



الجمهورية التونسية  
وزارة البيئة والتنمية المستدامة

# التقرير الجهوي حول وضعية البيئة بولاية الكاف



إصدار 2015

الجمهورية التونسية

وزارة البيئة والتنمية المستدامة

# التقرير الجهوي حول وضعية البيئة بولاية الكاف

المرصد التونسي للبيئة والتنمية المستدامة



# الفهرس

5 ..... مقدمة •

7

## الجزء الأول : تقديم ولاية الكاف

19

## الجزء الثاني : التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

- 21 ..... الموارد المائية •
- 30 ..... التربة •
- 33 ..... الغابات والمراعي •
- 36 ..... التنوع البيولوجي •
- 37 ..... المناطق المحمية والمناطق الرطبة •
- 39 ..... الطاقة •

45

## الجزء الثالث : حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

- 47 ..... آليات مقاومة التلوث •
- 53 ..... التصرف في النفايات •
- 59 ..... التطهير •
- 62 ..... الصحة والبيئة •
- 64 ..... مقاومة الحشرات وناقلات الأضرار •
- 66 ..... المساحات الخضراء •
- 71 ..... نوعية الهواء •

75

## الجزء الرابع : الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

- 77 ..... الفلاحة واستدامة التنمية •
- 84 ..... السياحة واستدامة التنمية •
- 87 ..... النقل واستدامة التنمية •
- 89 ..... الصناعة واستدامة التنمية •

91

## الجزء الخامس : التعليم العالي والبحث العلمي



## مقدمة

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

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

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

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

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

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

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

ويمثل مسار إعداد هذه التقارير الجهوية المرحلة الأولى من برنامج تركيز مرصد جهوية للبيئة والتنمية المستدامة بكل ولاية والتي من شأنها أن تكون النواة الأولى لاستقصاء الحالة البيئية والتعرف على مدى ترسيخ مبادئ التنمية المستدامة بها وبالتالي مساعدة المرصد التونسي للبيئة

والتنمية المستدامة والإدارات المركزية على توفير المعلومة الحينية والدقيقة حول مختلف المشاغل البيئية على المستوى الجهوي وذلك قصد مزيد إحكام التدخل لحل هذه المسائل واتخاذ التدابير والإجراءات الملائمة.

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

ويتضمن هذا التقرير الخاص بولاية الكاف خمسة أجزاء وهي كالتالي:

- تقديم الولاية.
- التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية.
- حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة.
- الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية.
- التعليم العالي والبحث العلمي.

الجزء الأول

تقديم ولاية الكاف <<





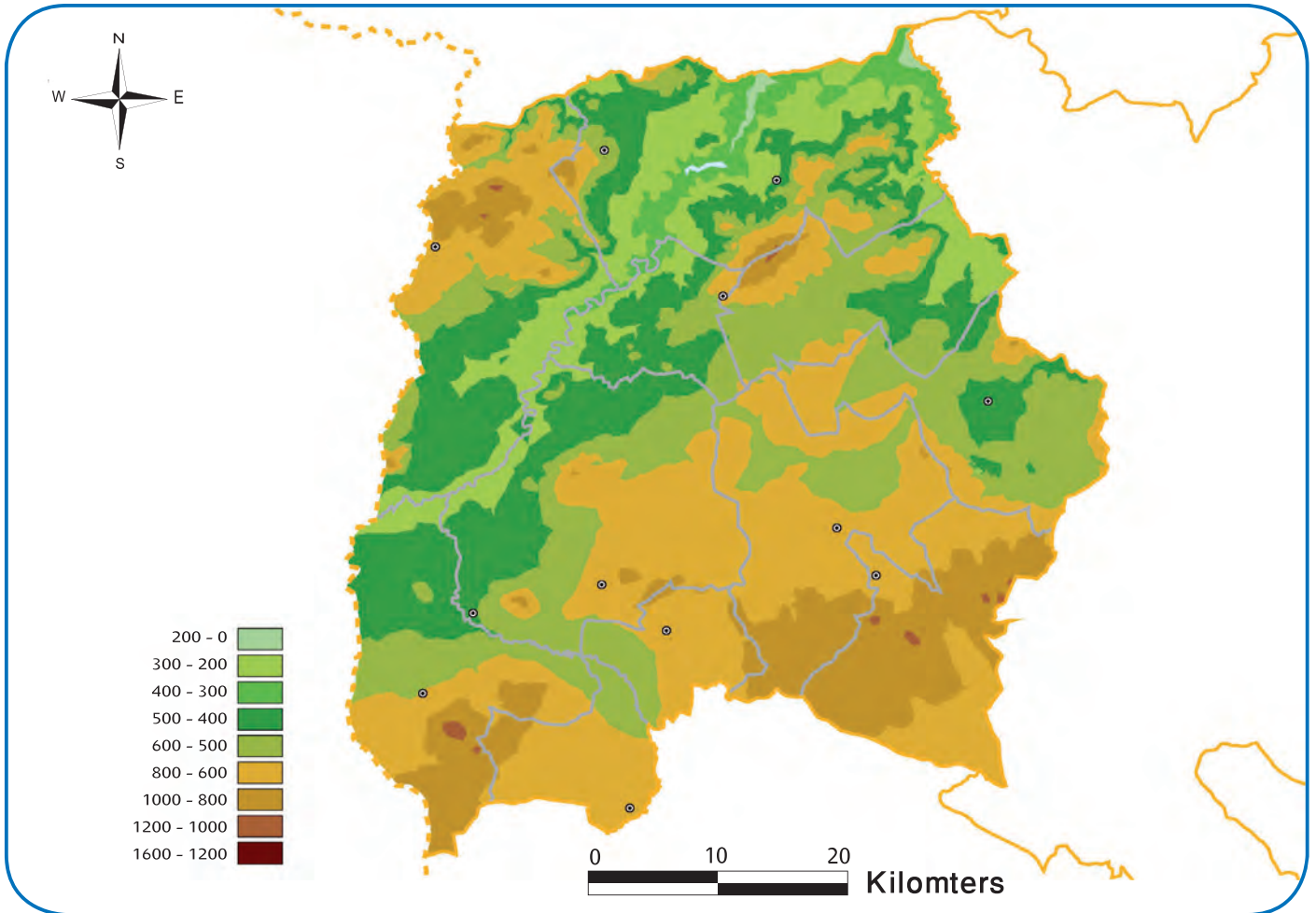
## تقديم ولاية الكاف

أحدثت ولاية الكاف سنة 1956 ويقدر عدد سكانها بـ 243156 ساكن حسب النتائج الأولية للتعداد العام للسكان والسكنى لسنة 2014 وبلغ عدد الأسر 63708 أسرة وتبلغ الكثافة السكانية 50.3 س/كلم<sup>2</sup> سنة 2009 ويتوزع سكان الولاية بصفة متوازنة نسبيا على كافة مناطق الولاية، وينقسم السكان تقريبا بالتوازي بين الوسط الحضري والوسط الريفي، حيث تبلغ نسبة سكان الوسط الريفي 50.3% وتعتبر هذه النسبة عالية بالمقارنة مع المعدل على المستوى الوطني الذي يبلغ 34% سنة 2009.

وتنقسم ولاية الكاف إلى 11 معتمدية وهي: الكاف الشرقية والكاف الغربية والدهماني وتاجروين والسررس والقصور والجريصة وقلعة سنان والقلعة الخصبية ونبر وساقية سيدي يوسف. و 12 بلدية و 87 عمادة و 12 مجلس قروي.

**تعريف الولاية:** تقع ولاية الكاف في الشمال الغربي للبلاد على الحدود الجزائرية وتنتمي إلى منطقة التل العلوي تحدها شمالا ولاية جندوبة وجنوبا ولاية القصيرين وشرقا ولاية سليانة أما غربا فيحدها القطر الجزائري عبر شريط حدودي يمتد على 127 كلم، وتقدر مساحتها بـ 5081 كلم<sup>2</sup> وهي تمثل 3% من المساحة الجمالية للبلاد التونسية. تتميز معظم تضاريسها بالسلاسل الجبلية التي يبلغ معدل ارتفاعها 700 متر ويمكن أن يصل الارتفاع إلى 1045 متر بجبل هرابة بغرب الولاية. كما تعبرها شبكة هامة من الأودية أهمها واد ملاق وتعتبر الجهة ثرية بمواردها المائية السطحية حيث تضم عددا هاما من البحيرات الجبلية والسدود التلية إلى جانب السدود الكبرى مثل سد ملاق.

### خريطة التضاريس بولاية الكاف



المرصد التونسي للبيئة والتنمية المستدامة

### المعتمديات بولاية الكاف حسب المساحة

البلديات	المعتمديات	مساحة المعتمديات -هك-
الكاف	الكاف الشرقية	39660
الكاف الجديدة	الكاف الغربية	22540
الدهماني	الدهماني	53000
تاجروين	تاجروين	66857
منزل سالم	تاجروين	66857
السرس	السرس	43500
القصور	القصور	45645
الجريصة	الجريصة	17461
قلعة سنان	قلعة سنان	51606
القلعة الخصبية	القلعة الخصبية	21760
نبر	نبر	72940
الطويرف	ساقية سيدي يوسف	73131
ساقية سيدي يوسف	ساقية سيدي يوسف	73131
	المجموع	508100

تعتبر معتمدية ساقية سيدي يوسف اكبر معتمدية بولاية الكاف حيث تمثل مساحتها 14.4 % من مساحة كامل الولاية. وتعتبر معتمدية الجريصة أصغر معتمدية بولاية الكاف حيث لا تتجاوز مساحتها 3.4 % من المساحة الجمالية للولاية.

### خارطة التقسيم الإداري لولاية الكاف



## المناخ :

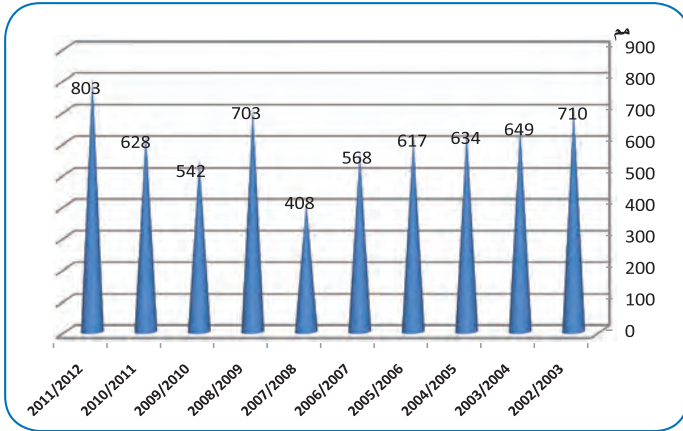
تظهر كميات الأمطار بولاية الكاف خلال الموسم الفلاحي 2009/2010 تباينا بين جنوب الولاية وشمالها حيث تتراوح بين 270 مم بجنوب الولاية بمعتمدية الجريصة و570 مم بشمالها بمعتمدية الساقية.

### كميات الأمطار المسجلة بولاية الكاف حسب المواسم الفلاحية

المواسم	2012/2011	2011/2010	2010/2009	2009/2008	2008/2007	2007/2006	2006/2005	2005/2004	2004/2003	2003/2002
كميات الأمطار بالمم	803	628	542	703	408	568	617	634	649	710

المعهد الوطني للرصد الجوي

### كميات الأمطار حسب المواسم بولاية الكاف



**الحرارة :** تختلف درجات الحرارة بولاية الكاف من منطقة إلى أخرى حسب الارتفاع وحسب الموقع، بحيث تتراوح بين 6 درجات وهي الحرارة الدنيا المسجلة خلال شهر جانفي بمعتمدية ساقية سيدي يوسف وبين 28 درجة وهي الحرارة القصوى المسجلة بمعتمدية قلعة سنان خلال شهر أوت.

تتميز ولاية الكاف بمناخ شبه جاف عموما يكون أكثر جفافا في الجهة الغربية والجهة الجنوبية الغربية للولاية ويتراوح المعدل السنوي للأمطار بين 400 و500 مم ويمكن أن يتجاوز الـ 1000 مم بالمرتفعات الشمالية. وتعتبر من اشد المناطق برودة كما تتميز الكاف بالتنساقطات الثلجية خلال فصل الشتاء، خاصة في المرتفعات وينزل البرد بصفة متكررة. وتختلف درجات الحرارة من منطقة الى أخرى بولاية الكاف حسب الارتفاع وحسب الموقع وتتراوح معدلات درجات الحرارة بين 7 و 9 درجات مائوية في فصل الشتاء وبين 25 و 27 درجة مائوية في فصل الصيف.

### كميات الأمطار خلال موسم 2012-2013

المعتمديات	كميات الامطار بالمم خلال موسم 2012-2013
الكاف الشرقية	406,4
الكاف الغربية	421,2
تاجروين	367,3
الدهماني	405,2
السررس	384,1
القصور	438,9
الجريصة	372,2
قلعة سنان	365,4
القلعة الخصبة	373,2
نبر	415,2
الساقية	474,9

**الرياح :** تهب الرياح بولاية الكاف بصفة منتظمة وتشمل تقريبا كل الاتجاهات، ولا تغيب إلا في فترات قليلة وتكون الرياح المهيمنة من القطاع الشمالي بنسبة 27 % ومن القطاع الغربي بنسبة 18 % ومن القطاع الجنوب الغربي بنسبة 15 %.

### درجات الحرارة حسب الأشهر بمحطات ولاية الكاف

المحطة	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت
الكاف	22.6	17.6	12.4	8.5	7.3	8.4	11.1	13.3	17.9	22.7	26.5	26.3
ملاق	23.2	18.6	13.9	1.03	9.7	10.4	11.9	14.5	19.6	23.9	26.0	26.4
ساقية سيدي يوسف	22.0	17.4	12.2	7.7	6.0	6.2	9.2	12.6	16.3	22.4	26.0	26.2
السررس	22.8	22.5	12.4	8.7	7.5	8.4	10.9	13.9	18.1	22.7	26.4	26.2
تاجروين	22.6	16.5	11.6	8.1	7.0	8.0	11.1	14.8	18.9	24.0	27.1	26.2
قلعة سنان	23.7	18.6	13.7	9.6	8.0	9.0	11.3	15.0	18.6	24.8	27.7	28.0

المنشورية الجهوية لتنمية الفلاحة بولاية الكاف

### المعطيات البشرية

### عدد السكان حسب المعتمديات بولاية الكاف (ألف ساكن)

المعتمدية	عدد السكان سنة 2009	عدد السكان سنة 2014
الكاف الغربية	30442	33418
الكاف الشرقية	40209	40288
نبر	27878	25897
ساقية سيدي يوسف	20185	17500
تاجروين	30226	27592
قلعة سنان	16052	15621
القلعة الخصبية	7159	6652
الجريصة	10981	9807
القصور	16863	15215
الدهماني	30224	27907
السررس	26006	23259
<b>الجملة</b>	<b>256227</b>	<b>243156</b>

#### المعهد الوطني للإحصاء

حسب نتائج التعداد العام للسكان والسكنى لسنة 2014، يختلف توزيع السكان حسب المعتمديات بولاية الكاف حيث تعتبر معتمدية الكاف الشرقية الأكثر من حيث عدد السكان 40288 ألف ساكن، في حين تعتبر معتمدية القلعة الخصبية الأقل من حيث عدد السكان 6652 ألف ساكن.

### تطور عدد السكان حسب الوسط-الف ساكن

	2014	2009	2004	1994	
الوسط الحضري		129672	128671	128031	
الوسط الريفي		126555	130119	144321	
نسبة الحضر %	50,7 سنة 2013	50.5	49.7	47	
كامل الولاية	<b>243156</b>	<b>256227</b>	<b>258790</b>	<b>272352</b>	

#### المعهد الوطني للإحصاء

تراجع عدد السكان بولاية الكاف من 272352 ألف ساكن سنة 1994 إلى 258790 ألف ساكن سنة 2004 وتواصل هذا التراجع ليصبح عدد السكان 256227 ألف ساكن سنة 2009 ثم 243156 ألف ساكن سنة 2014 ويمكن تفسير هذا التراجع بمعدل النمو الديمغرافي السلبي لولاية الكاف في الفترة المتراوحة بين 1994 و2004 حيث قدرت بـ0.51- %، والذي يرجع بدوره إلى أهمية عامل الهجرة ويتوزع السكان تقريبا بالتوازي بين الوسط الحضري 129672 ألف ساكن والوسط الريفي 126555 ألف ساكن سنة 2009، حيث مرت نسبة السكان الحضر من 47 % سنة 1994 إلى 50.5 % سنة 2009 ثم 50,7 % سنة 2013 وبالرغم من النمو المتواضع لنسبة السكان الحضر بالولاية إلا أن هذا المؤشر بقي دون المعدل الوطني الذي يقدر بـ66 % وأعلى من معدل السكان الحضر بإقليم الشمال الغربي الذي بلغ 38 % سنة 2013.

### المؤشرات الديمغرافية بولاية الكاف

	2011			2004			1994		
	المعدل الوطني	إقليم الشمال الغربي	الكاف	المعدل الوطني	إقليم الشمال الغربي	الكاف	المعدل الوطني	إقليم الشمال الغربي	الكاف
نسبة الولادات %	18,8	14,5	13,1	16,8	14,7	14,7	22,7	20,2	20,1
نسبة الوفيات %	5,9	6,8	7,6	6	7,3	7	7,5	6,2	3,6
صافي الهجرة (نسمة)	-	-	-	-	- 45224	-12195		-35896	-10286
مؤشر الخصوبة	2,15	1,84	1,71	2,02	1,84	1,85	2,87	2,59	2,56
أمل الحياة عند الولادة (سنة)	74,9	-	-	73,3	72,7	73,1	71,4	70,6	70,5

## السكان النشيطون :

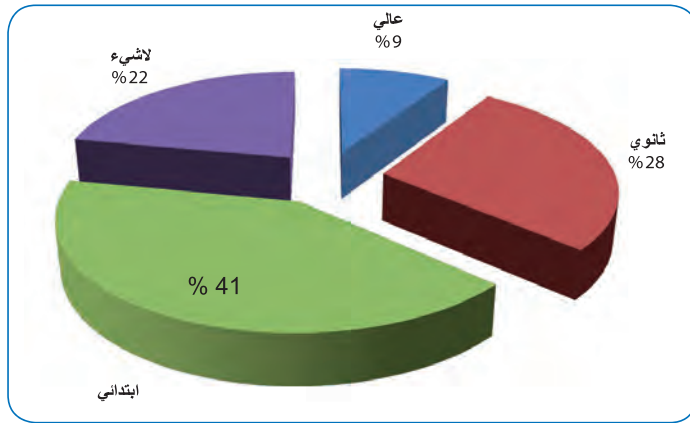
### السكان النشيطون حسب المستوى التعليمي بولاية الكاف سنة 2008 وسنة 2012

المجموع	غير مصرح به	عالي	ثانوي	ابتدائي	لا شيء	
67494	38	5559	19910	29478	12509	ذكور
26029	12	4686	7111	5072	9148	إناث
93523	50	10244	27022	34550	21657	كامل الولاية سنة 2008
91700	-	8300	25300	38000	20100	كامل الولاية سنة 2012

#### المعهد الوطني للإحصاء

قدر عدد السكان النشيطين بولاية الكاف بـ 91700 فردا حسب المسح الوطني للسكان والتشغيل لسنة 2012 ويختلف توزيع النشيطين حسب الجنس (حوالي 70 % هم من الذكور)، أما على مستوى توزيع النشيطين حسب المستوى التعليمي فإن أعلى عدد من المشتغلين هم من ذوي التعليم الابتدائي حيث يمثلون 41 % أما بالنسبة لذوي التعليم العالي فهم لا يمثلون سوى 9 % من المشتغلين.

### توزيع المشتغلين بولاية الكاف حسب المستوى التعليمي لسنة 2012



#### المعهد الوطني للإحصاء

### السكان النشيطون المشتغلون حسب النشاط الاقتصادي

تعتمد الأنشطة الاقتصادية بالأساس في ولاية الكاف على النشاط الفلاحي الذي يستوعب نسبة 29 % من مجموع السكان النشيطين والمشتغلين بالجهة إذ تتميز الجهة بطابعها الفلاحي وتعرف بالمساحات الفلاحية الشاسعة والخصبة يليه قطاع الخدمات الذي يوفر 26 % من مواطني الشغل ثم قطاع البناء والأشغال العامة الذي يستوعب نسبة 13 % من المشتغلين.

تتسم المؤشرات الديمغرافية بولاية الكاف بـ :

- نسبة ولادات قدرت بـ 13,1 % سنة 2011 وهي أقل من المعدل الوطني المقدر بـ 18,8 %.
- نسبة وفيات بلغت 7,6 % وهي أعلى من المعدل الوطني المقدر بـ 5,9 % والمعدل بإقليم الشمال الغربي المقدر بـ 6,8 % سنة 2011.
- صافي هجرة سلبية حيث قدر بـ ( - 12195 ) سنة 2004 مما يدل أن ولاية الكاف هي ولاية طاردة للسكان.
- أمل حياة عند الولادة مر من 70,5 سنة في حدود سنة 1994 إلى 74,3 سنة خلال سنة 2009 وبرغم التحسن الواضح إلا أنه بقي دون المعدل الوطني المقدر بـ 74,5 سنة خلال سنة 2009.

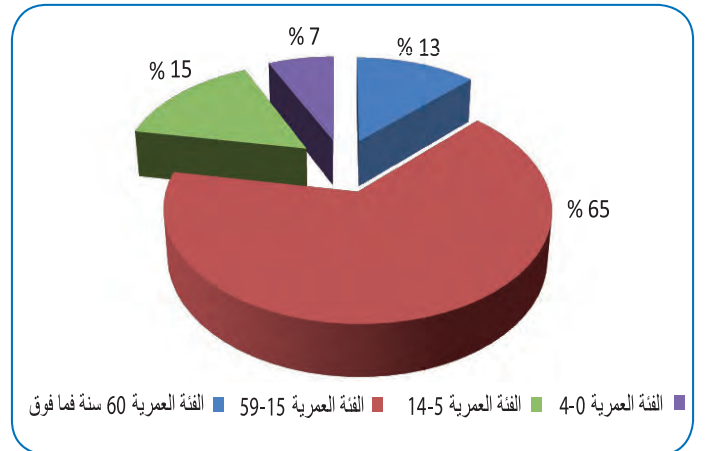
### توزيع السكان حسب الجنس بولاية الكاف

	2013	2004	1994	
الذكور	125,0	127,8	135,6	
الإناث	130,7	131	136,7	
نسبة الذكور %	48,9	49,4	49,8	

#### المعهد الوطني للإحصاء

يتوزع السكان بولاية الكاف حسب الجنس بصفة متوازنة، حيث بلغت نسبة الذكور 48,9 % وبلغت نسبة الإناث 51,1 % سنة 2013.

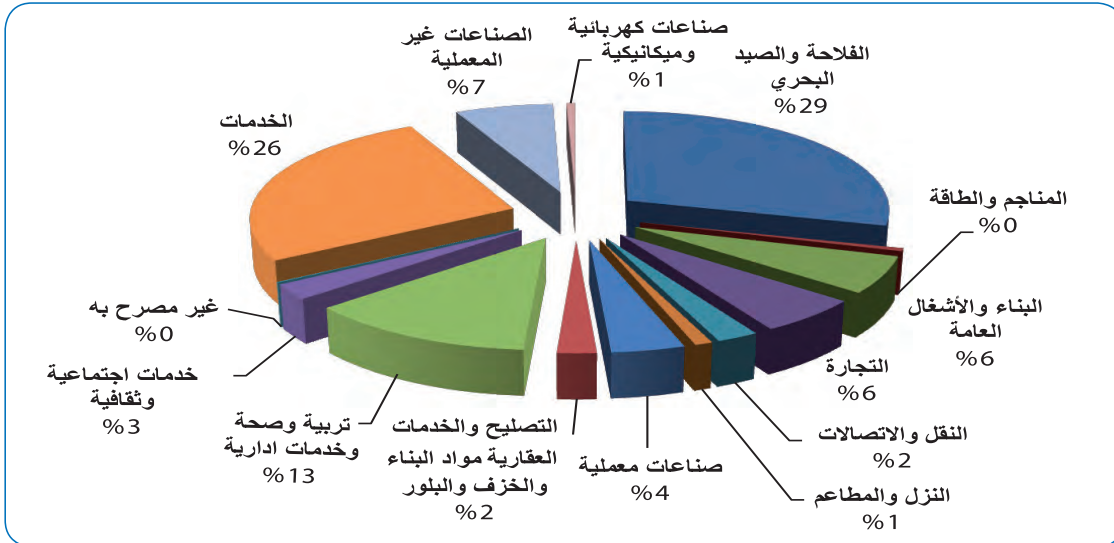
### توزيع السكان حسب الفئة العمرية بولاية الكاف لسنة 2012



#### المعهد الوطني للإحصاء

تمثل الفئة العمرية بين 15 و 59 سنة الفئة الأهم بين سكان ولاية الكاف ، بحيث يمكن القول بأن ولاية الكاف هي ولاية فتية بامتياز.

توزع النشطين المشتغلين حسب النشاط الاقتصادي بولاية الكاف سنة 2012



المسح الوطني حول السكان والتشغيل لسنة 2012 - المعهد الوطني للإحصاء

تراجعت نسبة الأمية بولاية الكاف بين سنة 1994 وسنة 2004 بصفة ملحوظة بالنسبة للإناث والذكور والجنسين معا غير أنها تعد مرتفعة مقارنة بالمعدل الوطني الذي قدر بـ 22.9% بالنسبة للجنسين معا سنة 2004. أما بالنسبة لسنة 2012 فقد بلغت 25.2% وتبقى مرتفعة مقارنة بالمعدل الوطني

**البنية الأساسية والتجهيزات الجماعية :**  
**نسبة الربط بالتيار الكهربائي :**

نسبة الربط بالتيار الكهربائي بولاية الكاف (%)

2013	2004	1994	
99,5	91.9	58.4	بالوسط الريفي
99,6	97.3	95.4	بالوسط الحضري
99,5	94.9	76.6	بكامل الولاية

تطورت نسبة الربط بالتيار الكهربائي بولاية الكاف من 76.6% سنة 1994 إلى 94.9% سنة 2004 لتصل إلى 99.5% سنة 2013، وتسجل فوارق بين الوسطين حيث تعتبر نسبة الربط بالتيار الكهربائي بالوسط الحضري أعلى من الوسط الريفي.

**نسبة التزود بالماء الصالح للشرب :**

تطورت نسبة التزود بالماء الصالح للشرب بولاية الكاف من 77.9% سنة 1994 إلى 88.7% سنة 2004 لتبلغ 95.2% سنة 2013 وهي تعتبر دون المعدل الوطني الذي بلغ 98.2% خلال نفس السنة، وأعلى من المعدل الإقليمي

**نسبة البطالة :** قدر عدد السكان العاطلين عن العمل 16084 عاطل سنة 2004، أي بنسبة 22% وتعتبر هذه النسبة عالية جدا مقارنة بالمعدل الوطني المقدر بـ 13.9%.

نسبة البطالة بولاية الكاف

	2012 (%)	2004 (%)	1994 (%)	
-	19.6	22.1	22.1	الذكور
-	29.3	35.4	35.4	الإناث
12.1	22	24.4	24.4	مجموع الجنسين
17.6	13.9	15.6	15.6	مجموع الجنسين المعدل الوطني

المعهد الوطني للإحصاء

بلغت نسبة البطالة بولاية الكاف 12.1% سنة 2012 مسجلة انخفاضا هاما مقارنة بسنة 2004 ويفسر ذلك بأهمية ظاهرة النزوح بهذه الولاية، وتعتبر نسبة البطالة أعلى بالنسبة للإناث.

**نسبة الأمية :**

نسبة الأمية بولاية الكاف (10 سنوات فما فوق)

	2012 (%)	2004 (%)	1994 (%)	
15.2	20.4	27.2	27.2	الذكور
34.9	39	50	50	الإناث
25.2	30	38.8	38.8	بالنسبة للجنسين
10.6	14.8	21.2	21.2	الذكور
25.5	31	42.3	42.3	الإناث
18.1	22.9	31.7	31.7	بالنسبة للجنسين المعدل الوطني

المعهد الوطني للإحصاء

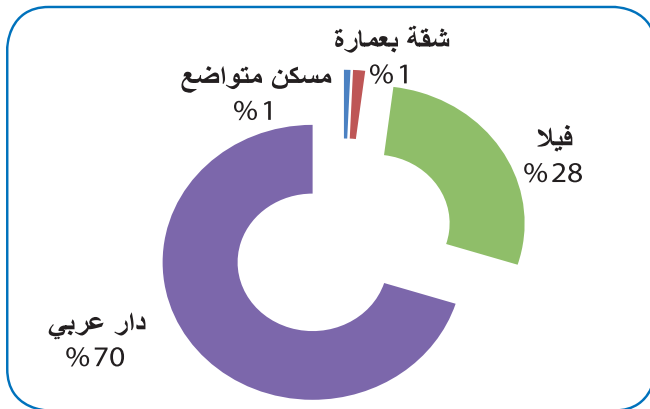
### - البريد والاتصالات

2013	2004	1994	
116.9	36.2	2.6	الكثافة الهاتفية لكل 100 ساكن (قار+جوال)
16.9	28.8	8.8	نسبة ربط الأسر بشبكة الهاتف القار %

تطورت الكثافة الهاتفية بولاية الكاف من 2.6 خط لكل 100 ساكن سنة 1994 إلى 36.2 خط لكل 100 ساكن سنة 2004 ثم 116.9 خط لكل 100 ساكن سنة 2013 والجدير بالملاحظة أن هذا المؤشر عرف تحسنا واضحا على مستوى كل الولايات لا سيما بولاية الكاف غير انه بقي دون المعدل الوطني المقدر بـ 121.9 خط لكل 100 ساكن سنة 2013. أما نسبة الربط بشبكة الهاتف القار بولاية الكاف فقد مرت من 8.8 % سنة 1994 إلى 28.8 % سنة 2004 تم سجلت تراجعا سنة 1993 حيث بلغت 16.9 % ويفسر ذلك بالتوجه نحو الهاتف الجوال.

### - ظروف عيش الأسر نوع المساكن

#### توزع المساكن حسب الصنف بولاية الكاف



المعهد الوطني للإحصاء

تمكن دراسة نوعية المساكن بولاية الكاف من معرفة الظروف الاقتصادية ونمط عيش السكان، وكما يبين الرسم البياني فان النمط الغالب في نوعية المساكن هو نمط المسكن التقليدي (الدار العربي) حيث تفوق المعدل الوطني الذي بلغ 54.3 % وهو ما يعكس الطابع الريفي للولاية، أما بالنسبة للمساكن المتواضعة بولاية الكاف فهي لا تمثل سوى 0.7 % وهو اقل من المعدل الوطني المقدر بـ 0.8 %.

المقدر بـ 93.4 %. أما نسبة الربط بالماء الصالح للشرب فقد بلغت 67.3 % سنة 2013 (مجموع الوسطين) وهي دون المعدل الوطني المقدر بـ 85.9 % كما تعد ضعيفة جدا بالوسط غير البلدي حيث لم تتعد 33.3 % ودون المعدل الوطني (56.3 % سنة 2013).

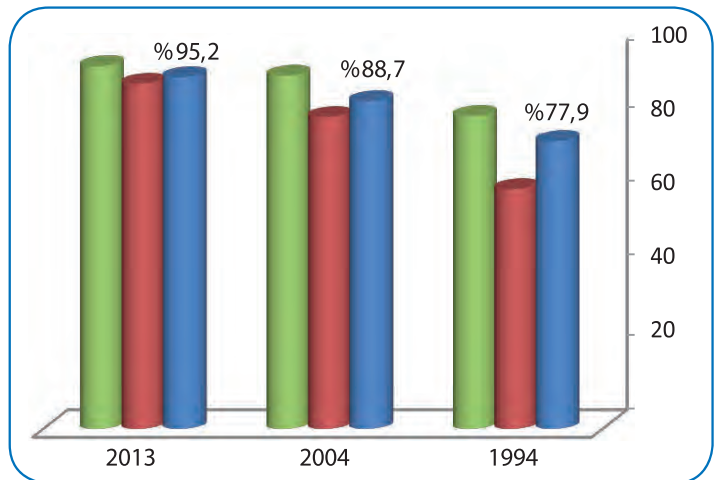
### نسب التزود بالماء الصالح للشرب حسب المعتمديات

#### ولاية الكاف سنة 2013 (%)

الوسط الريفي	الوسط الحضري	النسبة العامة	
82,95	100	91,5	الكاف الغربية
98,36	100	99,18	الكاف الشرقية
99,40	100	99,7	نبر
89,90	100	94,95	ساقية سيدي يوسف
99,76	100	99,88	تاجروين
79,25	100	89,62	قلعة سنان
97,55	100	98,77	القلعة الخضباء
-	100	100	الجريصة
89,94	100	94,97	القصور
84,77	100	92,4	الدهماني
64,31	100	82,2	السررس
88,33	100	94,16	المجموع

ولاية الكاف في أرقام

#### نسبة التزود بالماء الصالح للشرب بولاية الكاف



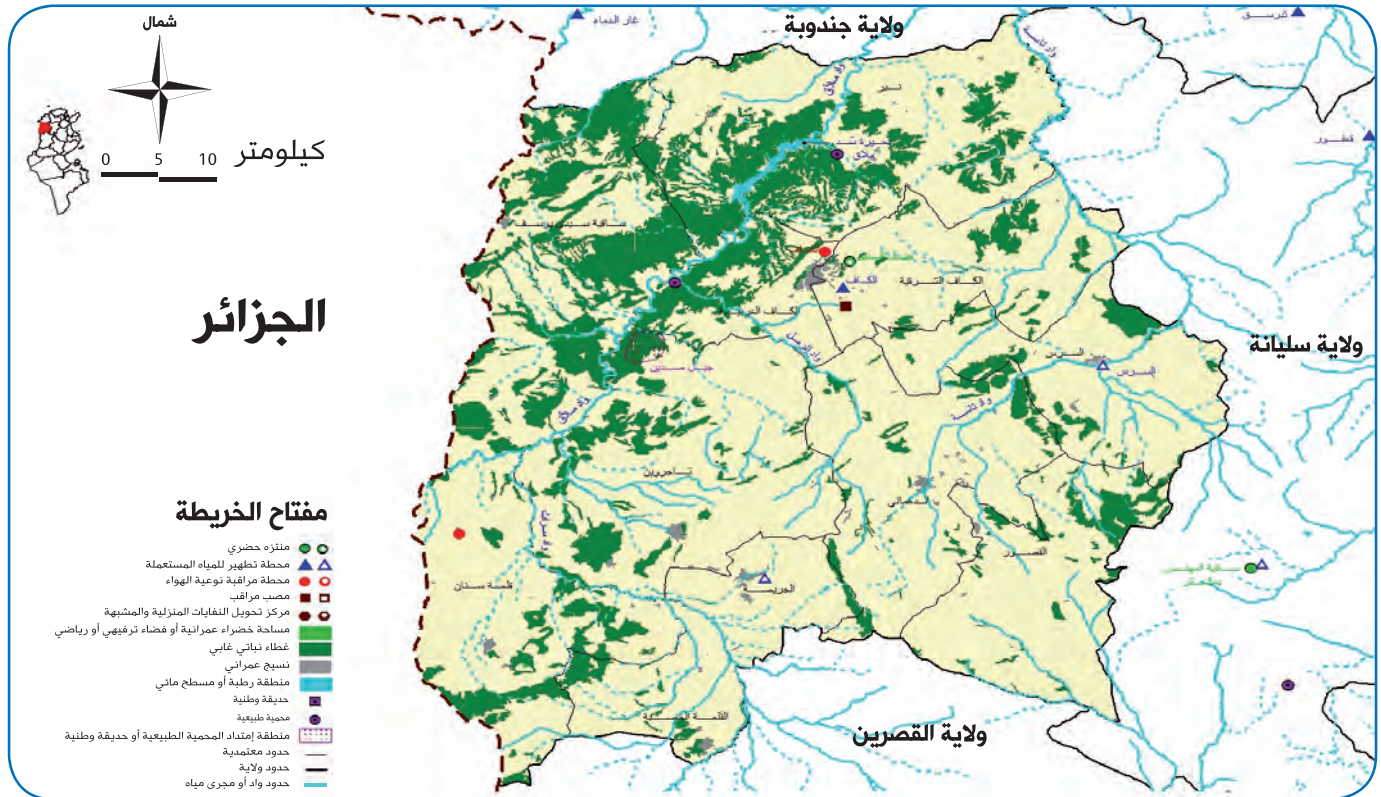


### التجهيزات المنزلية :

عرف مستوى التجهيزات المنزلية من ثلاجة وتلفاز وسيارة وحاسوب... بولاية الكاف تحسنا واضحا بين سنة 1994 وسنة 2010 مملا يدل على تحسن مستوى وظروف عيش الأسر بفضل الانتعاشة الاقتصادية التي عرفتتها البلاد التونسية عامة، غير أن مستوى عديد التجهيزات بقي دون المعدل الوطني المقدر بـ 88.4 % سنة 2009 بالنسبة للثلاجة و 94.2 % بالنسبة للتلفاز و 19.9 % بالنسبة للسيارة و 9.6 % بالنسبة للحاسوب.

2010	2004	1994	
93,9	73.9	38.9	ثلاجة
97,1	88.9	71.2	تلفاز
22,6	13	10.1	سيارة
16,4	3.1	-	حاسوب

### الخارطة البيئية لولاية الكاف



### المرصد التونسي للبيئة والتنمية المستدامة

- ❖ **المدينة العتيقة :** هي المدينة العربية العتيقة بالكاف التي حافظت على طابعها العربي
- ❖ **« القصبية » :** من أبرز المعالم الأثرية التونسية و هي عبارة عن قلعة عسكرية تتميز بموقعها المرتفع على جبل الدير .
- ❖ **زاوية « سيدي بو مخلوف » :** هو مقام ولي صالح و تدل قبابه العديدة و صومعته المثمرة الأضلاع على مدى التأثير بالمعمار الأندلسي المتميز .
- ❖ **مائدة يوغرطة :** هي عبارة عن قلعة محصنة فوق جبل بعلو 1200 متر و قد تحصن البربر بقيادة « يوغرطة » فوقه في حربه ضد الرومان سنة 105 ق. م

تزخر ولاية الكاف بعدد الانجازات في مجال المحافظة على الأوساط الطبيعية والتنوع البيولوجي من أهمها: المحمية الطبيعية بصدين والمحمية الطبيعية بملاق ( جبل السيف)، إضافة الى شبكة هامة من المناطق الرطبة على غرار وادي ملاق ووادي سراط ووادي تاسة و 24 سد جبلي و 64 بحيرة جبلية. كما تتميز أهمية الغطاء النباتي الذي يمتد على حوالي 102 ألف هـك.

### معالم و مواقع أثرية هامة و متنوعة بولاية الكاف :

تزخر الجهة بموروث حضاري عريق و مواقع أثرية عديدة تترجم تعاقب مختلف الحضارات والحقب التاريخية على أرضها .

- ❖ **الموقع الأثري « المدينة »** : معالم أثرية تمتد على مساحة 200 هك وتحمل بقايا مدينة رومانية تتجسد من خلال قوس النصر، المسرح الروماني ، ...
- ❖ **موقع « سيدي منصور »** : مغاور تحتوي على رسوم نحتها الإنسان البدائي بجبال « الدير».
- ❖ **موقع « سيدي الزين »** : يعود إلى العصر الحجري وهو من أعرق المعالم الأثرية.
- ❖ **موقع « اللاس »** : يحتوي على عدد من القبور الجلمودية العظيمة.



التصرف المستديم  
في  
الموارد والأوساط الطبيعية





## الموارد المائية الأمطار :

### كميات الأمطار المسجلة بمحطة الكاف بالمم حسب المواسم الفلاحية

الموسم الفلاحي 2012/2011	الموسم الفلاحي 2011/2010	الموسم الفلاحي 2010/2009	الموسم الفلاحي 2009/2008	الموسم الفلاحي 2008/2007	الموسم الفلاحي 2007/2006	الموسم الفلاحي 2006/2005	الموسم الفلاحي 2005/2004	الموسم الفلاحي 2004/2003	الموسم الفلاحي 2003/2002	محطة الكاف
803	628	542	703	408	568	617	634	649	710	

#### الإدارة العامة للموارد المائية

37 م<sup>3</sup> في الفصول الجافة ويعد من الأودية الدائمة السيالان. تعتبر العديد من روافده مجالات ذات تربة تراسية مما يجعل نسبة الأملاح عالية تصل 1.8 غ/ل و تنخفض في الفصول الممطرة الى 1.5 غ/ل وترتفع إلى 3 و 4 غ/ل في الفترات الجافة.

• **واد سراط :** ينطلق من الجزائر ويعبر ولاية القصيرين وهو من روافد الضفة اليمنى لواد ملاق ويتراوح منسوب مياهه بين 10 و 15 م<sup>3</sup>/السنة وتقدر ملوحة مياهه ب 2 غ/ل.

• **واد تاسة :** من روافد الضفة اليمنى لواد مجردة ويمثل الحدود الطبيعية الشمالية بين ولايتي الكاف وسليانة ويقدر منسوب مياهه 86 م<sup>3</sup>/السنة.

#### تعبئة الموارد المائية :

البحيرات الجبلية	السدود الجبلية	السدود الكبرى	طاقة الاستيعاب (م <sup>3</sup> )
6.2	44.9	80	131.1 م <sup>3</sup> (47.71 % من الموارد السطحية)
12.79		131	السدود المبرمجة لتعبئة بقية الموارد
			الكميات القابلة للتعبئة 143.79 م <sup>3</sup> (52.29 % من الموارد السطحية)
			الجملة 275

#### المنشآت المائية للموارد المائية بولاية الكاف

قامت المصالح المختصة التابعة لوزارة الفلاحة بانجاز عديد المنشآت للتحكم في مياه السيالان ولتعبئة الموارد المائية السطحية والجوفية، مما مكن من الترفيع من كمية المياه المعبأة من 112.5 م<sup>3</sup> سنة 2002 لتصل 131 م<sup>3</sup> سنة 2011 و 141 م<sup>3</sup> سنة 2013.

ويعتبر سد ملاق من أقدم السدود بالبلاد التونسية، حيث تم إنشاؤه خلال الفترة الاستعمارية بين 1949 و 1956، ويبلغ ارتفاعه 65 مترا تبلغ طاقة استيعابه 80 م<sup>3</sup>، وقد تراجعت

تختلف كميات الأمطار بولاية الكاف حسب المواسم الفلاحية، حيث تراوحت بين 408 مم خلال الموسم الفلاحي 2008/2007 و 710 مم خلال الموسم الفلاحي 2003/2002. أما بالنسبة للموسم الفلاحي 2012/2011 فقد قدرت كمية الأمطار ب 469.6 مم وقدّر المعدل السنوي للتساقطات 413.1 مم وسجل فارق ب 114 % مقارنة بالموسم الفارط.

#### الموارد المائية بولاية الكاف :

تحظى ولاية الكاف بثروة مائية سطحية وجوفية هامة بفضل أهمية التساقطات، وتقدر الموارد المائية الجمالية بحوالي 348 م<sup>3</sup> تتوزع بين 275 م<sup>3</sup> مياه سطحية و 73 م<sup>3</sup> مياه جوفية، وباعتبار أن الموارد المائية تمثل عنصرا أساسيا للحياة والتنمية المستدامة، تم انجاز عديد المشاريع لتعبئة واستغلال المياه على الوجه الأكمل في مختلف القطاعات، وتقدر الطاقة الجمالية المعبأة ب 141 م<sup>3</sup> أي حوالي 51 % من المياه السطحية .

الموارد	الكمية م <sup>3</sup>
الموارد الجمالية	348
المياه السطحية	275
الموارد الجوفية	73
الطاقة المعبأة	141
نسبة التعبئة	51 %
عدد المنشآت	سد كبير و 24 سد تلي و 71 بحيرة جبلية وضخ على الأودية

#### المنشآت المائية للموارد المائية بولاية الكاف

#### الموارد المائية السطحية :

تتكون منظومة مياه السيالان بولاية الكاف من الأودية الرئيسية التالية :

• **واد ملاق :** ينطلق من الجزائر وهو من روافد الضفة اليمنى لواد مجردة، تقدر موارده ب 185 م<sup>3</sup>/السنة ويتميز بكثرة الانحدارات التي تساعد بلوغ مياه الأمطار وينخفض منسوب مياهه إلى

## التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

في السنوات الأخيرة بنسبة 26.5 % لتصبح 59.18 م<sup>3</sup> م<sup>3</sup> وقد تم إنشاء هذا السد بهدف التحكم في منسوب وادي ملاق وري

ويبين الجدول التالي حجم الإيرادات من المياه على السدود بولاية الكاف حسب المواسم الفلاحية بحساب (م<sup>3</sup>)

### المخزون الخام بالسدود وسحب المياه للإستعمال (م<sup>3</sup>) :

الموسم الفلاحي 2012/2011	الموسم الفلاحي 2011/2010	الموسم الفلاحي 2010/2009	الموسم الفلاحي 2009/2008	الموسم الفلاحي 2008/2007	الموسم الفلاحي 2007/2006	الموسم الفلاحي 2006/2005	الموسم الفلاحي 2005/2004	الموسم الفلاحي 2004/2003	الموسم الفلاحي 2003/2002	
157,6	153.1	132.7	294.5	90.2	98.9	149.3	296.7	568.7	481.3	حجم الإيرادات
20,6	18.3	22.9	58.5	51.2	56.6	53.9	51.2	40.6	32.2	المخزون الخام
137,5	-	-	277.1	72.7	79.6	136.0	289.1	527.0	472.3	سحب المياه للإستعمال

الإدارة العامة للدراسات والأشغال المائية-إدارة السدود-وزارة الفلاحة

### استغلال الموائد المائية بولاية الكاف لسنة 2011

المجموع	غير مجهزة	مجهزة	
4509	925	3585	عدد الآبار السطحية
253	-	-	عدد الآبار العميقة

المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بولاية الكاف

ويتم استغلال هذه المدخرات الهامة من خلال 4509 بئرا سطحية و253 بئرا عميقة، خاصة بمعتمدية السرس حيث يصل عدد الآبار السطحية 985 بئرا والآبار العميقة 20 بئرا ومعتمدية الدهماني حيث يصل عدد الآبار السطحية 980 بئرا و32 بئرا عميقة و445 بئرا سطحية و29 بئرا عميقة بمعتمدية القصور، و400 بئرا سطحية و33 بئرا عميقة بمعتمدية تاجروين، وتعد نسبة الاستغلال مرتفعة جدا خاصة بالنسبة للموائد السطحية حيث تفوق 100 % ببعض المعتمديات خلال سنة 2011، مما يهدد هذه الثروات ويحتم وضع برامج لتغذية المائدة المستغلة بصفة مفرطة واللجوء إلى تقنيات الاقتصاد والترشيد في استعمال المياه.

### أهم الموائد المائية في ولاية الكاف :

الموائد المائية السطحية والعميقة بولاية الكاف غير متصلة ببعضها وتوزع كما يلي :

**الموائد المائية السطحية :** تتكون الطبقات المائية السطحية من خليط من الترسبات الناتجة عن انجراف المرتفعات المجاورة عبر ملايين السنين ومن بينها السهول التالية :

- سهل الكاف وهو متكون من تربة رسوبية تختص بمناطق شديدة الملوحة كالمنطقة الوسطى من هذا السهل وأطراف سهل شارن.
- المائدة المائية لبلاد شارن التي تمثل إمتداد من الجهة الجنوبية

وفيما يخص مراقبة نوعية المياه بالسدود، فإن إدارة دراسات تعبئة المياه تقوم بالتحاليل الفيزيائية والكيميائية لعشرة سدود من بينها سد ملاق. وتتم هذه التحاليل بصفة دورية كل شهر أو كل ثلاثة أشهر بمخبر التحاليل التابع للإدارة العامة للسدود والأشغال المائية الكبرى (مخبر بن عروس). وفي ما يلي تطور الملوحة بحوض سد وادي ملاق وذلك بالنسبة لموسم 2012/2011 :

السد	الملوحة غ/ل		
	المعدل	القصوى	الدنيا
سد ملاق	2.5	3.08	1.99

الإدارة العامة للسدود والأشغال المائية الكبرى

### الموارد المائية الجوفية بولاية الكاف :

#### المياه الجوفية بولاية الكاف لسنة 2007

ولاية الكاف	الطبقات السطحية			الطبقات العميقة		
	الموارد الجملية (م <sup>3</sup> )	الاستغلال (م <sup>3</sup> )	النسبة (%)	الموارد الجملية (م <sup>3</sup> )	الاستغلال (م <sup>3</sup> )	النسبة (%)
ولاية الكاف	25.1	22	88	48.3	14.5	30
الشمال الغربي	77.3			149.1		

التقرير الوطني حول وضعية البيئة لسنة 2009

تمثل الموارد المائية الجوفية بولاية الكاف لسنة 2007 حوالي 73.4 م<sup>3</sup> وتمثل الطبقات الجوفية القليلة العمق 25.1 م<sup>3</sup> 32.47 % من الطبقات المائية للشمال الغربي، ويتم استغلال هذه الطبقات بنسبة 88 %، وتقدر الطبقات الجوفية العميقة حوالي 48.3 م<sup>3</sup> وتمثل 32.39 % من الطبقات المائية العميقة للشمال الغربي ويتم استغلالها بنسبة 30 %.

تقدر الطاقة الجمالية لهذه الموائد بـ 25.09 م<sup>3</sup> منها 23.04 م<sup>3</sup> مستغلة بواسطة ابار سطحية يصل عددها الجملي 4509 بئرا منها حوالي 3585 بئرا مجهزة، أما نوعية المياه فهي بصفة عامة حسنة وتتراوح درجة ملوحتها بين 0.3 إلى 3 غ/ل باستثناء بعض الموائد حيث تصل درجة الملوحة بين 5 إلى 10 غ/ل (بالمرجى السرس وسيدي بوفتاح الكاف والعديسي بعبيدة وأولاد بوغانم قلعة سنان) أما وضعية أهم الموائد فهي مفصلة بالجدول التالي:

#### وضعية الموائد السطحية بولاية الكاف

الرقم	اسم المائدة	العدد الجملي للأبار	الموارد الجمالية م <sup>3</sup>	الموارد المستغلة م <sup>3</sup>	الملوحة غ/ل
1	أولاد بوغانم	230	1.2	0.9	10 - 2
2	سد الخير	62	0.3	0.15	5 - 2
3	سيدي خيار	159	0.67	0.52	5 - 1.5
4	القلعة الخصبة	530	1.6	1.56	4 - 1.5
5	برج العيفة	47	0.27	0.12	3 - 1
6	سهل الأربص	65	0.63	0.27	2 - 1.5
7	بلاد عبيدة	375	1.0	1.72	5 - 0.6
8	سهل الكاف	566	2.8	2.71	5-1
9	بلاد شارن	424	1.0	1.36	5 - 1.5
10	الطويرف	69	0.42	0.19	2-1
11	الزوارين	618	5.0	4.4	4 - 0.6
12	سهل السرس	884	7.0	6.27	5-1
13	صرا ورتان	358	2.2	1.93	2 - 0.3
14	بلاد الجوف	122	1.0	0.94	4 - 1.5
	الجملة	4509	25.09	23.04	10-0.3

المنذوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بولاية الكاف

#### الموائد المائية العميقة :

توجد هذه الطبقات المائية خاصة بالطبقات الكلسية وبعض السهول وتقدر الطاقة الجمالية لهذه الموائد بحوالي 46.8 م<sup>3</sup> عميقة مستغلة من جملة 253 بئرا عميقة.



## التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

### وضعية الموائد العميقة بولاية الكاف

اسم المائدة	الطاقة الجمالية	العدد الجملي للآبار	الآبار المستغلة	الطاقة المستغلة	عدد الآبار المراقبة	درجة الملوحة	وضعية المائدة
سهل القلعة الخصبة	6,31	41	30	2,11	23	من 0.3 غ/ل إلى 3 غ/ل	مدروسة
سهل أولاد بوغانم	1,8	6	2	0,21	15		مدروسة
صرا ورتان الجنوبي	5,36	14	10	0,79	14		مدروسة
مرتفع صرا ورتان	1	4	4	0,98	-		مدروسة
سهل عبيدة	2	6	4	0,14	9		مدروسة
كلس الحميمة أولاد بوغانم	1,9	1	1	0,084	-		مدروسة
كلس إيوسان عبيدة	3	14	11	2,56	4		مدروسة
رمل متكتل سهل الكاف	0,6	22	13	0,33	17		مدروسة
كلس إيوسان سيباريور عبيدة	1,6	2	2	0,013	-		مدروسة
كلس إيوسان دير الكاف	0,5	2	1	0,09	-		مدروسة
اللواتة الروحية	0,6	10	7	0,05	-		مدروسة
كلس أبيض الكفا بوصالح	2,4	9	8	1,26	-		غير مدروسة
كلس أبيض عبيدة	1,56	9	9	1,37	-		غير مدروسة
الرمل المتكتل بلاد شارن	1,76	12	3	0,57	18		غير مدروسة
كلس أبيض بلاد شارن	0,6	5	4	0,31	-		غير مدروسة
كلس إيوسان بلاد شارن	0,8	1	1	0,08	-		غير مدروسة
الرمل المتكتل جزة	0,4	0	0	0,3	-		غير مدروسة
كلس أبيض جزة	48.0	2	2	0,21	-		غير مدروسة
كلس صلصالة المحجوبة	1,5	10	8	0,76	-		غير مدروسة

غير مدروسة		-	0,02	2	3	0,5	كلس القلعة الخصبة
غير مدروسة		-	0,33	3	3	0,5	كلس أبيض دير الكاف
غير مدروسة		-	0,62	4	6	1,3	كلس أيوسان الأريص
غير مدروسة		-	0,06	6	6	0,6	كلس أبيض عين البيضة كبوش
غير مدروسة		-	0,2	9	10	1,32	كلس ابيض خنقة فراس السرس
غير مدروسة		-	0,08	4	4	1,3	كلس ايوسان اللاس
غير مدروسة		-	0,17	3	3	1,6	كلس ابيض الزوارين
غير مدروسة		-	0,12	7	8	-	حث الأريص
غير مدروسة		1	0,00	0	1	0,6	حث الطويرف
غير مدروسة		1	0,04	3	3	0,9	كلس الطويرف
غير مدروسة		-	0,05	3	7	0,61	السفاية الساقية
غير مدروسة		6	0,04	3	3	0,61	الغمراسي كلس ايوسان
غير مدروسة		-	0,11	2	2	0,6	كلس نبر
غير مدروسة		2	0,00	0	2	0,03	سهل برج العيفة
غير مدروسة		22	-	0	2	-	سهل الزوارين
غير مدروسة		22	0,06	5	7	-	سهل السرس
غير مدروسة		-	0,03	2	2	0,8	كلس أبيض صرا ورتان
غير مدروسة		2	0,01	8	11	1	الرمال المتكتل عبيدة
-	-	156	14.24	184	253	46,8	المجموع

المنذوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بولاية الكاف

## التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

### مراقبة نوعية المياه الجوفية بولاية الكاف

الرقم	اسم المائدة	العدد الجملي للآبار	عدد نقاط المراقبة	النيترات مغ/ل
1	أولاد بوغانم	230	4	40-14
2	سد الخير	62	2	45-15
3	سيدي خيار	159	3	58-13
4	القلعة الخصبة	530	7	38-13
5	برج العيفة	47	2	65-55
6	سهل الأربص	65	5	62-32
7	بلاد عبيدة	375	6	102-42
8	سهل الكاف	566	6	88-9
9	بلاد شارن	424	3	47-21
10	الطويرف	69	2	71-16
11	الزوارين	618	5	69-16
12	سهل السرس	884	6	62-32
13	صرا ورتان	358	3	66-39
14	بلاد الجوف	122	2	70-42
102-9	الجملة	4509	56	

المنذوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بولاية الكاف

### موازنة الوفرة والطلب :

تتلخص الحيلة المائية بولاية الكاف في الجدول التالي :

### الحصيلة المائية بولاية الكاف

الوحدة: م<sup>3</sup>

مصدر المياه	الطاقة الجميلية	الكميات المعبأة (1)	الكميات المستغلة (2)	الفارق (2)-(1)
مياه سطحية	275	141	15	126
موائد سطحية	25	22	22	-
موائد عميقة	48	30	13	17
الجملة	343	193	50	143

المنذوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بولاية الكاف

تعتبر الحصيلة المائية بولاية الكاف ايجابية، حيث تفوق الكميات المعبأة الكميات المستغلة بالنسبة للمياه السطحية والموائد الجوفية العميقة.

### استغلال الموائد العميقة :

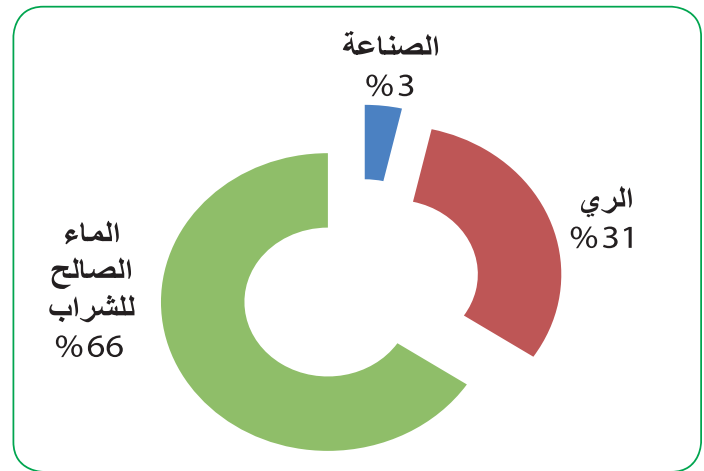
وكما يبين جدول توزيع استغلال الموائد العميقة بولاية الكاف، فإن 66% من الآبار العميقة تستغل لمياه الشرب بدرجة أولى ثم للري بدرجة ثانية بنسبة 31%.

### استغلال الطبقات الجوفية العميقة

مياه الشرب	م <sup>3</sup> م 9.35
الري	م <sup>3</sup> م 4.38
الصناعة	م <sup>3</sup> م 0.51

المنذوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بولاية الكاف

### استغلال الطبقات الجوفية العميقة



### مراقبة نوعية المياه الجوفية السطحية :

تقوم دائرة الموارد المائية بالكاف بمراقبة الموارد المائية من حيث الكمية والنوعية من خلال مراقبة نسبة النيترات في إطار متابعة نوعية المياه إضافة إلى مراقبة مستوى منسوب المياه بالموائد السطحية والعميقة ونسبة استغلال هذه الأخيرة ويتم إعداد حوليات في الغرض نهاية كل سنة.

وفي إطار المحافظة على الملك العمومي للمياه، تتم عمليات المراقبة المذكورة أعلاه تطبيقا لما جاء بمجلة المياه حيث يتم إعداد محاضر للمخالفين المنجزين لآبار عميقة أو سطحية دون ترخيص مسبق من الإدارة أو لدى مقالول لا يحمل بطاقة مهنية مناسبة، هذا علاوة على الاعتداء على الملك العمومي للمياه وخصوصا الأودية من خلال إلقاء الفضلات والأوساخ أو المياه المستعملة غير المعالجة.

وتتم مراقبة نوعية المياه الجوفية بولاية الكاف من خلال 56 نقطة مراقبة تتوزع كما يبينه الجدول الموالي :

### توزيع مساحات الفلاحة السقوية لموسم 2012/2011

المجموع	السقوي العمومي
15697	المساحة القابلة للري (هك)
22530	مجموع الزراعات
143	نسبة التكتيف
2000 4000	الخضروات : - الشتوية - الصيفية
5600	حبوب مروية (هك)
4455 535	الأعلاف (هك) : - الشتوية - الصيفية
5940	الأشجار المثمرة

المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بولاية الكاف

### الإقتصاد في مياه الري :

تتعلق معظم الإنجازات في مجال الإقتصاد في مياه الري بتحويل طرق الري من السطحي إلى القطرة قطرة أو الري بالرش،

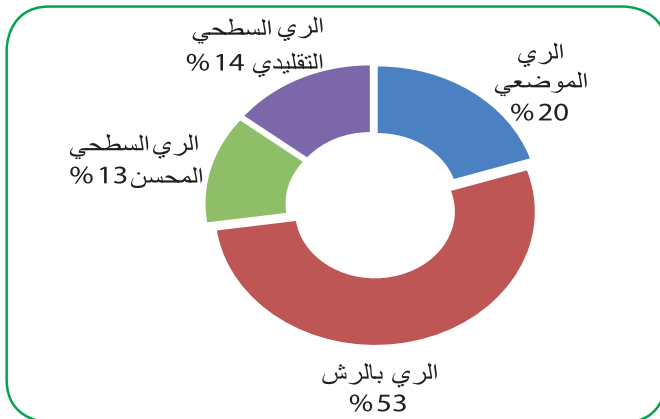
وخلال سنة 2012 تم إنجاز 290 هك بمعدات الإقتصاد في الماء موزعة كالتالي : 204 هك قطرة قطرة و85 هك بالرش. وقد بلغت المساحة الجمالية المجهزة بالمعدات المقتصدة في مياه الري 13428 هك بنسبة تغطية تقدر بـ86.٪.

### الإنجازات في ميدان الإقتصاد في مياه الري

المجموع	الري الموضوعي	الري بالرش	الري السطحي المحسن	الري السطحي التقليدي	طريقة الري
13428	3135	8263	2030	2245	المساحة (هك)
86	20	53	13	14	النسبة (٪)

المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بولاية الكاف

### طرق الري المعتمدة بالمساحات السقوية بولاية الكاف



### الافاق المستقبلية في قطاع الموارد المائية بولاية الكاف :

انطلاقا من التشخيص المعمق لوضعية الموارد المائية بالجهة وباعتبار المشاريع الوطنية المبرمجة لمزيد تعبئة المياه السطحية بالجهة وبالرجوع إلى خصوصيات الموارد الطبيعية بالولاية ومنها تفاقم ظاهرة الانجراف وهشاشة المنظومة أمام التغيرات المناخية سيتم العمل مستقبلا على الترفيع من نسبة التعبئة بانجاز سد سراط وسد ملاق 2 وسد تاسة، (نسبة 70 ٪ من هذه المياه ذات ملوحة مرتفعة حيث تفوق 4 غ/ل) ويعتبر الهدف الرئيسي من انجاز هذه المنشآت هو حماية المناطق السقوية (16 م<sup>3</sup>) إضافة إلى توفير حاجيات الماء الصالح للشرب (5 م<sup>3</sup>) وحاجيات المناجم المتاخمة على غرار صرى ورتان (21 م<sup>3</sup>).

النسبة (من الموارد السطحية الجمالية) ٪	طاقة التعبئة م <sup>3</sup>	السدود المبرمجة
25.45	70	ملاق 2
7.64	21	سد سراط
14.55	40	سد تاسة
4.65	12.79	السدود والبحيرات الجبلية
<b>52.29</b>	<b>143.79</b>	<b>الجملة</b>

المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بولاية الكاف

### الفلاحة السقوية بولاية الكاف :

بلغت المساحات السقوية القابلة للري 15713 هك (3 ٪ من المساحة الجمالية للولاية) موزعة كالتالي : 10318 الف هك سقوي خاص و5395 هك سقوي عمومي. وسيتم العمل على توسيع هذه المساحة باحداث منطقة سقوية حول سد سراط على مساحة 4500 هك .

وتشرف مجامع التنمية على تزويد المناطق الريفية بالماء الصالح للشرب وعلى تسيير المناطق السقوية العمومية وبلغ عددها في قطاع الفلاحة 119 مجمع إنطلق نشاطها منذ سنة 2000 وتسهر على تأطير حوالي 82 ألف منتفع وتتوزع حسب النشاط كما يلي : 74 مجمع ماء صالح للشرب، 35 مجمع للري و10 مجامع مشتركة ( شرب وري ).

### توزيع مساحات الفلاحة السقوية :

بلغت المساحات السقوية القابلة للري بولاية الكاف، 15700 هك خلال موسم 2012/2011 وبلغت مساحة الزراعات 22530 هك بحيث بلغت نسبة التكتيف 143.٪.

## التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

وتجدر الملاحظة أنه خلال الموسم الفلاحي 2012/2011 لم يتم استغلال كامل المساحة السقوية العمومية (12 منطقة على مساحة 697 هك) أي حوالي 13 % ويرجع ذلك إلى :

- إنقطاع التيار الكهربائي بالنسبة للآبار العميقة 216 هك بتاجروين،
- الترسبات بالنسبة للسدود: 55 هك إنسداد الشبكة على مستوى السد(بئر حدي) و ترسب كامل بسد كسار .
- عطب بمنطقة فج الحجر بالكاف الشرقية على مساحة 55 هك .
- عزوف كلي عن استعمال مياه محطة التطهير (180 هك).

### صيانة المنشآت المائية :

تضم ولاية الكاف حوالي 160 محطة ضخ 08 منها غير مستغلة وواحدة أصبحت تابعة للشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه. هذه المحطات تغذي شبكات الماء الصالح للشرب التي تمتد على مسافة 1042 كم و شبكات الري 320 الف كم باعتبار القنوات البلاستيكية والإسمنتية والشبكات المشتركة (الماء الصالح للشرب و الري).

ولضمان توزيع المياه بالمناطق السقوية فإن المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية، تعمل بصفة دورية على تعهد قنوات الري وصيانة محطات الضخ العمومية بكامل الولاية.

### الضغوطات المسلطة على الموارد المائية :

- إشكالية الملوحة المرتفعة نسبيا (تفوق 3 غ/ل) خاصة بالنسبة للمياه السطحية مما اثر في نسق استعمالها للري، يتم تصريف الكميات المتبقية إلى الولايات المجاورة بحوض مجردة.

- إشكالية الترسبات بالنسبة للمنشآت المائية بالجهة مطروحة بحدة، باعتبار أن 70% من الأراضي الفلاحية مهددة بالانجراف المائي المتوسط والحاد والتعرية بالرياح، حيث انعكس ذلك سلبا على سعة السدود الكبرى والسدود التلية والبحيرات مما يهدد استدامتها إضافة إلى تواتر الفيضانات المدمرة للبنية الأساسية والمرافق العامة.

- استغلال المائدة السطحية بنسق سريع لاستنزاف طاقتها ونظرا لتجدها موسميا بنسبة تفوق 70 % وبالتالي فهي معرضة لإشكال تواتر سنوات الجفاف وإشكال نقص في الكهرباء والتجهيز وتنامي إشكال نوعية المياه حيث لوحظ تأثر المائدة السطحية بمادة النترات المتأتية من الاستعمال المفرط للتسميد الكميائي للمساحات الشاسعة من الحبوب (220 هك).

- تذبذب مستوى الدفق ونوعية المياه بالآبار العميقة المنجزة والمستغلة للري والماء الصالح للشرب وانعكس ذلك سلبا على استدامة بعض المناطق السقوية.

### توزيع المناطق السقوية حسب الموارد المائية :

تميزت المناطق السقوية بحداتها مع قلة الخبرة للمتعاين للري الفلاحي ومحدودية المصادر المائية: 39 % من المناطق السقوية تسقى عن طريق الآبار الخاصة (لايتجاوز منسوبها 1 ل/ ث)، حيث أن 18 % من السدود التلية والبحيرات الجبلية التي تتاثر بالجفاف اثر انحباس الامطار علاوة على الترسبات ( يصل المنسوب المائي الى الصفر في فصل الصيف )، كما أن 20 % من الآبار العميقة يرتبط منسوبها المائي بالتقلبات المناخية.

### توزيع المناطق السقوية حسب الموارد المائية ونسب التكتيف

المجموع هك	السقوي العمومي					السقوي الخاص					
	سدود كبرى	آبار عميقة	سدود جبلية	عيون	مياه معالجة	المجموع (أ)	آبار سطحية	ضخ على الأودية	سدود جبلية	بحيرات جبلية	آبار عميقة
1143	2389	1342	341	180	5395	6125	1970	965	472	786	10318
7	15	9	2	1	34	39	13	6	3	5	66
29	53	78	161	-	61	-	-	-	-	-	-
% الأهمية											
% التكتيف											

المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بولاية الكاف

### استغلال المناطق السقوية (هك)

سقوي عمومي	سقوي خاص (2011)	المجموع	سقوي عمومي (2012)	المجموع	نسبة التكتيف %	الخضروات (هك)		حبوب مروية (هك)	الأعلاف (هك)		الأشجار المثمرة
						الشتوية	الصيفية		الشتوية	الصيفية	
5395	10135	15530	4698	14833	61	3285	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	122	12407	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	101	15692	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	70	3285	-	-	-	-	-
5395	10135	15530	4698	14833	106	15692	2000	4000	4455	535	5940

المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بولاية الكاف

- مواصلة البرنامج الوطني للاقتصاد في مياه الري عبر الانتفاع بالمنح المتروحة بين 40 و60%.
- تكوين لجان محلية بقرار من السيد والي الكاف لمراقبة الشبكات المائية ومقاومة الربط العشوائي وردع المخالفين.
- الحرص على تجديد هيئات مجامع التنمية في أوانها وإرساء مناخ ديمقراطي بين الهيئات والمنخرطين.
- تحسيس منتفعي المنطقة السقوية بالمياه المعالجة للاستفادة من التعريفة المنخفضة لكلفة مياه الري لري الأعلاف والأشجار المثمرة.
- تبقى مشكلة التمويل والتسويق والتأطير من أهم مشاغل هذا القطاع إذ نلاحظ بالنسبة للمناطق السقوية العمومية والمسيرة من طرف مجامع التنمية نقصا في التسيير الإداري والمالي وعدم مؤازرة مجهودات الإدارة للقيام بالإصلاحات الصغرى.

- تفاقم اضطرابات التزود بالماء الصالح للشرب بالريف (نقص في الكمية وتدهور من حيث النوعية)، ومن المنتظر أن تعاني الجهة من نقص حاد في مياه الشرب لتشمل الظاهرة التجمعات السكنية الكبرى بالولاية (الكاف، ساقية سيدي يوسف، قلعة سنان، القصور، القلعة الخصبية....) في غضون سنة 2020.

### المقترحات لإحكام التصرف في الموارد المائية بولاية الكاف:

- تكوين وتحسيس هياكل مجامع التنمية الفلاحية للمحافظة على الموارد المائية وحسن التصرف فيها عبر جلسات بمختلف مجامع التنمية.
- صيانة المنشآت المائية للحد من ضياع الماء وتحسين نجاعة الشبكات المائية من قبل مجامع التنمية والمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بالكاف.
- حث المنتفعين وتكوينهم في مجال استعمال معدات الاقتصاد في مياه الري بالمستغلات (الري بالرش والري قطرة قطرة).

## التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

### موارد التربة

مقارنة بفترة الخمسينات في تدني ملحوظ، إذ تقلص معدل المادة العضوية من 3% خلال بداية الستينات إلى 1.5% في السنوات الأخيرة، و يعود ذلك إلى الاستغلال العشوائي والمفرط للتربة دون مراعاة أبسط قواعد التداول الزراعي مما أدى إلى تدني خصوبة التربة بالولاية من سنة إلى أخرى وخاصة منها المساحات المطرية.

#### الانجراف المائي الحاد :

تعتبر ولاية الكاف شديدة التأثر بالانجراف، حيث أن نسبة 61% من أراضي الولاية شديدة التأثر بالانجراف أي حوالي 312500 هك متأثرة بالانجراف الحاد إلى المتوسط، مما أدى إلى إتلاف الطبقة المحترثة بالأراضي الكلسية المنحدرة، حيث أن أكثر من ثلث المساحة المحترثة مهددة بالانجراف مما يتطلب التدخل العاجل.

أما بقية المناطق فهي قليلة التأثر بالانجراف وهي تمثل 39%. مساحات الولاية ويمكن حمايتها من خلال تعاطي أنشطة زراعية تحافظ على التربة.

#### التوسع العمراني السريع :

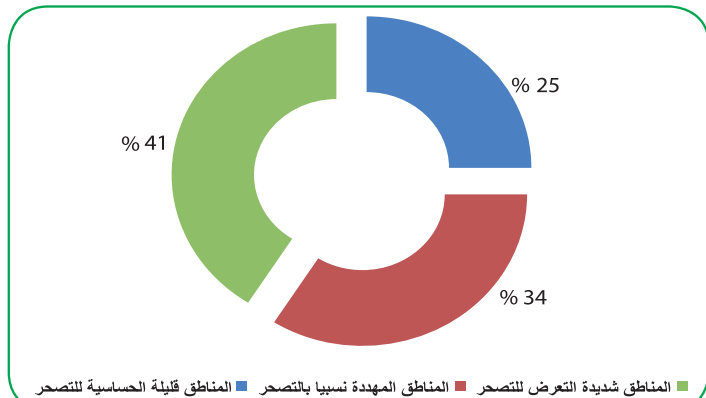
مما أدى إلى تقلص المساحات المحترثة من عشرية إلى أخرى على حساب الأراضي الفلاحية، إضافة إلى عدم إيجاد استراتيجيات واضحة وقللة التنسيق بين المصالح المكلفة بالتهيئة العمرانية والمصالح التابعة للوزارة المكلفة بالفلاحة والوزارة المكلفة بالبيئة.

#### تملح وتغدق الأراضي المروية :

نتيجة استعمال المياه ذات الملوحة المرتفعة لري عديد المناطق السقوية على غرار مناطق نبر وسيدي خيار بمعتمدية نبر وسيد أحمد الصالح بمعتمدية القلعة الخصبة، خاصة وأن قوام تربة المناطق المذكورة من النوع الطيني والطيني مما يحد من نسق نفاذية المياه بالعمق وبالتالي تتم عملية ترسبات الأملاح بالطبقة المحترثة وينتج عن ذلك ارتفاع درجة ملوحة التربة.

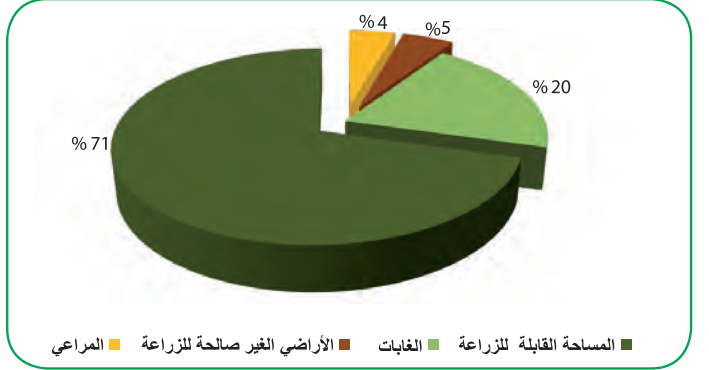
#### الحساسية للتصحّر :

##### الحساسية للتصحّر بولاية الكاف



أطلس ولاية الكاف

#### إشغال الأراضي بولاية الكاف



يمكن تقسيم إشغال الأراضي بولاية الكاف كما هو مبين بالرسم البياني، إلى أكثر من 70% من مساحة الولاية تصنف أراضي قابلة للزراعة أي حوالي 360 ألف هك و 24.5% أراضي غابية ومراعي أي حوالي 124 ألف هك و 4.9% أراضي غير صالحة للزراعة.

#### خصائص التربة :

تنقسم تربة أراضي ولاية الكاف إلى 4 أصناف :

- تربة طمية طينية إلى طينية عميقة بالسهول وهي صالحة بدرجة جيدة للزراعات الكبرى من حبوب وأغلاف وبقول ذات مساحة جمالية تقدر بـ 150000 هك.
- تربة كلسية ذات عمق متوسط إلى محدود تتركز فوق طبقة كلسية بها نسبة كلس فعال مرتفعة، تفوق 15% لتصل 30% في بعض الحالات مع نقص فادح في نسبة المادة العضوية التي تتراوح بين 05 و 1.5% في جل الحالات مساحتها الجمالية لا تتعد 150000 هك.
- تربة طفيلية، وتتواجد في بعض المصببات خاصة بشمال الولاية ومن خصائصها ارتفاع نسبة الملوحة ونسبة الكلس الفعال وهي صالحة لبعض الزراعات العلفية مثل نبتة السلة والكبار وبدرجة ثانوية للزراعات الكبرى وهي ذات مساحة محدودة.
- تربة تلية، وهي متواجدة بشمال الولاية على مساحات محدودة بكل من دير الكاف وشمال معتمدية الساقية خاصة، ومن خصائصها تشقق الأرض في مواسم الجفاف مما يحد من صلاحيتها لغراسة الأشجار المثمرة والزياتين ولا يمكن استعمالها فنيا إلا في زراعة الحبوب والأغلاف والبقول.

#### حالة التربة والإشكاليات المطروحة :

تعرض التربة بولاية الكاف إلى عديد الضغوطات البشرية والطبيعية، التي تتلخص في النقاط التالية :

#### تدهور خصوبة التربة :

أثبتت الدراسات والتحليلات المخبرية أن نسبة المادة العضوية

112	150			5 - منشآت اصلاح مجاري الأودية :
14	50			• منشآت حجرية وتثبيت الأخاديد (وحدة)
85	100			• جدران سائدة (وحدة)
-	50			• منشآت تعديل مجاري الأودية (وحدة)
				• منشآت تعديل الانعرجات(وحدة)
31986	30300	20980	27275	الاستثمارات (أ.د.)

### اختبارات التربة :

تعد اختبارات التربة من أهم أنشطة دائرة التربة صلب المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بالكاف، منذ انبعاثها نظرا لقيمتها في توجيه باعثي المشاريع الفلاحية واطلاعهم على الخصائص الفيزيوكيميائية لتربة أراضيهم ومدى صلويتها الزراعية. خلال سنة 2012، تم انجاز 540 اختبار على مساحة 15800 هك مختبرة مع الملاحظ وان نسق عدد الاختبارات المنجزة يعد عاديا مقارنة بالسنوات الفارطة رغم الظروف الاستثنائية التي عرفتتها البلاد.

**دراسة تربة الأراضي المعدة للري :** يتمثل هذا النشاط في دراسة تربة الأراضي المعدة لإحداث مناطق سقوية جديدة وذلك بصفة مباشرة من طرف دائرة التربة أو متابعة الدراسات والتقارير المنجزة عن طريق مكاتب الدراسات، حيث قدرت المساحة المدروسة بغرض انجاز مناطق سقوية جديدة بأربعة آلاف هكتار (4000 هك) لإحداث منطقة سقوية على سد وادي سراط إضافة إلى دراسة أولية على مساحة 500 هك في نطاق مشروع الشريط الحدودي لولايتي الكاف والقصرين .

**متابعة التملح والتغدق بالأراضي المروية :** مقارنة ببعض الجهات كمنطقة مجردة السفلى تعد تقاليد الري تقنية حديثة العهد بولاية الكاف حيث نلاحظ ضعف نسبة التكتيف في جل المناطق تضاف إلى ذلك النوعية الجيدة لمياه الري. كل هذه العوامل حدت من أهمية هذا النشاط بالدائرة وجعلته ثانويا حيث اختصرت عملية المتابعة حاليا على منطقتين مساحتهما الجمالية تقدر بـ600 هك وهما كالتالي :

- المنطقة السقوية العمومية بنبر مساحتها 400 هك تتمثل في أراضي ذات تربة طينية محدودة الصرف تروى عن طريق « سد ملاق » بمياه ذات ملوحة عالية نسبيا تتراوح بين 2.5 و3 غ/ل وتختلف حسب الفصول وكمية الأمطار المسجلة مع الإشارة إلى عدم وجود مائدة مائية .

- المنطقة السقوية بسيدي احمد الصالح القلعة الخصبية « س.ك.د 13 » مساحتها 200 هك وهي ذات تربة طينية

تعتبر غالبية أنواع التربة بولاية الكاف شديدة الحساسية للتصحر خاصة الأراضي المحترثة في المناطق المنحدرة والمراعي المتدهورة، في حين تبقى الغابات والسهول العريضة مستقرة إلى متوسط الحساسية للتصحر.

### أشغال المحافظة على المياه والتربة :

في مجال المحافظة على المياه والتربة، تم التدخل منذ الاستقلال إلى موفى شهر ديسمبر 2013 لتهيئة مساحة تقدر بحوالي 154.441 ألف هك، أما بالنسبة للمنشآت المائية فقد تم انجاز 71 بحيرة بطاقة استيعاب جمالية تقدر بـ6.4 م<sup>3</sup> و24 سد تلي بطاقة استيعاب تقدر بـ41.915 م<sup>3</sup>. وقد تم وضع برنامج عمل للإستراتيجية الأولى (1990-2001) والإستراتيجية الثانية (2002-2011) لإحكام استغلال مياه السيلان وتواصل العمل به الى سنة 2012 وكانت النتائج كالتالي :

- **تهيئة مصبات الأودية :** تمت برمجة 20 الف هك أنجز منها 43.5 هك أي بنسبة 217 %
- **التقنيات اللينة :** تمت برمجة 20 الف هك أنجز منها 0.6 ألف هك بنسبة 3 % وهذا راجع لعزوف الفلاحين عن القيام بأشغال التثبيت لاعتماد الكثير منهم على الرعي المباشر.
- **التعهد والصيانة :** من جملة 20 الف هك مبرمجة تم انجاز 28.5 الف هك بنسبة 143 %
- **التحكم في مياه السيلان :** تمت برمجة 60 بحيرة أنجز منها 23 بنسبة 38 % و100 منشأة لتغذية المائدة انجز منها 42 وحدة.
- **منشأة إصلاح مجاري الأودية :** من جملة 350 وحدة مبرمجة ( منشآت حجرية وجدران سائدة ومنشآت تعديل مجاري الأودية ومنشآت تعديل المنعرجات) تم انجاز 211 وحدة بنسبة 60 % كما هو مبين بالجدول التالي :

### تنفيذ برنامج الإستراتيجية الأولى والثانية لأشغال حماية المياه والتربة

نوع الأشغال	الإستراتيجية الأولى 2001-1990		الإستراتيجية الثانية 2011-2002	
	البرنامج	الانجاز	البرنامج	الانجاز
1 - تهيئة المصبات (هك)	40000	58700	20000	43518
2 - التقنيات اللينة (هك)	25000	20250	20000	600
3 - الصيانة والتعهد(هك)	20000	15360	20000	28579
4 - التحكم في مياه السيلان	90	48	60	32
• بحيرات جبلية (وحدة)				
• منشآت تغذية المائدة (وحدة)	100	70	100	42



## التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

حيث قدر عدد العينات التي تم رفعها وتحليلها خلال سنة 2012 بـ 350 عينة تراوح رقم التوصيل الكهربائي بها بين 1.5 و 4 مم/صم

ويبقى الهدف المرسوم وهو متابعة التملح والتغدق على مساحة 1400 هك في غضون سنتين وذلك بإضافة 400 هك سنويا بكل من المنطقة السقوية بسيدي خيار وسد سراط وذلك مرتبط بتكثيف الاستغلال بالأولى والدخول حيز الاستغلال بالنسبة للثانية أي منطقة سراط.

ونسبة انحدار ضعيفة مع محدودية نفاذية المياه داخل التربة وتسقى عن طريق بئر عميقة بمياه ذات ملوحة متوسطة تتراوح بين 1.5 و 2 غ/ل. وتتم عملية المتابعة على مرحلتين الأولى في أواخر فصل الصيف بعد الري الصيفي المكثف في حدود شهر أكتوبر أما المرحلة الثانية فتكون في أواخر فصل الشتاء بعد عملية غسل الأملاح عن طريق مياه الأمطار إذ تؤخذ عدة عينات من التربة على أعماق متفاوتة تتراوح بين 0-20 صم و100-120 صم

## الغابات والمراعي

### وضعية الغابات والمراعي :

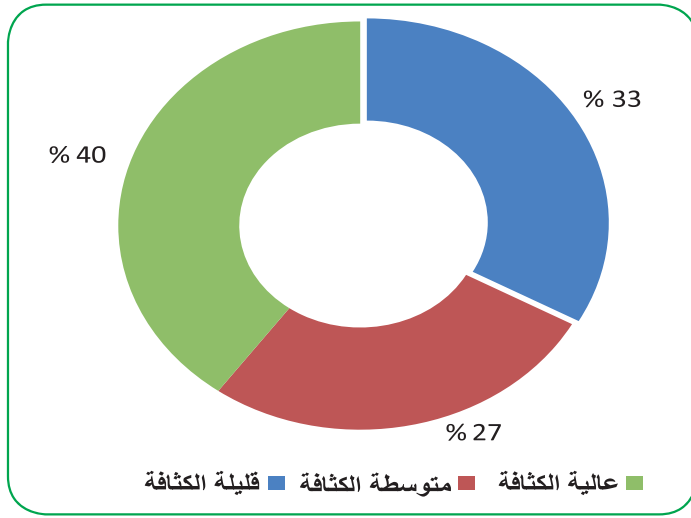
من الأشجار الغابية كالسرول والكالاتوس والشجيرات الرعوية كالأكاسيا العلفية والقطف والفصة الشجيرية والهندي الأملس التي وقعت غراستها في نطاق حماية الأراضي من الانجراف وتحسين المراعي.

تعتبر الغابات من أهم الثروات الطبيعية ببلادنا لما لها من دور أساسي في إيواء عديد الأصناف النباتية والحيوانية البرية وتساهم في إقرار، وحماية التربة والتوازن البيئي، وتحمل الغابات والمراعي مكانة هامة بولاية الكاف حيث تمتد على مساحة 124000 هك : 102 ألف هك غابات و22 ألف هك مراعي، أي ما يعادل 22 % من المساحة الجمالية للولاية و12.8 % من مساحة الغابات على المستوى الوطني. وتمثل الغابات الطبيعية 65000 هكتار والغابات المحدثة 37000 هكتار.

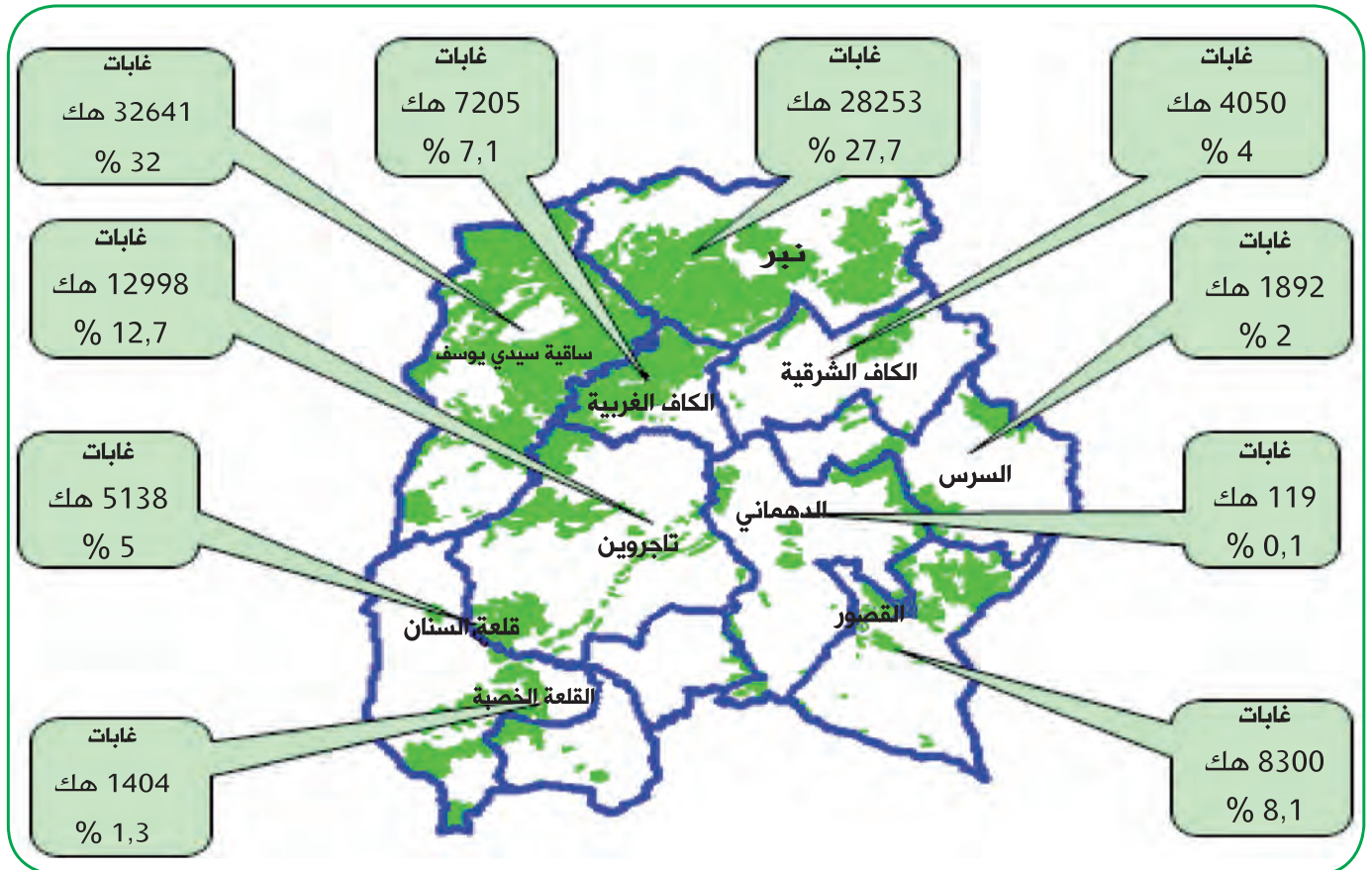
وتتركز أغلب الغابات بالمناطق الشمالية والغربية للولاية خاصة بمعتمدية الساقية (32641 هك أي حوالي 32 %) ومعتمدية نبر (28253 هك أي حوالي 27.7 %) ومعتمدية تاجروين (7205 هك أي ما يمثل 12.7 %).

تتكون الغابات بولاية الكاف أساسا من الصنوبر الحلبي ترافقه مجموعات نباتية متنوعة التربة والظروف المناخية نذكر منها: الكشريد والزيتون الجالي والعرعر الفينيقي والإكليل والزعتر والشيح والقم والقتم والزريقة..... إضافة إلى عدة أنواع أخرى

### تصنيف الغابات بولاية الكاف حسب درجة الكثافة



### الغابات في ولاية الكاف حسب المعتمديات



## التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

العلفية فهو متأني من بقايا المنتوجات الفلاحية والزراعات والشجيرات العلفية والعلف.

**انجازات التشجير الغابي والرعي :** تم إلى غاية أوت 2013 انجاز 34720 هك من التشجير الغابي و19350 هك من التشجير الرعي، ويبين الجدول التالي الأشغال المنجزة خلال سنة 2013 :

المبرمج	نسبة الانجاز %
التشجير الغابي اليدوي عن طريق الحضائر	100 هك (85 هك)
التشجير الغابي عن طريق المقاول	600 هك (32 هك)
التشجير الرعي عن طريق المقاول	100 هك (بصدد فرز العروض)
التشجير الرعي عن طريق الحضائر	150 هك (100 هك)
تثبيت ضفاف الأودية	150 هك (80 هك)

المنذوبية الجهوية للتنمية الفلاحية

### الأشغال المبرمجة في الفترة 2016/2011

المبرمج	نسبة الانجاز %
التشجير الغابي	31 (939 هك)
التشجير الرعي	52 (521 هك)
تثبيت ضفاف الأودية	51 (253 هك)

### الضغوطات المسلطة على قطاع الغابات والمراعي :

تتمثل أهم الضغوطات فيما يلي :

- ❖ تعرّض عديد الغابات بولاية الكاف ( « القفي » و « ورغة » وغيرها ) خلال السنوات الأخيرة إلى جملة من الحرائق المتعمدة والغير متعمدة (بلغ عددها بين 300 حريق إلى حدود سنة 2006 وبلغت المساحة المتضررة 2015 هك) إضافة إلى رصد عدد من الانتهاكات المتعلقة بحالات قطع عشوائي داخل الغابات وخاصة المتاخمة للتجمعات السكنية وكذلك بعدد من المخالفات المتعلقة بالتكسير و الحرث والإقامة والرعي و الصيد الجائر و ذلك نظرا للظروف الإستثنائية التي شهدتها البلاد و رغم الجهود الجبارة المبذولة من طرف إطارات و أعوان الغابات،
- ❖ الكثافة السكانية بالمناطق الغابية وأهمية تعاطي تربية الماشية ( 117000 رأس ) يشكلان ضغطا كبيرا على الغابات من خلال الأنشطة المختلفة التي يتعاطاها السكان والاستغلال الجائر والمفرط لموارد الغابات.
- ❖ النقص في الإطار الفني يمثل عائقا كبيرا في تنفيذ مخططات التهيئة الغابية واستغلال الغابات ومراقبتها.

### المنتوجات الغابية بولاية الكاف :

ويقدر عدد سكان الغابات بحوالي 35000 ساكن وعدد قطع الماشية بـ117 ألف رأس ( 12 ألف رأس بقر و105 ألف رأس غنم وماعز ). ويمثل القطاع الغابي بولاية الكاف سنويا موردا هاما لمتساكنيها وذلك لتأثيره الإيجابي على التنمية الاقتصادية والاجتماعية، كما يوفر موارد علفية هامة تمكن من تغطية جزء هامًا من حاجيات قطع الماشية من الوحدات العلفية المتأنية من المراعي الغابية الطبيعية والمحسنة والمدخرات العلفية بحيث تظل 80 % من المساحة الغابية الجمالية مفتوحة للرعي كامل السنة في حين يحجر الرعي في الأجزاء المتبقية والمحتوية على الغابات الناشئة بعد الحرائق والغابات الطبيعية والاصطناعية التي لا يتجاوز ارتفاع أشجارها مترا واحدا وكذلك المناطق الرعوية المتدهورة والتي تتوجب حمايتها قصد تجدّد كسائها الغابي.

### المعدل السنوي للمنتوجات الغابية بولاية الكاف

المنتوجات الغابية	المعدل السنوي للإنتاج
الخشب بمختلف أصنافه	• طاقة الإنتاج : 30000 م <sup>3</sup> • طاقة الاستغلال : 20000 م <sup>3</sup>
بذور الصنوبر الحلبي (الزقوقو)	30 طن
الصيد البري	30 طن من لحوم الصيد
زيت الإكليل	05 طن
الموارد العلفية بالمراعي	23 مليون وحدة علفية
الشتلات الغابية	• 04 منابت غابية (السرس وملاق وبرنوصة و سيدي احمد صالح) • 04 مليون شتلة

المنذوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بولاية الكاف

### التشجير الغابي والرعي :

يعتبر التشجير الغابي والرعي عنصرا هاما من عناصر التنمية الغابية بولاية الكاف وهو من أهم الأشغال التنموية التي تقوم بها الإدارة سنويا وترصد لها اعتمادات قارة معتبرة ترمج ضمن المخططات الخماسية للتنمية الغابية الرعوية.

وتقوم الإدارة سنويا بتنفيذ عملية إعادة التشجير وتنمية الوسط الغابي لإعادة الكساء النباتي الطبيعي وحماية الأراضي الفلاحية من الانجراف وتحسين مردودية الأراضي الزراعية وإنتاج الخشب وكذلك تقوم بأشغال تحسين المراعي، بإحداث مراعي قارة وغراسه الشجيرات العلفية بهذه المناطق الغابية لتغذية الماشية عند الجفاف قصد إيجاد توازن بين الغطاء النباتي الطبيعي والحيوانات التي تتغذى من هذه النباتات، وتتراوح نسبة مساهمة المراعي الطبيعية في تغذية الماشية بين 12 % و 16 % حسب السنوات، أما الباقي من الوحدات

- ❖ تعدد مهام أعوان الغابات بما في ذلك التدخل في المناطق الحضرية والانخراط الكلي في المنظومة الأمنية.
  - ❖ النقص في اليد العاملة المختصة وحراس الغابات وعدم تعويض المتعاقدين والعاجزين منهم.
  - ❖ عدم تسوية الوضعية العقارية للأراضي الغابية أو ذات الصبغة الغابية مع المجاورين الخواص مما يتسبب في مشاغبات وتعطيل للاشغال وغيرها من المشاكل الأخرى.
  - ❖ النقص في البنية الأساسية اللازمة للقيام بعمليات حماية الغابات من الحرائق.
  - ❖ النقص في التمويلات المخصصة للبرامج الغابية من ذلك أن جل الاعتمادات المرصودة للبرنامج الوطني تستهلك من طرف اليد العاملة القارة المنتدبة على حساب الحضائر الوطنية.
  - ❖ كثافة الغابة الشعراء وعدم صلوحية اغلب المسالك الغابية عند نزول الأمطار يشكلان صعوبة كبيرة في انجاز عمليات التطريق (استغلال الأشجار) وعمليات مقاومة الحرائق والآفات والمخالفات الغابية.
  - ❖ تجدر الإشارة أيضا ضمن هذا العنصر إلى توقف تشريك الهياكل البيئية منذ اندلاع الثورة في متابعة عمليات التقويم الكمي والكيفي للبرامج السنوية للتشجير الغابي و الرعوي.
- الافاق المستقبلية :**
- ❖ في إطار الحرص على تدعيم القطاع الغابي تم إدراج برامج ومشاريع متمثلة خاصة في النقاط التالية:
  - ❖ الرفع من نسبة الغطاء الغابي من 13.04 % حاليا الى 16 % سنة 2020 (7435هـك)
  - ❖ رفع نسبة المناطق المحمية: ببرمجة احداث محمية ملاق (السيف) 2631 هـك : بصدد إعداد كراس الشروط لتسييج المحمية وتهيئة 02 مداخل رئيسية في مرحلة أولى.
  - ❖ مضاعفة المساحات المخصصة للزراعات على غرار الصنوبر الحلبي(61600هـك) والإكليل (18233 هـك) والذرو ( 1846 هـك ) والكبار ( 214 هـك ).

## التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

### التنوع البيولوجي

المخطط والخنزير الوحشي والثعلب وابن اوى والأرانب البرية والقط البري والضربان والنمس والزيردة.... والطيور مثل الحمام البري والحجل والسمان والصدى...

ينص الفصل الأول من مجلة الغابات على أن التراث الغابي يمثل ثروة وطنية وتعتبر حمايته وتنميته واجبا أساسيا للسياسة الوطنية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية ومن واجب كل مواطن المساهمة في توسيعه والمحافظة عليه وبحكم موقعها الجغرافي (الشمال الغربي) ومناخها وتأوي غابات ولاية الكاف العديد من الأصناف النباتية والحيوانية البرية.

بعض الأنواع	الحيوانات البرية
الضبع المخطط والخنزير الوحشي والثعلب وابن اوى والأرانب البرية والقط البري والضربان والنمس والزيردة....	الثدييات
الحمام البري والحجل والسمان والصدى....	الطيور
القلق الأبيض والطرود والزرزور والغرنوق وطيور المياه...	الطيور المهاجرة
السحفاة والثعابين والضفادع والوزغيات	الزواحف

#### النباتات البرية :

تتكون غابات ولاية الكاف أساسا من الصنوبر الحلبي والكشريد والذرو والإكليل والقتم والعرعار الجالي والملية والقندول والحلفاء.... وتتوزع هذه الأنواع على كامل معتمديات الولاية.

#### الضغوطات المسلطة :

الرعي الجائر والاستغلال المفرط للمنتوجات الغابية خاصة الخشب والنباتات العطرية التي يتم الاتجار بها الى جانب تأثيرات التغيرات المناخية .

#### الضغوطات المسلطة :

الصيد العشوائي بشتى الوسائل واستعمال المبيدات بالمستغلات الفلاحية والجفاف المتكرر وعدم وعي الصيادين والتزامهم بالفترات المحددة للصيد، بالإضافة إلى الاتجار ببعض الطيور والزواحف، مما يؤثر سلبا على الثروة الحيوانية.

#### الإجراءات المتخذة :

تنظيم الصيد البري بقرار سنوي يضبط تواريخ فتح وغلق أصناف المصيد وقائمة محميات الصيد قصد إعادة التعمير بهذه الحيوانات وتكثيف الحراسة لحماية الثروة ومقاومة الصيد المحذور وإحداث المحميات الطبيعية.

#### الإجراءات المتخذة :

تتمثل الإجراءات المتخذة خاصة في التشجير الغابي والرعي وإعادة التشجير ودعمه ضمن مخططات التنمية الاقتصادية والاجتماعية وبرامج خصوصية لتهيئة الغابات وتنظيم الرعي والاستغلال ومقاومة الحرائق والآفات من ذلك إعداد أمثلة للتهيئة الغابية وبناء أبراج مراقبة وإحداث نقاط مياه وفتح مسالك غابية وطرائد نارية وتنظيم حراسة الغابات للمحافظة على هذه الثروة الطبيعية.

#### الحيوانات البرية :

التعريف : تأوي غابات ولاية الكاف عدة أنواع من الثدييات مثل الضبع

## المناطق المحمية والمناطق الرطبة

- تمتاز هذه المحمية بوجود الماء الجاري والعذب بوادي الكحل الدائم السيلان والذي يشق المحمية من الجهة الشمالية.
  - تمتاز بوجود نبتة الحلاب الرعوية الهامة بالجهة الجنوبية للمحمية.
  - تمتاز بوجود طائر الصدي النادر بشمال إفريقيا والذي يمثل الشعار الرسمي للمحمية الطبيعية بصدين.
- وبفضل حمايتها استرجعت المحمية غطائها النباتي بعد تدهوره جراء الرعي المفرط والاستغلال الغير منظم للنباتات البرية، كما تم رصد القط البري والذربان بعدما أشرفا على الإنقراض.

### المحمية الطبيعية بملاق ( جبل السيف )

الإحداثيات	أمر عدد 1698 لسنة 2010 مؤرخ في 05 جويلية 2010.
الموقع	تقع محمية ملاق بمعمدية نبر على ضفاف سد وادي ملاق وتبعد بنحو 14 كم على مدينة الكاف شمالا.
المساحة	تمسح المحمية 2631 هك منها 1636 تسيبها.
الوضعية العقارية	ملك الدولة للغابات الرسم العقاري 170501.
المناخ	شبه جاف علوي.
المعدل السنوي للأمطار	460 مم

تم إحداث المحمية الطبيعية بملاق سنة 2010، بمعمدية نبر على ضفاف سد وادي ملاق، وهي تمسح 2631 هك، وذلك بإدراج غابة « جبل السيف » و « المنطقة الرطبة بملاق » ضمن شبكة المحميات الطبيعية (المحمية الطبيعية بملاق) بما من شأنه أن يساهم في تامين الثراء والتنوع البيولوجي لهذه الغابات وتنمية السياحة الإيكولوجية بالجهة وربطها بالمسالك المحورية للسياحة الإيكولوجية والثقافية. وقد تم إنشاؤها بهدف حماية وتنمية النباتات والحيوانات البرية وحماية ثعلب الماء وهو حيوان نادر جدا وحماية أوكار الطيور القارة والمهاجرة (الطيور المائية) والجوارح وتنظيم متساكني الغابات وإحداث فضاء طبيعي لغايات علمية وترفيهية وتنمية الثروة السمكية وإحكام استغلالها وبعث الرياضة المائية وتنمية السياحة الإيكولوجية بالجهة.

ويتكون الغلاف النباتي أساسا من الصنوبر الحلبي والذرو والاكليل والملية والقتم والطاقة وبوحداد... أما بالنسبة للحيوانات البرية المحلية، نجد من الثدييات الخنزير والضبع والثعلب وابن اوى والأرنب وثلعب الماء ومن الطيور نجد الحجل والحمام البري والجوارح الليلية والنهارية ومجموعة هائلة من الطيور المائية المهاجرة....

### خصائصها :

- توجد بها منظومتان بيئيتان وهما المنظومة البيئية الغابية والمنظومة البيئية الرطبة.

توجد بولاية الكاف عديد المواقع الطبيعية التي تمثل مجالا شاسعا للبحث العلمي للتمتع في ديناميكية المنظومات البيئية وتوفير فضاء كبيرا للمحافظة على الأنواع النباتية والحيوانية ومجموعاتها الطبيعية في وسطها الطبيعي وتضمن التجدد الطبيعي للكائنات الحية كما تساهم في التعليم والتربية والنزهة والاستراحة للإنسان، إذ تمثل اتصاله المباشر بحيواناتها ونباتاتها الطبية وتنمية علاقة شخصية معها مما يزيد في احترامها لها والمحافظة على مكوناتها وفي هذا الإطار يتنزل إحداث المحميات الطبيعية بولاية الكاف.

### المحمية الطبيعية بصدين

الإحداثيات	أمر عدد 1068 لسنة 2009 مؤرخ في 13 أبريل 2009
الموقع	تقع محمية صدين في معتمديتي تاجروين والكاف الغربية وتبعد نحو 20 كلم عن مدينة الكاف
المساحة	تمسح المحمية 2610 هك ويبلغ ارتفاع أكبر قمة بها 608 م
الوضعية العقارية	ملك الدولة للغابات الرسم العقاري 170501
المناخ	شبه جاف سفلي
المعدل السنوي للأمطار	380 مم

تم إحداث المحمية الطبيعية بصدين سنة 2009 بمعمديتي تاجروين والكاف الغربية وهي تمسح 261 هك، وقد تم انشاؤها بهدف المحافظة على النباتات والحيوانات البرية المهتدة بالانقراض في محيطها الطبيعي وإحداث فضاء طبيعي لغايات علمية وثقافية وترفيهية وإدخال بعض الأصناف الحيوانية المنقرضة.

وقد تم تعداد ما يفوق 20 نوعا من النباتات الطبيعية التي تتألف أساسا من الصنوبر الحلبي والعرعر الفينيقي والقتم والذرو والإكليل والملية والزريقة والديس والحلفاء... أما بالنسبة للحيوانات البرية فهي تضم 14 نوعا من الثدييات و17 نوعا من الطيور و10 أنواع من الزواحف، وعلى سبيل الذكر : الضبع المخطط و ابن اوى و الصقر الملكي و « الزيردة » و الضربان و العمير و طائر « الصدي » ( النادر بشمال إفريقيا ) وعدد من الأفاعي... إضافة إلى عديد الأنواع من الحيوانات البرية المنقرضة والتي تمت إعادة توطينها على غرار الأروية المغربية خلال شهر نوفمبر 2007 وهي تعيش في زرائب داخل المحمية قصد التكاثر والتأقلم مع الطبيعة ليطلق سبيلها فيما بعد وسيتم لاحقا إدخال الغزال الجبلي لهذه المحمية.

### خصائصها :

- توجد بها 3 منظومات بيئية وهي المنظومة البيئية الغابية والمنظومة البيئية الرطبة والمنظومة البيئية البراج.

## التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

منذ إقرار إحداثها رسمياً سنة 2010، كما تجدر الإشارة إلى وجود إشكالية تتعلق بالإلقاء العشوائي للنفايات المنزلية والمشابهة وبعض نفايات الأنشطة الصحية بروافد الأودية الساكنة في سدّ ملاق.

### المناطق الرطبة :

#### تعريفها :

المناطق الرطبة هي المساحات المغمورة بالمياه بالسدود والبحيرات والمستنقعات والسبخ ومساحات المياه الطبيعية والاصطناعية سواء كانت دائمة أو وقتية، حيث تكون المياه راكدة أو جارية، عذبة أو مالحة، وتتولى الإدارة العامة للغابات حماية النباتات والحيوانات البرية بالمناطق الرطبة باستثناء الثروة السمكية، في إطار مجلة الغابات ويحجر صب المواد السامة أو الملوثة سواء كانت سائلة أوصلبة أوغازية بهذه المناطق، كما لا يمكن تجفيف أو ردم منطقة رطبة لأسباب ذات مصلحة عامة أو خاصة إلا بعد إبداء الرأي من طرف الوزارة المكلفة بالفلاحة والموارد المائية.

#### خصائصها :

توجد بولاية الكاف شبكة كبيرة من المناطق الرطبة من أهمها وادي ملاق ووادي سراط ووادي تاسة و24 سد جبلي بطاقة خزن تقدر بـ41 م<sup>3</sup> من المياه و67 بحيرة جبلية بطاقة خزن تقدر بـ6 م<sup>3</sup> من الماء وهي موزعة على كامل تراب الولاية من الشمال إلى الجنوب وتشمل عدة أنواع نباتية تمثل مخزوناً جينياً هاماً وكذلك على أنواع صالحة للصناعات التقليدية مثل السمار والقصب والطرفة والدفلة... كما تؤمها مجموعة هائلة ومتنوعة من الطيور المائية والمهاجرة وتأوي أيضاً مجموعات من الثدييات والزواحف المختلفة.

#### خطط التصرف فيها :

يعهد التصرف في المناطق الرطبة إلى الهياكل الفلاحية المختصة لحمايتها وصيانتها وتنمية الثروة السمكية التي يعيش منها عديد العائلات بالجهة واستعمال مياه الري الفلاحي علاوة على دورها الهام المتمثل في تغذية المائدة المائية كما يعهد إلى الإدارة العامة للغابات حماية النباتات والحيوانات البرية وإحكام استغلالها في إطار مجلة الغابات.

- تمتاز بوجود القضاة وهي من الثدييات النادرة جداً والمهددة بالانقراض حيث تتغذى من الأسماك والضفادع والجردان وأحياناً بعض الطيور.
- تمتاز بمناظر طبيعية خلابة خاصة وانها تجمع بين الغابة والمناطق الرطبة.
- تتميز المحمية بوجود آثار قديمة داخلها وحولها جديرة بدراستها واستغلالها.

### خطط التصرف فيها :

- ❖ يعهد التصرف في المحمية إلى المصالح الغابية المختصة وفق أحكام مجلة الغابات، ويدير شؤونها محافظ اختصاص غابات يتم تعيينه بقرار من وزير الفلاحة ويوظف معلوم يومي للدخول إلى المحمية يتم دفعه لفائدة خزينة الدولة.
- ❖ تخضع المحمية الطبيعية بملاق إلى مثال تهيئة وتصرف تشاركي ومندمج تعدد المصالح الغابية المختصة التابعة للوزارة المكلفة بالفلاحة يتضمن كافة التدابير الكفيلة بضمان المحافظة على التهيئة الطبيعية للمحمية وحماية الأحياء الحيوانية والنباتية البرية الموجودة بها مع مراعاة خصوصياتها العلمية والثقافية والتربوية والترفيهية والجمالية.
- ❖ ويحجر تعاطي الصيد والقيام بالأنشطة الفلاحية والصناعية داخل المحمية الطبيعية كما يحجر القبض على الحيوانات البرية وإتلاف الأشجار والنباتات البرية.

### الضغوطات المسلطة على المناطق المحمية بولاية الكاف :

- ❖ بالنسبة للمحمية الطبيعية بـصدين : الإتلاف المتكامل للسياح الخارجي، إثر الثورة وإطلاق سراح أعداد هامة من طائر المقنين ( « البومزين » ) التي تم حجزها من طرف مصالح الغابات والأمن في أكثر من مناسبة،
- ❖ بالنسبة للمحمية الطبيعية بملاق : المحمية الطبيعية بملاق تستدعي تدخلات عاجلة نظراً لعدم تنفيذ أي أشغال تهيئة

## الطاقة

التحكم في الطاقة والطاقات المتجددة والاستبدال الطاقوي؛

✓ وضع إطار تشريعي من خلال إصدار قانون عدد 07 لسنة 2009 المؤرخ في 09 فيفري 2009 المنقح والمتمم للقانون عدد 72 لسنة 2004 والمؤرخ في 02 أوت 2004 والمتعلق بالتحكم في الطاقة.

✓ وضع إطار تحفيزي من خلال إنشاء الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة سنة 2005 الذي يهدف إلى دفع الاستثمار في مختلف عمليات التحكم في الطاقة وذلك من خلال إسناد المنح.

وسعيًا لتوفير الظروف الملائمة لتكثيف برامج ترشيد استهلاك الطاقة وتطوير استعمال الطاقات المتجددة تم منذ انطلاق البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة سنة 2005 الإعلان عن انجاز العديد من البرامج:

- البرنامج الثلاثي للتحكم في الطاقة للفترة الممتدة من 2005 إلى سنة 2007؛
- البرنامج الرباعي للتحكم في الطاقة 2008-2011

بالإضافة إلى انجاز العديد من الدراسات الاستشرافية لرسم الأهداف الوطنية للتحكم في الطاقة على المدى المتوسط والبعيد. وقد ساهمت هذه البرامج التي تم انجازها خلال الفترة 2005-2011 في الحصول على العديد من المكاسب أهمها:

- تحسين الكثافة الطاقوية بنسبة 2.5 % سنويا حيث تم تقليص استهلاك الطاقة الأولية بقرابة 50 كلغ مكافئ نפט لإنتاج ألف دينار من الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة 2005-2011
- تخفيض الطلب على الطاقة 1.4 مليون طن.م.ن أي بنسبة 14 % من استهلاك الطاقة لسنة 2011.
- الترفيع في حصة الطاقات المتجددة في إنتاج الكهرباء إلى 4 % سنة 2011.

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

### برامج التحكم في الطاقة :

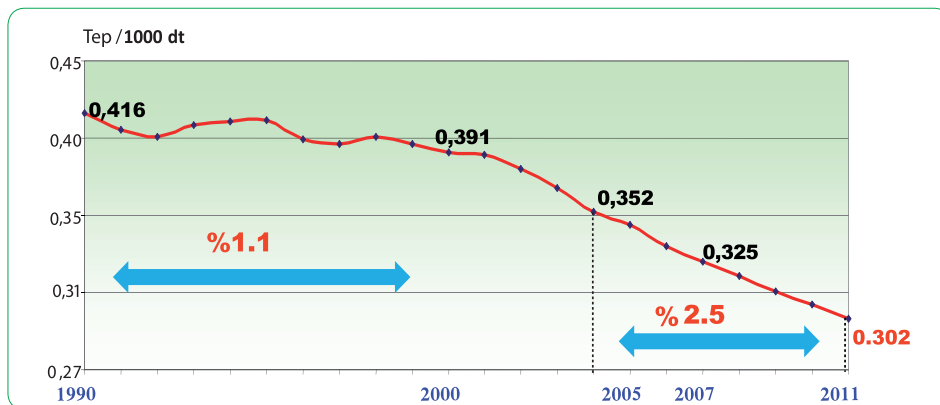
حظي مجال التحكم في الطاقة بعناية خاصة خلال العقدين الأخيرين وقد أثمرت سياسة الاقتصاد في الطاقة ببلادنا العديد من المكاسب وساهمت في المحافظة على مواردنا الطاقوية وتقليص نسبة نمو الطلب على الطاقة. وقد تم في هذا المجال تنفيذ جملة من المشاريع والبرامج سواء منها المتواصلة أو الجديدة تهدف بالأساس إلى إدماج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

عرف مجال التحكم في الطاقة تنفيذ جملة من المشاريع والبرامج سواء منها المتواصلة أو الجديدة تهدف بالأساس إلى إدماج بعد التحكم في الطاقة في مختلف القطاعات والاستغلال الأفضل للإمكانيات المتاحة للاقتصاد في الطاقة وذلك من خلال تكثيف برامج ترشيد استهلاك الطاقة وتطوير استعمال الطاقات المتجددة والبديلة.

وفي إطار توفير الظروف الملائمة لتنفيذ البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة تم اتخاذ العديد من الإجراءات أهمها :

✓ وضع إطار مؤسسي ملائم يعنى بالتحكم في الطاقة من خلال بعث الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة سنة 1985 كمؤسسة عمومية تتولى تنفيذ سياسة الدولة في مجال

### تطور الكثافة الطاقوية





## التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

### ترشيد استهلاك الطاقة :

طن.م.ن لسنة 2011. وقد أدى التطور السريع لأسطول السيارات الذي بلغ 1.6 عربية سنة 2012 إلى أن يحتل هذا القطاع المرتبة الأولى من حيث استهلاك المواد النفطية بنسبة 55 % حيث يعتبر أكبر مستهلك للمحروقات بمختلف أنواعها.

وقد تم اتخاذ العديد من الإجراءات للحد من الاستهلاك الطاقوي لهذا القطاع منها بالأساس القيام بعملية التدقيق الطاقوي الدوري والإجباري لشركات النقل بمختلف أنواعها الخاضعة لهذه العملية وتحسين الخاصيات الطاقوية للعربات وذلك عن طريق عمليات تشخيص محركات السيارات. ويبلغ عدد شركات النقل والمؤسسات على المستوى الوطني التي لديها أسطول من السيارات والمعنية بعمليات التدقيق الطاقوي الإجباري والدوري (التي يفوق استهلاكها للطاقة 500 طن.م.ن سنويا) حوالي 285 شركة من بينها 24 مؤسسة بالولايات المعنية. وقد انخرطت هذه المؤسسات تدريجيا في انجاز عمليات التدقيق الطاقوي.

وفي إطار تنفيذ عمليات التدقيق الإجباري والدوري في الطاقة لقطاع النقل تم خلال الفترة الممتدة من 2005-2011 إبرام 31 عقد برنامج. وفي هذا الإطار انخرطت الشركة الجهوية للنقل بولاية الكاف في عملية التدقيق الطاقوي (ويقدر استهلاكها السنوي بـ1600 طن.م.ن) بغرض إنجاز مشاريع النجاعة الطاقوية التي تم تشخيصها في إطار التدقيق الطاقوي. كما قامت بإبرام عقد برنامج للتخفيض في استهلاك الطاقة وقد تم تحديد موفى سنة 2013 كأخر أجل لتنفيذ العمليات المسجلة بعقد البرنامج.

من ناحية أخرى وباعتبار الارتفاع المتواصل لأسطول السيارات وما له من تأثير على تنامي استهلاك الطاقة الأولية فقد اتجه التدخل إلى تركيز ورشات لممارسة مهنة تشخيص محركات السيارات للعربات الخفيفة وذلك قصد ترسيخ ثقافة الصيانة الوقائية لدى أصحاب السيارات وحثهم على المراقبة الدورية لسياراتهم مما يساعد على تقليص استهلاكها، كما تم إلى حد الآن بولاية الكاف انتصاب عدد 03 ورشات لممارسة مهنة تشخيص محركات السيارات .

### • برنامج النجاعة الطاقوية في قطاع البناء :

يحتل قطاع البناء المرتبة الثالثة بنسبة 27 % بعد قطاعي الصناعة والنقل وقد بلغ استهلاك هذا القطاع حوالي 1.7 مليون طن.م.ن لسنة 2011. وتبين الدراسات الاستشراكية أن هذا القطاع سيرتقي للمرتبة الثانية في مشارف سنة 2020 والمرتبة الأولى في مشارف 2030.

وللحد من استهلاك الطاقة في هذا القطاع وضعت الدولة إستراتيجية وطنية تتمثل في انجاز البرامج التالية :

✓ **مشروع تحسين النجاعة الطاقوية للأبنية القائمة** ويبلغ عدد مؤسسات قطاع الخدمات على المستوى الوطني والخاضعة

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

### • برنامج النجاعة الطاقوية في القطاع الصناعي :

يحتل القطاع الصناعي المرتبة الأولى في الاستهلاك الوطني وذلك بنسبة 36 % من الاستهلاك الوطني. وللاستفادة من الإمكانيات المتاحة للتحكم في الطاقة في القطاع الصناعي ارتكزت التدخلات بالأساس على وضع آليات قانونية وإجراءات تحفيزية خاصة بهذا القطاع وتقديم الإحاطة الفنية للصناعيين لانجاز مشاريع في مجال التحكم في الطاقة بما في ذلك الاستغلال الأمثل للتوليد المؤتلف للطاقة إضافة إلى وضع خطوط تمويل ميسرة على ذمة المستثمرين.

ويبلغ عدد المؤسسات الصناعية الخاضعة للتدقيق الدوري والإجباري للطاقة ( التي يفوق استهلاكها للطاقة 800 طن.م.ن سنويا) على المستوى الوطني 360 مؤسسة تمثل نسبة استهلاكها للطاقة 75 % من جملة استهلاك الطاقة في هذا القطاع.

وفي إطار تنفيذ عمليات التدقيق الإجباري والدوري للطاقة في قطاع الصناعة تم خلال الفترة الممتدة من 2005-2011 إبرام 426 عقد برنامج حيث انخرطت 05 مؤسسات صناعية بولاية الكاف في انجاز عمليات التدقيق الطاقوي (قدر الاستهلاك السنوي لهذه المؤسسات 133903 طن.م.ن).

### المؤسسات الصناعية بولاية الكاف الخاضعة للتدقيق الطاقوي

المؤسسة	الاستهلاك (طن . م . ن / سنة )
إسمنت أم الكليل	123413
شركة الخزف بتاجروين	3725
معمل عبيدة	2359
شركة الخليل «سكيبوت»	1906
شركة جبل جريصة	543 (حسب معطيات سنة 2004)
بريكواتر	--

الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة

### • برنامج النجاعة الطاقوية في قطاع النقل :

يحتل قطاع النقل المرتبة الثانية من الاستهلاك النهائي للطاقة بنسبة 34 %. وقد بلغ استهلاك هذا القطاع حوالي 1.9 مليون

وتتمحور أهم الإنجازات المتعلقة بالطاقات المتجددة بولاية الكاف كما يلي :

### الطاقة الشمسية :

**برنامج السخانات الشمسية :** عرف برنامج تسخين المياه الصحية بالطاقة الشمسية تطورا ملحوظا نتيجة للآليات التحفيزية والتشجيعات التي وضعتها الدولة والمتمثلة أساسا في إسناد منح لاقتناء السخانات الشمسية ووضع قروض بنكية على ذمة الحرفاء لاقتناء هذه السخانات يتم استخلاصها عن طريق فواتير الكهرباء. وفي إطار هذا البرنامج بلغت في الفترة 2005-2011 المساحة الجمالية المركزة على المستوى الوطني 563 ألف متر مربع منها حوالي 13118 متر مربع تم تركيزها بولاية الكاف.

### مساحة الاقطاعات الشمسية المركزة بولاية الكاف

السنة	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012-2013	الجملة
المساحة المركزة بولاية الكاف (م <sup>2</sup> )	513	639	1700	1721	2201	2621	1759	1960	11158 م <sup>2</sup> (إلى حدود سنة 2011) 13118 م <sup>2</sup> (إلى حدود سنة 2013)
المساحة المركزة على المستوى الوطني (م <sup>2</sup> )	22000	35000	60000	80000	82000	78000	69000	66000 (سنة 2013)	426000 م <sup>2</sup> (إلى حدود سنة 2011) 700307 م <sup>2</sup> (إلى حدود سنة 2013)

### الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة

وقد شهدت ولاية الكاف انتصاب عدد 17 مقاولا محلية مختصة في صيانة وتركيب السخانات الشمسية .

**برنامج المباني الشمسية :** تم الشروع منذ سنة 2010 في انجاز برنامج يتعلق باستغلال الطاقة الشمسية الفطوضوية لإنتاج الكهرباء لفائدة المساكن بالمناطق الحضرية وذلك بتركيز محطات شمسية فطوضوية مرتبطة بالشبكة ذات قدرة تتراوح بين 1 و5 كيلواط للمحطة الواحدة. وللنهوض بهذا البرنامج تم وضع آلية تمويلية تركز على إسناد منحة عند اقتناء هذه المحطات الشمسية وكذلك الاستفادة من قروض بنكية ميسرة يتم استخلاصها عن طريق فاتورة

للتدقيق الطاقى الإجباري والدوري (التي يفوق استهلاكها للطاقة 500 طن.م.ن سنويا) 321 مؤسسة سنويا. وفي هذا الإطار قام المستشفى الجهوي بالكاف بعملية التدقيق الطاقى، حيث قدر الاستهلاك السنوي بحوالي 400 طن.م.ن كما قام بعقد برنامج للتخفيض في الاستهلاك بنسبة 20 % .

✓ **مشروع تحسين النجاعة الحرارية بالنسبة للأبنية الجديدة** عبر وضع منظومة تقنين حراري للأبنية؛ الذي انطلقت دراساته منذ سنة 1992، في وضع الإطار القانوني الملائم تدريجيا من المتطلبات الفنية الدنيا إلى المتطلبات الفنية القصوى، قصد تحسين الرفاهة الحرارية داخل الأبنية الجديدة والتخفيض في استهلاكها للطاقة والحد من انبعاث الغازات الدفيئة الناجمة عن استعمال المحروقات بها وذلك بالاعتماد على تصميم معماري يتلاءم مع المناخ واستعمال مواد بناء وتقنيات فنية مقتصدة للطاقة وقد انخرطت خلال السنوات الأخيرة عدة شركات عقارية في تشييد بنايات جديدة بمواصفات مقتصدة للطاقة.

✓ **مشروع تحسين النجاعة الطاقية للتجهيزات الكهرومنزلية** وحث المواطن على اقتناء التجهيزات المقتصدة للطاقة عبر إقرار إجبارية وضع ملصقة الطاقة عند العرض والبيع، كما تم أيضا خلال الفترة 2006-2011، المنع تدريجيا لتسويق الأصناف 4 و5 و6 و8 وللثلاجات والأصناف 6 و7 و8 للمكيفات ابتداء من سنة 2010. هذه الأصناف تعتبر غير مقتصدة للطاقة؛

✓ **برنامج استبدال الفوانيس المتوهجة بالفوانيس المقتصدة للطاقة،** تم القيام بعدد الحملات التحسيسية للعموم لحثهم على اقتناء الفوانيس المقتصدة للطاقة. كما تم بصفة تدريجية منع تسويق الفوانيس المتوهجة من فئة 100 واط بداية من سنة 2011، كما سيتم خلال السنوات القادمة المنع التدريجي لبقية الأصناف الأخرى من الفوانيس المتوهجة. كما تم أيضا وضع معلوم على الاستهلاك للفوانيس المتوهجة وذلك نظرا لمروديتها المتواضعة في استهلاك الطاقة. و تطور مستوى مبيعات الفوانيس على المستوى الوطني ليبلغ حوالي 14 مليون فانوسا منذ سنة 2005 إلى موفى سنة 2011.

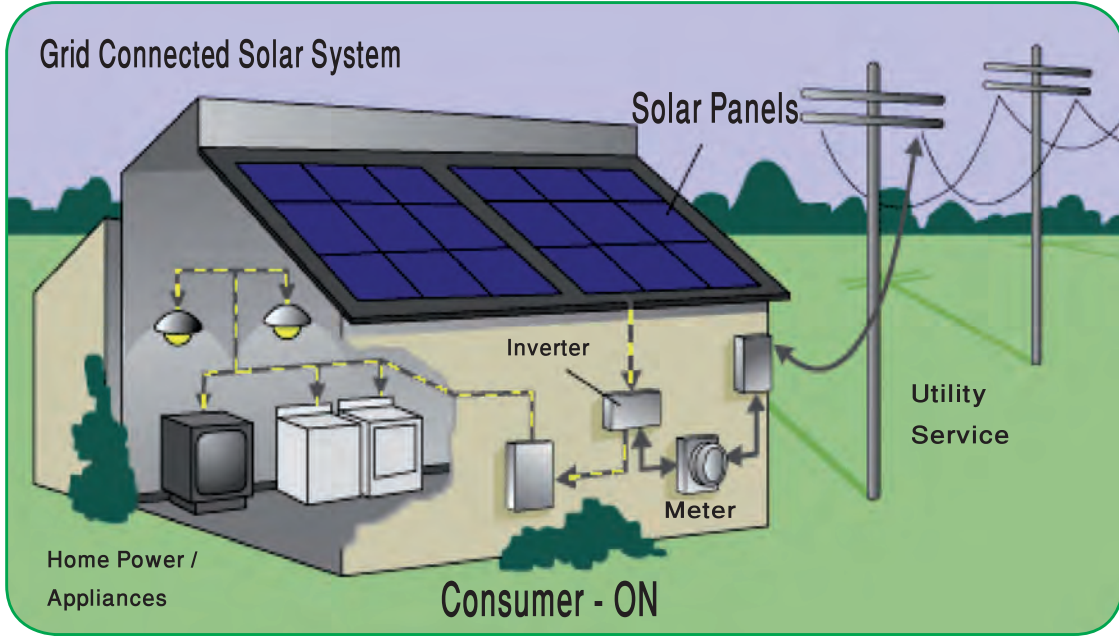
### الطاقات المتجددة :

شهد استعمال الطاقات المتجددة خلال السنوات الأخيرة تطورا ملحوظا خاصة في مجال الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وذلك لإنتاج الطاقة الحرارية لتسخين المياه الصحية أو لإنتاج الكهرباء هذا بالإضافة إلى انجاز عدة مشاريع أخرى نموذجية لتحلية المياه والتنوير العمومي وإنتاج الغاز العضوي. وقد بلغت نسبة مساهمة الطاقات المتجددة 6 % في إنتاج الكهرباء إلى موفى سنة 2012. وطبقا للدراسات الإستشراقية ستبلغ هذه النسبة 30 % في غضون سنة 2030.

## التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

ميقاواط. وقد تم تركيز 06 محطات بولاية الكاف بقدرة جمالية تساوي 14 كيلواط.

الكهرباء. وفي إطار هذا البرنامج، بلغ إلى موفى شهر أفريل 2013 عدد الوحدات المركزة 1859 وحدة بقدرة جمالية 3.559



### طاقة الرياح :

تم تركيز أول محطة هوائية لإنتاج الكهرباء سنة 2000 بقوة 10 ميكاواط، ونظرا للنتائج المشجعة التي أفرزتها هذه المحطة فقد تم سنة 2008 الترفيع في قدرة هذه المحطة لتبلغ 55 ميكاواط مما يسمح بإنتاج 104 ميكاواط / ساعة / السنة واقتصاد في الطاقة بقيمة 30 كيلواط مكافئ نفط / السنة. كما تم خلال الفترة 2010-2012 تركيز محطة هوائية بقدرة 120 ميكاواط بولاية بنزرت تسمح بإنتاج 400 ميكاواط / ساعة / السنة واقتصاد في الوقود بقيمة 200 كيلو طن مكافئ نفط في السنة ويجري حاليا تركيز 70 ميكاواط إضافية كتوسعة لنفس المحطة.

وستبلغ القدرة الجمالية لهذه المحطات 240 ميكاواط في موفى سنة 2014 مما سيمكن من بلوغ نسبة 6 % من القدرة الجمالية لإنتاج الكهرباء في تونس.

وقد قامت الوكالة بداية من سنة 2009 بانجاز دراسة مكنت من تحديد خارطة حول الإمكانيات المتاحة لاستغلال طاقة الرياح ببلادنا، حيث تم تركيز بولاية الكاف محطة لقيس سرعة الرياح. كما تم تركيز مروحة هوائية ذات قوة 900 واط وذلك بضيعة فلاحيه من معتمديه الدهماني في إطار المشروع النموذجي لتركيز 12 مروحة هوائية من الحجم الصغير على المستوى الوطني. هذه المروحة الهوائية ليست حاليا في وضع استخدام نظرا لغياب عملية الصيانة من قبل المنتفع.

**التنوير الريفي بالطاقة الشمسية :** قامت الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة خلال الفترة الممتدة من 1995 إلى 2009 بانجاز برنامج لتنوير المساكن الريفية المنعزلة بواسطة أنظمة شمسية ذات نمط موحد بقوة 100 واط للجهاز الواحد والذي يمكن من تشغيل ثلاث نقاط إنارة وجهاز تلفاز بدون ألوان ومذياع. هذا البرنامج وقع انجازه بالتعاون مع المجالس الجهوية للولايات وقد بلغ عدد المساكن الريفية المجهزة بهذه الأنظمة 13 ألف مسكنا من بينها 2100 مسكنا ريفيا بولاية الكاف.

ولضمان استمرارية اشتغال الأجهزة الشمسية الفوطوضوية يتم صيانة هذه الأجهزة من قبل الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة وذلك بتوفير قطع الغيار اللازمة ووضعها على ذمة المنتفعين بثمن مدعوم .

**تركيز محطات شمسية للتنوير الريفي :** منذ إصدار قانون التحكم في الطاقة سنة 2009 أصبح بإمكان أصحاب المساكن الريفية تركيز محطات شمسية فطوضوية لتلبية حاجياتهم من الطاقة الكهربائية للإنارة وتشغيل جميع التجهيزات الكهرومنزلية والسمعية البصرية بما في ذلك جهاز تلفاز بالألوان. وقد تم إلى موفى سنة 2012 تركيز قرابة 50 وحدة ذات قدرة تتراوح بين 100 واط و 5 كيلوات للواحدة. وقد أمكن لهؤلاء الحرفاء الاستفادة من منحة بنسبة 40 % من كلفة الاستثمار وبسقف 20 ألف دينار.

وقد تم تركيز بولاية الكاف عدد 01 محطة ذات قدرة جمالية تساوي 01 كيلواط بالمدرسة الابتدائية حمام ملاق.

تم توزيع 3000 فانوسا مجانا على العائلات قصد حثهم و تشجيعهم للإقبال عليها وذلك بالتعاون مع الجمعيات والمنظمات الغير حكومية،

✓ إنجاز حملات تحسيسية حول ترشيد إستهلاك الطاقة في قطاع النقل، حيث تم تنظيم عدد 03 ورشات بوسط مدينة الكاف لتشخيص محركات السيارات و مراقبة ضغط العجلات وذلك بصفة مجانية لجميع العموم،

✓ تأمين المداخلات والمساهمات المتعلقة بالتعريف ببرامج الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة في مجال النهوض بالطاقات المتجددة والنجاعة الطاقية في مختلف القطاعات.

## التوعية والتحسيس :

في إطار تدعيم الوعي العام بضرورة المحافظة على الموارد الطاقية و ترسيخ سلوكيات جديدة و عملية لدى مستهلكي الطاقة تم إنجاز العديد من الحملات التوعوية والندوات الجهوية بولاية الكاف بغرض النهوض بالطاقات المتجددة والتعريف بالعمليات المتعلقة بترشيد إستهلاك الطاقة.

ومن أهم النشاطات في هذا المجال تم ما يلي :

✓ إعداد تظاهرات خاصة باليوم الوطني للتحكم في الطاقة من كل سنة،

✓ النهوض باستعمال الفوانيس المقتصدة للطاقة، حيث



الجزء الثالث

حماية البيئة والنهوض  
بجودة الحياة





## آليات مقاومة التلوث

### دراسة المؤثرات على المحيط

تعتبر دراسة المؤثرات على المحيط أداة وقائية أساسية لحماية البيئة من التلوث والحد من استنزاف الموارد الطبيعية ومن المضاعفات السلبية للأنشطة البشرية في المجالات الصناعية والتجارية والفلاحية.

وفي هذا الإطار، عملت الوكالة الوطنية لحماية المحيط منذ إحداثها سنة 1988 على دعم الإطار التنظيمي لدراسة المؤثرات على المحيط بهدف ملائته مع المستجدات الوطنية والتوجهات الدولية في مجال التقييم البيئي، وقد شهدت سنة 2006 انطلاق العمل بإجراء كراس الشروط المعوض لدراسة المؤثرات على المحيط بالنسبة لفئة من المشاريع مما أدى إلى تقليص عدد دراسات المؤثرات على المحيط وقد سجلت سنة 2011 قبول عدد 24 كراس شروط بولاية الكاف.

وقد بلغ العدد الجملي لدراسات المؤثرات على المحيط بولاية الكاف 13 دراسة خلال سنة 2013، ويبين الجدول التالي تطور عدد دراسات المؤثرات على المحيط منذ سنة 2010 :

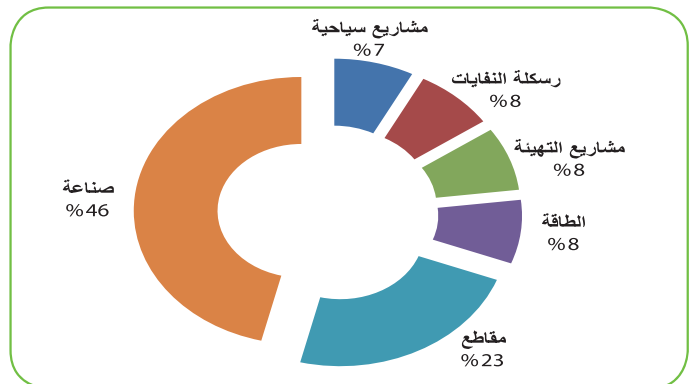
### تطور العدد الجملي لدراسات المؤثرات على المحيط



### توزيع دراسات المؤثرات على المحيط حسب القطاع :

توزعت دراسات المؤثرات على المحيط سنة 2013 على 6 قطاعات كما يبينها الرسم البياني وأغلبها يخص القطاع الصناعي (بنسبة 46 %)

### توزيع دراسات المؤثرات على المحيط حسب القطاعات لسنة 2013 بولاية الكاف



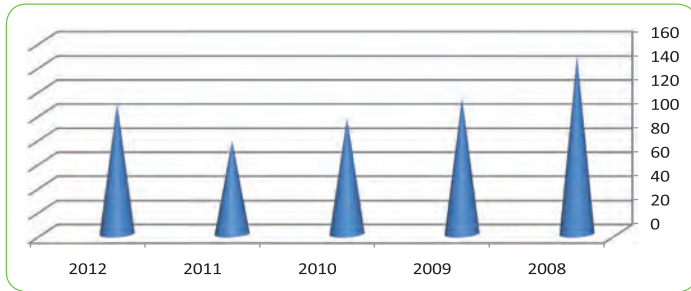
### مراقبة الأنشطة الملوثة :

تضطلع الوكالة حسب القوانين والأوامر المتعلقة بنشاطها، بمقاومة كل مصادر التلوث وجميع أشكاله تدهور المحيط ومراقبة ومتابعة المخلفات الملوثة والتجهيزات المخصصة لمعالجتها.

وتندرج عمليات المراقبة ضمن مقتضيات الأمر عدد 1990-2273 بتاريخ 25 ديسمبر 1990 والمتعلق بضبط النظام الأساسي للخبراء المراقبين التابعين للوكالة الوطنية لحماية المحيط الذين يبلغ عددهم الجملي 24 خبير.

تقوم المصالح الجهوية للوكالة الوطنية لحماية المحيط بالشمال الغربي بمراقبة كل المؤسسات الصناعية المنتجة بولاية الكاف. وقد قام خبراء المراقبة بالوكالة بـ108 عملية مراقبة سنة 2012 وترتب عنها تحرير 14 محضر مخالفة بيئية، ويبين الرسم البياني التالي تطور عدد عمليات المراقبة إلى حدود سنة 2012 :

### عمليات المراقبة من قبل خبراء الوكالة الوطنية للمحيط 2012 - 2008



### الوكالة الوطنية لحماية المحيط

وقد شملت عمليات المراقبة سنة 2012 القطاعات التالية : قطاعات الصناعات الغذائية والصناعات الكيماوية والصناعات المختلفة وصناعات مواد البناء والخزف والبلور والصناعات الميكانيكية والمعدنية والكهربائية... كما يبينه الجدول وقد أسفرت الزيارات عن تحرير 14 محضر مخالفة.

### عمليات المراقبة المنجزة حسب القطاعات إلى موفى سنة 2012

النشاط	عدد عمليات المراقبة سنة 2012
الصناعات الغذائية والفلاحية	26
الصناعات الكيماوية	04
الصناعات المختلفة	03
صناعات مواد البناء والخزف والبلور	11
صناعات الملابس والجلود والأحذية	07
صناعات ميكانيكية ومعدنية وكهربائية	05
أنشطة مختلفة	52
المجموع	108
المحاضر	14

الوكالة الوطنية لحماية المحيط



### قطاع المقاطع :

**منجم الجريصة للحديد :** الذي يوفر 60 % من الإنتاج الوطني ويعتبر المورد الأساسي للمنطقة... وهو ما يبرر الكثافة النسبية للأنشطة المقطعية بالجهة حيث يتم استغلال عدد هام من المقاطع الصناعية والتقليدية.

وفي هذا الباب تساهم الممثلة الجهوية للبيئة بإبداء الرأي في مطالب استغلال المقاطع التقليدية والصناعية التي ترد عليها على التوالي من الجهة ومن المصالح المركزية للوزارة وذلك بعد القيام بمعاينات ميدانية في الغرض. كما تشارك أيضا ضمن أشغال اللجنة الجهوية الإستشارية للمقاطع.

يتضمن الجدول الموالي بعض الإحصائيات حول الملفات الواردة في الغرض خلال السنوات الأخيرة :

السنة	2011	2012	2013	2014	2015
عدد الملفات	8	14	9	19	7

وتجدر الإشارة أن وضعية المقاطع بالجهة تتسم بتنظيم غير محكم للقطاع بالخصوص فيما يتعلق بعدم تهيئة المواقع أثناء واثق الانتهاء من عمليات الاستغلال مما أثار عديد التمشكات من طرف المتساكنين. إضافة إلى وجود مقاطع بأراضي فلاحية وغابية أو محاذية لتلك الأراضي وما لذلك من انعكاسات سلبية، نذكر من أهمها التأثيرات السلبية للمقطع المجاور لمدينة الكاف (على مستوى سيدي منصور) على نوعية حياة متساكني الجوار... كما تجدر الإشارة إلى حصول بعض طالبي استغلال مقاطع على رخص رغم اعتراض المصالح الجهوية للبيئة.

تعتبر ولاية الكاف من الجهات الثرية بالمواد الإنشائية نظرا للطبيعة الجيولوجية لسلاسلها الجبلية وهضابها المتكونة من خامات وصخور قابلة للاستغلال والتحويل على غرار الحجارة الرخامية والكلسية والطين والرمال وهذا ما يبرر الكثافة النسبية للأنشطة المقطعية بالجهة بحيث يتم استغلال عدد هام من المقاطع الصناعية والتقليدية.

وقد عرفت ولاية الكاف خلال العشريات الفارطة بأنشطتها المنجمية المتنوعة والتي تقلصت خلال السنوات الأخيرة حيث تم إغلاق كل من مناجم « بوجابر » بقلعة سنان و « بوقرين » بالسرس (و الذي تتوجه النية لاستغلال موقعه لرسكلة نفاياته المناجم) و « منجم القلعة الخصبية » (والذي تزال نفاياته متراكمة بمدخل المدينة). وتظل لمنجم جبل الجريصة الناشط حاليا والمتاخم للتجمع العمراني عدة تأثيرات سلبية على حياة المتساكنين (خصوصا فيما يتعلق بنوعية الهواء ولفظ المياه في الأوساط المحاذية). وإضافة إلى ذلك يتواصل الجدل بخصوص فتح منجم سراورتان للفسفاط بين مؤيد ورافض للمشروع نظرا لتأثيراته المحتملة على الوسطين البشري والطبيعي...

**منجم الفسفاط بمنطقة سراورتان :** ويحتوي على مدخرات هامة من مادة الفسفاط تقدر بحوالي 20 مليار طن ومن المنتظر حسب الدراسات الأولية أن يتم استغلال 20 مليون طن سنوي.

### مقتطف من الدراسة المنجزة حول المواقع الممكنة لاستغلال

#### المواد الإنشائية بولاية الكاف (ONM et ODNO)

1. أهم مواقع الحجارة الرخامية		
اسم الموقع	الموقع الجغرافي	المخزون
جبل المدينة	10 كلم جنوب الدهماني	مخزون ضخم : مساحة 50 كلم <sup>2</sup> و سمك طبقة الكلس قرابة 25 م
جبل إبة	في المحيط المباشرة لمدينة الدهماني من الجهة الغربية	-
القصور	على بعد 7 كلم شمال شرق القصور - على بعد 66 كلم على مدينة الكاف	-
كدية تارجة	الجهة اليمنى للطريق المؤدية إلى ساقية سيدي يوسف : على بعد 02 كلم من المفترق الساقية و الكاف - تاجروين )	مخزون يقدر بـ 4.600.000 م <sup>3</sup>
كاف الباردة ( جبل الحوض )	جبل يمتد من الشمال الشرقي إلى الجنوب الغربي من تاجروين إلى الدهماني	المخزون : مساحة 10 هكتارات و سمك طبقة الكلس قرابة 50 م
جريصة الصغرى (القرية)	-	-
2. أهم مواقع حجارة الحمصي		
منطقة الطويرف	قرب موقع المنجم القديم (جبل الرصاص و جبل بلوط)	-
جبل سلطة	10 كلم على مدينة تاجروين (طريق قلعة سنان)	المخزون : 15.000.000 طن
زق الطير و أم هدهود	على بعد بعض الكيلومترات جنوب الكاف	-
3. أهم مواقع الرمال		

عين جزّة	شمال شرق تاجروين (طريق تاجروين- الكاف 9 كلم ثم 5 كلم باتجاه دوّار جزّة)	على امتداد 3 - 4 كلم من الشمال إلى الجنوب مخزون هام من الرمال البيضاء)
كدية سلطان	على بعد 8 كلم جنوب مدينة الكاف ( طريق الكاف - تاجروين )	200 هكتار بسمك قرابة 20 م ( مخزون هام )
عبيدة	شمال الدهماني (طريق الكاف -الدهماني) بلاد عبيدة	مخزون هام
<b>4. أهم مواقع الطّين</b>		
كدية نصر حواس	على بعد 4 كلم شمال تاجروين (طريق الكاف -تاجروين)	4 كلم <sup>2</sup>
سيدي عمر بن سالم	شمال شرق قرية سيدي عمر بن سالم على بعد 10 كلم على تاجروين	-
الزوارين	كدية غريقة : جبل لربص شمالا و جبل بوسلية شرقا	-
<b>5. أهم مواقع الجبس</b>		
الدباديب و بن قصار	حمام ملاقّ على بعد 7 كيلومترات جنوب غرب الكاف (طريق الكاف - حمام ملاق)	-
القلعة الزرقة	جنوب غرب جبل سلاطة على بعد 10 كلم على تاجروين	-
النباب الأزرق	على بعد 20 كلم على مدينة الكاف : طريق الكاف - ساقية سيدي يوسف على مستوى وادي القارصة	مخزون هام

المعاينات الميدانية صحية باقي أعضاء اللجنة الجهوية لمراقبة معاصر الزيتون ومصبات المرجين. وحسب آخر الإحصائيات (2014) فإنّ الجهة تحتوي على 13 معصرة زيتون، تتوزع كما يبينه الجدول التالي :

#### المعاصر بولاية الكاف

عدد المعاصر	المعتمدية
07 معاصر	معتمدية السرس
03 معاصر	معتمدية نبر
01 معصرة	الكاف الشرقية
01 معصرة	تاجروين
01 معصرة	الدهماني
13 معصرة	-

خلال المعاينات الميدانية يتم :

✓ التثبت بالخصوص من مدى احترام وحدات عصر الزيتون لمقتضيات كراس الشروط البيئية (تجهيز الوحدات بأحواض غير نافذة قادرة على استيعاب كميات المرجين الصادرة عن النشاط و تهئية فضاءات غير نافذة لتجميع مادة الفيتورة، التصرف السليم في المياه المستعملة وفي مياه الأمطار...).

✓ الإطّلاع على وضعيات المصبات الجماعية والفردية للمرجين والتأكد من مدى استجابتها للمواصفات الفنية المعمول بها (عدم نفاذية التربة وضعف خصوبتها والبعد الكافي عن المجموعات السكنية وعن مصادر المياه والأودية و البحيرات وسلامة وضعياتها العقارية وسهولة الوصول إليها...).

#### اشكاليات القطاع والتوصيات المقترحة :

- ❖ إن النشاط المقطعي بولاية الكاف يظلّ من بين الأنشطة المضرّة بالبيئة وذلك لعدة اعتبارات (استغلال عدد من المقاطع بدون تراخيص / عدم احترام مقتضيات كراسات الشروط البيئية ودراسات المؤثرات على المحيط خصوصا فيما يتعلق بتهيئة المواقع أثناء وبعد الإنتهاء من الاستغلال / إسناد عدد من التراخيص لعدد من المستغلين رغم اعتراض مصالح البيئة)،
- ❖ عدم توفر قاعدة بيانات دقيقة حول المقاطع الناشطة بالجهة نظرا لعدم التمكين الدوري والمنتظم للمصالح الجهوية من قرارات اللجنتين الجهوية والوطنية الاستشارية للمقاطع،
- ❖ ملف المناجم بالجهة يستدعي أهمية بالغة خاصة فيما يتعلق بالتصرف في النفايات المنتجة. كما أن مشروع «سراورتان» يتطلب العمل بما ستفرزه دراسة التقييم البيئي الإستراتيجي الضرورية لحسم المسألة.
- ❖ يقترح في هذا المجال ضرورة تفعيل منظومة الرقابة وردع المخالفين، مع الحرص على تنظيم قطاع استغلال المواد الإنشائية بالجهة من خلال توجيه الطلبات إلى المكامن المحددة ضمن الدراسة المنجزة من طرف الديوان الوطني للمناجم و ديوان تنمية الشمال الغربي.

#### قطاع المعاصر :

تقوم مصالح الإدارة الجهوية لمرتفعات وسهول الشمال سنويا في إطار متابعة مواسم جني وتحويل الزيتون بولاية الكاف بالمشاركة في

البيئية وفقا لمقتضيات كراس الشروط المعمول به في الغرض إضافة إلى وسم آلات الوزن وإشهار الأسعار والحصول على شهادات وقائية سارية المفعول،

❖ تهيئة كافة مصبات المرجين (الفردية والجماعية) وفقا للمواصفات الفنية المطلوبة (بالخصوص لضمان عدم نفاذية الأرضيات والجوانب وصلابة الحواجز الترابية للأحواض والقدرة على استيعاب الكميات المتوقع إفرازها خلال الموسم إضافة إلى تهيئة المداخل والمسالك المؤدية إليها). مع التذكير أن « وحدات التصرف في هذه النفايات » تخضع وجوبا إلى دراسات مؤثرات على المحيط تعدّ من قبل مكاتب دراسات أو خبراء مختصين ويتم المصادق عليها من طرف مصالح الوكالة الوطنية لحماية المحيط،

❖ ضرورة برمجة تدخل جهوي في القريب العاجل بمشاركة أصحاب المعاصر المستغلين للمصب الجماعي للمرجين باللاس والهيكل الجهوية المعنية قصد تدعيم تهيئة الموقع (وبالخصوص فيما يتعلق بتدعيم علو وصلابة وعدم نفاذية الأرضية والحواجز الترابية للأحواض الثمانية إضافة إلى تهيئة المسالك المؤدية إليه) والتفكير الجدّي في إيجاد مصب جماعي بديل من خلال اقتراح عدد من المواقع الجديدة من طرف « الغرفة الجهوية لأصحاب المعاصر » يتم تدارسها من طرف اللجنة الجهوية لمراقبة معاصر الزيتون ومصبات المرجين بالاستعانة بالمصالح الفنية المعنية. وتجدر الإشارة إلى أن المصبّ المذكور يتم استغلاله من طرف 07 معاصر بالسررس ومعصرة بمكثر وقد شهد خلال الموسم الفارط تسرب كميات هامة من المرجين بالمحيط والوادي المجاورين.

كما عرف موسم (2013 - 2014) عديد التجاوزات تمثلت في حفر مصبات عشوائية مباشرة خلف وحدات عصر الزيتون وبدون الحصول على تراخيص في الغرض إلى جانب تصريف كميات هامة من المرجين في الأودية والضيعات الفلاحية بعد أن تم غلق المصب الجماعي بمنطقة اللاس بالسررس من طرف بعض متساكني « الجوار ».

ويمكن حوصلة أغلب الملاحظات المسجلة إبان الزيارات الميدانية لوحداث عصر الزيتون ومصبات المرجين في النقاط التالية:

- نقص في نظافة المحيط الخارجي للمعصرة مع الغياب الكلي للنظافة داخل وخارج المعصرة
- تجميع كميات من مادة المرجين في صهاريج بلاستيكية داخل المعصرة
- سيلان مياه من موقع نشر الفيتورة

وتجدر الإشارة إلى وجود جملة من النقائص الواجب تلافيتها لحماية المحيط المجاور لمصبات المرجين بالجهة من التأثيرات السلبية المحتملة وذلك من خلال تدعيم الأرضيات بالتربة الطينية وتوسعة الأحواض وتدعيم الحواجز الترابية الجانبية والتسييج والتدعيم بالخراسات.

وفي هذا الإطار شهدت ولاية الكاف خلال المواسم الفارطة لجني وتحويل الزيتون (2011 - 2012 و 2012 - 2013) تسرب كميات هامة من مادة المرجين في الأوساط الطبيعية المحاذية للمصبات الفردية والمصب الجماعي بالجهة جرّاء النقص في أشغال التهيئة والتعهد. وقد تم القيام بمعاينات ميدانية صحية أعضاء « اللجنة الجهوية لمراقبة معاصر الزيتون ومصبات المرجين » أيام 24 و 25 و 26 و 27 و 28 سبتمبر 2012 لأغلب المعاصر الناشطة بولاية الكاف والمصب الجماعي للمرجين باللاس (السررس) وباقي المصبات الفردية للمرجين حيث تم تسجيل عديد النقائص والاختلالات و تقديم جملة من التوصيات العملية لتجاوزها ضمن تقرير معدّ في الغرض.

وقد أفضت الزيارات الميدانية إلى تسجيل الملاحظات التالية :

عديد المعاصر لا تزال مغلقة و أصحابها غير متواجدين على عين المكان رغم إعلامهم مسبقا و التنسيق معهم من قبل مصالح المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية (06 معاصر مفتوحة من بين 14 معصرة)، ووجود جملة من الإختلالات على مستوى الستّ معاصر المفتوحة إبان المعاينات الميدانية،

❖ المصب الجماعي للمرجين باللاس يستدعي تدخلات هامة لتلافي أي آثار سلبية محتملة خصوصا أنه يتواجد بمُنحدر محاط بعدد من الهضاب و قريب من مجرى الوادي العابر لمنطقة اللاس (وادي فرعي يصبّ في وادي تاسة الذي يصبّ بدوره في وادي مجردة)،

❖ المصبات الفردية للمرجين التي تمت معاينتها تستدعي أيضا إدخال جملة من التحسينات لكي تستجيب للمواصفات الفنية المعمول بها،

وبناء على الملاحظات السابقة و نظرا للتجاوب المحتشم من طرف أصحاب المعاصر إزاء التقارير المعدة من قبل اللجنة خلال المواسم الفارطة (تكرار نفس الاختلالات) تقترح اللجنة التوصيات العملية التالية :

❖ إجراء الإصلاحات الضرورية لضمان جودة المنتج وتوفير الشروط الصحية (النظافة العامة، توفير أزياء العمل، إجراء التحاليل الطبية للعملة والتحليل الفيزيوكيميائية لمياه الآبار، العناية بالمركبات الصحية، عدم استعمال الأكياس البلاستيكية والحاويات الغير غذائية) والالتزام بالإجراءات

والحرص على نظافة محيطها المباشر في انتظار الشروع في تفعيل المخطط المديرى للمسالخ.

## متابعة الأوساط المائية

### شبكة مراقبة تلوث المياه :

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

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

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

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

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

عدد التحاليل	عدد نقاط المراقبة	فترة المراقبة	الأوساط المراقبة	
69	05	مارس 2011	السدود	باجة وجندوبة والكاف
341	25	مارس 2011	الأودية	
128	09	مارس 2011	مصانع ومحطات	
عدد التحاليل	عدد نقاط المراقبة	فترة المراقبة	الأوساط المراقبة	
42	03	أكتوبر 2011	السدود	باجة وجندوبة والكاف
256	36	أكتوبر 2011	الأودية	
116	12	أكتوبر 2011	مصانع ومحطات	

- تواجد إفرازات الموسم الفارط من مادة المرجين بالحوض الداخلي للمعصرة امتلاء الحوض الداخلي بمادة المرجين

## التوصيات المقترحة :

- ضرورة تفعيل مقترحات جلسات العمل التي تم عقدها في الغرض على مستوى جهوي بخصوص وضعية المصب الجماعي باللاس (الاقتصار على استغلاله من قبل أصحاب المعاصر التقليدية وإحداث مصب آخر للمعصرتين العصريتين بالسرس يستجيب للمواصفات و بعد إعداد دراسة مؤثرات على المحيط).
- تشديد الرقابة على وحدات عصر الزيتون من طرف الخبراء التابعين للوكالة الوطنية لحماية المحيط و ردة المخالفين،
- درس إمكانية تنفيذ مقترحات الدراسة المنجزة خلال سنة 2009 والمتعلقة بإعداد مخطط وطني للتصرف في مادة المرجين،
- التأكيد على ضرورة الشروع بداية من الموسم المقبل في تفعيل مقتضيات الأمر عدد 1308 لسنة 2013 مؤرخ في 26 فيفري 2013 المتعلق بضبط شروط و طرق التصرف في المرجين المستخرج من معاصر الزيتون بغرض استخدامه في المجال الفلاحي.

## قطاع المسالخ

يوجد بولاية الكاف 12 مسلخا موزعا على كل البلديات (الكاف الشرقية ونبر والطويرف وساقية سيدي يوسف وقلعة سنان والقلعة الخسبة وتاجروين ومنزل سالم والجريصة والدهماني والسرس والقصور) وهي محل متابعة في عديد الزيارات من طرف مصالح الإدارة الجهوية للصحة بالكاف (إدارة حفظ الصحة) ومصالح دائرة الإنتاج الحيواني بالمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بالكاف، حيث يتم غالبا تسجيل عديد الاخلالات بخصوص هذه المسالخ (تصريف الفضلات والمياه المستعملة في الأودية والمحيط المجاور ونقص فادح في النظافة وعدم الالتزام بكراس الشروط...) وبالتالي فهي لا تستجيب للمواصفات الصحية والفنية والبيئية...

وفي هذا الإطار تجدر الإشارة إلى أنه صدر أمر عدد 360 بتاريخ 1 مارس 2010 يتعلق بالمصادقة على المخطط المديرى للمسالخ وتم ضبط الشروط الأساسية لتركيز المسالخ كما تم ضبط قائمة المسالخ التي هي في إطار المخطط المديرى للمسالخ وموضوع تأهيل وهي ( مسلخ الكاف الشرقية ومسلخ تاجروين). وكان من المفترض تفعيل هذا المخطط إلا أنه لم تطرأ أي مستجدات بخصوص هذا الموضوع.

## التوصيات المقترحة

العمل على تحسين الوضعية الغير لائقة للمسالخ الحالية

## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

الحدود	الوحدة	
9 - 6	-	درجة الحموضة
25.5 - 24	«C	الحرارة
6	مغ أكسجين/ل	الأكسجين المنحل
6	مغ أكسجين/ل	الطلب البيولوجي للأكسجين
30	مغ أكسجين/ل	الطلب الكيميائي للأكسجين
250	مغ/ل	الكبريت
200	مغ/ل	الكلورير
50 - 10	مغ/ل	النترات
0.2 - 0.05	مغ/ل	الفسفور
0.5 - 0.1	مغ/ل	الفسفاط
1000 - 500	ميكرو لكل 100 مل	Coliformes totaux
100 - 0	ميكرو لكل 100 مل	Entérocoques

المصدر: مقتبس من مشروع المواصفات التونسية 85-09

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

### نوعية المياه بوادي ملاق

	الأرثوفوسفاط (مغ/ل)	الطلب الكيميائي على الأوكسجين (مغ O <sub>2</sub> /ل)	درجة الحموضة	الحرارة (°C)	الملوحة (غ/ل)	
مارس 2012	1	18	8	10	1.92	
أفريل 2012	0.3	26	8.7	16	2.16	

الوكالة الوطنية لحماية المحيط

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

## التصرف في النفايات

الهدم والبناء إلى جانب تحول أماكن الحاويات الجماعية للفضلات إلى نقاط سوداء.

### الوضعية الحالية للمصبات النهائية :

وتلخص الجداول التالية الوضعية الحالية للمصبات النهائية للفضلات المنزلية والمشابهة وعدد من النقاط السوداء بولاية الكاف:

#### بلديتي الكاف ونبر

التدخلات المقترحة	الوضعية الحالية	الموقع والمساحة
<ul style="list-style-type: none"> <li>- إزالة الفضلات المتواجدة على طول مجاري الأودية.</li> <li>- غلق مصب بلدية نبر واستغلال مصب بلدية الكاف بعد استكمال أشغال تهيئته.</li> <li>- تهيئة المسلك المؤدي إلى المصب.</li> <li>- تركيز سجاج بالمصّب ( أعمدة وأسلاك متشابكة ) وتدعيمه بالتشجير.</li> <li>- تركيز حراسة قارة بالمصّب.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تواجد المصبات بمجاري الأودية والتي تعتبر من أهم روافد وادي ملاق وبالتالي فهي تشكل خطرا على نوعية مياه سد ملاق أهم مصدر للمياه الصالحة للشرب بالبلاد.</li> <li>- صب الفضلات بصفة عشوائية.</li> <li>- تكاثر الحشرات والقوارض والحيوانات الشاردة.</li> <li>- تلوث المحيط المجاور للمصّب عبر تطاير الفضلات خارج المصّب.</li> <li>- تدهور حالة المسلك المؤدي إلى المصّب النهائي لبلدية الكاف.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يوجد المصب النهائي لبلدية الكاف على ضفاف مجرى وادي سيدي بوعلي ( وادي صميده ) أحد روافد وادي ملاق بالقرب من الطريق الجهوية رقم 72. ويوجد مصب بلدية نبر بمجرى وادي الصيف والمحاذاي للطريق الوطنية رقم 17 الرابطة بين الكاف وجندوبة.</li> <li>- المساحة : 3 هك</li> <li>- كمية النفايات المجمعة : 40 (طن/اليوم )</li> </ul>

#### بلدية ساقية سيدي يوسف

التدخلات المقترحة	الوضعية الحالية	الموقع والمساحة
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تهيئة حفر وخنادق لردم الفضلات فيها.</li> <li>- ترصيف ورص طبقات الفضلات وتغطيتها بمواد خاملة ( أتربة وفواضل مواد البناء ).</li> <li>- تركيز سجاج بالمصّب ( أعمدة وأسلاك متشابكة ) وتدعيمه بالتشجير.</li> <li>- تركيز حراسة قارة بالمصّب.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يتم صب الفضلات بصفة عشوائية.</li> <li>- اشتعال المصّب يتسبب في إفراز روائح كريهة ودخان خانق كما يمكن أن يؤدي إلى احتراق الغابة.</li> <li>- يفتقر المصّب إلى سجاج للحد من تطاير النفايات ( الأكياس البلاستيكية ).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يوجد المصب وسط موقع لمنجم قديم متاخم لغابة ومحاذاي للطريق الوطنية رقم 5 على مستوى النقطة الكيلومترية رقم 3.</li> <li>- المساحة : 1 هك</li> <li>- كمية النفايات المجمعة : 03 (طن/اليوم )</li> </ul>

#### بلدية قلعة سنان

التدخلات المقترحة	الوضعية الحالية	الموقع والمساحة
<ul style="list-style-type: none"> <li>- القيام بأشغال تهيئة الحفر والأحواض لطرح الفضلات.</li> <li>- ترصيف ورص طبقات الفضلات.</li> <li>- تغطية الفضلات بمواد خاملة ( أتربة وفواضل بناء ) على سمك 20 صم.</li> <li>- تسييج المصّب ( تركيز أعمدة وأسلاك متشابكة ) وتشجير محيطه.</li> <li>- تركيز حراسة قارة بالمصّب</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- انتشار الفضلات على مساحات شاسعة وغير مهياة.</li> <li>- صب وتكديس الفضلات بصفة عشوائية.</li> <li>- اشتعال الفضلات في بعض الأحيان يؤدي إلى إفراز روائح كريهة ودخان خانق.</li> <li>- تكاثر الحشرات والقوارض والحيوانات السائبة يتسبب في انتشار الأمراض والأوبئة.</li> <li>- تلوث المحيط المجاور للمصّب عبر تطاير الأكياس والقوارير البلاستيكية.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يوجد المصب بأرض فلاحية للزراعات الكبرى بموقع مقطع مهجور على مستوى الطريق الجهوية رقم 79.</li> <li>- المساحة: 2.5 هك</li> <li>- كمية النفايات المجمعة: 09 (طن/اليوم )</li> </ul>

## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

### بلدية السرس

الموقع والمساحة	الوضعية الحالية	التدخلات المقترحة
<ul style="list-style-type: none"> <li>- يوجد المصب بأرض ذات تربة غير نافذة.</li> <li>- المساحة : 3هك</li> <li>كمية النفايات المجمعة: 06 طن/اليوم</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يتم طرح الفضلات في حفر عمقها مترين ثم ردمها مما يقلص من انتشار الفضلات وتناثرها في الوسط الطبيعي.</li> <li>- يفتقر المصب إلى التسييج وتدعيم محيطه بالتشجير.</li> <li>- غياب حراسة قارة بالمصب.</li> <li>- عدم استعمال فواضل مواد البناء في عملية ردم النفايات.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- القيام بأشغال تهيئة الحفر والأحواض لطرح الفضلات بها.</li> <li>- ترصيف ورص طبقات الفضلات.</li> <li>- تغطية الفضلات بمواد خاملة (أتربة وفواضل بناء) على سمك 20 صم.</li> <li>- تسييج المصب (تركيز أعمدة وأسلاك متشابكة) وتشجير محيطه.</li> <li>- تركيز حراسة قارة بالمصب.</li> </ul>

### بلدية تاجروين

الموقع والمساحة	الوضعية الحالية	التدخلات المقترحة
<ul style="list-style-type: none"> <li>- يوجد المصب بمجرى وادي القرعة ووسط منطقة فلاحية.</li> <li>- المساحة: 1 هك</li> <li>كمية النفايات المجمعة 15طن/اليوم</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يشكل الموقع الحالي للمصب مصدر تلوث خطير (تلوث المياه السطحية والجوفية) نظرا لتواجده بمجرى وادي القرعة.</li> <li>- انتشار الفضلات على مساحات شاسعة وغير مهيأة.</li> <li>- اشتعال الفضلات في بعض الأحيان يؤدي إلى إفراز روائح كريهة ودخان خانق.</li> <li>- تكاثر الحشرات والقوارض والحيوانات السائبة مما يتسبب في انتشار الأمراض والأوبئة.</li> <li>- تلوث المحيط المجاور للمصب عبر تطاير الأكياس والقوارير البلاستيكية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- القيام بأشغال تهيئة الحفر والأحواض لطرح الفضلات بها.</li> <li>- ترصيف ورص طبقات الفضلات.</li> <li>- تغطية الفضلات بمواد خاملة (أتربة وفواضل بناء) على سمك 20 صم.</li> <li>- تسييج المصب (تركيز أعمدة وأسلاك متشابكة) وتشجير محيطه.</li> <li>- تركيز حراسة قارة بالمصب.</li> </ul>

### بلدية الدهماني

الموقع والمساحة	الوضعية الحالية	التدخلات المقترحة
<ul style="list-style-type: none"> <li>- يوجد المصب قرب مسلك السكة الحديدية على جهة ووسط أرض فلاحية للزراعات الكبرى (زراعات كبرى).</li> <li>- المساحة : 3 هك</li> <li>كمية النفايات المجمعة : 08 طن/اليوم</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يشكل المصب من خلال موقعه مصدرا للإزعاج (قربه من مسلك السكة الحديدية) من جهة وللتلوث من جهة أخرى (تواجده وسط أرض فلاحية للزراعات الكبرى).</li> <li>- اشتعال الفضلات في بعض الأحيان يؤدي إلى إفراز روائح كريهة ودخان خانق.</li> <li>- تكاثر الحشرات والقوارض والحيوانات السائبة مما يتسبب في انتشار الأمراض والأوبئة.</li> <li>- تلوث المحيط المجاور للمصب عبر تطاير الأكياس والقوارير البلاستيكية.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- القيام بأشغال تهيئة الحفر والأحواض لطرح الفضلات بها.</li> <li>- ترصيف ورص طبقات الفضلات.</li> <li>- تغطية الفضلات بمواد خاملة (أتربة وفواضل بناء) على سمك 20 صم.</li> <li>- تسييج المصب (تركيز أعمدة وأسلاك متشابكة) وتشجير محيطه.</li> <li>- تركيز حراسة قارة بالمصب.</li> </ul>

### بلدية القصور

التدخلات المقترحة	الوضعية الحالية	الموقع والمساحة
<ul style="list-style-type: none"> <li>- القيام بأشغال تهيئة الحفر والأحواض لطرح الفضلات بها.</li> <li>- ترصيف ورص طبقات الفضلات.</li> <li>- تغطية الفضلات بمواد خاملة (أتربة وفواضل بناء) على سمك 20 صم.</li> <li>- تسييج المصب (تركيز أعمدة وأسلاك متشابكة) وتشجير محيطه.</li> <li>- تركيز حراسة قارة بالمصب.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تراكم كميات كبيرة من النفايات البلورية والبللاستيكية «قوارير صافية» على مسافة 800 متر من مجرى الوادي متأتية من معمل الصافية.</li> <li>- اشتعال الفضلات في بعض الأحيان يؤدي إلى إفراز روائح كريهة ودخان خانق.</li> <li>- تكاثر الحشرات والقوارض والحيوانات السائبة يتسبب في انتشار الأمراض والأوبئة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يوجد المصب البلدي بمجرى وادي «سكروود» يتم استغلال المصب منذ سنة 1975.</li> <li>- المساحة: 1هـك</li> <li>- كمية النفايات المجمعة : 09 (طن/اليوم)</li> </ul>

### بلدية الجريصة

التدخلات المقترحة	الوضعية الحالية	الموقع والمساحة
<ul style="list-style-type: none"> <li>- توفير الحلول الملائمة للتخلص من فضلات منجم الجريصة المتراكمة بالمصب.</li> <li>- القيام بأشغال تهيئة الحفر والأحواض لطرح الفضلات بها.</li> <li>- ترصيف ورص طبقات الفضلات.</li> <li>- تغطية الفضلات بمواد خاملة (أتربة وفواضل بناء) على سمك 20 صم.</li> <li>- تسييج المصب (تركيز أعمدة وأسلاك متشابكة) وتشجير محيطه.</li> <li>- تركيز حراسة قارة بالمصب.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تراكم كميات هامة من فواضل منجم الجريصة بالمصب وهي تمثل خطرا على الوسط الطبيعي.</li> <li>- يشكل الموقع الحالي للمصب البلدي خطرا على سلامة المتساكنين الذي يقطنون بالقرب منه وخاصة في فصل الشتاء حيث تقوم الأمطار بجرف فضلات المنجم باتجاه المساكن المحاذية للمصب.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يوجد المصب بموقع منجم قديم تابع لشركة جبل الجريصة. يتم إستغلال المصب البلدي الحالي منذ سنة 1980.</li> <li>- المساحة: 1.5هـك</li> <li>- كمية النفايات المجمعة : 18 طن/اليوم</li> </ul>

### بلدية القلعة الخصبية

التدخلات المقترحة	الوضعية الحالية	الموقع والمساحة
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تهيئة المسلك المؤدي إلى المصب الأول والعمل على غلق المصب الثاني.</li> <li>- الإسراع بالتخلص من فضلات شركة فسفاط قفصة نظرا للخطر الذي تمثله على الموارد الطبيعية.</li> <li>- تهيئة المصب الأول والقيام بأشغال الحفر والطرح والردم للفضلات.</li> <li>- تسييج المصب (أعمدة وأسلاك متشابكة) وتدعيم محيطه بالتشجير.</li> <li>- تركيز حراسة قارة بالمصب.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يتم استغلال المصب الأول منذ سنة 1985.</li> <li>- يقع استغلال المصب الثاني منذ سنة 1980.</li> <li>- يوجد المصب الثاني على ضفاف وادي حيدرة أحد روافد وادي ملاق وهو يمثل مصدرا لتلوث الموارد المائية.</li> <li>- وعورة المسلك المؤدي إلى المصب الأول.</li> <li>- تمثل فضلات شركة فسفاط قفصة المتراكمة بالمصب الأول أهم مصدر للتلوث بالجهة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يوجد المصب الأول غرب المدينة بمقطع قديم على مستوى الطريق الرابطة بين القلعة الخصبية وقلعة سنان وهو يمتد على مساحة تقدر بهكتار.</li> <li>- ويوجد المصب الثاني جنوب المدينة على مستوى وادي حيدرة وهو يمتد على مساحة نصف هكتار تقريبا.</li> <li>- المساحة : 1.5هـك</li> <li>- كمية النفايات المجمعة : 03 طن/اليوم</li> </ul>



## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

### بلدية منزل سالم

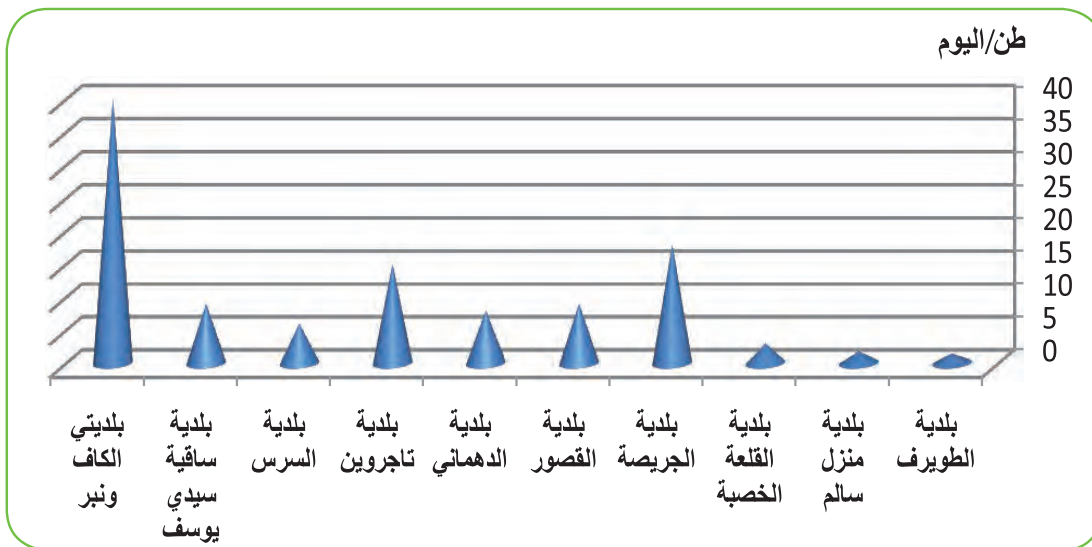
التدخلات المقترحة	الوضعية الحالية	الموقع والمساحة
<p>- تهيئة المصب والقيام بأشغال الحفر والطرخ والردم للفضلات.</p> <p>- تسييج المصب ( أعمدة وأسلاك متشابكة ) وتدعيم محيطه بالتشجير للحد من تطاير النفايات البلاستيكية بالمحيط المجاور.</p> <p>- تركيز حراسة قارة بالمصب.</p>	<p>- مصب عشوائي غير مهياً ( غياب عمليات الحفر والطرخ والردم ).</p> <p>- يفتقر المصب إلى سياج ( أعمدة وأسلاك متشابكة ).</p> <p>- يمثل موقع المصب خطراً على حركة المرور نظراً لقربه من الطريق الوطنية.</p>	<p>- يوجد المصب جنوب السوق البلدية القديمة على مستوى الطريق الوطنية رقم 18 الرابطة بين مدينتي تاجروين وقلعة سنان على أرض منبسطة تابعة لملك الدولة.</p> <p>- المساحة: 1هـك</p> <p>كمية النفايات المجمعة : 1.8 طن/اليوم</p>

### بلدية الطويرف :

التدخلات المقترحة	الوضعية الحالية	الموقع والمساحة
<p>-تهيئة المصب والقيام بأشغال الحفر والطرخ وردم الفضلات.</p> <p>- تسييج المصب ( أعمدة وأسلاك متشابكة ) وتدعيم محيطه بالتشجير للحد من تطاير النفايات البلاستيكية بالمحيط المجاور.</p> <p>- تركيز حراسة قارة بالمصب.</p>	<p>- مصب عشوائي غير مهياً ( غياب عمليات الحفر والطرخ والردم ).</p> <p>- يفتقر المصب إلى سياج ( أعمدة وأسلاك متشابكة ).</p> <p>- يمثل موقع المصب خطراً على حركة المرور نظراً لقربه من الطريق الرابطة بين جندوبة والساقية.</p>	<p>يوجد المصب على مسافة 3 كلم تقريبا من المدينة بالقرب من المعهد الثانوي والطريق الرابطة بين جندوبة وساقية سيدي يوسف.</p> <p>- المساحة: 1هـك</p> <p>كمية النفايات المجمعة: 1.5 طن/اليوم</p>

تعرف كميات النفايات المنتجة يوميا تباينا ملحوظا بين مختلف بلديات ولاية الكاف حيث تتراوح بين 40 طن/اليوم ببلديتي الكاف ونبر وترتفع كمية النفايات المفرزة بارتفاع مستوى العيش لدى المواطن.

### كمية النفايات المجمعة / اليوم / البلديات



المرجين في الأودية والضيعات الفلاحية بعد أن تم غلق المصب الجماعي بمنطقة اللاس بالسررس من طرف المتساكنين .

## برامج ومشاريع الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات بولاية الكاف

### المصب المراقب ومراكز التحويل :

تمت برمجة مصب جهوي مراقب مشترك بين ولايتي الكاف وسليانة بهنشير الملاحه ببلدية السررس وقد حظي هذا الأخير بموافقة السيد والي الكاف، وسيتم إيفاد تقنيي الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات للقيام بعملية المسح الطبوغرافي قصد تحديد المساحة اللازمة للمشروع والتثبيت من الصبغة الفلاحية للأرض.

وتجدر الإشارة إلى تواجد عديد النقاط السوداء ببقية مدن الولاية وتلوث عدد من الأودية العابرة والمتاخمة لهذه المدن حيث لوحظ تفاقم ظاهرة الإلقاء العشوائي للنفايات المختلفة بالأودية (الوادي المحاذي للمصب النهائي لمدينة الكاف ووادي يزيد بالدهماني ووادي القصور...).

إضافة إلى التلوث على مستوى الوحدات الصناعية الموجودة (تصرف غير رشيد في النفايات المختلفة) والتصرف العشوائي في مادة المرجين حيث شهدت ولاية الكاف خلال المواسم السابقة لجني وتحويل الزيتون وخاصة خلال موسم 2011 - 2012 تسرب كميات هامة من مادة المرجين في الأوساط الطبيعية المحاذية للمصبات الفردية والمصب الجماعي بجهة السررس جراء النقص في عملية التهيئة. كما عرف الموسم 2012 - 2013 عديد التجاوزات تمثلت في عملية حفر مصبات عشوائية وتصريف كميات هامة من

### المواقع المقترحة لإنجاز مراكز التحويل بولاية الكاف

ملاحظات	صبغة الأرض/ الملكية	المساحة	مشاريع مراكز التحويل
يقع بمنطقة سيدي بن زغيد و يبعد حوالي 3 كلم عن المنطقة البلدية.	المجلس الجهوي	01 هك	الكاف
الموقع ببلدية منزل سالم على الطريق الوطنية	ملك بلدية منزل سالم	8000 م <sup>2</sup> من 1.5 هك	تاجروين ومنزل سالم
الموقع بالجهة الشرقية لمدينة السررس على مستوى طريق سيدي عمر	ملك البلدية	8000 م <sup>2</sup>	السررس
الموقع على مستوى المدخل الشمالي لمدينة القصور وقريبة من الملعب البلدي	ملك البلدية	5600 م <sup>2</sup>	القصور والدهماني
الموقع داخل المنطقة البلدية بحي السعادة مستوى المدخل الشمالي للمدينة	ملك البلدية	5000 م <sup>2</sup>	الجريصة
الموقع كائن بحي السنابل محاذية للملعب البلدي	ملك البلدية	5000 م <sup>2</sup>	قلعة السنان
بمدخل المدينة من جهة قلعة السنان	ملك البلدية	5000 م <sup>2</sup>	القلعة الخصبة
المدخل الشمالي للمدينة بجانب سوق الدواب	ملك البلدية	5000 م <sup>2</sup>	الساقية
الموقع محاذي لسوق الدواب بنبر الجديدة	ملك الدولة	5000 م <sup>2</sup>	نبر
الموقع على مستوى الطريق الجهوي 137	ملك الدولة	8000 م <sup>2</sup>	الطويرف

بعث 05 نقاط « إيكولف » بولاية الكاف منها 03 قارة تابعة للوكالة ونقطتين على ذمة الخواص تساهم في جمع كميات هامة من النفايات البلاستيكية تقدر بعشرات الأطنان سنويا. و إضافة إلى ما سبق و عملا على تفعيل آليات التشغيل المتوفرة في المجال البيئي تم أيضا إحداث آلية تجميع النفايات البلاستيكية بالطرقات الرئيسية في إطار الآلية 41 في إطار المحافظة على المحيط و مكافحة التلوث الناجم عن النفايات البلاستيكية، للقيام بتدخلات

### منظومة تجميع النفايات البلاستيكية « إيكولف »

إن هذه المنظومة كغيرها من المنظومات المتعلقة بجمع النفايات القابلة للتثمين تبقى من مشمولات الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات وبذلك فإن الإدارة الجهوية للوكالة بالشمال الغربي بباجة هي المعنية مباشرة بالموضوع باعتبارها الهيكل الجهوي المشرف على ولاية الكاف. وحسب آخر التقارير (2010) فقد تم

## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

- ❖ القضاء على المصبات العشوائية والانتهاج من برنامج المصبات الجديدة وتوسيع المصبات الموجودة.
- ❖ تنفيذ وتطوير التعاون ما بين البلديات في التصرف في النفايات.
- ❖ مزيد تفعيل العمل البلدي اليومي.
- ❖ تنظيم حملات لجهر وتنظيف الأودية التي أصبحت مصبات نهائية للفضلات.
- ❖ إطلاق حملات تحسيسية واسعة النطاق للتأثير على أنماط الاستهلاك.
- ❖ وضع حوافز على مستوى الأسر.
- ❖ تكثيف عمليات الرقابة خاصة على وحدات عصر الزيتون من طرف الخبراء وردع المخالفين.
- ❖ تفعيل دور النسيج الجمعياتي في برامج النظافة والعناية بالبيئة.

لتجميع النفايات البلاستيكية والمعلبات المستعملة بالطرق الرئيسية ومداخل المدن وذلك وفقا للإذن بتنفيذ إنهاء الأشغال تمد به الوكالة صاحب هذه الآلية مع بداية كل شهر.

و يقتصر نشاط الإدارة الجهوية لمرتفعات و سهول الشمال في هذا المجال على إشعار المصالح المعنية بما تتم ملاحظته من تناثر عشوائي للبلاستيك وذلك أثناء المعينات الميدانية المختلفة وبالخصوص صلب أنشطة اللجان الجهوية للنظافة والعناية بالبيئة.

### التوصيات المقترحة للتصرف المستديم في النفايات

- ❖ ضرورة تحسين الإطار المؤسسي للتصرف في النفايات.
- ❖ العمل على بعث ممثلية جهوية للوكالة الوطنية للتصرف في النفايات بولاية الكاف.
- ❖ إقامة شراكة بين الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات والجماعات المحلية لتعزيز القدرات التقنية والإدارية لهذا الهيكل.
- ❖ التحكم في التأثيرات البيئية للقطاع.

## التطهير

- مشروع تطهير مدينتي السرس والجريصة (انجاز شبكة تحويل ومحطتي تطهير وتدعيم الشبكة) في إطار مشروع تطهير 7 مدن،
- تدعيم وتهذيب الشبكة بولاية الكاف : صفقة إطارية لمدن الكاف وتاجوين والدهماني،
- مشروع تطهير مدن الدهماني والقصور وتاجروين (إنجاز محطة تطهير تاجروين ومحطة تطهير مشتركة للدهماني والقصور وتدعيم الشبكة بهذه المدن) في إطار مشروع تطهير 10 مدن متوسطة،
- برنامج تأهيل منشآت التطهير بـ 10 ولايات : تهذيب وتوسيع شبكات التطهير بمدن الكاف والدهماني وتاجروين،
- برنامج التصرف في الحمأة بالكاف،
- إنجاز المثال المديرى للتطهير لولاية الكاف.
- وتمثل أهم المشاريع الجديدة في ما يلي :
- تجهيز محطة تطهير الكاف بنظام إنتاج الطاقة الحرارية والكهربائية عن طريق تخمير الحمأة،
- تهذيب نظام التهوية لمحطة تطهير الكاف،
- تأهيل محطة تطهير الكاف،
- المشروع الخامس لتطهير الأحياء الشعبية : الشروع في تطهير 4 أحياء : البياض والعصفورية والعين ووبر الثلج بالكاف

يبلغ عدد سكان ولاية الكاف حوالي 255 ألف نسمة وتضم 12 بلدية ويبلغ عدد سكان هذه البلديات 130 ألف نسمة، وقد وقع تبني 3 بلديات من طرف الديوان الوطني للتطهير وهي الكاف والدهماني وتاجروين ويبلغ عدد سكانها حوالي 78 ألف ساكن، وتمتع كل البلديات بأمانة مديرية للتطهير، وتشتمل الشبكة العمومية للتطهير بالمدن المتبناة على :

- 261 كلم من القنوات،
- 15992 صندوق ربط،
- 9 محطات ضخ،
- محطتي تطهير بالكاف والجريصة
- كمية المياه المجمعة في السنة : 2.66 م<sup>3</sup>
- كمية المياه المعالجة في السنة : 1.89 م<sup>3</sup>

وقد مكنت هذه المنشآت المنجزة من بلوغ نسبة ربط بالشبكة العمومية للتطهير بالمدن المتبناة بالولاية تقدر بـ 95.5% حاليا ومن المنتظر أن تبلغ 95.9% سنة 2014. وبلغت جملة الاستثمارات المنجزة في ميدان التطهير بولاية الكاف حوالي 18.2 مليون دينار. أما المشاريع المبرمجة للفترة (2010-2014) فتبلغ 34 مليون دينار منها 15 مليون دينار كدفوعات خلال نفس الفترة. وتمثل أهم المشاريع المتواصلة خلال الفترة (2010-2014)، فيما يلي :

- القسط الثاني من المشروع الرابع لتطهير الأحياء الشعبية : تطهير 4 أحياء : 3أوت وحرروش والحناشي بالكاف وبورقيبة 2 بتاجروين،

### قطاع التطهير بولاية الكاف حسب البلديات

بلديات	عدد السكان	متبناة من طرف الديوان	وجود مثال مديري للتطهير	طول شبكة التطهير	عدد صناديق الربط	محطة الضخ (محطة)	محطة تطهير
بلدية الكاف	46464 ساكن	منذ 1982	نعم	171 كلم	8888	7	01
بلدية تاجروين	17927 ساكن	منذ 1996	نعم	43 كلم	3673	01	-
بلدية الدهماني	13659 ساكن	منذ 1996	نعم	47 كلم	3316	01	-
بلدية السرس	12462 ساكن	لا	نعم	52 كلم	3850	02	01 في طور الانجاز
بلدية الجريصة	10836 ساكن	لا	نعم	35 كلم	2884	07 في طور الانجاز	01
بلدية ساقية سيدي يوسف	6292 ساكن	لا	نعم	31 كلم	1200	02	-
بلدية القصور	5473 ساكن	لا	نعم	19 كلم	900	-	-
بلدية قلعة سنان	4975 ساكن	لا	نعم	23 كلم	1197	-	-
بلدية نبر	3760 ساكن	لا	نعم	14 كلم	600	-	-

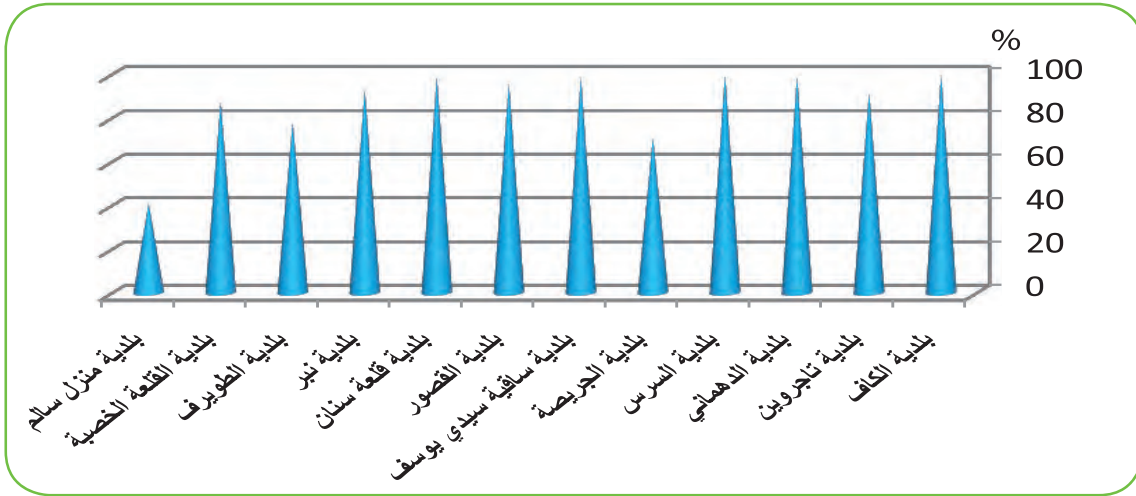
## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

-	-	310	7 كلم	نعم	لا	2789 ساكن	بلدية الطويرف
-	01	600	20 كلم	نعم	لا	2740 ساكن	بلدية القلعة الخصبية
-	-	400	4 كلم	نعم	لا	2152 ساكن	بلدية منزل سالم

### نسبة الربط بشبكة التطهير :

تتسم نسبة الربط بشبكات التطهير ببلديات ولاية الكاف سنة 2014 بضعفها خاصة بـ 3 بلديات وهي : منزل سالم 41 % فهي تفوق 80 % . أما باقي بلديات ولاية الكاف والجريصة 71 % والطويرف 78 % ،

### نسبة الربط بشبكة التطهير حسب البلديات بولاية الكاف لسنة 2014



### محطة التطهير بالكاف

الموقع	برنوصة - الكاف (طريق السمانة)
دخول المحطة حيز الاستغلال	1998
مواصفات المحطة:	
كمية المياه المطهرة	8500 م <sup>3</sup> /اليوم
كمية التلوث العضوي	4000 كغ من التلوث/اليوم
الخصائص الحالية:	
كمية المياه المطهرة	5500 م <sup>3</sup> /اليوم
كمية التلوث العضوي	2300 كغ من التلوث/اليوم
مصب المياه المطهرة	واد الطين متفرع من وادي ملاق

### نسبة الربط بشبكة التطهير بولاية الكاف حسب البلديات سنة 2014

البلديات	نسبة الربط سنة 2012 (%)	نسبة الربط سنة 2014 (%)
بلدية الكاف	98,5	99,9
بلدية تاجروين	85,5	91,9
بلدية الدهماني	98	99,2
بلدية السرس	98,5	99,9
بلدية الجريصة	60,3	71
بلدية ساقية سيدي يوسف	98,8	98,8
بلدية القصور	95,7	96
بلدية قلعة سنان	98,8	99
بلدية نبر	92,7	93
بلدية الطويرف	77,4	78
بلدية القلعة الخصبية	87,3	87,5
بلدية منزل سالم	40	41

## محطات التطهير المبرمج انجازها :

### محطات التطهير المبرمج انجازها بولاية الكاف

مواصفات المشروع	
تقدم انجاز المشروع : في طور تحيين الدراسة كمية المياه المطهرة : 2700 م <sup>3</sup> /اليوم كمية التلوث العضوي : 1550 كغ /اليوم عدد السكان : 38.8 ألف ساكنا مصب المياه المطهرة : وادي الزوارين.	<b>محطة التطهير بتاجروين</b>
تقدم انجاز المشروع : ملف طلب العروض في طور الانجاز كمية المياه المطهرة : 2950 م <sup>3</sup> /اليوم كمية التلوث العضوي : 1600 كغ /اليوم عدد السكان : 39.7 ألف ساكنا مصب المياه المطهرة : وادي يازيد ومنه الى وادي تاسه.	<b>محطة التطهير الدهماني والقصور</b>
تقدم انجاز المشروع : بصدد الاعداد لاستئناف الاشغال كمية المياه المطهرة : 1523 م <sup>3</sup> /اليوم كمية التلوث العضوي : 885 كغ /اليوم عدد السكان : 30 ألف ساكنا مصب المياه المطهرة : وادي تاسه.	<b>محطة التطهير بالسرس</b>
تقدم انجاز المشروع : تم الانتهاء من الاشغال كمية المياه المطهرة : 700 م <sup>3</sup> /اليوم كمية التلوث العضوي : 410 كغ /اليوم عدد السكان : 10260 ألف ساكنا مصب المياه المطهرة : وادي الأرتام ومنه إلى وادي المالح.	<b>محطة التطهير بالجريصة</b>

## إعادة استعمال المياه المطهرة :

تم انجاز منطقة سقوية بمنطقة السمانة تقدر بـ180 هك لري الزراعات الكبرى والعلفية والأشجار المثمرة ومن المنتظر أن تبلغ كمية المياه المعالجة المعاد استعمالها 2500 م<sup>3</sup>/اليوم. غير أنه لم يتم استغلال المنطقة السقوية الى حد هذا التاريخ وذلك لعزوف الفلاحين بالرغم من حملات التحسيس من قبل المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بالكاف.

## إعادة استعمال الحمأة :

- يتم رفع 220 طن سنويا من الحمأة من طرف عدد3 من فلاحي المنطقة.
- تم في إطار الالية41، إبرام اتفاقية مع أحد المنتفعين وفي طور القيام بالأشغال الموكولة له، لتفريغ الحمأة من أحواض التجفيف والعناية بالمساحات الخضراء.

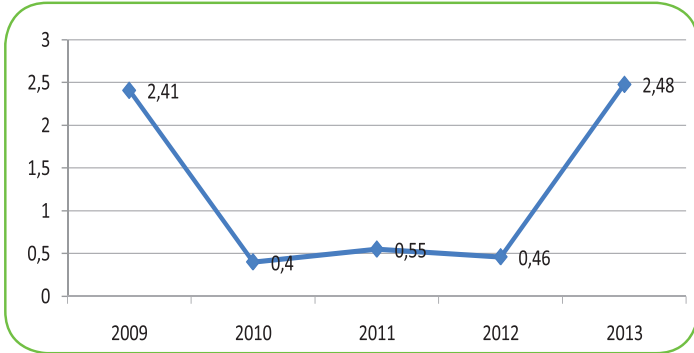
## مشاغل الجهة حول قطاع التطهير بولاية الكاف :

- تعميم تبني الديوان الوطني للتطهير لبقية بلديات الولاية.
- مواصلة تنفيذ برنامج تطهير الأحياء الشعبية. انجاز شبكات التطهير بالأحياء التالية : حي الدير وحي العصفورية وحي العين وحي بئر الثلج .
- انجاز محطات تطهير بكل من بلدية : ساقية سيدي يوسف ونبر والقلعة الخصبة والطويرف ومنزل سالم.

## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

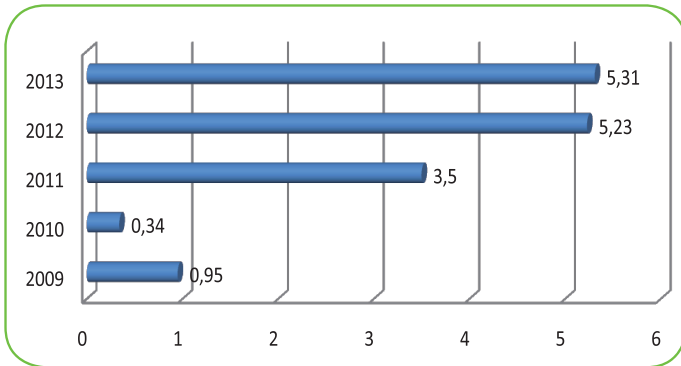
### الصحة والبيئة

#### نسبة غياب الكلور الراسب في مياه الشرب بالوسط الحضري



#### • نسبة التلوث

#### نسبة التلوث في المياه الشرب في الوسط الحضري



سنة 2012 تم القيام باقتطاع 18 عينة للتحاليل الفيزيوكيميائية بالمخبر الجهوي بسوسة وكانت مطابقة للمواصفات بنسبة 100 %.

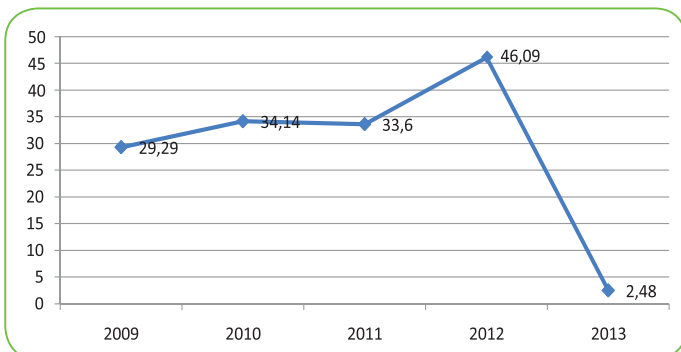
#### • مراقبة مياه الشرب بالوسط الريفي :

تعهد مهمة مراقبة المياه في هذا الإطار إلى الجمعيات المائية التي تتولى القيام بتطهير المياه بصفة مستمرة خاصة خلال فترة الصيف من خلال الصيانة الدورية والتدخل الفوري.

أثبتت عمليات المراقبة النتائج التالية :

#### • نسبة غياب الكلور الراسب.

#### نسبة غياب الكلور الراسب في المياه الشرب بالوسط الريفي



ما انفك القطاع الصحي يسجل تحولات في المهام المناطة بعهدته من تأمين الخدمات العلاجية والوقائية التي تبقى وظيفته المركزية إلى الدخول في الجوانب النفسية والاجتماعية والاقتصادية للمواطن، وهو ما تشير إليه المنظمة العالمية للصحة من خلال تعريفها للصحة : « هي حالة اكتمال السلامة جسدياً وعقلياً واجتماعياً، لا مجرد انعدام المرض أو العجز » و قد أملت هذه المهمة على القطاع مزيداً من الانفتاح على محيطه لتشمل العناية بالبيئة التي أصبح الاهتمام بها جزء لا يتجزأ للحد من الأمراض والوقاية منها قبل حدوثها أو تفشيها، و في هذا الإطار صدرت العديد من التشريعات التي تؤطر تدخل القطاع الصحي في هذا المجال خاصة في مجال حفظ صحة الوسط والتطهير.

### تنفيذ برنامج الصحة البيئية بالجهة

#### المراقبة الصحية للمياه

في نطاق البرنامج الوطني للوقاية من الأمراض المنقولة عن طريق المياه تقوم وزارة الصحة العمومية من خلال المصالح الجهوية لحفظ صحة الوسط وحماية المحيط بمراقبة المياه بجميع أنواعها (مياه الشرب والمياه المستعملة ومياه السيلاان ...) مراقبة جرثومية ومراقبة فيزيوكيميائية وذلك للتأكد من سلامتها ومدى تأثيرها على الصحة والمحيط بالاعتماد على التوصيات الواردة بدلائل المنظمة العالمية للصحة وعلى المواصفات التونسية المعدة للغرض.



وتنفيذا للبرنامج الوطني للوقاية من الأمراض المنقولة عن طريق المياه يتم القيام بما يلي :

#### • مراقبة مياه الشرب بالوسط الحضري :

التثبت من مدى نجاعة عمليات التطهير التي تقوم بها الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه من خلال قياس نسبة الكلور الراسب بمختلف الشبكات والخزانات.

#### النتائج المحققة

#### • نسبة غياب الكلور الراسب :

### المراقبة الصحية للمياه المستعملة :

في نطاق مزيد التحكم في المياه المستعملة تم انجاز محطة تطهير بالكاف الغربية وتخضع للرقابة الدورية من طرف مصالح الصحة العمومية من خلال الرفع الدوري للعينات من المياه المستعملة المعالجة والمياه الخام غير المعالجة وإخضاعها للتحاليل المخبرية للبحث عن جرثومة السلمونلا والكوليرا.

#### النتائج المحققة :

قامت مصالح الصحة العمومية في هذا الإطار برفع 22 عينة من المياه المستعملة المعالجة و 117 عينة من المياه الخام الغير المعالجة للتحاليل المخبرية وذلك للبحث عن جرثومة السلمونلا والكوليرا وكانت كلها مطابقة للمواصفات بنسبة 97 %.

كما تم سنة 2013 تركيز برنامج خصوصي للمراقبة الصحية للمياه المستعملة و للمياه المستعملة المعالجة المعدة لأغراض فلاحية. و يهدف هذا البرنامج إلى تقييم النوعية الجرثومية والفيزيوكيميائية للمياه المستعملة المتأتية من محطات التطهير و مدى مطابقتها للمواصفات الجارية بها العمل .

### مراقبة مياه الأودية والسدود :

باعتبار أن الأودية هي الممول الرئيسي للسدود فإنها بدورها تخضع للرقابة الدورية من أجل البحث عن الجراثيم الضارة وذات الصبغة البوابة.

وقد تم إجراء 85 تحليلا بكتيريولوجيا للبحث عن الجراثيم الضارة وذات الصبغة البوابة وتبين سلامتها بنسبة 100 %.

### المراقبة الصحية للمواد الغذائية والمحلات المفتوحة للعموم :

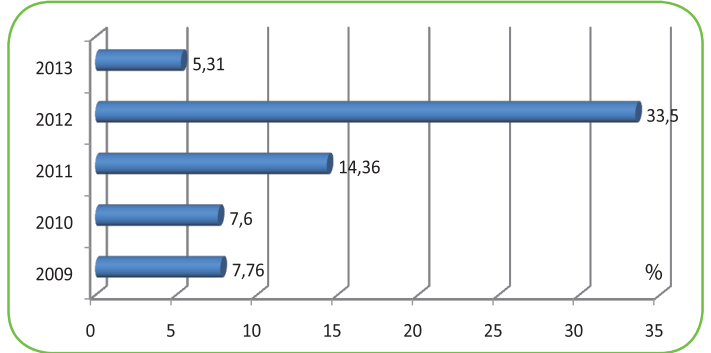
في إطار الوقاية من التسممات الغذائية والأمراض المنقولة عن طريق الأغذية تقوم المصالح الصحية بمراقبة مكثفة لمحلات المفتوحة للعموم ولمتداولي المواد الغذائية وكذلك مصانع المواد الغذائية وتخص هذه المراقبة طرق التصنيع والخزن والنقل والعرض لكل المواد ومكونات المواد ومدى مطابقتها للمواصفات علاوة على نظافة المحل .

وحسب المواسم والفصول يقع التركيز وتكثيف المراقبة للمحلات المستهدفة أكثر من غيرها من طرف المستهلك ويتم القيام بحملات توعوية وتحسيسية دورية حسب الفئات وان اقتضى الأمر يتم توجيه إنذارات كتابية لأصحاب المحلات المخلين بقواعد حفظ الصحة وفي بعض الأحيان اقتراحات غلق لمن لم يتدارك هذه الإخلالات في آجال معينة علاوة عن حجز وإتلاف السلع الغير مطابقة للمواصفات.

كما تم منذ سنة 2012 تركيز لجان مراقبة مشتركة ( امن- تجارة- صحة - ديوانة ) تعمل بالمفتريات وتسهر على مراقبة المواد الغذائية وظروف نقلها.

### • نسبة التلوث

#### نسبة التلوث في مياه الشرب بالوسط الريفي

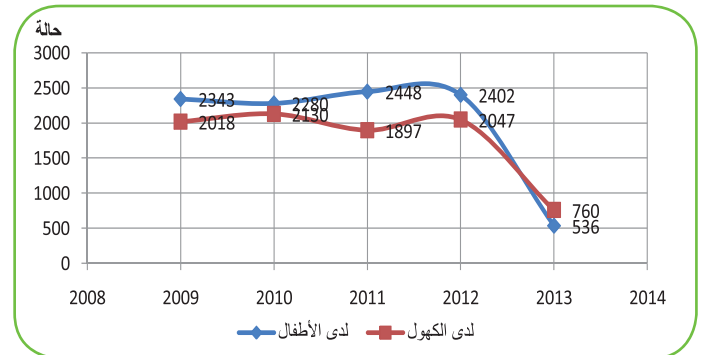


سنة 2012 تم القيام باقتطاع 15 عينة للتحاليل الفيزيوكيميائية بالمخبر الجهوي بسوسة وكانت مطابقة للمواصفات بنسبة 100 % ويعود ارتفاع نسبة تلوث المياه بالوسط الريفي مقارنة مع الوسط الحضري إلى عدم القيام بتطهير المياه بصفة مستمرة.

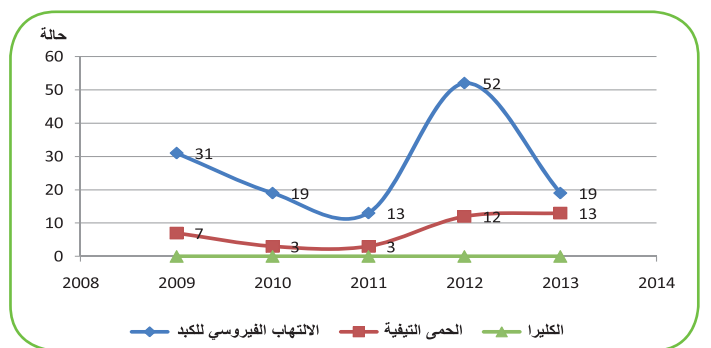
### • مراقبة الأمراض المنقولة عن طريق مياه الشرب:

إن عدم خضوع مياه الشرب إلى الرقابة المطلوبة والعناية المستمرة من حيث صيانة و تعهد الوسائل المعدة لذلك من شأنه أن يؤدي إلى إفراز أمراض يكون الماء مصدرها الأساسي. وقد سجل تراجع ملحوظ لهذه الأمراض :

#### حالات الإسهال الناجم عن التلوث مياه الشرب



### الأمراض المنقولة عن الطريق مياه الشرب





## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

في هذا الإطار تم القيام خلال سنة 2012 بـ :

3700	زيارة تفقد
09	عدد الإنذارات
0	عدد اقتراحات الغلق
08	عدد المحاضر

### مقاومة الحشرات وناقلات الأضرار

اعتبارا لارتفاع عدد السدود والبحيرات الجبلية بالبلاد التونسية وخاصة بولاية الكاف والتي تمثل مأوى إضافية لتوالد الحشرات وتكاثرها وسعيا لضمان راحة المتساكنين والتقليص من نسبة الإزعاج خاصة خلال فصلي الربيع والصيف، تعتمد الإستراتيجية الوطنية والجهوية للحد من انتشار وتكاثر الحشرات في الوسطين الحضري والريفي على حد سواء، على ترشيد استعمال المبيدات من خلال تحديد أماكن توالد الحشرات في الزمان والمكان لتواجد البعوض في طور اليرقات بالمأوى الريفية الشاسعة مع توخي طرق مقاومة تعتمد المقاومة العضوية والبيولوجية أو الكيميائية ولا يتم اعتماد المبيدات الكيميائية إلا عند الضرورة القصوى .

ولحد من تكاثر الحشرات بالنسبة للمأوى بالوسط الحضري يتم التنسيق بين مختلف الأطراف من إدارات جهوية وبلديات لضبط وجرّد أماكن تواجد الحشرات وإعداد وتنفيذ برامج تدخل بواسطة فرق عمل مختصة تعتمد المقاومة العضوية من خلال معالجة أماكن ركود المياه والمستنقعات وجهر الدهاليز والفراغات الصحية وتعهد وجهر شبكات المياه المستعملة ومياه الأمطار وبيوت الهاتف الأرضية ورمم المستنقعات والبرك مع اللجوء إلى المقاومة الكيميائية عند الضرورة.

وفي هذا الإطار تنشط اللجنة الجهوية المسؤولة قصد دعم المجهود المبذول من طرف البلديات والمعتمديات في هذا المجال ومن مشمولاتها السهر على القيام بزيارات ومعاينات ميدانية للأماكن التي تمثل مصدر تكاثر الحشرات وبالتالي مراقبتها بالتنسيق مع جميع المصالح المعنية بالتركيز على المقاومة العضوية والبيولوجية والفيزيائية مع متابعة مخافر توالد الحشرات بصفة أسبوعية وشاملة ومداواة الإيجابية منها في الإبان ومقاومة اليرقات قبل تطورها والتدخل العاجل عند الاقتضاء لمقاومة الحشرات الطائرة مع الحرص على إحكام هذه العملية وتفادي الاستعمال العشوائي والمفرط للمبيدات الحشرية بما يضمن الحفاظ على الصحة العامة وحماية البيئة من التلوث .

### ❖ برنامج العمل :

في إطار تنفيذ خطة مقاومة الحشرات تعقد سنويا جلسة عمل في الغرض بمقر ولاية الكاف لدعوة مختلف المتدخلين من الإدارات والبلديات والمعتمديات إلى :

- إعداد جرد شامل بالتعاون مع الإدارة الجهوية للصحة العمومية لتحيين قائمة المأوى المحتملة لتوالد الحشرات .
- وضع برنامج مضبوط في المكان والزمان للقضاء على مأوى توالد الحشرات باعتماد المقاومة العضوية في مرحلة أولى والكيميائية في مرحلة ثانية عند وجود مأوى ايجابية .
- موافاة وزارة الصحة العمومية ببرنامج البلديات مرجع النظر
- تولى الفريق الفني المنبثق عن اللجنة الجهوية لمقاومة الحشرات القيام بمعاينات ميدانية أسبوعية للمخافر المحتملة لتوالد الحشرات بكل بلديات الولاية .
- موافاة وزارة الصحة العمومية أسبوعيا بكشف إجمالي حول تدخلات البلديات لمقاومة الحشرات .

### طرق المقاومة

لمكافحة ومقاومة الحشرات وناقلات الأضرار توصي وزارة الصحة العمومية ووزارة الداخلية والتنمية المحلية والوزارة المكلفة بالبيئة بتوخي طرق المقاومة العضوية والبيولوجية لتجنب تكاثر الحشرات حفاظا على سلامة المحيط والمتساكنين واجتناب استعمال المبيدات الملوثة للبيئة ومن بين هذه الطرق نذكر :

### • المقاومة العضوية

يمكن اعتبار المقاومة العضوية والفيزيائية من أنجع الطرق الوقائية التي تهدف إلى القضاء على الأماكن المناسبة لتوالد الحشرات وهي تعتمد على :

✓ إزالة المياه الراكدة

✓ تسريح أو ردم أو تغطية مجاري المياه وجهر شبكة المياه المستعملة

✓ إزالة الفضلات المنزلية أو ردمها بطريقة صحية مع استعمال مادة الجير

✓ جهر وتنظيف بالوعات مياه الأمطار

✓ تنظيف أماكن الحاويات

✓ تفريغ الآبار المهجورة ورمم المستنقعات

✓ إزالة الأعشاب الطفيلية

### • المقاومة البيولوجية

تعتمد على تربية سمك القنبوزيا بالسدود والبحيرات الجبلية.

### • المقاومة الكيميائية

من خلال عدد الزيارات أو من خلال عدد عمليات أشغال التطهير وأن المقاومة الكيميائية يقع للجوء إليها بصفة محدودة.

ونظرا لتعدد السدود والبحيرات الجبلية بولاية الكاف (88) والتي تمثل من بين المخاطر الرئيسية لتوالد الحشرات والتي تستوجب التدخل سواء باستعمال المقاومة البيولوجية ( تم زرع 48 من البحيرات والسدود بسمك القمبوزيا) ورغم تواجد العديد من المخاطر الدائمة والوقائية فإن مختلف المصالح الفنية تتابع بكل اهتمام خطة تنفيذ مقاومة الحشرات استنادا إلى البرنامج المعد في الغرض وبالتالي تعتبر ظاهرة تواجد الحشرات غير خطيرة ولكنها مقلقة لراحة المتساكنين .

### المقترحات :

في مجال مقاومة الحشرات ونظرا لاحتواء كل المعتمديات على المخاطر المحتملة لتوالد الحشرات فإن المصالح المعنية مطالبة بمزيد العمل في مجال النظافة والعناية بالبيئة والقضاء على هذه المخاطر بتوخي الطرق التالية :

- مزيد تعميم شبكة التطهير للتخلص من مجاري المياه المستعملة
- ربط مجاري مياه الأمطار بالشبكة لتصريفها
- جهر وتسريح مياه سيلان الأمطار بصفة دورية .
- اصلاح وجهر قنوات تصريف المياه
- مواصلة زرع سمك القمبوزيا ببقية البحيرات الجبلية والسدود اعتماد طريقة الردم الصحي
- رغم المجهودات المبذولة تبقى بعض النقاط السوداء التي يجب تلافيتها على غرار محيط معمل عبيدة والمسالخ البلدية والمصبات النهائية

• التصرف في النفايات الإستشفائية بطريقة صحية من خلال إحكام التصرف فيها داخل المؤسسات الصحية طبقا للمقاييس وإحداث مصبات نهائية مراقبة تعتمد طريقة الردم الصحي .

في مجال مراقبة المياه يجب المزيد من العناية بشبكات توزيع المياه خاصة خلال فترة الصيف وذلك بالصيانة الدورية والتدخل الفوري حتى لا يقع اللجوء إلى نقاط مياه عادة ما تكون غير مهياة وغير مطابقة للمقاييس.

تعتبر هذه الطريقة كملجأ لا يمكن توخيه إلا عند الضرورة نظرا للتأثيرات السلبية للمبيدات على صحة الإنسان والمحيط كما يجب استعمال المبيدات المرخص بها من طرف وزارة الصحة العمومية مع احترام المقادير المعمول بها.

### جدول مراقبة ومكافحة الحشرات لسنة 2012

المعتمدية	عدد المخاطر المحتملة	عدد الزيارات	عدد المخاطر الإيجابية	عدد عمليات أشغال التطهير	عدد عمليات المكافحة الكيميائية
جانفي	135	22	02	07	00
فيفري	135	32	02	05	00
مارس	135	42	04	07	00
افريل	135	41	07	05	00
ماي	135	53	15	12	00
جوان	135	45	06	09	05
جويلية	135	32	06	08	04
اوت	135	53	13	09	04
سبتمبر	135	45	02	08	02
اكتوبر	135	33	03	06	02
نوفمبر	135	41	02	05	00
ديسمبر	135	47	00	02	00
المجموع	-	486	62	78	17

من خلال المعايينات الميدانية وعلى اثر تحديد المواقع المحتملة لتوالد الحشرات لمختلف المعتمديات بولاية الكاف، نلاحظ تواجد العديد من الأماكن التي تعتبر مخاطر دائمة ومواقع مناسبة لتوالد الحشرات وتكاثرها بصفة متفاوتة حسب المعتمدية حيث تعد الكاف الشرقية والكاف الغربية ونبر وتاجروين العدد الأكثر من المخاطر المحتملة.

واستنادا إلى الجدول نلاحظ أن المجهودات متفاوتة للمقاومة سواء

### المساحات الخضراء وجمالية المدن

#### الوضعية الحالية

في إطار العناية بالمناطق الخضراء تم خلال السنوات السابقة للثورة تنفيذ عديد البرامج والمشاريع الرامية لتحسين نوعية الحياة بالوسط الحضري و ذلك في إطار عدد من البرامج الوطنية التي شملت المنتزهات الحضرية وشوارع البيئة إضافة إلى إحداث وصيانة عدد من المساحات الخضراء. ورغم ما تم تخصيصه من اعتمادات لولاية الكاف في هذا الإطار فإن الوضعية العامة لتلك الفضاءات تراجعت و تظل دون المطلوب.

تشكو مدينة الكاف من عديد الإخلالات والنقائص على مستوى المساحات الخضراء المهيأة والمنتزهات الحضرية (من حيث العدد ومكونات التهيئة الداخلية وتعهد وصيانة وحراسة الفضاءات الموجودة) إضافة إلى النقص في جمالية مداخل أغلب المدن وقلة المجسمات. إلا أن هذا لا يقصي جملة الآليات والبرامج والمشاريع التي تم إرسائها في إطار العناية بجمالية المدن والنهوض بجودة الحياة (إحداث المنتزهات الحضرية وشوارع البيئة وشوارع الأرض وإحداث وصيانة المساحات الخضراء) والرامية لتحسين نوعية الحياة في مختلف الأوساط وتدعيم مقومات المدينة المستديمة.

#### التشجير والعناية بالمناطق الخضراء بالوسط الحضري

في إطار الحرص على تحسين ظروف عيش المواطنين والنهوض بجودة الحياة، انطلق البرنامج الوطني للتشجير والعناية بالمناطق الخضراء بالوسط الحضري منذ سنة 1992 حيث أولت الوزارة اهتماما خاصا ببرنامج التشجير الحضري وكثفت الجهود المبذولة في هذا الإطار من خلال المتابعة والتقويم بالتعاون مع مختلف الأطراف المعنية (وبالخصوص الجماعات العمومية المحلية) إضافة إلى وضع برامج عملية تذكر منها دعم المجهود البلدي فنياً ومادياً لبعث وتعهد المناطق الخضراء.

وتضطلع مصالح الإدارة الجهوية لمرتفعات وسهول الشمال بمتابعة برامج التشجير الحضري التي تبرمج سنويا من طرف بلديات الولاية و تولي هذا الموضوع أهمية بالغة من خلال رفع جملة من الملاحظات ذات العلاقة إلى الأطراف الجهوية و المحلية المعنية (الولاية: دائرة الشؤون البلدية والبلديات المعنية).

ويبرز الجدول الموالي تطور معدّل المساحات الخضراء ببلديات ولاية الكاف منذ موسم 2005 - 2006 إلى غاية موسم 2009 - 2010 :

معدل المساحات الخضراء بمعتمديات ولاية الكاف

البلدية	موسم 2006/2005	موسم 2007/2006	موسم 2008/2007	موسم 2009/2008	موسم 2010/2009
الكاف	12.79	13,22	13,40	15,09	15.69
ساقية سيدي يوسف	14.68	15,01	15,15	15,81	16.06
نير	13.94	14,27	14,72	17,26	17.73
الطويرف	19.39	20,21	20,32	20,61	21.15
السرس	14.07	14,43	14,70	15,66	16.01
الدهماني	11.13	11,77	12,07	15,29	15.49
القصور	24.04	24,86	25,07	26,03	26.86
الجريصة	16.56	17,38	17,98	18,22	18.44
تاجروين	12.61	13	13,19	15,42	16.07
منزل سالم	14.1	15,02	15,25	15,69	16.51
قلعة السنان	19.94	20,54	20,60	21,00	21.35
القلعة الخصبية	19.43	20,42	21,31	24,52	25.16
المعدّل الجهوي	14.24	14,76	15,02	16,63	17.12

تطور معدل المساحات الخضراء بولاية الكاف من 14.24م<sup>2</sup>ساكن خلال موسم 2006/2005 لتصبح 17.12م<sup>2</sup>ساكن خلال موسم 2010/2009 وهي تعد أعلى من المعدل الوطني الذي بلغ 16.23م<sup>2</sup>ساكن. ويختلف هذا المعدل حسب البلديات بولاية الكاف حيث سجل أعلى معدل ببلدية القصور وأدنى معدل ببلدية الدهماني.

تطور معدل المساحات الخضراء بولاية الكاف من 14.24م<sup>2</sup>ساكن خلال موسم 2006/2005 لتصبح 17.12م<sup>2</sup>ساكن خلال موسم 2010/2009 وهي تعد أعلى من المعدل الوطني الذي بلغ 16.23م<sup>2</sup>ساكن. ويختلف هذا المعدل حسب البلديات بولاية الكاف حيث سجل أعلى معدل ببلدية القصور وأدنى معدل ببلدية الدهماني.

وقد تم القبول الوقتي لأشغال قسطي الهندسة المدنية والتهيئة النباتية خلال الأشهر الأولى من سنة 2011. لكن أغلب مكونات المشروع قد أتلقت فيما بعد جراء الظروف الإستثنائية التي شهدتها البلاد عموما و جهة الكاف خصوصا بعد الثورة بحيث تدهورت وضعية الحديقة المذكورة بشكل كبير والتي تحولت في أغلب أجزائها إلى فضاءات مهملّة.

### مشروع تهيئة منطقة خضراء وترفيه للأطفال بحي الزيتون بالكاف

في إطار برنامج النهوض بأوضاع الأحياء الشعبية المحيطة بالمدن الكبرى، شرعت الوزارة المكلفة البيئة منذ سنة 2008 بالتنسيق مع الوزارات المعنية في تهيئة منطقة خضراء بحي الزيتون بالكاف. وقد تم الانتهاء من أشغال الهندسة المدنية والتهيئة النباتية للمشروع كما تم دعم مصالح بلدية الكاف بعدد من التجهيزات الحضرية (06 كراسي استراحة و 06 حاويات فضلات وعدد 03 ألعاب للأطفال) وقع تركيزها بالفضاء المذكور.

ولقد لوحظ خلال المعاينة الأخيرة لحديقة حي الزيتون بتاريخ 22 أكتوبر 2012 تهشم أغلب نقاط الإنارة التجميلية وكذلك كراسي الاستراحة إضافة إلى عدم وجود الحاويات.

وفي نفس المحور، قامت مصالح الممثلة الجهوية للبيئة بولاية الكاف بالتنسيق مع مصالح التهيئة العمرانية وبلديات الولاية خلال سنة 2012 بإعداد تقرير يتضمن جرد شامل للمناطق المصنفة خضراء حسب أمثلة التهيئة العمرانية والتقسيمات المنجزة. ولئن أثبت التقرير المذكور ارتفاع عدد تلك المساحات، فإن الواقع يُبرز أن عدد هام منها لا يزال أراضي بيضاء أو تحوّل لمصبات عشوائية أو في بعض الحالات زحف عليها العمران.

وفي إطار السعي لدعم المجهود البلدي في مجال صيانة وتعهد المناطق الخضراء، قامت مصالح وزارة البيئة و التنمية المستدامة منذ أفريل 2014 بإبرام صفقة بقيمة 117 ألف دينار تم بموجبها تكليف مقاوله خاصة بأشغال صيانة وتعهد الحدائق التالية والراجعة بالنظر لبلديات ولاية الكاف لمدة سنة :

المساحات (م <sup>2</sup> )	أسماء الحدائق المعنية	البلديات
700	حديقة 14 جانفي	القلعة الخصبية
700 +	حدائق مدخل المدينة	نبر
2500	حديقة حي النزهة	قلعة سنان
8000	حديقة حي الزهور	الجريصة
3132 و 3220	حديقة سيدي منصور و حدائق وسط المدينة	القصور
3000	حديقة البيئة	السررس
4550	حديقة SPROLS	ساقية سيدي يوسف

### معدل المساحات الخضراء بولاية الكاف حسب المواسم



وتجدر الإشارة إلى أنه لم يتم القيام بعملية تقويم التشجير الحضري خلال الموسم (2010 - 2011) وكذلك خلال الموسم (2011 - 2012) وذلك نظرا للظروف الإستثنائية التي شهدتها البلاد مع التأكيد على ضرورة مراجعة هذه النسب.

كما نقدم فيما يلي عدد المساحات الخضراء المدرجة بأمانة التهيئة العمرانية لكل بلدية ووضعياتها من حيث التهيئة :

البلدية	عدد المساحات الخضراء	الوضعية من حيث التهيئة
الكاف	16	تم الإنجاز
ساقية سيدي يوسف	39	تم الإنجاز
نبر	04	تم الإنجاز
الطويرف	08	تنقصها الصيانة
السررس	02	تم الإنجاز
الدهماني	05	تم الإنجاز
القصور	07	تم الإنجاز
الجريصة	09	تم الإنجاز
تاجروين	12	تم الإنجاز
منزل سالم	02	تم الإنجاز
قلعة السنان	04	تم الإنجاز
القلعة الخصبية	04	تم الإنجاز

### مشروع تهيئة وتثمين الحديقة العمومية « la grotte » بالكاف

في إطار السعي إلى معاضدة المجهود البلدي في مجال إحداث وصيانة المناطق الخضراء، قامت الوزارة المكلفة بالبيئة ضمن خطوة أولى خلال سنة 2004 بإعداد دراسة لتهيئة وتثمين الحديقة العمومية بمدينة الكاف بكلفة قدرها 20 ألف دينار. وفي خطوة ثانية تولت مختلف الهياكل التابعة للوزارة تحويل اعتمادات قدرها 290 ألف دينار كمساعدة على تهيئة وتثمين الحديقة المذكورة.

## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

55	220	850	الطويرف
30	50	700	السرس
63	422	700	الدهماني
57	109	680	القصور
73	22	500	الجريصة
75	145	375	تاجروين
52	24	1000	منزل سالم
60	45	600	قلعة سنان
60	87	650	القلعة الخصبية
63	1365	8245	المجموع / المعدل

### التدخلات المقترحة :

- مزيد العناية بشارع البيئة من خلال القيام بعمليات الري بصفة دورية و تقليم الأشجار وغراسة العشب ونباتات الزينة وتدعيمه بالتجهيزات الحضرية.
- الحرص على إحداث مؤسسة صغرى تعنى بتعهد وصيانة شارع البيئة والمساحات الخضراء بالمدينة.
- تركيز مزيد من نقاط الإنارة التجميلية على امتداد الشارع.
- تعويض غراسات الزينة التالفة.

كما تجدر الإشارة في هذا الإطار إلى أنه تم إقرار برنامج استثنائي لصيانة وتأهيل شوارع البيئة انطلق تنفيذه منذ سنة 2007 قصد تعهد وصيانة المكونات الأساسية لهذه الشوارع. و تم في هذا الإطار التدخل بشارعي البيئة ببلديتي الكاف والدهماني للتعهد والصيانة بكلفة جمالية بلغت 30.2 أ.د.

### شوارع الأرض

لقد تم إحداث برنامج وطني لتهيئة شوارع الأرض بالبلديات مراكز الولايات وذلك بدعمها لغرس أشجار التصيف و نباتات الزينة وإنجاز أشغال التعبيد والتبليط ولترصيف وتركيز الإنارة التجميلية ومجسم الكرة الأرضية والتجهيزات الحضرية بما يسهم في الرفع من معدل المساحات الخضراء بالوسط الحضري.

وفي هذا الصدد، أسندت وزارة البيئة والتنمية المستدامة مساعدة مالية قدرها 50 ألف دينار لفائدة بلدية الكاف والتي قامت بإنجاز مساحة خضراء ومجسم للكرة الأرضية وتركيز بعض التجهيزات الحضرية ( كراسي استراحة وحاويات أوراق ونقاط إنارة تجميلية) وتهيئة ممرات داخلية.

وتجدر الإشارة إلى أن الوضعية الحالية لهذه المساحة الخضراء أصبحت متدهورة وتشكو عديد النقائص كما أن الأرضية المعشبة أصبحت غير موجودة.

1000 و 3000	حديقتين بحي ابن خلدون	الدهماني
1100	حديقة وسط المدينة قرب المسجد	الطويرف
3800 و 1000	حديقة الزيتونة و حديقة عين مناخ	الكاف
3600 و 750	حديقة ساحة 14 جانفي و حديقة حي الطيب المهيري	تاجروين
3000	المنتزه الترفيهي	منزل سالم

واستنادا على الملاحظات الميدانية، نشير إلى أنّ المشروع لم يَمَكّن سوى من تحسن طفيف لوضعية عدد من الحدائق و ذلك لعدة اعتبارات نذكر منها :

- ضعف تواتر تدخلات المقاوله على مستوى الحديقة الواحدة مما ولد جملة من التشكيات،
- سوء اختيار بعض الحدائق وتراجع كل من بلديتي السرس والكاف عن اختياراتها السابقة وبالتالي عدم تجاوبها مع المشروع،
- عدم قدرة بعض البلديات على تأمين الحراسة،
- تدهور وضعية عديد من الغراسات الحديثة جرّاء موجة الثلوج الأخيرة،

و تجدر الإشارة إلى أن كافة الأطراف المعنية ساعية لتجاوز الصعوبات الحاصلة. كما أنه تم اشعار المقاوله المكلفة في الغرض بعدم إمكانية تجديد الصفقة المذكورة لسنة ثانية لعدم توفر اعتمادات تعهد ضمن ميزانية التنمية لسنة 2015.

### وضعية شوارع البيئة

تم إقرار البرنامج الوطني لإنجاز شوارع البيئة منذ سنة 1996، وهو يهدف إلى إنجاز شارع بيئة بكل بلديات الجمهورية. ويندرج هذا البرنامج في إطار الحرص على تحسين جودة الحياة وإيجاد فضاءات خضراء مجهزة بداخل المدن أو وسط التجمعات السكنية. وفي هذا الصدد حظيت الجهة بتهيئة 12 شارعا للبيئة بكافة البلديات. وتبقى الوضعية الحالية لهذه الشوارع متوسطة وهي تتطلب مزيد التعهد والصيانة.

فيما يلي نقدّم في مرحلة أولى بعض المعطيات حول كافة شوارع البيئة بولاية الكاف (الطول و الكلفة و نسبة تقدّم الإنجاز) و في مرحلة ثانية أهم التدخلات الضرورية لتلافي النواقص بتلك الشوارع تبعا لآخر المعايير الميدانية التقويمية خلال شهر ديسمبر 2010:

### شوارع البيئة بولاية الكاف

البلدية	طول الشارع (م. خ.)	الكلفة (أ.د.)	نسبة تقدّم الإنجاز (%)
الكاف	800	100	80
ساقية سيدي يوسف	800	113	72.5
نبر	590	28	57

مناخ وبوريو) كما أن بقية مدن الولاية تفتقر إلى المنزهات الحضرية.

### التشجير الغابي والرعي

خلال شهر سبتمبر من كل سنة تنطلق عمليات التقييم الكمي والكيفي للتشجير الغابي و الرعي من طرف هيكل معينة (مصالح الإدارة الجهوية للبيئة و دائرتي الغابات و المحافظة على المياه والتربة بالمدنوية الجهوية للتنمية الفلاحية و ديوان تنمية الغابات والمراعي للشمال الغربي ) ووفقا لمنهجية عملية محدّدة في الغرض و ذلك بالإعتماد على استمارات خاصة تتضمن معطيات حول مناطق التدخل والمساحات المغروسة و أنواع الغراسات يقع تعميمها بناء على معايير ميدانية لعدد من العينات في إطار لجنة مشتركة.

ويبين الجدول الموالي المساحات المنجزة و نسب النجاح في مجال التشجير الغابي و الغراسات الرعية منذ موسم 2005 / 2006 :

#### التشجير الغابي والغراسات الرعية بولاية الكاف

الموسم	التشجير الغابي		الغراسات الرعية	
	المساحة المنجزة (هك)	نسبة النجاح %	المساحة المنجزة (هك)	نسبة النجاح %
2006/2005	473	48	535	31
2007/2006	730	70	163	64
2008/2007	82	43	190	22
2009/2008	94	70	618	72
2010/2009	977	82	311	60
2011/2010	351	71	702.5	59

ونشير إلى أنه خلال موسم 2012/2011 لم تتم عمليات التقييم نظرا للظروف التي شهدتها البلاد وبصفة خاصة ولاية الكاف. كما تمت في الفترات الأخيرة ملاحظة تفشي ظاهرة القطع العشوائي للأشجار بالوسط الحضري والأشرطة الغابية المتاخمة لعدد من المدن.

### التوصيات المقترحة للعناية بالجمالية الحضرية

❖ إعداد مخططات على مستوى كل بلديات لبرمجة تهيئة أكبر عدد ممكن من المساحات الخضراء والمنزهات الحضرية.

### المنتزهات الحضرية

شرعت وزارة البيئة و التنمية المستدامة منذ سنة 1996 في تنفيذ البرنامج الوطني للمنزهات الحضرية الذي يتمثل في إحداث 100 منتزه حضري موزعة على كامل تراب الجمهورية. و يهدف هذا البرنامج إلى :

- حماية الغابات المتاخمة للمدن و داخلها من مخاطر الإتلاف،
- الحدّ من الزحف العمراني و إلقاء النفايات بالمساحات البيضاء،
- إضفاء مزيد من الجمالية على المدن،
- تحسين ظروف العيش بالوسط الحضري،
- توفير أماكن للاستراحة و الترفيه.

ففي مجال المنتزهات الحضرية، نشير إلى أن الجهة ككل رغم شساعتها فإنها لا تحتوي إلا على فضاء وحيد تم إقرار تحويله إلى منتزه حضري ( المنتزه الحضري الدّير و الذي يمتد على مساحة 8 هكتارات ) منذ عديد السنوات لكنه ظل يفتقر لأبسط مكونات التهيئة باستثناء بعض التدخلات التي تم انجازها بمساهمات من طرف وزارة البيئة والتنمية المستدامة (210 ألف دينار) : بوابة (يتم استغلالها حاليا كمدخل لمعهد علوم الإنسانيات) وجزء من سباح خارجي و مشربة ( يتم استغلالها طرفيا كمقر للجمعية التونسية للبيئة و الثقافة ). كما تجدر الإشارة إلى أن موقع المنتزه مصنف حسب مثال التهيئة العمرانية لمدينة الكاف كمنطقة خضراء طبيعية UVd لا يمكن أن تقام عليها بناءات.

و تبقى مساهمة الأطراف المعنية بالجهة ضرورية بهدف مزيد تحسين وضعية هذا الفضاء الترفيهي واستكمال بقية المكونات الوظيفية المقترحة بالدراسة التي تم إعدادها من طرف المجلس الجهوي لولاية الكاف والنظر في إمكانية تسويغه لفائدة القطاع الخاص بما يسهم في تفعيل منظومة التشغيل في المجال البيئي.

علما و أنه تم إرسال ملف فني إلى مصالح وزارة البيئة قصد النظر في إمكانية المساعدة على إنجاز مكونات القسط الثاني من المشروع (والمتمثلة في: بناء حائط واقى من مياه السيالان، تهيئة و تجهيز فضاء ألعاب للأطفال، ترصيف و تبليط أرضية فضاء المشربة، أشغال الحفريات، تهيئة فضاء معشب للمنتزه، تهيئة مجاري مياه الأمطار، تهيئة مسلك صحي بالتربة الممتازة.

وتجدر الإشارة إلى أنه قد تمت إزالة السياج الخارجي للمنتزه إضافة إلى تعمد بعض الأطراف إلقاء نفايات أشغال الهدم والبناء بمحيط المنتزه. كما تمت المساهمة خلال شهر سبتمبر 2012 في إعداد بطاقة تقويمية بخصوص وضعية « المنتزه الحضري الدّير » تتضمن كل المعطيات ذات العلاقة إضافة إلى جملة من المقترحات لتأهيل المنتزه المذكور ولضمان وظيفته مستقبلا، ولم يتم استكمال تهيئة بعض المنتزهات الأخرى ( المغارة، عين

## حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

- ❖ الوضعية العامة للمنتزه الحضري الدّير وللمناطق الخضراء بولاية الكاف، تستدعي تدخلات هامة بمشاركة كافة الأطراف المعنية قصد النهوض بجودة الحياة بالوسط الحضري من خلال حسن تهيئتها وتوظيفها.
- ❖ معاضدة مجهود البلديات في مجال التشجير.
- ❖ دعوة البلديات لتحمل المسؤولية بخصوص المحافظة على الانجازات والمكاسب البيئية بالوسط الحضري بصفة مباشرة ( الحراسة والتعهد والصيانة والاستغلال...).
- ❖ ضرورة إحداث المنتزهات الحضرية بكل بلديات الولاية وتوفير تشجيعات وحوافز.
- ❖ التشجيع على إحداث منابت الزينة لتركيز النباتات بمختلف الفضاءات.
- ❖ التصدي لظاهرة قطع الأشجار وتكثيف حملات الرقابة على مختلف المواقع.

## نوعية الهواء

يتم تقييم وضعية ملوث الأوزون بالرجوع إلى المواصفات التونسية م.ت 106.04، حيث يضبط الحد التوجيهي بـ150-200 (ميكروغرام/م<sup>3</sup>) والحد الأقصى بـ235 (ميكروغرام/م<sup>3</sup>) وتحدد إمكانية التجاوز بمرتين في السنة.

بالنسبة لوضعية ملوث الأوزون بالكاف فقد تم تسجيل 702 تجاوزا للحد التوجيهي للمواصفات التونسية م.ت 106.04 و33 تجاوزا للحد الأقصى. واعتبارا أن المواصفات التونسية م.ت 106.04 لا تسمح بالتجاوز للحد الأقصى إلا مرتين في السنة، يمكن اعتبار حالة الهواء وتحديدا ملوث الأوزون بمحطة متابعة نوعية الهواء بالكاف، حرجة خاصة خلال سنة 2012.

### عدد التجاوزات للمواصفات التونسية م.ت 106.04 بالكاف

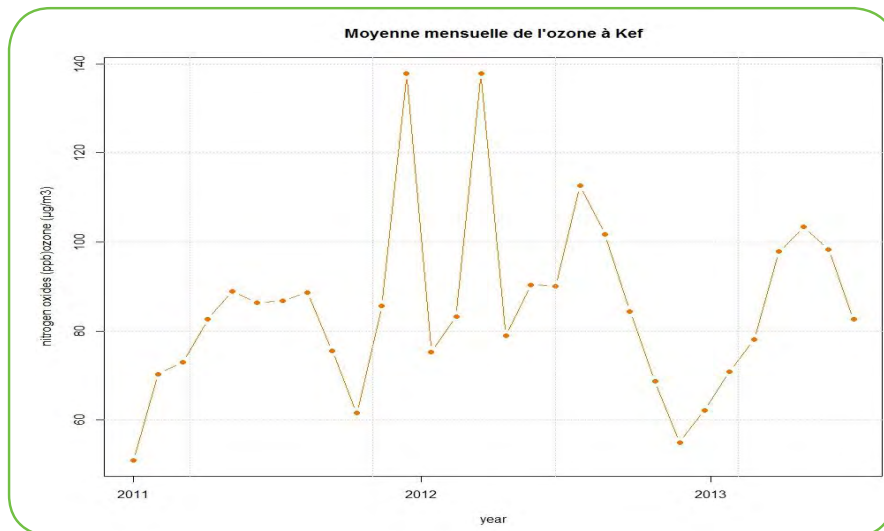
الحد الأقصى	الحد التوجيهي	
1	352	سنة 2011
32	285	سنة 2012
0	65	سنة 2013

### السيرورة اليومية والأسبوعية والشهرية للأوزون بمحطة مراقبة نوعية الهواء بالكاف:

#### المعدلات الشهرية للأوزون بالكاف :

بينت المتابعة لتطور المعدل الشهري للأوزون، خلال السنوات الثلاثة الأخيرة، أن هذا الملوث يبلغ حده الأقصى خلال فترة الصيف عندما تكون الظروف المناخية ملائمة للتحويل الضوئي للأوزون. وقد سجلت سنة 2012 أعلى المعدلات الشهرية مقارنة بسنة 2011 و2013.

#### المعدلات الشهرية للأوزون بالكاف



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

وفي هذا الإطار تم وضع خطة وطنية تشمل تركيز شبكة من المحطات الثابتة للمتابعة المستمرة لنوعية الوسط الهوائي ومراقبة مصادر التلوث وقد شملت هذه الخطة ولاية الكاف حيث تم تركيز محطة لمراقبة نوعية الهواء منذ سنة 2011.

وتقوم هذه المحطة بمتابعة بصفة منتظمة ملوث الأوزون وبعض المتغيرات أو العناصر الجوية على غرار درجات الحرارة والرطوبة النسبية وسرعة واتجاه الرياح.

وترتبط هذه المحطة بجهاز مركزي للمتابعة والتصرف تابع للوكالة الوطنية لحماية المحيط يقوم بمعالجة المعطيات لتقييم تطور نوعية الهواء. وفيما يلي حوصلة لنتائج سنوات 2011 و2012 و2013.

### الوضعية الحالية لنوعية الهواء بالكاف

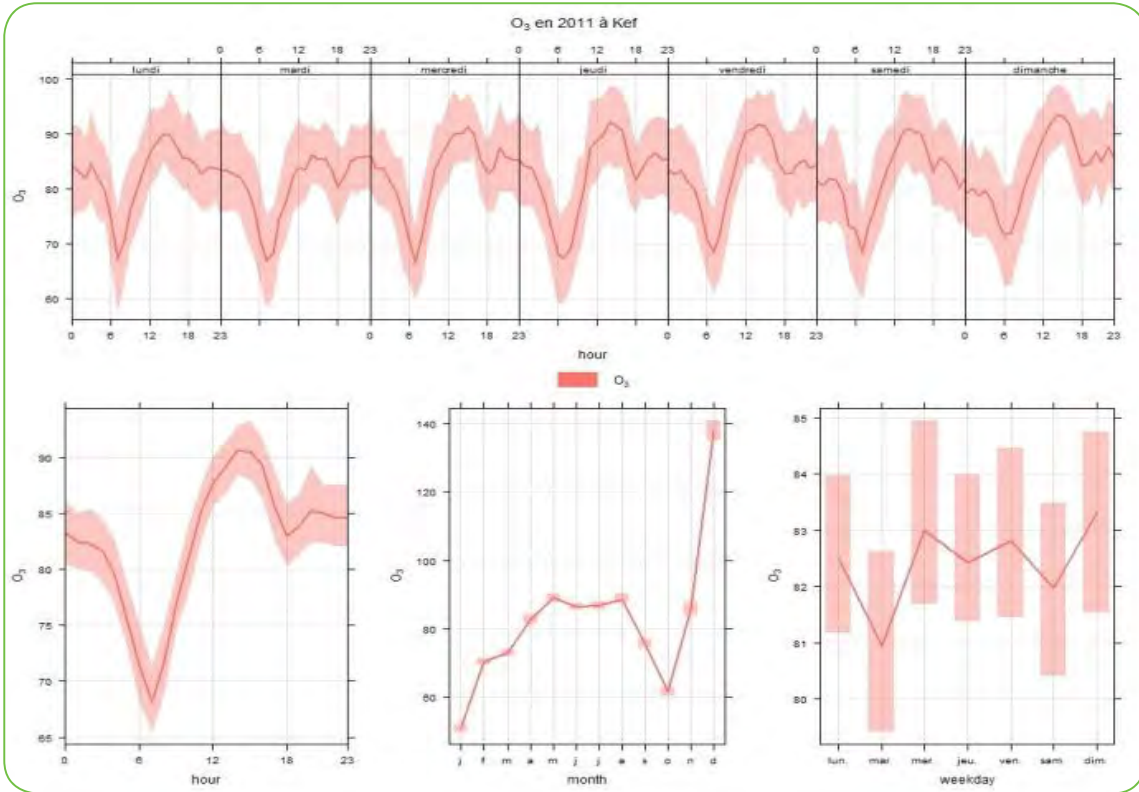
#### الأوزون

المواصفات التونسية 106.04			الأوزون O <sub>3</sub> (ميكروغرام/م <sup>3</sup> )
إمكانية التجاوز	الحد الأقصى	الحد التوجيهي	
مرتين / السنة	235	200 - 150	المعدل على 1 ساعة

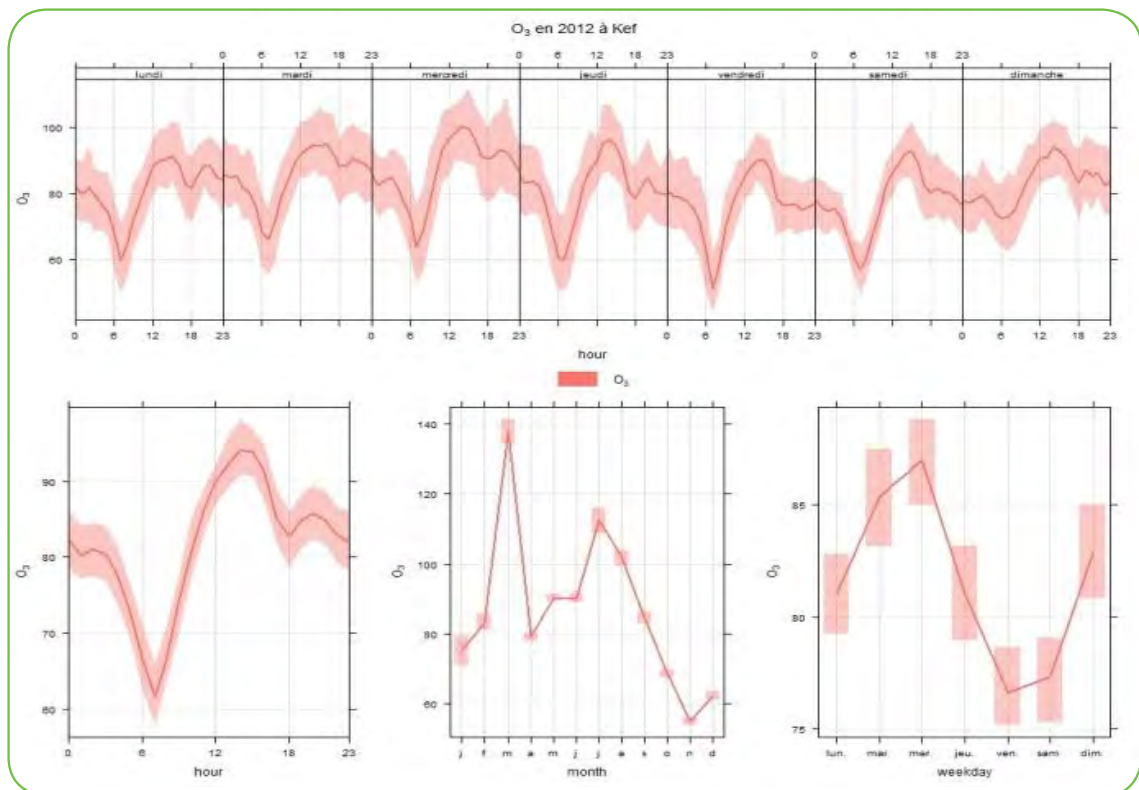
المصدر: الوكالة الوطنية لحماية المحيط



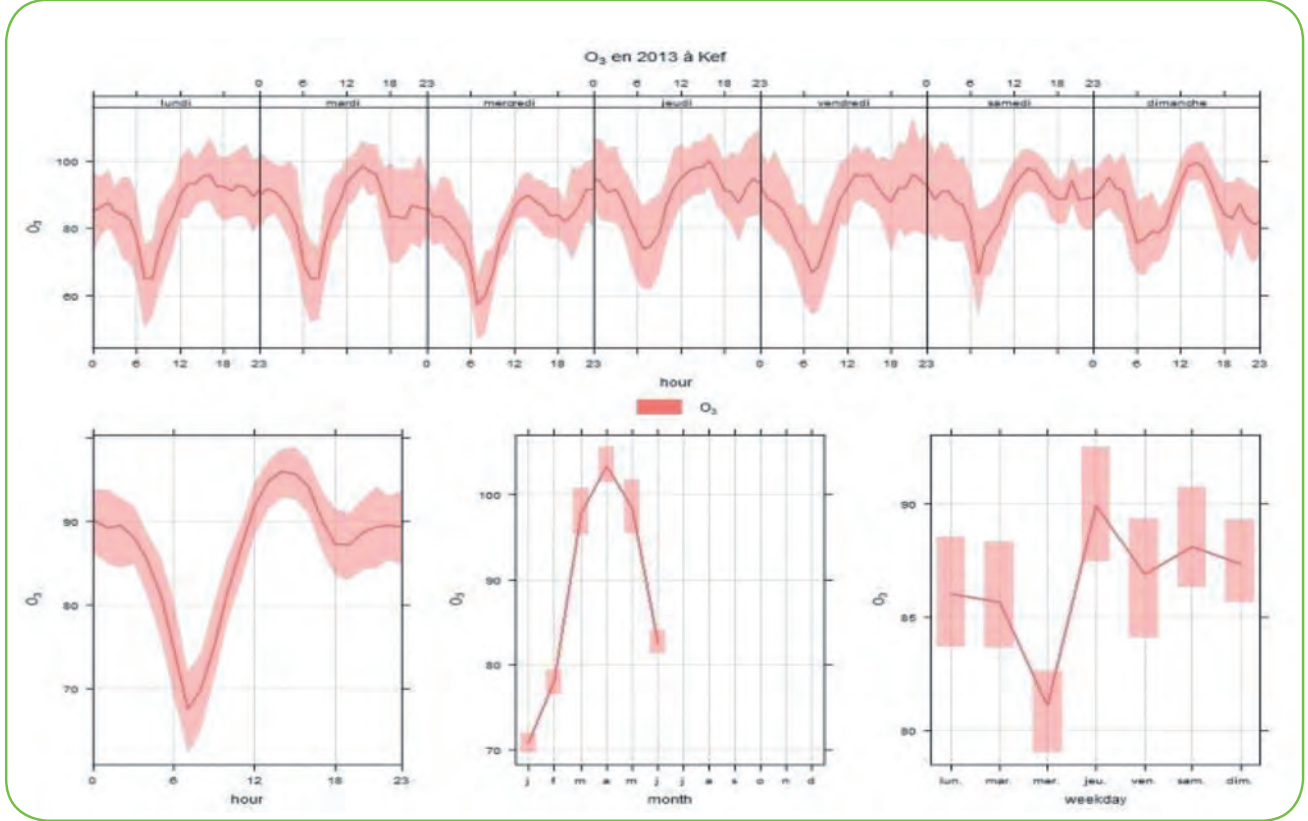
## المعدلات اليومية للأوزون بالكاف لسنة 2011



## المعدلات اليومية للأوزون بالكاف لسنة 2012



### المعدلات اليومية للأوزون بالكاف لسنة 2013



على الأوزون. كما تسجل انخفاضا هاما خلال نهاية الأسبوع عندما تنخفض ملوثات ثاني أكسيد الازوت الناتج أساسا عن تراجع حركة المرور. أما السيرورة الشهرية لملوث الأوزون فهي تسجل ارتفاعا هاما خلال فترة الصيف بالتزامن مع ارتفاع درجات الحرارة.

تبين الرسوم التالية المعدلات اليومية والأسبوعية والشهرية لملوث الأوزون منذ سنة 2011 إلى سنة 2013. بالنسبة للسيرورة اليومية فإن التركيزات العالية للأوزون تسجل عند منتصف النهار عندما تكون الظروف المناخية ملائمة للتفاعل الضوئي للملوثات الكيميائية



# الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية





## الفلاحة واستدامة التنمية

تغطي الأراضي المحترثة معظم معتمديات ولاية الكاف، ويعتبر سهل الدهماني من أكثر الأراضي الفلاحية اتساعا تليه معتمدية تاجروين، وتعد الأراضي الغير صالحة للزراعة مساحات محدودة ونادرة الوجود بأغلب معتمديات ولاية الكاف .

### استغلال المساحات الزراعية بولاية الكاف خلال موسم 2011 / 2012 :

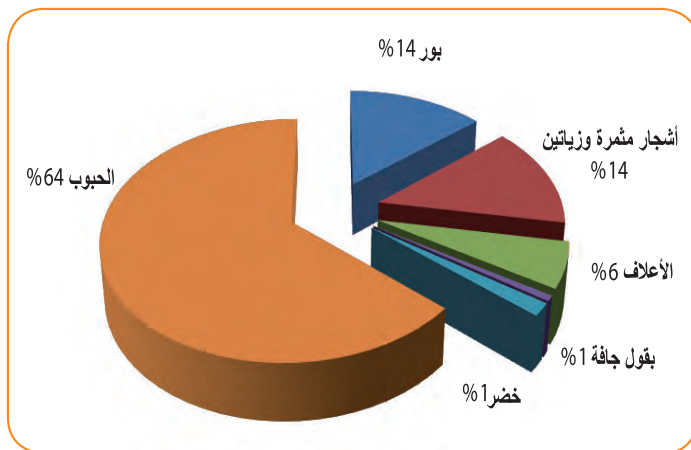
تنقسم مساحات الأراضي المحترثة الى : زراعات الكبرى وخضر وأشجار مثمرة وزياتين .

انطلاقا من معطيات الخارطة الفلاحية فان الإمكانيات المتاحة للإستثمار في قطاع الزراعات الكبرى تقدر بـ266 ألف هك إضافة الى 49 ألف هك أراضي مستريحة وربعي و50 ألف هك اشجار مثمرة وزياتين.

تتوزع مساحات الزراعات الكبرى الى : 229 ألف هك حبوب و2.6 الف هك بقول و22 ألف هك أعلاف .

ومن خلال الإستخدام الحالي للأراضي الزراعية نلاحظ أن نمط الإنتاج لا يزال يعتمد على زراعة الحبوب كعنصر أساسي في المنظومة الفلاحية بالجهة إذ أنها تستخدم لوحدها 230 ألف هك أي بنسبة 64 % من مجموع الأراضي المحترثة أضف إلى ذلك مساحات البور حوالي 50 ألف هك أي ما يمثل 14 % بالتساوي مع الأشجار المثمرة والزياتين 40 ألف هك زيتون ( زيتون زيت : 37310 هك منها 26120 هك منتجة وزيتون طاولة: 2690 هك منها 2150 هك منتجة ) و10167 هك أشجار مثمرة مختلفة، وبدرجة اقل زراعة الخضر والبقول حيث لم يحظ هذا النشاط بإقبال المزارعين في ولاية الكاف وبقي حكرا على توفير حاجيات المزارع نفسه لذلك لم تتعد المساحة المخصصة لها 1 %، و22 ألف هك أعلاف بنسبة 6 % حيث تتركز بصفة موازية مع تربية الماشية.

### توزيع المساحات الزراعية حسب نوع الإنتاج

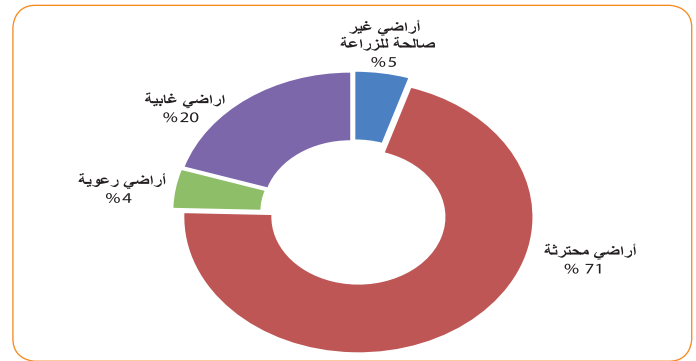


تمسح ولاية الكاف 508 ألف هك أي ما يعادل 30 % من المساحة الجمالية للشمال الغربي و3.3 % من المساحة الجمالية للبلاد التونسية وتتوزع حسب صبغة الأراضي كالتالي:

- 483 ألف هك أراضي صالحة للفلاحة (10 ألف هك أراضي غابية أي حوالي 20 % و23 ألف هك أراضي رعوية أي حوالي 4 % و359 ألف هك أراضي محترثة أي حوالي 71 % ) أي حوالي 95 % من مساحة الولاية.

- 25 ألف هك غير صالحة للفلاحة ( أراضي مستغلة للمباني ومجاري الأودية... ) أي ما يعادل 5 % من مساحة الولاية.

### صبغة الأراضي بولاية الكاف



### المناخ :

تمتاز ولاية الكاف بحرارة مرتفعة في الصيف تفوق 35 ° ومنخفضة شتاء، تصل دون الصفر درجة وبمناخ متنوع شبه رطب بالمرتفعات الشمالية والشمال الشرقي، شبه جاف بوسطها وجنوبها ويقدر معدل درجات الحرارة بـ7.3 ° خلال شهر جانفي و26.5 ° خلال شهر جويلية مع فارق يقدر بـ19.2 °.

### توزيع المساحات المحترثة حسب المعتمديات

المساحة المحترثة	المعتمدية
29566	الكاف الشرقية
14140	الكاف الغربية
48850	الدهماني
46302	تاجروين
36408	السرس
34100	القصور
15061	الجريصة
38668	قلعة سنان
18596	القلعة الخضبة
41687	نبر
35191	ساقية سيدي يوسف
<b>358569</b>	<b>المجموع</b>

أطلس ولاية الكاف ( عن المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بالكاف )

## الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

### استغلال الأراضي الزراعية بولاية الكاف ( موسم 2011 / 2012 )

الزراعات	حبوب	بور	أشجار مثمرة وزياتين	أعلاف	خضروات	بقول جافة
المساحة (هك)	229000	50000	50000	22000	6000	2600
%	64	14	14	6	1	1

التقرير السنوي لسنة 2013 للمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية

### استغلال الأراضي الفلاحية حسب المعتمديات موسم 2011/2010

المعتمدية	الحبوب (هك)	الخضروات (هك)	البقول (هك)	العلف (هك)	الزيتون (هك)	أشجار مثمرة (هك)	زراعات أخرى (هك)
الكاف الشرقية	21575	1000	230	3458	4355	1099	258
الكاف الغربية	10930	-	40	1590	2117	470	-
الدهماني	28450	1815	70	2813	2894	910	8
تاجروين	28250	162	-	3905	6934	1085	5
السرس	19600	2265	140	6292	5331	1449	-
القصور	17850	255	0	3070	3406	988	-
الجريصة	11525	9	0	1312	760	295	-
قلعة سنان	22950	11	0	1514	1200	511	-
القلعة الخصبية	13300	155	0	921	1793	821	-
نبر	26300	260	2050	4647	7682	1432	260
ساقية سيدي يوسف	1910	30	70	2180	3528	1107	5
المجموع	202640	5962	2600	31702	40000	10167	536

(المصدر : أطلس ولاية الكاف عن المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بالكاف)

لموسم 2011/2010 بحوالي 3197.6 ألف قنطار وقدر معدل

الإنتاج 13.9 ق/هك منها 1223.6 ألف ق قمح صلب و 407.6 ألف

تعتبر زراعة الحبوب أهم نشاط بولاية الكاف وقدر إنتاج الحبوب قنطار قمح لين و 1563.6 ألف ق شعير و 2.7 ألف قنطار تريتيكال.

### الإنتاج الفلاحي النباتي :

#### إنتاج الحبوب :

### زراعة الحبوب بولاية الكاف خلال موسم

#### 2011/2010 (المساحات والإنتاج)

المجموع	قمصية	تريتيكال	شعير	قمح لين	قمح صلب	مساحة وإنتاج الحبوب حسب الأنواع
228.520	2.920	0.150	121.860	26.300	80.210	المساحة المبذورة ( الف هك)
226.450	2.700	0.150	121.860	26.300	78.140	المساحة المحصودة ( ألف هك)
13.9	-	18.0	12.8	15.5	15,7	المردود (ق/هك)
3197.6	-	2.7	1563.6	407.6	1223.6	إنتاج الحبوب ( ألف قنطار)
1390.2	-	1.503	750.2	124.9	513.5	الكميات المجمعة ( ألف قنطار)
129738	1833	108	62544	16306	48947	إنتاج التبن (طن)

التقرير السنوي لسنة 2013 للمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية

• الحملات التحسيسية للمداواة الشتوية ضد الأمراض الفطرية والحشرية باستعمال المبيدات المحتوية على مادة النحاس 50 % وخاصة في بساتين التفاح التي شهدت نزول البرد على مساحة 295 هك.

• وقد تم توجيه إنذارات فلاحية للحد من انتشار حشرات الزيلى والقراد، والتدخل على مساحة 1800 هك كما تم القيام بحملات مراقبة ضد الأمراض المدرجة ضمن الحجر الصحي وخاصة للطفح النارية والتدرن التاجي.

• معاينة 237 ألف شتلة من الأشجار المثمرة وقع اقتناءها ضمن البرامج الجهوية والتدخل على مستوى الضيعات بالقيام بالتحاليل المخبرية اللازمة ومداواة أمراض الملبو والعفن الرمادي على مساحة 55 هك .

• برنامج رصد ومكافحة حافرة الطماطم لموسم 2011/2012 : في إطار تنفيذ البرنامج العملي لرصد ومكافحة حشرة حافرة الطماطم بالزراعات الفصلية والفصلية المتأخرة، تم جلب 10 ألف كبسولة فيرومونية من المجمع المهني المشترك للخضر بالإضافة إلى 4730 كبسولة متبقية من الموسم الفارط لحماية المساحات المنجزة 1650 هك كما تم توزيع كل الكمية المرصودة ولم يتم تسجيل أضرار ناجمة عن هذه الحشرة .

• العناية بقطاع الخضروات : من خلال متابعة زراعات الطماطم والفلفل لوحظت بعض الأمراض الفيزيولوجية نظرا لارتفاع درجات الحرارة والرطوبة.

• مراقبة بذور الخضر : تشمل بذور الخضر والأعلاف الشتوية والصيفية المخزنة لدى تجار البذور والتي مرّ على إنتاجها سنة.

### الفلاحة البيولوجية :

تمتاز جهة الكاف بظروف طبيعية متميزة ملائمة لتعاطي الفلاحة البيولوجية إذ تتوفر بها :

• فلاحة صغرى تقليدية أقرب إلى النمط البيولوجي (40 ألف هك زراعات كبرى و30 ألف هك زياتين ولوز...)

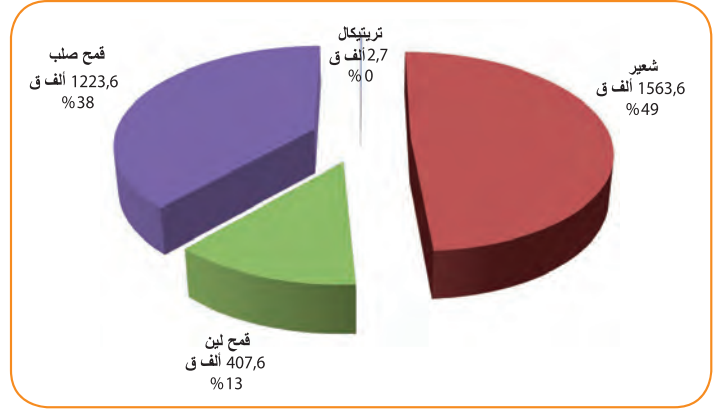
• تربية غير مكثفة لقطعان الأغنام والماعز ودجاج الضيعة، سهلة الانتقال إلى النمط البيولوجي.

• أكثر من 100 ألف هك من الغابات والفجوات الغابية.

• معصرة زيتون ووحدة لتحويل الأعشاب الطبية والعطرية مصادق عليهما.

• 53 ضيعة فلاحية منخرطة في قطاع الفلاحة البيولوجية منهم 37 فلاح منضوين صلب مجمع بهرة للتنمية.

### إنتاج الحبوب بولاية الكاف ( موسم 2010 - 2011 )



### إنتاج الخضروات :

### إنتاج الخضروات بولاية الكاف (موسم 2011/2012)

معدل الإنتاج	الإنتاج	المساحة المنجزة	
-	37 الف طن	2000 هك	الخضر الشتوية والربيعية
-	140 الف طن	3965 هك	الخضر الصيفية
16 طن/هك	-	60 هك	البطاطا الفصلية
-	-	850 هك	الطماطم الفصلية
15 طن/هك	1200 طن	80	الخضر الصيفية البعلية
-	505 طن	35 هك	الخضر الأخر فصلية

التقرير السنوي لسنة 2013 للمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية

### الأشجار المثمرة والزياتين :

بلغ حجم الإنتاج حوالي 27 ألف طن : 18 ألف طن زيتون (منها 2626 طن زيتون طاولة) و9 آلاف طن أشجار مثمرة مختلفة (1.8 طن من التفاح و0.880 طن إجاص و رمان و1.5 تين وبيثر و2.660 طن لوز أخضر و1.680 طن عنب مائة و0.554 طن من العوينة والخوخ وحب ملوك ومشمش وفستق).

• الموسم الزيتي : بلغ حجم إنتاج زيتون الزيت حوالي 15.3 ألف طن وتم استخراج حوالي 3100 طن من الزيت.

### العناية بقطاع الأشجار المثمرة :

• كان الموسم طيب من ناحية نسبة الإزهار وظهور البراعم والثمار بينما سجل بروز مرض عفن الجذور بالزياتين في بعض المناطق التي شهدت ركود للمياه خلال الموسم الفارط وقد تم توجيه الفلاحين للمداواة باستعمال المبيدات الفطرية الجهازية وذلك على مساحة حوالي 200 هك.



## الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

السنة	الزيتاين	أشجار مثمرة	زراعات كبرى	ثمار المندي	مراعي	غابات	رؤوس خرفان	خلايا نحل
2012	289	27	678	27	930	15000	250 رأس	98
2013	390	23	724	27	958	15305	-	-

### الثروة الحيوانية :

#### تعداد القطيع بولاية الكاف

السنة	مجموع الإناث المنتجة	أبقار		ماعز	الخيول	
		مؤصلة	شركي ومحلي		بربرية وشركي	حمير وبغال
2012	15150 أنثى منتجة	3970	11180	17300	-	-
2013	11900 أنثى منتجة	3150	8760	13000	7030	373

#### المنذوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بولاية الكاف

بسنة 2012 حيث بلغ عدد قطع الأبقار المؤصلة 3970 رأسا و11180 رأسا شركي ومحلي. وحسب المعطيات المتحصل عليها من طرف المستغلين فانهم قد فرطوا في جانب من الماشية او كلها نتيجة للتهديدات بالسرقة وعدم توفر الامن، كما ساهمت ظاهرة التهريب في هذا النقص.

يعد نشاط تربية الماشية من أهم الأنشطة بولاية الكاف، حيث يتم تعاطيه بأغلب معتمديات الولاية، خاصة بالضيعات الكبرى بالتوازي مع الأنشطة العلفية، ويعد قطع الأبقار 3150 رأسا من الأبقار المؤصلة و8760 رأسا شركي ومحلي سنة 2013 وتجدر الملاحظة أن القطيع الأبقار بولاية الكاف عرف نقصا مقارنة

تربية الأرانب	تربية النحل	تربية الدواجن
770 أمهات	6531 خلية	-
4670 أمهات	1900 أجباح	دجاج لحم 150000 ودجاج بيض (75000).

### الإنتاج الحيواني :

#### الانتاج الحيواني بولاية الكاف سنة 2012

الإنتاج	عدد الرؤس	الإنتاج	الملاحظات
1- إنتاج الحليب	15150	25.1 الف طن	تم تجميع 10.7 الف طن و تصنيع 8.2 الف طن
مراكز تجميع الحليب	-	-	تم تجميع 9.1 الف طن وتوجيه 6.6 الف طن للتصنيع
شركات الإحياء	-	-	تم تجميع 1,6 تم توجيهها كلها للتصنيع
2 - إنتاج اللحوم الحمراء	-	4995 طن	تمت مراقبة 830 طن من اللحم بـ 11 مسلخ متواجد بالولاية منها : 329 طن من لحوم الأبقار , 313 طن من لحوم اغنام و188 طن لحوم الماعز .
أبقار	-	1125 طن	
أغنام	-	3782 طن	
ماعز	-	88 طن	
3 - إنتاج اللحوم البيضاء	-	533	-
دجاج تقليدي	150000	337	-
ارانب	5440	196	( امهات )
4 - إنتاج البيض	75000	10.8 مليون بيضة	( تربية تقليدية )
5 - إنتاج العسل	8431	35 طن	( خلية وجبج )
إنتاج الجلود	-	907 طن	ابقار, اغنام وماعز
إنتاج الصوف	-	521 طن	اغنام
إنتاج الأسماك بالسدود ( تقديري)	-	28 طن	-

التقرير السنوي لسنة 2013 للمنذوبية الجهوية للتنمية الفلاحية

### الفلاحة السقوية :

بلغت المساحات السقوية القابلة للري 15713 هك ( 3 % من المساحة الجمالية للولاية) موزعة كالتالي : 10318 الف هك سقوي خاص و5395 هك سقوي عمومي. وتهدف المندوبية لتوسيع المساحة بإحداث منطقة سقوية حول سد سراط على مساحة 4500 هك .

وبلغ عدد مجامع التنمية في قطاع الفلاحة 119 مجمع إنطلق نشاطها منذ سنة 2000 طبقا للقانون عدد 43 لسنة 1999 المؤرخ في 10 ماي 1999 وتشرف على تزويد المناطق الريفية بالماء الصالح للشرب وعلى تسيير المناطق السقوية العمومية وتنسهر على تأطير حوالي 82 ألف منتفع وتتوزع حسب النشاط كما يلي : 74 مجمع ماء صالح للشرب و35 مجمع للري و10 مجامع مشتركة(شرب وري).

تميزت المناطق السقوية بحداثتها مع قلة الخبرة للمتعاين للري الفلاحي ومحدودية المصادر المائية 39 % من المناطق السقوية تسقى على الابار الخاصة حيث لايتجاوز منسوبها 1/1 ث و18 % على السدود التلية والبحيرات الجبلية التي تتأثر بالجفاف اثر انحباس الامطار علاوة على الترسبات حيث يصل المنسوب المائي الى الصفر في فصل الصيف و20 % على الابار العميقة حيث يرتبط منسوبها المائي بالتقلبات المناخية. خلال موسم 2012/2011 بلغت المساحات السقوية القابلة للري 15700 هك وبلغت مساحة الزراعات 22530 هك بحيث بلغت نسبة التكتيف 143 % .

### الفلاحة السقوية بولاية الكاف (المساحات والإنتاج)

الأشجار المثمرة	الأعلاف (هك)		حجوب مروية (هك)	الخضروات(هك)		نسبة التكتيف %	مجموع الزراعات	المساحة القابلة للري (هك)	السقوي العمومي
	الصيفية	الشتوية		الصيفية	الشتوية				
5940	535	4455	5600	4000	2000	143	22530	15697	المجموع

التقرير السنوي لسنة 2013 للمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية

المجموع	الري الموضوعي	الري بالرش	الري السطحي المحسن	الري السطحي لتقليدي	طريقة الري
13428	3135	8263	2030	2245	المساحة(هك)
86	20	53	13	14	النسبة ( % )

التقرير السنوي لسنة 2013 للمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية

وتجدر الإشارة إلى انه سجل ارتفاعا سنة 2012 في كميات الحليب المجمعة (16 % ) بمراكز التجميع مقارنة بسنة 2011 وذلك يرجع بالأساس لارتفاع طاقة التجميع بالمراكز المصادق عليها صحيا.

### الصحة الحيوانية :

بلغ عدد الحيوانات الملقحة في إطار الحملات الوطنية للتلقيح ضد أهم الأمراض الوبائية المعدية:

- **الحمى القلاعية :** 12242 رأس من الأبقار بنسبة تغطية 81 % و242083 رأسا من الأغنام والماعز بنسبة تغطية 67 %
- **جدري الأغنام :** 156364 رأسا بنسبة تغطية 46 %
- **اللسان الأزرق :** 151346 رأسا بنسبة تغطية 44 %
- **الحمى المالطية :** 164466 رأسا بنسبة تغطية 82 %
- **داء الكلب :** 24694 رأسا بنسبة تغطية 82 %

وقد مكن نشاط القطاع الخاص ضمن برنامج التوكيل الصحي من تحسين نسب التغطية الصحية. وتواصل تنفيذ مختلف حملات المداواة الجماعية لقطيع الأغنام والماعز ضد الطفيليات الجلدية حيث تمت مداواة 760 رأس ولقطيع الأبقار ضد التلريوز حيث تمت مداواة 83 رأسا ومقاومة القراد عند 371 رأسا.

متابعة وحدات إنتاج العلف المركب :1131 طن من العلف للمجترات.

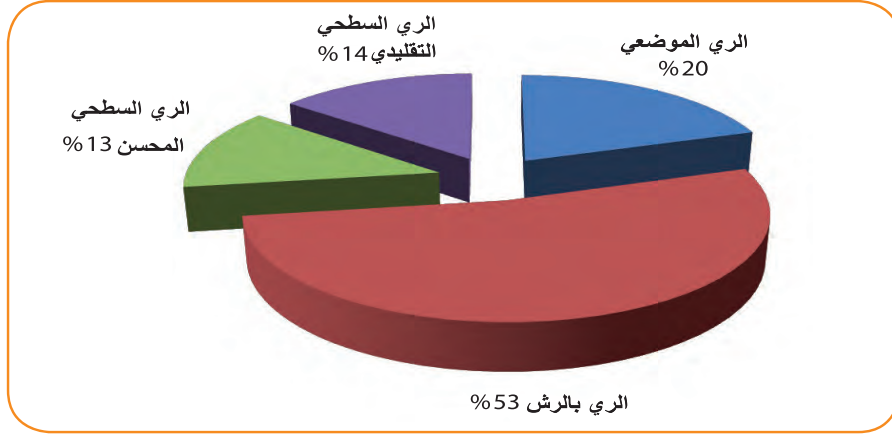
### الإقتصاد في مياه الري :

تتعلق معظم الإنجازات في مجال الإقتصاد في مياه الري بتحويل طرق الري من السطحي إلى القطرة قطرة أوالري بالرش.

الإنجازات في ميدان الإقتصاد في مياه الري: بلغت المساحة الجمالية المجهزة بالمعدات المقتصدة في مياه الري 13428 هك بنسبة تغطية تقدر بـ86 % (وتم خلال سنة 2012 إنجاز 290 هك بمعدات الإقتصاد في الماء موزعة كالتالي: 204 هك قطرة قطرة و85 هك بالرش).

## الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

### توزيع المساحات المجهزة بمعدات الإقتصاد في مياه الري



التقرير السنوي لسنة 2013 للمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية

### توزيع المناطق السقوية حسب الموارد المائية ونسب التكتيف

المجموع (ب)	السقوي الخاص					السقوي العمومي						المجموع
	آبار عميقة	بحيرات جبلية	سدود جبلية	ضخ على الأودية	آبار سطحية	المجموع (أ)	مياه معالجة	عيون	سدود جبلية	آبار عميقة	سدود كبرى	
10318	786	472	965	1970	6125	5395 (هك)	180	341	1342	2389	1143	المجموع
66	5	3	6	13	39	34	1	2	9	15	7	الأهمية %
-	-	-	-	-	-	61	-	161	78	53	29	التكتيف %

✓ الترسيبات بالنسبة للسدود : 55هك إنسداد الشبكة على مستوى السد (بئر حدي) و 119 هك لعدم توفر المياه خلال الموسم (ك 8 بوعبد الله وك 9 الطويرفا) و ترسب كامل بسد كسار .

✓ عطب بمنطقة فج الحجر بالكاف الشرقية على مساحة 55هك  
✓ عزوف كلي عن استعمال مياه محطة التطهير (180 هك).

### الإشكاليات والصعوبات التي يواجهها قطاع الإنتاج الحيواني :

#### ❖ قطاع الزراعات العلفية والمراعي الطبيعية والأعلاف :

- تأثر المراعي الطبيعية والزراعات العلفية بالعوامل المناخية مما يؤدي خلال فترات نقص الأمطار إلى تفاقم العجز في الميزان العلفي.
- ضعف نسبة إدماج الزراعات العلفية بالمساحات المروية والمحترثة .
- ارتفاع أسعار الأعلاف والبذور العلفية نتيجة لارتفاع أسعار المواد الأولية بالأسواق .

### استغلال المناطق السقوية ( هك )

نسبة التكتيف %	مجموع الزراعات	المساحة القابلة للري (هك)	
61	3285	5395	س عمومي
122	12407	10135	س خاص
101	15692	15530	المجموع ( سنة 2011 )
70	3285	4698	س عمومي
106	15692	14833	المجموع ( سنة 2012 )

وتجدر الملاحظة أن المساحة السقوية العمومية لم يتم استغلالها خلال موسم 2011-2012 بنسبة 100 % ( 12 منطقة على مساحة 697 هك ) وترجع أسباب ذلك الى :

✓ إنقطاع التيار الكهربائي بالنسبة للآبار العميقة 216هك بتاجروين : منطقة القفا والحوض 1 والمحاصيل وعبد الباسط 3 و 48هك بمنطقة صراورتان 10 بالقصور .

نظرا لعدم تمكنهم من التحكم في تقنيات تربية الماشية ونظرا لغياب عنصر الإرشاد.

• صعوبة التأهيل الصحي للأبقار لدى صغار المربين ( 80 % من القطيع لدى صغار المربين ) واختصار برنامج مراقبة الألبان على بعض القطعان المنظمة.

• **من حيث الجودة :** تدني جودة الحليب لدى صغار المربين لأسباب تتعلق أساسا بالتغذية، عدم تطبيق الشروط الصحية ونقص التبريد بالضيعة.

• **من حيث التجميع :** عدم توفر الإمكانيات المادية والبشرية لبعض المراكز للقيام بعملية التأهيل الصحي ( المصادقة الصحية) وضعف سعة التجميع بالمراكز مقارنة بالإنتاج بالولاية إضافة إلى عدم توفر وسائل لنقل الحليب إلى المركزيات لدى بعض مراكز تجميع الحليب.

• **من حيث ناقلي الحليب :** عدم تنظيم مهنة ناقلي الحليب وعدم احترام كراس الشروط المتعلقة بتجميع ونقل الحليب، وعدم احترام الأسعار المتعامل بها بسبب كثرة الدخلاء.

• **التصنيع :** عدم وجود وحدات لتحويل الحليب الطازج بالجهة.

#### ❖ منظومة اللحوم الحمراء :

• مشكلة الذبح العشوائي للحيوانات (ذبح الحيوانات خارج المسلخ).

• عدم تأهيل منظومة إنتاج اللحوم الحمراء (الأسواق والمسالخ والبيع بالتفصيل).

• ارتفاع كلفة إنتاج اللحوم الحمراء.

• عدم استجابة كل المسالخ إلى المواصفات والتراتب الصحية.

• عزوف البلديات عن انتداب الإطار الطبي للمراقبة الصحية البيطرية بالمسالخ يؤثر سلبا على أنشطة دائرة الإنتاج الحيواني .

• إقبال المربين على اقتناء مادة السداري نظرا لإنخفاض سعرها مقارنة بالأعلاف الأخرى يؤثر سلبا على توازن العلائق المقدمة للحيوانات وعلى الإنتاج .

• ضعف البنية الأساسية المخصصة لخرن الأعلاف والقرط والسيلاج .

• صعوبات في التزود بالمواد الأولية من طرف اصحاب وحدات انتاج الاعلاف المركبة أدى إلى تدني انتاجها.

#### ❖ قطاع تربية الماشية :

• نقص في الأراخي المؤصلة بالأسواق وارتفاع أسعارها ونقص في العجول المعدة للتسمين ونقص في تربية الحيوانات الصغرى ( الأرناب والدواجن والنحل).

• عدم توفر هياكل مهنية للإحاطة بالمربين ونقص المرشدين في ميدان تربية الماشية ونقص في برامج التحسين الوراثي للقطيع .

• تشتت القطيع على عدد كبير من المربين يؤدي إلى صعوبات في عملية التأطير والإحاطة الفنية والصحية.

• مديونية بعض المربين تحول دون الاستفادة من فرص الاستثمار والتشجيعات الممنوحة من طرف الدولة.

• عدم تواجد ضيعات مراقبة ومؤهلة صحيا بالنسبة للمجترات الصغرى لتزويد الباعثين على غرار مراكز تربية الأراخي كما أن النسبة المتدنية في ترقيم القطيع يؤدي إلى صعوبات في المتابعة الفنية والصحية للقطيع.

• عدم تمثيل المجمع المهني المشترك للحوم الحمراء والألبان بالجهة يحد من استفادة المربين من تشجيعات الدولة في مجال النهوض بإنتاج اللحوم الحمراء.

#### ❖ منظومة الألبان :

• **من حيث الانتاج :** تدني الإنتاج عند صغار ومتوسطي المربين

## الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

### السياحة واستدامة التنمية

30	نوع راقي	نزل اقامة دارنا
112	2 نجمة	نزل الصنوبر
18	2 نجمة	نزل المالوف
26	نجمة	نزل رمزي
64	غير مصنف	نزل سيكافينيريا
36	إقامة عائلية	إقامة فينيس
24	غير مصنف	نزل الأسوار

### المؤشرات السياحية

المؤشرات	2011	2009	2008	2007	2006	2005
طاقة الإيواء (سرير)	350	350	350	338	326	315
عدد الوافدين (وافد)	-	19.243	18.457	16.582	17.405	18.183
عدد الليالي المقضاة (ليلة)	-	27.072	25.508	23.314	23.686	25.126
نسبة الإشغال (%)	-	21.19	19.97	18.9	19.91	21.85

بلغ عدد الليالي المقضاة بولاية الكاف 27072 ليلة مقضاة وبلغ عدد الوافدين 19243 وافدا سنة 2010 وقدرت نسبة الإشغال بحوالي 21% أما بالنسبة لسنة 2011 فقد تراجع عدد الوافدين وتبعاً لذلك تراجع عدد الليالي المقضاة ويفسر ذلك بالظروف الاستثنائية التي مرت بها كامل البلاد من فترة فوضى وعدم استقرار.

وعموماً تعتبر كل المؤشرات السياحية بولاية الكاف ضعيفة، برغم ما لها من مؤهلات يمكن استغلالها في المجال السياحي حيث أن تنمية القطاع السياحي أصبحت ضرورة ملحة اعتباراً لما تزخر به الجهة من عناصر استقطاب سياحي والتي بإمكانها المساهمة في تركيز منتج سياحي متكامل : السياحة الثقافية والسياحة البيئية والسياحة الاستشفائية والسياحة الغابية والسياحة الريفية والسياحة الرياضية .

إن الرفع في عدد الزوار إلى مدينة الكاف والمعتمديات المجاورة يتطلب المزيد من المنشآت السياحية ومرافق الاستقبال بكل المواقع التي تستقطب الزوار وذلك في إطار خطة ميدانية تساهم في تجسيما كل الأطراف الفاعلة في مستوى تهيئة وصيانة

تتمتع ولاية الكاف بمؤهلات هامة للنهوض بالسياحة نظراً لموقعها الجغرافي وما تحتويه من تنوع في المشاهد الطبيعية الخلابة والمنظومات البيئية المختلفة كالسهول والجبال والغابات والمنحدرات والثروات المائية والثروة النباتية والحيوانية إضافة إلى الموروث الثقافي من مهارات في الصناعات التقليدية ذات قيمة فنية وحضارية كبيرة كالنسيج اليدوي والتطريز على الخشب والحجارة... حيث يصل عدد الحرفيين إلى 5380 حرفي من بينهم 2112 حرفي يمارسون نشاطهم بمردودية اقتصادية مقبولة، وتهتم ميادين النسيج اليدوي والتطريز والمهن الفلاحية الصغرى وأشغال النجارة

وتنفرد ولاية الكاف بإمكانيات طبيعية : أوساط طبيعية خلابة ومتنوعة وغطاء نباتي هام ونقاط مياه معدنية وصناعات تقليدية هامة يمكن استغلالها لتطوير السياحة البيئية والسياحة الرياضية على غرار : جبل الدير الذي يمثل مجالاً رائعاً لمحبي التسلق وهواة الطبيعة الخلابة وجبل مائدة يوغرطة وسد ملاق وغابات نبر والطويرف والساقية والمياه المعدنية وما يتيح من فرص لتطوير السياحة الاستشفائية على غرار حمام ملاق وحمام بياضة وولجة السدرة.

وتشكل هذه الموارد منتوجاً سياحياً قادراً على استقطاب الزائرين الأجانب والمقيمين، ويؤهل ولاية الكاف لتكون همزة وصل بين السياحة الساحلية والسياحة الصحراوية من خلال توظيف السياحة الثقافية والبيئية.

كما تزخر الجهة بالمواقع الأثرية أو الوجه الآخر للسياحة الثقافية مثل البازيليك والقصبه ومائدة يوغرطة ودار القوس ومتحف العادات والتقاليد واللاس ومعبد المياه، وتنتظم بالجهة عديد التظاهرات الثقافية والفنية حيث يتم الاحتفال سنوياً بالفنون الدرامية في شهر مارس من خلال عرض 24 ساعة من المسرح وتحيي الولاية العديد من المهرجانات من أهمها مهرجان صليحة ومهرجان الشعر بالقصور ومهرجان الألعاب الشعبية بالقلعة الخصبة .

### العرض السياحي :

بالرغم من الثراء الطبيعي والثقافي للجهة، يتبين من خلال المؤشرات السياحية المتوفرة أن هذا القطاع لا يزال محتشماً بالجهة ويتطلب مجهودات كبيرة لتنميته، حيث تتوفر بالجهة 08 وحدات فندقية بطاقة إيواء جمالية 350 سريراً تتوزع كالآتي :

#### الوحدات الفندقية بولاية الكاف

المؤسسة	المنصف	طاقة الإيواء
نزل الاكليل	3 نجوم	40

حيث أن جلهم لا يتقنون اللغات الأجنبية، إضافة إلى تكوين يد عاملة مختصة في الصناعات التقليدية تعمل على تطوير مثل هذه الصناعات التي تزخر بها الجهة.

#### ❖ السياحة البيئية :

- إعداد خطة للنهوض بالسياحة الريفية تتلائم مع الطابع الريفي خاصة في فصل الربيع.
- إستغلال الثروات الغابية والمناطق الطبيعية المتميزة بجمالها الطبيعي ومياها العذبة وتركيز مراكز للتخييم بها.
- تنظيم رحلات تجوال على الخيول عبر المناطق الجميلة التي لا يمكن المرور إليها بالسيارات.
- التنسيق مع الديوان الوطني للسياحة التونسية لاستغلال الغابات في تنظيم أيام للصيد بالنسبة للسياح.
- استغلال الثروات الطبيعية من هضاب وأودية وبحيرات وغابات عن طريق السياحة الصحية والرياضية سواء منها الداخلية أو الأجنبية وذلك عبر إقامة مراكز للتربصات الرياضية والثقافية.
- العناية بالمحميات والغابات وخاصة التي تحتوي على نباتات مهددة بالانقراض.
- اعداد خطة واضحة للتهيئة والإشهار والتعريف بالمنتج البيئي ووضع خارطة وتركيز علامات توجيهية تدل على المواقع البيئية مع تهيئة المسالك داخل المناطق البيئية .
- تركيز البيانات التفسيرية داخل المناطق وانتداب أدلاء قارين بالمناطق البيئية.
- تهيئة مداخل هذه المناطق ( مأوى السيارات والحافلات السياحية...).
- تحسين شبكة الطرقات والمسالك المؤدية إلى المواقع البيئية
- مساندة وتشجيع بعث مراكز تخييم واقامات ريفية قريبة للمناطق البيئية .
- مزيد العناية بالمحيط الخارجي المجاور لهاته المناطق ( تنوير وتشجير وترصيف...).
- تجهيز أبراج لرصد الطيور المستقرة والطيور المهاجرة والحيوانات بالمواقع البيئية.

#### ❖ السياحة الإستشفائية :

انطلاقا من الخصوصيات والطاقة المتوفرة فإن تطوير السياحة الإستشفائية بالجهة يجب أن يندرج في إطار خطة قطاعية شاملة ومتكاملة العناصر والمكونات من سياحة بيئية وثقافية ورياضية تهدف إلى دفع الاستثمار الخاص في هذه المجالات بمساندة من طرف الدولة على مستوى توفير

التراث الثقافي والطبيعي والتعريف به واستغلاله بطريقة محكمة ومستديمة خاصة وقد أدمجت معتمديتي الكاف والكاف الشمالية في قائمة مناطق تشجيع التنمية الجهوية في القطاع السياحي.

إن تنمية القطاع السياحي بالكاف يتطلب تدعيم الحوافز التي جاءت بها مجلة الاستثمار بالقطاع السياحي وذلك من خلال النظر في إمكانية إدماج كل معتمديات الكاف في قائمة مناطق تشجيع التنمية الجهوية.

#### الإقتراحات للنهوض بالقطاع السياحي بولاية الكاف :

تعتبر ولاية الكاف جهة قابلة لان تصبح وجهة سياحية من نمط مغاير للنمط التقليدي البحري الذي عرفت به البلاد التونسية فهي تشتمل على كل المكونات الأساسية للسياحة المستديمة المرتبطة بالجوانب الثقافية والحضارية والبيئية التي تجذب السياح وتشبع رغباتهم من حيث زيارة الأماكن الأثرية والطبيعية المختلفة والتعرف على المجتمعات المحلية والاطلاع على عاداتهم وتقاليدهم.

ومثلما تلمي هذه الأنماط من السياحة احتياجات السياح، فإنها تعمل على تقييم المنطقة والحفاظ على تراثها وزيادة فرص العمل وخلق يد عاملة وهي تعمل كذلك على إدارة الموارد المتاحة سواء كانت اقتصادية أو اجتماعية أو جمالية أو طبيعية او بيئية في التعامل مع المعطيات التراثية والثقافية بالإضافة إلى التوازن البيئي والتنوع الحيوي ولتحقيق هذه النقلة النوعية يقترح ما يلي:

#### ❖ التعريف والإشهار :

- تكوين نقابة للتوجيه السياحي ووكالات أسفار بالجهة وطبع كتيبات تعرف بالمنتج السياحي الثقافي والطبيعي والمهرجانات التي تقام بالجهة مع دعمها وتغطية فعالياتها وذلك لحث الزوار في الداخل والخارج على حضور وإدخال الحركية عليها.
- خلق مناطق سياحية بالولاية قرب المواقع الأثرية والمواقع البيئية الطبيعية .
- التعريف بأنشطة الصيد وبإمكانياته المتوفرة وخاصة صيد الخنزير.
- إعداد حملة اشهارية واسعة للتعريف بالمواقع البيئية والمنتج البيئي والطبيعي بالجهة.

#### ❖ العمل على بعث سوق لعرض وبيع الصناعات التقليدية :

حيث أن الجهة رغم ثرائها وتنوع منتوجاتها، لا تتوفر بها مراكز لعرض وبيع المنتوجات المحلية إلى جانب النقص الواضح في تكوين الباعة للصناعات التقليدية وخاصة فيما يتصل باللغة

## الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

يحتّم إرساء إستراتيجية شاملة لهذه الأنماط السياحية في كامل المنطقة بالاعتماد على تطوير هذه المنتجات السياحية ذات الصلة وترتبط مع كامل النسيج السياحي في البلاد.

❖ إن تطبيق مفهوم السياحة المستدامة على المنطقة يعني إيجاد سياحة نظيفة رفيقة بالبيئة وصديقة بالمجتمع وذات مردود إيجابي على الاقتصاد الوطني وعلى المجتمعات المحلية وتسهم في تنمية الجهة وفي تدعيم مواردها وتحافظ على إرثها الطبيعي والثقافي.

الدراسات الفنية والاقتصادية التوجيهية اللازمة وتحسين وتطوير البنية الأساسية.

### ❖ قطب سياحي متكامل :

يمكن لولاية الكاف بمعية الولايات المجاورة أن تصبح قطبا سياحيا متكاملا تتفاعل مع هذه الأنماط السياحية التي تعتمد على الثقافة والتراث والبيئة نظرا لارتباطها وثيقا ومتكاملا مع الإرث الطبيعي والثقافي للمحيط الجغرافي القريب الذي يشمل الولايات المجاورة على غرار جندوبة وسليانة وحتى زغوان، مما

## النقل واستدامة التنمية

● **النقل الحديدي** : يؤمن هذا النقل الشركة الوطنية للسكك الحديدية التي تقوم بالنقل الحديدي للبضائع والنقل الحديدي للأشخاص.

### النقل الخاص للأشخاص :

يؤمن النقل الخاص للأشخاص بولاية الكاف بواسطة اسطول من السيارات الخاصة بلغ في نهاية سنة 2009 حوالي 11109 سيارة.

### نقل البضائع لحساب الغير :

يؤمن هذا النوع من النقل :

### شركات نقل البضائع :

يبلغ عدد شركات نقل البضائع بولاية الكاف خمسة شركات بأسطول من المجرورات يتكون من 35 مجرورة بحمولة جمالية تبلغ 934.920 طن وهي كالاتي :

### شركات نقل البضائع

شركة عمرانتي جمال لنقل البضائع
شركة النجاح لنقل البضائع
شركة نقل البضائع بالجريصة
شركة الورتاني لنقل البضائع
مصرف البناء بالكاف

● **أشخاص طبيعيين** : يبلغ عدد الأشخاص الطبيعيين المرخص لهم لتأمين هذا الصنف من نقل البضائع 08 أشخاص بأسطول يتكون من 08 مجرورات.

● **نقل البضائع بواسطة الشاحنات الخفيفة** : يتكون أسطول الشاحنات الخفيفة بولاية الكاف من 5845 شاحنة خفيفة.

## الإجراءات المتخذة للحد من التلوث الناتج عن غازات وسائل النقل :

تؤدي الغازات المنبعثة من وسائل النقل إلى تلوث الهواء وكلما زاد عددها كلما زادت نسبة التلوث. كما تساهم قلة صيانة العربات في زيادة انبعاثات الغازات الضارة.

ولمواجهة هذا التلوث والحد منه تسعى وزارة النقل الى وضع هدف استراتيجي يتمثل في دعم وتطوير وسائل النقل الجماعي على حساب النقل بواسطة العربات الخاصة كما ان احداث الوكالة الفنية للنقل البري ساهم مساهمة فعالة في العمل على الحد من التلوث.

وتساهم الوكالة الفنية للنقل البري من موقعها في الجهود

يعتبر قطاع النقل من المقومات الاساسية للتطور الاقتصادي والرقمي الاجتماعي لما له من اهمية كبرى ودور محوري في دفع عجلة التنمية وتقديم الخدمات لبقية القطاعات وتسهيل حركة تنقل المواطنين والبضائع في أحسن الظروف وبأقل استهلاك للطاقة وبأقل تلوث للمحيط. كما أن الإزعاج الناجم عن الضجيج والمرتبط سابقا بالنقل الجوي فقط أصبح الآن يشمل أيضا النقل البري حيث أضحى هذا الإزعاج ملموسا أكثر ويثير أكثر فأكثر القلق لدى المواطنين.

يستهلك قطاع النقل 33% من الاستهلاك الوطني للطاقة والجزء الأكبر من هذه النسبة (حوالي 75%) يستهلكها النقل البري.

## منظومة النقل البري بولاية الكاف :

### النقل العمومي للأشخاص :

يؤمن النقل العمومي للأشخاص عبر الطرقات بواسطة أسطول يتكون من :

### أسطول النقل العمومي للأشخاص سنة 2013

العدد	أنصاف النقل	
15 حافلة	عدد الحافلات للنقل بين المدن	الحافلات
63 حافلة	عدد الحافلات للنقل الحضري والمدرسي	-
08 حافلات	عدد الحافلات صغيرة الحجم	-
86 حافلات	-	العدد الجملي للحافلات
298 سيارة	-	سيارات الاجرة من نوع لواج
114	داخل الولاية (شريط ازرق)	-
184	بين الولاية (شريط احمر)	-
308 سيارة	-	سيارات اجرة تاكسي فردي
357 سيارة	-	سيارات نقل ريفي

### الإدارة الجهوية للنقل بالكاف

يتكون أسطول النقل العمومي للمسافرين بولاية الكاف من 86 حافلة تغطي 7 خطوط وتؤمن 11 سفرة. أما بالنسبة للنقل المدرسي فهو يغطي 80 خط ويؤمن 146 سفرة وبلغ عدد المشتركين 5800 تلميذا، أما بالنسبة للنقل الجامعي فهو يغطي 10 خطوط ويؤمن 48 سفرة وبلغ عدد المشتركين 2400 طالب وقدرت نسبة الأسطول المخصص للنقل المدرسي والجامعي بـ 73% من مجموع الحافلات وتقدر نسبة جاهزية الأسطول بـ 80%. وبلغ عدد الخطوط بالنسبة للنقل الحضري 03 خطوط تؤمن 56 سفرة. وتجدر الإشارة أن ولاية الكاف تفتقر للنقل السياحي (وكالات الأسفار والتاكسي السياحي...) وكراء العربات.



## الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

- المنبهات الضوئية والضجيج
- آلية الفرملة والسرعة

الوطني في مجالات السلامة المرورية والتحكم في الطاقة وحماية المحيط وذلك من خلال اختبارات رخص السياقة حيث تم على مستوى الاختبارات النظرية ادراج مجموعة من الاسئلة ذات الصلة بهذا المحور.

حرصا على نجاعة عملية المراقبة قامت الوكالة الفنية للنقل البري ببناء مركز فحص فني جديد بمدينة الكاف وقع تجهيزه بأجهزة حديثة تتمثل في :

### الفحص الفني للعربات :

- أجهزة قياس نسبة تلوث الغازات الملوثة
- أجهزة الفرملة
- أجهزة مراقبة الأضواء
- أجهزة قياس الضجيج

تقوم الوكالة الفنية للنقل البري بولاية الكاف، بمراقبة التلوث المنبعث من السيارات وتعمل على الحد منه من خلال المراقبة الدورية للسيارات، فالسيارات المجهزة بمحرك يشتغل بالبنزين مثلا، تخضع إلى عمليات مراقبة تهدف إلى التأكد من أن نسبة أحادي أكسيد الكربون في الغازات المنبعثة عند دوران المحرك في حالة تمهل لاتفوق 4.5%. وتتمثل عملية الفحص الفني في مراقبة :

• العلامات التشخيصية

• الأضواء والتلوث

• القاعدة والاهتزاز الهيكل

ويقوم مركز الفحص الفني للعربات بالكاف بحوالي 100 عملية مراقبة يومية لمختلف أصناف العربات

### تطور عمليات الفحص الفني للعربات بولاية الكاف

نسبة التطور بين سنتي 2013-2012	سنة 2013	سنة 2012	سنة 2011	سنة 2010	سنة 2009	سنة 2008	
10.6 %	23500	21248	20426	28010	26649	23891	عمليات الفحص الفني
-	-	-	11492	13785	12661	11987	شهادات الفحص الفني المسلمة

#### الوكالة الفنية للنقل البري

البري في الحد من التلوث حيث يبين الجدول التالي تراجع نسب العربات المرفوضة خلال عمليات الفحص الفني الدوري بسبب الأدخنة الصادرة عن المحركات ويعتبر هذا التراجع مؤشر جيد لصيانة أسطول العربات :

#### نسبة العربات المرفوضة خلال عمليات الفحص الفني

السنة	% 2008	% 2009
عربات تشتغل بالغازوال	21.5	19.4
عربات تشتغل بالبنزين	23.2	21.5

#### الوكالة الفنية للنقل البري

تطورت عمليات الفحص الفني بولاية الكاف من 23891 عملية فحص سنة 2008 إلى 2810 عملية فحص سنة 2010، غير أن عمليات الفحص الفني عرفت تراجعا ملحوظا خاصة سنة 2011 ويرجع ذلك إلى فترة الفوضى وعدم الاستقرار التي مرت بها كامل البلاد التونسية خلال ثورة 2011 ثم بدأت تعود إلى نسقتها المعتاد شيئا فشيئا حيث بلغت 23500 عملية فحص فني سنة 2013.

وقد مكن تطوير البنية الاساسية في مجال الفحص الفني للعربات وتطوير عدد مراكز الفحص الفني وتجهيزها بمعدات عمليات الفحص الفني التي تجريها مصالح الوكالة الفنية للنقل

## الصناعة واستدامة التنمية :

- يتكون النسيج الصناعي من 45 مؤسسة تشغل أكثر من 10 عملة ويغلب على هذا النسيج المؤسسات العاملة في قطاعات الصناعات الفلاحية والغذائية والمواد الإنشائية والنسيج والملابس.
- **أهم المنتجات الصناعية :** الاسمنت ومصبرات الطماطم وزيت الزيتون وزيت الزيتون المعلب وكوابل السيارات والنسيج والملابس والخزف والحجارة الرخامية.
- **أهم المنتجات المصدرة :** مصبرات الطماطم وكوابل السيارات والنسيج والملابس والوقيد ومواد مسحوقة والحجارة الرخامية.

### المؤسسات الصناعية المنتجة بالجهة

مواطن الشغل	أهم الأنشطة	القطاع
1307	صنع الاسمنت الخزف والجبس استخراج الحجر الرخامي صنع الأجر	صناعة مواد البناء والخزف والبلور
838	مياه معدنية معصرة تعليب الزيت خزن تبريد صنع المصبرات تعليب المياه المعدنية رحي وتعليب التوابل	الصناعات الفلاحية والغذائية
636	نسيج نتف القماش	صناعة النسيج والجلد
44	مواد التنظيف صناعة المناديل المبللة للأطفال صنع مواد مسحوقة	الصناعات الكيماوية
444	صنع المحركات الحرارية صنع كوابل السيارات صنع قطع ميكانيكية وكهربائية صنع هياكل معدنية	الصناعات الميكانيكية
36	رسكلة البطاريات المستعملة	صناعات مختلفة
3305 مواطن شغل	الجملة : 45 مؤسسة	

الإدارة الجهوية لوكالة النهوض بالصناعة والتجديد

### المقترحات :

- نشر ثقافة التأهيل البيئي للمؤسسات وتحسيسها بأهمية دراسة المؤثرات على المحيط ودورها الوقائي.
- إعادة تأهيل القطاع المنجمي وإعادة تحويل المناجم المهجورة والمقاطع المستغلة بشكل يضمن عدم إضرارها بالبيئة بالجهة.
- تقريب خدمات الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات والوكالة الوطنية لحماية المحيط من خلال تركيز ممثلات بالولايات.
- تشجيع استغلال الطاقات المتجددة في المجال الصناعي.
- ضعف النسيج الصناعي بالجهة وغياب المؤسسات الكبرى القادرة على الإشعاع من حولها وإحداث حركية تنموية بالجهة إذ لايتجاوز عدد المؤسسات المشغلة لأكثر من عشرة عملة 45 مؤسسة وضعف طاقتها لاستيعاب الطلبات الهامة للتشغيل.
- الصبغة الفلاحية للجهة لم تسهم في إيجاد مشاريع تحويلية للمنتوج لغياب إستراتيجية واضحة لتغطية وتطوير القطاع.
- الجهة تزرع بإمكانيات هامة وجب العمل على تنميتها واستغلالها في صناعات تحدث القيمة المضافة العالية وتستوعب اليد العاملة وتحدث حركية تنموية بالجهة في جميع القطاعات.

## الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

- دعم البحث العلمي وانجاز مشاريع نموذجية بالنسبة للتقنيات الجديدة كالتدفئة والتكييف بالطاقة الشمسية وتطوير استعمال الطاقة الفوطوضئية في الوسط الصناعي.
- تعزيز دور القطاع الخاص في انجاز برامج التحكم في الطاقة.
- تفعيل تدخلات صندوق مقاومة التلوث ليشمل الباعثين بالجهة.
- إعطاء الأولوية خاصة لمشاريع التقنيات النظيفة ودعمها بحملات تحسيسية مكثفة لدى الصناعيين.

التعليم العالي  
والبحث العلمي بولاية الكاف

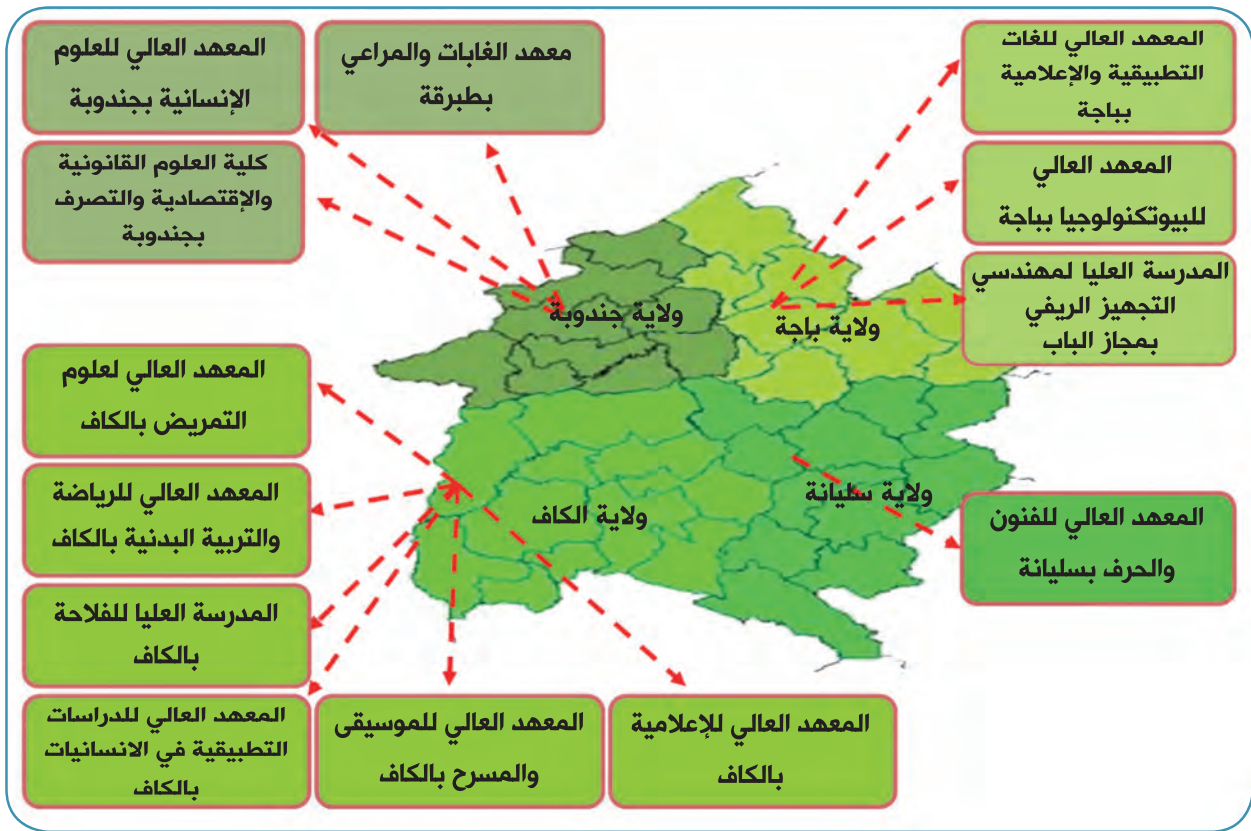


## مؤسسات التعليم العالي بولاية الكاف :

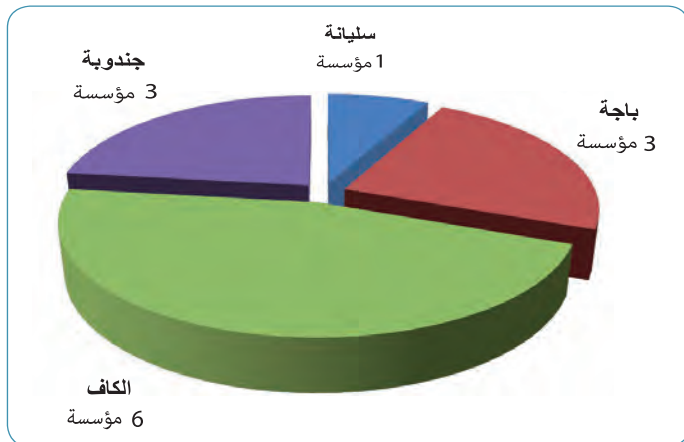
للشمال الغربي: باجة وجندوبة والكاف وسليانة. وتشرف على 13 مؤسسة تشتمل على ستة وثلاثين تخصص في المجموع، نصفها تم إدراجها بالفعل في نظام « أمد ». شهدت الجامعة منذ نشأتها تطورا منتظما على مستوى عدد الطلبة (يؤمها 12396 طالب) والأساتذة ونوعية التكوين في مختلف المؤسسات الجامعية التابعة لها في اختصاصات عديدة.

جامعة جندوبة هي في الواقع جامعة الشمال الغربي فهي تشرف على أربع ولايات : جندوبة والكاف وباجة وسليانة. وقد أحدثت جامعة جندوبة بمقتضى الأمر عدد 1662 لسنة 2003 المؤرخ في 04 أوت 2003، تماشيا مع سياسة الدولة الداعمة لمبدأ « لامركزية المعرفة » وتفعيل دور الجامعة في جعل الجهة قطبا تنمويا نشيطا تمتد الجامعة على الولايات الأربع

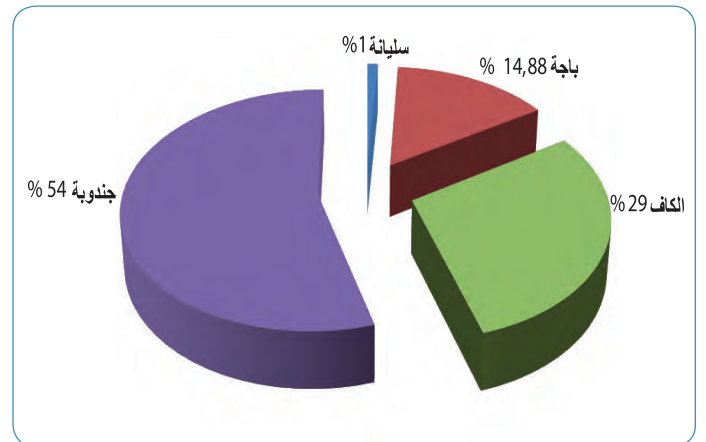
### مؤسسات التعليم العالي بجامعة الشمال الغربي



توزع مؤسسات التعليم العالي حسب ولايات الشمال الغربي



توزع الطلبة حسب ولايات الشمال الغربي

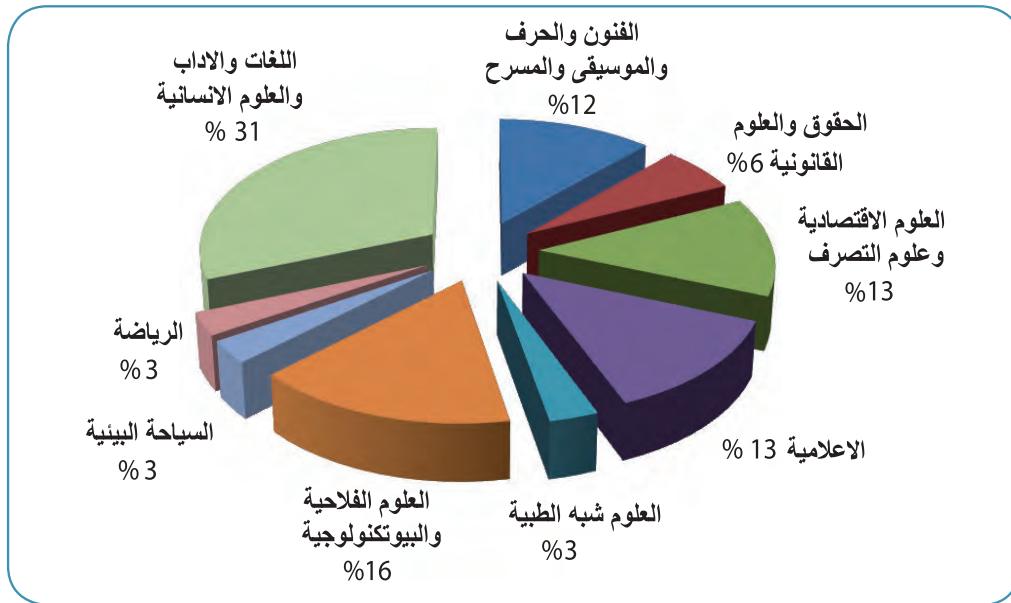


## التعليم العالي والبحث العلمي بولاية الكاف

### المؤسسات الجامعية وعدد الطلبة بجامعة الشمال الغربي حسب الجهات

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

### توزع إختصاصات جامعة الشمال الغربي حسب مجالات التكوين



### نقاط الضعف :

- تهميش التكوين العلمي بالجامعة
- غياب التكوين الهندسي في التقنيات الحديثة بالجامعة
- غياب التكوين الطبي وشبه الطبي بالجامعة وبالشمال الغربي
- تتمثل نقاط الضعف في جامعة الشمال الغربي :
- تكرار نفس الاختصاصات بعدة مؤسسات تابعة للجامعة (الآداب واللغات والإنسانيات)

### بعض مؤشرات الضعف بالنسبة لجامعة الشمال الغربي ( جامعة جندوبة )

36 أستاذ صنف أ و 369 أستاذ صنف ب	إطار التدريس
331 أستاذ قار خلال السنة الجامعية 2014/2103 605 أستاذ غير قار خلال السنة الجامعية 2014/2013	
537610800 د	ميزانية التنمية لسنة 2011
03 وحدات بحث 03 مخابر بحث	هياكل البحث
00	عدد مدارس الدكتوراه
20 ماجستير	الماجستيرات

عن باكالوريا + 4). وتخرجت أول دفعة مهندسين فلاحيين من المدرسة العليا للفلاحة بالكاف في جويلية 1997 باختصاص «علوم فلاحية للمناطق شبه الجافة».

● **2005/2004** : تغير في تسمية شهادة التخرج بالمدرسة العليا للفلاحة : «علوم فلاحية» بالنسبة إلى مرحلة مهندس و«زراعات كبرى وتربية ماشية» بالنسبة إلى مرحلة تقني سامي.

● **2005/2004** : انطلاق دراسات الماجستير بالمدرسة العليا للفلاحة بالكاف في اختصاص «الفلاحة المندمجة».

### المهام :

تتمثل المهام الأساسية للمدرسة العليا للفلاحة بالكاف في :

**التعليم** : تخصّ أنشطة التعليم التكويني في شهادات مهندس فلاح وتقني سامي وماجستير وكذلك التكويني المستمر الحضوري بالنسبة إلى التقنيين وغالبا عن بعد بالنسبة إلى التقنيين الأولين التابعين لوزارة الفلاحة والموارد المائية.

**البحث** : تتجه أنشطة البحث إلى ما يهتم العلوم الفلاحية للمناطق شبه الجافة (الزراعات الكبرى وتربية الماشية الموسعة).

**الإشعاع** : أمّا نشاطات إشعاع المدرسة العليا للفلاحة بالكاف فتهمّ أساسا المناطق الفلاحية للشمال الغربي التونسي.

### الاختصاصات :

**مرحلة مهندس** : علوم فلاحية ( اختيار: انتاج نباتي أو انتاج حيواني)

**مرحلة تقني سامي** : الزراعات الكبرى وتربية الماشية

**دراسات الماجستير** : فلاحة مندمجة

### ميادين البحث

أهم ميادين البحث للأساتذة الباحثين بالمدرسة العليا للفلاحة بالكاف هي : العلوم الفلاحية، تحسين النبات، حماية الزراعات، الإنتاج الحيواني والاقتصاد الريفي.

### مخابر التعليم والبحث

- 1 - مخبر الحبوب
- 2 - مخبر الحشرات
- 3 - مخبر الهندسة الريفية
- 4 - مخبر البستنة
- 5 - مخبر الاعلامية

● أضعف المستويات توجه لجامعة الشمال الغربي.

● ضعف المرحلة الثالثة (20 ماجستير فقط) وبالتالي فإن جامعة الشمال الغربي تحتل المراتب الأخيرة زيادة على نوعية الماجستير المحدودة ( غياب العلوم) ضعف البحث العلمي.

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

● ضعف الإحاطة البيداغوجية وانعدام أفاق التدرج بالبحث.

● ضعف ميزانية التنمية بجامعة الشمال الغربي مقارنة ببقية الجامعات (ميزانية التنمية بجامعة المنستير 220000000 لسنة 2011) وبالتالي ضعف الميزانية المخصصة للبحث العلمي

### المدرسة العليا للفلاحة بالكاف :

المدرسة العليا للفلاحة بالكاف مؤسسة تعليم عالي فلاح (زراعي) تحت اشراف مزدوج لوزارة الفلاحة والموارد المائية ووزارة التعليم العالي :

- مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي
- جامعة جندوبة

### تاريخ المؤسسة

- وقع بعث المدرسة العليا للفلاحة بالكاف سنة 1976، تحت تسمية « المدرسة العليا للزراعات الكبرى بالكاف » وذلك لتكوين تقنيين ساميين (باكالوريا + 2) مختصين في «الزراعات الكبرى» وتخرجت أول دفعة من التقنيين الساميين في جويلية 1978. تقع المدرسة العليا للفلاحة بالكاف على بعد 5 كلم من مدينة الكاف، بالشمال الغربي التونسي (على بعد 170 كلم من تونس العاصمة).

منذ انبعاثها، عرفت المدرسة العليا بالكاف عدد من التغيرات في التسمية من أهمها ما يلي:

● **1984/1983** : تغيرت المدرسة للزراعات الكبرى بالكاف إلى المدرسة العليا للفلاحة بالكاف مع مهمة جديدة تتمثل في تكوين المهندسين الفلاحين (باكالوريا + 4) زيادة على تكوين التقنيين الساميين. وتخرجت أول دفعة من المهندسين الفلاحين في جويلية 1986.

● **1993/1992** : تمديد في مرحلة تكوين التقنيين الساميين (باكالوريا + 3 عوضا عن باكالوريا + 2) مع توسيع في الاختصاص. بذلك أصبح اختصاص التقني السامي «زراعات كبرى وتربية ماشية موسعة» .

● **1995 /1994** : إعادة هيكلة تكوين المهندسين في تونس مع تمديد في فترة تكوين مرحلة مهندس (باكالوريا + 5 عوضا



- الأشجار المثمرة والخضروات
- الإنتاج الحيواني وتربية الماشية الموسعة
- إنتاج الدواجن
- حماية الزراعات

### المقترحات بالنسبة لولاية الكاف

نظرا لأهمية الموارد المتوفرة بالجهة من مدّخرات الموادّ الإنشائية (43 موقعا) إضافة إلى القطاع المنجمي (فسفاط وإسمنت) والمساحات الفلاحية الهامة، يمكن تخصيص الجهة للتكوين في :

**1 / التحضير للدراسات الهندسية :** بعث المعهد التحضيري للدراسات الهندسية بالكاف (عوض المعهد العالي للموسيقى والمسرح بعد ترميمه).

**2 / هندسة المناجم :** بعث المدرسة الوطنية للمهندسين بالكاف (عوض المعهد العالي للدراسات التطبيقية في الإنسانيات).

**3 / الهندسة الإعلامية :** توسعة المعهد العالي للإعلامية بالكاف واستكمالها بالدراسات الهندسية ليصبح مدرسة عليا للإعلامية.

**4 / البحوث في الميدان الفلاحي :** بعث معهد عالي للبحوث الفلاحية.

**5 / التقنيات شبه الطبية :** توسعة المعهد العالي لعلوم التمريض واستكمالها بالعلوم والتقنيات شبه الطبية : ليصبح المعهد العالي لعلوم التمريض والتقنيات شبه الطبية.

### المقترحات بالنسبة لجهة الشمال الغربي :

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

6 - مخبر البقوليات الغذائية

7 - مخبر الأعشاب الضارة

8 - مخبر الميكروبيولوجيا

9 - مخبر التغذية الحيوانية

10 - مخبر علوم الدواجن

11 - مخبر فزيولوجيا الإنتاج النباتي

12 - مخبر الأمراض النباتية

13 - مخبر الإنتاج العلفي

14 - مخبر إنتاج البذور

15 - مخبر علوم التربة

### • الضيعة التديمية ومحطة التجارب

زيادة عن ضيعة بمساحة حوالي 75هـك، توجد مساحة 15 هـك مخصصة لمحطة تجارب المؤسسة مهيأة لتمكين الأساتذة الباحثين وكذلك الطلبة من القيام بأعمال البحث في أحسن الظروف.

تساهم المدرسة العليا للفلاحة بالكاف في البحوث الموجهة لوضع تقنيات تمكن من الرفع من إنتاجية الزراعات الكبرى واللحوم في المناطق شبه الجافة التونسية. كما تستعمل الضيعة ومحطة التجارب كذلك كرافد بيداغوجي للتعليم. تقوم بأعمال التعليم والبحث بالمدرسة العليا للفلاحة بالكاف مجموعة عمل تتكون من:

• 20 أستاذ باحث

• 05 تقنيين بالضيعة ومحطة التجارب والمخابر

• أهم مواضيع البحث

تهتم مواضيع البحث بالميادين التالية :

• الحبوب

• البقوليات الغذائية

• إنتاج البذور

• تغذية الحيوانات والأعلاف

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

### وزارة الصناعة والطاقة والمناجم

- الإدارة الجهوية لوكالة النهوض بالصناعة والتجديد
- الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة

### وزارة الصحة

- الإدارة الجهوية للصحة بالكاف

### وزارة النقل

- الإدارة الجهوية للنقل بالكاف
- الوكالة الفنية للنقل البري
- المعهد الوطني للرصد الجوي - الدائرة الفرعية بالكاف

### وزارة السياحة

- المندوبية الجهوية للسياحة بالكاف

### وزارة البيئة والتنمية المستدامة

- الإدارة الجهوية لمرتفعات وسهول الشمال-ممثلة الكاف
- الديوان الوطني للتطهير
- الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات
- الوكالة الوطنية لحماية المحيط

### وزارة الداخلية

- ولاية الكاف (إدارة التنمية)

### وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري

- المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية

### وزارة التنمية والاستثمار الدولي

- ديوان تنمية الشمال الغربي
- ديوان تنمية الغابات والمراعي بالشمال الغربي



## إصدار 2015

أوربيس للطباعة

1، نهج العربية السعودية - 1002، تونس

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

البريد الإلكتروني: orbis@gnet.tn





## المركز التونسي للبيئة والتنمية المستدامة

3، نهج كينيا، 1002 تونس البليدير

الهاتف : 71 845 006 - الفاكس : 71 845 004

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