الجمهورية التونسية

وزارة التجهيز والتهيئة الترابية والتنمية المستدامة

التقرير الجهوي حول وضعية البيئة

بولايــة زغـــوان

إصــدار 2014

ولايـــة زغـــوان

المرصـد التونسـي للبيئـة والتنميـة المستديـمـة

3، نهج كينيا، 1002 تونس البلفيدير

الهاتف : 006 845 71 - الفاكس : 004 845 71

البريد الإلكتروني : oted@anpe.nat.tn

الـجمهورية الـتونسية

وزارة الـتجهيز والتهيئة الترابية والتنمية المستدامة

التقرير الجهوي
حول
وضعية البيئة بولاية زغـوان

المرصد التونسي للبيئة والتنمية المستديمة

الفهرس

مقدمة : 5

الجزء الأول : تقديم ولاية زغوان 7

الجزء الثاني : التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية 17

- الموارد المائية 19
- التربة 25
- التنوع البيولوجي 30
- المناجم والمقاطع وتأثيرها على البيئة 34
- استغلال أفران الجير 45

الجزء الثالث : حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة 47

- آليات مقامة التلوث 49
- التصرف في النفايات الصلبة 51
- التطهير 54
- التصرف في المناطق الخضراء والمنتزهات الحضرية 56
- الصحة والبيئة 58

الجزء الرابع : الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية 61

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

الجزء الخامس الأطراف الفاعلة في مجال البيئة 73

التحسيس والتربية البيئية ومشروع الأجندا 21 المحلية 75

الجمعيات البيئية بالولاية 76

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 والمؤسساتية والعملية التي تساهم في بلورة وترسيخ مفهوم الاستدامة حسب متطلبات الواقع التونسي وتعميمه وتجسيم مبادئه الهادفة إلى تطويع منهجية التنمية ببلادنا تدريجيا بما يحقق أهداف الاستدامة المنشودة انطلاقا من المستوى الوطني إلى المستويات الجهوية المحلية.

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

ودوما في إطار تجسيم خيارات الدولة القاضية بتفعيل استدامة التنمية على المستويات الوطنية والجهوية والمحلية وبجعل الجهات أقطاب تنموية نشيطة، شرعت الوزارة سنة 2003 في إعداد البرامج الجهوية للبيئة وهي برامج تهدف للأخذ بعين الاعتبار الخصوصيات البيئية بالنسبة لكل ولاية قصد إدماجها في الخطط التنموية الجهوية. وقد اعتمد عند 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 المكلفة بالبيئة على إصداره سنويا منذ سنة 1993 بغاية توفير المعلومات الدقيقة حول تطور الوضع البيئي بالبلاد التونسية ووضعها على ذمة المؤسسات والهياكل ومختلف شرائح المجتمع بالإضافة إلى تحسيس مختلف الأطراف الفاعلة على المستوى الوطني والمحلي لأهمية المسائل البيئية بالبلاد التونسية ودفعها لاتخاذ التدابير اللازمة لتوجيه التنمية نحو الاستدامة.

وأصبح هذا التقرير مرجعا وطنيا وإقليميا ودوليا بفضل ما يتضمنه من معطيات ومؤشرات تبرز 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 المستديمة 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 مراصد جهوية للبيئة والتنمية المستديمة 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 المستديمة 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 زغوان خمسة أجزاء وهي كالتالي:

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

الجزء الأول

تقديم ولاية زغـــوان

تقديم الولاية

تقديم عام لولايــة زغوان

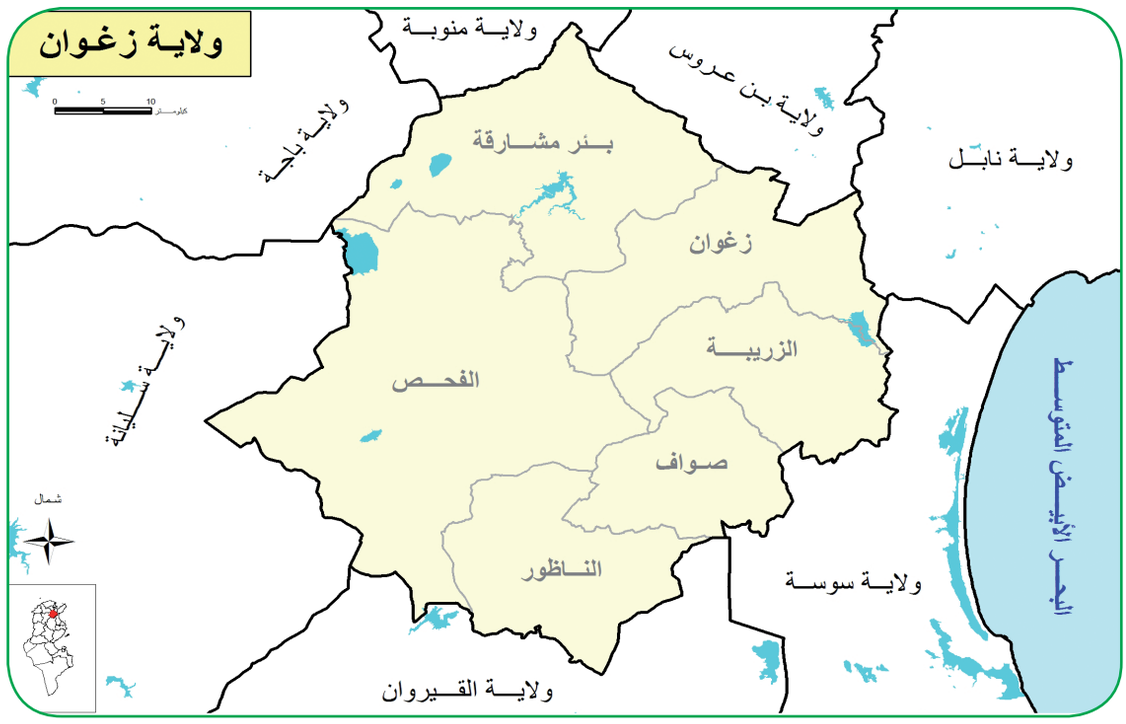
تـم إحـداث ولايـة زغـوان بقـرار مـؤرخ فـي نوفمبـر 1976 وتنتمـي الولايـة إلـى إقليـم الشـمال الشـرقي للبـلاد التونسـية وتتميـز بموقـع اسـتراتيجي هـام نتيجـة قربهـا مـن أهـم الأقطـاب الاقتصاديـة والتنمويـة التونسـية (تونـس الكبـرى 54 كـم، الوطـن القبلـي 48 كـم، وولايـة سوسـة عاصمـة السـاحل 90 كـم) كمـا تمثـل نقطـة عبـور هامـة بيـن شـمال البـلاد وجنوبهـا وشـرقها وغربهـا بواسـطة شـبكة طرقـات هامـة إذ يحدهـا مـن الشـمال ولايتـي بـن عـروس ومنويـة، مـن الجنـوب ولايـة القيـروان، مـن الشـرق ولايتـي نابـل وسوسـة ومـن الغـرب ولايتـي سـليانة وباجـة. تبلـغ مسـاحة ولايـة زغـوان 2820 كلـم² أي مـا يعـادل 1.8 % مـن المسـاحة الجمليـة للبـلاد و23 % مـن مسـاحة إقليـم الشـمال الشـرقي.

لمحة تاريخية على ولاية زغوان

يعـود الحضـور البشـري فـي ولايـة زغـوان إلـى الحضـارة الاشـورية وقـد تأثـر الأهالـي الأصليـون بالحضـارات المتعـددة علـى البـلاد والتـي منهـا الحضـارة البونيـة التـي تمركـزت بشـمال إفريقيـا فسـاهمت فـي تطويـر وازدهـار جـل مـدن الجهـة. وكذلـك كان الأمـر مـع الحضـارة الرومانيـة فـي غضـون القـرن الثانـي والثالـث بعـد الميـلاد: فقـد بنيـت فـي هـذا العصـر المعالـم والمعابـد والمسـارح وتطـورت المـدن التـي مـن أهمهـا زغـوان وسجرمـاس وبئـر مشـارقة وتيبروماجيـس بالفحـص وقـد تواصـل ازدهـار هـذه المـدن حتـى فتـرة الاحتـلال البيزنطـي وفـي العهـود الأغلبيـة والفاطميـة والحفصيـة. ومـن أهـم المعالـم الأثريـة التـي تميـزت بهـا الجهـة معبـد الميـاه بمدينـة زغـوان التـي تـم بنـاؤه بيـن السـنوات 117-138م فـوق مـكان تنبـع منـه عيـن غزيـرة. كمـا تـم بنـاء الحنايـا التـي توصـل الميـاه (32مليـون لتـرا يوميـا) إلـى مدينـة قرطـاج والتـي يبلـغ طولهـا 132كـم وكان ذلـك علـى يـد الامبراطـور الرومانـي هادريانـوس ثـم أهملهـا الونـدال وتـم ترميمهـا وإصلاحهـا علـى يـد الخليفـة المسـتنصر بـاللّه الحفصـي فـي القـرن 13م الـذي ربطهـا بمنتزهـات راس الطابيـة وجنـان أريانـة وجامـع الزيتونـة المعمـور. ثـم اسـتوطن الأندلسـيون بمدينـة زغـوان ونقلـوا اليهـا حضارتهـم فبنـوا بهـا المسـاكن والدكاكيـن ومهـدوا الطرقـات وأقامـوا قنـوات الـري للبسـتنة وركـزوا الصناعـات التقليديـة مثـل صناعـة الشاشـية وغيرهـا...

وقـد أفاضـت الطبيعـة علـى هـذه الجهـة بخيـرات ميزتهـا عـن غيرهـا مـن الجهـات المجـاورة وهـي الميـاه المعدنيـة والميـاه العذبـة مـن جهـة ومنـاخ الجبـال المتواجـدة بهـا مـن جهـة أخـرى وفـي هـذا المجـال نجـد المحطـة الاستشـفائية بجبـل الوسـط وحمـام الزريبـة.

كمـا تزخـر جهـة زغـوان بمخـزون ثقافـي وتاريخـي متنـوع تكـون عبـر عشـرات القـرون وقـد أثبتـت الدراسـات مـدى ثـراء هـذا المخـزون انطلاقـا مـن كثافـة المواقـع الأثريـة والمعالـم التاريخيـة حيـث تـم إحصـاء 654 موقعـا أثريـا و388 معلمـا دينيـا تعـود إلـى



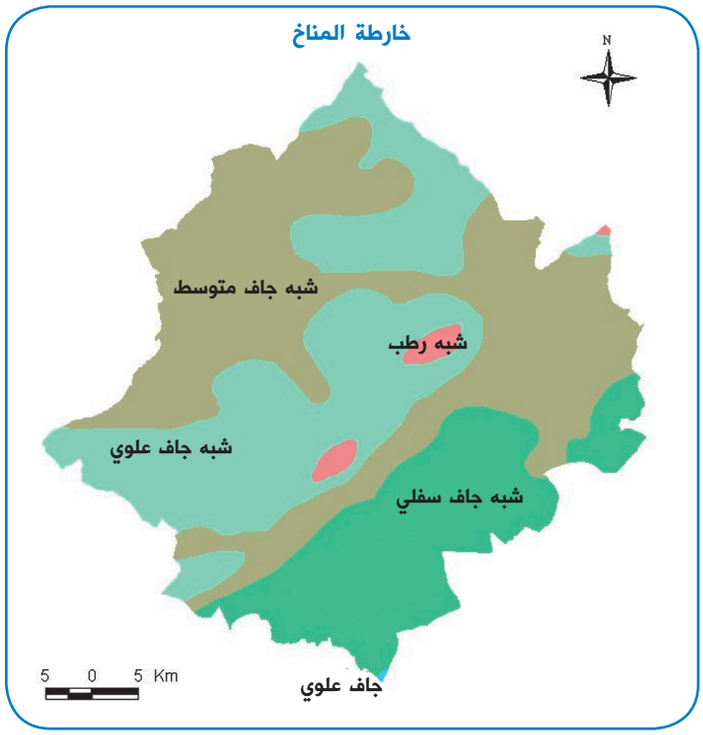
تقـديـم الـولايـة

فتـرات تاريخيـة مـن مـا قبـل التاريـخ إلـى العصـر الإسـلامي مـرورا بالحضـارة البونيـة والرومانيـة والإسـلامية والأندلسـية.

ومـن أهـم المعالـم الأثريـة نذكـر المعلـم الأثـري معبـد الميـاه بزغـوان والمدينـة العتيقـة بزغـوان ومقـام الولـي سـيدي علـي عـزوز بزغـوان وطواحيـن المـاء بزغـوان والجامـع الكبيـر بزغـوان والقريتيـن البربريتيـن الزريبـة العليـا وجـرادو والحنايـا الرومانيـة والموقـع الأثـري الرومانـي تبوربوماجيـس بالفحـص والـذي يسـتقطب حوالـي 25000 زائـر مـن الأجانـب والتونسـيين سـنويا.

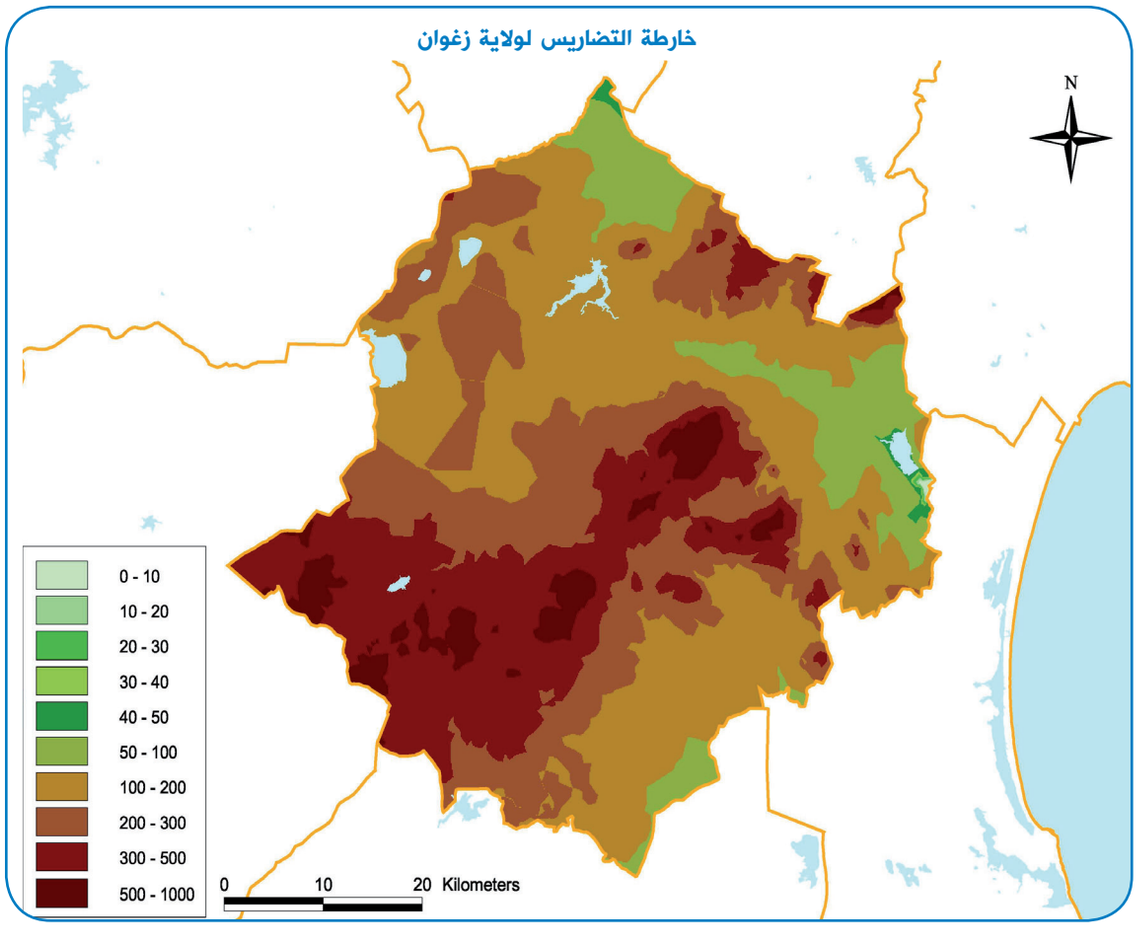
الخصائص المناخية

تتميـز ولايـة زغـوان بمنـاخ متقلـب ذو طابـع قـاري شـبه رطـب مـع صيـف حـار نسـبيا وشـتاء بـارد حيـث يبلـغ المعـدل السـنوي لدرجـات الحـرارة لكامـل الولايـة 18 درجـة ويصـل معـدل درجـات الحـرارة السـفلى 3 درجـات فـي فصـل الشـتاء ويمكـن أن تتجـاوز الحـرارة القصـوى الـ40 درجـة مئويـة فـي فصـل الصيـف. أمـا المعـدل السـنوي للأمطـار بالولايـة فيتـراوح بيـن 400 مـم و600 مـم ويصـل إلـى 700 مـم بالمرتفعـات الجبليـة.



الخصائص الجيومرفولوجية

تتكـون تضـاريسـها من سهـول شـاسعة تمتد على معظم تراب الولاية تشقها شبكـة هامـة مـن الأوديـة وتتوسطهـا سلسلـة من الكتـل الجبليـة المكونـة للجـانـب الشرقـي للظهـريـة وتتجـه من الجنـوب الغربـي إلى الشمـال الشرقي ويصل ارتفاع أعلى قمة بالمنطقـة الجبليـة 1295 م وهـو جبل زغوان كما تتميـز منطقـة زغـوان بثراء منابع الميـاه المعدنية بهـا وبعيـونـهـا الساخنـة. وفيـمـا يلي خارطة تضـاريس الولاية :



التنظيم الإداري للولايـة

تنقسم ولايـة زغـوان الـى 6 معتمديـات تضـم 48 عمـادة. أمـا من حيـث التقسـيم البلـدي فهـي تنقسـم الـى 6 بلديـات و6 مجالـس قرويـة.

جدول عدد 1 : التقسيم الإداري والبلدي للولايـة

المعتمديـــات	عدد العمـادات	البلديـــات	المجالس القروية
زغوان	9	زغوان	المقرن
الزريبة	8	الزريبة	جرادو
بئر المشارقـة	8	بئر المشارقـة	سمنجة
الفحص	13	جبل الوسط	بنت سعيدان
الناظور	5	الفحص	سيدي ناجي
صواف	5	الناظور	صواف
6 معتمديات	**48 عمادة**	**6 بلديات**	**6 مجالس قروية**

حسب التقسيم الإداري لولاية زغـوان تعتبر معتمدية الفحـص مـن أكبـر المعتمديـات مـن حيـث المسـاحة حيـث تمثـل 32 % مـن المساحة الجملية فـي حيـن أن معتمدية صـواف تعـد أصغـر المعتمديـات إذ لا تتجـاوز مسـاحتها الـ9.5 % مـن المسـاحة الجملية للولايـة.

جدول عدد 2 : توزيع معتمديات ولايـة زغوان حسب المساحة

المعتمديـــــة	المساحة (هك)	%
زغوان	**41000**	**14.5**
الزريبة	**36000**	**13**
الفحص	**90000**	**32**
الناظور	**34000**	**12**
بئر المشارقـة	**54000**	**19**
صواف	**27000**	**9.5**
6 معتمديات	**282 000**	**100**

المعطيات البشريـة

تعـد ولايـة زغـوان 161 ألـف نسـمة حسـب التعـداد العام للسـكان والسـكنى لسنـة 2004 مسـجلة بذلـك نسـبة نمـو ديمغرافـي تقـدر بـ 1.19 % بينمـا كانـت هـذه النسـبة فـي حـدود 1.8 % بيـن 1984 و1994. وتعتبـر هـذه النسـب قريبـة مـن معـدل النمـو الديمغرافـي علـى المسـتوى الوطنـي (2.3 % بيـن 1984-1994 و1.21 % بيـن 1994-2004).

جدول عدد 3 : نسبة النمو الديمغرافي بولاية زغوان

	1994	2004	نسبة النمو الديمغرافي % 1984 - 1994	نسبة النمو الديمغرافي % 1994 - 2004
سكان الولاية	143 036	160 963	1.8	1.19
سكان البلاد التونسية	8 785 400	9 910900	2,3	1,21
سكان ولايـة زغـوان/ % كامـل البلاد	1,62	1,62		

ويمكـن تفسـير هـذا النمـو الديمغرافـي الـذي يمكـن وصفـه بالايجابـي بمجموعـة مـن العوامـل التـي يمكـن حصرهـا فـي مـا يلـي:

- سياسة التنظيم العائلي التي توختها البلاد التونسية منذ الستينات لمزيد التحكم في الولادات وهو ما أدى إلى تحقيق نتائج ايجابية هامة بحيث تحققت نسبة نمو ديمغرافي تقدر بـ1.21 % بين 1994 - 2004 في حين كانت هذه النسبة في حدود 2.3 % خلال الفترة 1984 - 1994.
- هجرة مساكني ولاية زغوان التي تعتبر هامة نسبيا حيث أن صافي الهجرة خلال الفترة 1987 - 1994 يعتبر سلبي (6904 دخول و8904 خروج) أما بالنسبة للهجرة من المدن فهي تعتبر أيضا سلبية لكنها أقل حدة (637-).

أمـا تقديـرات عـدد السـكان فـي غـرة جانفـي (2013) فتفيـد بـان مجمـوع سـكان ولايـة زغـوان يبلـغ (175,1) ألـف نسـمة موزعـة بصفـة متوازنـة نسـبيا علـى كامـل المعتمديـات بحيـث يتـوزع سـكان الولايـة علـى 6 معتمديـات مـع تمركـز أغلـب السـكان بجهـة الفحـص بدرجـة أولـى ثـم بجهـة زغـوان بدرجـة ثانيـة.

كمـا تشيـر المعطيـات الـوارد ة بالجـدول التالـي أن متسـاكني جميـع معتمديـات الولايـة هـم فـي تطـور مسـتمر نسـبيا (حسـب التعـداد العـام للسـكان والسـكنى لسنـة 2004 وتقديـرات عـدد السـكان لسـنة 2013/2007) خاصـة بمعتمديـات الناظـور وبئرمشـارقة أيـن يظهـر جليـا تطـور عـدد السـكان وهـو مـا

يمكـن تفسيره بتطـور ونمـو المناطـق الصناعيـة بهـذه الجهـات التـي بـدأت تسـتقطب شـيئا فشـيئا اليـد العاملـة النشـيطة.

جدول عدد 4 : تطور عدد السكان حسب المعتمديـات (2004 - 2007 - 2013)

المعتمديـــة	2004	2007	(2013)
زغوان	34367	34847	(36193)
الزريبة	20765	21049	(21846)
بئر المشارقـة	21508	22517	(25100)
الفحص	43678	43738	(44318)
الناظور	28550	30466	(35296)
صواف	12095	12153	(12369)
الولايـــة	**160963**	**164770**	**(175122)**

الكثافـــة السكانية

تقـدر الكثافـة السـكانية بولايـة زغـوان بـ. (62,1) سـاكن /كلم² مقابـل (340) سـاكن /كلـم² بالشـمال الشرقـي و(70) سـاكن / كلـم² علـى المسـتوى الوطنـي (حسـب تقديـرات (2013)).

ويغلـب علـى سـكان ولايـة زغـوان الطابـع الريفـي، إذ تبلـغ نسـبة السـكان الذيـن يعيشـون بالوسـط الريفـي 61.3 % وتعتبـر هـذه النسـبة عاليـة مقارنـة بالمعـدل علـى المسـتوى الوطنـي الـذي بلـغ 33.7 % .

جدول عدد 5 : تطور عدد السكان بالولاية حسب الوسط

السكان حسب الوسط		2004		(تقديرات 2013)	
		(ساكن)	%	(ساكن)	%
ولاية زغوان	وسط بلدي	48590	**34**	(67728)	**(38,7)**
	وسط غير بلدي	94446	**66**	(107393)	**(61,3)**
كامل البلاد	وسط بلدي	5.361.751	**61.0**	(7200129)	**(66,3)**
	وسط غير بلدي	3.423.613	**39**	(3633302)	**(33,7)**

توزيع متساكني ولايـة زغـوان (2004 - 2007)

تشـير نتائج التعداد العام للسكان والسكنى لسنـة 2004 ونتـائج المسـح الوطنـي حـول السـكان والتشـغيل لسنـة 2007 أن نسـبة السـكان مـن الفئـة العمريـة (04-19) تمثـل الجـزء الأكبـر مـن مجمـوع السـكان وهـو مـا يثبـت أن سـكان الولايـة هـم فـي الأغلبيـة شـباب كمـا تجـدر الإشـارة إلـى أن هـذه النسـبة قـد شـهدت انخفـاض نسـبي خـلال الفتـرة 2004 - 2007 إذ بلغـت 36 % سـنة 2007 مقابـل 37.5 % سـنة 2004.

أمـا نسـبة السـكان الذيـن تتـراوح أعمارهـم بيـن 20 و39 سـنة أي الفئـة العمريـة التـي هـي فـي سـن النشـاط فهـي تأتـي فـي المرحلـة الثانيـة بنسـبة 34.4 % سـنة 2004 و33 % سـنة 2007 وهـذه النسـبة تؤكـد مـن جديـد أن سـكان ولايـة زغـوان هـم فـي الأغلبيـة شـباب.

وسـجلت فـي مقابـل ذلـك نسـبة السـكان الـذي يسـاوي أو يفـوق عمرهـم 60 سـنة تزايـدا ضئيـلا إذ بلغـت هـذه النسـبة 10.2 % سـنة 2007 مقابـل 9.8 % سـنة 2004.

جدول عدد 6 : توزيع السكان حسب الفئة العمرية (2004 - 2007)

الفئة العمرية	2004	%	2007	%
019-	60 349	37,5	60831	36
2039-	55 347	34,4	54933	33
4059-	29 551	18,3	34714	21
≤ 60	15 715	9,8	17118	10
	160 963	% 100	167596	% 100

الأنشطة الاقتصادية والتشغيل بولايـة زغوان

لقـد شـهدت ولايـة زغـوان نقلـة نوعيـة علـى مسـتوى تنويـع القاعـدة الاقتصاديـة ولـم يعـد النشـاط الفلاحـي القطـاع الوحيـد الـذي يسـتقطب اليـد العاملـة النشـيطة بالولايـة بـل أخـذ القطـاع الصناعـي خاصـة الصناعـات المعمليـة مكانـة الصـدارة كمـا تطـور قطـاع الخدمـات وأصبـح أيضـا مـن بيـن أهـم القطاعـات المشـغلة فـي ولايـة زغـوان. ويعـود تطـور الأنشـطة الاقتصاديـة الـذي تشـهده ولايـة زغـوان إلـى إقبـال المسـتثمرين علـى الجهـة بحكـم قربهـا مـن العاصمـة ومـن ابـرز الجهـات المشـغلة لليـد العاملـة (تونـس الكبـرى والوطـن القبلـي والسـاحل خاصـة ولايـة سوسـة) وتصنيفهـا ضمـن مناطـق التشـجيع علـى التنميـة الجهويـة.

السكان النشطون المشتغلون

بلـغ عـدد السـكان النشـيطين الذيـن هـم فـي سـن العمـل بولايـة زغـوان 56388 نسـمة حسـب نتائـج المسـح الوطنـي حـول السـكان والتشـغيل لسـنة 2007 ومـن أهـم الأنشـطة

التـي تسـتقطب اليـد العاملـة يبـرز قطـاع الفلاحـة بنسـبة 27.5 % وفـي مرتبـة ثانيـة قطـاع الصناعـات المعمليـة بنسـبة 25 % وتتـوزع اليـد العاملـة النشـيطة علـى مختلـف القطاعـات الاقتصاديـة كمـا يلـي :

جدول عدد 7 : توزيع المشتغلين حسب قطاع النشاط الاقتصادي

القطاع الاقتصادي	الفلاحة والصيد البحري	البناء والأشغال العامة	الصناعات المعملية	المناجم والطاقة	التجارة	النقل والاتصالات	النزل والمطاعم	البنوك والتأمين	التصليح والخدمات العقارية	خدمات اجتماعية وثقافية	تربية وصحة وخدمات إدارية	غير مصرح به	المجموع
عدد العاملين	15362	6723	14059	257	3702	2288	1021	104	1191	1369	9870	445	**56388**
النسبة %	27.5	12	25.1	0.45	6.6	4.05	1.8	0.18	2.11	2.42	17.5	2.5	% **100**

كمـا تشـير المعطيـات الـواردة فـي الجـدول التالـي أن قطـاع الفلاحـة الـذي يواصل باسـتمرار اسـتقطاب اليد العاملة النشـيطة بولايـة زغـوان يعتبـر ثانـوي مقارنـة مـع قطـاع الصناعـات المعمليـة بإقليـم الشـمال الشـرقي11 % مقابـل 23.3 % (2007). أمـا علـى المسـتوى الوطنـي فـان نسـبة المشـتغلين فـي القطاع الفلاحـي تعتبـر هامـة وتمثـل تقريبـا نفـس نسـبة اليـد العاملـة النشـيطة فـي قطـاع الصناعـات المعمليـة 18.5 % مقابـل 19 % (حسـب المسـح الوطنـي حـول السـكان والتشـغيل لسـنة 2007).

جدول عدد 8 : نسبة المشتغلين حسب القطاع (2004 - 2007)

القطاع	ولاية زغوان		إقليم الشمال الشرقي		كامل البلاد	
	2004	2007	2004	2007	2004	2007
الفلاحة	21.3	27.5	10.3	11	16.3	**18.5**
الصناعة المعملية	27.9	25.1	23	23.3	19.6	**19**
الصناعة غير المعملية	14.1	12.5	11.5	11	14.7	**13.5**
الخدمات	36.7	34.9	55.3	54.7	49.4	**49**

ظاهـرة الهجـرة : تعتبـر ظاهـرة هجـرة مسـاكني ولاية زغـوان هجرة هامـة نسـبيا حيـث يعتبـر صافـي الهجـرة خـلال الفتـرة 1987- 1994 سـلبي (6904 دخـول و8904 خـروج) أمـا بالنسـبة للهجـرة مـن المـدن فهـي تعتبـر أيضـا سـلبية لكنهـا أقـل حـدة (637-).

جدول عدد 9 : حركة الهجرة

القادمون	المغادرون	صافي الهجرة
3851	4488	-637

تطور نسبة البطالة حسب الجنس

تشـير نتائـج المسـح الوطنـي حـول السـكان والتشـغيل لسـنة 2013 أن نسـبة البطالـة بولايـة زغـوان تمثـل 8.2 % فـي حيـن كانـت هـذه النسـبة فـي حـدود 8.8 % (المسـح الوطنـي حـول السـكان والتشـغيل لسـنة 2012).

تطور نسبة الأمية

بينـت نتائـج المسـح الوطنـي حـول السـكان والتشـغيل لسـنة 2007 أن نسـبة الأميـة بولايـة زغـوان قـدرت بـ28.4 % وهـذه النسـبة تعتبـر مرتفعـة مقارنـة مـع النسـب المسـجلة بإقليـم الشـمال الشـرقي 20.1 % وبالمسـتوى الوطنـي 20.6 %. وتجـدر الإشـارة أن هـذه النسـب قـد انخفضـت تقريبـا بنسـبة 3 % مقارنـة مـع نتائـج التعـداد العـام للسـكان والسـكنى لسـنة 2004 مـع ذلـك تظـل هـذه النسـب مرتفعـة لـدى فئـة الإنـاث حيـث قـدرت بـ40.6 % سـنة 2004 و38.9 سـنة 2007.

كمـا تجـدر الإشـارة إلـى أن نسـبة الأميـة بولايـة زغـوان تظـل أيضـا مرتفعـة بالوسـط غيـر البلـدي مقارنـة مـع الوسـط البلـدي حيـث بلغـت 35.5 % بالوسـط غيـر البلـدي سـنة 2007 و17.8 % بالوسـط البلـدي.

جدول عدد 10 : تطور نسبة الأمية حسب الجنس

		2007 (%)	2010 (%)
ولايـة زغوان	ذكور	17.5	12.7
	إناث	38.9	23.7
	المجموع	28.4	25
المستوى الوطني	ذكور	12.6	11.5
	إناث	28.5	26.4
	المجموع	20.6	19

الخصائص الاجتماعية لولاية زغوان

يمكن دراسة الخصائص الاجتماعية عبر مجموعة من المؤشرات التي يمكن أن تعطينا نظرة شاملة حول ظروف عيش متساكني ولاية زغوان ومن أهم هذه المؤشرات يمكن ذكر نسبة الفقر، ظروف عيش المتساكنين، ومؤشرات قطاعات التربية والتكوين والتعليم العالي والصحة.

الأسر وظروف عيشها

يقدر العدد الجملي للأسر حسب المسح الوطني حول السكان والتشغيل لسنة 2007 بما يناهز 37938 أسرة أي ما يقارب 4.14 % من مجموع الأسر بإقليم الشمال الشرقي و1.6 من مجموع الأسر بكامل البلاد التونسية كما يمثل متوسط حجم الأسر 4.42 % وهذا المعدل لا يختلف كثيرا عن المعدل الوطني الذي قدر بـ 4.35 %.

نسبة الفقر

تقدر نسبة الفقر باقليم الشمال الشرقي التي تنتمي إليه ولاية زغوان بـ11.5 % في 1980 و4.0 % سنة 2000 وتعتبر هذه النسبة قريبة من المعدل الوطني الذي قدر بـ 12.9 % في 1980 و4.2 % سنة 2003. ووفقا لمعطيات الإدارة الجهوية للتنمية بزغوان تقدر نسبة الفقر لسنة 2012 بـــ19.5 % في حين يقدر المعدل الوطني للفقر بـــ11.5 % ويمكن ترجمة نسبة الفقر بولاية زغوان بمجموعة من الإحصائيات التالية:

- عدد الأشخاص المعوقين لسنة 2013 : 3554
- عدد العائلات المنتفعة بالمنحة القارة للبرنامج الوطني لإعانة العائلات المعوزة : 5802
- عدد العائلات ذوي الدخل المحدود المنتفعة ببطاقة العلاج المجاني 6245.
- عدد العائلات ذوي الدخل المحدود المنتفعة ببطاقة علاج بالتعريفة المنخفضة: 9850.

أهم مؤشرات ظروف عيش الأسر

نسبة الربط بشبكات التطهير :

- وسط بلدي : 92.8 %

(94.2 الشمال الشرقي و84.9 كامل البلاد)

نسبة التزود بالماء الصالح للشراب

1. النسبة العامة (%) : 97 %

(99.5 % بالشمال الشرقي و98.4 % كامل البلاد)

2. وسط بلدي(%) : 100

3. وسط ريفي (%) : 94

نسبة التنوير :

4. النسبة العامة (%) : 99.5 %

(99.7 الشمال الشرقي و99.6 كامل البلاد)

5. وسط بلدي (%) : 100

6. وسط ريفي (%) : 99

الاتصالات :

7. الكثافة الهاتفية:40.63 خط قار وجوال لكل 100 ساكن مؤمنة من طرف اتصالات تونس (بدون اعتبار المشغلين الآخرين)

8. عدد السكان لكل مكتب بريد : 7.9 ألف ساكن

الصحة العمومية :

- عدد المستشفيات الجهوية والمحلية : 4 وحدات
- عدد مراكز الصحة الأساسية: 45 وحدة
- عدد مراكز رعاية الأم والطفل: 3 وحدات

الشباب والطفولة

- عدد القاعات الرياضة متعددة الاختصاصات : 1
- عدد قاعات الرياضات الفردية : 2
- عدد القاعات الرياضية الخاصة : 11
- عدد دور الشباب : 10
- عدد مركبات الشباب : 01
- عدد دور الشباب المتنقلة : 03
- عدد وحدات تنشيط الأحياء ذات الكثافة السكانية : 01
- عدد النوادي الريفية القارة :12
- عدد الملاعب الرياضية المعشبة اصطناعيا : 01

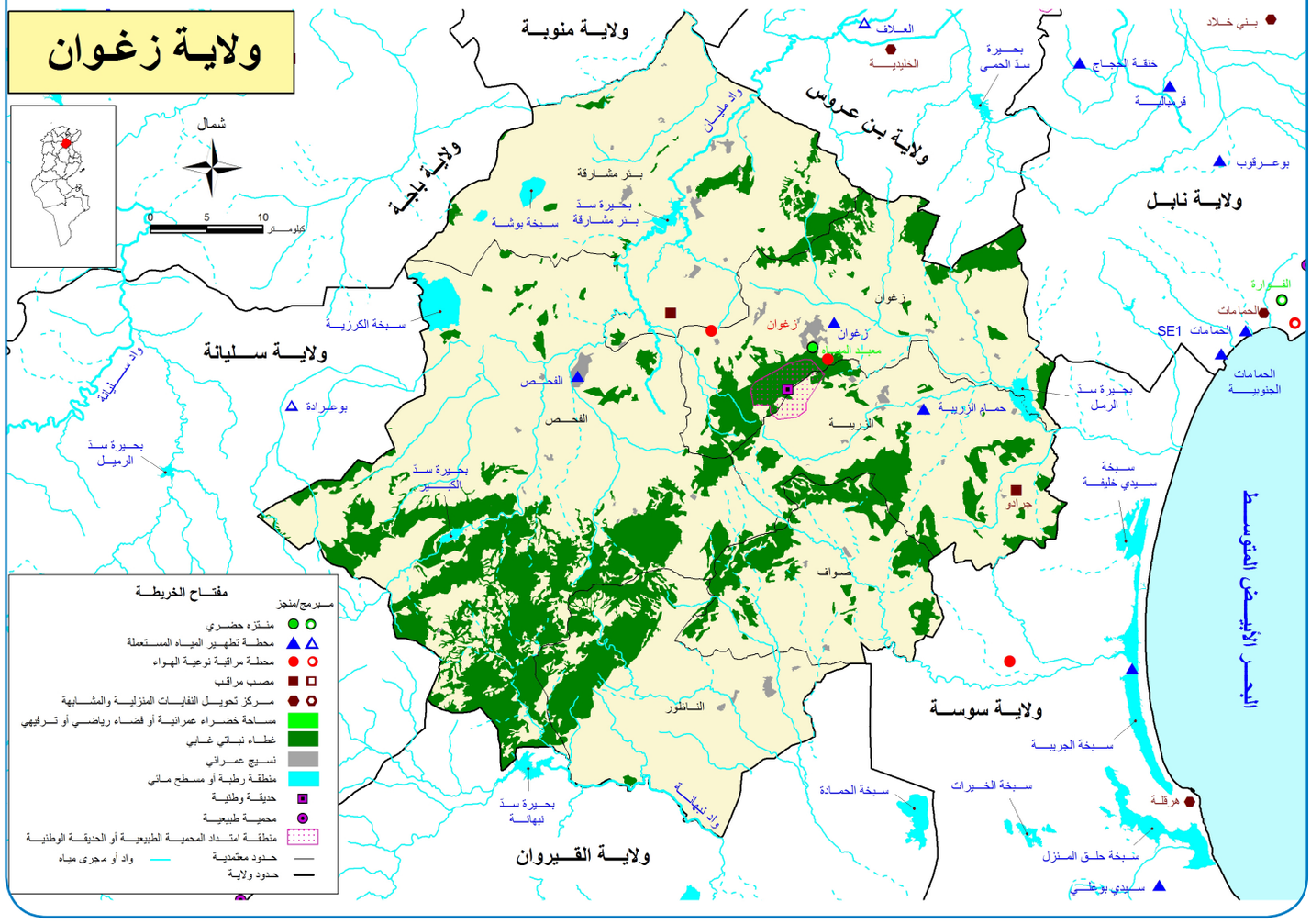
- عدد الملاعب البلدية الصلبة :05
- عدد الملاعب الخاصة بالمعشبة اصطناعيا :02
- عدد الجمعيات بالجهة : 18

الثقافـــة :

- عدد مسارح الهواء الطلق : 01
- عدد المعاهد الجهوية للموسيقى : 01
- عدد المهرجانات الصيفية : 08
- المحطات الثقافية الكبرى : 27

وتحوصل الخارطة الموالية البينة البيئية بولاية زغوان.

الخارطة البيئية لولاية زغوان



التربية والتكوين والتعليم العالي

بلـغ عـدد التلاميـذ بالمرحلـة الأولـى مـن التعليـم الأساسـي خـلال السـنة الدراسـية 2012-2013 بولايـة زغـوان 17871 تلميـذا موزعـون علـى 108 مدرسـة . وبلـغ معـدل كثافـة الفصل 21.7 % أمـا نسـبة التـداول علـى القاعـات فهـي 1.54 % ويؤطـر التلاميـذ 1039 مدرسـا فـكان معـدل نصيـب كل معلـم مـن التلاميـذ 17 %.

وبخصـوص المرحلـة الثانيـة مـن التعليـم الأساسـي والتعليـم الثانـوي فـان عـدد المـدارس الإعداديـة والمعاهـد الثانويـة بلـغ 31 وحـدة تربويـة وتحتـوي هـذه الوحـدات التربويـة علـى 511 قاعـة عاديـة و246 قاعـة مختصـة، أمـا مجمـوع التلاميـذ فـكان 14154 تلميـذا. وبلـغ معـدل كثافـة الفصـل 24 % ويؤطـر التلاميـذ 1269 مدرسـا فـكان معـدل نصيـب كل أسـتاذ مـن التلاميـذ 11 تلميـذا.

وفيمـا يخـص نسـبة النجـاح إلـى السـنة الأولـى ثانـوي خـلال السـنة الدراسـية 2011 - 2012 فهـي تقـدر بحوالـي 87.5 % مقابـل 53.8 % بالنسـبة إلـى نسـبة النجـاح بالباكالوريـا.

وبخصـوص التعليـم العالـي فـان عـدد المؤسسـات الجامعيـة بلغ 3 وحـدات تعليـم عالـي وقـد بلـغ عـدد الطـلاب فـي هـذه المؤسسـات خـلال السـنة الدراسـية (2012-2013) 1675 طالـب منهـم 1234 طالبـة (73.5 %) ويتـوزع الطـلاب كالآتـي:

جدول عدد 11 : توزيع الطلبة حسب المؤسسات الجامعية (2012 - 2013)

المؤسسة الجامعيـة	مجمـوع الطلبة	منهم اناث
المدرسة العليا للفلاحة بمقرن	402	266
المعهد العالي للدراسات التكنولوجية	1035	761
المعهد العالـي للدراسـات التطبيقيـة فـي الانسـانيات	238	207
المجموع	**1675**	**1234**

قطاع التكوين المهني سنـة 2012 - 2013

توجـد بالولايـة 9 مراكـز للتكويـن المهنـي بطاقـة اسـتيعاب تقـدر بـ1210 ويقـدر عـدد المتكونيـن خـلال السـنة الدراسـة (2012 - 2013) بـ 771 متكـون منهـم 260 كمـا بلـغ عـدد المتدربيـن لـدى المؤسسـات والحرفييـن 638 منهـم 441 متدربـة.

جدول عدد 12: توزيع مراكز التكوين المهني بولاية زغـوان

المتدخل	عدد المراكز	طاقة الاستيعاب	عدد المتكونين	منهم الإناث	نسبة التعبئة %
الوكالـة التونسية للتكوين المهنـي	2	840 غير محددة	677 638	197 441	80.6 --
التكوين المهني الخاص	7	370	94	63	25.4
المجموع	**9**	**1210**	**771**	**260**	**33.7**

الجزء الثاني

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

الموارد المائيـة

الأمطار والميزان المائي للولايـة

تعتبـر ولايـة زغـوان مـن ولايـات الشـمال الشـرقي الممطـرة مقارنـة مـع بقيـة ولايـات الوسـط والجنـوب حيـث أن المعـدل السـنوي لكميـات الأمطـار بالمحطـات الرئيسـية (أي بالمعتمديـات) تتـراوح مـا بيـن 455 مـم بزغـوان إلـى 373 مـم بالناظـور.

أمـا بالنسـبة للمعـدل الشـهري السـنوي لهـذه الأمطـار فهـي مفصلـة بالجـدول التالـي مـن المـدة المتراوحـة مـن سـنة 1965 إلـى سـنة 2004 أي طيلـة أربعيـن سـنة.

جدول عدد 13 : توزيع المعدل الشهري السنوي للأمطار بولاية زغوان

مم

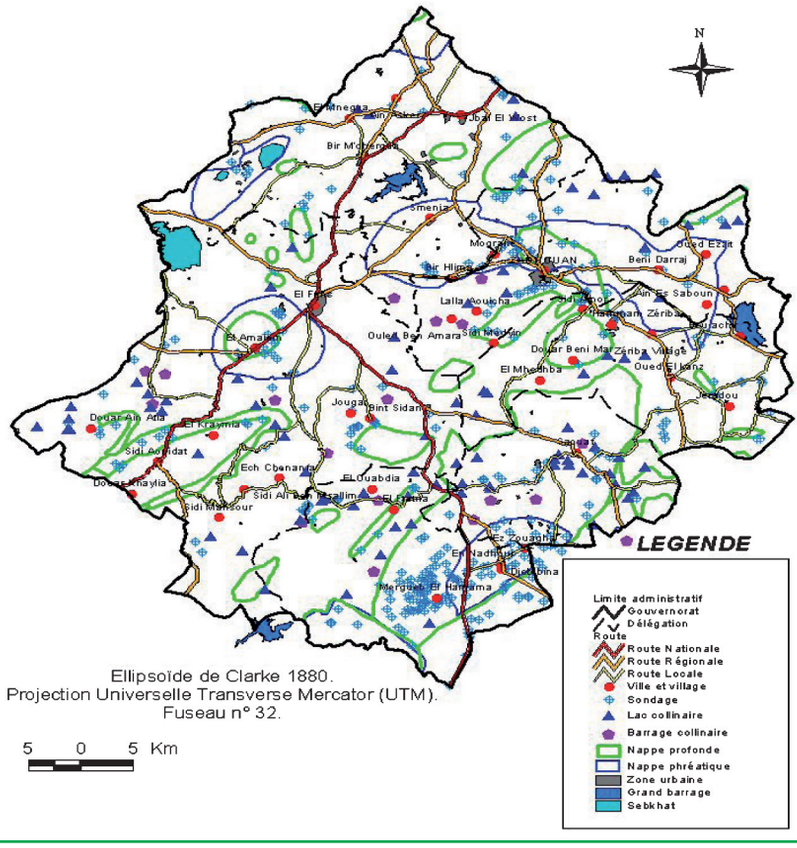
المعتمدية	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	المعدل السنوي
زغوان	41,1	60,1	52,7	57,1	56,3	49,6	47,5	28	38,3	9,8	3,3	11,5	**455,3**
الزريبة	45,2	49	44,6	51,4	44,4	46,8	38,6	32,4	21	9,7	1,5	10,1	**394,7**
بئر مشارقة	41,1	47,1	41,5	50,2	51,2	47,8	42,6	37,8	29,7	13,4	3	11,6	**417**
الفحص	42	48,7	43,4	42,2	47,5	43,8	41,6	38,9	29,5	11,1	3,5	10,9	**403,1**
الناظور	41,4	64,5	39,5	37,2	36,5	37,5	35,5	30,2	22,1	11,3	3,4	14,1	**373,2**
صواف	38,1	53,5	43,5	44,3	45	44,5	34,4	35,7	22,3	9,1	1,7	13,6	**385,7**
المقرن	45,3	56,8	53,5	60	58,3	53	48,3	43,8	50,7	10,1	2,6	11,1	**493,5**

مـع الملاحـظ أن هـذه الأمطـار تعتبـر ضعيفـة ونزولهـا غيـر منتظـم وبالتالـي فإنهـا لا تفـي بطلبـات المواطـن المتزايـدة وخاصـة فـي القطـاع ألفلاحـي الشـيء الـذي أدى إلـى اسـتغلال الميـاه الجوفيـة والتـي هـي بدورهـا كميـات ضعيفـة وإن اسـتغلالها يحتـم إرسـاء خطـة إسـتراتيجية للتصـرف المحكـم فـي هـذه الثـروة الطبيعيـة النـادرة لما لها مـن تأثيـرات بيئيـة هامـة.

وتقـدر كميـات هـذه الأمطـار بـ1,13 مليـار م^3 تتنـوع إلـى ثـلاث أقسـاط:

- قسـط أكبـر يتبخـر مـا يقارب بـ87 %.
- قسـط يسيل عبر الأودية 8,2 %.
- قسـط ينفذ داخل باطن الأرض 4,8 %.

الخارطة الهيدورلوجية لولاية زغوان



توزيع الموارد المائية

الموارد المائية السطحية

تقدر طاقة المياه السطحية بـ 122 م م^3 وتتوزع كالآتي:

- 75 م م3 طاقة السدود الكبرى (سد بئر مشارقة 53 م م^3/ سد وادي الرمل 22 م م^3 /سد وادي الخيرات 8 م م3)
- 36 م م^3 طاقة السدود الجبلية (19 سد جبلي)
- 11 م م^3 طاقة البحيرات الجبلية (112 بحيرة جبلية)

- من أهم الأودية نذكر:

- وادي الكبير- مليان: الذي يمتد على معتمديات الفحص وبئر مشارقة وتقدر طاقة استيعابه بـ33 م م^3.
- وادي الرمل: الذي يمتد على معتمديات زغوان والزريبة وتقدر طاقة استيعابه 30 م م^3.
- وادي سعيدان وواد العقلة وغيرها من الأودية التي تمتد على معتمديات الناظور وصواف وتمثل طاقة استيعابهم 20 م م^3.
- وادي الخيرات الذي يمتد على معتمدية صواف وتقدر طاقة استيعابه بـ9 م م^3.

الموارد المائية العميقة

المياه الجوفية قليلة العمق

تتركز هذه المياه خاصة بالسهول الناتجة عن انجراف تربة المرتفعات المحيطة نذكر منها سهل الفحص وسهل سمنجة وسهل وادي الرمل وتقدر طاقة هذه الموارد بـ 16,2 م م^3 أما الطاقة المستغلة فهي تقدر بـ 12,15 م م^3 يقع استغلالها بواسطة آبار سطحية يبلغ عددها الجملي 2389 منها 1610 بئر مجهزة . كما تتراوح نسبة الملوحة لهذه المياه الجوفية السطحية بين 1 و5 قرام/لتر بينما لا تتجاوز الملوحة نسبة 2 قرام/لتر بالمائدة المائية للناظور ولمزيد التفاصيل والخاصيات لهذه الموائد أنظر الجدول التالي :

جدول عدد 14: وضعية استغلال الموائد المائية السطحية

الولاية	زغوان								
	عدد الآبار			الملوحة غ/ل		الهيدروجيولوجي المسؤول			نسبة الاستغلال (%)
المائدة	مجهز	غير مجهز	المجموع	الدنيا	القصوى	الموارد المتجددة مم^3/سنة	الاستغلال مم^3/سنة	الموارد المتوفرة مم^3 / سنة	
الفحص	490	130	620	2	5	5	4	1	0.8
سمنجة	32210	124	424	2	5	2.5	2	0.5	0.8
يوشة	32220	20	60	2	5	0.4	0.25	0.15	0.63
وادي الرمل	45420	405	1085	2	5	8.3	4.3	4	0.52
الناظور-صواف	64110	100	200	1	2	*	1.6	*	*
المجموع	**1610**	**779**	**2389**	**1**	**5**	**16.2**	**12.15**	**5.65**	**0.75**

المرجع : المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية 2011

المياه العميقة

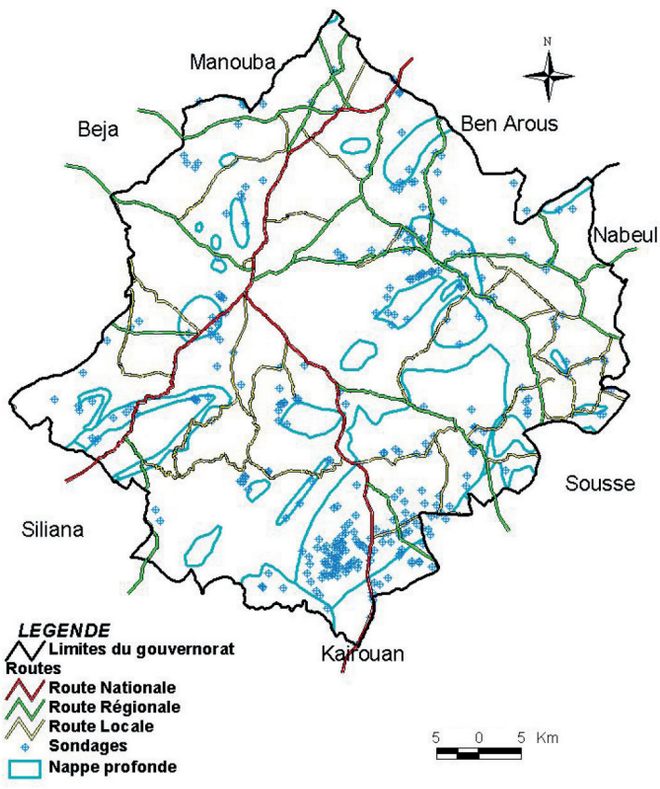
تتركز هذه الموارد العميقة بالطبقات الكلسية مثل جبل زغوان وجبل بنت سعيدان وجبل منصور وجبل التلة وجبل البطرية وجرادو وبالطبقات الرملية مثل جبل الجحفة والمنظومة الرملية التي تتواصل من أعالي صواف إلى عين البطوم بالناظور. كما توجد هذه الموارد العميقة بالطبقات المتكونة من الترسبات والمتمركزة بالسهول التي وقع ذكرها سابقا.

تقدر المياه المتجددة لهذه الموائد العميقة بـ 37,0 م م^3 منها 20,0 م م^3 مستغلة بواسطة الآبار العميقة التي يصل عددها الجملي إلى 468 بئر. وتستغل مياه هذه الموائد العميقة في مياه الشرب ومياه الري ولمزيد التفاصيل والخاصيات لهذه الموائد أنظر الجدول التالي :

جدول عدد 15 : وضعيــة استغلال الطبقات المائية العميقـة

اسم المائدة	المعتمدية	الموارد المائية (م م ^{3})	الملوحة (غ/ل)	الاستغلال (م م ^{3})
كلس الأبيض وادي الكبير	الفحص	2.2	من 0.73 الى 1.0	1.1
كلس ايوسان وادي الكبير	الفحص	1.6	من 1.0 الى 2.0	0.67
جبل بني سعيدان جوقار جرس	الفحص	3.2	من 0.6 الى 2.0	3.35
كلس جبل منصور	الفحص	0.6	من 0.6 الى 1.23	0.07
سهل الفحص	الفحص	1.77	من 0.5 الى 3.3	1.07
الأحجار الرملية الصلبة سيدي زيد	زغوان	0.7	من 0.9 الى 1.3	0.36
سهل بوشة	بئر مشارقة	0.5	-	0.04
سهل سمنجة	بئر مشارقة	1.0	من 1.5 الى 3.0	0.60
الأحجار الرملية جبل الجحفة	بئر مشارقة	3.1	من 0.7 الى 1.79	0.36
كلس الكريتاسي السفلي بئر مشارقة	بئر مشارقة	1.3	-	0.89
كلس عين الصفصاف	بئر مشارقة	1.8	من 1.2 الى 3.25	0.43
الأحجار الرملية الصلبة جبل لحمر	الزريبة	0.6	من 1.1 الى 1.6	0.03
رسوبيات + طبقات رملية وادي الرمل	زغوان	5.18	من 1.0 الى 4.6	2.83
جبل زغوان	زغوان	3.2	من 0.5 الى 1.0	2.75
كلس ايوسان جرادو – عين البطرية	الزريبة	2.3	من 0.9 الى 1.2	0.14
الأحجار الرملية الصلبة صواف الناظور	الناظور صواف	8.0	من 0.6 الى 3.0	8.1
كلس أيوسان صوار	الناظور صواف	-	-	0.27
المجموع		37	-	23.01
الموارد المتوفرة 13.99 م م ^{3}				

البنية التحتية المائية (forages)



المرجع : المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية 2012

المياه المعدنية السخنة

توجـد الميـاه المعدنيـة السـخنة بـكل مـن الزريبـة حمـام وجبـل الوسـط ولهـــا مـن الخاصيـات التاليـة:

جبل الوسط :

- التدفق من 2,5 إلى 15 ل/ث
- الملوحة 18,68 غ/ل
- درجة الحرارة 54 درجة

حمام الزريبة

- الدفق : من 6,5 إلى 65,8
- الملوحة من 5 إلى 6 غ/ل
- درجة الحرارة 44 درجة

الإشكاليات المطروحة

- انخفاض منسوب المياه : إن الاستغلال المكثف لبعض الموائد أدى إلى انخفاض كبير ومتواصل للمنسوب المائي حيث شهدت الموائد المائية المتواجدة بمنطقة الناظور-صواف والمائدة المائية بزغوان وسمنجة، خلال السنوات الأخيرة، انخفاض كبير ومتواصل في منسوب المياه بمعدل واحد (1) متر في العام. مما استوجب تركيز مناطق صيانة بكل من الفحص والناظور للحد من هذه الظاهرة.
- ارتفاع نسبة النيترات : تحتوي الموائد السطحية على نسبة كبيرة من النيترات وهذا راجع إلى الأسمدة والمواد الكيميائية المستغلة خاصة في القطاع الفلاحي حيث أن النسبة العالية توجد بسهل الفحص وسمنجة وتصل إلى 143 مغ/ل(سنة 2011) وتعتبر هده النسبة مرتفعة مقارنة مع المعدل 45 مغ/ل.
- ارتفاع نسبة الملوحة : حيث تتراوح نسبة الملوحة للمياه الجوفية السطحية بين 1 و5 قرام/لتر. كما تتراوح نسبة الملوحة بالموارد المائية العميقة بين 0.5 (مائدة سهل الفحص) و4.6 قرام /لتر(رسوبيات + طبقات رملية وادي الرمل)

التوجهات العامة للتصرّف المستديم في الموارد المائية

- التركيز على التغذية الاصطناعية وذلك بتكثيف المصاطب الميكانيكية وإحداث حواجز بالأودية الصغرى ومنشآت مائية.
- المراقبة المستمرة لنوعية المياه خاصة النيترات.
- الوقوف بحزم ضد كل من يقوم بحفرية سطحية أو عميقة بطريقة غير شرعية أي دون استشارة الإدارة.
- تركيز عدادات بكل نقطة ماء حتى نحفز الطاقة المائية المستغلة حقيقيا وبالتالي تمكين الإدارة من وضع خطة إستراتيجية للتصرف المحكم في هذه الثروة المائية.

الماء الصالح للشراب

تتزود ولاية زغوان بالماء عبر الحنايا الرومانية أو الأجزاء التي ما تزال صامدة منها بعد مرور أكثر من 18 قرنا من الأحداث. تنقطع آثار الحنايا في أماكن كثيرة لتصبح قنوات حديثة تحت الأرض، حتى تصل إلى المقرن التي سماها العرب كذلك لاقتران قنوات المياه بها، حيث نكتشف أن الماء لا يأتي من معبد المياه الشهير عند جبل زغوان فحسب، بل كذلك من «عين بوسعدية» في جبل برقو ومن «عين بنت سعيدان» في الجوقار. الحنايا، هذا المعلم الفريد يمتد من جهتين متعرجا بين السهول والأودية، الأولى من عين بنت سعيدان بمسافة 33 كلم والثانية على مسافة 6 كلم من رأس العين في معبد المياه بزغوان.

وتقوم الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه بترميم الحنايا الرومانية كما أقامت مع مرور الوقت قنوات حديثة موازية لتأمين تزويد ولاية زغوان بالماء الصالح بالشرب.

لا أحد يصاب بالعطش في مدينة زغوان خصوصا في البلدة العتيقة، حيث ما يزال الماء العذب يتدفق في ينابيع السبيل المزينة بالجليز الملون والقرميد الأخضر الموروثين من تقاليد الأندلسيين. أشهر مياه السبيل في مدينة زغوان هي التي عند مقام الولي سيدي علي عزوز في النهج الذي يحمل اسمه.

وقد أشتهر متساكني مدينة زغوان منذ القديم بحسن تصرفهم في المياه، وحتى الفترة التي سبقت الاستعمار، كان سكان زغوان يحافظون على نظام فريد لتوزيع الماء في قنوات وحنايا محلية في المدينة تمدهم بالماء مقابل سعر رمزي. وقد تواصلت هذه المنظومة إلى الآن مع تدخل الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه حيث تم إنشاء قانون خاص بأهالي مدينة زغوان دون غيرها من مدن الجمهورية (أمر عدد 61-150 بتاريخ 03 أفريل 1961 والصادر بالرائد الرسمي تحت عدد 13 بتاريخ 1961) والذي تم من خلاله ضبط قائمة في المنتفعين وتم منح كمية مجانية من الماء لكل ثلاثية مع اعتماد وحدة تسمى «التبنة» وهي وحدة قياس للماء تمنح حسب حاجة الدار تحت إشراف لجنة متكونة من الوزارة المكلفة بالفلاحة والولاية وبلدية زغوان وممثلين من أهالي المدينة لهم دراية كبيرة باحتياجات السكان. يبلغ عدد المنتفعين بالكمية المجانية 243 منتفع أما كمية المياه المجانية فتقدر بـ 139404 م^3 سنويا .

بفضل المشاريع الاستثنائية والدعم الذي تتلقاه الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه من المجلس الجهوي وكذلك البلديات تمكنت الشركة من تزويد 106132 منتفع بالماء الصالح للشرب وذلك بكلفة بلغت 15491 ألف دينارا تتوزع كما يلي:

جدول عدد 16 : توزيع مشاريع الماء الصالح للشراب

نوع المشروع	عدد المنتفعين	الكلفة الجملية (أد)
المشاريع الرئاسية	7050	2143
مشاريع 26-26	615	229
مشاريع التنمية الريفية المندمجة	1132	311
المشاريع الجهوية	32855	5535
المشاريع الوطنية	64480	7273
المجموع	**106132**	**15491**

المرجع : المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية 2011

بلغت كمية الماء المستهلكة 4526 ألف متر مكعب سنة 2009 مسجلة ارتفاعا بنسبة 4 % مقارنة بسنة 2008 بينما تمت إضافة 1000 مشتركا جديدا لدى الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه ليصبح العدد الجملي للمشتركين 28426 مشتركا. أما نسبة التزود بالمناطق الريفية فبلغت 50 % عن طريق الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه وتقدر نسبة التزود بالمناطق الحضرية بـ 100 % وبذلك تكون نسبة التزود تساوي 69 %. كما يقدر طول الشبكة بـ 1034 كم.

وتولي الشركة عناية خاصة إلى المراقبة الصحية لجميع نقاط توزيع المياه حيث تؤخذ عينات قصد إجراء تحاليل فيزيو كميائية وبكتيريولوجية عليها في مخابر الشركة. وقد تم خلال سنة 2009 تحليل 1301 عينة من الماء وتبين أن نسبة الحالات غير مطابقة للمواصفات المطلوبة لم تتعدى 0,6 % وهي أدنى بكثير من النسبة المسموح بها.

التوجهات القطاعية الخاصة

لمزيد التحكم في ميدان الاقتصاد في الماء الصالح للشرب، قامت الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه بوضع عديد البرامج والإنجازات نذكر منها :

- البحث عن التسربات : تم التفطن وإصلاح 2448 تسرب و205 كسرا.
- تهيئة وتمديد الشبكات : تم تمديد وتجديد 13500 متر من القنوات.
- تحسين وتعميم وسائل العد: يبلغ عدد خزانات توزيع المياه بالولاية 40 خزانا مجموع سعتها 13150 متر مكعب كلها مجهزة بوسائل عد.
- التجهيز بآليات للتعديل: تبلغ نسبة تجهيز الخزانات بآليات للتعديل 100 % .
- تحسين مردودية الشبكة: تبلغ مردودية شبكة التوزيع 82,3 % ويبلغ مؤشر الضياع 2,5 متر مكعب في اليوم وفي الكلم سنة 2009
- القيام بعمليات تحسيسية لدى مختلف المشتركين وخاصة كبار المستهلكين والمؤسسات التربوية والجمعيات العمومية وذلك بمتابعة الاستهلاك الأدنى الليلي قصد التأكد من سلامة الشبكات والتجهيزات المائية والتحسيس بأهمية إصلاح الخلل عند وجوده.

الاقتصاد في الماء

نظرا لتزايد حاجيات مختلف القطاعات لعنصر الماء الصالح للشرب من جهة وعدم توفر التوازن بين الموارد المائية من جهة أخرى وما ينجر عن ذلك من تكلفة متزايدة لنقل الموارد أو اللجوء إلى استعمال المياه غير التقليدية، فقد برمجت الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه إستراتيجية للاقتصاد في الماء وذلك سواء على تجهيزات الشركة أو على مستوى المستهلكين.

الاقتصاد في الماء على مستوى تجهيزات الشركة

- تحسين نظام تقييم الكميات المائية بتركيز عدادات فرعية على مستوى نقاط الإنتاج وفروع التوزيع والكميات المستهلكة لدى المشتركين.
- تحسين وتكثيف أنظمة التعديل.
- الحد من الضياع والتسربات.
- عند استلام إعلام باستهلاك مفرط من طرف عون الشركة يجب الإسراع بالبحث عن أسباب هذا الارتفاع دون انتظار وصول الفاتورة.
- المتابعة الدورية لبيانات العداد تمكن من التفطن لكل استهلاك غير عادي.
- متابعة الاستهلاك الأدنى الليلي يمكن من التفطن فى الإبان لحدوث خلل بالشبكة الداخلية.
- يستحسن افراد كل فضاء أو جناح تابع للمؤسسة بمغلق رئيسي أو بعداد قصد تحديد الفضاء موضع ضياع الماء.
- استعمال التجهيزات المقتصدة للماء يجنب التبذير.
- استعمال القنوات المتكونة من مواد غير قابلة للتآكل يقلص من التسربات في الشبكة.
- سقي الحدائق والمساحات الخضراء في الصباح الباكر أو في المساء والحرص على استعمال تجهيزات عصرية يساعدان على الاقتصاد في الماء.
- اعداد مثال بياني يبرز تخطيط الشبكة المائية وتوابعها (عدادات ومغالق ونقاط المياه...) وتعليقه في مكان بارز للعيان قصد المساعدة على التدخل السريع.
- الإسراع بإصلاح كل عطب في الشبكة المائية وتوابعها تفاديا لضياع الماء.
- اللجوء الى شركات مختصة في البحث عن التسرب لتحديد مواقع الضياع الباطنية عند الحاجة.
- إعداد برامج دورية لتكوين ورسكلة أعوان الصيانة لتحسين الكفاءات.
- إحكام اختيار المواصفات التقنية الخاصة بتجهيزات تقوية الضغط قصد تفادي الضغط المرتفع داخل الشبكة.

- إعداد برنامج متواصل لحث العملة والموظفين والحرفاء على ترشيد استهلاك الماء باستعمال مختلف وسائل الاتصال (ملصقات ومعلقات ومطويات،...).
- اللجوء إلى موارد بديلة لري المساحات الخضراء يساعد على الاقتصاد في مياه الشرب ويخفض من كلفتها.
- الكشوفات الدورية تمكن من تشخيص حالة الشبكات وتقييم ضياع الماء قصد إيجاد الحلول الفنية المناسبة لتفادي الضياع ولترشيد الاستعمال وتخفيض الكلفة.

المحافظة على استمرارية التوزيع ونوعية المياه داخل الوحدات الصناعية

- يستحسن تخزين كمية من الماء كافية لضمان استمرار عمل الوحدة الصناعية في حالة انقطاع فجئي للماء الصالح للشراب.
- وجوب تنظيف خزانات المياه بانتظام لتفادي توزيع مياه قد تكون فقدت صلوحيتها.
- وجوب عزل الشبكة الناقلة لمياه الشرب عن الشبكة الناقلة للمياه المتأتية من مصادر أخرى (بئر أو بئر عميقة) قصد تجنب تلوث مياه الشرب جراء اختلاطها مع المصادر الأخرى.

تشجيعات الدولة في مجال الاقتصاد في الماء

أقرت الدولة جملة من المنح والتشجيعات ضبطت نسبتها كما يلي :

- منحة تقدر بـ 50 % من كلفة عملية الكشف على ألا يتجاوز مبلغ المنحة 2500 دينار وذلك بالنسبة للعمليات المتعلقة بالكشوفات الإجبارية لأنظمة المياه.
- منحة تقدر بـ 20 % من كلفة الاستثمار على ألا يتجاوز مبلغ المنحة 15 ألف دينار بالنسبة:
- للاستثمارات التي تقوم بها المؤسسات الصغرى والمتوسطة في مجال البحث عن موارد مائية غير تقليدية وانتاجها واستعمالها في مختلف القطاعات باستثناء القطاع الفلاحي.
- للاستثمارات الهادفة إلى تحقيق اقتصاد في الماء على ضوء الكشوفات.
- إقرار مبدأ تشريك القطاع الخاص في انتاج واستعمال المياه على أن يكون ذلك في نطاق مشاريع مندمجة (مناطق صناعية أو سياحية) وفق كراس شروط يوضع للغرض.

أهم الضغوط والإشكاليات

توازيا مع التطور الاجتماعي والتنمية الاقتصادية في كل المجالات، ازداد الطلب الكمي والنوعي على الماء، أمام موارد محدودة ومتأثرة بكمية الأمطار المتهاطلة. وبالرغم من ذلك نلاحظ بعض الإشكاليات من أهمها أننا سجلنا زيادة في كمية المياه المستهلكة خلال السداسي الأول لسنة 2010 قدرت بـ20 % مقارنة بسنة 2009. أما الاستهلاك الصناعي فقد ازداد بنسبة 50 % وتعتبر هذه النسب مرتفعة جدا وتستدعي إعداد وإنجاز العديد من البرامج قصد تلبية حاجيات المشتركين من الماء.

- بعث منطقة صناعية الزريبة 4 بمساحة تقدر بـ 90 هكتار وبحاجيات من الماء تقدر بـ55 ل/ث.
- بعث منطقة صناعية بجبل الوسط بمساحة تقدر بـ100 هكتار وبحاجيات من الماء تقدر بـ64 ل/ث.

آفاق وضعية الماء الصالح للشرب بالولاية

إن مواكبة حاجيات مختلف القطاعات للماء الصالح للشرب يستدعي مجهودا خاصا من طرف كل المتدخلين نذكر منها ما يلي:

- إعداد دراسة للوضعية المائية بصفة شاملة إلى حدود 2030.
- مواصلة وتكثيف حملات الاقتصاد في الماء وتعزيز التشريعات في هذا الميدان.
- التمادي في تحسين ظروف عيش المواطن فيما يخص عنصر الماء الصالح للشرب والسهر على توفير الكمية المطلوبة مع أحسن نوعية ممكنة.
- تأمين تزويد الفحص انطلاقا من آبار جوقار.
- تحسين تزويد مدينة زغوان بالماء الصالح للشرب.
- إعداد دراسة لتزويد المنطقة الصناعية زريبة 4.
- إعداد دراسة لتزويد المنطقة الصناعية بجبل الوسط.

التربـــة

الخصائص العامة

التربـة هـي الغطـاء السـطحي للطبقـات الجيولوجيـة وطبقـات الأرض ويتـراوح عمقهـا مـن بعـض المليمترات إلى بعـض الأمتار. وتتعـرض التربـة لمختلـف العوامـل المناخيـة والجيومرفولوجيـة (علـم مظهـر الأرض) وتتأثـر التربـة إيجابـا أو سـلبا بالعنصـر البشـري والنبـات والزمـن وهـو ما يفسـر تغيـر الأتربة مـن منطقة طبيعيـة إلـى أخـرى ونسـوق علـى ذلـك مثـلا أن أتربـة السـهول ليسـت كأتربـة المرتفعـات والجبـال. وهـذا نتيجـة لضعـف الغطـاء النباتـي والأمطـار والصخـرة الأم الكلسـية فـي أغلـب الأحيـان.

إن أتربـة ولايـة زغـوان تعـرف بضعـف نسـبة المـواد العضويـة بهـا غالبـا مـا يكـون أقـل مـن 1 % وهـذا نتيجـة للاسـتغلال العشـوائي ولقلـة الأمطـار وضحالـة الغطـاء النباتـي كمـا تتميـز التربـة بنسـبة طينيـة طميـة بالسـهول. وهـذه الأتربـة تعتبـر الأنسـب للزراعـات السـنوية والعلفيـة.

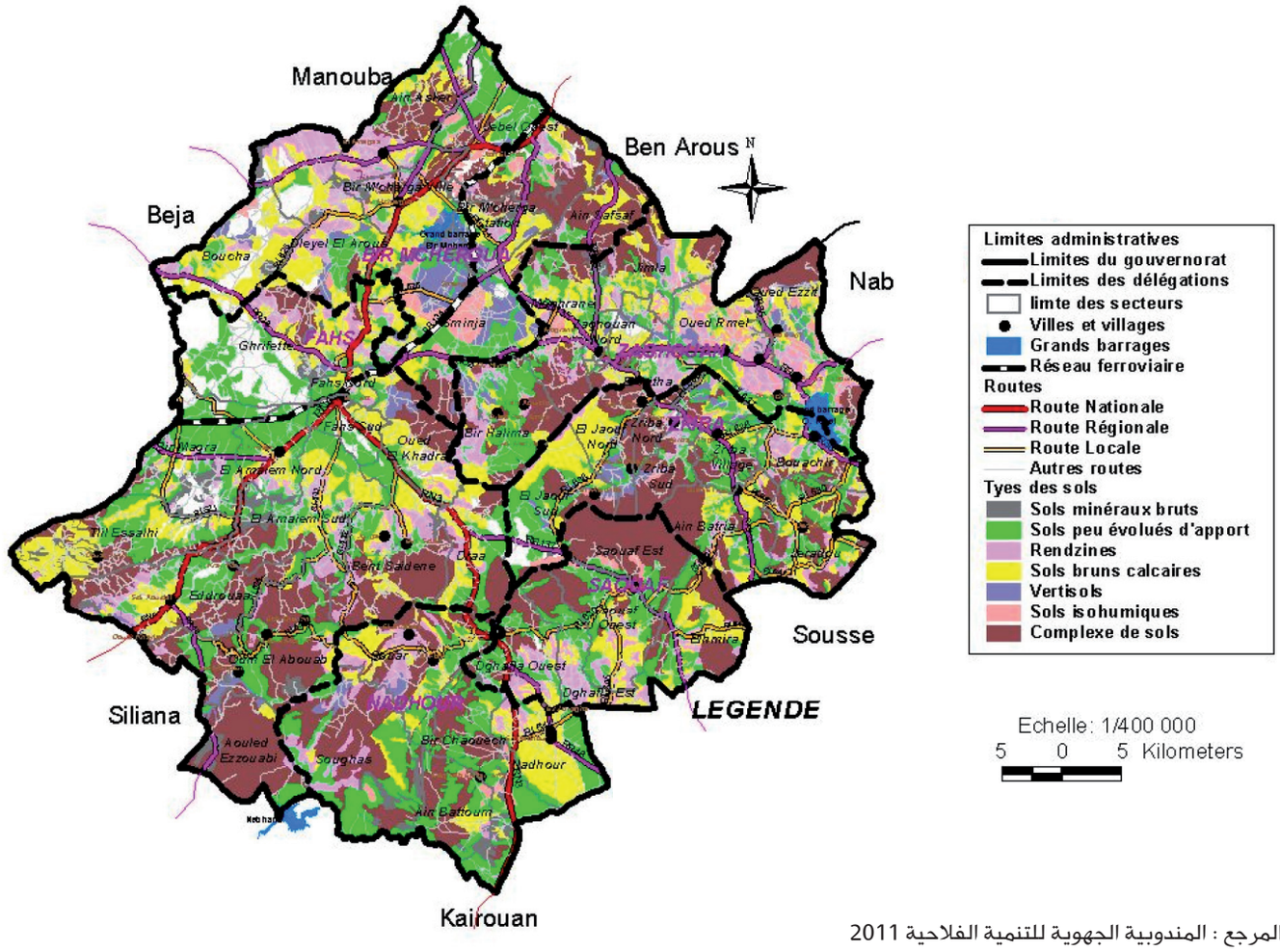
تتكـون التربـة مـن 3 عناصـر أساسـية: عنصـر صلـب يمثـل حوالـي 53 % وعنصـر سـائل ويمثـل حوالـي 25 % وعنصـر هـواء ويمثـل 22 %.

تنقسـم المـادة الصلبـة إلـى عـدة مـواد منهـا أساسـا: الحجـر والطيـن والطمـي والرمـل.

توجد التربة الرملية أساسا بالمناطق التالية :

- منطقة وادي الرمل من معتمدية زغوان.
- منطقة بوشة من معتمدية بئر مشارقة.
- منطقة بئر الشاوش وسيدي ناجي من معتمدية الناظور.

خارطة توزيع التربة حسب نوعيتها



المرجع : المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية 2011

وتوجد التربة الحجرية بالمناطق الجبلية سلسلة الظهر التونسي جبل زغوان وجبل فكرين وجبل أم الأبواب وجبل سيدي زيد وصولا إلى جبل الوسط ...

توجد التربة الطينية بالسهول نذكر منها سهل سمنجة وسهل الغريفات تبيكة .....إلخ .

وتستغل التربة للإنتاج الفلاحي وذلك كالتالي :

- التربة الحجرية وشبه الحجرية للغابات والمراعي.
- التربة الرملية للأشجار المثمرة.
- التربة الطمية والطينية للزراعات السنوية والعلفية.

الإشكاليات المطروحة

تدهور التربة

إن من أهم عناصر تدهور التربة:

- الرعي الجائر مما يساهم في تعرية التربة وبالتالي يساهم في عملية الانجراف والإنجراد.
- الري غير المدروس وغير المراقب مثل استعمال المياه المالحة لري أتربة طينية ضعيفة الصرف وهو ما يسبب التملح الثانوي ويتسبب في تدهور بنية التربة.
- ارتفاع ملوحة الأراضي الفلاحية فصليا.
- عدم احترام التداول الزراعي.
- استعمال الآلات الفلاحية غير الملائمة وهو ما يساهم في اضمحلالها وبالتالي تعرضها للإتلاف.

وتختص أتربة ولاية زغوان بما يلي :

- نقص المواد العضوية.
- ارتفاع نسبة الكلس الفعال في بعض المناطق.

هذا ورغم الجهود المبذولة من خلال البرامج الجهوية والوطنية للمحافظة على موارد التربة وترشيد استغلالها وذلك بإعداد الإستراتيجيات الخاصة وإعداد الخرائط قصد الاستغلال الأمثل للفضاء الريفي والتشجير والحد من تدهور التربة والتحسيس من خلال تكثيف برامج الإرشاد إلا أننا لم نصل إلى التمكن من إيقاف تدهور التربة واستغلالها على الوجه الأمثل ولعله بمزيد التحسيس والمثابرة على ذلك مع إيجاد واستنباط برامج تشجيعية وتمويلية ونصوص وتشريعات قانونية قد تساهم إيجابا في التقليص من نسبة تدهور التربة وربما الوصول إلى تحسين خاصياتها.

ظاهرة الانجراف

تكتسي ظاهرة الانجراف بولاية زغوان أهمية بالغة نظرا للعوامل الاجتماعية والاقتصادية التي أثرت على الوسط الريفي خلال العقود الفارطة الذي عرف تحولات كبرى فعدد السكان تضاعف عدة مرات وبذلك تشكل الكثافة السكانية مصدر ضغط متواصل على الوسط الفلاحي وقد أدى النمو الديمغرافي إلى التوسع في هاته المساحات الفلاحية على حساب الغابات والمراعي التي تكون أفضل حماية من الانجراف كما أدى هذا النمو الديمغرافي إلى استغلال العديد من الأراضي الهامشية الحساسة للانجراف. وهذا التوسع في المساحات الفلاحية لم يكن مصحوبا دائما بالإجراءات الضرورية للوقاية مما يتسبب في تدهور خصوبة الأراضي وضياع المياه وبالتالي في استفحال ظاهرة الانجراف.

إن ظاهرة الانجراف بجميع أشكالها شملت عديد المساحات بولاية زغوان وذلك بتفاعل العديد من العوامل نذكر منها :

العوامل المناخية

إن الأمطار التي يتراوح معدلها من 350 مم إلى 550 مم سنويا والتي تمتاز بعدم انتظامها من سنة إلى أخرى وحسب فصول السنة إلى جانب حدة هطولها في أغلب الأحيان مما يعطي إمكانية حدوث فيضانات خطيرة وتعتبر أمطار الخريف الأكثر تأثيرا على التربة نظرا لأنها تنزل في ظروف تكون فيها جل الأراضي خالية من الغطاء النباتي وعرضة للانجراف.

العوامل الخاصة بالتضاريس والتربة

تتميز ولاية زغوان بالمرتفعات المتوسطة وتشكل جبالها امتدادا لجبال الأطلس منها الجزء الشرقي لسلسة الظهر التونسي وتنقسم هيكلتها كالآتي:

- جبال مرتفعة : 70000 هك (25 %)
- هضاب 167000 هك (59 %)
- سهول 45000 هك (15 %)
- المساحة الجملية : 282000 هك (100 %)

ويشكل جبل زغوان أعلى نقطة ارتفاع بالولاية (1295 م) ويمتد على 15 كلم بالإضافة إلى جبل فكيرين وجبل منصور وجبل الجحفة.

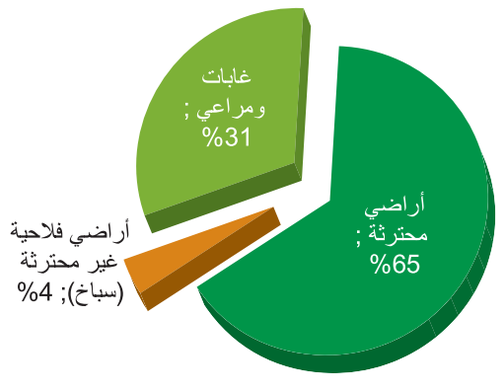
كما تضم المرتفعات منظومات بيئية هشة وحساسة وموارد أساسية ومنابع للمياه كما تتميز جل الأراضي بخاصيات تكوينية وافتقار للمواد العضوية تجعلها أكثر حساسية للانجراف.

العوامل الاجتماعية والاقتصادية

سبب العنصر البشري في تقلص الغطاء النباتي الذي يمثل أحسن واقي للتربة من الانجراف علاوة على ذلك فإن التقاليد الفلاحية المشيعة كالحراثة في اتجاه المنحدر تساعد على سيلان المياه وانجراف التربة زيادة على ذلك فإن استعمال المحاريث ذات الاسطوانات المتعددة تسبب تفتت التربة وبالتالي خسارة هامة في نسبة الأراضي الخصبة.

نظرا لما ذكر من خصائص مناخية وطبيعية واجتماعية واقتصادية تعتبر ولاية زغوان من الولايات المهددة بالانجراف فمن جملة 282 ألف هكتار كمساحة جملية للولاية هناك 87 ألف هك غابات ومراعي و10 آلاف هكتار أراضي غير فلاحية (سباخ) و185 ألف هكتار أراضي محترثة حوالي (65 %) من المساحة الجملية للولاية ومن جملة 185 ألف هكتار أراضي محترثة هناك 152 ألف هكتار أراضي مهددة بالانجراف أي نسبة (82 %) من الأراضي المحترثة منها 34 ألف هكتار انجراف حاد 23 % و118 ألف هكتار انجراف متوسط وتمثل 77 % من الأراضي المهددة بالانجراف.

توزيع الأراضي الفلاحية بالولاية



المرجع: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية 2011

وتتوزع درجة الانجراف حسب أحواض الأودية كما هو مبين بالجدول التالي:

جدول عدد 17 : توزيع درجة الانجراف حسب أحواض الأودية

اسم الحوض	المساحة هك	حاد	متوسط	ضعيف	دون تأثير
وادي مليان ووادي الكبير الفحص	112800	7920	34600	39600	28920
وادي الرمل (زغوان- الزريبة)	62000	8120	36200	13600	4080
السعادين (الناظور)	43700	3910	25860	10000	3680
نبهانة	21300	6720	11020	3560	-
الخيرات (صواف)	17200	6600	8440	2160	-
سبخة الكردية	15000	760	240	7560	4880
مجردة (بئر مشارقة)	1000	-	-	10000	-
الجملة	**282000**	**34040**	**116560**	**86480**	**41560**

المرجع : المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية 2011

إن وجود هاته الشبكة الهامة من الأودية توفر موارد مائية هامة من مياه السيلان التي تقدر بـ92.5 مليون م^3 موزعة حسب أحواض الأودية كالآتي:

جدول عدد 18: توزيع الموارد المائية المتأتية من مياه السيلان

اسم الحوض	المساحة (هك)	معدل مياه السيلان (10 م^3)
حوض وادي الكبير (معتمدية الفحص)	43.600	12.500
مليان (الفحص وبئر مشارقة)	67.600	34.000
الرمل معتمديتي زغوان والزريبة	64.400	25.000
السعدين معتمدية الناظور	43.000	7.500
نبهانة (الناظور)	22.700	4.000
الخيرات (صواف)	16.000	6.000
شافرو (بئر مشارقة)	10.700	2.500
سبخة الكرزية وبوشة	14.000	1.000
المجموع	**282.000**	**92.500**

المرجع: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية 2011

عمليات الاستصلاح ومقاومة الانجراف

وأمام خطورة هذه الآفة وعلى غرار الموارد الطبيعية الأخرى ورغم التدخلات السابقة في ميدان مقاومة الانجراف أقرت الدولة برنامجا للمحافظة على المياه والتربة شرع في تنفيذه سنة 1990 وتتمثل أهم انجازات الخطة الوطنية الأولى للمحافظة على المياه والتربة (1990 - 2001) بولاية زغوان في ما يلي :

جدول عدد 19 : انجازات الخطة الوطنية الأولى للمحافظة على المياه والتربة (1990 - 2001)

الانجازات	المساحة (هك)
تهيئة مصبات الأودية	**23ألف هك**
تهيئة أراضي الحبوب	**17 ألف هك**
التعهد وصيانة	**60 ألف هك**
البحيرات الجبلية	**65 وحدة**
منشات لتغذية الموائد المائية	**144 وحدة**

المرجع : المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية 2011

وقد بلغت جملة الاعتمادات حوالي **20.65 مليون دينار**. وقد ساهمت هذه الخطة الوطنية في صيانة الأراضي الفلاحية وتحسين مردوديتها حيث تم معالجة النقص الحاصل في الموائد المائية بجهة العمايم من معتمدية الفحص وجهة بئر الشاوش من معتمدية الناظور نتيجة الاستغلال المفرط لهاته الموائد المائية.

كما تم التحكم في جزء هام من مياه السيلان تقدر بـ 7 ملايين م^3 بالإضافة إلى حماية ما يقارب59 ألف هكتار من الأراضي المهددة بالانجراف والمحافظة على خصوبتها والرفع من مردوديتها.

رغم الانجازات الهامة التي وقع تحقيقها خاصة خلال العشرية السابقة (1990 - 2001) فان ظاهرة الانجراف مازالت تشكل تهديدا حقيقيا لمواردنا الطبيعية من مياه وتربة لذا وقع إقرار مواصلة المجهودات ووضع الخطة الوطنية الثانية للمحافظة على المياه والتربة (2002 - 2011) وقد تم الحرص إلى اعتماد التمشي التشاركي المتمثل في انخراط المنتفعين في مختلف مراحل الانجاز على هذا الأساس ووقع التركيز على الأحواض المائية الكبرى وتم ضبط المناطق التي ما زالت مهددة بالانجراف حسب الأولوية وفق البرنامج الأتي :

جدول عدد 20 : عناصر الخطة الثانية للمحافظة على المياه والتربة 2002 - 2011

المكونات	المبرمج	المنجز إلى حدود 2009
تهيئة مصبات المياه	28000 هك	32600 هك
التعهد والصيانة	28000 هك	40000 هك
تهيئة أراضي الحبوب	10000 هك	200 هك
البحيرات الجبلية	70 وحدة	25 وحدة
منشات تغذية السائدة	100 وحدة	115 وحدة
منشات حجرية للأخاديد	100 وحدة	70 وحدة

المرجع : المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية 2011

وبانتهاء انجاز مكونات الخطة العشرية الثانية (2002 - 2011) من المتوقع أن تبلغ نسبة التعبئة بـ 90 % من مياه السيلان وحماية ما يقارب 94 ألف هك من الأراضي الفلاحية من جملة 152 ألف هك أراضي مهددة بالانجراف.

بالإضافة إلى أن جملة الموارد المائية بالولاية تقدر بـ143 مليون منها :

- **92.5 مليون م^3** مياه السيلان.
- **50 مليون م^3** مياه جوفية.

ولمزيد التحكم في مياه السيلان إلى جانب الانجازات في ميدان المحافظة على المياه والتربة (بحيرات جبلية ومنشآت تغذية المائدة) تم إنجاز 19 سد جبلي و2 سدود كبرى (سد بئر مشارقة وسد وادي الرمل).

إذ ما اعتبرنا مواصلة مجهودات الدولة في وضع خطة عشرية ثالثة للمحافظة على المياه والتربة والخطة العشرية للمحافظة على المياه والتربة (2006-2015) المتمثلة في وضع وتنفيذ خطة وطنية لحماية الأراضي الفلاحية حفاظا على قدرتها الإنتاجية وعلى طاقة خزن السدود وتهدف الخطة «الرئاسية» إلى مواصلة :

- الحد من ضياع التربة بانجاز أشغال تهيئة المصبات.
- الحد من ضياع المياه.
- الحد من الترسبات في السدود.
- تعبئة المزيد من مياه السيلان بواسطة البحيرات.
- المساهمة في تعبئة الموائد المائية.
- تحسين مستوى دخل الفلاحين.
- توفير فرص عمل إضافية بالوسط الريفي.

لبلـوغ الأهـداف المنشـودة يجـب الأخـذ بعيـن الاعتبـار الخصائـص الطبيعيـة والاقتصاديـة والاجتماعيـة للوسـط الريفـي ويمكـن تلخيصهـا فـي مـا يلـي :

- التشـريك الفعلـي للمسـتغلين الفلاحيـن فـي جميـع مراحـل إنجـاز مشـاريع المحافظـة علـى الميـاه والتربـة (التصـور والدراسـة والتنفيـذ).
- التنظيـم المهنـي والاجتماعـي للمسـتغلين فـي إطـار مجامـع تنمويـة.
- تكثيف عمليات استغلال المياه المجمعة بالبحيرات.
- اعتمـاد طريقـة التهيئـة الشـاملة والمتكاملـة لأحـواض الأوديـة وذلـك لإعطـاء جـدوى أكثـر للمشـاريع المنجـزة الابتعـاد عـن التدخـلات المشـتتة وهـو مـا تـم إتباعـه ضمـن مشـروع التصـرف الإطـاري والتصـرف فـي أحـواض الأوديـة الممـول مـن طـرف الوكالـة الفرنسـية للتنميـة والـذي هـو فـي طـور الانجـاز حاليـا ومـن أهـم أهدافـه:
- المحافظة على الموارد المائية
- التشـجير الغابـي وتحسـين المراعـي قصـد تحسـين دخـل الفلاحيـن ومسـتغلي الغابـات
- إحـداث وصيانـة منشـآت المحافظـة علـى الميـاه والتربـة فـي إطـار تشـاركي وقـد تـم اختيـار مناطـق التدخـل اعتمـادا علـى دراسـات تخطيطيـة للمحافظـة علـى الميـاه والتربـة وأمثلـة تهيئـة غابيـة تـم إعدادهـا سـابقا وقـد تـم ضبـط 8 عمـادات ذات أولويـة للتدخـل وهـي :
  - بئر مقرة والدروع وأم لبواب من معتمدية الفحص
  - جيملة من معتمدية زغوان
  - عيـن الصفصـاف وعيـن عسـكر مـن معتمديـة بئـر مشـارقة
  - عين البطرية من معتمدية الزريبة
  - صوار من معتمدية الناظور

ويمكـن لنـا مـع بدايـات النصـف الثانـي مـن الخطـة العشـرية القادمـة التحكـم فـي 95 % مـن ميـاه السـيلان القابلـة للتعبئـة والمقـدرة بـ92.5 مليـون م³ وحمايـة 30 ألـف هـك مـن الأراضـي الفلاحيـة.

التنوع البيولوجي

الغابـــات

لقـد أولـت مخططـات التنميـة للبـلاد التونسـية أهميـة كبـرى للمحافظـة علـى المـوارد الطبيعيـة بصفـة عامـة والغابيـة بصفـة خاصـة باعتبـار دورهـا الأساسـي والمحـوري فـي التنميـة الاقتصاديـة وذلـك بضمـان التـوازن البيئـي والمحافظـة علـى المحيـط والوقايـة مـن خطـر الانجـراف والإنجـراد، هـذا إضافـة إلـى دورهـا الاقتصادي والاجتماعـي المتمثـل فـي توفيـر عـدة مـوارد طبيعيـة ذات مردوديـة اقتصاديـة عاليـة وبالخصـوص إحـداث مواطـن رزق قـارة لمتسـاكني الغابـات.

ولئـن استأثر قطـاع الغابـات بإسـتثمارات عموميـة سـنوية طيلـة مخططـات التنميـة انعكسـت إيجابـا علـى تحسـين الكسـاء الغابـي والزيـادة فـي المسـاحات بملـك الدولـة للغابـات، فـإن الجـهد مازال ضعيـفا لـدى الـخواص وأصحـاب العقـارات ذات الصبغـة الغابيـة رغـم التشـجيعات الماديـة المعتبـرة مـن طـرف الدولـة وفـي هـذا الصـدد فـإن الخطـة الجهويـة للمحافظـة علـى الغابـات وتنميتهـا بولايـة زغـوان تنصهـر ضمـن الخطـة الوطنيـة للتشـجير وتسـعى إلـى تحقيـق الأهـداف المرسـومة بالمخطـط العاشـر والحـادي عشـر وبلـوغ نسـبة التغطيـة الغابيـة تقـدر بـ16 %.

ومـن أهـم الأشـغال التـي تسـتوجب مجهـودات خاصـة لتحقيـق نقلـة نوعيـة هـي أشـغال التشـجير الغابـي والرعـوي مـع المحافظـة علـى الثـروات الغابيـة والحيوانيـة البريـة وحسـن التصـرف فـي المـوارد الطبيعيـة وتوظيفهـا لتنميـة السـياحة البيئيـة مـع ضـرورة إدمـاج متسـاكني الغابـات فـي الـدورة التنمويـة لضمـان الهـدف المنشـود.

الثـروة النباتيـة

تمسـح المناطـق الغابيـة بولايـة زغـوان حوالـي 70.000 هـك وتمثـل نسـبة التغطيـة الغابيـة بهـا 24.82 % مـن المسـاحة الجمليـة للولايـة وهـي تحتـل المرتبـة الثانيـة علـى المسـتوى الوطنـي مـن حيـث نسـبة التغطيـة الغابيـة والمرتبـة السادسـة مـن حيـث أهميـة المسـاحة الغابيـة.

تتوزع المساحة الغابية حسب الملكية إلى :

– 53.000 هك غابات دولية

– 17.000 هك غابات خاصة

وتتكون أساسا من الأصناف التالية :

- الصنوبر الحلبي : 32361 هك.
- الكالاتوس : 2500 هك.
- العرعر البربري : 5504 هك.
- أكاسيا : 2875 هك.
- ورقيات وصمغيات مختلفة : 6181 هك
- غابة شعراء : 20579 هك.

يتكـون الغطـاء الغابـي السـفلي بخصـوص مـن منابـت الإكليـل التـي تغطـي حوالـي 8007 هكتـار والزعتـر 3853 هـك تسـتغل لاسـتخراج الزيـوت الروحيـة التـي تسـتعمل بالأسـاس لصناعـة الأدويـة.

كمـا تجـدر الإشـارة أن المناطـق الغابيـة بالولايـة تحتـوي علـى عـدة نباتـات طبيـة دخلـت حيـز الاسـتغلال فـي السـنوات الأخيـرة مـن بينهـا نبتـة الـذرو. كمـا يشـكل الغطـاء الغابـي مرعـى طبيعي دائـم لتربيـة النحـل.

تعتبـر جـل المناطـق الغابيـة بالولايـة كمراعـي طبيعيـة (مـا عـدى المناطـق المشـجرة حديثـا والغابـات المحروقـة والحديقـة الوطنيـة بجبـل زغـوان التـي هـي محميـة مـن الرعـي بمقتضـى النصـوص التشـريعية لمجلـة الغابـات) إذ تكـون مدخـر علفـي هـام حيـث ينتـج الهكتـار الواحـد معـدل 217 وحـدة علفيـة فـي السـنة حيـث تـأوي نسـبة هامـة مـن قطيـع الماشـية خصوصـا مـن الماعـز والأغنـام.

تحتـوي المناطـق الغابيـة علـى كثافـة سـكانية هامـة حيـث يبلـغ عـدد متسـاكني الغابـات حوالـي 44.458 سـاكن.

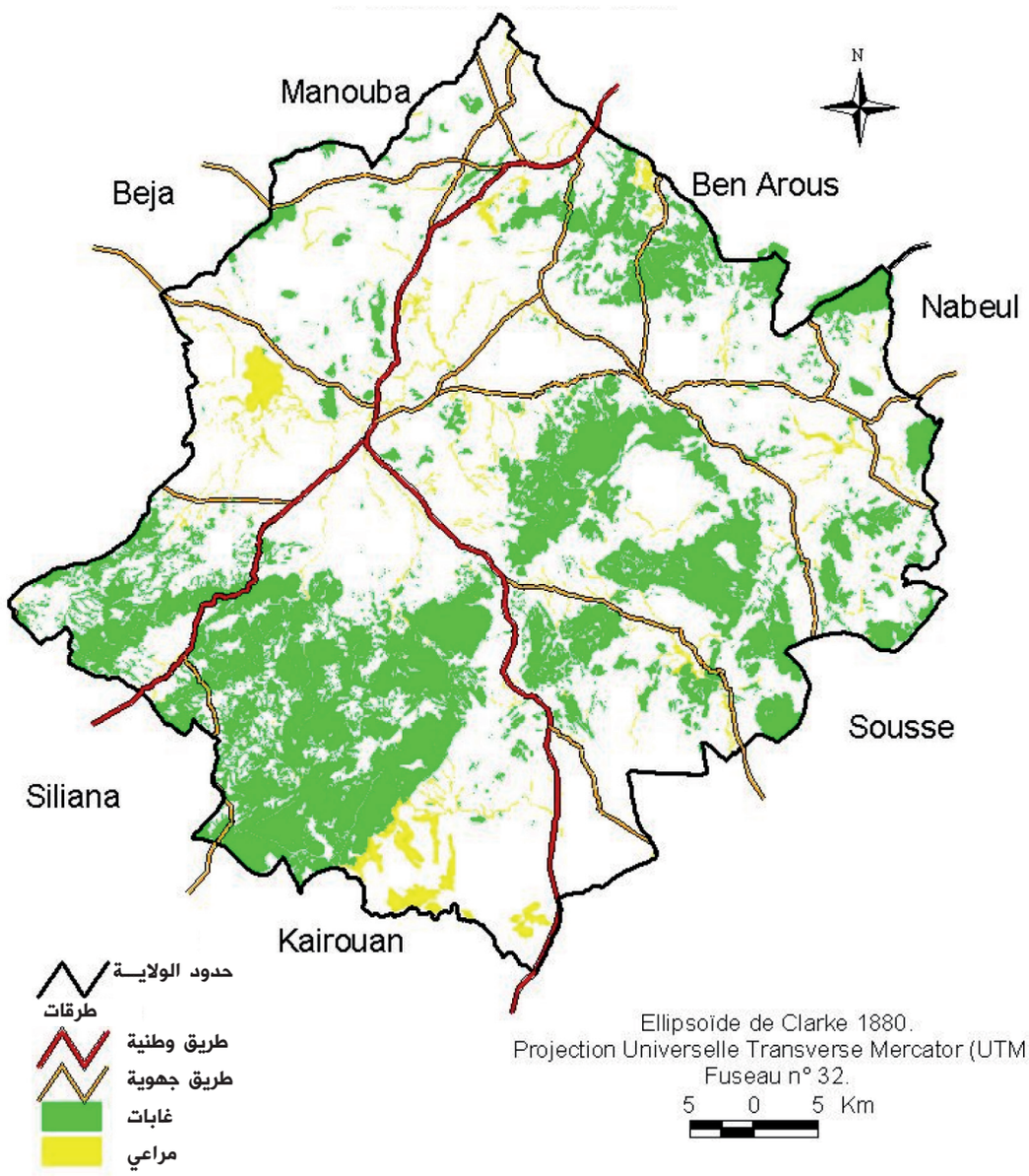
جدول عدد 21 : توزيع المساحات الغابية بالولاية

نوع الملكية	المساحة الجملية (هك)	التوزيع حسب الكثافة (هك)			التوزيع حسب التهيئة (هك)	
		كثيفة	متوسطة	ضعيفة	مهيأة	غير مهيأة
الدولة	53685	20600	14400	18685	22898,5	**30786,5**
الخواص	16498	400	4100	11998	118	**16380**
الجملة	**70183**	**21000**	**18500**	**30683**	**23016,5**	**47166,5**

المرجع: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية 2011

تشـير المعطيـات الـواردة بجـدول توزيـع المسـاحات الغابيـة أن المساحة الغابية الكثيفة تمتد على 30 % من المساحة الجملية بينما تمتد المساحة الغابية ضعيفة الكثافة على 44 % والبقية تعتبر متوسطة الكثافة. وتمتد المساحات الغابية المهيئة على 33 % من المساحة الغابية الجملية أغلبها أراضي دولية حيث لا تمثل الأراضي الخاصة المهيأة إلا نسبة ضئيلة جدا (118 هك).

خريطة توزيع الأراضي الغابية والمراعي بولاية زغوان



المرجع: المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية 2011

الثروة الحيوانية البرية

تحتوي المناطق الغابية على مدخر حيواني متنوع وثري يعتبر عنصر أساسي في ضمان التوازن البيئي بكل مجموعة نباتية وحيوانية، فأغلب الحيوانات البرية محمية بمقتضى النصوص التشريعية لمجلة الغابات والبعض منها مرخص في صيده لفترة محدودة حسب أطر فنية وقانونية حتى نحقق تكاثره بصفة طبيعية ونضمن ديمومته.

إن المناطق الغابية بولاية زغوان تحتوي على ثروة حيوانية هامة ولموقعها الجغرافي المميز فهي تعتبر قبلة الصيادين الوافدين من إقليم تونس الكبرى والساحل.

الحديقة الوطنية بجبل زغوان

في نطاق إنجاز الإستراتيجية الوطنية لحماية وتنمية النباتات الطبيعية والحيوانات البرية ولمزيد العناية والمحافظة على المدخر الحيواني بالجهة تم إحداث حديقة وطنية بجبل زغوان التي تعتبر محمية طبيعية لها خصائص نادرة الوجود بالبلاد التونسية. ومن أهداف إحداث الحديقة الوطنية بجبل زغوان هي:

- الحماية والمحافظة على التنوع البيولوجي للمجموعات النباتية والحيوانية.
- تجديد الأنواع النباتية النادرة وإعادة توطين النبتات التي إضمحلت.
- حماية الأنواع الحيوانية الموجودة وإعادة توطين الحيوانات التي اندثرت.
- إنجاز الدراسات العلمية وتوعية متساكني الغابات بأهمية المحافظة على المكاسب الوطنية في مجال البيئة.
- تنمية السياحة البيئة ذات المردود الإيجابي.

تمسح الحديقة الوطنية 2010 هكتار وهي تضم سادس قمة جبلية بسلسلة الظهر التونسي إذ يبلغ ارتفاعها 1295 متر فوق سطح البحر بعد قمة جبل الشعانبي (1544م) وبرينو (1419 م) والمظيلة (1378 م) والسرج (1357م) وسمامة (1314م) مما يجعل لها خاصية مناخية مميزة حيث تشتمل على طابقين مناخيين الشبه الرطب والشبه الجاف العلوي زد على ذلك اتجاه أغلبية سفح الجبل إلى الشمال الغربي مما يجعلها حديقة وطنية لها خصائص وميزات نادرة حيث تحتوي على مدخر نباتي وحيواني ذو تنوع بيولوجي هام. فمن أهم النباتات نذكر: الصنوبر الحلبي والعرعر البربري والإكليل والخروب والزيتون البري والذرو والديس والبطوم والرند وايجاص البري والكشريد وشجرة الفلين وإرابل مون بليي.

أما في ما يخص الحيونات البرية المميزة للحديقة الوطنية بجبل زغوان نذكر منها:

- الجوارح : العقاب الحر والنسر الأكلف والعقاب بوحنش والبرني والرخمة والحداية.
- الثديات : الضبع المخطط والدلدل والقنفد.
- الزواحف : أفعى نعل الفرس والأفعى الموريتانية.

يحتوي جبل زغوان على تركيبة طبوغرافية فريدة من نوعها حيث يحتوي على أرصفة وسطوح بها أدغال وانحدارات كبيرة ومغاور تستهوي الراغبين في ممارسة رياضة تسلق الجبال واكتشاف عالم المغاور كما يشتمل على معالم أثرية رومانية من أهمها معبد المياه.

المحافظة على الثروة الغابية والحيوانية

من أسباب تدهور الغطاء الغابي وتقلص مساحة المناطق الغابية نذكر:

حرائق الغابات

إن عناية الدولة متواصلة للوقاية ومكافحة الحرائق بشتى أنواعها وذلك لحماية الثروة الوطنية المتكونة من كل الموارد الفلاحية والغابية التي يمكن ان يتلف البعض منها بواسطة الحرائق.

وللحفاظ على هذه المكاسب الوطنية ومن أهمها الغابات الطبيعية والاصطناعية المحدثة والكساء الغابي المتكون من الأحراج ومنابت الحلفاء والمراعي الطبيعية أحكمت وزارة الفلاحة بمعية الهياكل المختصة إستراتيجية وطنية لمكافحة حرائق الغابات.

تهدف هذه الخطة لتجهيز كل المناطق الغابية بالبنية الأساسية اللازمة وتهيئة كل الغابات المنتجة للوقاية من حرائق الغابات وذلك بتركيز كل الآليات اللازمة للمراقبة والإعلام السريع والمبكر حتى يكون التدخل ناجعا مما يمكننا من التحكم في الحريق وإطفائه منذ اندلاعه، ومن ضمن الإنجازات التي تحققت بالجهة نذكر:

- تركيز مركز لحماية الغابات من الحرائق بالفحص مجهز بثلاث شاحنات إطفاء لمكافحة الحرائق.
- تجهيز الدائرة الجهوية بشاحنة صغيرة للنجدة المبكرة ذات سعة تبلغ 800 لترا.
- تركيز شبكة للاتصال اللاسلكي وتجهيز أبراج المراقبة ومراكز الغابات والدوائر الفرعية والدائرة الجهوية والوسائل المتنقلة بوسائل الاتصال اللاسلكي.
- إحداث 9 أبراج مراقبة تغطي كل المناطق الغابية.
- شبكة المسالك الغابية يبلغ طولها 1078,5 كلم.
- شبكة القواطع النارية يبلغ طولها 517,5 كلم.

ورغـم المجهـودات المبذولـة لحمايـة الغابـات مـن الحرائـق تـم تسـجيل حوالـي **473 حريـق طيلـة 27** سـنة الأخيـرة حيـث بلغـت المسـاحة المحروقـة حوالـي 6498.93 هكتـار وذلـك بمعـدل 17 حريـق غابـات سـنويا بمسـاحة 13.7 هكتـار للحريـق الواحـد.

تكسير وتغيير صبغة الأراضي الغابية

تتعـرض الأراضـي الغابيـة الخاصـة إلـى عمليـات تكسـير الغابـة وتغييـر صبغتهـا مـن غابيـة إلـى فلاحيـة وذلـك باسـتعمال الميكنـة المتمثلـة فـي الآلات الكاسـحة والجارفـة ممـا يجعـل القيـام بعمليـة التكسـير بصفـة سـريعة وعلـى مسـاحات كبيـرة ممـا ينجـر عنـه إتـلاف للغطـاء الغابـي بنسـق سـريع وهـدم للوسـط البيئـي والغابـي الخـاص حيـث تبلـغ المسـاحات الغابيـة التـي علـى ملـك الخـواص حوالـي: 17.000هكتـار وتمثـل حوالـي ربـع المسـاحة الجمليـة للغابـات بالولايـة. إن نسـق تكسـير الغابـة وتغييـر صبغتهـا متصاعـد رغـم المجهـودات المبذولـة مـن طـرف أعـوان الغابـات للتصـدي لهـذه المخالفـات الغابيـة الخطيـرة والتـي تسـتوجب تحريـر محاضـر جنـح فـي الغـرض تلـزم مالـك العقـار ذو الصبغـة الغابيـة إلـى إعـادة صبغتـه الغابيـة بإعـادة تشـجيره علـى نفقتـه الخاصـة إلا أن هـذا الإجـراء الأخيـر لا يطبـق لعـدم إلزامـه مـن طـرف الهيـاكل المختصـة.

الرعي الجائر

إن الرعـي الجائـر بالمناطـق الغابيـة الدوليـة والخاصـة بكثافـة كبيـرة للماشـية وطيلـة كامـل السـنة يؤثـر سـلبا علـى تدهـور الغطـاء الغابـي واندثـار بعـض النباتـات النـادرة وانعـدام التجديـد الطبيعـي للغابـة ممـا يهـدد ديمومـة الغطـاء الغابـي ويقلـص مـن مردوديـة التربـة وتعرضهـا لمفعـول الانجـراف والإنجـراد بعـد تعريتهـا مـن الغطـاء الغابـي. كمـا يؤثـر الرعـي الجائـر سـلبا علـى عـدم تـوازن المنظومـات النباتيـة الطبيعيـة وخلـق اضطرابـات ينتـج عنهـا هيمنـة نباتـات غيـر مرغـوب فيهـا تكتسـح الأماكـن المخصصـة لنباتـات أخـرى.

الصيد المحجر

إن التشـريعات الموجـودة فـي مجـال حمايـة الثـروة الحيوانيـة البريـة متطـورة وجريئـة لكنهـا لا يمكـن لهـا أن تحمـي خصـوص المصيـد رغـم مـا يبذلـه رجـال الغابـات والهيـاكل المعنيـة الأخـرى لتطبيـق القانـون الجـاري بـه العمـل والحـل الجـذري يرجـع بالأسـاس إلـى وعـي المجتمـع المدنـي بأهميـة المحافظـة علـى الثـروة الغابيـة ومقاومـة الصيـد المحجـر لضمـان التجديـد الطبيعـي للمصيـد وديموميتـه.

الإنجازات والبرامج 2002 - 2010

البرنامج الوطني

- التشجير الغابي : المبرمج:1652 هك والمنجز:1881 هك
- الغراسات العلفية : المبرمج:4030 هك والمنجز:3413 هك
- التخفيف الغابي : المبرمج:1500 هك والمنجز:3297 هك

المشروع الثاني للتصرف المندمج في الغابات

يمتـد إنجـاز هـذا البرنامـج علـى فتـرة مدتهـا 07 سـنوات انطلاقـا مـن سـنة 2009 إلـى نهايـة سـنة 2016 ويشـتمل البرنامـج علـى الأشـغال التاليـة:

- تشجير غابي : 450 هك.
- تشجير رعوي : 130هك.
- حماية أحواض السدود : 100 هك.
- غراسة الأشجارشبه الغابية : 50 هك.
- حماية المياه والتربة : 100 هك.
- التخفيف الغابي : 2000 هك.
- مقاومة الحشرات : 1000 هك.
- فتح وصيانة البنية الأساسية : 100 كلم.
- تهيئة الحديقة الوطنية بجبل زغوان.

الأشغال الغابية المنجزة

- تشجير غابي : 635 هك.
- تسيير غابات الصنوبر الحلبي : 564 هك
- حماية ضفاف الأودية : 17 هك.
- مقاومة الحشرات : 300 هك
- تسيير غابات العرعر البربري : 95 هك
- تعهد القواطع : 106 كلم
- تعهد مسالك : 16 هك
- تخفيف غابي : 212 هك.

المناجم والمقاطع وتأثيراتها على البيئة

المناجم والفواضل المنجمية

تعتبر ولاية زغوان من أهم مناطق البلاد التونسية من حيث الثروات المنجمية خاصة فيما يتعلق باستخراج معادن الفليورين والباريت، الرصاص والزنك والتي وقع استغلالها على مدى سنوات طويلة. وقد أطلق على هذه المنطقة تسمية «الإقليم الفليوري» بزغوان وتمثل الإمتداد الشمال الشرقي للمحور «الشمال الجنوبي» (صورة 1).

ص 1 - صورة القمر الصناعي لمواقع المناجم بولاية زغوان

المناجم بولاية زغوان

تتمركز أهم المناجم المستغلة على طول منطقة «الصدع الرئيس بزغوان» ومن أهمها نذكر:

جبل زغوان

يعتبر جبل زغوان أحد العناصر المكونة «للظهر التونسي»، ويقع على بعد 57 كلم جنوب تونس العاصمة. يحتوي هذا الجبل على منجم في الشمال الشرقي وهو «منجم سيدي الطايع» والذي يطلق عليه اسم «زغوان الصغير»، وعلى «منجم زغوان الكبير» بالجنوب الغربي.

من الناحية الجيولوجية، فإن جبل زغوان يعتبر من أهم التكتلات الجوراسية في الشمال الشرقي للظهر التونسي وينحصر بين «جبل الرصاص»، على بعد 25 كلم في الشمال الشرقي، و «جبل الكحل» على بعد 7 كلم في الجنوب الغربي (صورة 2).

منجم سيدي الطايع

تم اكتشاف هذا المنجم سنة 1900 ولكن لم تقع دراسته إلا في سنة 1910. تتكون التمعدنات من الرصاص على شكل كبريد الرصاص أو «الغالينا»، والذي أعطى قرابة 70 % من الرصاص. يتمركز التمعدن الرئيس في الطبقة العليا للحجر الكلسي البورتلاندي (الجوراسي الأعلى) على شكل مكامن استبدال إضافة إلى تمعدنات أقل أهمية متواجدة في الشقوق.

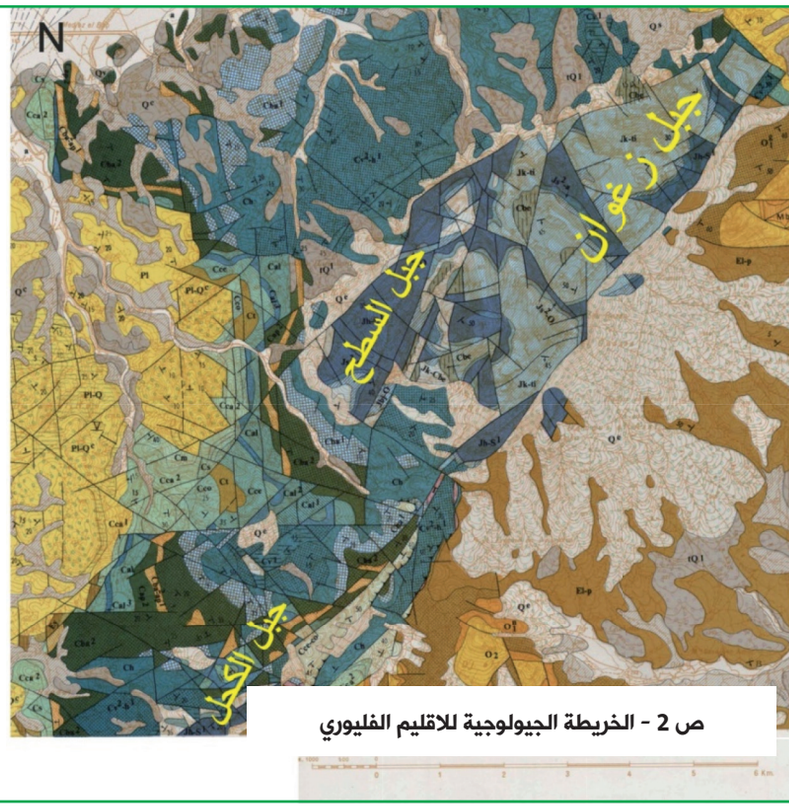
منجم زغوان الكبير

تم اكتشاف المنجم سنة 1890، وإلى حدود سنة 1894 شهد القيام بعديد من عمليات التنقيب خاصة في «جبل السطح».

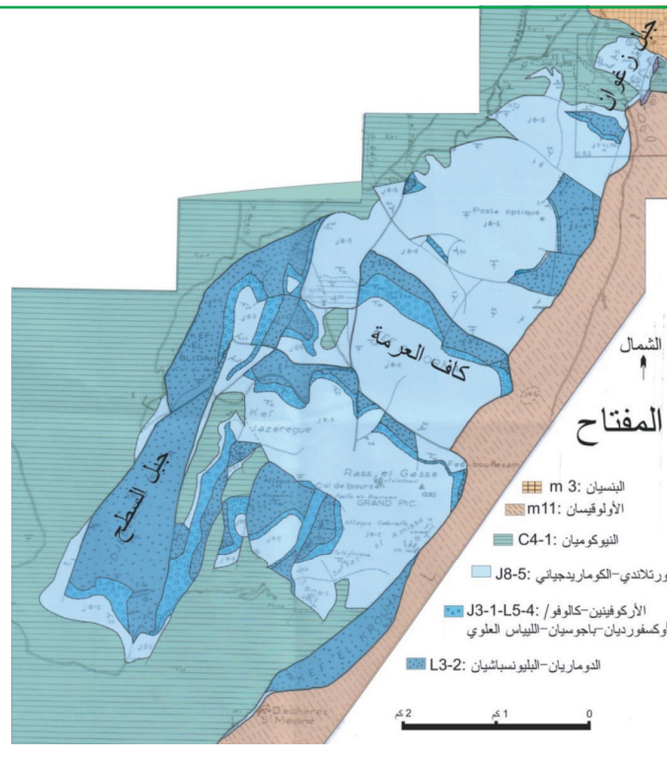
يتمركز المعدن إما في الحجارة الكلسية البورتلاندية كما هو الحال في مكمن «القمة الكبرى»، أو في الحجارة الكلسية اللياسية مثلما هو الحال بالنسبة لمكمني «بورزام» و«جبل السطح» (صورة 3). يكون التمعدن على شكل مكامن استبدال ومواضع امتلاء للشقوق خاصة بالزنك والزنك المؤكسد.

منجم جبل الكحل

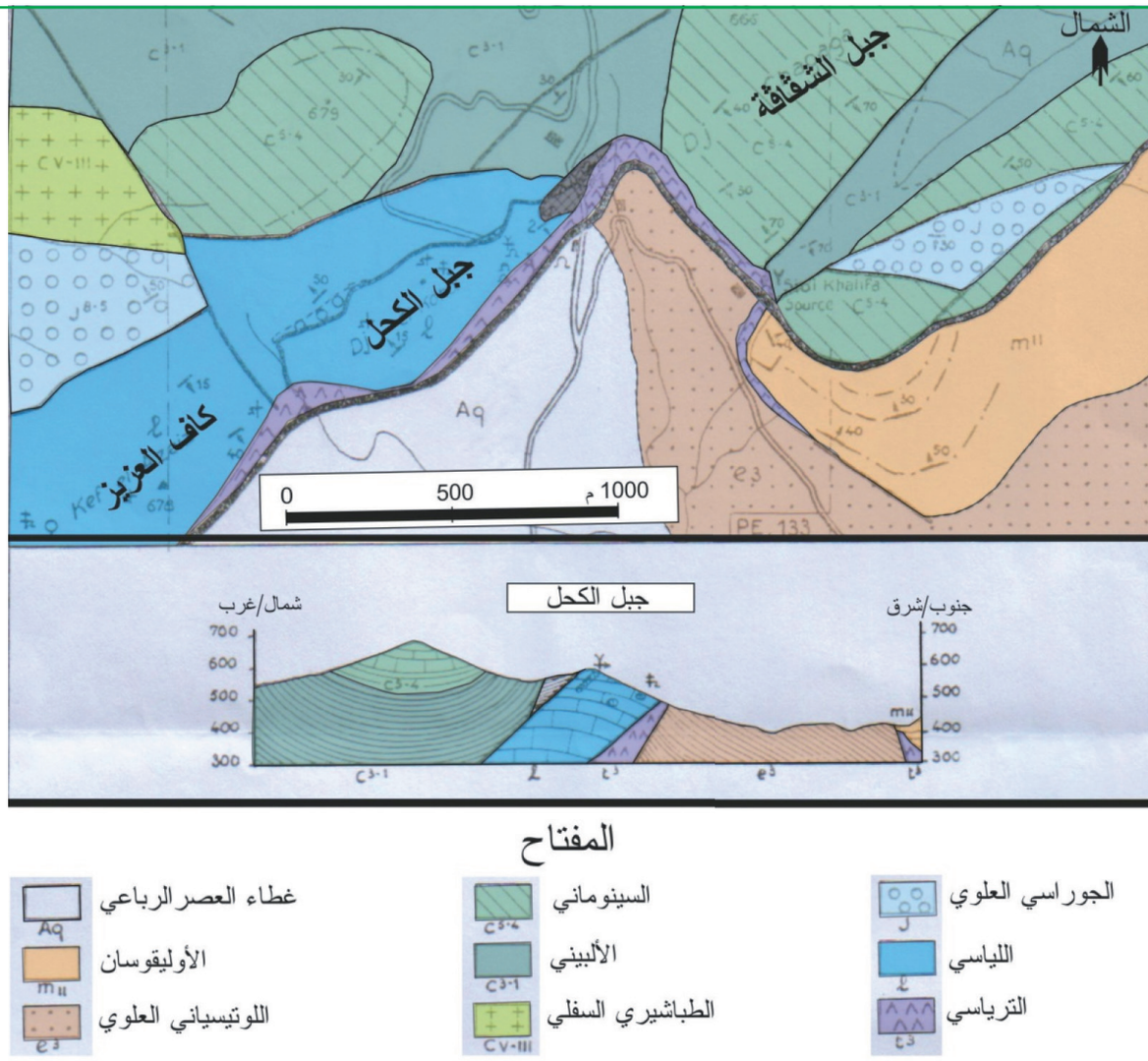
ينتمي جبل الكحل إلى «الظهر التونسي» ويتمركز بين زغوان وفكيرين. وقع اكتشاف المنجم واستغلاله منذ سنة 1880. من الناحية الجيولوجية، هو عبارة على طية محدبة غير متماثلة ذات نواة متكونة من الكلس اللياسي والمنحصرة بين عدة صدوع (صورة 4). يظهر التمعدن على شكل مكامن استبدال مرتبطة بالصدوع. من أهم المعادن المستخرجة نذكر الرصاص (الغالينا)، الزنك (كربونات الزنك)، الفلييور والنحاس (مؤكسد).



ص 2 - الخريطة الجيولوجية للاقليم الفليوري



ص 3 - الخريطة الجيولوجية لجبلي السطح وزغوان



ص 4 - خريطة ومقطع للتركيبة الجيولوجية «جبل الكحل»

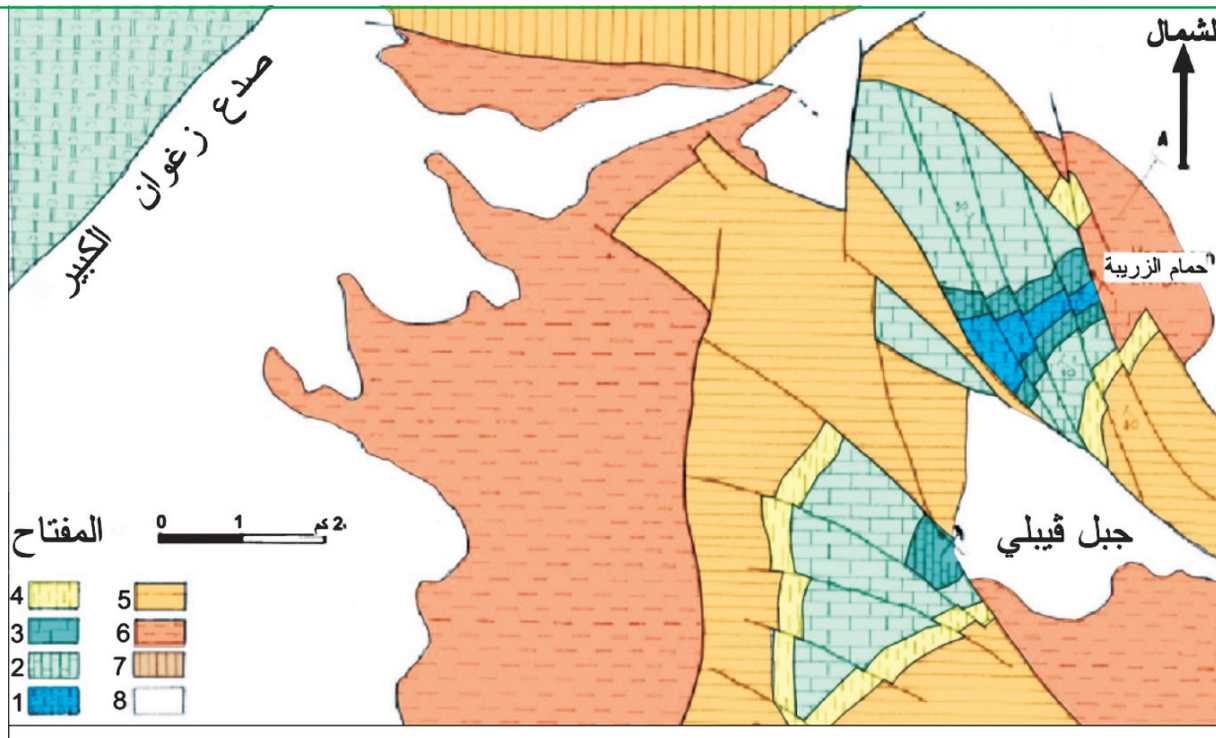
منجم حمام الزريبة

يقع منجم حمام الزريبة في الجنوب الغربي من العاصمة التونسية وعلى بعد عدة كيلومترات من زغوان. تأثرت المنطقة بعدة صدوع مما ساهم في ظهور تشكيلات جيولوجية معروفة «بالنتوق والأخاديد» (صورة 5).

يتركز التمعدن في منطقة التلامس بين الطبقة الكلسية الجوراسية والطبقة الكلسية السينونية (تشكيلة أبيض). إن تفاوت سمك طبقة تمركز التمعدن جعل عملية استغلال هذه الأخيرة يأخذ شكل جيوب متفاوتة الحجم طولا وعرضا. أهم المعادن التي تم استخراجها هي الفليورين والباريت إضافة إلى معادن أخرى مصاحبة كالرصاص والزنك.

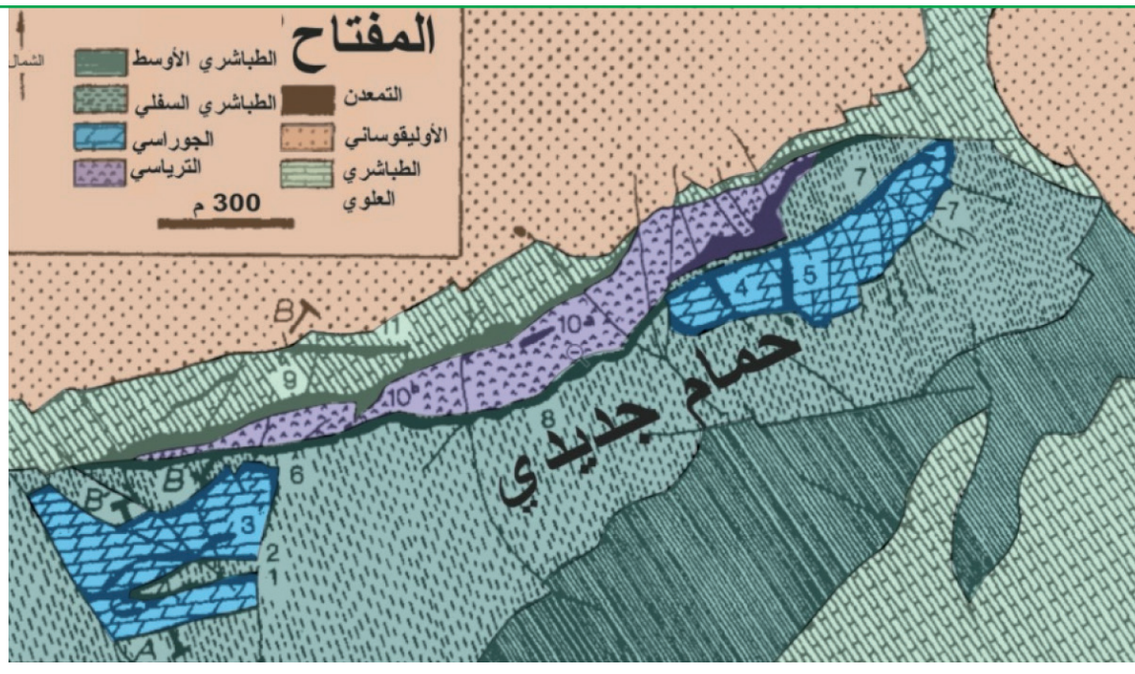
منجم حمام جديدي

يقع منجم حمام جديدي على بعد 20 كلم غرب مدينة الحمامات وعلى مقربة من العين الساخنة بحمام بنت الجديدي. من الناحية الجيولوجية، يتمركز المنجم في الطية المحدودبة الترياسية (صورة 6). يرتبط التمعدن بالمنطقة التكتونية ذات الإتجاه شمال/شرق وجنوب/غرب والتي تفرق التشكيلة الترياسية والجوراسيكية. يكون التمعدن إما في الصخور البريشية «الدولوماتية» الترياسية أو في الشقوق والفراغات الكارستية في الكلس الجوراسي. من أهم المعادن التي تم استخراجها نذكر الباريت والفليورين والسليستيت والرصاص.



1 - الجوراسي ، 2 - الكمبانيي العلوي ، 3 - المايستريشياني، 4 - الدانو - تانيبيسياني
5 - الإيبوساني السفلي، 6 - الإيبوساني العلوي، 7 - الميبوساني، 8 - غطاء العصر الرباعي

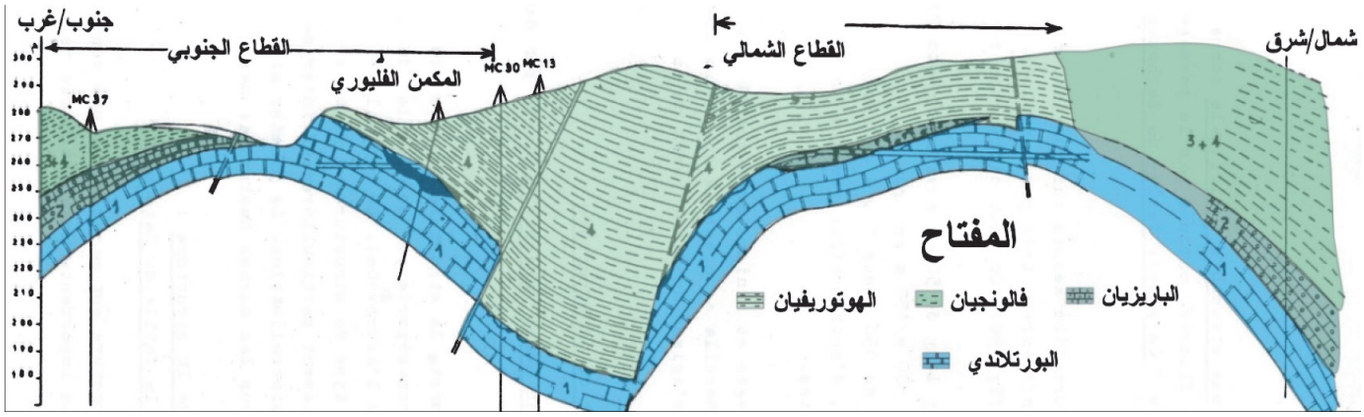
ص 5 - خريطة جيولوجية لحمام الزريبة وقبلي



ص 6 - خريطة جيولوجية لحمام بنت الجديدي

المسلة

يقع جبل مسلة بين جبل زغوان جنوبا وجبل الرصاص شمالا. لقد تأثر جبل المسلة تكتونيا بـ»صدع زغوان الكبير» الذي طغى على التركيب الجيولوجي للمنطقة الفليورية. من الناحية التركيبية، يتكون جبل مسلة من قطاعين : القطاع الشمالي يتكون في جانبه الشمال/شرقي من الطين الهوتاريفياني وفي جانبه الجنوبي/الغربي من الصخور الكلسية الطباشيرية واللذان يغطيان الصخور الكلسية البورتلاندية (صورة 7). توجد بالقطاع الجنوبي نفس التركيبة مع بروز للصخور الكلسية البورتلاندية التي تحتوي على الرصاص في بعض الأماكن. يتكون التمعدن في جبل المسلة خاصة من الفليورين.



ص 7 - خريطة مقطعية لجبل مسلة

الفضلات المنجمية بولاية زغوان وتأثيراتها على البيئة

تحتوي الفضلات المنجمية المتأتية من الإستغلال المنجمي والأخرى الناتجة عن معالجة المستخرجات المنجمية على العديد من العناصر الملوثة للبيئة في شكل كميات ضئيلة من المعادن الرئيسة التي لم يقع الحصول عليها بالطرق المعتمدة عند الإنتاج، وقد جمعت هذه الفضلات في أكداس وكتل مختلفة الأحجام، وهي على نوعين:

- **النوع الأول** ناتجة عن أشغال البحث والإستخراج وتحوي صخور متفاوتة الحجم وغنية بالتمعدنات على شكل كبريتات مثل الغالينا والسفاليريت والفليورين. هذه الأخيرة لها ضرر على البيئة إذا لم يتم حمايتها من التعرية والإنجراف نحو الأراضي الفلاحية المجاورة.

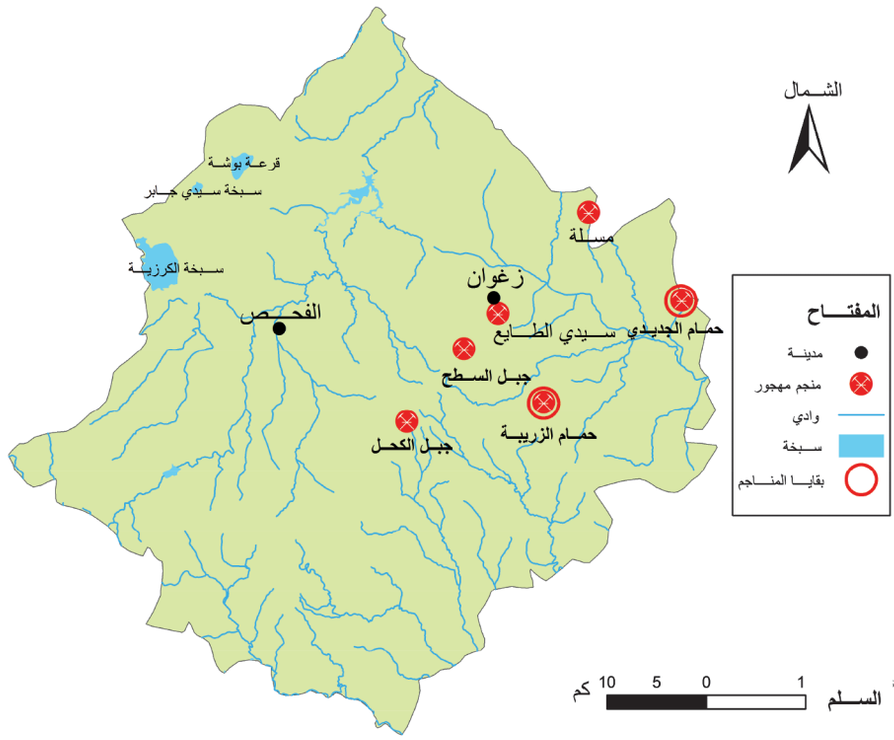
النوع الثاني، وتتمثل في فواضل معملية أكثر خطورة على البيئة، بحكم صغر حجم الجزئيات وسهولة نقلها بالرياح وسرعة الانجراف بالعوامل المناخية نحو الوديان والأنهار والأراضي الفلاحية وبالأخير نحو المائدة المائية. ويحتوي هذا النوع من الفواضل على عناصر ملوثة خطيرة نذكر إضافة إلى الرصاص والزنك والكادميوم (Cd) والزرنيخ (As) والإثمد (Sb).

وتعتبر كمية هذه النفايات كبيرة جدا لدرجة أن تجميعها تم بانحدارات بسيطة ومساطب بكل من منجمي حمام الزريبة وحمام بنت الجديدي.

وقد اقترح الباحثون حلولا للحد من خطورة هذه النفايات بالتوجه نحو نقل هذه النفايات خارج هذه المواقع وإخضاعها لتهيئة وتحويلها الى مساحات خضراء أو القيام ببناء سياج على هذه المواقع لتفادي مزيد انتشارها على الأراضي المجاورة.

كتل الفواضل المعملية بمناجم زغوان

الكتلة	الإرتفاع (م)	المساحة (م²)	الحجم (م³)
1	2	19265	38530
2	14	11856	165984
3	10	5586	55860
المجموع : 260.374 م³			
الكتلة	**الإرتفاع (م)**	**المساحة (م²)**	**الحجم (م³)**
كتلة واحدة	7	9599	**67193 م³**



ص 8 - خريطة للشبكة الهيدروغرافية ومواقع المناجم المهجورة بولاية زغوان

وأمـام هـذا العـدد مـن المناجـم والمؤشـرات المنجميـة يمكـن أن نعتبـر ولايـة زغـوان مـن بيـن أبرزالمناطـق المعنيـة بالبحـث والإستكشـاف المنجمـي. إن هـذا القطـاع يمكـن أن يلعـب دورا هامـا فـي النهـوض بالمنطقـة ويسـاهم فـي تنميـة الجهـة وذلـك عبـر تشـجيع المسـتثمرين علـى الإتجـاه نحـو الإسـتثمار فـي هـذا الميـدان الواعـد. ويقـوم الديـوان الوطنـي للمناجـم، فـي هـذا المجـال، بجهـود كبيـرة عبـر توفيـر البنيـة التحتيـة الجيولوجيـة مـن خرائـط ودراسـات جيولوجيـة و جيوكيميائيـة وجيوفيزيائيـة وتنقيبـات كمـا يقـوم بإعـداد ملفـات فنيـة ترويجيـة ومسـاعدة المسـتثمرين فـي هـذا المجـال.

ومـن أجـل تنميـة مسـتدامة وجـب الإعتنـاء بالمجـال البيئـي للجهـة وإيـلاءه المكانـة المرجـوة. وفـي هـذا السـياق، يجـب إعـداد دراسـة بيئيـة لإيجـاد الحلـول العاجلـة والآجلـة للتقليـل مـن تأثيـرات المعادن الموجـودة فـي الفواضـل المنجميـة (نتـاج الإسـتغلال المنجمـي) علـى المحيـط وخاصـة الميـاه السـطحية والجوفيـة والأراضـي الفلاحيـة المجـاورة دون التسـبب فـي تعطيـل عجلـة التنميـة بالجهـة.

المقاطع والمحاجر والبيئة بولاية زغوان

إذا كانـت مسـتخرجات المقاطـع والأحجـار المكسـرة (الحصـى) والرمـال ضروريـة كمـواد للبنـاء وتعبيـد الطـرق فإنهـا بهـذه الصـورة تعتبـر مـن مسـتلزمات التنميـة وأدوات التعميـر والعمـران وتهيئـة البنيـة التحتيـة ,وهـي بهـذه الصفـة كذلـك تسـاهم فـي خلـق فـرص الشـغل ومداخيـل الجماعـات المحليـة المتواجـدة علـى ترابهـا. مـن المتعـارف عليـه ومـن المفـروض أن تتواجـد هـذه المقاطـع بأراضـي خـلاء لا تصلـح للزراعـة وان تكـون بعيـدة عـن السـكان حتـى لا يكـون لهـا أي تأثيـر بيئـي وصحـي كمـا يجـب أن تسـتفيد منهـا المنطقـة إقتصاديـا وإجتماعيـا. تعـد الخامـات الصخريـة الرمليـة والطينيـة المتوافـرة بولايـة زغـوان مصـدرا طبيعيـا ذا أهميـة اقتصاديـة وطنيـة، ومـن المصـادر غيـر المتجـددة. ولمـا كان الاسـتغلال غيـر المراقـب والعشـوائي يعمـل علـى نفـاذ هـذا المصـدر الموجـود علـى رقعـة محـددة مـن الأرض، أدى إلـى أضـرار بيئيـة واقتصاديـة بعيـدة المـدى.

المقاربة الجغرافية والإطار الجيولوجي

تقـع ولايـة زغـوان بالشـمال الشـرقي للبـلاد التونسـية يحدهـا مـن الشـمال الغربـي ولايـة باجـة مـن الغـرب ولايـة سـليانة، مـن الشـمال الشـرقي ولايـة نابـل، مـن الشـرق ولايـة سوسـة، مـن الشـمال ولايـات تونـس الكبـرى ومـن الجنـوب ولايـة القيـروان.

تتمتـع ولايـة زغـوان ببنيـة أساسـية متطـورة تتمثـل فـي شـبكة طرقـات تربطهـا بـكل الولايـات المجـاورة كمـا تحتـوي علـى شـبكة

من المسالك الفلاحية والجبلية تمكن من الوصول إلى أهم الجبال بالمنطقة بالإضافة إلى خط سكة حديدية يربط بين تونس والقلعة الخصبة والذي يشق الولاية على طول 100كم.

هذا الموقع الجغرافي المتميز يجعل من ولاية زغوان قطبا استراتجيا لتزويد ولايات تونس الكبرى، نابل وولايات الساحل بالمواد الإنشائية (حصى، رمل، طين، جبس...).

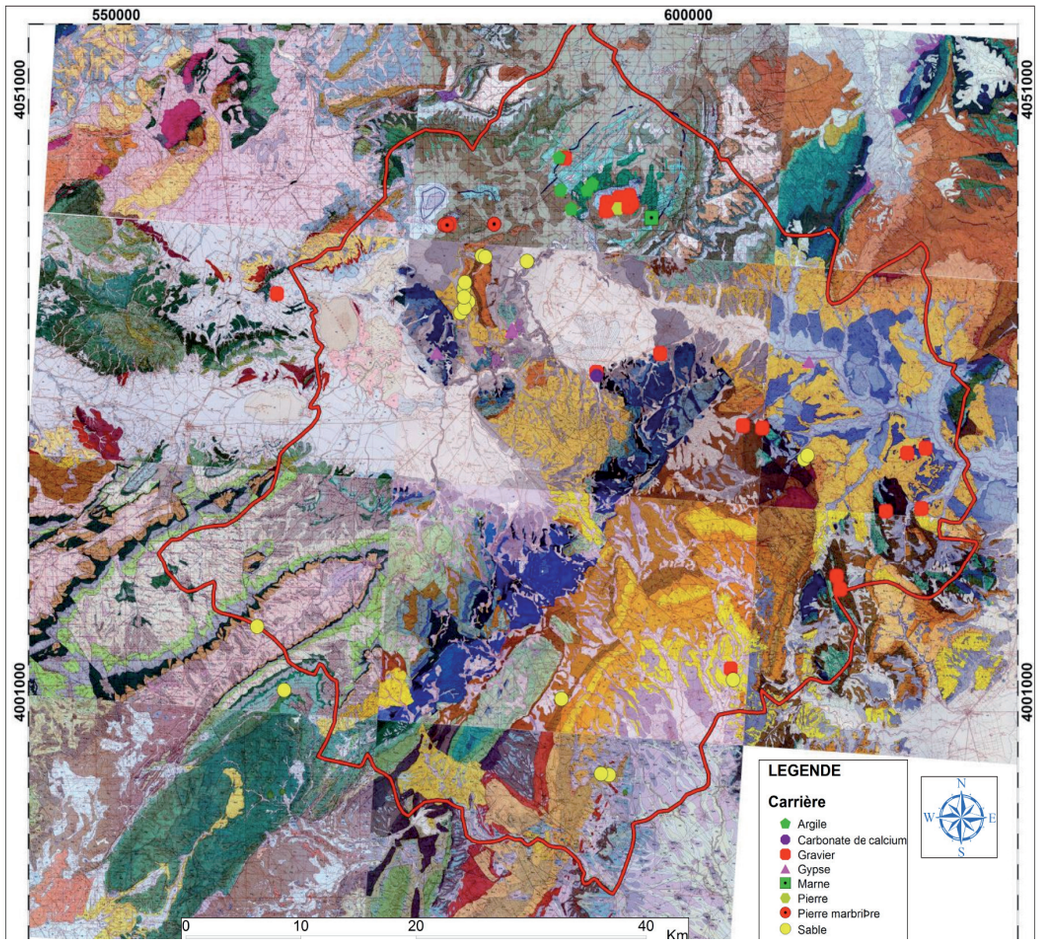
كما شهدت ولاية زغوان نشاط منجمي حثيث لإستغلال الفليورين والباريتين والرصاص والزنك وقد تم غلق هذه المناجم بسبب تدني جدواها الإقتصادي.

كما تحتوي ولاية زغوان على مدخرات هامة ومتنوعة من المواد المقطعية التي تتكون أساسا من الأحجار الكلسية والرخامية التابعة للعصر الجوراسي والتي تتميز بالجود العالية وبصلابتها مما يؤهلها لأن تكون مزودا رئيسيا في ميدان الحصى لولايات تونس الكبرى والساحل. كما تحتوي على مسحات شاسعة من الرمال الصناعية ومن الطين التابعة للعصر الطباشيري السفلي التي تتمتع بخاصيات فيزيائية وكميائية تجعل منها المادة الأولى لصناعة الآجر والخزف والجبس الذي يغطي مساحة هامة بمنطقة الفحص.

وقد وقع استغلال بعض هذه المواد كمقاطع لبعث صناعة محلية (الحصى والرخام والجير والإسمنت والأجر). وتتوفر مواد ومكامن أخرى وجب العناية بها وتطويرها لإعطاء نفسا جديدا لهذا النشاط الهام بالنسبة لإقتصاد الجهة.

مقاطع الإستغلال بولاية زغوان

من الناحية الجيولوجية، تتميز هذه المنطقة بأحواضها الرسوبية التي تتكون أساسا من الأحجار الكلسية والدولوميتية والطينية والرملية والجبسية (صورة 9)، تمثل ترسبات العصور : الترياسي، الجوراسي والطباشيري. وتتميز هذه المنطقة من التراب التونسي بطبقاتها الجيولوجية المرتفعة نظرا



ص 9 - خريطة توزيع مقاطع (مغلقة أو في طور الإستغلال) بولاية زغوان

لتعرضهـــا «لتشوهـــات» تكتونيـــة ذات أهميـــة. ونظـــرا لعوامـــل التعريـــة التـــي تلعـــب دورا هامـــا بهاتـــه المنطقـــة، تتكشـــف كل الطبقـــات الجيولوجيـــة ممـــا يســـهل دراســـتها ومتابعـــة تكوينهـــا مـــن الشـــمال إلـــى الجنـــوب. إن معرفـــة مكونـــات الطبقـــات الجيولوجيـــة ودراســـة خصائصهـــا الفيزيوكيميائيـــة تســـاعد علـــى تحديـــد مكامـــن المـــواد المفيـــدة مـــن الكلـــس والطيـــن والرمـــل والجبـــس المتوفـــرة لتعويـــض المقاطـــع التـــي تشـــهد نفـــاذا لمخزونهـــا أو لتغيـــر تركيبتهـــا الفيزيوكيميائيـــة.

لقـــد مثـــل ثـــراء ولايـــة زغـــوان بالمـــواد الأوليـــة وســـهولة الوصـــول إليهـــا عامـــلا هامـــا فـــي تعـــدد حضائـــر الإســـتغلال خاصـــة للكلســـيات والرمـــال والجبـــس والطيـــن ذو الجـــدوى الإقتصاديـــة. وقـــد شـــمل هـــذا الإســـتغلال حجـــارة البنـــاء، وإنتـــاج الحصـــى، وإنتـــاج الاســـمنت واســـتغلال الطيـــن للأجـــر واســـتغلال الرمـــال ببئـــر مشـــارقة فـــي البنـــاء واســـتغلال الجبـــس بمنطقـــة الفحـــص.

إن تطـــور النســـيج العمرانـــي والبنيـــة الأساســـية مـــن طـــرق ســـيارة ومطـــارات وموانـــي وجســـور وغيرهـــا الـــذي شـــهدته تونـــس فـــي الســـنوات الأخيـــرة، نتـــج عنـــه إقبـــال هـــام علـــى المـــواد المقطعيـــة ومشـــتقاتها ممـــا دفـــع بقطـــاع المقاطـــع باحتـــلال مكانـــة متميـــزة فـــي الإقتصـــاد الوطنـــي. وقـــد شـــهدت ولايـــة زغـــوان تطـــورا متزايـــدا خاصـــة فـــي ميـــدان صناعـــة مـــواد البنـــاء (حجـــارة، اســـمنت آجـــر، رمـــال وطيـــن) فتعـــددت بهـــا حضائـــر ومقاطـــع اســـتخراج المـــواد الإنشـــائية. إن الخاصيـــات الديمغرافيـــة والإجتماعيـــة وكذلـــك مختلـــف مؤشـــرات التنميـــة الإقتصاديـــة تظهـــر نمـــوا مطـــردا بولايـــة زغـــوان وبتالـــي تزايـــد الطلـــب علـــى المـــواد الإنشـــائية المحليـــة.

بعض المقاطع المستغلة والمغلقة بولاية زغوان

الشركة المستغلة	المادة	مكان المقطع
شركة الرخام التونسي	حصى + رخام	جبل العزايز (بئر مشارقة)
شركة الحصى بجبل الوسط	حصى (مغلق)	جبل الوسط (بئر مشارقة)
شركة جيولوجيا وأشغال «GEOCATRA»	حصى	جرادو (الزريبة)
الشركة التونسية للبنايات والتجهيز العام للبناء «TREGBA»	حصى	جرادو (الزريبة)
رضا بن الصحبي بن سعيد	حصى	هنشير سلتان عمادة الغريفات (الفحص)
شركة مقاطع الأخوة «SOCAF»	حصى	جبل الفوارة جرادو (الزريبة)
شركة مقاطع الوسط	حصى	جبل عين الباطرية عمادة جرادو (الزريبة)
شركة مقاطع الأطلس صلاح الدين بن الكحلا	حصى	جبل كريالة عمادة جرادو (الزريبة)
شركة الطرقات والبناء «SOROUBAT»	حصى	جبل مذاكر عمادة الحميرة - صواف
شركة مقاطع التقدم «LESSOR»	حصى	جبل العزايز - بئر مشارقة
شركة الجبس ومشتقاته «SOGYD»	جبس	هنشير الجباس عمادة الغريفات - الفحص
شركة الإسمنت بجبل الوسط «CJO»	حصى + مارن	جبل الوسط- بئر مشارقة
شركة الإسمنت بجبل الوسط «CJO»	حصى	جبل الوسط - بئر مشارقة
الشركة العامة للمقاولات والمعدات والأشغال «SOMATRA-GET»	حصى	جبل الوسط- بئر مشارقة
شركة الخزف بشبدة	طين	سيدي بوذويب نعسان - بئر مشارقة
أحمد نوار	رمل	هنشير جباس - بئر مشارقة
شركة مقاطع البحر الأبيض المتوسط	حصى	جبل الوسط - بئر مشارقة
الشركة التونسية الإيطالية للمقاطع	حصى	جبل الوسط - بئر مشارقة
شركة مقاطع التقدم	حصى + رخام	جبل العزايز - بئر مشارقة

شركة عبير للمقاطع	رمل	جباس هنشير الهناء - بئر مشارقة
شركة استغلال المقاطع عين الصيد «SICAS»	رمل	الغريفات - الفحص
الهادي الحوار	رمل	الحميرة - صواف (مغلق)
شركة المقاطع الكبرى بجبل الوسط	حصى	جبل الوسط - بئر مشارقة
شركة الأشغال والتجهيز «SOTREQ»	حصى	فجة حايمة - بئر مشارقة
أحمد الشرع	رمل	دلائل العروس - عين تليد بئر مشارقة
شركة السعادة لإنتاج المقاطع	جبس	هنشير الجباس - الغريفات الفحص
شركة كراي لاستغلال المقاطع	رمل	هنشير السعادة - دلائل العروس بئر مشارقة
شركة الأشغال وإتمام البناءات « STRAFIB»	رمل	هنشير الملياني - عين الباطرية الزريبة
محمد علي العامري	رمل	هنشير الجبيبينة - الحميرة صواف
محمد بن صالح عتيق	رمل	جرادو - الزريبة
شركة الطرقات والبناء «SOROUBAT»	حصى	جبل الوسط - بئر مشارقة
شركة مروى لاستغلال ومعالجة الرمل والمواد الإنشائية «SOMETRAM»	طين	سيدي بوذويب - بئر مشارقة
عادل بن محمد العاصمي	حصى	جبل الوسط - بئر مشارقة
محمد بن صالح عتيق	رمل	هنشير أولاد الضاوي - الزريبة (مغلق)
شركة الخزف بشبدة «SOCER»	طين	فجة حليمة - عين عسكر - بئر مشارقة
شركة نقل وتحويل مادة الطين «STTMA»	طين	سيدي بوذويب - جبل الوسط بئر مشارقة
الشركة التونسية للمقاطع	حصى	جبل الأزرق - الحميرة - صواف

وتجدر الإشارة أن استغلال المقاطع بولاية زغوان له تأثيرات جانبية سلبية على البيئة وذلك في الحالات التالية:

- تواجد مقاطع الحجارة قرب المركب الإستشفائي والقضاء على نسبة هامة من غابات الصنوبر (معمل الإسمنت ومقطع المارن ومقطع كلس بجبل الوسط).
- تواجد مقاطع الحجارة قرب المناطق السكنية (على غرار جرادو) .
- مقاطع حجارة غير مجهزة بمعدات الحد من التلوث الهوائي (جبل عين مذاكر).
- مقاطع حجارة بعين الانصارين : تلوث هوائي وتدهور المحيط الطبيعي والبيئي بسبب استعمال العجلات المطاطية في إنتاج الجير.
- بعض الأنشطة لإستغلال المواد الإنشائية (جبل الوسط، المناقع وبئر مشارقة).
- مقطع للحجارة الرخامية ذات اللون الأسود (مغلق) وتحول النشاط إلى إنتاج الحصى .
- مقطع رمل مغلق (عين البطرية).

الخامات الأولية بولاية زغوان

يحتل قطاع مواد البناء والصخور الصناعية مكانة هامة في الإقتصاد الوطني وذلك لما يوفره من مواد أولية أساسية للبنية التحتية (طرقات، بناءات، سدود) بالإضافة لإمكانية استغلالها في تصنيع بعض المواد الأخرى كالبلور و الآجر والخزف والورق والكيمياء والفلاحة والإسمنت والمواد الصحية...

إن تواجد هذه المواد الإنشائية يعتبر عنصرا هاما يساعد على تشجيع الإستثمار وذلك ببعث مشاريع تنموية مما ينجر عنه إيجاد مواطن شغل من شأنها تحقيق النهوض بالجهات، في حين ينتج عن غيابها ركود اقتصادي واجتماعي مما يحتم استيرادها من الخارج بالعملة الصعبة.

تتميز ولاية زغوان بتركيبة جيولوجية متكونة أساسا من الصخور الرسوبية (طين وكلس وجبس ورمل) وهو ما يعني ثرائها بالمواد الإنشائية مما يضمن لها احتياطيا هاما يخول لها اكتفاء ذاتيا على مدى طويل شريطة تثمين هذه الموارد الطبيعية واستغلالها على الوجه الأمثل.

يتولى الديوان الوطني للمناجم، بصفته المؤسسة الوطنية الممثلة للدولة في مجالات البحث المنجمي والجيولوجي، القيام بجرد المؤشرات ودراسة مختلف المكامن عبر إنجاز الخرائط بمقياس 1/200 000 لإبراز أهم الأماكن الجغرافية لهذه المواد مع تبيان التركيبة المعدنية والكيميائية لكل مكمن وفي مرحلة ثانية يقوم الديوان بتثمين أبرز المكامن عبر دراسة أهم خصائصها وطرق معالجتها ثم التعريف بها وإشهارها عبر الملتقيات والمطويات والنشريات.

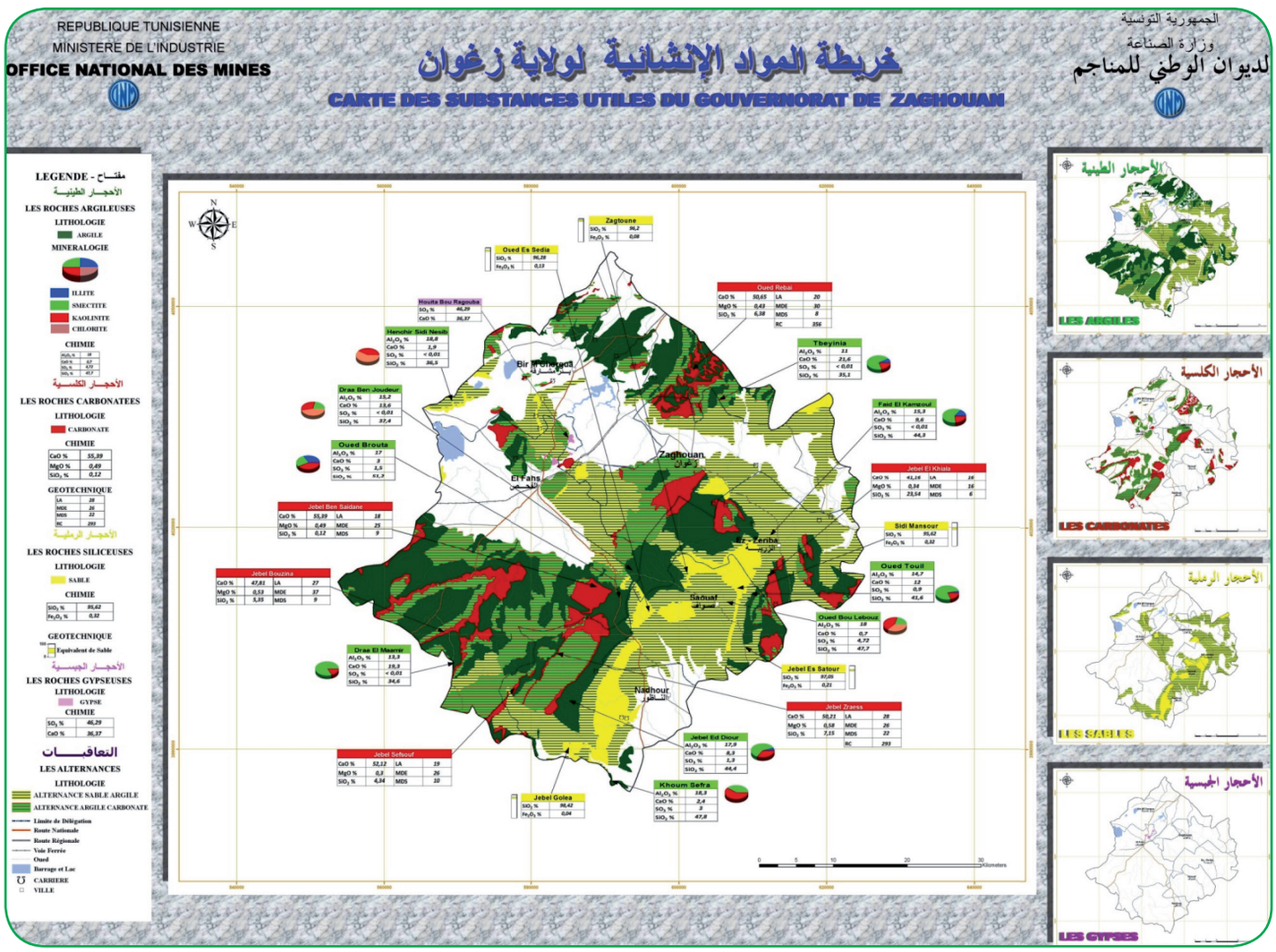
وفي هذا الإطار قام الديوان:

- بإنجاز وتحيين خريطة المواد الإنشائية لولاية زغوان (مقياس 1/200000) وتعتبر هذه الخريطة وثيقة هامة تساعد على أخذ القرار والتي من شأنها تصنيف المواضع والأماكن (Document d'aide à la décision).
- إنجاز التقرير النهائي للمواد الإنشائية لولاية زغوان
- إختيار وتثمين المكامن الواعدة وإنجاز البطاقات الفنية للمكامن الواعدة للمواد الإنشائية.

مدخرات الجهة من الرمال

ولاية زغوان غنية بالرمال السيلسية العالية الجودة والتي تظهر أساسا في أحواض عصر «النيوجين» مثل صواف وزقتون...

و قد أظهرت التحليل الكيمائية أن هذه الرمال يمكن استعمالها في صناعة بلور التعليب لكنها تحتاج إلى الغربلة والتصفية لإستعمالها في صناعة بلور ذا جودة عالية (بلور السيارات وبلور النوافذ). ومن الهام التأكيد على أن هذه المواقع الغنية بالرمال السيلسية تقع بالقرب من المدن الكبرى بالجهة وعلى مقربة من الطرقات الرئيسية مما يسهل عملية استغلالها. وقد تم اختيار العديد من المواقع (سيدي ناجي (جبل القليعة)، سيدي منصور وجبل رويد وزقتون وعين البطوم).



مدخرات الجهة من الطين

تحتوي ولاية زغوان على عدة أنواع من الطين من أهمها الطين العادي - هذه الخامات تتكون من خليط من «السمكتيت» و«الإيليت» و«الكولينيت» بنسب متفاوتة ولكن غالبا ما يطغى «السمكتيت» ويمثل نسبة 50 في المائة من الخليط. تتكشف هذه الأنواع من الطين وتغطي مساحات هامة من الجهة ويستعمل هذا النوع من الطين أساسا في صناعة الآجر والفخار وتضاف لها نسبة هامة من الرمل المتواجد بنفس المواقع لتغطية النسبة العالية من السمكتيت التي يمكن أن تكون لها آثار سلبية على جودة المنتوج.

وقد أثبتت التحاليل الكميائية والفزيائية صلوحية هذه المواد لصناعة الآجر والخزف، كما أعطت التجارب المخبرية نتائج مشجعة جدا. وقد تم الإختيار على العديد من المواقع نذكر منها : الطين البنتونيتي : هذا النوع من الطين يحتوي على نسبة عالية من السمكتيت (أكثر من ثمانين في المائة) ويظهر أساسا في شمال الولاية بهنشير الصوار وهنشير السعيدان (النفيضة). لكنه يحتوي على عدة شوائب مثل الجبس والتي تمنع استعماله كمادة خامة ويجب إجراء عدة بحوث لتطويره وتنقيته حتى يصبح صالحا للاستعمال في عدة مجالات مثل تنقية الزيوت وحفريات التنقيب على البترول والماء.

مدخرات الجهة من الحجارة الرخامية والكلسية

تفتقر ولاية زغوان لمناطق لإستخراج الرخام رغم المواقع المعروفة التي استغلت فيها الحجارة الرخامية ذات اللون الأسود (جبل عزايز). تم التعرف على موقع جديد لإستغلال حجارة رخامية ذات لون بني فاتح بواد الرباية بمنطقة بئر التلة (Oued Er Rebaia) وهي تحتاج إلى المزيد من الدراسة والبحث والطريقة المثلى لإستغلالها (مدخرات ضعيفة ونوعية غير متجانسة). كما وقع تحديد بعض المواقع الهامة التي تحتوي على مدخرات هامة من الصخور الكلسية الصلبة التي تحتوي على نسبة عالية من أكسيد الكلسيوم (50 - 54 %) وتستعمل هذه النوعية في صناعة الإسمنت وإنتاج الحصى.

مدخرات الجهة من الجبس

النتوءات «التريياسية» بالجهة ومن أهمها الفحص. ويستعمل الجبس في صناعة قوالب الجبس والزخرفة وصناعة الإسمنت.

وفي الختام نشير بأن قطاع المقاطع شهد تحسنا ملحوظا نتيجة تطبيق النصوص القانونية التي أخضعت الإستغلال لضرورة تقديم دراسة بيئية وفنية لترشيد طرق الإستغلال الناجعة ويتضح ذلك من خلال :

- تهيئة بعض المقاطع التي تم استغلالها أو في طور الإستغلال،
- التحسن على مستوى استغلال وحدات التكسير والغربلة مما أدى إلى ارتفاع طاقة إنتاجها،
- تحسن نوعية الإنتاج.

في إطار مقاومة التلوث والحد من تدهور المحيط الطبيعي الناجم عن طرق استغلال المقاطع وكذلك في إطار البحث عن توازن بين التطور الإقتصادي الإجتماعي وحماية البيئة قام الديوان خلال عمليات الجرد والإستكشاف بتعريف ببعض المواقع الهامة التي يمكن أن تعوض المقاطع التي تشهد نفاذا في المخزون والتي لا يشكل استغلالها تأثيرا كبيرا على البيئة.

كما يجب تكثيف حملات مراقبة ومتابعة قطاع المقاطع بكامل تراب الجمهورية لحصر أغلب التجاوزات البيئية الناجمة عن استغلال المقاطع قصد إيجاد الطرق الفعالة للحد من هذا التلوث وجعل هذا القطاع يتماشى مع الإهتمامات الرئيسية للمحافضة على الموارد الطبيعية.

استغلال أفران الجير

بهدف تنظيم قطاع أفران الجير والحد من تأثيراته السلبية على البيئة، قام فريق فني خلال ستة 2010 خلال بزيارة ميدانية إلى ولاية زغوان متكون من ممثلين عن الإدارة العامة للبيئة وجودة الحياة والإدارة الجهوية للبيئة والوكالة الوطنية للتصرف في النفايات والوكالة الوطنية لحماية المحيط ومركز تونس الدولي لتكنولوجيا البيئة، وولاية زغــوان بالإضافة إلى عمدة الجــوف.

وعلى إثر المعاينة الميدانية التي قام بها الفريق الفني المذكور أعلاه لمواقع أفران الجير التي تعتبر أحد الأنشطة الإنشائية التي تختص بها ولاية زغوان وتحديدا منطقة الجوف من معتمدية الزريبة، حيث تم تشخيص وضع القطاع بمختلف جوانبه الاقتصادية والاجتماعية وخصوصا البيئية، تعرض اللجنة أهم المعطيات التي تم التوصل إليها خلال هذه الزيارة وبعض المقترحات الكفيلة بتنظيم القطاع نحو استغلال مستديم والحد من تأثيراته البيئية على المحيط:

معطيات عامة

العدد الجملي لأفران الجير : تم إحصاء 26 فرنا للجير على مستوى عمادة الجوف.

الموقع : عمادة الجوف الشرقية من معتمدية الزريبة.

ملكية الموقع : ملك الدولة.

عدد العاملين بالقطاع : 300 عامل منهم 182 عامل بصفة مباشرة بمعدل 07 عملة بكل فرن.

صنف العمال : رجال ونساء وشباب (منقطعين عن التعليم وتلاميذ ومنهم من هو متخرج من الجامعة).

تواتر الإنتاج : معدل 30 مرة في السنة لكل فرن موزعة كما يلي:

- 4 مرات في الشهر في فصل الصيف،
- 2 مرات في الشهر في فصل الخريف،
- مرة واحدة في الشهر في فصل الشتاء،
- 3 مرات في الشهر في فصل الربيع،

طاقة الإنتاج

- 10 طن لكل عملية تشغيل فرن (في المرة الواحدة) وتتطلب هذه العملية أسبوع (جلب الحجارة وتكسيرها وبناء الفرن وطهي الحجارة وتبريدها وتعبئتها بالأكياس)،
- 300 طن لكل فرن في السنة،
- 7800 طن من الجير سنويا لمجوع الأفران،

كلفة الإنتاج : 1070 دينار في المرة الواحدة مفصلة كما يلي:

- جلب الحجارة من المصدر: 150 د
- تكسير الحجارة «توريق»: 60 د
- بناء الحجارة: 30 د
- جهر الفرن: 30 د
- جلب القرنة: 100 د
- جلب الفيتورة: 300 د
- جلب العجل ومواد بلاستيكية: 250 د
- أجرة العمال: 150 د.

سعر بيع المنتوج (الجير) : بين 100 و120 مي الكلغ الواحد.

هامش الربح:

- بين 80 و120 دينار للفرن في المرة الواحدة.
- بين 320 و480 في الشهر حسب عدد عمليات الحرق.

تسويق المنتوج : بعض الأشخاص الذين لا ينتمون إلى المهنة يقومون بتصدير الجير إلى الخارج.

مصدر الوقود : العجلات المطاطية والفيتورة والمرجين المجفف (القرنة) وفضلات الأقمشة والبلاستيك المتأتية منن المصانع علما وأن استعمال 10 عجلات في كل بداية تشغيل الفرن تعتبر ضرورية.

الإشكاليات البيئية

- تمركز أغلب أفران الجير في منطقة واحدة قرب التجمع السكني بعين حليمة وعدد كبير منهم على حافتي الطريق الرابطة بين زغوان وصواف.
- استعمال العجلات المطاطية والبلاستيك كمصدر للوقود ينتج عنه دخان كثيف وروائح كريهة خانقة.
- هذا الدخان هو مصدر إزعاج وتلوث للمحيط السكني والفلاحي وللموارد الطبيعية المحيطة وهو أيضا يمثل خطرا جسيما على صحة العاملين بهذا القطاع.
- إلقاء فضلات حرق البلاستيك والعجلات بالمحيط بمجاري المياه مما يتسبب في تلوث المائدة المائية.
- يحجب الدخان الصادر عن الأفران الرؤية عن مستعملي الطريق مما يهدد السلامة المرورية وكان سببا في بعض الحوادث حسب عمدة الجهة.

مقترحات لتنظيم القطاع

تبعا لما ذكر سلفا، ولتنظيم الاستغلال بقطاع أفران الجير تقترح اللجنة ما يلي:

1 - تغيير موقع كل الأفران وتجميعها في موقع آخر تم تحديده من طرف اللجنة وهو جزء من مساحة مقطع «صوات» المجاور (حوالي 1.5 هك) تم الانتهاء من استغلال هذا الجزء نهائيا ولم تتم إعادة تهيئته من طرف صاحب المقطع وهو على ملك الدولة.

2 - تحجير استعمال العجلات المطاطية والمواد البلاستيكية كمحروقات للأفران والاقتصار على مادتي الفيتورة والمرجين المجفف (القرنة) على اعتبار وأنها مواد عضوية لا تكتسي خطورة تذكر وذلك استنادا للفصل السابع من الأمر عدد 96-41 المؤرخ في 10 جوان 1996 والذي يحجر حرق النفايات أو استعمالها كمصدر للطاقة ماعدا النفايات التي مصدرها نباتي (عضوي).

3 - تشديد المراقبة على الطريق من طرف أعوان الأمن لعملية نقل العجلات المطاطية المستعملة استنادا للقانون عدد 96-41 المؤرخ في 10 جوان 1996 والمتعلق بالنفايات ومراقبة التصرف فيها (جمع ونقل ومعالجة).

4 - تنظيم النشاط وذلك بفرض نظام تواتر لعملية الحرق وبالتناوب بين أصحاب الأفران بشكل يضمن عدم إشعال عدد كبير من الأفران خلال فترة زمنية واحدة على أن لا يتجاوز تشغيل كل فرن مرتين في الشهر وهو ما يضمن الحد من كمية الدخان المنبعثة ويساهم في رفع سعر الجير عند الإنتاج باعتبار تقلص الكمية ويكون بذلك هامش الربح أكثر من المعهود وبأقل تأثيرات بيئية. هذا المقترح صادر عن أصحاب الأفران أنفسهم.

5 - ضبط كراس شروط بيئية للاستغلال وضرورة الحصول على ترخيص مسبق من والي الجهة لتعاطي النشاط وتفادي عملية الانتصاب العشوائي وتيسير المراقبة.

6 - تقليص وتحديد عدد الأفران وذلك بمنع كل متعاطي لمهنة أخرى من مزاولة هذا النشاط.

7 - إحداث مجمع مهني يشرف على تنظيم الاستغلال والتسويق.

8 - تكليف المصلحة الجهوية لحفظ الصحة بالقيام بمتابعة صحية للعاملين بالقطاع والحرص على توفير وسائل الوقاية والسلامة نظرا للخطورة المؤكدة للانبعاثات الغازية لهذه الأفران.

9 - تتولى المصالح الجهوية بولاية زغوان بالتنسيق مع كافة الأطراف المعنية، تفعيل هذه المقترحات وخصوصا في ما يتعلق بإجراءات اقتناء وتخصيص الموقع الجديد المقترح والإشراف على نقل كل الأفران إليه.

الجزء الثالث

حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

آليات مقامة التلوث

مراقبة ومتابعة التلوث

على غـرار مختلـف الولايـات بالبـلاد، تخضـع مختلـف مصـادر التلـوث بولايـة زغـوان لعمليـات مراقبـة منتظمـة عـن طريـق الخبـراء المراقبيـن للوكالـة الوطنيـة لحمايـة المحيـط حسـب مقتضيـات الأمـر عـدد 90-2273 المـؤرخ 25 ديسـمبر 1990 المتعلـق بهـم.

وقـد قـام الخبـراء المراقبيـن بالوكالـة الوطنيـة لحمايـة المحيـط خـلال سـنة 2012 بـ 173 عمليـة مراقبـة بولايـة زغـوان مـن مقابـل 107 عمليـة مراقبـة تـم إنجازهـا سـنة 2013.

تطور عمليات المراقبة ومقارنتها بالعمليات المنجزة على الصعيد الوطني

	سنة 2012	سنة 2013
ولاية زغوان	173	101
على الصعيد الوطني	3745	3906
النسبة	4.6%	2.58%

وقـد انجـر عـن عمليـات المراقبـة المعنيـة، تحريـر 30 محضـر مخالفـة بيئيـة (14 سـنة 2012 و16 سـنة 2013) معظمهـا فـي قطـاع الصناعـات الغذائيـة وقطـاع الصناعـات الكهربائيـة.

ويشـكل تصريـف المحروقـات والزيـوت المسـتعملة والميـاه المسـتعملة غيـر المعالجـة والتلـوث الهوائـي الناتـج عـن نشـاط بعـض المؤسسـات وخاصـة منهـا أفـران الجيـر، أهـم الإخـلالات التـي تتسـبب فـي تلـوث المحيـط الطبيعـي بالولايـة.

كما تعالـج الوكالـة الوطنيـة لحمايـة المحيـط ملفـات العرائـض المتعلقـة بتضـرر أصحابهـا مـن مختلـف أشـكال التلـوث حيـث تـم تسـجيل 4 عرائـض مـن مختلـف مكونـات المجتمـع المدنـي بولايـة زغـوان تتعلـق بالإزعاجـات الناجمـة عـن نشـاط بعـض الوحـدات الصناعيـة وأنشـطة الخدمـات داخـل المناطـق العمرانيـة والمصبـات العشـوائية للفضـلات وأفـران الجيـر والمقاطـع.

دراسات المؤثرات على المحيط

تعتبـر دراسـة المؤثـرات علـى المحيـط أداة وقائيـة أساسـية لحمايـة المحيـط مـن الإزعاجـات المختلفـة وهـي أيضـا أسـاس المصالحـة بيـن ضروريـات التنميـة وحمايـة المحيـط.

وقـد عملـت تونـس منـذ سـنة 1991 علـى تعميـم إجـراء دراسـات المؤثـرات علـى المحيـط علـى كافـة المشـاريع التـي يمكـن لنشـاطها أن يفـرز آثـارا سـلبية علـى المحيـط وتبسـيط هـذا الإجـراء بدايـة مـن سـنة 2005 مـع بدايـة العمـل بإجـراء كراسـات الشـروط المعوضـة لدراسـات المؤثـرات علـى المحيـط بالنسـبة لبعـض الأصنـاف مـن المشـاريع. وقـد خضعـت خـلال السـنوات الأخيـرة جـل القطاعـات الاقتصاديـة بولايـة زغـوان تقريبـا لتقييم بيئـي فـي إطـار إجـراء دراسـات المؤثـرات علـى المحيـط مـع تسـجيل هيمنـة لبعـض القطاعـات وفقـا لخصوصيـات المنطقـة.

ففـي سـنة 2010 خضـع أكثـر مـن 50 مشـروع إلـى دراسـات مؤثـرات علـى المحيـط، تتـوزع علـى النحـو التالـي:

جدول عدد 23 : توزيع دراسات المؤثرات على المحيط حسب القطاع

القطاعات	عدد دراسات المؤثرات على المحيط
صناعات معدنية	7
صناعات مواد بناء	8
المقاطع	9
الطاقة	3
وحدات التصرف في النفايات	12
مشاريع تهيئة	11
منطقة مروية بالمياه المستعملة	1
الجملة	51

المرجع: الوكالة الوطنية لحماية المحيط 2010

ويتضـح مـن خـلال هـذا الجـدول الخصائـص الرئيسـية لولايـة زغـوان حيـث تشـكل المقاطـع والمشـاريع الصناعيـة ومشـاريع التهيئـة الأكثـر حضـورا بنسـب علـى التوالـي تناهـز 17 % و29 % و21 % ممـا يعطـي الولايـة صفـة قطبـا صناعيـا ومقطعيـا مصحوبـا بتعميـر تصاعـدي جلـي.

تقديـم المسـاعدة الماليـة لإزالـة التلـوث : صنـدوق مقاومـة التلـوث

أحـدث صنـدوق مقاومـة التلـوث بموجـب القانـون عـدد 122 لسـنة 1992 المـؤرخ فـي 29 ديسـمبر 1992 المتعلـق بقانـون الماليـة لسـنة 1993 ويعـرف الأمـر عـدد 2120 المـؤرخ فـي 25 أكتوبـر 1993 كمـا تـم تنقيحـه بالأمـر عـدد 2636 المـؤرخ فـي 24 سـبتمبر 2005 شـروط وآليـات تدخـل الصنـدوق فيمـا يتعلـق بالمشـاريع الصناعيـة ومشـاريع تجميـع ورسـكلة النفايـات.

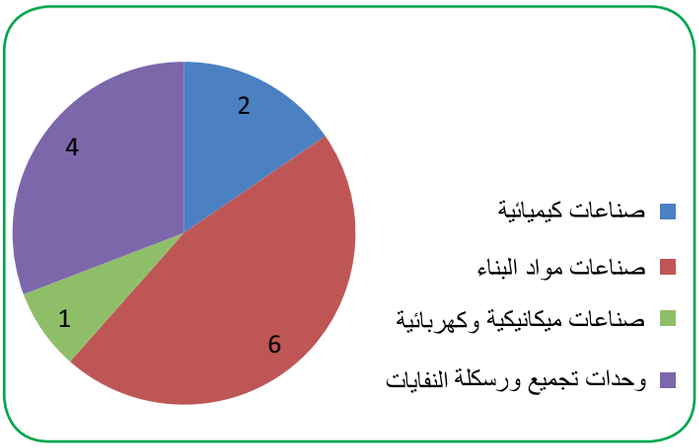
وقـد أعطـت اللجنـة الاستشـارية لمنـح امتيـازات صنـدوق مقاومـة التلـوث الأولويـة المطلقـة للمشـاريع الصناعيـة التـي تـم إحداثهـا

قبل 13 مارس 1991، تاريخ صدور الأمر المتعلق بدراسات المؤثرات على المحيط حيث تتمثل مساعدة صندوق مقاومة التلوث في :

- منح مساعدة مالية في حدود 20 % من مبلغ الاستثمار المخصص لمقاومة التلوث
- قرض بنكي بإمكانه تغطية 50 % من الاستثمارات المعنية

ليكون بالتالي التمويل الذاتي لهذا الصنف من المشاريع في حدود 30 ٪ وقد ساهم صندوق مقاومة التلوث بولاية زغوان منذ إحداثه إلى غاية اليوم في تمويل 13 مشروع لمقاومة التلوث وجمع ورسكلة النفايات شملت أهمها وحدات مقطعية وقد بلغ مجموع المساعدات الممنوحة في الغرض 02 .1 مليون دينارا خصصت لإنجاز مشاريع لمقاومة التلوث ناهز حجم استثماراتها الجملي أكثر من 5 مليون دينارا.

وبالنسبة لولاية زغوان، فقد بلغ عدد المنتفعين، إلى غاية سنة 2010، 13 منتفعا بقيمة منح جملية مرصودة تقدر بحوالي مليون دينار وبقيمة استثمار مقاومة التلوث تناهز 05 مليون دينار. ويتوزع المنتفعين حسب القطاعات كما يلي:



وتجدر الإشارة في هذا الخصوص أنه لم يقم صندوق مقاومة التلوث بإسناد منح جديدة لفائدة الصناعيين خلال الثلاث سنوات الأخيرة. لذا يغطي عدد المنتفعين الفترة 1995-2010.

أما بالنسبة للمنتفعين بالامتيازات الجبائية لإنجاز مشاريع مقاومة التلوث بولاية زغوان فقد بلغ عدد المؤسسات المنتفعة 7.

التصرف في النفايات

حجم النفايات بولاية زغوان

النفايات المنزلية والمشابهة

تتكون هذه النفايات من نفايات سكان المناطق البلدية وغير البلدية والتي تكتسي في مجملها صبغة حضرية علما وان نفايات سكان المناطق الحضرية تمثل عادة ضعف نفايات سكان المناطق الريفية. ويتوزع سكان البلديات الستة لولاية زغوان على النحو التالي:

جدول عدد 24 : توزيع سكان بلديات ولاية زغوان : (تقديرات سنة 2013)

البلدية	السكان	السكان الحضريين	نسبة الحضريين (%)	السكان الريفيين
زغوان	35930	16938	47	18770
الزريبة	21690	9500	44	12051
بئر مشارقة	24625	13134	53	11032
الفحص	44172	19716	45	24386
الناظور	34411	7731	22	25248
صواف	12321	0	0	12276
المجموع	**169455**	**67019**	**39**	**103763**

يظهر الجدول الخاصية الريفية للولاية حيث يمثل القرويون 60 ٪ من مجموع السكان وكافة السكان في بعض المعتمديات مثل «صواف». ويتم إفراز حوالي17500 طن من النفايات المنزلية سنويا في المناطق البلدية موزعة كالآتي:

جدول عدد 25 : توزيع كميات النفايات المنزلية في المناطق البلدية (سنة 2010)

البلدية	حجم الإنتاج المواطن كغ / اليوم	السكان	الإنتاج اليومي طن	الإنتاج السنوي طن
زغوان	0.67	16733	11.21	4091
الزريبة	0.7	9388	6.5	2372
بئر مشارقة	0.76	8132	6.16	2248
الفحص	0.82	19653	16.11	5880
الناظور	0.65	7314	4.75	1734
جبل الوسط	0.7	4472	3.13	1142
المجموع		**65692**	**47.86**	**17467**

أما بالنسبة لنفايات الوحدات الصناعية المشابهة للنفايات المنزلية فإنها تقدر بحوالي 5200 طن سنويا. يتركز الوسط الحضري بالولاية بالمناطق البلدية وتعد (107394) ساكن. ويقع إفراز 0.4 كغ / اليوم من النفايات لكل فرد حسب آخر دراسة للوكالة الوطنية للتصرف في النفايات أي ما يعادل 14600 طنا سنويا، وبالتالي فان مجموع النفايات المنزلية وما شابهها تناهز 37000 طنا سنويا.

منظومة التصرف في النفايات

التصرف الحالي في النفايات

تتولى البلديات بهذه الولاية مهمة جمع ونقل النفايات المنزلية إلى المصبات المخصصة لها باعتماد دوريات يومية لجمع النفايات بوسائل ومعدات مختلفة.

وحسب نوعية الأحياء تختلف طرق الجمع الأولي للنفايات من قبل المتساكنين فنجد منها:

- وضعها بصفة عشوائية على قارعة الطريق.
- تجميعها في أكياس بلاستيكية: والتي تعتبر طريقة مناسبة وعملية إذا تم وضع هذه الفضلات في الوقت المناسب الذي يتزامن مع مرور دورية أعوان البلدية حتى لا تكون عرضة للإتلاف ومصدر تلوث في الأرصفة والطرق.
- وضعها في حاويات خاصة بأحجام ومواد مختلفة عادة ما تكون غير ملائمة وعرضة للإتلاف متسببا في انبعاث الروائح.
- مجمعة في حاويات جماعية: هذه الحاويات توفرها خاصة البلديات ويتم تركيزها بالتجمعات السكانية الأكثر كثافة. ولعدم صيانتها وقلة عددها وبالتالي محدودية طاقة استيعابها فان تراكم النفايات من حولها يسبب العديد من الإزعاجات.

أما في يخص جمع ونقل النفايات نلاحظ على مستوى بلديات ولاية زغوان وعلى غرار بقية بلديات الجمهورية طريقتين أساسيتين لجمع النفايات المنزلية:

- الجمع منزلا منزلا : وهي الأكثر انتشارا ببلديات الولاية معتمدة خاصة على اليد العاملة بدرجة أولى وآليات عادة ما تكون غير متطورة.
- الجمع الميكانيكي: يستعمل هذا النوع من جمع النفايات في الأحياء الراقية، على مستوى الشوارع الواسعة، الأحياء التجارية وبصفة عامة في كل الجهات التي تتمتع ببنية تحتية تسمح بذلك.

يقع نقل الفضلات المنزلية بولاية زغوان إلى المصبات التقليدية المهيئة من طرف البلديات في انتظار بداية استغلال المصب المراقب الجديد للولاية. مع العلم انه جراء نقص

في إمكانيات البلديات في هذا المجال نلاحظ من حين إلى آخر بعض التجاوزات المتمثلة في إلقاء النفايات في مصبات عشوائية مباشرة في الوسط الطبيعي ملوثة الأوساط الطبيعية والمحيط بصفة عامة. هذه التجاوزات تدفع السلط الجهوية للقيام بعمليات استثنائية ومتكررة طوال السنة لجمع ورفع الفضلات التي تراكمت هنا وهناك.

عمليا يتم جمع النفايات بمدينة زغوان باستعمال ثلاثة جرارات بطاقة استيعاب 5 م^3 لكل جرار والتي تستغل كذلك في أنشطة حضارية أخرى كصيانة الطرقات والاعتناء بالمناطق الخضراء. أما في الأحياء ذات الانهج الضيقة حيث يصعب استعمال الآليات الثقيلة تلجا البلدية إلى الوسائل التقليدية وذلك بالاستعمال المكثف لليد العاملة.

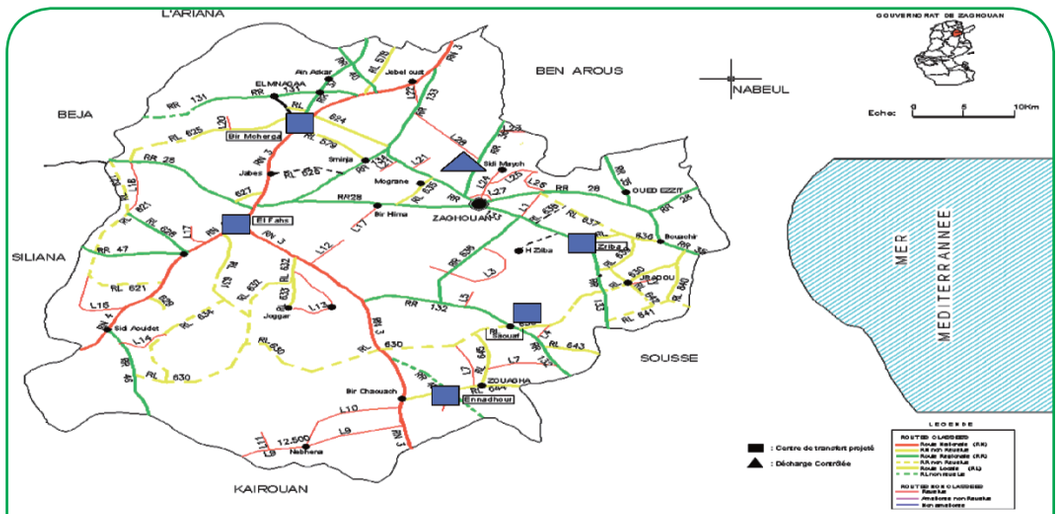
يتكون الفريق البلدي المخصص لجمع النفايات من 3 سواق، 21 عاملا قارا و20 عاملا عرضيا. بالنسبة لبلدية الزريبة فان كمية الفضلات اليومية تقدر بـ6 أطنان يتم جمعها ونقلها بواسطة شاحنتين معدتين للغرض. ويعد هذا الأسلوب حاليا ناجعا.

أما في بقية المدن وعلى غرار مدينة زغوان فان جمع ونقل النفايات يتم عن طريق جرارات مجهزة بمجرورات مهيئة لغرض احتواء كميات كبيرة من الفضلات.

مصب الفضلات المنزلية المزمع القيام به في ولاية زغوان

في إطار التحكم الأمثل في الفضلات المنزلية والتقليص من تأثيراتها على المحيط والبيئة اعتزمت الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات بالتعاون مع السلط المحلية وعلى غرار جل الجهات في البلاد التونسية التزامها بالقيام بمشروع تهيئة مصب مراقب لكافة النفايات المنزلية وما شابهها. وسيكون هذا المصب بمثابة المركز الجهوي والذي سيدعم بخمسة مراكز تحويل موزعة على كامل تراب الولاية قصد التقليص من مسافات نقل النفايات.

وسيتم تركيز مراكز التحويل الخمسة بضواحي بلديات الفحص وبئر مشارقة وجبل الوسط والزريبة والناظور وصواف كما تمثله الخريطة المصاحبة.



المرجع : الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات 2011

النفايات الصناعية

باستثناء النفايات الصناعية الشبيهة بالنفايات المنزلية والتي يتم معالجتها عن طريق المصالح البلدية، لا تخضع النفايات الصناعية الخطرة لطرق تصرف محددة حيث يتم عادة خزنها بمواقع الإنتاج أو نقلها وإلقائها بالأوساط الطبيعية المختلفة بعيدا عن الأعين أومعالجتها وتثمينها بنسب ضئيلة ولا تتوفر حاليا المعطيات الوثيقة بخصوص نسبة النفايات الصناعية الخطرة المعالجة بطرق سليمة.

مركز معالجة النفايات الصناعية والخطرة بجرادو

هي عبارة عن وحدة لمعالجة النفايات الخطرة متمركزة بقرية «جرادو» وقد أنطلق استغلالها مؤخرا ببطاقة تحويل سنوية تقدر بـ90.000 ألف طن من النفايات السائلة والصلبة.

وقد انطلق نشاط هذه الوحدة في شهر نوفمبر من سنة 2009 وعالجت قبل غلقها 1000 طن من النفايات شهريا وتتم المعالجة الأولية للنفايات السائلة فيزيائيا وذلك بفصل

المـواد الصلبـة ثـم معالجتهـا كيمائيـا لتفكيكهـا وتغييـر خصائص المـواد الخطـرة بهـدف الحـد مـن فاعليتهـا.

أمـا المـواد الكيمائيـة التـي لا يمكـن معالجتهـا داخـل هـذه الوحـدة مثـل مـادة «PCB» فانـه يتـم إرسـالها إلـى خـارج البـلاد لحرقهـا. وفـي مـا يتعلـق بالمـواد الصلبـة التـي لا تشـكل خطـورة فانـه يتـم ردمهـا وعلـى خـلاف ذلـك فانـه يتـم معالجـة النفايـات بصفـة أوليـة قبـل الـردم باسـتعمال طريقـة التثبيـت والتصليـب أو المعالجـة الفيزيوكيميائيـة وفـي نهايـة مرحلـة المعالجـة يتـم ردم النفايـات.

وتقـدر الاعتمـادات الماليـة التـي خصصـت لانجـاز مشـروع اسـتغلال محطـة جـرادو للنفايـات الصناعيـة والخطـرة قيمـة 33 مليـون دينـار وتقـدر طاقتهـا الإنتاجيـة السـنوية بـ 90 ألـف طـن أي مـا يعـادل تقريبـا 8000 طنـا شـهريا وتعتبـر هـذه المحطـة مكسـبا وطنيـا فـي مجـال التصـرف فـي النفايـات الصناعيـة حيـث أنهـا أعـدت لاسـتيعاب النفايـات الصناعيـة والخطـرة والمتأتيـة مـن كافـة مناطـق الشـمال الشـرقي للبـلاد مـن ولايـة بنـزرت علـى ولايـة سوسـة والتـي تمثـل حوالـي 60 ٪ مـن إنتـاج النفايـات الصناعيـة الخطـرة بالبـلاد.

إلا انـه بعـد ثـورة 14 جانفـي 2011 تعالـت النـداءات وخاصـة مـن متسـاكني القـرى المجـاورة للمحطـة لغلقهـا تخوفـا مـن مضارهـا علـى البيئـة وقـد اسـتجابت محكمـة زغـوان لطلـب الأهالـي وأصـدرت حكمـا فـي الغلـق الأمـر الـذي يحتـم علـى الوكالـة الوطنيـة للتصـرف فـي النفايـات (ANGED) إعـادة النظـر فـي تأهيـل المحطـة حتـى تسـتجيب أكثـر للمعاييـر والقوانيـن البيئيـة.

التطهير

معطيات عامة حول قطاع التطهير

تدخل الديوان الوطني للتطهير **بولاية** زغوان يعتبر حديث العهد ويعود إلى سنة 1991، ويتبنى الديوان بهذه الولاية 3 بلديات من مجموع 6 بلديات وهي زغوان والزريبة والفحص. وتبقى مدن بئر مشارقة وجبل الوسط والناظور غير متبناة من طرف الديوان.

وعلى غرار هذه المدن توجد شبكات للمياه المستعملة تغطي جزئيا مدن المقرن وجرادو وصواف مستغلة من طرف المجلس الجهوي وتقتصر على جمع المياه دون تصفيتها. ويوجد حاليا 3 محطات تصفية في حالة استغلال بكل من زغوان والزريبة والفحص ومن المزمع تدعيمها بمحطتين ببئر مشارقة وجبل الوسط.

تعد ولاية زغوان حاليا ما يناهز 170 (175)ألف ساكن وفي المناطق البلدية المتبناة من طرف الديوان يقدر عدد السكان بـ47 ألف ساكن ما يمثل 70 ٪ من عدد السكان الحضريين بالولاية. وتتمتع حاليا 6 بلديات بأمثلة مديرية للتطهير. وقد تطور طول شبكة التطهير في البلديات المتبناة من 91 كلم سنة 1991 إلى 178 كلم سنة 2010.

تطور الشبكة بولاية زغوان

المرجع: الديوان الوطني للتطهير 2011

وتقدر كمية المياه المستعملة والمجمعة والمطهرة حاليا بـ1.408.951 م^3 سنويا. وتعتزم المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية تهيئة مناطق سقوية تستعمل نسبة من هذه المياه على مساحة 40 هك خلال سنة 2011.

جدول عدد 26 : توزيع شبكة المياه المستعملة والمعالجة ببلديات ولاية زغوان

البلدية	طول الشبكة (كلم)	عدد المشتركين	نسبة الربط (%)	محطات التطهير	كمية المياه المطهرة م3 / يوم
زغوان	64	3662	95.5	1	2042
الزريبة	42	1950	97.9	1	795
الفحص	52	4373	98.63	1	1027
جبل الوسط			93.8		
بئر مشارقة			56.1		
الناظور			93.7		

المرجع: الديوان الوطني للتطهير 2012

يبرز الجدول التالي الخاصيات الفنية للمحطات الثلاث بولاية زغوان.

جدول عدد 27 : الخاصيات الفنية للمحطات الثلاث بولاية زغوان

البلدية	عدد المحطات	الطاقة اليومية / م^3	كمية المياه المطهرة م^3/ اليوم	بداية الاستغلال	المصب النهائي للمياه المطهرة	إعادة الاستعمال
زغوان	1	2800	2042	2005	واد السمار	مشروع 40هك
الزريبة	1	2000	795	2002	واد الحمام	طور الدراسة
الفحص	1	3350	1027	2006	واد مليان	طور الدراسة

تطهير الأحياء الشعبية بولاية زغوان

تمتع حوالي 20 حي شعبي موزعة على جل البلديات ببرنامج تطهير الأحياء الشعبية خلال العشرية الفارطة يضمون حوالي 20 ألف ساكن.

امتازت هذه المشاريع بمساهمتها في تجميع المياه المستعملة وبالتالي تحسين الظروف الصحية وجودة حياة المتساكنين بهذه الأحياء. وتتوزع هذه الأحياء كالآتي:

جدول عدد 28 : توزيع برامج تطهير الأحياء الشعبية

البرنامج	عدد الأحياء	الكلفة/مليون دينار	طول الشبكة/ كلم	عدد المنتفعين
البرنامج 1 و2	8	1	22	4500
البرنامج 3	8	1.46	23	11500
القسط1/ البرنامج 4	4	0.5	4	1700
القسط2/ البرنامج 4	2	0.15	1	750
المجموع	**22**	**3.11**	**50**	**18450**

آفاق تطوير قطاع التطهير

فــي إطــار تحســين الجــودة والارتقــاء بنوعيــة حيــاة المواطــن يســعى الديــوان الوطنــي للتطهيــر إلــى برمجــة جملــة مــن المشــاريع المســتقبلية الجديــدة بالمخطــط وتهــدف أساســا إلــى الترفيــع مــن نســبة الربــط بالشــبكة ومواكبــة النمــو الســكاني الســريع الــذي تشــهده الولايــة.

من أهم هذه المشاريع نذكر:

- إنجاز مثال مديري للتطهير بكامل الولاية.
- تطهير مدينة بئر مشارقه.
- دراسة تطهير مدينتي الناظور وجبل الوسط في إطار الدراسة الفنية والمؤسساتية للتدخل في المدن الصغرى التي لا يتجاوز عدد سكانها 10 ألاف ساكن.

التصرف في المناطق الخضراء والمنتزهات الحضرية

التشجير وبعث المناطق الخضراء وشوارع البيئة

لقد عملت بلديات ولاية زغوان على إحداث مناطق خضراء وتشجير الشوارع والأنهج والعناية بشوارع البيئة بمدن الولاية خلال كل موسم مما مكن من بلوغ 17.13 مترا مربعا من المساحات الخضراء بحساب الساكن الواحد في نهاية سنة 2012.

جدول عدد 29 : تقييم المرحلة النهائية لموسم2009 /2010 بولاية زغوان

البلدية	عدد السكان	المبرمج	المنجز	النامي منه	نسبة الإنجاز (%)	نسبة النجاح (%)	المساحة الخضراء المضافة (م²)	نسبة المساحات الخضراء المضافة (م²)	نسبة المساحات الخضراء (م²) / للساكن الواحد	
									2009 - 2008	2010 - 2009
زغوان	16814	240	67	47	28	70	235	0.013	16.54	16.55
الناظور	5270	372	251	160	67	63	800	0.15	20.24	20.39
الفحص	20250	465	595	235	127	39	5015	0.24	15.68	15.92
الزريبة	9439	1050	450	219	42	48	1095	0.11	15.77	15.88
جبل الوسط	4016	270	167	167	62	100	7663	1.90	15.62	17.52
بئر مشارقة	7552	260	130	120	50	92	875	0.11	16.43	16.54
المجموع / المعدّل	**63341**	**2657**	**1329**	**859**	**45.6**	**72.4**	**11120**	**0.42**	**16.71**	**17.13**

المنتزهات الحضرية

منتزه معبد المياه: نقطة انطلاق طريق الماء زغوان- قرطاج

يهدف المشروع إلى تحسين ظروف عيش متساكني ولاية زغوان وبعث فضاء ترفيهي للعائلة والطفل وتنشيط السياحة الثقافية البيئية وحماية الثروات الطبيعية والحيوانية لجبل زغوان.

وقد تمّ بالإضافة إلى المعلم الأثري»معبد المياه»، إنجاز أشغال تهيئة شملت البوابة الرئيسية (سنة 1998) وبناء مركز استقبال بيئي وتهيئة مساحات خضراء وفضاء ألعاب للأطفال ومأوى للسيارات وتركيز تجهيزات حضرية (سنة 2002) بكلفة جملية فاقت 650 أد، ويعتبر الموقع نقطة انطلاق مشروع طريق الماء الذي أقرته الوزارة المكلفة بالبيئة في إطار الخطة الوطنية للنهوض بالسياحة البيئية ويتمثل المشروع في تهيئة جملة من المحطات السياحية انطلاقا من موقع معبد المياه وصولا إلى قرطاج.

وقد تم سنة 2007 إحداث حديقة أثرية بالفضاء المقابل لمعبد المياه بكلفة 500 أد كما تم تجهيز متحف بيئي بمركز الاستقبال ومركز تنشيط سياحي ومحلات تجارية ومقهى ومطعم ومأوى للسيارات.

الحديقة الوطنية لجبل زغوان

نظرا للموقع الجغرافي لجبل زغوان الذي يوجد شمال الشرقية الظهرية لتونس ولوصول رطوبة البحر من الناحية الشرقية للجبل إلى جانب درجة الارتفاع والتضاريس فإن التنوع النباتي يعتبر هاما إذ يبلغ عدد الأصناف أكثر من 600 صنف تتنوع إلى 06 تشكيلات نباتية تمثل نماذج للتراث الجيني التونسي أهمها تشكيلات البلوط والصنوبر الحلبي والزبوز والعرعار والأحراش إلخ...

التنوع النباتي

أما في ما يتعلق بالثروات الحيوانية فيأوي جبل زغوان بغابته وأحراشه أنواعا حيوانية متعددة متكونة من ثدييات كالخنزير الوحشي والضبع المخطط وابن آوى والدلدل إلخ... والزواحف وكذلك الطيور أهمها الجوارح مثل عقاب بونلي والعقاب الحر والبرني والساف والنسر الملكي إلخ...

التنوع الحيواني

واعتبارا للتنوع البيولوجي المميز لغابة جبل زغوان، اقر مشروع الحديقة الوطنية لجبل زغوان على مساحة 2000 هك حيث تشرف المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية على أشغال التهيئة والتصرف للحديقة المذكورة وهو مشروع

مندمـج ومتكامـل مـع مشـروعي منتـزه معبـد الميـاه وطريـق المـاء.

التصرف في جبل زغوان

رغـم أن الثـروات الطبيعيـة بجبـل زغـوان تمثـل مخزونـا طبيعيـا هائـلا وأرضيـة خصبـة للاسـتثمار لا زال التصـرف فـي محميـة جبـل زغـوان يتسـم إلـى حـد الآن بالطابـع الحمائـي البحـت دون تثميـن هـذه الثـروات واسـتغلالها فـي إطـار مشـاريع تراعـي فيهـا التوازنـات البيئيـة.

وقـد بـدا الوعـي حـول المسـألة البيئيـة يبـرز ويتأكـد خـلال السـنوات الأخيـرة مـن خـلال تشـريك وتفعيـل أبنـاء المنطقـة فـي تخطيـط وتجسـيد البرامـج.

هـذا وتتميـز مرتفعـات ولايـة زغـوان بثرائهـا الطبيعـي والعلمـي وهـو مـا يفسـر أهميـة اسـتغلالها كمحميـة وطنيـة وقـد شـهدت فـي الآونـة الأخيـرة أغلـب مرتفعـات زغـوان ضغوطـات كبيـرة، فمـن جهـة يتعـرض الغطـاء النباتـي لسـفوح الجبـال المتاخمـة للأراضـي الفلاحيـة للرعـي العشـوائي مـن قبـل المواشـي ومـن جهـة أخـرى يتزايـد الطلـب علـى الأراضـي الصالحـة للبنـاء بالمنطقـة أدى إلـى الزحـف تدريجيـا علـى سـفح الجبـل. إضافـة إلـى أن متسـاكني مدينـة زغـوان فـي حاجـة ملحـة إلـى أبسـط الفضـاءات الترفيهيـة والـذي يمكـن لمحميـة جبـل زغـوان أن تلعـب دورا فاعـلا فيـه.

وعلـى الرغـم مـن التطـور الاقتصـادي والاجتماعـي الـذي شـهدته مدينـة زغـوان كانـت ولا تـزال هـذه الولايـة لا تعـول بالدرجـة الأولـى علـى الثـروات الطبيعيـة والبيولوجيـة الضخمـة للجبـل باسـتثناء بعـض المشـاريع الصغـرى التـي بقيـت دون الجـدوى الاقتصاديـة المرجـوة مثـل نـزل العرائـس ونـادي الصيـد ومشـرب بجانـب معبـد الميـاه.

ويمثـل جبـل زغـوان أرضيـة خصبـة ومشـجعة لتركيـز أنشـطة ايكولوجيـة تحقـق فـي الآن ذاتـه تنميـة اقتصاديـة للمنطقـة وتضمـن حمايـة الثـروة الطبيعيـة للجبـل.

الحديقة النباتية لأنواع النسري

فـي إطـار الخطـة الوطنيـة للمحافظـة علـى التنـوع البيولوجـي وتحديـدا ضمـن برنامـج حمايـة المـوارد الجينيـة خـارج مآلفهـا الطبيعيـة، تـم إنجـاز حديقـة نباتيـة لأنـواع النسـري بالمدرسـة العليـا للفلاحـة بمقـرن كشـريك علمـي للمشـروع وذلـك بمقتضى اتفاقيـة فـي الغـرض بيـن الـوزارة المكلفـة بالبيئـة ومؤسسـة البحـث والتعليـم العالـي الفلاحـي بـوزارة الفلاحـة.

الصحة والبيئة

شهد قطاع الصحة بولاية زغوان تطورا ملحوظا تبلور خاصة من خلال تطور البنية الصحية الأساسية بكافة جهات الولاية مما ساهم في تحسين ظروف عيش المتساكنين وتحوصل المعطيات المالية البنية التحتية الصحية وطاقة الاستيعاب بالولاية حسب إحصائيات 2013:

- مستشفى جهوي (1) بزغوان طاقة استعابه 154 سريرا.
- 02 مستشفيات محلية بكل من الفحص والناظور بطاقة استيعاب جملية تقدر بـ 38 سريرا.
- 84 مركز صحة أساسية موزعة كالآتي : 13 بالفحص و7 بمعتمدية زغوان و7 بالزريبة و8 ببئر مشارقة و9 بالناظور و4 بصواف.
- مركب صحي استشفائي بجبل الوسط تبلغ طاقة استيعابه 275 سريرا.

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

- 143 طبيب موزعين على 102 طبيب في القطاع العمومي 41 بالقطاع الخاص. أما بالنسبة لعدد السكان للطبيب الواحد فقد قدر بـ 1204 ساكن.

كما تجدر الاشارة الى أنه لا يوجد بولاية زغوان أي مصحة طبية خاصة.

أفران الجير

لم تتوفر إلى الآن أي دراسة توضح بطريقة علمية مدى تأثير التلوث الناجم عن أفران الجير على صحة الإنسان بصفة عامة وعلى الجهاز التنفسي بصفة خاصة.

في سنة 2009 تم إحداث هيئة مختصة لتنظيم قطاع أفران الجير بولاية زغوان تندرج في إطار خطة لوضع آلية عمل من طرف السلطات الجهوية لدعم الأجهزة المختصة في حماية المحيط بالولاية. وقد توصلت الهيئة إلى إصدار قرار لمنع استعمال العجلات المطاطية والمواد البلاستيكية كوقود لأفران الجير واستبدالها بفضلات معاصر الزيتون من المرجين والقضم. إلا أن هذه المبادرة تجد الكثير من الصعوبات في مجال التطبيق.

مقاومة الحشرات وناقلات الأضرار

على عكس الكثير من جهات البلاد وخاصة منها الساحلية والمتاخمة للأودية والسباخ فان ولاية زغوان لا تمثل فضاءا تتكاثر فيه الحشرات بصفة خاصة. إلا أن مقاومة الحشرات تمثل من أولويات التدخل البلدي وذلك قصد حماية المتساكنين والحفاظ على صحتهم.

يمثل تكاثر الحشرات في أوقات معينة من السنة وببعض الأماكن الواقعة بجوار مخافر توالد اليرقات مصدر إزعاج كبير للمتساكنين وفي بعض الحالات مصدرا لأمراض متراوحة الخطورة.

وتتسبب مختلف أشكال ركود المياه باختلاف أنواعها وكمياتها في تكاثر الحشرات والطفيليات والبعوض خاصة بالعديد من المناطق الريفية والحضرية والمناطق المتاخمة للمدن.

ولمقامة الحشرات يمكن اعتماد :

- المقاومة العضوية المتمثلة في تنظيف وجهر الأودية ومجاري المياه وردم المستنقعات.
- المقامة البيولوجية المتمثلة في إدخال أنواع من الحيوانات تستهلك الحشرات في غذائها اليومي على غرار بعض الأسماك وذلك في الأنظمة الإيكولوجية التي تتكاثر بها الحشرات.
- المقاومة الكيميائية التي وللأسف تبدو أكثر نجاعة وفعالية إلا أنها في الواقع الأكثر إضرارا بمختلف العناصر الطبيعية وقد بات من الضروري اتخاذ الاحتياطات الضرورية للحد من آثارها السلبية.

وفي كل الحالات يبقى القضاء على كافة نقاط ركود المياه خاصة المجاورة للمناطق الحضرية الطريقة المثلى للقضاء على الحشرات.

وترتكز الخطة الجهوية لمقامة الحشرات بولاية زغوان كما هو الشأن بالنسبة لكافة الولايات على المقاومة العضوية، تليها وفي الدرجة الثانية بصورة فورية وظرفية المقاومة الكيميائية.

وتأخذ المقاومة العضوية بولاية زغوان وبعد تحديد مخافر توالد البعوض، شكل حملة جهوية خاصة خلال فترة الربيع بمشاركة العديد من المتدخلين خاصة منها البلديات، الوزارة المكلفة بالتجهيز والإسكان ووزارة الصحة العمومية والديوان الوطني للتطهير وتتضمن هذه الخطة ما يلي :

- تنظيف وجهر الأودية وخاصة منها المتاخمة للمدن.
- ردم المستنقعات والآبار المهجورة خاصة بالمناطق الفلاحية.
- تنظيف ورفع النفايات الصلبة.
- التنظيف الدوري لحاويات تجميع النفايات المنزلية.

وتلي هذه المرحلة المقاومة الكيميائية الفورية على مستوى بعض المناطق الأكثر عرضة لنمو يرقات البعوض في فصل الصيف.

ويبقى التنسيق بين مختلف المتدخلين من أهم عوامل نجاح برامج مقاومة البعوض مما يضفي على التدخلات في هذا

المجال النجاعة المرجوة وإدماج مختلف المساهمات المقدمة في إطار رؤية مشتركة ومنسقة.

ولتعزيز الخطة الجهوية لمكافحة البعوض بولاية زغوان بات من الضروري مستقبلا تعزيز القدرات البشرية بالبلديات واستغلال الخرائط الفيتو ايكولوجية من طرف مختلف المتدخلين باعتبارها الأداة العلمية الضرورية لتحديد مختلف التدخلات بالإضافة إلى إحكام التنسيق بين مختلف المتدخلين.

مقاومة الضجيج

تعتبر ولاية زغوان على عكس جهات الساحل والشمال الشرقى للبلاد التونسية في منأى من كل أنواع التلوث السمعي. يعود ذلك لهيمنة الطابع الريفي والفلاحي. علما وأن الضجيج يصاحب ويتطور عادة في الجهات الأكثر كثافة عمرانية وتنموية على غرار الصناعة.

لذلك وبصفة عامة لم تتم معالجة الإشكاليات المرتبطة بالضجيج بالبلاد التونسية بنفس الأهمية كما هو الشأن بالنسبة لغيره من مصادر التلوث والتي كانت موضوع تراتيب محددة وتعبئة للموارد البشرية والمادية لمقاومتها.

إلا أن التنمية الاجتماعية والاقتصادية التي تشهدها البلاد، جعلت من الإزعاجات الناجمة عن الضجيج والضوضاء من المصادر الرئيسية التي تؤثر على إطار عيش المواطن خاصة بالمدن الكبرى وأصبحت تشكل مصدر قلق حقيقي لمجتمع في تطور مطرد.

وقد أصبح الضجيج والضوضاء شرا يعاني منه المجتمع الحديث حيث غالبا ما يؤثر في نوعية حياة المواطن بمختلف أماكن عيشه من منزل ومكان عمل وأثناء تنقله.

وبالتوازي مع التنمية الاجتماعية والاقتصادية المسجلة خلال العقود الماضية لم تنج البلاد من هذه الظاهرة ونذكر في هذا الصدد تمثيل عدد العرائض المتعلقة بالضجيج لـ 37 ٪ من مجموع العرائض التي تلقتها الوكالة الوطنية لحماية المحيط مما جعل المؤسسات البيئية ووزارة الصحة العمومية ومختلف البلديات تولي موضوع معالجة الإشكاليات المتعلقة بالتلوث الضوضائي الأهمية التي يستحقها من خلال معالجة العرائض التي يتم التوصل بها أو من خلال التقييم البيئي لبعض المشاريع.

إلا أن هذه الهياكل تواجه صعوبات لمعالجة الملفات المتعلقة بالضجيج لأسباب متعددة نخص بالذكر منها:

- عدم توفر مواصفات في هذا المجال.
- نقص في الموارد.
- عدم توفر خبراء في الميدان بالقدر الكافي على الصعيد الوطني.
- عدم توفر المعطيات الضرورية والمؤهلات العلمية للتقييم والتصرف في المخاطر الناجمة عن الضوضاء.

ويمثل الضجيج ظاهرة مادية قابلة موضوعيا للقياس المستمر (الكثافة والمدة والتواتر) بصرف النظر عن الشخص الذي يقوم بذلك وفي المقابل يختلف تقبل الضجيج من فرد إلى آخر حيث أن الإحساس به يتم عبر دلالات ومعايير ذاتية.

أما من ناحية آثاره السلبية على الصحة والراحة العامة فإن البعض منها سهل القياس (أمراض الآذان وأمراض القلب والأوعية الدموية...) والبعض الآخر منها صعبة التحديد من الناحية الكمية لاتسامها بالذاتية (قلق واكتئاب وتغيير السلوك ...).

ورغم أن ظاهرة التلوث الصوتي بولاية زغوان ليست في مستوى عال من الخطورة فأضحى يتبين بعض الملامح الدالة على بداية تطور هذه الإشكالية وخاصة جوار بعض الأحياء الصناعية القديمة منها خاصة وداخل بعض الأحياء السكنية جراء التكاثر السريع لوسائل النقل.

المحافظة على نوعية الهواء

تعتبر أفران الجير أهم مصدر للتلوث الهوائي بولاية زغوان. إذ تتميز هذه الولاية وتحديدا منطقة عين الأنصارين من معتمدية الزريبة، بنشاط كثيف لأفران الجير حيث توجد أكثر من 25 وحدة وهي تمثل أهمية اقتصادية واجتماعية لمتساكني المنطقة وهي أيضا مصدر ضغط على البيئة والمحيط المجاور جراء استعمال العجلات المطاطية وفضلات البلاستيك والأقمشة كمصدر للوقود لإيقاد هذه الأفران.

ويشغل قطاع الأفران حوالي 270 عاملا ينتجون حوالي 7800 طنا من مادة الجير سنويا أي ما يعادل 300 طن لكل فرن.

الجزء الرابع

الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

الفلاحة

الخاصيات العامة

تمتد ولاية زغوان على مساحة تقدر بـ282 ألف هك منها ما يقارب 185 ألف هك أراضي فلاحية صالحة للحراثة و87 ألف هك غابات ومراعي. وتناهز الأراضي غير الصالحة للزراعة 10 ألف هك.

تتوزع الأراضي الفلاحية والغابات والمراعي على معتمديات ولاية زغوان على النحو التالي:

جدول عدد 30 : توزيع الأراضي الفلاحية والغابات والمراعي على معتمديات ولاية زغوان

المعتمدية	الأراضي الفلاحية (هك)	الغابات والمراعي
زغوان	28000	12000
الزريبة	24370	10430
صواف	15300	10000
الناظور	21000	12000
الفحص	52330	33670
بئر مشارقة	44000	8900
المجموع	**1185000**	**87000**

المرجع : المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية 2011

الإنتاج الفلاحي النباتي

يشمل الإنتاج النباتي بولاية زغوان أساسا ثلاثة أصناف: الخضروات والأعلاف والغلال. تمثل الخضروات أكبر المنتوجات الفلاحية بالولاية إذ بلغت سنة 2012 ما يناهز 132 ألف طن يليها إنتاج الأعلاف بكمية متفاوتة حسب كميات الأمطار السنوية فقد تراوحت بين 192500 طن سنة 2012. أما بالنسبة للغلال فان كمية الإنتاج متفاوتة وقد بلغت حوالي 19 ألف طن سنة 2012.

ويختلف الإنتاج الفلاحي حسب المعتمديات لسنة 2012 طبقا للجدول التالي:

جدول عدد 31 : توزيع المنتوجات الفلاحية على معتمديات ولاية زغوان

المعتمدية	الخضروات (ألف طن)	الأعلاف (ألف طن)	الغلال (ألف طن)
زغوان	10800	26400	7771
الزريبة	5200	17900	2604
صواف	10850	18400	1500
الناظور	80450	6700	1160
الفحص	20210	27100	2528
بئر مشارقة	4450	51100	3365
المجموع	**131960**	**192600**	**18928**

المرجع : المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية 2012

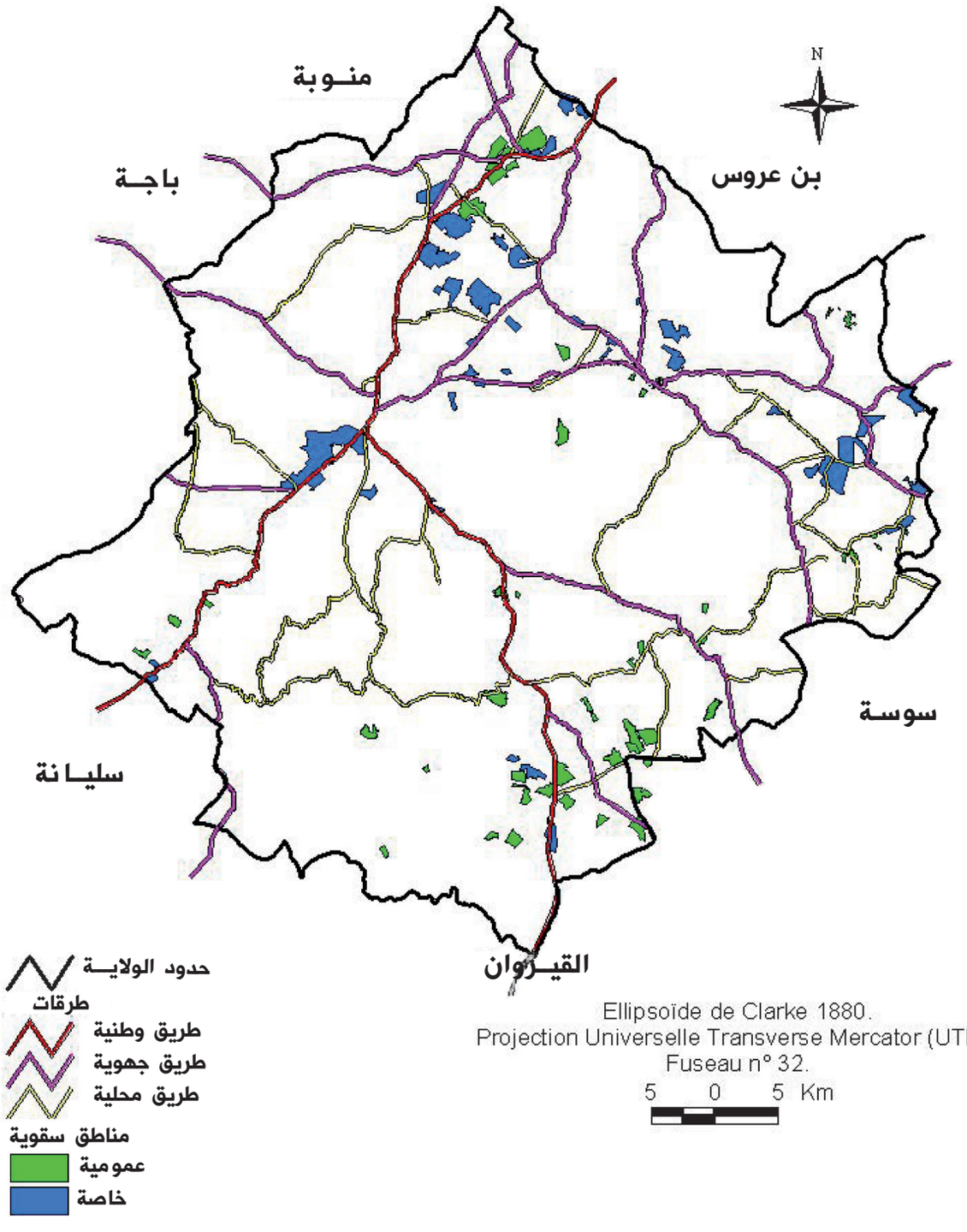
الإنتاج السقوي

تندرج ولاية زغوان ضمن المناطق ذات المناخ شبه الجاف مما أثر سلبا على المخزون المائي بصفة جدية زد على ذلك عدم انتظام نزول الأمطار والاضطراب الملحوظ بين الفصول والسنوات فكانت النتيجة الحتمية ارتفاع نسبة الكلس والملوحة في جل الجهات مما أثر على نوعية الموارد المائية الموجودة.

فالنقص الواضح في كميات الأمطار مقارنة بحاجيات الزراعات من شأنه أن يحد من تعاطيها وتنويعها دون عمليات الري ولمجابهة محدودية منسوب الطبقات المائية وتأثرها بنسبة الأمطار وسيلان المياه رصدت اعتمادات هامة بغرض تعبئة الموارد المائية السطحية والجوفية وإحكام استغلالها بإحداث وبرمجة مشاريع مستقبلية كفيلة بتثمين الاستثمارات الهائلة في مجال الفلاحة السقوية وتحسين مردودية هذا القطاع الاستراتيجي.

حسب إحصائيات 2012، تمسح الأراضي السقوية القابلة للري في ولاية زغوان 13019 هك منها 9778 مستغلة. تمثل معتمديات بئر مشارقة والفحص والناظور أقطاب الفلاحة السقوية بالولاية إذ يتواجد في كل من هذه الجهات بالتوالي 3563 هك و2846 هك و3006 هك.

وتتوزع الأراضي السقوية في ولاية زغوان بين أراضي خاصة وأراضي عمومية مع نسب مختلفة جدا على مستوى الاستغلال إذ تفوق هذه النسبة 60 % في الأراضي الخاصة دون أن تتجاوز 40 % في الأراضي العمومية.



المرجع : المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية 2011

نظرا للامتيازات المرصودة تمكن الفلاحون في ولاية زغوان من تحسين نسب التحكم في الموارد المائية المتاحة وحسن استغلالها بتجهيز المستغلات بمنظومة الاقتصاد في مياه الري (ري قطرة-قطرة ورش).

تطورت بولاية زغوان الزراعات السقوية في السنوات الأخيرة وذلك على اثر الإحداثيات الجديدة من آبار عميقة وأخرى سطحية وخاصة لدى الفلاحين الخواص فرغم حداثة القطاع السقوي بالجهة فان المنتجين أصبحوا يتعاطون الزراعات الآخر فصلية والزراعات المحمية كالقرعيات ورغم توفر الموارد المائية والتربة الملائمة فان نسبتي الاستغلال والتكثيف لا زالتا دون المأمول خاصة بالنسبة للمناطق السقوية العمومية بسبب صغر حجم المستغلات والمديونية كذلك عدم استغلال المنشآت لكامل فصول السنة وتعاطي اغلب المزارعين زراعة القرعيات والباذنجاليات لما لها من موارد مالية هامة والتخلي عن تعاطي الفلاحة السقوية لبقية الموسم وذلك رغم الحملات التحسيسية التي تمت في هذا الغرض وكذلك نقص النشاط والتنظيم لدى مجامع التنمية رغم المجهودات المبذولة لتأطير هذه الهياكل وتحسيسها بدورها في منظومة التنمية الفلا حية وتجاوز دور بيع الماء لمنخرطيها.

ولتدعيم استغلال الموارد المتاحة فانه من الضروري مستقبلا التحكم في استغلال الموارد المتوفرة والبحث عن موارد جديدة كالمياه المستعملة.

الإنتاج الحيواني

يحتل قطاع تربية الماشية مكانة متميزة في الاقتصاد الفلاحي بولاية زغوان، حيث أنه يساهم بحوالي 40 % من قيمة الإنتاج الفلاحي. ويشمل قطيع الماشية الأبقار والأغنام والماعز والدواب إلى جانب قطاع الدواجن والأرانب والنحل وكذلك الحيوانات البرية المحلية مثل الحجل والأرنب. ويتوزع قطيع الماشية بالولاية حسب إحصاء سنة 2010 كما يلي:

جدول عدد 32 : توزيع قطيع الماشية بولاية زغوان

النوع	الكمية
أبقار مؤصلة	9260 راس
أبقار - شركية محلية	17610 رأس
أغنام	387450 رأس
ماعز	43850 رأس
دجاج لحم	2 مليون طير / السنة
دجاج بيض	75000 طير / السنة
أمهات دواجن	200.000 طير (ذكور - إناث) / السنة
دواب	3000 رأس

المرجع : المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية 2011

الأبقـــار

يمثل قطيع الأبقار المؤصلة بولاية زغوان ما يقارب 2,2% من القطيع الوطني ويتركز البقر الحلوب خاصة بمعتمديات بئر مشارقة (48,5 %) والفحص (33 %) وزغوان (12,5 %). أما بخصوص مراكز تربية الأراخي المؤصلة والمنتجة محليا فمن المنتظر أن يتم إحداث مركزين جديدين بمعتمدية الفحص مع نهاية السنة الحالية 2011 بطاقة إنتاج جملية تقدر بـ 90 أرخى عشرى في السنة.

الأغنـــام والمـــاعز

فيما يتعلق بقطيع الأغنام فان سلالة البربري تهيمن بصفة ملحوظة (80 %) نظرا لإمكانياتها في التأقلم مع العوامل المناخية. ويمثل قطيع الأغنام بالولاية مايقارب 5% من القطيع الوطني ويوجد بالقطاع المنظم حوالي 11% من الأغنام أما بخصوص الماعز فهي من النوع المحلي ويوجد معظمها بالقطاع الخاص (قرابة 97 %) وتتركز أساسا بالمناطق الجبلية الوعرة خاصة بمعتمدية الزريبة حيث يوجد قرابة 31 %من مجموع القطيع بالولاية.

الدواجن

بالنسبة لقطاع الدواجن تعد ولاية زغوان من بين المناطق ذات الكثافة الكبيرة من حيث عدد المداجن، ونضرا للمؤثرات البيئية والصحية لهذا القطاع فقد تقرر توقيف إسناد رخص الانتصاب بالولاية تبعا لتعليمات السيد وزير الفلاحة والموارد المائية المؤرخة في 02 جويلية 2004، ولايزال هذا القرار ساري المفعول.

يوجد بالولاية 10 مراكز للأمهات دجاج اللحم 8 مراكز إنتاج ومفرختين(02) بطاقة استيعاب تقدر بـ244200 طير في السنة وبها حاليا حوالي 200000 طير أمهات وذكور. ومن المنتظر أن يتدعم القطاع بانطلاق مركز « صواف6 » لتربية أمهات دجاج اللحم في العمل مع نهاية السنة الحالية بطاقة استيعاب تقدر بـ 39000 طير في السنة. كما يبلغ عدد المفارخ بالولاية ثلاثة (03) بطاقة 578000 بيضة في الشهر.

أما في ما يخص دجاج اللحم فتعد ولاية زغوان حسب إحصاء سنة 2009، 438 منشأة دجاج لحم تشتمل على 519 مدجنة طاقة إستيعابها الجملية 1287610 طير في الدورة. وقد تم خلال سنة 2009 استغلال 86 منشأة بها 109 مدجنة بطاقة 379510 طير في الدورة مع العلم وأن الولاية تتزود سنويا بحوالي 02 مليون من فراخ دجاج اللحم.

إضافة لذلك يوجد بالولاية (03) منشآت بها (06) مداجن لتربية دجاج البيض في طور الإنتاج وبها حاليا 75000 طير.

تربية الأسماك بالمسطحات المائية

تحتوي ولاية زغوان على سدين كبيرين، سد بئر مشارقة وسد وادي الرمل من معتمدية زغوان يتم إستزراعها موسميا بكميات من يرقات سمك البوري تتراوح بين 240000 و330000 يرقة بالنسبة لسد بئر مشارقة وبين 175000 و280000 يرقة بالنسبة لسد وادي الرمل. كما تعيش بهذه السدود أصناف أخرى من الأسماك كالبولبيس (Barbeau) والكارب (Carpe) والحنشة (Anguille) والفوكسينال (Phoxinelle). ويقدر الإنتاج بسد بئر مشارقة بحوالي 40 طن سنويا.

إنتاج الحليب

بلغ إنتاج الحليب سنة (2010) حوالي 30 الف طن متأتية من 14310 بقرة منتجة منها 4970 بقرة مؤصلة أغلبها من سلالة الهولشتاين. وتقدر مساهمة ولاية زغوان في الإنتاج الوطني من مادة الحليب بحوالي 3 %. ويبلغ عدد المستغلين الفلاحين الذين يتعاطون نشاط تربية الأبقار حسب إحصاء سنة 2009 قرابة 4900 مربي منهم 837 مربي أبقار حلوب مؤصلة.

إنتاج اللحوم الحمراء

يبلغ إنتاج اللحوم الحمراء نهاية سنة (2011) قرابة 6200 طن (منها حوالي 45 طن متأتية من عجول موردة) مقابل 5460 طن سنة (2000). ويتوزع الإنتاج كما يلي :

جدول عدد 33 : توزيع انتاج اللحوم الحمراء بولاية زغوان

النوع	لحوم صافية (طن)	لحوم وزوائد (طن)
بقري	2285	2628
غنم	2754	3167
ماعز	360	414
المجموع	5399	6209

المرجع : المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية 2011

وتقدر مساهمة ولاية زغوان في الإنتاج الوطني من مادة اللحوم الحمراء بحوالي 5 % .

الصنـــاعـــة

تهيئة المناطق الصناعية

يتسم مجال التهيئة الصناعية بفاعلية هامة بولاية زغوان نظرا للطلب المتزايد من قبل المستثمرين الصناعيين على الانتصاب بهذه الجهة. وإذا كانت التهيئة الصناعية تلعب دورا أساسيا في مسار تصنيع ولاية زغوان فإنها في المقابل يعهد لها بالدور الأكبر في مجال المحافظة على البيئة من جراء هذا الضغط المتنامي لحركة التصنيع.

تعرف ولاية زغوان تطورا مهما في تهيئة المناطق الصناعية وخاصة في العقدين الأخيرين. فقد أصبحت زغوان تشكل قطبا صناعيا وذلك بفضل الإستحداثات المتعاقبة والمبرمجة للمناطق الصناعية وتوضح الجداول اللاحقة النسق الكثيف والمتسارع لتطور البنية التحتية الصناعية لولاية زغوان.

المناطق الصناعية المحدثة

بدأت عمليات التهيئة الصناعية في ولاية زغوان منذ ثمانينات القرن الماضي. فكما يبينه الجدول اللاحق فقد تولت هذه المهمة أطراف عمومية متعددة (المجلس الجهوي والمجالس البلدية) لكنها غير متخصصة بالإضافة إلى بعض مبادرات الخواص.

غير أنه في السنوات الأخيرة أصبح الدور العمومي موكولا أساسا لطرف مختص في التهيئة الصناعية ألا وهو الوكالة العقارية الصناعية مع التزايد المطرد لمجهود الخواص في هذا المجال. ونتيجة لهذا المجهود المزدوج والمركز اتسعت بشكل سريع الأراضي الصناعية المهيئة، ذلك أنها بلغت مع نهاية المخطط الحادي عشر للتنمية الاقتصادية والاجتماعية ما يقارب 532 هك.

جدول عدد 34 : توزيع المناطق الصناعية المحدثة بولاية زغوان

العدد	الهيكل الشرف	المنطقة الصناعية	المساحة الجملية هك
1	المجالس الجهوية والبلدية	زغوان 1	40
2		الناظور	19
3		صواف	02
4		الفحص	22
		المجموع	**83**
5	الوكالة العقارية الصناعية	حمام الزريبة 1	18
6		حمام الزريبة 2	20
7		حمام الزريبة 3	15
8		زغوان2	12
		المجموع	**65**
9	خواص	بئر مشارقة قرية	06
10		جبل الوسط 1	68
11		بئر مشارقة محطة	100
12		جبل الوسط 2	60
		المجموع	**234**
		المجموع العام	**482**

المناطق الصناعية المبرمجة

تم خلال المخطط الثاني عشر برمجة منطقة جباس بالفحص والزريبة 4 بولاية زغوان. وإذا كان قد تم التخلي عن منطقة جباس والتي تمتد على مساحة جملية تبلغ حوالي 200 هكتار وذلك بناءا على رأي الوكالة الوطنية لحماية المحيط فانه ونتيجة للطلب المتزايد والمتنامي على الأراضي الصناعية في مدينة الزريبة فقد تم خارج المخطط إضافة المنطقة الصناعية الزريبة 4 والممتدة على مساحة 90 هك. وقد تم الانتهاء من أشغال تهيئة القسط الاول الممتد على مساحة تقدر ب 50 هكتار. وسيتم الشروع في انجاز القسط الثاني المقدر ب 40 هكتار خلال سنة 2014. اما اسناد المقاسم والانتهاء من عمليات بناء المحلات الصناعية من قبل الباعثين ودخولها في طور الانتاج فقد بلغت نسبة مهمة.

جدول عدد 35 : توزيع المناطق الصناعية المبرمجة بولاية زغوان

العدد	الهيكل المشرف	المنطقة الصناعية	المساحة الجملية هك
1	الوكالة العقارية الصناعية	الزريبة 4 (قسط أول)	50
2		الزريبة 4 (قسط ثاني)	40
المجموع			**90**

إن إنجاز هذه المناطق الصناعية المبرمجة سيرفع سقف الأراضي الصناعية المهيأة بولاية زغوان إلى حدود 572 هك. وإن كان هذا الرقم يلقي الضوء على حجم الإنجاز في مجال التهيئة الصناعية فانه يكشف عن أهمية التحدي البيئي الذي يجب أخذه بعين الاعتبار.

التهيئة المستدامة للمناطق الصناعية

نحت جملة القوانين المتعلقة بالتهيئة والتعمير نحو التأكيد على البعد البيئي في احداث المناطق الصناعية. في هذا الاطار نصت مجلة التهيئة الترابية والتعمير المحدثة بقانون عدد 122 لسنة 1994 في فصلها الحادي عشر على ضرورة ان تخضع مشاريع التهيئة والتجهيز مسبقا الى دراسة المؤثرات على المحيط. كما نص الامر عدد 1992 لسنة 2005 على ضرورة ان تخضع تهيئة المناطق الصناعية بمختلف مساحاتها الى دراسة المؤثرات على المحيط على خلاف تهيئة بعض المناطق ذات الصبغة السكنية أو السياحية التي يمكن الاكتفاء فيها بكراس الشروط.

في نفس السياق أكد قانون عدد 16 لسنة 1994 المتعلق بتهيئة المناطق الصناعية وصيانتها على وجوب إعداد كراس شروط فنية لإحداث المناطق الصناعية تهتم أساسا بالجانب البيئي. وقد صدرت كراس الشروط بالأمر عدد 1935 لسنة 1994 والتي حددت في بابها الثالث المقتضيات المتعلقة بالمحافظة على المحيط الواجب احترامها عند إحداث المناطق الصناعية.

نتيجة لهذه التشريعات التي جاءت تكريسا لمصادقة تونس على اتفاقية قمة الارض بريو دي جنيرو سنة 1992 فقد تم احداث مناطق صناعية صديقة للبيئة ومتناغمة ومنسجمة مع محيطها الطبيعي والعمراني.

إعادة تهيئة المناطق الصناعية القديمة

لقد تم إنجاز العديد من المناطق الصناعية في زغوان قبل صدور قانون تهيئة وصيانة المناطق الصناعية. وقد افتقرت هذه المناطق للتجهيزات التي تراعي وتحافظ على البيئة. ونتيجة لذلك وبفعل التقادم أصبحت هذه المناطق تمثل مشكلا بيئيا لمحيطها الطبيعي والعمراني. ولمواجهة هذا الإشكال نص قانون تهيئة وصيانة المناطق الصناعية في بابه الثالث على ضرورة إعادة تهيئة المناطق القديمة. وقد أوجد الآلية المؤسساتية والمالية لذلك والمتمثلة في إحداث لجنة متكونة من والي الجهة ومجمع الصيانة والتصرف والجماعات المحلية والمصالح العمومية ذات الشأن على أن توفر التمويلات من خلال اقتطاع المساهمات من قبل الشاغلين للمنطقة الصناعية.

ولتفعيل هذا القانون تم إقرار برنامج تضمن إعادة تهيئة 75 منطقة تمسح 2776 هك. وقد كان نصيب جهة زغوان ثلاثة مناطق وهي الفحص (أنجزت) وزغوان (في طور الاشغال) وجبل الوسط وبئر مشارقة (في طور الدراسة). كما نص البرنامج بعد التعديلات التي أجريت عليه على تحميل الدولة نسبة 100٪ من تكلفة إعادة تهيئة هذه المناطق الصناعية باعتبار أن زغوان تعد منطقة تنمية جهوية.

صيانة المناطق الصناعية

نص قانون التهيئة وصيانة المناطق الصناعية على ضرورة تكوين مجامع صيانة وتصرف لكل منطقة صناعية محدثة وتتمثل أبرز مشمولات هذا الهيكل المكون من ممثلين من الشاغلين للمنطقة الصناعية في التصرف في المنطقة وصيانة تجهيزاتها من التدهور والتلف. وقد صدر في هذا الإطار الأمر عدد 1635 لسنة 1994 والخاص بتنظيم مجامع الصيانة والتصرف في المناطق الصناعية وطريقة إحداثها والتصرف فيها. كما صدر الأمر عدد 2000 لسنة 1994 والمتعلق بالقانون الأساسي لمجامع الصيانة والتصرف في المناطق الصناعية.

ضمـن هـذا الإطـار تـم اسـتحداث 4 مجامـع للصيانـة والتصـرف فـي كل مـن زغـوان والفحـص وجبـل الوسـط والزريبـة. وتشـكل هـذه المجامـع وسـائل مؤسسـاتية لتجميـع الأمـوال لاسـتغلالها فـي المحافظـة علـى بنيـة المناطـق الصناعيـة وتجهيزاتهـا وخاصـة منهـا تلـك المتعلقـة بالبيئـة ولكـن تبقـى المسـاهمات الماليـة التـي تجمعهـا هـذه المجامـع غيـر كافيـة للقيـام بمختلـف عمليـات الصيانـة.

إن توسـع مجـال تهيئـة المناطـق الصناعيـة بزغـوان نشـأ عنـه ضغطـا علـى محيطهـا الطبيعـي والعمرانـي وعلـى مـوارد البيئـة. وقـد سـعت المنظومـة المؤسسـاتية والتشـريعية للتهيئـة الصناعيـة إلـى الحـد مـن الأضـرار التـي يمكـن أن تنشـأ عـن هـذا الضغـط سـواء عـن طريـق الوقايـة والمعالجـة. ومـن أهـم أدوات هـذه المنظومـة فـي مجـال محافظتهـا علـى البيئـة نذكـر دراسـة المؤثـرات علـى المحيـط وبرنامـج إعادة تهيئـة المناطـق الصناعيـة القديمـة ومجامـع الصيانـة والتصـرف التـي تبقـى الحلقـة الأهـم ولكنهـا الأضعـف وهـي النافـذة التـي يمكـن مـن خلالهـا مواصلـة تطويـر هـذه المنظومـة.

النقل

مكانة النقل في التنمية

يضطلع قطاع النقل بدور هام في تجسيم الأهداف التنموية المرسومة باعتباره الشريان الأساسي في الدورة الاقتصادية ولارتباطه العضوي بنشاط المؤسسة، وقد اتضح أنه من الضروري دعم هذا الدور لتحيين قدرات القطاع التنافسية خاصة بمواكبة التطور السريع للتكنولوجيا وملائمة التحولات التي يشهدها المحيط الاقتصادي العالمي والإقليمي والتحديات التي تطرحها العولمة وتماشيا مع توجهات الخطة التنموية العامة للبلاد والمتمثلة أساسا في كسب رهان التشغيل بالرفع من أداء القطاع الخاص.

لذلك يستوجب من قطاع النقل رفع هذه التحديات ومزيد معاضدة قطاعات الإنتاج وتطوير المبادلات التجارية وذلك بتحسين مردوديته عبر مزيد التحكم في كلفة الإنتاج وتنويع وتحسين الخدمات والاستعمال الأجدى للبنية الأساسية إضافة إلى مواكبة التطورات الاقتصادية والتقنية والتكنولوجية والنهوض بالموارد البشرية بالقطاع.

شبكة الطرقات بالولاية

تتميز الطرقات بولاية زغوان خاصة بطابعها الفلاحي فعلى جملة شبكة الطرقات التي تناهز 2210 كلم فان الطرقات الفلاحية تفوق 1475 كلم ولا تمثل بالتالي الطرقات المعبدة سوى 734 كلم. وتتواجد أهم الطرقات المعبدة بالولاية بمعتمديات الفحص وبئر مشارقة والزريبة والناظور. ويمثل الجدول التالي توزيع الطرقات في جل معتمديات الولاية:

جدول عدد 36 : توزيع الطرقات المعبدة حسب معتمديات ولاية زغوان (2012)

المعتمدية	الطرقات	مسلك فلاحي / كلم	المجموع
زغوان	70.415	167	252.115
الزريبة	116.7	144	260.7
بئر مشارقة	162.731	242	404.731
الفحص	246.498	543	789.498
الناظور	57.230	294	351.23
صواف	66.577	85	151.577
المجموع	**734.851**	**1475**	**2209.851**

الإدارة الجهوية للتجهيز والإسكان والتهيئة الترابية بزغوان

أسطول النقل بالولاية

يتكون أسطول النقل بولاية زغوان من: عربات خفيفة (10012) وحافلات نقل عمومي (65) وشاحنات (483) وشاحنات خفيفة (5471) وآلات حصاد (92) وجرار طرفي (200) وجرار فلاحي (1786) ومجرورة (س37) ونصف مجرورة (401) ومجرورة فلاحية (8 ونصف) مجرورة فلاحية (751) ومعدات أشغال عامة (85) ومعدات خاصة (83) وسيارات مزدوجة(657). ويكون المجموع بذلك **(20046)**.

أما في يخص رخص النقل غير المنتظم للأشخاص ومدارس تعليم السياقة تتوزع أعدادهم لسنة 2013 حسب الجدول التالي:

جدول عدد 37 : توزيع رخص النقل حسب معتمديات ولاية زغوان

المعتمدية	نقل ريفي	لواج	تاكسي	مدارس تعليم سياقة
زغوان	87	60	38	**17**
الناظور	62	26	1	**02**
الزريبة	41	21	14	**02**
الفحص	115	58	09	**06**
بئر مشارقة	24	13	02	**02**
صواف	22	7	0	**0**
المجموع	**351**	**185**	**64**	**30**

التدخلات الفنية في مجال النقل

تسعى في هذا المجال الوكالة الفنية للنقل البري إلى تقديم خدماتها في أحسن الظروف لكسب ثقة حرفائها وتلبية طلباتهم في إطار التراتيب الجاري بها العمل وطبقا لمنظومة متكاملة مطابقة للمواصفات العالمية للجودة إيزو2001.

وهي تعمل بذلك على مواكبة التوجهات الكبرى للدولة الرامية إلى تعصير الخدمات الإدارية وإيلاء العناية اللازمة لمجالات حيوية لها دور فاعل في الاقتصاد الوطني كسلامة النقل والمرور والتحكم في الطاقة.

ومن هذا المنطلق، تساهم الوكالة الفنية للنقل البري من موقعها في المجهود الوطني في مجالات السلامة المرورية والتحكم في الطاقة وحماية المحيط وذلك من خلال الاختبارات النظرية والتطبيقية لرخص السياقة والتي شهدت خلال السنوات الأخيرة تطورات هامة وإعادة هيكلة يبقى الهدف الأساسي منها أن تكون هذه الاختبارات مقياسا حقيقيا للتأكد من معرفة المترشح لرخص السياقة من قواعد

الجـولان والسـلامة علـى الطرقـات إضافـة إلـى العناصـر التـي تسـاهم فـي التحكـم فـي الطـاقة والسـياقة الرشـيدة.

كمـا مكـن تطويـر البنيـة الأساسـية فـي مجـال الفحـص الفنـي للعربـات وتطويـر عـدد المراكـز وتجهيزهـا بأحـدث المعـدات مـن ضمـن العوامـل التـي سـاهمت كذلـك فـي تحسـين حالة الأسـطول المتجـول للعربـات وخاصـة التحكـم فـي الطاقـة والمحافظـة علـى المحيـط وذلـك بتركيـز آلات قيـس عتمـة الأدخنـة وقيـس المؤشـر المتعلـق باسـتهلاك الطاقـة.

هـذا وقـد أنجـزت الإدارة الجهويـة بزغـوان سـنة 2012 حوالـي 35643 عمليـة فحـص فنـي للعربـات وفـي سـنة 2013 وإلـى غايـة الأسـبوع الأول مـن شـهر ديسـمبر لسـنة 2013 حوالـي 41699 عمليـة فحـص فنـي. وتسـاهم الإدارة الجهويـة للوكالـة الفنيـة بزغـوان (مركـز الفحـص الفنـي) فـي الحـد مـن تلـوث الهـواء وتوفيـر بيئـة سـليمة وذلـك باسـتخدام تجهيـزات متطـورة فـي عمليـات الفحـص الفنـي الـدوري التـي تجـرى علـى العربـات وخاصـة مراقبـة إنبعاثـات الأدخنـة الصـادرة عـن محـركات السـيارات والتـي يتـم بواسـطتها قيـس الأدخنـة حسـب نـوع الوقـود.

وقـد بينـت إحصائيـات السـنتين (2011 - 2012)، مـدى مسـاهمة عمليـات الفحـص الفنـي التـي تجريهـا مصالـح الوكالـة الفنيـة للنقـل البـري فـي الحـد مـن التلـوث حيـث يبيـن الجـدول التالـي تراجـع نسـب العربـات المرفوضـة خـلال عمليـات الفحـص الفنـي الـدوري بسـبب الأدخنـة الصـادرة عـن المحـركات:

جدول عدد 38 : توزيع عمليات الفحص الفني المرفوضة

السنة نوعية العربات	2011	2012
عربات تشتغل بالغاز وال	% 14	**% 12.7**
عربات تشتغل بالبنزين	**% 8.5**	**% 5.5**

ويعتبر هذا التراجع مؤشرا جيدا لصيانة أسطول العربات.

السيـاحـــة

السياحة الفندقية

يقتصر النشاط الفندقي في ولاية زغوان على نزل العرائس الموجود على سفح جبل زغوان. وقد بعث هذا المشروع السياحي في بداية السبعينات قصد استقطاب نوعية خاصة من السياح يتجه اهتمامهم إلى العنصر الطبيعي خاصة والمعماري والتاريخي. لكن هذه المبادرة لم تجد النجاح المنتظر وسريعا ما تحول هذا الانجاز إلى فندق شعبي ليست له أي علاقة بالأهداف التي بعث من اجلها. ورغم هذه الوضعية يمكن لهذا النزل في المستقبل أن يلعب دورا هاما إذا ما تطور نشاط السياحة البيئية.

السياحة الاستشفائية

السياحة الاستشفائية بواسطة المياه الباطنية الساخنة أكثر تنوع وشهرة في ولاية زغوان حيث نجد المركبات العصرية مثل المركب الاستشفائي بجبل الوسط ومركبات أخرى ذات صبغة استشفائية شعبية مثل مركب حمام الزريبة وحمام بنت الجديدي.

السياحة الايكولوجية والثقافية

تزخر جهة زغوان بمخزون ثقافي وتاريخي متنوع تكون عبر عشرات القرون وقد أثبتت الدراسات مدى ثراء هذا المخزون إنطلاقا من كثافة المواقع الأثرية والمعالم التاريخية حيث تم إحصاء 654 موقعا أثريا و388 معلما دينيا تعود إلى فترات تاريخية من ما قبل التاريخ إلى العصر الإسلامي مرورا بالحضارة البونية والرومانية والإسلامية والأندلسية.

ومن أهم المعالم الأثرية نذكر المعلم الأثري معبد المياه بزغوان والمدينة العتيقة بزغوان ومقام الولي سيدي علي عزوز بزغوان وطواحين الماء بزغوان والجامع الكبير بزغوان والقريتين البربريتين الزريبة العليا وجرادو والحنايا الرومانية والموقع الأثري الروماني تبوربوماجيس بالفحص والذي يستقطب حوالي 25000 زائر من الأجانب والتونسيين سنويا. وتضم الولاية 9 مكتبات عمومية ومكتبة متجولة و08 مهرجانات صيفية و16 مهرجانا ومحطة ثقافية كبرى تنتظم على امتداد السنة تمتاز بتنوع فقراتها وتوجهها إلى الخصوصية على غرار مهرجان سيدي علي عزوز للموسيقى الطرقية ومهرجان النسري بزغوان والمهرجان الوطني للأغنية البدوية بصواف و04 دور ثقافة بكل من زغوان والفحص وبئر مشارقة وصواف.

جدول عدد 39 : توزيع المعالم الأثرية بولاية زغوان

ع/ر	المكان	إسم المعلم
01	زغوان	معبد المياه
		الحنايا الرومانية
		المدينة العتيقة
		القوس الروماني
		طواحين الماء
		سيدي علي عزوز
		سيدي صالح بوقبرين
		سيدي مدين اللعلاعي
		حوانت سيدي زيد
		قصر السودان
		المعاصر الرومانية بوادي الرمل
02	الزريبة	الزريبة العليا (القرية البربرية)
		الجوف
		جرادو(موقع بربري)
		سجر ماس (هنشير الحراث)
		سد واد الرمل
		عين خريب
		آثار بوعشير
03	بئرمشارقة	الحمامات الرومانية
		هنشير النعام
		بوشة
		الحمامات الإستشفائية والأثرية بجبل الوسط
04	الفحص	تيبربوماجوس
		جوقار
		أم الأبواب
05	صواف	الموقع الأثري بصوار
		زقيدان
		زقطون

الجزء الخامس

الأطراف الفاعلة في المجال البيئي

التحسيس والتربية البيئية والأجندا 21 المحلية

التحسيس والتربية البيئية : أنشطة الوكالة الوطنية لحماية المحيط

عملت الوكالة الوطنية لحماية المحيط منذ إنشائها، على ترسيخ الحس البيئي عند الناشئة من جهة وعلى توعية المواطنين بأهمية المحافظة على الطبيعة والبيئة والتصرف الرشيد في الموارد والأوساط الطبيعية من جهة أخرى. هذا وقد سعت الوكالة من خلال مصالحها الجهوية والمركزية إلى العمل على تحقيق هذه الأهداف وترسيخ مسار استدامة التنمية في كل جهات البلاد. أما فيما يتعلق بمختلف الأنشطة التحسيسية التي تم تجسيمها في ولاية زغوان فهي كالآتي:

سنة 2010

- تأطير دورة تكوينية في التربية البيئية لفائدة إطارات الطفولة بدار الشباب زغوان (الدورة 14 للمهرجان الوطني للأنشطة البيئية بمؤسسات الطفولة بولاية زغوان)، خلال الفترة المتراوحة بين 22 و26 مارس 2010 بمشاركة 45 مستفيد.
- تأطير دورة تكوينية في التربية البيئية لفائدة إطارات الطفولة بدار الشباب زغوان، خلال الفترة المتراوحة بين 12 إلى 17 أفريل 2010 بمشاركة 40 مستفيد.
- تأطير دورة تكوينية في التربية البيئية لفائدة منشطي نوادي البيئة بالمؤسسات التربوية بولاية زغوان بمساهمة الجمعية التونسية لحماية الطبيعة والبيئة بولاية زغوان يومي 28 و29 ديسمبر 2010 بمشاركة 25 مستفيد.
- المشاركة في الاحتفال باليوم العالمي للتنوع البيولوجي بمنتزه معبد المياه وبالمتحف الإيكولوجي بجبل زغوان تحت إشراف وزارة البيئية والتنمية المستديمة حيث تضمن النشاط ورشة عمل حول التنوع البيولوجي بالحديقة ومسابقات وألعاب بيئية وتركيز معرض حول التنوع البيولوجي بتونس وتلوث الهواء وتأطير زيارة ميدانية للمتحف الإيكولوجي يوم 23 ماي 2010 حيث النشاط وحضور حوالي 1000 شاب وفتاة.
- الإشراف على تأطير أيام تنشيطية توعوية بيئية لفائدة دار الشباب صواف 19 جوان 2010 بمشاركة 90 مستفيد
- المشاركة في دورة تكوينية ترفيهية لفائدة الأطفال البرلمانيين من 22 إلى 28 ديسمبر حيث تضمن تأطير زيارات ميدانية موجهة للمتحف الإيكولوجي والحديقة الوطنية بجبل زغوان

سنة 2011

تأطير دورة تكوينية جهوية حول المنظومة الغابية بتونس مع استعمال بعض التطبيقات المتوفرة ضمت الحقيبة البيئية بالتعاون مع الجمعية التونسية لحماية الطبيعة والمحيط بزغوان والوكالة الإسبانية للتعاون الدولي والتنمية لفائدة 15 إطار طفولة و10 منشطي نوادي بيئية مدرسية من ولاية زغوان وذلك يوم 2 و3 جوان 2011.

تأطير أيام تنشيطية حول الثروة الحيوانية البرية بالبلاد التونسية بالفحص (ولاية زغوان) يومي 3 و4 نوفمبر 2011 لفائدة 55 طفل و8 إطارات طفولة بولاية زغوان.

تأطير أيام تنشيطية حول التنوع البيولوجي بالبلاد التونسية بنادي الأطفال النموذجي حي السعادة ومركب الطفولة بالفحص على إمتداد 3 أيام (2 - 4) ديسمبر 2011 لفائدة حوالي 75 طفل و9 إطارات طفولة من الجهة (الفحص-بئر مشارقة-الناظور).

سنة 2012

تقديم الدعم مادي لجمعية التنمية والتعاون الدولي بالزريبة بمنحة قيمتها 2700 دينار.

مشروع الأجندا 21 المحلية

في إطار تعميم مسار الاجندات 21 المحلية على كافة المدن والقرى بالجمهورية، انخرطت بلديات زغوان والزريبة والفحص وبئر مشارقة وجبل الوسط والمجلس القروي بجرادو في هذا المسار ثم تم تنظيم أيام حوار موسعة بهذه المدن وتم تشخيص المشاغل التنموية وتحديد المميزات كما تم الشروع في ضبط الأهداف التنموية وإعداد برنامج عمل مستديم خاص بالمجموعة المحلية المنخرطة، هذا فضلا عن تمتع كل من بلديتي زغوان والزريبة بمبلغ 10 آلاف دينار كمساعدة من الوزارة المكلفة بالبيئة على استكمال صياغة الوثيقة.

الجدير بالملاحظة هو ضعف المبادرة التشاركية للمجوعة المحلية على الرغم من مجهود الإدارة المتواصل في التعريف بأهمية المشروع من خلال الاجتماعات التحسيسية الجهوية والمحلية وهو ما يفسر التأخير الحاصل في الانجاز.

الجمعيات البيئية بالولاية

رغم مخزونها البيئي الثري والامكانيات الهائلة المتاحة لتثمينها فان النشاط البيئي بالجهة محدودا إذ يقتصر أساسا على 4 جمعيات:

- الجمعية التونسية للمحافظة على الطبيعة والبيئة بزغوان : التي تهدف إلى حماية الثروات الطبيعية ومقاومة التلوث وتدعيم وإدماج التربية البيئية في كل المسالك التعليمية.
- نادي الكهوف وعلوم المغاور: الذي يهدف إلى اكتشاف ودراسة وحماية المغاور الطبيعية بجبل زغوان في إطار دعم البحث العلمي وتثمين السياحة الايكولوجية.
- جمعية التجوال والبيئة: التي تهدف إلى حماية الثروات الطبيعية والمحافظة على الأوساط البيئية المميزة ونشر ثقافة السياحة الايكولوجية.
- جمعية الرياضة للجميع بزغوان: التي ترمي منذ إنشاءها سنة 2009 إلى تنشيط الرياضة البيئية وإحياء المسالك الجبلية.

جمعية التجوال والبيئة بزغوان

تحصلت جمعية التجوال والبيئة بزغوان على التأشيرة القانونية في 12 سبتمبر 2003، ومن جملة أهداف هذه الجمعية المرصودة استكشاف وتثمين الموارد الطبيعة والبيئية التي تزخر بها البلاد التونسية وخاصة في ولاية زغوان والولايات المحيطة بها ودراستها والمحافظة عليها وتطويرها ومحاولة إيجاد حلول للمشاكل البيئية بها، كما اهتمت الجمعية بتطوير السياحة الثقافية والبيئية خاصة بولاية زغوان لما يزخر به جبل زغوان من ثراء المخزون, والتشجيع على ممارسة الرياضات الجبلية.

تعتبر جمعية التجوال والبيئة من أولى الجمعيات التي دعت لتثمين السياحة البيئية والثقافية بالمنطقة وإدراج ولاية زغوان ضمن المسلك السياحي البيئي والثقافي، ولم يكن دورها المطالبة فقط بل قامت بإنجاز عدة مشاريع لتطوير السياحة بالمنطقة :

استكشاف المغاور : حرصت الجمعية على المحافظة على المغاور المتواجدة بجبل زغوان والبحث عن مغارات جديدة ودراستها وحمايتها ولعل من المشاريع التي قامت بها في هذا المجال :

- اكتشاف مغارة الملائكة والقيام بحملة لتنظيف لها سنة 2010 بعد امتلاءها بالأوساخ وحمايتها بباب حديدي كي لا تكون خطرا على المارة أو الحيوانات خاصة وأنها قريبة من الطريق.
- اكتشاف مغارة النسرين في ماي 2011 ودراستها وتهيئتها لزيارتها من قبل السياح والمولعين بالإستغوار.
- تهيأة منجم السطح المهجور للتدريب على الإستغوار واستعماله كمسلك للمغامرة.
- تهيأة منجم عين هارون لتدريب المبتدئين على التقنيات والمعدات الخاصة برياضة الإستغوار.
- جمع المعلومات حول كل المغارات المكتشفة بجبل زغوان ودراستها وتصنيفها حسب خصائصها الطبيعية ومدى صعوبة الدخول إليها وتهيئتها للزوار.

يبلغ عدد المغارات الموجودة بجبل زغوان تقريبا 52 مغارة معروفة بعضها فقط مخصص للمبتدئين والسواح الزائرين وتتميز بسهولة الوصول والدخول إليها مقارنة ببقية المغاراة والتي تبقى حكرا على محترفي هذه الرياضة من بين هذه المغارات :

- مغارة جبل السطح.
- مغارة منجم السطح.
- مغارة واد الدالية.

إنشاء مسلك المغامرة : من بين اهداف الجمعية إنشاء مسلك للمغامرة بمناطق مختلفة بجبل زغوان لاجتذاب المغامر التونسي والاجنبي لجبل زغوان :

- تهيأة منجم السطح المهجور للتدريب على الإستغوار واستعماله كمسلك للمغامرة.
- تهيأة منطقة بينة جبلين بكابل حديدي خاص للراغبين في إجتياز المنطقة عبره بطريقة فريدة وقمة في الإثارة.

رياضة التسلق : تعتبر رياضة التسلق من الرياضات الصعبة والمثيرة جدا ويجب على ممارس هذه الرياضة أن يتمتع بمميزات عديدة خاصة البدنية منها لهذا قامت الجمعية بصحبة مختصين اجانب بإنشاء أماكن خاصة للتدريب وممارسة هذه الرياضة للمحترفين والمبتدئين وتعليمهم وتكوينهم بشروط السلامة وتوفير مستلزمات الحماية الخاصة بهذه الرياضة كما قامت بإنشاء قاعة خاصة لتدريب الأطفال والمبتدئين على رياضة الإستغوار والتسلق.

التجوال : تعتبر رياضة المشي أو التجوال في المناطق الطبيعية من أهم الرياضات المخصصة للعموم فهي تساعد على العناية بالجسم والعقل, ولثراء المخزون البيئي والطبيعي بالمنطقة قامت الجمعية بإحداث عدة مسالك جبلية لتسهيل مرور الراغبين في التجول بجبل زغوان وما حوله من مناطق تزخر بمناظر خلابة تشد المتجول أو الزائر دون أن يؤثر ذلك على المخزون البيئي بالمنطقة كما قامت الجمعية بتقسيم

هذه المسالك حسب درجة صعوبتها وذلك ليختار المتجول ما يناسبه حسب إمكانياته البدنية. من بين هذه المسالك :

- مسلك واد الدالية – بوقبرين.
- مسلك الليات (Virage 40).
- مسلك سيدي مدين- منجم السطح – بحيرة الريحانة.

رياضة ركوب الدراجات الهوائية : بالإضافة إلى رياضة المشي تمتلك زغوان عدة مسالك يمكن إستغلالها كمسالك خاصة بمحبي رياضة الدراجات الهوائية وتختلف هذه المسالك حسب درجات صعوبتها وطولها ووعورتها .

مشاريع أخرى : لم يقتصر دور الجمعية في حماية البيئة والرياضة الجبلية بل امتد أيضا ليشمل الجوانب الثقافية والتاريخية للولية وذلك بتنظيم عدة زيارات ميدانية لبعض المناطق الأثرية والتعريف كالصور الجدارية ببوسلّام والمعالم الاثرية بأم الأبواب وسيدي مدين وغيرها.

كما أهتمت الجمعية بجمالية مدينة زغوان من حملات تنظيف وغراسة أشجار بالمناطق الحضرية والجبلية تهيئة بعض المناطق بمقاعد موجهة للعموم وغيرها من المشاريع بهدف المحافظة على الطابع البيئي للمدينة.

ورغم تواضع الإمكانيات المادية لجمعية التجوال والبيئة إلا أنها استطاعت أن تقوم بعدة مشاريع ثورية لفائدة ولاية زغوان الهدف منها تطوير السياحة البيئية والرياضة الجبلية بالمنطقة ما فتح المجال لبروز نواد وجمعيات جديدة تسعى للمساهمة بطريقتها لإثراء المشهد السياحي للولاية ويبقى دور الدولة حاليا كيفية استغلال هذه المشاريع وتقديم الإحاطة والدعم لهذه الجمعيات كي تقدم مشاريع أخرى لفائدة الولاية.

جمعية التنمية المستديمة والتعاون الدولي بالزريبة

جمعية التنمية المستديمة والتعاون الدولي بالزريبة هي جمعية فتية تهدف إلى التركيز على القضايا المحورية ذات العلاقة بالتنمية المستدامة وضمان بيئة سليمة من خلال ربط علاقات تعاون وشراكة مع مؤسسات الدولة وصناديق الدعم من أجل تكريس العلاقة التشاركية في خدمة المشغل البيئي ولتحقيق أهدافها قامت الجمعية بالمشاركة في العديد من الدورات التدريبية في تونس / القيروان / زغوان كما نظمت يوم دراسي حول التشاركية المحلية علاوة على القيام بدراسة حول النفايات المنجمية بالزريبة على إثرها تم تركيز خيمة بشارع الحبيب بورقيبة في جوان 2013 للتعريف بالتأثيرات الخاصة بهذه النفايات وجمع إمضاءات للضغط على الأطراف المعنية قصد معالجة هذا الإشكال. كما إحتفلت الجمعية بالمناسبات البيئية على غرار عيد الشجرة واليوم العالمي للبيئة وفي ما يتعلق بتثمين الموراد الطبيعية والمخزون البيولوجي قامت الجمعية بالتعاون مع الجانب البولوني بإعداد تصور للسياحة الإيكولوجية بالزريبة العليا من خلال إنجاز معلقة حول المياه الحارة وأخرى حول الخصائص الايكولوجية لجبل الزريبة وفي هذا الصدد قامت الجمعية بالمشاركة بدورتين تدريبيتين ببولونيا.

وفي مجال التعاون الدولي شاركت الجمعية في المؤتمر التأسيسي للشبكة العربية للمساءلة الإجتماعية بالرباط وأسبوع الحكم العربي بالقاهرة في نوفمبر 2012 ودورة تدريبية حول القرى البيئية بالسينغال ومؤتمر التعاون جنوب جنوب 2014.

جمعية المحافظة على الطبيعة والبيئة بزغوان

في إطار تحقيق التنمية المستدامة تسعى الجمعية التونسية لحماية الطبيعة والبيئة بزغوان لتعزيز التعليم البيئي للمواطن وتوعية المجتمع ككل بضرورة رعاية البيئة وجعل المحافظة عليها جزءا من السلوك الإنساني الحضاري اليومي

الأهداف

- المحافظة على التنوع البيولوجي والموارد والمواقع الطبيعية.نشر الوعي البيئي والدفاع عن حق الإنسان في أن يحي في بيئة نظيفة.
- اعتماد المقاربة التشاركية بين الجمعية والأطراف المعنية في أخذ القرارات المعلقة بالبيئة.
- المساهمة في الحفاظ على المحميات الطبيعية والمناطق الخضراء والتصدي لكل عمل أو مشروع مخل بالبيئة.
- التشجيع على بعث المشاريع التي تساهم في حماية البيئة.
- العمل على تفعيل السياحة البيئية بولاية بزغوان.

الأنشطة

- العمل من أجل الطبيعة والبيئة بزغوان من خلال :
- بعث وتأطير النوادي البيئية بمختلف المؤسسات التربوية (الماء والطاقة والنفايات والحديقة...).
- تنظيم أنشطة ميدانية بهدف جعل المواطن شريك فعال في المحافظة على المحيط (حملات نظافة وخرجات دراسية...)

- العمل التشاركي

- تحي الجمعية تظاهرة سنوية مفتوحة (الخيمة الجبلية) تشارك فيها عدة منظمات وغيرها وتحتوي على ورشات للتعريف بالثروات الطبيعية والتنوع البيولوجي بالجهة وسبل المحافظة عليها.

- من خلال أنشطتها، تعمل الجمعية على رفع مستوى الوعي العام حول حماية الطبيعة وخاصة منها طبقة الأوزون.

- تنظم الجمعية رحلات وخرجات دراسية من أجل معرفة التراث الطبيعي والثقافي للمنطقة زغوان

- تعمل الجمعية على مواكبة جميع المناسبات البيئية باقتراح أنشطة متعلقة بالوعي البيئي وثقافة المحيط.

جمعية الرياضة للجميع بزغوان

تصنف كجمعية رياضية و بيئية تهتم بكل الرياضات لكل شرائح المجتمع و كل المستويات و خاصة الرياضات في الهواء الطلق و في اطار عائلي كما تولي اهتماما خاصا بالعناية والمحافظة على المحيط وتثمن المخزون البيئي للبلاد التونسية. هذا وقد انخرطت الجمعية في الجامعة التونسية للرياضة للجميع في مارس 2010.

نشاط الجمعية خلال موسم 2013-2014

رياضة التجوال

شارك منخرطو الجمعية في عدة خرجات للتجوال للجميع نذكر خاصة : مسلك الفسقية بزغوان وجبل سيدي خليفة وجبل السرج وبني مطير وجبل الهوارية .و قد تنوعت الخرجات من رياضية وبيئية وثقافية وترفيهية لعدة مستويات عمرية و رياضية مكنت جميع المنخرطين و أصدقاء الجمعية من الاستفادة من هذا النشاط.

وتجدر الاشارة الى أن الجمعية تنظم سنويا تظاهرة رياضية في هذا الاختصاص في النصف الثاني من شهر رمضان لكل سنة و هي الجولة الليلية بجبل زغوان:

الجولة الليلية بجبل زغوان رمضانRandonuit Zaghouan 2014/07/12

للموسم الخامس تحظى هذه التظاهرة باهتمام منخرطينا وأحباء الرياضة و الطبيعة و شارك فيها 77 رياضي، من مختلف الأعمار (7 الى 58 سنة)، من مختلف مناطق الجمهورية في جو احتفالي رمضاني، مسافة 12 كلم مشيا على الأقدام لمدة 5 ساعات تخللتها راحة لتناول وجبة السحور بسيدي بوقبرين.

رياضة العدو : يتدرب نادي عدائي زغوان التابع للجمعية 3 مرات في الأسبوع شاركنا الموسم الفارط بالماراطونات الوطنية التالية : كومار والمرسى والبحيرة والمروج و غار الملح. كما تمكنت الجمعية من اعداد زي رياضي موحد لكل العدائين المنخرطين بالجمعية.

وكالعادة تم تنظيم بنجاح النسخة الثامنة من ايكوتراي زغوان و النسخة الثانية من 10 كلم وغطسة رأس السنة الى جانب احداث تظاهرتين لأول مرة و هما السباق الودي المقرن وترايل الزريبة « Zriba Night Trail ».

10 كلم و غطسة رأس السنة 10 km et bain du nouvel an 2014/01/01

في الدورة الثانية ، احتوى البرنامج على سباق 10 كلم للجميع ثم سباحة في مياه البحر لمدة أطول من العادة بحكم الأجواء المناخية الممتازة في ذلك اليوم ثم تلى ذلك تناول غذاء تقليدي صحي هو «اللبلابي» .

شارك في المناسبة 55 رياضي من كافة الأعمار، من 7 الى 74 سنة من الجنسين وقد لقي النشاط نجاحا اعلاميا حيث وقع تغطية الحدث في النشرة الرئيسية للأنباء و تناقله الآلاف في المواقع الاجتماعية كما كان لنا موعد اعلامي في التلفزة الوطنية شرحنا فيه فوائد مياه البحر الباردة.

ايكوتراي زغوان، الدورة الثامنة 8ème écotrail 2014/04/13 Zaghouan

استقطب الحدث العديد من الرياضيين و من أصدقاء البيئة من تونس و من الخارج بمساهمة جامعات الرياضة للجميع و ألعاب المندوبية الجهوية للرياضة وعديد المنظمات والجمعيات الوطنية والجهوية. وقد تم تسجيل رقما قياسيا في عدد المشاركين و في أعداد الأجانب حيث الى جانب الأوروبيون المقيمون بتونس شهدنا قدوم أشقاء من المغرب و الجزائر و كذلك من فرنسا و ايطاليا حيث أصبح ايكوتراي زغوان أصبح حدثا رياضيا دوليا مرسخا. على هامش الايكوتراي نظمنا عرضا في الفروسية عشية يوم السبت 12 أفريل 2014.

المشاركون : 737 رياضي و 1500 مرافق

- نصف الماراطون الجبلي 21 كلم : 223
- سباق الدراجات الجبلي 21 كلم : 317
- سباق العدو والدراجات للجميع 9 كلم : 196
- الجماهير المرافقة : 1000

المسلك : مسلك جبلي متميز بين البحيرات الجبلية والغابات والمعالم التراثية للمدينة و قد وقع الانتباه لاستعمال مواد

طبيعيـة للتوجيـه و أوانـي كرتونيـة للاعاشـة لتجنـب تلـوث المحيـط

الميداليـات و الجوائـز : كل الذيـن أتمـوا نصـف الماراطـون و سـباق الدراجـات تحصلـوا علـى ميداليـات مـع 20 هديـة تذكاريـة ، 10 جوائـز ماليـة و 6 كـؤوس للفائزيـن حسـب الصنـف

حملـة النظافـة : فـي نهايـة النشـاط تـم تنظيـف موقـع التجمـع كمـا تـم تنظيـف المسـلك مـن البقايـا البلاسـتيكية فـي وسـط الأسـبوع

السباق الودي المقرن، النسخة الأولى 2014/02/09 «Mog'Run »

و قـع احـداث هـذا السـباق للاعـداد للايكوتـراي لمسـافة أقـل و فـي شـكل و دي بالتعـاون مـع دار الشـباب بالمقـرن بهـدف تنشـيط مدينـة المقـرن و نسـاهم فـي نشـر الرياضـة بيـن شـباب وأطفـال هـذه المنطقـة وشـارك فـي السـباق قرابـة 150 عـداء مـن أعمـار مختلفـة و جنسـيات عديـدة و امتـازت التظاهـرة بحسـن الاسـتقبال مـن دار الشـباب و مـن أهالـي بلـدة المقـرن.

ترايل الزريبة، النسخة الأولى 2014/02/10 Zriba Night Trail

فكـرة احـداث هـذه التظاهـرة نشـأت بهـدوء بعـد عـدة خرجـات لمنطقـة الزريبـة العليـا ومـا تزخـر بـه مـن مـوروث ثقافـي و تراثـي و بيئـي تنفـرد بـه هـذه المنطقـة البربريـة الـى جانـب الظـروف الأمنيـة التـي تتمتـع بهـا الجهـة. هـو سـباق ليلـي علـى ضـوء القمـر و باسـتعمال مصبـاح علـى الـرأس

و يسـتعين العدائيـن باشـارات طبيعيـة علـى القاعـة و بعلامـات ضوئيـة طبيعيـة أيضـا علـى حافتـي المسـلك و باعانـة الموجهيـن مـن المتطوعيـن مـن منظمتـي الكشـافة و المصائـف بالزريبـة.

شـارك 64 عـداء فـي سـباق الترايـل لمسـافة 16 كلـم و 136 فـي رياضـة المشـي لمسـافة 5 كلـم وتـم توزيـع ميداليـات الاسـتحقاق لـكل العدائيـن و كأس الشـرف للمتحصـل علـى المرتبـة الأولـى.

كان الحضـور كثيفـا مـن أهالـي البلـدة ومـن المرافقيـن مـن عديـد مناطـق الجمهوريـة ومـن 13 بلـد أجنبـي .

تضمـن البرنامـج جانبـا ثقافيـا هامـا حيـث أقيـم معـرض للفـن التشـكيلي وتـم عـرض فلـم حـول حديـث القـرى البربريـة للمخـرج عبـد الحـق الطرشـوني. وتمـت تغطيـة هـذا الحـدث اعلاميـا ونـال النجـاح المتوقـع وسـجل ضمـن المسـابقات السـنوية التـي تنظمهـا الجمعيـة مـع جمعيـة صيانـة وترميـم الزريبـة العليـا.

رياضة الاستغوار

تمثـل نشـاط الاسـتغوار هـذه السـنة فـي زيـارات لبعـض المغـارات دون أن التوصـل إلـى تنظيـم يـوم الاسـتغوار للجميـع لغـزارة نشـاط الجمعيـة ولنقـص فـي الامكانيـات و التجهيـزات بينمـا تمـت المسـاهمة فـي تنظيـم اليـوم الوطنـي لتنظيـف المغـارات يـوم 30 سـبتمبر 2013 حيـث علـى امتـداد يـوم كامـل شـارك أعضـاء نـادي الاسـتغوار التابـع للجميـة بمعيـة نـوادي تونسـية أخـرى فـي تنظيـف مغـارة المينـة بجبـل السـرج والتحسـيس عبـر الاعـلام الـذي واكـب الحـدث علـى أهميـة نظافـة المحيـط و أهميـة المحافظـة علـى المخـزون البيئـي للبـلاد التونسـية.

رياضة سباق الدراجات الجبلية

تطـورت ممارسـة هـذه الرياضـة ببلادنـا ويجـدر التذكيـر بـأن ايكوتـراي زغـوان كان لـه فضـل فـي ذلـك حيـث كان أول المسـابقات مـن هـذا النـوع . و أخيـرا و ببـادرة مـن شـبان جهـة زغـوان تعـودوا المشـاركة فـي ايكوتـراي زغـوان تـم إحـداث نـادي للدراجـات الجبليـة وهـو نـادي النسـور للدراجـات Pèlerin Bike Team : و قـد انطلقـت التدريبـات بالمسـالك الجبليـة بولايـة زغـوان.

وتسـاهم الجمعيـة بذلـك فـي تنشـيط السـياحة البيئيـة و ذلـك بتنظيـم تظاهـرات رياضيـة بمناطـق تزخـر بمخـزون بيئـي و حضـاري متميـز يخولهـا لتكـون وجهـة للسـياحة الايكولوجيـة. كمـا تـم تحديـد عديـد المسـالك بجهـة زغـوان مـع الاشـارات الأرضيـة والأمثلـة علـى الأنترنـات « téléchargement GPS » .

وتولـي الجمعيـة اهتمامـا خاصـا للنظافـة والمحافظـة علـى المحيـط حيـث قـد أبرمنـا وثيقـة أخلاقيـة يوقـع عليهـا المشـاركون فـي مناسـباتنا الرياضيـة بالطبيـة تجبرهـم علـى التقيـد بالسـلوكيات التـي تسـاعد علـى العنايـة بالبيئـة و التنميـة المسـتديمة. و نسـاهم بفعاليـة فـي اليـوم الوطنـي لتنظيـف الطبيعـة، كان ذلـك يـوم 30 سـبتمبرمن السـنة الفارطـة .

الأطراف المساهمة في إعداد التقرير الجهوي
حول وضعية البيئة بولاية زغــوان

الإدارات والممثليات الجهوية

- المصالح المختصة بالولاية
- الإدارة الجهوية للبيئة
- الإدارة الجهوية للتجهيز
- المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية
- الإدارة الجهوية للشؤون الاجتماعية
- الإدارة الجهوية للنقل
- الإدارة الجهوية للتطهير
- الإدارة الجهوية للصحة
- الإدارة الجهوية للتكوين المهني والتشغيل
- الإدارة الجهوية لوكالة النهوض بالصناعة
- المندوبية الجهوية للثقافة
- المندوبية الجهوية للشباب والرياضة والتربية البدنية
- المندوبية الجهوية للسياحة
- إقليم زغوان للشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه

الإدارات والمؤسسات المركزية

- الديوان الوطني للمناجم
- الوكالة الوطنية لحماية المحيط
- الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات
- المرصد التونسي للبيئة والتنمية المستديمة

جمعيات غير حكومية

- جمعية المحافظة على الطبيعة والبيئة بزغوان
- جمعية التنمية المستديمة والتعاون الدولي بالزريبة
- جمعية التجوال والبيئة بزغوان
- جمعية الرياضة للجميع بزغوان

مؤسسات أخرى

- الشركة الوطنية للاتصالات (الإدارة الجهوية بزغوان)

إصـــدار 2014

أوربيس للطباعة
1، نهج العربيّة السعوديّة ـ 1002، تونس
الهاتف: 229 280 71 (216+) - الفاكس: 231 280 71 (216+)
البريد الالكتروني: orbis@gnet.tn