بإقليم الساحل الشمالي / بيئة

### توزيع المشاتل حسب نوع الأشجار

المنوع	النسبة حسب النوع %	الكمية (ألف شتلة)	نوع الأشجار	المنوع
% 60	34	150	صنوبر حليبي	غابي
	2	10	كالتوس	
	46	200	سرول	
	18	80	كازوارينا	
	<b>100</b>	<b>440</b>	<b>المجموع</b>	
% 15	55	60	أكاسيا سيانوفيللا	رعوي
	45	50	قطف	
	<b>100</b>	<b>110</b>	<b>المجموع</b>	
% 5	27	15	صفصاف	تصفييف
	36,5	20	ساليكس	
	36,5	20	ألبيزيا	
	<b>100</b>	<b>55</b>	<b>المجموع</b>	
% 13	18,75	15	ميبروم	زينة
	12,5	10	لانتانا	
	43,75	35	أنواع مختلفة	
	25	20	دقلة ملونة	
	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>المجموع</b>	
% 7	100	50	أكاسيا شوكية	تسييف
<b>% 100</b>	<b>100</b>	<b>735</b>	<b>المجموع</b>	

المصدر: الإدارة الجهوية بإقليم الساحل الشمالي / بيئة

### برنامج المدينة المنتزه

انطلقت إشارة الإعلان عن انخراط مدينة أريانة ضمن برنامج «المدينة المنتزه» بحديقة جودة الحياة سنة 2007. وقد تم ترشيح مدينة أريانة للحصول على العلامة المميزة للمدينة المنتزه ضمن 30 مدينة تونسية. ويعود اختيار مدينة أريانة إلى اعتبارها نقطة إشعاع بمحيطها البيئي والجمالي.

ومن أبرز آليات العمل ضمن برنامج «المدينة المنتزه» تشريك مكونات المجتمع المدني عبر تفعيل الشراكة بين البلديات والجمعيات وتشجيع المواطن على المساهمة بصفة مباشرة في المشروع. وتساهم اللجنة الوطنية لنظافة المحيط وجمالية البيئة في تعزيز جهود البلدية بنسبة 60٪ بالإضافة إلى توفير الاعتمادات اللازمة من منح ومعدات صيانة خاصة بالمناطق الخضراء لتشغيل حاملي الشهادات العليا وذلك في إطار الآلية 32.

وقد حصلت بلدية أريانة على شهادتي تقدير من قبل السيد وزير الداخلية والسيد والي أريانة بمناسبة الاحتفال باليوم الوطني للنظافة الموافق ليوم 11 جوان 2007. وأنجزت بلدية أريانة شارع بيئة جديد على مستوى شارع عثمان بن عفان ومعاوية بن أبي

سفيان ليعوض شارع البيئة سابقا على مستوى الطريق الوطنية رقم 8 التابع حاليا لبلدية سكرة.

### المنتزهات الحضرية

#### منتزه النحلي

منتزه النحلي فضاء بيئي وترفيهي يقع جنوب ولاية أريانة، بجانب الطريق الوطنية 8 الرابطة بين تونس وبنزرت وتعود مسؤولية الإشراف عليه إلى الوكالة الوطنية لحماية المحيط. هذا المنتزه الذي يمسح حوالي 280 هكتارا منها 30 هك مساحة مهيئة. يحتضن المنتزه جبل النحلي من جهات ثلاث وتحيط به أشجار ذو صبغة غابية (80 ٪) تغلب عليها أشجار الصنوبر والكالتوس. ويعتبر منتزه النحلي أحد أكبر المنتزهات الطبيعية بالعاصمة ومتنفسا لسكان أريانة والعاصمة.

#### منتزه بئر بلحسن

يعتبر فضاء منتزه بئر بلحسن فضاء ترفيهيا لمدينة أريانة تؤمه العديد من العائلات نظرا لموقعه المتميز بوسط المدينة.



# الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية





## الفلاحة

تبلغ المساحة الجمالية لولاية أريانة 45550 هكتار من بينها 70٪ أراضي فلاحية أي ما يناهز 31670 هكتار. وتتوزع هذه الأراضي إلى أراضٍ صالحة للزراعة تمتد على مساحة 23380 هكتار وغابات ومراعي على مساحة 5080 هكتار وحموضة على مساحة 3210 هكتار. وتتوفر بالولاية 13050 هكتار من الأراضي السقوية أي بنسبة 56٪ من ضمنها 3609 هكتار مرويّة بالمياه المعالجة. وقد تم في هذا الصدد تسجيل تفاوت ملحوظ بين المناطق القابلة للري التابعة للخواص والتي تقدر بـ 1490 هكتار والمناطق السقوية العمومية والمقدرة بـ 11560 هكتار. وتبلغ المساحة المجهزة بمعدات الاقتصاد في الماء 7557 هكتار أي بنسبة 58٪ وتعد هذه النسبة متوسطة مقارنة بالمستوى الوطني حيث أنه من المنتظر أن تبلغ نسبة 85٪ مع انتهاء مشروع تعصير

### الإنتاج النباتي

يمثل الإنتاج النباتي لموسم 2012 / 2013 حوالي 44٪ من الإنتاج الجهوي الفلاحي، وتعتبر الزراعات الكبرى من حبوب وأعلاف وبقول أحد أهم الركائز الأساسية للنشاط الفلاحي بالجهة. وقد تمت برمجة مساحة 16920 هكتار من الزراعات الكبرى تم انجاز 94.5٪ منها أي ما يعادل 15993 هكتار، وتقدر مساحة الأراضي المروية التي في طور الاستغلال بـ 2186 هكتار من جملة 4500 هكتار.

### تصنيف الزراعات الكبرى (2012 - 2013)

تقديرات الإنتاج	المساحة المنجزة (هك)			المساحة المبرمجة (هك)			الزراعات
	الجملة	مطري	مروي	الجملة	مطري	مروي	
194930 ق	8600	7800	800	8800	6800	2000	الحبوب
94559 طن	6295	5682	613	6900	5220	1680	الأعلاف الخريفية
32815 طن	598	0	598	740	0	740	الأعلاف الصيفية
3065 ق	200	200	0	180	100	80	بذور الأعلاف
1450 ق	120	120	0	300	300	0	البقول الجافة
216 طن	180.25	0	180.25	-	-	-	الزراعات الكبرى
<b>147534 طن</b>	<b>15993.25</b>	<b>13807</b>	<b>2186.25</b>	<b>16920</b>	<b>12420</b>	<b>4500</b>	<b>مجموع الزراعات الكبرى</b>

المصدر: المندوبية الجهوية للفلاحة بأريانة

وبلغت نسبة الأراضي المخصصة لزراعة الزيتون 8٪ من القوارص (1.2٪) والتفاح (1.1٪).  
جملة الأراضي الفلاحية تليها الأشجار المثمرة كالخوخ (2.6٪)

### الأشجار المثمرة 2012 - 2013

الإنتاج (طن)	المساحة (هك)	الفراغات
3733	2607	زيتون
5197	437	قوارص
1877	156	كروم
16938	1833	أشجار مثمرة أخرى
<b>27766</b>	<b>5033</b>	<b>الجملة</b>

المصدر: المندوبية الجهوية للفلاحة بأريانة



## الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

### الزراعات 2012 - 2013

نوع الزراعة	المساحة المبرمجة (هك)	المساحة المنجزة (هك)	الإنتاج (طن)
قنارية	525	475	4750
بطاطا خرفية	5	0	0
خضر ورقية	119	116	2081.5
خضر أخرى	151	119	1789.5
<b>جملة الخضر الشتوية 1</b>	<b>800</b>	<b>710</b>	<b>8621</b>
طماطم-فلفل-بطاطا	180	114	5595
خضر ورقية	166	155	2019
القرعيات	483	505	14200
خضر أخرى	111	72	1248
<b>جملة الخضر الصيفية 2</b>	<b>940</b>	<b>846</b>	<b>23062</b>
<b>الجملة 1+2</b>	<b>1740</b>	<b>1556</b>	<b>31683</b>

المصدر: المندوبية الجهوية للفلاحة بأريانة

### توزيع الثروة الحيوانية حسب الأنواع بولاية أريانة 2013 - 2014

نحل (جبع)	أرانب (وحدة)	ماعز (رأس)	أغنام (رأس)	أبقار (رأس)	مجموع الولاية
2880	850	2500	30470	24830	
	500	1000	18120	14270	عدد الإناث المنتجة

المصدر: المندوبية الجهوية للفلاحة بأريانة

هذا التطور لم يشمل مجال تربية الدواجن حيث شهد إنتاج البيض والحليب استقرارا.

### الإنتاج الحيواني

تنتمي أغلب المناطق الفلاحية بولاية أريانة إلى الحوض السفلي لوائي مجردة وهي تتميز بثروة حيوانية ثرية ومتنوعة إذ يمثل الإنتاج الحيواني 55٪ من الإنتاج الفلاحي. وتعد تربية الأبقار من الأنشطة التقليدية التي يمارسها الفلاحون (14270 أنثى منتجة من النوع الأصيل) إلى جانب تربية الأغنام والدواجن والأرانب.

وخلال سنة 2013، سجل الإنتاج الحيواني تطورا ملموسا مقارنة بسنة 2012 إذ شمل عدة منتوجات، حيث تطور إنتاج اللحوم الحمراء بنسبة 4.25٪ واللحوم البيضاء بنسبة 12.77٪. غير أن

### نسبة تطور الإنتاج الحيواني خلال الفترة 2013 - 2014

المنتوجات	سنة 2012	سنة 2013	نسبة التطور (%)	من بداية السنة إلى موفى ماي 2014	نسبة التطور مقارنة بنفس الفترة من سنة 2013 (%)
الحليب (طن)	55400	55400	-	27818	+2.4
اللحوم الحمراء (طن)	3875	4040	+4.25	1687	+4.13
اللحوم البيضاء (طن)	2066	2330	+12.77	972	+12.9
البيض (مليون بيضة)	0.8	0.8	-	0.4	-
العسل (طن)	13	23	+76.9	9	-6.25
الصوف (طن)	30	35	+16.66	145	-
الجلود (طن)	140	150	+7.14	65	+3.17

المصدر: المندوبية الجهوية للفلاحة بأريانة

وتجدر الإشارة إلى أن الضيعة التربوية للمعاقين بسيدي ثابت والتي انخرطت في الفلاحة البيولوجية سنة 2012 على مساحة 6.5 هك، انطلقت في الموسم الفارط في مشروع تربية الدجاج البيولوجي وذلك في نطاق اتفاقية تعاون بين الضيعة التربوية للمعاقين بسيدي ثابت صاحبة المشروع وديوان تربية الماشية لتوفير العلف البيولوجي ودائرة الفلاحة البيولوجية بأريانة للتأطير الفني. وقد تمت المصادقة على هذا المشروع من طرف هيكل مراقبة وتصديق.

### الفلاحة البيولوجية

تمسح الزراعات البيولوجية بولاية أريانة 230.5 هك لدى متدخلين اثنين بكل من معتمديتي رواد (سعود البحري) وسيدي ثابت (الضيعة التربوية للمعاقين). والجدير بالذكر هو تنوع هذه الزراعات إذ تشمل أشجار مثمرة وحبوب وخضر ونباتات طبية وعطرية وكذلك غابات التي يمكن أن توفر فرصة لإنتاج العسل البيولوجي.

#### أهم الكميات التقديرية للمنتجات البيولوجية بولاية أريانة

الكمية التقديرية للإنتاج (طن)	المساحة (هك)	المنتج البيولوجي	صاحب المستغلة
16	4	تفاح	سعود البحري
52	3.5	عوينة	
9	6	رمان	
22	11.5	لوز	
117	9	خوخ	
45	3	نكتارين	
80	55	شعير	
55	11	زيتون زيت أركينا	
2.5	3.25	زيتون زيت شتوي	
6	1.25	قنارية حمراء	
160 بيضة/أسبوع		بيض	الضيعة التربوية للمعاقين

المصدر: المندوبية الجهوية للفلاحة بأريانة

#### توزيع الزراعات البيولوجية بولاية أريانة حسب المتدخلين

المتدخلون	المنطقة	الزراعة/تربية الدجاج	المساحة (هك)		
سعود البحري	برج الطويل	خوخ	9		
		نكتارين	3		
		عوينة	3.5		
		تفاح	4		
		لوز	11.5		
		زيتون زيت	19		
		قوارص	20		
		رمان	6		
		حبوب	55		
		خروب وكبار	39		
		خزامة	2		
		قصة شجيرات	7		
		غابات	45		
		الضيعة التربوية للمعاقين	سيدي ثابت	قنارية	1.25
				زراعات علفية	2
زيتون زيت	3.25				
دجاج بيض	200 طير				
دجاج لحم	200 طير				
<b>مجموع الزراعات البيولوجية</b>			<b>230.5</b>		

المصدر: المندوبية الجهوية للفلاحة بأريانة

## الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

### الصيد البحري

شهد قطاع الصيد البحري تطورا ملحوظا تبلور بارتفاع نسبة الإنتاج من الإنتاج والصيد بالبحيرات 6٪. كما يتوزع الإنتاج وينسب 63٪ بقلعة الأندلس و37٪ برواد. ويشغلان على التوالي 860 و140 عاملا. ويمثل الصيد الساحلي

#### الأسطول البحري واليد العاملة حسب الميناء خلال سنة 2009

اليد العاملة	مراكب الصيد الساحلي			الميناء
	المجموع	بدون محرك	مجهزة بمحرك	
860	247	107	140	قلعة الأندلس
140	50	50	-	رواد
<b>1000</b>	<b>297</b>	<b>157</b>	<b>140</b>	<b>المجموع</b>

المصدر: الإدارة العامة للصيد البحري وتربية الأسماك

#### كمية إنتاج الصيد البحري وقيمه حسب الميناء خلال سنة 2012

المجموع		الصيد بالبحيرات		الصيد الساحلي		الميناء
القيمة (الدينار)	الكمية (كغ)	القيمة (الدينار)	الكمية (كغ)	القيمة (الدينار)	الكمية (كغ)	
1001929	141483	83604	13996	918325	127487	قلعة الأندلس
543005	81512	-	-	543005	81512	رواد
<b>1544934</b>	<b>222995</b>	<b>83604</b>	<b>13996</b>	<b>1461330</b>	<b>208999</b>	<b>المجموع</b>

المصدر: الإدارة العامة للصيد البحري وتربية الأسماك

## الصناعة

تعتبر ولاية أريانة متكاملة من حيث النشاط الاقتصادي حيث توجد بها الفلاحة والصناعة والخدمات التي عرفت تطورا سريعا وموازيا للتطور العمراني السريع بظهور الأحياء التجارية وشركات التجارة الدولية ومراكز النداء.

ففي القطاع الصناعي، تشهد الولاية بعد الإصلاحات التي شهدتها القطاع الخاص والحوافز المتعلقة بما أقرته مجلة تشجيع الاستثمارات التي تعد 600 مؤسسة صناعية منها 250 مؤسسة مصدرة كليا.

### توزيع المؤسسات وعدد مواطن الشغل حسب المعتمديات

عدد مواطن الشغل				عدد المؤسسات				المعتمديات
2014	30 سبتمبر 2011	30 أوت 2010	2000	2014	30 سبتمبر 2011	30 أوت 2010	2000	
189	189	199	428	4	3	4	11	أريانة المدينة
9412	9242	9768	9095	167	170	176	151	سكرة
2008	1805	1609		52	49	48		رواد
463	541	541	163	5	7	7	3	قلعة الأندلس
483	982	1000	1515	14	11	12	11	سيدي ثابت
1041	1064	1231	1010	28	26	24	13	المنيهلة
1742	1975	1833	2192	34	37	35	28	حي التضامن
<b>15338</b>	<b>15798</b>	<b>16181</b>	<b>14403</b>	<b>304</b>	<b>303</b>	<b>306</b>	<b>217</b>	<b>الجملة</b>

المصدر: وكالة النهوض بالصناعة والتجديد بأريانة

### المؤسسات الصناعية المسجلة ببنك معطيات وكالة النهوض بالصناعة والتي تشغل 10 عملة فما فوق

#### عدد المؤسسات الصناعية المتمركزة

شهد عدد المؤسسات الصناعية بالولاية تطورا ملحوظا خلال الفترة الممتدة بين سنة 2000 و2014 حيث ارتفع من 217 مؤسسة منتجة إلى 304 مؤسسة منها 112 صناعات النسيج والجلود والأحذية (36.8٪). وتعد معتمدية سكرة 167 مؤسسة أي 54.9٪ من جملة المؤسسات.

### توزيع المؤسسات حسب القطاعات بولاية أريانة

2014		عدد المؤسسات 2011	عدد المؤسسات 2010	عدد المؤسسات 2000	
عدد مواطن الشغل	عدد المؤسسات				
1370	23	21	24	12	الصناعات الفلاحية والغذائية
1653	32	30	30	19	الصناعات الكيماوية
1389	49	42	40	29	الصناعات المختلفة
554	19	19	19	8	صناعة مواد البناء والخزف والبلور
4776	69	77	77	26	الصناعات الميكانيكية والكهربائية
5596	112	114	115	123	صناعة النسيج والملابس والجلود والأحذية
<b>15338</b>	<b>304</b>	<b>303</b>	<b>306</b>	<b>217</b>	<b>الجملة</b>

المصدر: وكالة النهوض بالصناعة والتجديد بأريانة

## الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

### جملة الاستثمارات في المشاريع الصناعية

بلغت جملة الاستثمارات في المشاريع الصناعية 175 مليون دينار منها 27 مليون دينار في قطاعات النسيج والجلود والأحذية. وتحتل معتمدية سكرة المرتبة الأولى من حيث حجم الاستثمارات وتساهم بنسبة 40٪ ثم تليها معتمديتي رواد والمنيهلة كل منهما بـ 21٪ من جملة الاستثمارات المنجزة بالولاية.

### مجموع المؤسسات المصدرة كليا

بلغ عدد المؤسسات المصدرة كليا 148 مؤسسة أي بنسبة 48.7٪ من جملة المؤسسات المتمركزة في الولاية، وهي تشغل 10027 عاملا وعاملة أي بنسبة 65٪ من جملة مواطن الشغل المحدثه بالولاية، وفي هذا الصنف من المؤسسات المصدرة كليا يحتل قطاع النسيج المرتبة الأولى بوجود 89 مؤسسة تمثل 60.1٪ من مجموع المؤسسات المصدرة كليا المنتصبة في الولاية.

### عدد مواطن الشغل المحدثه

بلغ عدد اليد العاملة 15338 منهم 5596 في قطاع صناعات النسيج والملابس والجلد والأحذية أي بنسبة 36.5٪.

### المناطق الصناعية

تعد ولاية أريانة 8 مناطق صناعية تنتصب فيها 94 مؤسسة صناعية منها 58 مؤسسة وطنية و25 أجنبية و11 مشتركة.

### المناطق الصناعية بولاية أريانة

المعتمدية	أهم الإشكاليات	عدد مواطن الشغل	عدد المؤسسات المنتصبة			صاحب المشروع	التعريف بالمنطقة	عدد
			المشتركة	الأجنبية	الوطنية			
سكرة		3857	6	8	27	الوكالة العقارية الصناعية	المنطقة الصناعية أريانة - المطار	1
قلعة الأندلس	تمت التسوية العقارية للمنطقة والوكالة بصدد بيع المقاسم	320	1	-	2	الوكالة العقارية الصناعية	المنطقة الصناعية بقلعة الأندلس	2
رواد		2377	3	8	21	الوكالة العقارية الصناعية	المنطقة الصناعية بشطراة	3
سيدي ثابت	المنطقة تنقصها التهيئة	48	-	-	1	بلدية سيدي ثابت	المنطقة الصناعية المنجي سليم بسيدي ثابت	4
سيدي ثابت	المنطقة تنقصها التهيئة	10	-	-	1	بلدية سيدي ثابت	المنطقة الصناعية حي السعادة بسيدي ثابت	5
سيديس ثابت	المنطقة تنقصها التهيئة	86	-	-	2	الخواص	المنطقة الصناعية المرازقية بسيدي ثابت	6
سيدي ثابت	المنطقة تنقصها التهيئة	47	-	2	1	الخواص	المنطقة الصناعية المباركة بسيدي ثابت	7
المنيهلة	المنطقة تنقصها التهيئة	601	1	7	3	الخواص	المنطقة الصناعية بوعتور بالمنيهلة	8

المصدر: وكالة النهوض بالصناعة والتجديد بأريانة

- **شطرانة النخيلات**: تمتد مساحتها على 60 هك وتم بيع جميع المقاسم.
- **قلعة الأندلس**: تمتد مساحتها على 9 هك ويبلغ عدد المقاسم بها 30 وقد تم بيع 18 مقاسم والوكالة بصدد درس المطالب للتفويت في بقية المقاسم (سعر البيع 40 دت/متر مربع).
- وتمثل المناطق الصناعية التابعة للوكالة العقارية الصناعية في ما يلي:
- **أريانة المطار**: تمتد مساحتها على 91 هك وتم بيع جميع المقاسم (توجد بها 150 مؤسسة منها 20 مركز نداء و5 مدارس عليا و15000 مواطن شغل).

### آفاق تطوير القطاع الصناعي

في ما يخص الآفاق المستقبلية بقطاع الصناعة واستدامة التنمية تعمل ولاية أريانة على:

- النظر في إمكانية تخصيص مدخر عقاري بالتنسيق مع وزارة أملاك الدولة والشؤون العقارية لإحداث مناطق صناعية جديدة.
- إحداث محلات صناعية لاستيعاب المشاريع الجديدة.
- تحسين نسبة التأطير في المؤسسات الصناعية.
- تكوين وإعداد العمال للتأقلم مع المحيط الصناعي.
- إحداث محضنة مؤسسات لإيواء المشاريع في كل المجالات.
- دفع المؤسسات البنكية لتمويل المؤسسات المصدرة.
- نشر ثقافة التصدير عند المؤسسات الصغرى والمتوسطة جهويا.
- تكوين جمعيات جهوية تعنى بالتصدير.
- تأهيل الموانئ التونسية وتسهيل الترتيب القمرقية فيما يخص نقل البضائع.
- تسهيل وتقليص الإجراءات القمرقية عند توريد قطاع الغيار من طرف المؤسسات المصدرة.
- التشجيع على إحداث شركات نقل دولية جديدة لخلق المنافسة والتخفيض في الأسعار.

– **جعفر رواد** : تمتد مساحتها على 53 هك وهي منطقة بصد الدرس وتشكو من إشكال عقاري الذي يجب حله قبل البدء في الدراسات التقنية.

### منطقة صناعية خاصة

– **البكري** : تمتد مساحتها على 50 هك وتمت التهيئة الداخلية ومتوقفة على الربط بالقنوات الخارجية.

### التأهيل البيئي للمؤسسات

في إطار تأهيل المؤسسات وتدعيم قدراتها التنافسية وتيسير اندماجها على الصعيد الوطني والدولي انتهجت البلاد منذ التسعينات سياسة التأهيل الشامل للقطاع الصناعي حتى يكون أكثر ملائمة مع متطلبات التفتح الاقتصادي. وبلغ عدد المؤسسات المصادق عليها حسب وكالة النهوض بالصناعة والتجديد من طرف لجنة التسيير 297 مؤسسة أي ما يمثل 6.4 % من جملة المؤسسات المصادق عليها على المستوى الوطني الذي بلغ عددها 4603 وحدة صناعية بجملة استثمارات تناهز 384.6 م.د مقابل 7745.3 م.د وطنيا أي بنسبة 5 % . ويبلغ عدد المؤسسات التي هي بصد الدرس 52 مؤسسة من جملة 786 مؤسسة على المستوى الوطني أي ما يمثل نسبة 6.6 % .

## الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

### النقل

إلى المجموعة الوطنية خاصة من حيث السلامة والكلفة وحماية المحيط، مع مراعاة حقهم في حرية اختيار وسائل تنقلهم وفي إمكانية نقل ممتلكاتهم بأنفسهم أو تكليف ناقلين للقيام بذلك.

ويبين الجدول التالي تطور عدد الرخص المسندة للنقل البري بولاية أريانة من سنة 2008 إلى سنة 2010. ويعكس هذا التطور الاحتياجات المتزايدة للنقل.

يمثل قطاع النقل بمختلف فروعها أحد الركائز الأساسية لمنظومة التنمية الشاملة باعتبار دوره الطلائعي في دفع عجلة النمو الاقتصادي والرفاه الاجتماعي وتعزيز القدرات التنافسية للبلاد وتأكيد إشعاعها وتواصلها إقليمياً ودولياً.

وتهدف منظومة النقل البري إلى الاستجابة إلى حاجيات الأشخاص للنقل في أحسن الظروف الاقتصادية والاجتماعية الممكنة بالنسبة

تطور عدد الرخص المسندة للنقل البري من سنة 2008 إلى 2010

نقل ريفي			لواج			تاكسي			المعمدية
2010	2009	2008	2010	2009	2008	2010	2009	2008	
19	19	19	109	109	103	503	490	474	أريانة
9	9	9	19	19	17	161	161	136	سكرة
51	51	51	20	20	20	384	383	351	رواد
2	2	2	7	7	6	71	69	54	قلعة الأندلس
0	0	0	5	5	5	89	88	78	سيدي ثابت
0	0	0	32	32	27	196	195	172	حي التضامن
0	0	0	67	67	66	227	222	203	المنيهلة
<b>81</b>	<b>81</b>	<b>81</b>	<b>259</b>	<b>259</b>	<b>244</b>	<b>1631</b>	<b>1608</b>	<b>1468</b>	<b>المجموع</b>

المصدر: الإدارة الجهوية للنقل بولاية أريانة

حين كانت 30٪ سنة 1985. وتسبب هذا الوضع في تفاقم مشكلة الاكتظاظ داخل المدن الكبرى وفي الاستهلاك المفرط للطاقة وفي زيادة تلوث المحيط وفي ارتفاع عدد الحوادث.

### شبكة الطرقات

يبلغ الطول الإجمالي لشبكة الطرقات 183.4 كم منها 175.4 كم طرق معبدة. وهي تنقسم إلى 32.5 كم من الطرق الوطنية و33.3 كم من الطرق الجهوية و119.6 كم من الطرق المحلية. وقد مثلت هذه الشبكة إحدى عوامل تكامل الولاية مع ولايات تونس الكبرى من ناحية وولاية بنزرت من ناحية أخرى.

وإلى جانب هذه الاحتياجات المتزايدة تم تسجيل تقلص حصة النقل العمومي الجماعي بالنسبة للنقل الحضري للأشخاص لفائدة النقل البري حيث تقلصت هذه الحصة في تونس الكبرى من 50٪ في بداية المخطط التاسع إلى 40٪ في بداية المخطط العاشر لتصل إلى 36٪ في بداية المخطط الحادي عشر. أما في مجال النقل بين المدن للأشخاص، تراجعت حصة النقل العمومي من 17٪ سنة 2000 إلى 16٪ في بداية المخطط الحادي عشر، مع الإشارة إلى أن هذه الحصة كانت 27٪ سنة 1985. وفي مجال نقل البضائع لحساب الغير، فقد تراجعت حصة النقل الحديدي من 14٪ في سنة 2000 إلى 9٪ في بداية المخطط الحادي عشر في

### حالة الطرقات بولاية أريانة

المجموع العام (كلم)	المسالك (كلم)	الطرق الكاملة (كلم)	الطرق المتجددة (كلم)	مجموع الطرق المعبدة (كلم)	الطرقات المعبدة (كلم)		الطرقات
					تغليف سطحي	تغليف بالخرسانة الإسفلتية	
13.1				13.1		13.1	طريق سريع
32.4				32.4		32.4	طريق وطنية
33.5				33.5		33.5	طريق جهوية
86.4	0.3	5.9	1.6	78.6	42	36.6	طريق محلية
17.8				17.8	10.2	7.6	طريق في طور الإنجاز
<b>183.4</b>	<b>0.3</b>	<b>5.9</b>	<b>1.6</b>	<b>175.4</b>	<b>52.3</b>	<b>123.3</b>	<b>المجموع</b>

المصدر: الإدارة الجهوية للنقل بولاية أريانة

صالحة للجولان وفي حالة مرضية من الصيانة وتستجيب لشروط السلامة والمحافظة على البيئة. وقد نص الفصلان 133 و134 من الأمر عدد 147 لسنة 2000 المؤرخ في 24 جانفي 2000 والمتعلق بضبط القواعد الفنية لتجهيز وتهئية العربات أن السيارات المجهزة بمحرك يشتغل بالبنزين تخضع إلى عمليات مراقبة تهدف إلى التأكد من أن نسبة أحادي أكسيد الكربون في الغازات المنبعثة عند دوران المحرك في حالة تمهل لا تفوق 4,5٪. وقد نص الفصل 138 من نفس الأمر على أنه عند عمليات مراقبة الضجيج الصادر عن العربات المستعملة يمكن تجاوز الحدود المسموح بها والمضبوطة بالجدول الوارد بالفصل 136 من نفس الأمر بنسبة أقصاها 10٪ ما عدا الجرارات الفلاحية والآلات الفلاحية المتحركة بذاتها ومعدات الغابات التي يجب أن لا يتجاوز الحد الأقصى لضجيجها 95 ديسيبال في كل الحالات.

وبين الجدول الموالي عمليات الفحص الفني بمركز الفحص الفني بولاية أريانة:

### حركة الطرقات

تبين خريطة حركة الطرقات المعدة من قبل الإدارة العامة للجسور والطرقات سنة 2007، ان كثافة حركة المرور تتركز اساسا في الجهة الجنوبية للولاية بنسبة 72٪ من مجموع حركة المرور. كما أن تدفق حركة العربات مهمة فأريانة تحتل المركز الثالث بـ 22882 عربة/يوم بعد تونس وبن عروس. وعلى الطريق الوطنية رقم 10 بلغت حركة المرور 52384 عربة يوميا وتبلغ أقصاها على الطريق الوطنية رقم 8 بـ 68991 عربة في اليوم الواحد أي 3٪ من حركة المرور. هذا وتشكل حركة السيارات الخفيفة الجزء الأكبر من حركة المرور بالولاية أي 91.3٪.

### المراقبة الفنية للعربات

طبقا لأحكام مجلة الطرقات ونصوصها التطبيقية وخاصة الأمر عدد 148 لسنة 2000 المتعلق بالفحص الفني للعربات، يجب أن يجرى، بصفة دورية، على العربات فحص فني للتأكد من أنها

نسبة العربات الصالحة للجولان	عدد شهادات الفحص الفني المسلمة	العدد الجملي لعمليات الفحص الفني	
56.6٪	68280	120668	2008
58.2٪	73200	125690	2009
62٪	77913	130330	2010
66.2٪	74644	112659	2011
-	-	117539	2012
-	-	135293	2013

المصدر: الوكالة الفنية للنقل البري



### السياحة

في تنشيط الحركة الثقافية بالمدينة. ومن المنتظر أن يلعب هذا الفضاء دورا هاما كمركز ثقافي بالجهة وفضاء لتدعيم العمل الاجتماعي لما سيحتضنه من نشاط اجتماعي ذي ارتباط وثيق بمشاغل المواطنين من متساكني المدينة العتيقة وانتظاراتهم.

**منتزه بئر بلحسن :** يعتبر فضاء منتزه بئر بلحسن فضاء ترفيهيا لمدينة أريانة تؤمه العديد من العائلات نظرا لموقعه المتميز بوسط المدينة. ويعد هذا المكان من الآثار التاريخية لمدينة أريانة، كما أن وجود المساحات الخضراء المحيطة بالبئر مكن بلدية أريانة من بعث منبت لورد أريانة إلى جانب تركيز إدارة الثقافة والشؤون الاجتماعية، ووجود قاعة كبرى للاجتماعات وقاعة ثانية خاصة بالجمعية الثقافية لبلدية أريانة وهي مخصصة لاحتضان التظاهرات الثقافية والشبابية والاجتماعية العامة واجتماعات المكاتب والمجالس البلدية والجهوية.

**المدينة العتيقة :** تمثل المدينة العتيقة لدى المتساكنين النواة الأولى للمدينة الحضرية.

أما في ما يتعلق بالتظاهرات الثقافية، فتسهر ولاية أريانة على المساهمة في إنجاح مختلف التظاهرات التي تعيش على وقعها المدينة نذكر أشهرها:

- ليالي رمضان بتنظيم من الجمعية الثقافية لبلدية أريانة.
- عيد الورد بتنظيم من جمعية عيد الورد وذلك إلى جانب الندوات والمعارض الفنية واللقاءات الأدبية التي تنظمها الجمعيات واللجان الثقافية المحلية وغيرها من الهياكل.
- المهرجانات الصيفية.
- المهرجان الأرومتوسطي لمسرح الشباب.

عرفت أريانة ازدهارا عمرانيا تمثل في العديد من المنشآت كقصور علية القوم في العهد الحفصي وذكرت في عديد المؤلفات وكانت ذات طابع معماري أندلسي رفيع من خلال الزخارف البديعة والألوان الجميلة. وبقيت أريانة طيلة القرنين الثامن عشر والتاسع عشر محتفظة بقيمتها الإستشفائية فيطرقها سكان العاصمة تونس في فصلي الربيع والصيف. وقد اختارتها بعض العائلات الموسرة مربعا في أول الأمر ثم كإقامة دائمة مما جعل مدينة أريانة تحتفظ إلى اليوم ببعض القصور والمنازل الفخمة. من ذلك نذكر:

- **قصر عبد الرحمان بن عياد :** وهو مقر بلدية أريانة اليوم.
- **قصر البكوش :** يحتضن قصر برج البكوش اليوم كلاً من المندوبية الجهوية للثقافة والشباب والترفيه بأريانة والمركز الوطني لفن الرقص والفرقة الوطنية للفنون الشعبية وآبار السقاية المشهورة في كامل البلاد لمانفعتها واستئصالها لحصى الكلى، بئر بلحسن وبئر الصفصاف.
- **رواق الورد :** بعث رواق الورد في نطاق البرنامج الوطني «تونس عاصمة ثقافية» وقد نظمت الدورة الأولى لعيد الورد سنة 1997. وهو عبارة عن متحف طبيعي يعرض نماذج متعددة من الورد والنباتات المتعددة الاستعمالات والتي لها علاقة بتراث أريانة.
- **مقام سيدي عمار :** لقي هذا المعلم خلال السنوات الأخيرة اهتماما بمكانته الحضارية والتاريخية. وقد بلغت تكلفة التهيئة 230 ألف دينار مكنت من إضافة لمسات جمالية على المكان الممتد على 2500 متر مربع وشملت تدخلات البلدية تهيئة فضاء ضريح سيدي عمار وبعث وحدات صحية به وبناء مطبخ، كما تم بناء سياج للمعلم وقاعة عرض ستشكل في المستقبل القريب فضاء ثقافيا سيعزز بدوره جهود البلدية

# الأطراف الفاعلة في المجال البيئي





## الجمعيات والمنظمات غير الحكومية الناشطة في مجال البيئة والتنمية المستدامة

### ري منتزه النحلي بالمياه المطهرة

المشاركة في بلورة مشروع إيصال المياه المطهرة من محطة التطهير بشطرانة إلى منتزه النحلي للري.

### بعث مركز إعلامية بالنحلي

ركزت الجمعية نادي للإعلامية والأنترنات بمنتزه النحلي بدعم من السلطة الجهوية التي وفرت التجهيزات اللازمة.

### الشراكة مع أطراف أجنبية

تم تركيز مشروع الفلاحة البيولوجية في إطار الشراكة مع منظمة ماتار الايطالية والمساهمة في إعداد ورشة عربية متوسطة تحت عنوان «التضامن من أجل التنمية المستدامة» بالاشتراك مع الشبكة العربية للبيئة والتنمية وجمعيتي حماية الطبيعة والبيئة بالقيروان وجمعية حماية البيئة والمحافظ على المحيط بأريانة وذلك في إطار الإعداد لقمة التنمية المستدامة بجوهانسبورغ.

### جمعية الياسمين للتنمية والبيئة

تأسست جمعية الياسمين للتنمية والبيئة سنة 2012 ومقرها برج الوزير بأريانة وهي تهدف إلى إنجاز كل ما من شأنه أن يساهم في دفع المسار التنموي وتحقيق التنمية الشاملة وذلك من خلال رصد وبعث مشاريع تنموية حضارية تستجيب لنداء المبادرة الوطنية للتنمية البشرية.

وتتمثل أهم أنشطة الجمعية خلال سنتي 2012 و2013 في ما يلي :

- المشاركة في الاحتفال بالعيد الوطني للشجرة والعيد الوطني للطفولة.
- تنظيم أيام تنشيطية تحسيسية.
- المشاركة في ملتقيات وندوات وتظاهرات بيئية.
- القيام برحلات تحسيسية.
- القيام بحملات تشجير ونظافة.

### جمعية «أي أرن» «iEARN»

تأسست جمعية «أي أرن» «iEARN» سنة 2011 ومقرها مدينة أريانة. وتهدف هذه الجمعية إلى مساعدة المربين والمتعلمين على استعمال التقنيات الحديثة عبر إحدى الشبكات التربوية العالمية وذلك لتحقيق مشاريع تعليمية تعتمد العمل التشاركي والحوار والاحترام المتبادل.

أكد الفصل 12 من الأجندا الوطنية على ضرورة مساهمة الفئات الاجتماعية والمؤسساتية في إطار الشراكة مع السلط العمومية وفي الجهود الرامية إلى تحقيق التنمية المستدامة. وتضم ولاية أريانة عدة جمعيات ناشطة في مجال البيئة.

### جمعية حماية البيئة والمحافظ على المحيط بأريانة

تأسست الجمعية سنة 1995 وتهدف إلى إنجاز المشاريع الهادفة إلى المحافظة على المحيط والسعي إلى الملائمة بين التنمية المستدامة والبيئة وذلك من خلال التحسيس والعمل التطوعي. وتضم الجمعية 16 عضوا و600 منخرط من الكهول و2000 تلميذ. كما تتكون الجمعية من ستة لجان عمل وهي على التوالي:

- لجنة الاعلام والتثقيف والتربية البيئية.
- لجنة الشراكة مع اللجان المحلية.
- لجنة إنجاز المشاريع البيئية.
- لجنة بناء مقر الجمعية.
- لجنة تنمية الموارد المائية.
- لجنة الاستشراف في مجال البيئة المحلية.

وتتمثل أهم الانجازات التي قامت بها الجمعية في ما يلي:

### في مجال نشر الثقافة البيئية

- القيام بحملات تحسيسية وتنظيم أيام تنشيطية وندوات وتظاهرات بيئية.
- توزيع مختلف وسائل التحسيس كالمعلقات والملصقات والهدايا المتنوعة.
- معاضدة نشاط لجان الأحياء في كل حملاتها للنظافة بتوزيع مجموعة من وسائل الدعاية المحتوية على الشعارات البيئية.
- القيام بحملات توعية يتم خلالها تشريك حشد كبير من المتطوعين لتجميع البلاستيك والتحسيس بقيمة هذا العمل في الحفاظ على البيئة وسلامة المحيط.
- المشاركة في عدة ندوات وطنية ودولية نذكر منها مشاركتها في فعاليات ورشة العمل المتوسطة للحوار الإقليمي حول «قيمة المياه والفقير» وذلك في إطار الإعداد لمؤتمر القمة العالمية للتنمية المستدامة (جوهانسبورغ) وفي فعاليات ورشة العمل حول البيئة الإقليمية لشمال افريقيا والشرق الأوسط حول «الإدارة الفاعلة للمياه» بالقاهرة.

## الأطراف الفاعلة في المجال البيئي

- الهامة للمحافظة على الطيور قصد المساهمة من تقليص ضياع التنوع البيولوجي بإفريقيا.
- مشروع بلورة وضعية المنظومات البيئية المتوسطة واستراتيجية الاستثمارات لـ CEPF من 2010 إلى 2015.
- مشروع المبادرة العالمية حول البحث عن الكروان ذا المنقار.

- وتمثل أهم أنشطة الجمعية في المجال البيئي في ما يلي:
- المشاركة في فعاليات يوم الأرض.
- القيام بنشاط للمحافظة على البيئة المدرسية.
- القيام بمشروع المبادرة الخضراء.
- القيام بحملة تشجير ببن عون بسيدي بوزيد.
- القيام بحملة جمع أغصان القوارير البلاستيكية.

### الجمعية التونسية للمناطق الرطبة

تضم الجمعية التونسية للمناطق الرطبة 40 عضوا جلهم من الخبرات الوطنية في المجال البيئي وبالخصوص التنوع البيولوجي والمناطق الرطبة. وتعمل الجمعية على تنمية الحس البيئي حول المناطق الرطبة ليس فقط من الناحية الأيكولوجية وإنما كذلك على المستوى الاقتصادي والاجتماعي وقد قامت بعدد التدخلات في إطار الملتقيات الوطنية حول التنوع البيولوجي وفي إطار مشاركتها بالتعاون مع الإدارة العامة للغابات في الاحتفالات باليوم العالمي للمناطق الرطبة الموافق للثاني من فيفري من كل سنة. كما ساهمت هذه الجمعية في إعداد إستراتيجية المناطق الرطبة. هذا بالإضافة إلى أن الجمعية تساهم في لجان قيادة المشاريع المتعلقة بالمناطق الرطبة التي يتم إنجازها من قبل مصالح الوزارة المكلفة بالبيئة على غرار سبخة السيجومي وقربة وغيرها.

### جمعية تنمية 21

تكونت هذه الجمعية يوم 8 أفريل 1996 ومقرها برج الوزير بولاية أريانة وهي مثال لجمعية قادرة على تمرير قيم ثقافية واجتماعية ذات علاقة بالتنمية المستدامة والمتوازنة مع المحيط الطبيعي عن طريق التربية البيئية والمحافظة على المحيط. وقد تحصلت على الجائزة الكبرى في مجال حماية الطبيعة والبيئة لسنة 2007.

وتهدف هذه الجمعية إلى المشاركة في حماية المنظومات البيئية المهددة بالمناطق الغابية والرطبة والساحلية بالشمال والوسط وتطوير برامج التربية البيئية للغرض. ومن أهم الأنشطة الموكولة لها:

- تحديد المنظومات البيئية المهددة.
- إنجاز مشاريع التنمية المستدامة والمحافظة على المحيط.
- إنجاز برامج التوعية والتحسيس البيئي.
- تنظيم أنشطة بيئية (معارض ورحلات...).

ومن أبرز المشاريع المنجزة نذكر:

- مشروع التنمية المستدامة برفراف الشاطئ ممول من قبل الصندوق الكندي لدعم المبادرات المحلية، (1997 / 1999).

### جمعية أحباء الطيور

- تأسست جمعية أحباء الطيور سنة 1975 ومقرها النحلي بأريانة وهي تهدف إلى حماية الطيور بالبلاد التونسية، كما تعمل على:
- توسيع المعرفة بالطيور بالبلاد التونسية وإيصال المعلومات عنها للعموم وللمجتمع العلمي.
- تحسيس المجتمع بالمشاكل التي تعيق حماية الطبيعة بصفة عامة والطيور بصفة خاصة.
- محاولة الحد من الاتجار غير القانوني في الطيور والسهرة على تطبيق التشريعات المتعلقة بما في ذلك قانون الصيد البري وحث السلطات على تنفيذه.
- دعم مجهود السلطات الوطنية للمحافظة على التنوع البيولوجي وخاصة من خلال متابعة المواقع الهشة والإعلام وتدعيم القدرات الميدانية.
- تنفيذ المشاريع المتعلقة بحماية الطيور وتركيز مناطق هامة للمحافظة على الطيور.
- المشاركة في أخذ القرار على المستويين الإقليمي والدولي فيما يتعلق بحماية الطيور.

وتعتبر جمعية أحباء الطيور شريك لـ «BirdLife» وعضو بـ «UICN» و«MedMaravis». كما تعمل بتعاون متصل مع «AEWA» و«CAR/ASP» والمرصد المتوسطي للمناطق الرطبة.

ومن أبرز أنشطتها خلال الفترة الماضية نذكر:

- التعداد الشتوي للطيور المائية.
- تنظيم مخيم وطني لرصد هجرة الطيور إلى الهوارية (أفريل 2010).
- تعداد اللقلق الأبيض المعشش لسنة 2010
- الاحتفال باليوم العالمي للطيور المهاجرة بالإضافة إلى مساهمات في العديد من التظاهرات الوطنية والعالمية على غرار العيد الوطني للطفولة واليوم الوطني والعالم للبيئة.

ومن أهم المشاريع المنجزة من قبل جمعية أحباء الطيور نذكر:

- مشروع تركيز متابعة ناجعة للمناطق المحمية والمناطق

وبالشراكة مع ديوان تنمية الغابات والمراعي بالشمال الغربي والوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة والمندوبية الجهوية للت تنمية الفلاحية ببنزرت، (2004 / 2007).  
المشاركة في مشروع القافلة البيئية بتمويل من الوزارة المكلفة بالبيئة ووكالة التعاون الاسباني للتنمية (AECDI) ووكالة التعاون الفني الألماني (GTZ)، (2009).  
المشاركة في مشروع القافلة البيئية بتمويل من الوزارة المكلفة بالبيئة ووكالة التعاون الاسباني للتنمية (AECDI) ووكالة التعاون الفني الألماني (GTZ)، (2010).

- مشروع المبادرة التشاركية في التحسيس لحماية منطقة كاب سرات وكاب نقرو، بتمويل من الصندوق العالمي للطبيعة «WWF»، (2000 / 2001).
- مشروع التنمية المستدامة بسيدي مشرق من معتمدية سجنان، بتمويل من جمعية النهوض بالتشغيل والمسكن «APEL» والصندوق الكندي لدعم المبادرات المحلية «FCIL» وبالتعاون مع الصندوق العالمي للطبيعة «WWF» وبرنامج التعاون السويسري «PAOTIC»، (2002 / 2003).
- مشروع التنمية البيئية بمحييس والصخيرة غابات من معتمدية سجنان، بتمويل من الصندوق العالمي للبيئة وبرنامج المنح الصغرى والوزارة المكلفة بالبيئة

### التوعية والتربية والتحسيس في المجال البيئي

تهدف التربية والتوعية والتحسيس في المجال البيئي إلى نشر الثقافة البيئية بالوسط الحضري من خلال تنظيم ورشات عمل تحسيسية لتوضيح سبل المحافظة على مصادر البيئة واستغلالها الاستغلال الرشيد وتهيئة الحدائق داخل المدارس (غراسه نباتات واستغلال المياه المستعملة في سقي الحديقة وتثمين نفايات الحديقة لإنتاج المستسمد) وبرمجة زيارات ميدانية على غرار مركز رسكلة النفايات ومحطة تطهير...

وتمثلت إنجازات الوكالة الوطنية لحماية المحيط في هذا المجال وخلال الفترة الممتدة بين 2010 و2013 في ما يلي:

- بمناسبة الاحتفال بعيد الشباب والاستقلال لسنة 2010، تم تنظيم أيام تنشيطية مفتوحة للعموم بمنتزه النحلي لفائدة الشباب تضمنت ورشات في الرسم والمطالعة البيئية وألعاب بيئية وعروض بهلوانية.

- تنظيم الدورة الثامنة لمهرجان البيئة بالمنتزهات الحضرية من 5 إلى 12 جوان 2010 منها منتزه النحلي شملت برنامجا تنشيطيا وثقافيا وتوعويا وترفيهيا وذلك من خلال تقديم عروض فرجوية للأطفال تضمنت مجموعة من الفقرات المتنوعة، كما تم بهذه المناسبة تنظيم معارض للرسم على البلور وحول التنوع البيولوجي وكذلك معارض للكتب لبعض دور النشر حيث تم عرض وبيع كتب بيئية وموسوعات علمية ومجلات وثائقية بيئية أتاحت الفرصة للأطفال للتسلية والترفيه ولتنمية معارفهم البيئية، بالإضافة إلى تنشيط الإذاعة الداخلية وتنشيط ورشات متنوعة منها ورشة الرسم وورشة المطالعة وورشة تشجير من خلال غرس مجموعة من المربعات الخضراء بالأزهار والنباتات بمنتزه النحلي من قبل مجموعة من أطفال رياض الأطفال، وقد سجل النشاط حضور حوالي 2000 مستفيد بمنتزه النحلي.

- تنظيم يوم إعلامي حول «المسؤولية الجزائية في القضايا البيئية تكريس لاستدامة التنمية» وذلك يوم 16 جوان 2010 بمنتزه النحلي بالتعاون مع مركز الدراسات القانونية والقضائية التابع لوزارة العدل وحقوق الإنسان تحت إشراف الوزارة المكلفة بالبيئة، الهدف منه البحث مع أهل الاختصاص من

قضاة وجامعيين في المسائل القانونية المتعلقة بالمسؤولية خاصة بالنسبة للتبغات الجزائية ضد الذوات المعنوية، وقد تطرقت المداخلات بالخصوص إلى التأمين ضد الأخطار البيئية ومسؤولية الشخص المعنوي في القضايا البيئية والتعويض عن الأضرار إلى جانب حماية المحيط بين الزجر والصلح ودور النيابة العمومية في حماية البيئة.

- تنظيم يوم إعلامي وتحسيس حول «المؤثرات البيئية للأنشطة البترولية» وذلك يوم 23 جوان 2010 بمنتزه النحلي حيث حضره مختلف المهنيين في ميدان الأنشطة البترولية لمزيد تحسيس الشركات البترولية بالإشكاليات البيئية مع توضيح الإطار القانوني لحماية البيئة في هذا القطاع، وقد شمل برنامج هذه التظاهرة تقديم شريط وثائقي «حول التلوث البحري» ومداخلات حول الإستراتيجية الوطنية والإطار القانوني لحماية المحيط وتحسيس الشركات المتداخلة في هذا القطاع وكذلك حول التلوث البحري وكيفية التصرف فيه، والأنشطة البترولية بالبلاد التونسية والمبادرة العالمية في نطاق الوقاية والتحضير ومكافحة التلوث البحري بالمحروقات، إلى جانب مداخلة حول دور التعليم العالي في تأهيل مختصين في الميدان البيئي، كما تم استعراض جملة من الدراسات التي أنجزتها الوكالة باعتبارها أداة وقائية في المجال فضلا عن برنامج تعهدات للشركات النفطية تسهر الوكالة على تطبيقها ومراقبتها حسب القوانين المعمول بها وطنيا ودوليا.

- المشاركة في ورشة حول «الإدارات الجهوية واقع وآفاق» بمنتزه النحلي يوم 3 جوان 2011.

- تنظيم يوما توعويا بيئيا تحت شعار «الطفل... الكتاب...المواطنة البيئية» وذلك يوم 17 مارس 2013 بالمنتزه الحضري بالنحلي. وتزامن تنظيم هذه التظاهرة مع بداية عطلة الربيع مما مكن الأطفال والعائلات من الترويح عن أنفسهم علاوة على تنمية معارفهم البيئية من خلال المشاركة في ورشتي المطالعة والرسم الكاريكاتوري وحملة النظافة بالمنتزه والاطلاع على المعرض البيئي المنتظم على هامش هذه التظاهرة. وشارك في هذا النشاط إلى جانب المؤسسات البيئية عدد من الجمعيات البيئية ومؤسسات تعنى بالطفولة.

وقد كانت فرصة لتمكين الطفل من حقه في التمتع بالمناطق الخضراء. هذا، وقد تم بهذه المناسبة ترويج مسابقة الوكالة الوطنية لحماية المحيط لأحسن «روضة صديقة للبيئة». وقد تميز برنامج هذا اليوم بالتنوع بداية من استقبال خاص للأطفال والمشاركين وبرمجة عروض بهلوانية تنشيطية، وفقرات تنشيطية بيئية بالأساس مع الإذاعة الداخلية ومجموعة من الورشات الموجهة للأطفال لتوعيتهم بالمشاكل البيئية ومعرفة تصوراتهم المستقبلية في المجال. كما تم على هامش هذه التظاهرة تقديم مجموعة من البرامج التنشيطية الأخرى على غرار عرض غنائي «لكورال المعالي» التابع لجمعية المعالي وعرض مسرحية بيئية من تقديم جمعية الطفل والمواطنة. وتم في الختام توزيع الجوائز على الفائزين في مختلف أنشطة هذه التظاهرة وفي المسابقة البيئية الوطنية لفائدة المؤسسات التربوية لسنة 2013 التي تنظم سنويا والتي اتخذت شكل رسوم ومجسمات ومعلقات وألعاب بيئية ومواقع واب وأقراص تفاعلية ترجمت كلها عن الاهتمام المتزايد للأطفال وشباب اليوم بالشأن البيئي.

تنظيم يوم تنشيطي في التربية البيئية لفائدة جمعية «الضيعة التربوية للمعاقين» بسيدي ثابت وذلك يوم 2 مارس 2013 بمشاركة حوالي 25 إطار تربوي.

- تنظيم مائدة مستديرة حول «إرساء ثقافة حماية البيئة» وتقديم محاضرات علمية من قبل العديد من الجمعيات البيئية وذلك يومي 8 و9 جوان 2013 بمنتزه النحلي. كما تم تنشيط عدة ورشات أهمها الورشة الحية لتمكين النفايات وورشة الرسم التي مثلت فرصة لتنمية مواهب الطفل في مختلف المجالات الفنية واكتشاف الخفي منها لتطويرها وتشجيعه على التعبير والإبداع. واختتم عمل الورشات بعرض الأعمال المتميزة وتكريم الفائزين. وقد شكلت بعض المشاركات خاصة في الرسم المؤطر من قبل مختصين في المجال إبداعات فنية أتاحت الفرصة للأطفال الذين ولئن اختلفت جنسياتهم إلا أن هم اجتمعوا في فضاء واحد واتفقوا على فكرة واحدة ألا وهي المحافظة على محيط نظيف وفضاء جميل يتعايش فيه الجميع.
- الاحتفال بالعيد الوطني للطفولة يوم 16 جوان 2013 وتنظيم المسابقات الوطنية تحت شعار: «بيئتنا أمانة بين أيدينا» لمزيد الإحاطة والعناية بالطفل، وسعيها إلى تعميق الحس البيئي لديه، تم تنظيم بالتعاون مع الإدارة العامة للطفولة وتحت إشراف السيدة وزيرة الطفولة وشؤون المرأة، برنامجا تنشيطيا بيئيا في منتزه النحلي يوم الأحد 16 جوان 2013 سجل مشاركة حوالي 1500 طفل من الأطفال التابعين لمراكز الطفولة ورياض الأطفال ومنخرطي المنظمات والجمعيات المهتمة بالطفل والبيئة...



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

## وزارة التنمية والاستثمار والتعاون الدولي

- المعهد الوطني للإحصاء
- المندوبية العامة للتنمية الجهوية

## وزارة الصناعة والطاقة والمناجم

- وكالة النهوض بالصناعة والتجديد/الإدارة الجهوية بأريانة
- الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة

## وزارة التكوين المهني والتشغيل

- الإدارة الجهوية بأريانة

## مؤسسات أخرى

- جمعية أحباء الطيور
- جمعية حماية البيئة والمحافظة على المحيط بأريانة
- جمعية تنمية 21
- جمعية الياسمين للتنمية والبيئة
- جمعية «أي أرن» «iEARN»

## وزارة البيئة والتنمية المستدامة

- مكتب العلاقة مع الجمعيات
- الإدارة الجهوية للبيئة بإقليم الساحل الشمالي
- الديوان الوطني للتطهير
- الوكالة الوطنية لحماية المحيط
- الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات

## وزارة التجهيز والإسكان والتهيئة الترابية

- الإدارة العامة للجسور والطرق

## وزارة الداخلية

- ولاية أريانة (البلديات والمعتمديات)

## وزارة النقل

- الوكالة الفنية للنقل البري بأريانة
- الإدارة الجهوية للنقل بولاية أريانة
- المعهد الوطني للرصد الجوي

## وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري

- المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بأريانة
- الإدارة العامة للصيد البحري وتربية الأسماك

## إصدار 2015

أوربيس للطباعة

1، نهج العربية السعودية - 1002 تونس

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

البريد الإلكتروني : orbis@gnet.tn



## المركز التونسي للبيئة والتنمية المستدامة

3، نهج كينيا، 1002 تونس البليديير

الهاتف : 71 845 006 - الفاكس : 71 845 004

البريد الإلكتروني : [oted@anpe.nat.tn](mailto:oted@anpe.nat.tn)