

رقم الترتيب:

رقم التسلسل:

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي

كلية علوم الطبيعة والحياة

قسم البيولوجيا

مذكرة تخرج لنيل شهادة

ليسانس أكاديمي

ميدان: علوم الطبيعة والحياة

شعبة علوم البيولوجيا

تخصص: بيولوجيا وفيزيولوجيا النبات

الموضوع

جرد النباتات البرية وإستعمالاتها في منطقتي البياضة
و الرياح (ولاية الوادي)

من إعداد:

سلامة سميثة

بن بردي صبرين

عيسى سعيدة

فاطمة بوسكاية

تحت اشراف:

حداد عز الدين

الموسم الجامعي : 2015/2014

شكر و عرفان

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله محمد رسول الله صلى الله عليه وسلم وعلى آله وصحبه ومن والاه .

أولاً وقبل كل شيء نشكر الله عز وجل على نعمة العلم والمعرفة التي منحنا إياها وعلى عونه وتسديده خطانا في إتمام وإنجاز هذا البحث المتواضع .

نتقدم إلى الذين لا تكفيهم واسع الدنيا شكرا فلولا دعواتهم ودعمهم ما وصلنا إلى مانحن فيه الآن , إلى قرة أعيننا الوالدين الكريمين أطل الله لنا في عمرهما .

وإذا كان الإعراف بالجميل من شيم النفوس الكريمة فإننا نتقدم بخالص تعبير الشكر وأسمى معاني التقدير إلى الأستاذ المشرف " **حداد عز الدين** " على كل ما قدمه لنا من دعم ونصائح وتوجيهات حفظه الله لنا وأطل في عمره .

نتقدم بجزيل الشكر إلى الأستاذ الفاضل " **خزاني بشير** " على مساهمته الكبيرة في هذا العمل في ما يخص معلومات حول هذا العمل وعلى صبره معنا .

كما نشكر كل من ساعدنا من قريب أو من بعيد وخاصة :

- السيد مدير المصالح الفلاحية بالوادي .
- مديرية محافظة الغابات وكافة عمالها .
- مديرية محافظة الغابات بدائرة البياضة .
- الأمين العام لبلدية البياضة .
- الخبير الزراعي عسيلة محمد الصالح بالرباح .
- الأمين العام لبلدية الرباح .
- السيد مدير الأرصاد الجوية بقمار – الوادي .
- السيدة نذيرة ببه العاملة بمديرية التجارة بالوادي .
- فرع محافظة الغابات بحي الناظور-الوادي .

كما نتقدم بجزيل الشكر إلى الأستاذ الجامعي بن مسعود رشيد والأستاذ خشوش أمين وإلى كافة الأساتذة بجامعة حمه لخضر .

الفهرس

:	
	-
02	-1
02	I-1-1- نبذة تاريخية عن وادي سوف
02	I-1-2- أصل تسمية وادي سوف
03	I-1-3- نشأتها ومميزاتها
03	I-1-4- تعريفها
04	I-1-5- التقسيم الإداري بالوادي
05	I-1-6- دراسة جغرافية لدائرتي البيضاء والرياح
05	I-1-7- تعريف دائرة البيضاء
05	I-1-8- البيضاء
05	I-1-9- تعريف دائرة الرياح
05	I-1-10-
06	I-2- الخواص المناخية لمنطقة وادي
06	I-2-1-
07	I-2-2-
08	I-2-3- الرياح
10	I-2-4-
11	I-2-5-
12	I-2-6-
13	I-3- دراسة طبيعة التربة
14	I-3-
الجزء التطبيقي	
الفصل الأول : الأدوات والمنهجية	
14	I-1- الأدوات المستعملة في الميدان
14	I-2- المنهجية
14	I-2-1- عرض المحطة المدروسة
14	I-2-2- وصف محطة البيضاء
15	I-2-3- وصف محطة الرياح
15	I-2-4- الخرجات الميدانية
16	I-2-5- التصنيف العلمي لنباتات واستعمالاتها

16	.....الأربيان -/I -2-5-1
16	.....- تعريفه
16	.....- وصفه
16	.....- إستعماله
17	.....-/I -2-5-2
17	.....- تعريفه
17	.....- وصفه
17	.....- إستعماله
18	.....-/I -3-5-2-نبات الدرين
18	.....- تعريفه
18	.....- وصفه
18	.....-إستعماله
19	.....-/I -4-5-2-نبات الخبيز
19	.....- ريفه
19	.....- وصفه
19	.....- إستعماله
20	.....-/I -5-5-2-نبات الرابية
20	.....-تعريفه
20	.....-وصفه
20	.....- إستعماله
21	.....-/I -6-5-2-نبات السمهري
21	.....- تعريفه
21	.....- وصفه
21	.....- استعماله
22	.....-/I -7-5-2- نبات القريظة
22	.....- تعريفه
22	.....- وصفه
22	.....- إستعماله
23	.....-/I -8-5-2-نبات اللبين
23	.....- تعريفه
23	.....- وصفه
23	.....- إستعماله
24	.....-/I -9-5-2-نبات بوقريية
24	.....- تعريفه
24	.....- وصفه
24	.....- إستعماله

25	..... -/I-10-5-2
26	- تعريفه
26	- وصفه
26	- استعماله
27	..... -/I-11-5-2-نبات ذيل الفار
27	- تعريفه
27	- وصفه
27	- استعماله
28	..... -/I-12-5-2
28	- ريفه
28	- وصفه
28	- استعماله
29	..... -/I-13-5-2
29	- ريفه
29	- وصفه
29	- استعماله
30	..... -/I-14-5-2-نبات كريشت الأرنب
30	- تعريفه
30	- وصفه
30	- استعماله
31	..... -/I-15-5-2-نبات العضيد
31	- تعريفه
31	- وصفه
31	- استعماله
32	..... -/I-16-5-2
32	- تعريفه
32	- وصفه
32	- استعماله
33	.....-النتائج و المناقشة
	-خلاصة عامة
	-ملخص
	-قائمة المراجع
	-الملاحق
	- ملخص وكلمات مفتاحية

جدول الخرائط والجداول

1- جدول الخرائط

الصفحة	العنوان	الخريطة
04	الموقع الجغرافي لولاية وادي سوف	01
06	الموقع الجغرافي لدائرتي البيضاء والرباح	02

2- جدول الجداول

الصفحة	العنوان	الجدول
15	جدول يوضح الخرجات الميدانية	01
34	جدول يوضح الإسم العلمي والعائلة والإسم الشائع للنباتات الصحراوية	02

قائمة الوثائق

الوثيقة	العنوان	الصفحة
01	أعمدة بيانية توضح معدل التساقط من (1996-2005) لمنطقة وادي سوف	07
02	منحنى بياني يوضح إحصائيات درجة الحرارة من (1996-2005) لمنطقة وادي سوف	08
03	أعمدة بيانية توضح إحصائيات الرياح من (1996-2005) لمنطقة وادي سوف	09
04	أعمدة بيانية توضح معدل التبخر في منطقة وادي سوف من (1996-2005)	10
05	أعمدة بيانية توضح معدل الرطوبة في منطقة وادي سوف من (1996-2005)	11
06	منحنى غوسن لتحديد الفترة الجافة والفترة الرطبة لولاية الوادي (من 1996 إلى 2005)	12
07	دائرة نسبية توضح نسب العائلات النباتية الصحراوية لمنطقتي البيضاء والرباح.	35

مقدمة عامة

مقدمة عامة

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وأصحابه إلى يوم الدين
أما بعد:

النباتات كائنات حية أنعم الله بها علينا حيث قال: " يُنْبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ
وَالْأَعْنَابَ وَمِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ " (سورة النحل). فهي جمال لنا حين تمتد أبصارنا من حولنا
فتستريح الأنفس لتعدد الألوان وهي روائح طيبة تنبعث هنا وهناك وظل ممدود نستظل به
عند اشتداد الحر وأدوية نعالج بها أسقامنا وأمراضنا وهي طعام نتغذى به كما تتغذى به
حيوانات أخرى تخدمنا. وفوق هذا وذاك فهي معامل لتصفية الهواء واستخراج الأوكسجين
من ثاني أوكسيد الكربون (النباتات البرية في سلطنة عمان 2015)

وهناك العديد من أنواع النباتات فهي تصل إلى نصف مليون نوع على الأرض ، وهي
تتفاوت في التنوع فمنها الصحراوية والمثمرة والغابية الخ.

ونحن بصدد دراسة النباتات الصحراوية في منطقة وادي سوف وبالخصوص في دائرتي
البياضة والرباح و تسمى هذه النباتات بالعفوية فهي تتميز بقدرتها على النمو في ظروف
المناخ الجاف ،ولهذا فإن معظمها عبارة عن نباتات شوكية صغيرة الأوراق أو أعشاب أو
شجيرات قصيرة (النباتات البرية في سلطنة عمان 2015).

فالغطاء النباتي لمنطقة سوف يعتبر نموذجا مثاليا للنباتات الصحراوية، لذلك فإن دراسة
الغطاء النباتي لهذه المنطقة يكتسي أهمية بالغة ليس فقط في التعرف على الأنواع النباتية
وإنما يساعدنا أيضا في فهم النظم البيئية والمجتمعات الحيوية للمناطق الصحراوية
(ويكيبيديا النباتات البرية).

ولهذا قسمنا الدراسة إلى ثلاثة فصول:

الفصل الأول :دراسة منطقة الدراسة (وادي سوف).

ولقد تطرأنا في هذا الفصل إلى دراسة الخصائص العامة لمنطقة سوف (الموقع وأصل
التسمية) وأهم العوامل الطبيعية (الرياح ،التساقط ، الرطوبة الخ).

الفصل الثاني :جرد النباتات البرية وأهم استعمالاتها، ودرسنا مجالات إستعمالاتها سواء في
المجال الطبي أو الغذائي أو غيرها وخلال دراستنا لهذا الفصل قمنا بتصوير العديد من
النباتات المتواجدة في دائرتي البياضة والرباح .

الفصل الثالث :النتائج والمناقشة.

درسنا في هذا الفصل أهم المنحنيات و توصلنا إلى العديد من النتائج التي تبين مدى إنسجام
نمو النباتات الصحراوية مع طبيعة التربة والمناخ.

الجزء النظري

1. مقدمة الفصل الأول

في هذا الفصل نقدم دراسة عامة لمنطقة وادي سوف بحيث نتناول أصل تسمية المنطقة والخصائص الجغرافية للمنطقة وأهم العوامل المناخية للمنطقة وطبيعة التربة في وادي سوف.

1/I - نبذة تاريخية عن وادي سوف

سوف إقليم متميز بخصائصه الجغرافية والبشرية ، ضمن الأقاليم الصحراوية، وقبل الغوص في عرض إقليم سوف، يجدر بنا أن نعرّف بهذا الإقليم ونحدد مصطلح "وادي سوف" أي التعرف على "الإيتيمولوجي" (Etymologie) لهذه الكلمة. فمن خلال الأساطير القديمة و التي تقول : إن العهد الأول للمسيحية بالمنطقة قد واكب جريان نهر غزير ، يجتاز الإقليم من الشمال إلى الجنوب ، يطلق عليه "واد - إزوف" التي تعني خريز المياه أو هديره وبعد الفتح الإسلامي للمنطقة ، وانحسار المسيحية ، غارت مياه النهر إلى باطن الأرض (1) أو بعبارة أخرى غاص النهر بكامله بحيث يمكن مشاهدته اليوم عن طريق الوسائل العلمية العصرية المتمثلة في صور الأقمار الاصطناعية للأرض بالأشعة - وبمرور الزمن تغير الاسم من "واد - إزوف" إلى وادي سوف. (مياسي، 2013)

1-1/I - أصل تسمية وادي سوف

أصل التسمية مركبة كلمتين لهم أوجه عديدة تتكامل فيما بينها وتعطي المفهوم الحقيقي:

أ/ الوادي: وتمثل اليوم المركز الإداري للولاية وسمية بذلك:

- لأن أهل الوادي يتميزون بالنشاط والحيوية وتتم حياتهم بالتنقل للتجارة في سفر دائم ، فشبهوا بجريان الماء في محله الذي يدعى الوادي

- وقيل أن قبيلة طرود لما دخلت هذه الأرض وشاهدت كيف تسوق الرياح التراب في هذه المنطقة قالوا: إن تراب هذه الجهة يشبه الوادي في الجريان .

ب/ سوف ولها عدة معان منها:

- قيل نسبة إلى "الصوف" فأهلها منذ القدم يلبسون الصوف إضافة إلى ذلك كانت مستقرا للعباد من أهل التصوف يقصدونها لهدوئها.

- وقيل أن طرود قدموا إلى هذه المنطقة وقالوا نسكن تلك "السيوف" وهي الأحقاف والكتبان الرملية وبمرور الزمن حذفت اليباء فصارت تسمى "سوف"
- قيل كانت موطننا لرجل صاحب علم وحكمة يدعى "ذا السوف" فنسبت إليه (مجهول 1؛ 1999-2000).

2-1/I - نشأتها ومميزاتها

نشأت ولاية الوادي من التقسيم الإداري لسنة 1984 وإنبثقت منها 30 بلدية، يحدها شمالا ولايتي (تبسة، خنشلة) وجنوبا ولاية ورقلة، وغربا ولايتي (بسكرة، الجلفة، ورقلة) أما شرقا فتحدها الجمهورية التونسية.

تنقسم ولاية الوادي إلى وادين مختلفين:

- 1 - منطقة وادي سوف وتقع وسط العرق الشرقي وتضم 22 بلدية.
 - 2 - منطقة وادي ريغ وتقع في الأراضي المنبسطة وتضم 08 بلديات.
- يتميز ولاية الوادي المناخ الجاف صيفا والبارد شتاء وتجتاحها رياح في أغلب الفصول وخاصة في فصل الربيع أما في فصل الصيف فتجتاحها رياح جنوبية حارة جافة .
- يقدر عدد سكان ولاية الوادي ب 529.841 نسمة (مجهول 2؛ 1898).
- يعتمد سكان ولاية الوادي في حياتهم الإقتصادية بالدرجة الأولى على الفلاحة وبالدرجة الثانية على تربية المواشي ثم التجارة والخدمات (مجهول 1؛ 1999-2000).

3-1/I - تعريفها

تقع مدينة سوف في منطقة الواحات للجنوب الشرقي الجزائري، ضمن منطقة العرق الشرقي الكبير تشمل مساحة تقدر ب 44.586.80 كلم² (عبدوي، 2006) الحدود الشمالية للمنطقة تنتهي عند منطقة الشطوط المالحة الشمالية، وهي شط ملغيغ وشط مروانة، أما جنوبا فتتمد المنطقة في أعماق العرق الشرقي الكبير حتى منطقة ورقلة، ومن الشرق تصل المنطقة الى الشطوط المالحة للجمهورية التونسية وهما شط الجريد وشط الغرسة، أما غربا فتنتهي عند الأراضي المنبسطة لمنطقة وادي ريغ ومنطقة تقرت (حليس، 2002) أما من ناحية الارتفاع عن مستوى سطح البحر، فمنطقة سوف تعتبر من المناطق الأكثر انخفاضا ويعود ذلك الى موقعها القريب من منطقة الشطوط المنخفضة (حليس، 2007) وتتميز

5-1/I - دراسة جغرافية لدائرتي البيضاء والرباح

دراستنا تخص بلديتي البيضاء والرباح ولذلك نلجأ لتعريف كل منهما:

6-1/I تعريف دائرة البيضاء

بلدية البيضاء من البلديات التي انبثقت عن التنظيم الاقليمي للبلاد سنة 1985 وهي من البلديات العريقة بمنطقة وادي سوف حيث كانت تتمتع بوضع خاص ابان الحقبة الاستعمارية خاصة بمنطقة عميش مما اهلها لان تكون بلدية في الفترة الممتدة من سنة 1959 الى جوان 1963 وهي امتداد طبيعي لمقر ولاية الوادي .

7-1/I الموقع الجغرافي والسكاني

أ) المساحة: تبلغ المساحة الاجمالية للبلدية 80، 138 كلم 2
 ب) الحدود : - من الشمال: بلدية الوادي (مقر الولاية) - من الجنوب: بلدية الرباح- من الشرق: بلدية النخلة، طريفواوي، دوار الماء- من الغرب: بلديتي الوادي ووادي العلندة.
 ج) السكان : يبلغ عدد السكان البلدية ب: 38764 نسمة (بلدية البيضاء، 2015).

8-1/I تعريف دائرة الرباح

بلدية الرباح أنشأت من طرف الإدارة الاستعمارية (فرنسا) بتاريخ : 1958/12/20 وتقع على مسافة 9 كلم جنوب مقر ولاية الوادي.

9-1/I الموقع الجغرافي والسكاني

أ) المساحة: تبلغ المساحة الاجمالية للبلدية 499.20 كلم 2
 ب) حدودها: من الشمال : البيضاء ومن الجنوب : العقلة ودوار الماء من الغرب : وادي العلندة وبناصر ومن الشرق : النخلة
 ج) السكان : يبلغ عدد السكان البلدية ب: 25290 نسمة وبها: 07 أحياء (بلدية الرباح، 2015).



الخريطة 2: الموقع الجغرافي لاندائرتي البيضاء والرباح موضحة في خريطة وادي سوف
(محافظة الغابات ببلدية البيضاء، 2015)

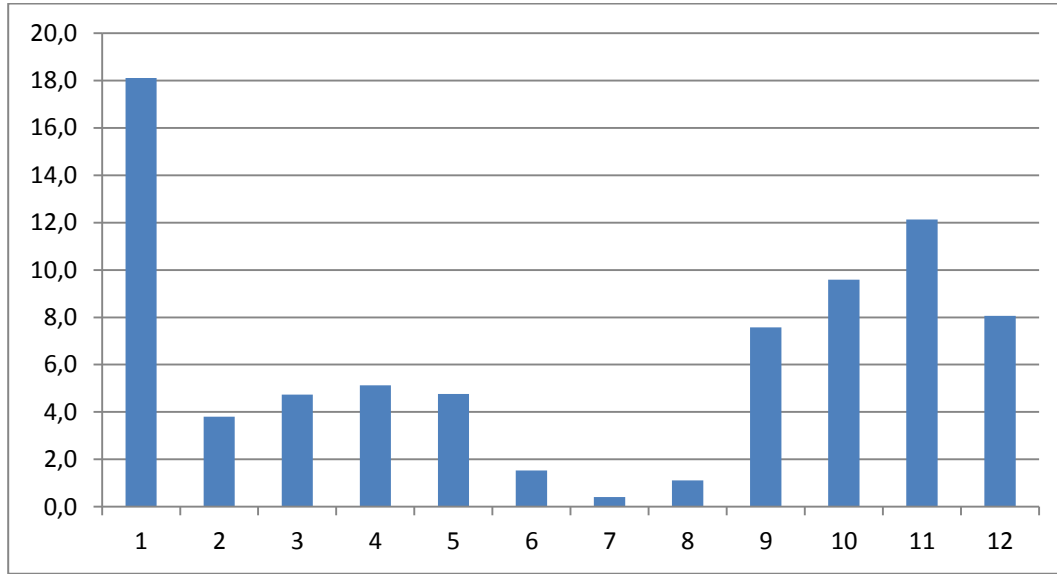
I/2- الخصائص المناخية لمنطقة سوف

يسود المناخ الجاف منطقة سوف ، وذلك نتيجة للعديد من العوامل ، كالموقع الجغرافي والإرتفاع على مستوى سطح البحر ، ومما يزيد قسوة المناخ الأشعة الشمسية الشديدة التي ترسلها الشمس خلال الجو الصافي عديم الغيوم الذي يسود المنطقة ، كما تزداد شدة الحرارة تحت تأثير الإشعاعات والانعكاسات التي تنتج عن الرمال الحارة ، هذا وتتميز سوف بمدى حراري (الفرق بين درجات الحرارة القصوى والدنيا في اليوم) واسع، فليالي الشتاء باردة يتكون خلالها الصقيع بينما تكون ساعات النهار مرتفعة الحرارة (حليس، 2007).

I/2-1- الأمطار: نسبة الهطولات في سوف ضعيفة ولا تتعدى 100 مم في السنة ، ومن أهم مميزات الأمطار في منطقة سوف توزيعها غير المنتظم خلال العام ، فغالبا ما تكون النسبة العالية منها في أواخر الخريف وبداية الشتاء ، أما باقي الفصول فهي جافة قليلة الأمطار باستثناء بعض القطرات العرضية عديمة القيمة والفائدة بالنسبة للغطاء النباتي . ومن المميزات الهامة للأمطار والتي تنعكس بشكل كبير على الغطاء النباتي إختلاف كميتها من عام لآخر ، كما أن الإنحراف عن المتوسط السنوي ذو تأثير بالغ على الغطاء النباتي في

منطقة سوف والمناطق الجافة بشكل عام، إذ أن تغيراً قليلاً في كمية الأمطار حتى 25 سم يؤدي إلى زيادة كبيرة في كثافة الغطاء النباتي وتحسن كبير في الإنتاج والإزهار والإثمار .
بالإضافة إلى ما ذكر ، تتميز الأمطار في الفترة المطيرة من السنة وإنما تقتصر على عدة أيام ، مما يقلل فعاليتها وإستفادة النبات منها بشكل كامل (حليس، 2007)

أنظر الوثيقة (1) الملحق الأول



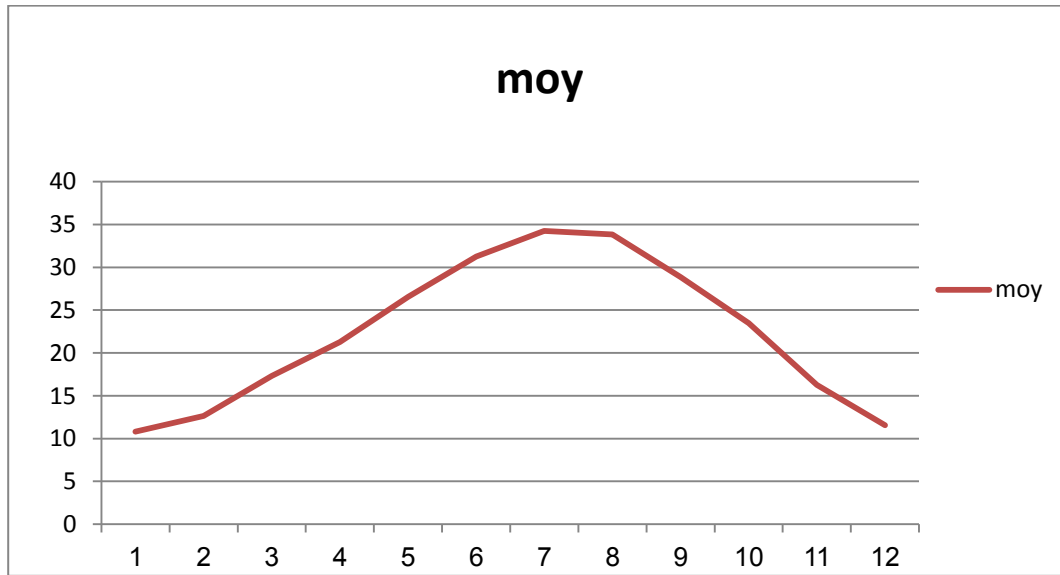
الوثيقة 01: أعمدة بيانية توضح معدل التساقط من (1996-2005) لمنطقة وادي سوف
(محطة الأرصاد الجوية بقمار، 2014)

2-2/I- الحرارة: تتميز منطقة وادي سوف بإرتفاع درجة الحرارة خاصة في فصل الصيف وينتج ذلك لعدة عوامل أهمها ، الموقع الجغرافي ، وشفاء الغلاف الجوي ، والإرتفاع على مستوى سطح البحر ، يتراوح بين 20 و 25 درجة مئوية فعلى سبيل المثال ، قدر متوسط الحرارة بين السنوات 1975 و 1984 ب 21.3 درجة مئوية .

وتختلف درجة الحرارة القصوى حسب الفصول ، وتسود درجة الحرارة العالية فصل الصيف إبتداءً من أفريل وتدوم حتى نهاية سبتمبر ، حيث يصل معدل الحرارة خلال هذه الأشهر الساخنة إلى 34 درجة مئوية ، وعلى العكس تنخفض الحرارة في فصل الشتاء ، حيث يصل معدل الحرارة في فصل الشتاء ، حيث يصل معدل الحرارة في الأشهر الأكثر برودة من السنة إلى 10 درجات مئوية أو أقل (على حسب الموسم) ومن جهة أخرى تعتبر الفروقات في درجات الحرارة اليومية عالية في هذه المنطقة ، فالفرق بين درجة الحرارة القصوى في النهار ودرجة الحرارة الدنيا في الليل معتبر وذو أهمية بالغة ، فقد يصل في

بعض الأحيان حتى 35 درجة مئوية أو أكثر، وتجدر الإشارة إلى أن الحرارة اليومية تصل إلى أدنى درجة لها دائما قبل الشروق بقليل. تسخن التربة في منطقة سوف أكثر من الجو والهواء خلال النهار، وقد يصل حرارة سطح التربة. ويتعدى 55 درجة مئوية، مقارنة بحرارة الهواء المجاور الذي لا يتعدى 30 درجة. إلا أن حرارة التربة هذه تميز الطبقات العليا منها فقط ولا تتعدى 30 سم في عمق التربة أين تكون الحرارة شبه ثابتة والفروقات اليومية أقل حدة، لذلك تعتبر هذه الأماكن (أعماق التربة) مناسبة للعديد من الحيوانات (Ozenda, 1977)، حيث نجد أن أغلب الحيوانات في سوف تحفر في الأرض وتسكن في الجحور والغيران، أما باقي الحيوانات فمعظمها حيوانات ليلية تتفادى حرارة النهار العالية (حليس، 2007).

أنظر الوثيقة (2) الملحق الأول



الوثيقة 02: منحنى بياني يوضح إحصائيات درجة الحرارة من (1996-2005) لولاية وادي سوف (محطة الأرصاد الجوية بقمار، 2014).

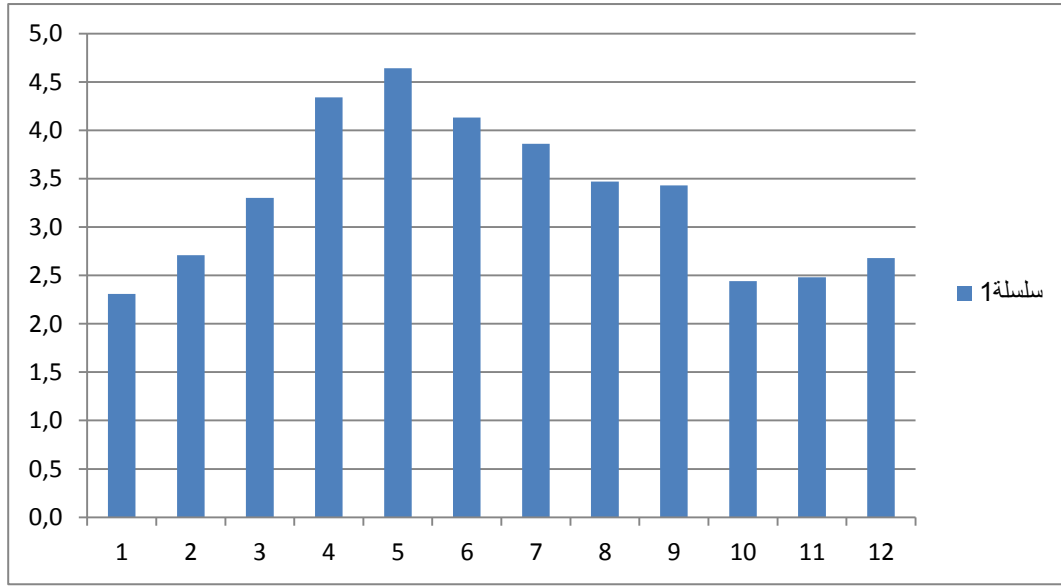
2/I-3-الرياح: الرياح ظاهرة شائعة في سوف، وهي تلعب دورا هاما في رسم ملامح المنطقة، وتزداد الرياح حدة بحبيبات الرمال التي تحملها وتستعملها كأداة نحت وحت، وينتج عن الرياح رسوبيات معتبرة ممثلة في الكثبان الرملية. ورياح سرعتها 100 كم / سا تعتبر شيء عاد في سوف خاصة في فصل الربيع (فصل الرياح) حيث يبقى الهواء معتم كامل اليوم بواسطة الزوابع الرملية، وترتفع الحبيبات الرملية إلى إرتفاعات تتعدى 1500 متر بواسطة هذه الزوابع. وللرياح تأثير كبير على نمو الأنواع النباتية وتوزعها. وتشير

الإحصائيات إلى أن معدل سرعة الرياح السنوي في منطقة سوف يساوي 3.7 متر في الثانية ويسود نوعين من الرياح في هذه المنطقة هما: رياح البحري ورياح الغربي، فالبحري رياح شرقية(شمالية شرقية) محملة بالرطوبة البحرية لمرورها عبر البحر الأبيض المتوسط وخليج قابس التونسي القريب من منطقة سوف، هذه الرياح ورغم الهواء المنعش الذي تحمله إلا أنها قد تعود ببعض الضرر لسكان المنطقة، حيث تعمل على تأخير إزهار النخيل كما تؤخر أيضا نضج الثمار. أما رياح الغربي فهي أقل رطوبة من السابقة، وذات إتجاه غربي(جنوبية غربية).

وهناك نوع آخر من الرياح، وهي رياح الشهيبي المعروفة بتياراتها الهوائية الحارة والجافة، وتأتي هذه الرياح غالبا من الجنوب، إلا أن هذه الرياح ليست دائمة وإنما تظهر في فترة محدودة من السنة، وغالبا لا يتعدى عدد الأيام التي تهب فيها رياح الشهيبي 15 يوم من السنة، وتعتبر هذه الرياح أكثر الرياح ضررا بالغطاء النباتي، حيث تعمل على زيادة النتح، فإذا لم تستطع الجذور إمتصاص كميات كافية من الرطوبة لتعويض الماء الذي يفقد عن طريق النتح فإن ذلك يؤدي إلى ذبول النبات، الأمر الذي يلاحظ في المزارع خلال فصل الصيف.

تسود الرياح خلال الفترة الممتدة بين شهري مارس وجوان أي خلال فصل الربيع، حيث تولد التغيرات الحرارية الكبيرة خلال هذا الفصل تيارات هوائية عنيفة تتحول سريعا إلى عواصف رملية عاتية(حليس، 2007).

أنظر الوثيقة (3) الملحق الأول

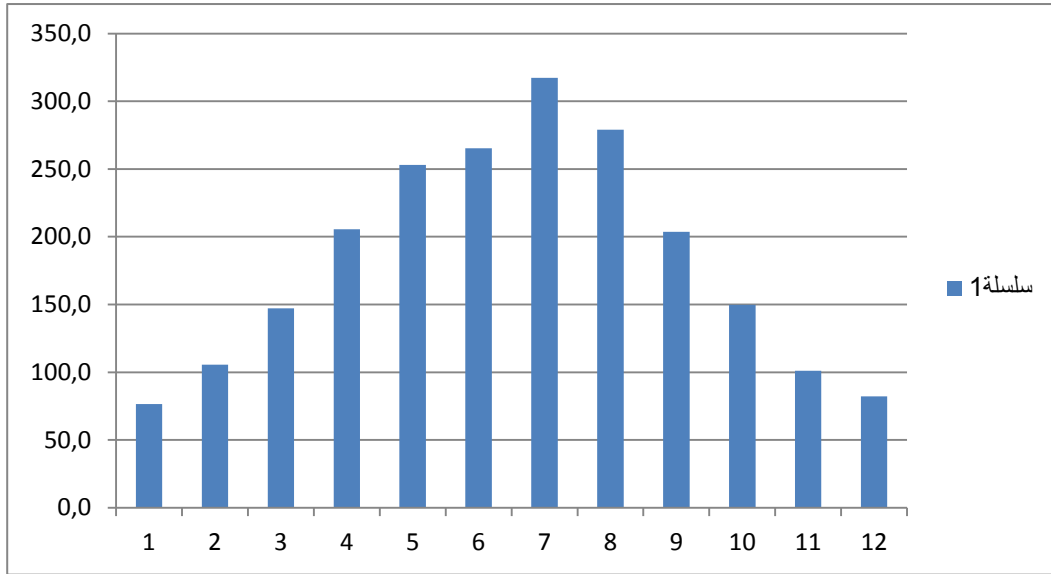


الوثيقة 03: أعمدة بيانية توضح إحصائيات الرياح من (1996-2005) لمنطقة وادي سوف (محطة الأرصاد الجوية بقمار، 2014).

4-2/I-التبخّر: التبخر ظاهرة فيزيائية تزداد بازدياد درجة الحرارة وجفاف الهواء وحركته. ولما كانت هذه الظروف الاخيرة سائدة في منطقة سوف ، كانت معدلات التبخر عالية في هذه المنطقة ، وتتعدى نسبة الرطوبة المتبخرة بكثير نسبة الهطولات المتوسطة السنوية ، ونتيجة ذلك يكون الهواء والطبقات العليا للتربة جافة على الدوام ، وهذا ما يجعل الكائنات الحية في صراع دائم مع الجفاف ، وعلى العموم تختلف نسبة التبخر اقصاها في الفترة الممتدة بين مارس وأوت .

وبالنسبة للرطوبة الجوية ، فهي غالبا ذات مستويات ضعيفة ، ويمكن القول ان الهواء في منطقة سوف لا يصل ابدًا الى حد التشبع ببخار الماء ، اما فيما يخص سقوط الندى دورا كبيرا ، خاصة في مناطق الكثبان الرملية اين نجد بعض الرطوبة في الصباح ، التي تستفيد منها الكائنات الحية بما فيها الانواع النباتية (حليس ، 2007).

الوثيقة (4) الملحق الأول

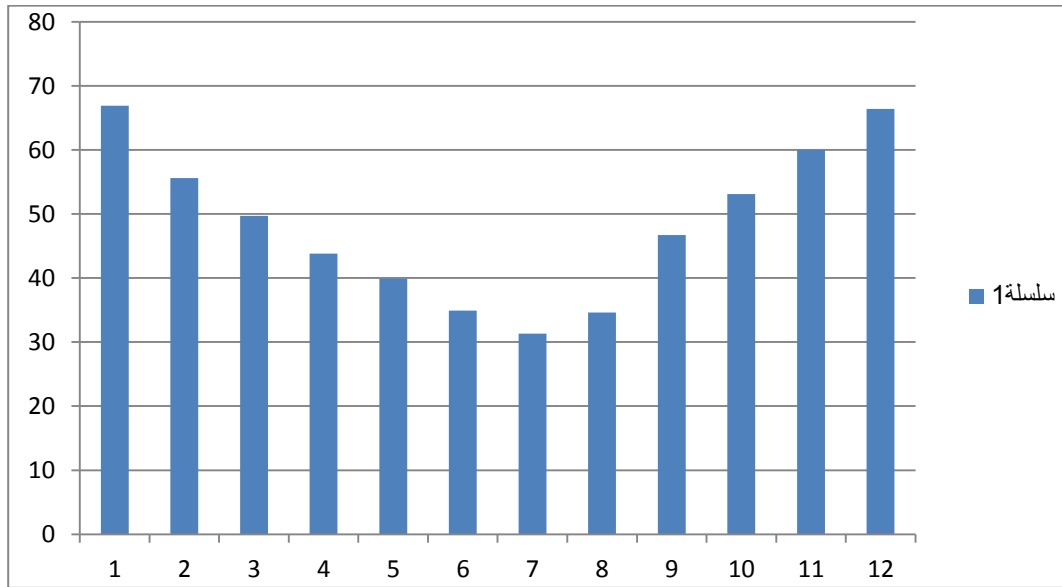


الوثيقة 04: أعمدة بيانية توضح معدل التبخر في منطقة وادي سوف من (1996-2005) محطة الأرصاد الجوية بقمار، (2014).

5-2/I- الرطوبة: الرطوبة مصطلح يصف كمية بخار الماء في الهواء، وتختلف الرطوبة حسب درجة الحرارة وضغط الهواء فكلما كان الهواء أدفأ زادت كمية بخار الماء الذي يحمله وعندما يحتوي الهواء على أقصى كمية من بخار الماء يستطيع حملها تحت درجة حرارة وضغط معينين، فعندئذ يقال إن الهواء قد تشبع ببخار الماء. إن انخفاض أو ارتفاع الرطوبة عن المعدل له تأثير على الإنسان والمكان (مجهول 4؛ العدد 106).

إن معطيات محطة الأرصاد الجوي بقمار تبين أن الرطوبة تتراوح بين 77.7% و 26.1% وهذا باختلاف الفصول (عداوي، 2006).

الوثيقة(5)الملحق الأول



الوثيقة 05: أعمدة بيانية توضح معدل الرطوبة في منطقة وادي سوف من 1996-2005 (الأرصاد الجوية بقمار، 2014).

I/2-6- منحنى غوسن

لتحديد الفترة الجافة والفترة الرطبة لمنطقة الدراسة استعملت لهذا الغرض المؤشرات التالية :

-متوسط درجة الحرارة $M+m(2)$.

-المتساقطات الشهرية $PI(mm)$. ويعتقد غوسن أن درجة واحدة تبخر نصف ملم من الماء (الشايح، 2012).

إقترح هذا العالم سنة 1955 إستعمال بما يسمى المخطط المطري الحراري

(Diagramme ombrothermique) يستعمل لإنجازه العلاقة التالية: $p=2T$

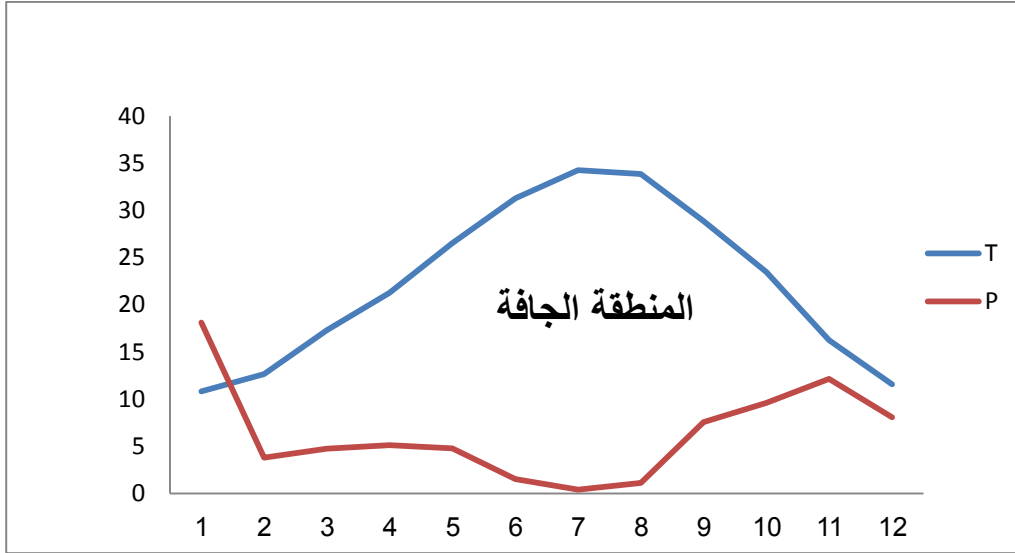
حيث: P هي كمية الأمطار و T هي درجة الحرارة (خزاني، 2013).

* هذا المنحنى يسمح بمعرفة الفترة الجافة ويتكون من معلم يحتوي على محور X الذي

يمثل السنوات أو الشهور أما محور Y ويتكون من درجة الحرارة على المحور الأيمن وكمية التساقط على المحور الأيسر .

وكما قال Dauoz أشار إلى أن الفترة الجافة تظهر عند نقطتي التقاطع منحنى الأمطار مع منحنى الحرارة بحيث يكون منحنى الأمطار تحت منحنى الحرارة ومنه يظهر لنا أنه توجد فترة جافة تمتد خلال العام.

الوثيقة (6) الملحق الأول



الوثيقة 06: منحنى غوسن لتحديد الفترة الجافة والفترة الرطبة لولاية الوادي (من 1996 إلى 2005) (محطة الأرصاد الجوية بقمار، 2014)

3/I - دراسة طبيعة التربة في الوادي

التربة هي الطبقة السطحية التي يثبت النبات فيها جذوره، ويمتص منها الغذاء والماء، وهي عبارة عن طبقة من المفتتات الصغيرة التي تغيرت خصائصها نتيجة تحلل بقايا النباتات والحيوانات التي تعيش فيها، كما تعد منطقة إتصال هامة للنبات، فهو يعتمد عليها في تثبيت جذوره بالإضافة إلى حصوله على الماء والغذاء (علي، 2008).

وتعتبر ولاية الوادي بواديه وادي سوف ووادي ريغ أن لكل منهما تربة تختلف عن الأخرى تماما .

- وادي سوف تربتها رملية حصياتها كبيرة ومساماتها واسعة مما يجعلها نفوذة جدا للماء، ويوجد بعض المسطحات الكلسية والحجرية في بعض المناطق.

- أما تربة وادي ريغ فهي تربة طينية حصياتها صغيرة، مساماتها ضيقة فهي غير نفوذة للماء.

وتربة ولاية الوادي عموما هي من أهم الترب إقتصاديا .

- فمنها المساحات الزراعية الواسعة.
- ومنها المساحات الغابورية .
- مساحتها الطينية صالحة لصناعة الأجر .
- مساحتها الطينية صالحة لصناعة الجبس.
- ويوجد على ضفاف الوديان التربة الصالحة للبناء.
- ويوجد بالوادي الشطوط الملحية الكثيرة (مجهول 1؛ 1999-2000).

خلاصة الفصل: بعد التحليل الوارد ضمن هذا الفصل نجد أن الإقليم السوفي هو إمتداد للعرق الشرقي الكبير ذو موقع جغرافي إستراتيجي فمناخه صحراوي ذو صيف حار وشتاءه دافئ :

وإستنتجنا من خلال دراستنا لهذا الفصل أنهذا الإقليم يتميز بالكثبان الرملية التي يصل إرتفاعها في بعض المناطق إلى أكثر من 100م. كما تطرقنا في الفصل إلى معرفة أهم العوامل المناخية (الحرارة – الأمطار – التبخر والرطوبة إلخ) .

الجزء التثبيتي

1-الادوات المستعملة على الميدان :

- أ- كاميرا؛
- ب- آلة تصوير ؛
- ج- نباتات عشبية ؛
- د- سيارة ؛
- هـ- حافلة ؛
- و- مقص ؛
- ي- أكياس بلاستيكية ؛
- ن- قفزات .

2- المنهجية**1-2- عرض المحطة المدروسة (وادي سوف)**

فهي من المناطق الجغرافية ذات ظروف بيئية متنوعة ،بحيث تنتشر النباتات فيها على حسب إحتياجاتها ،وتبعا لقدرتها في التأقلم والتكيف ،كما أن غطائها النباتي يعتبر نمونجا مثاليا للنباتات الصحراوية ،فهو يتناول طبيعة النباتات المنتشرة في المنطقة ،وهو يعرض المميزات العامة للنباتات وخصائصها التشريحية و المرفولوجية،وتقع وادي سوف في منطقة الواحات في الجنوب الشرقي الجزائري ضمن منطقة العرق الشرق الكبير، ذات تربة رملية فقيرة من العناصر المعدنية ،هذا بالإضافة إلا أن قدرتها على الإحتفاظ بهذه العناصر ضعيفة جدا ،لذلك فإن الأراضي الصحراوية لمنطقة وادي سوف ماهي إلا هيكل لتثبيت النبات ولا تفي باحتياجاته من العناصر الغذائية ،ولذلك لا تنمو فيها سوى نباتات المتأقلمة مع الظروف البيئية.

2-2- وصف محطة البيضاء

تقع محطة البيضاء على بعد 7.8 كم و 11 دقيقة من وادي سوف بالإحداثيات الطول والعرض ($16.25'' 19' 33''$ شمالا و $1.43'' 53' 6''$ شرقا) على ارتفاع من سطح الأرض ب 90م.

هي من البلديات الكبرى على مستوى ولاية وادي سوف ،وقد تم إختيار هذه المحطة لتجانس غطائها النباتي وتنوعها ,وتجانس شكل التربة وكثافة الغطاء النباتي.

2-3- وصف محطة الرباح

تقع محطة الرباح على بعد 14.7 كم و 18 دقيقة من مقر ولاية وادي سوف بالإحداثيات الطول والعرض ($2.05'' 34' 33''$ شمالا و $0.09'' 43' 6''$ شرقا) على ارتفاع من سطح الارض ب 82م .

منطقة الرباح وهي من البلديات المعمرة على مستوى وادي سوف ، وقد تم إختيار هذه المحطة لتجانس غطائها النباتي وتنوعها ,وتجانس شكل ونوعية التربة وكثافة الغطاء النباتي الذي يعتبر نموذجا مثاليا لدراسة النباتات الصحراوية.

2-4- الخرجات الميدانية

الجدول (01): جدول يوضح الخرجات الميدانية

عدد الخرجات	التاريخ
الخرجة الأولى	2014-12-15
الخرجة الثانية	2015-03-22
الخرجة الثالثة	2015-03-29
الخرجة الرابعة	2015-04-04
الخرجة الخامسة	2015-04-15

- الخرجة الأولى : قمنا بتصوير نبات الدرلين ولم نجد نباتات أخرى لأنها تندر في فصل الشتاء .

- الخرجة الثانية : قمنا بتصوير نباتات أخرى حيث وجدنا نبات الأربيان والحارة والسعد والخرشف .
- الخرجة الثالثة : في فصل الربيع قمنا بتصوير عدد أكبر من النباتات في هذه الخرجة ومن بينها نبات اللبين والسهمري وبو قريبة والخبيز والرابية .
- الخرجة الرابعة : تم تصوير نبات القريطفة والحاد فقط.
- الخرجة الخامسة : تم تصوير نبات ذيل الفار والمرخ وكريشت أرنب والعضيد.

3- التصنيف العلمي للنباتات وإستعمالاتها

1-3- نبات الأربيان *Anthemis stiparum*

Classification

Règne: plante

Emrenchement: Magnoliophyta

Classe: Magnoliopsida

Ordre :Asterales

Famille : Asteraceae

Genre :Anthemis

Espèce: Anthemis stiparum

(Cronquist, Takhtajan & W. Zimmermann 1966)



تعريفها

من النباتات الشائعة في المناطق الشمالية من منطقة سوف, يظهر في الربيع وينمو ويزهر خلال هذا الفصل, ينمو في المناطق الرملية ولا نجده في المناطق المالحة, وهو نبات مستوطن في منطقة الصحراء الكبرى . (حليس، 2007 و Ozenda).

وصفها

وهي نباتات عشبية صغيرة لا يتعدى طولها 25سم, افرعها تنمو زاحفة على الارض وسرعان ما تصبح القمم المزهرة قائمة قليلا. الاوراق خضراء تكسوها شعيرات, ومقسمة

الى فصوص رقيقة متطاولة, تخرج الازهار عند قمة الساق ,وهي بيضاء ومركزها اصفر ذهبي, كذلك يعتبر نبات رعوي تتغذى عليه العديد من الحيوانات (حليس،2007).

استعمالاتها

نبات الاربيان هو نبات رعوي تتغذي عليه العديد من الحيوانات (شحمة ، 2006)

2-3 نبات الحارة *Malcolomia aegyptiaca*

Classification

Regne: Plante

Famille :Brassicacece

Ordre: Brassicales

Classe : Magnoliopsida

Genre :*Agyptiaca*

Espèce: *Malcolomia aegyptiaca*

(Wikipedia 2015)



تعريفها

من النباتات الشائعة في المناطق الشمالية من منطقة سوف يظهر في الربيع وينمو ويزهر خلال هذا الفصل ,ينمو في ال مناطق الرملية ولا نجده في المناطق المالحة, وهو نبات مستوطن في منطقة الصحراء الكبرى.(حليس،2007).

وصفها

عند اقتراب الصيف تجف أفرعه الهوائية وتموت لكن الجذور تبقى حية تحت الأرض ويمكنها أن تنمو من جديد في المواسم القادمة أوراق الحارة صغيرة متطاولة وليست مفصصة الأزهار الوردية بنفسجية , أو مبيضة قليلا أما الخاصية الهامة التي يمكن أن نميز بها هذين النوعين فهي الثمار حيث تنتهي ثمرة الحارة بنهاية بسيطة مدببة أما نبات الشقارة فله ثمار طويلة نهايتها متفرعة على شكل قرنين صغيرين

ينمو نبات الحارة في معظم المناطق وهو يفضل الأماكن المحمية ذات التربة الثابتة ويتطور نبات الحارة وينمو جيدا عندما تتوفر له الظروف المناسبة ينتشر في المنطقة الصحراوية العربية (حليس،2007)

استعمالاتها

يمثل مصدرا هاما لغذاء الحيوانات, الا ان هداء النبات يتميز برائحة قوية شبيهة برائحة اللفت تظهر في لبن الحيوانات المتغذية عليه. ويعتبر من النباتات الطبية في معالجة بعض الامراض وهو مصدر هام لصناعة الادوية (شحمة,2007 ; عسيلة,2015).

3-3- نبات الدرين *Aristida pungens*

Classification

Règne : plante

Embranchement : Magnoliophyta

Classe : Liliopsida

Ordre : Poales

Famille : Poaceae

Genre : *Aristida*

Espèce : *Aristida pungens*

(Wikipedia2015)



تعريفه

هو نبات معمر ينمو طوال العام ويزهر في أواخر فصل الربيع, يغطي مساحات شاسعة من المناطق الرملية وهو شائع جدا في مناطق سوف سواء في المناطق الشمالية او الجنوبية, وينتشر في المنطقة الصحراوية العربية و يبقى اخضر طوال العام, مما يساعد على توفير الانتعاش و الرطوبة على جو الصحراء خاصة في فصل الصيف (حليس,2007).

وصفه

يعتبر الدرين من أشهر النباتات في المنطقة وأكثرها انتشارا, وشجيرات الدرين شجيرات نجيلية تعلوا كثيرا بحيث يمكنها أن تتعدى المتر طولاً, السيقان قاسية متخشبة وتحمل الأوراق الرقيقة هذه الأخيرة تنتهي بإبرة حادة, سنابل الحلفاء كبيرة ومتفرعة جدا.

(شحمة ، 2007)

الدرين من أهم النباتات الرعوية على الإطلاق ولحد اليوم مازالت قوافل الجمال تحمل كميات كبيرة من هذا النبات إلى أسواق العلف والماشية, ويعتبر من الثروات الطبيعية الهامة, وهو نبات مقاوم للجفاف إضافة إلى كونه عاملاً هاماً في تثبيت حركة وزحف الرمال,

(حليس، 2007)

استعمالاته

و يستعمل في المزارع كغطاء على الرياح (مصدات للرياح), لذلك توجد محاولات كثيرة لإكثار هذا النبات وتوسيع زراعته في المناطق التي تعاني من ظاهرة زحف الرمال, ويمكن استعمال سيقان الحلفاء

في عمل بعض المنتجات التقليدية كصناعة الأطباق و الكسكاس, ويستعمل طبياً بطبخ مائه لعلاج عجز البنكرياس وإزالة البقع البنية على الوجه. (شحمة ، 2006;

حليس، 2007 ; عسيلة، 2014)

4-3- نبات الخبيز *Malvaparviflora***Classification :**

Règne : Plante

Embranchement: Tracheobionta

Classe : Magnoliopsida.

Ordre : Malvales

Famille : Malvaceae.

Genre : *Malva*

Espèce : *Malvaparviflora*

.(Wikipidia2015)



تعريفه

الخبيز هو نبات عشبي حولي معمر ،ينمو في أواخر الشتاء ويزهر خلال الربيع،كما يزدهر في مناطق المرتفعات والروابي المحيطة بالأهواد (حليس،2007).
نبات الخبيز من النباتات الضارة خاصة عندما ينمو بكثافة بين النباتات المزروعة (شحمة، 2006).

وصفه

سيقانه تنمو زاحفة وهي إسطوانية خضراء اللون تكسوها بعض الشعيرات ، عند موعد الإزهار تظهر أزهار صغيرة تحت الأوراق ،تتميز بكأس أخضر ملتحم السبلات وتويج صغير جدا ولونه وردي مبيض، ثمار الخبيز كروية وتضل محاطة بالكأس إلى أن تجف وتسقط (حليس،2007).

استعمالاته

أوراق الخبيز يمكن استهلاكها غضة , وهي تستعمل في تحضير بعض السلائط .
(حليس، 2007)

3-5- نبات الرابية *Danthoniaforskahlii***Classification:****Règne:**Plantes**Embranchement:**sperlatophystes**Sous-Embranchement:**Angiospermes**Classe:**Monocotyleedones**Ordre:**Cyperales**Famille:**Poaceae**Genre:** *Danthonia***Espèce:***Danthoniaforskahlii*

(Wikipidia2015)



تعريفه

نبات نجيلي معمر يتواجد في جميع الفصول و يزهر في الربيع ويكثر تواجده في مناطق العرق و مناطق الصحن وهو ينمو بشكل متفرق ولا يشكل مجتمعات كثيفة وينتشر في الناطق الصحراوية العربية (حليس، 2007).

وصفه

وهو نبات كثير التفرع خاصة عند جزئه السفلي أين تتجمع وتتراكم الرمال طول النبات من 10 إلى 30سم وقد يتعد ذلك بكثير عند توفر الظروف المناسبة، السيقان تنمو زاحفة ثم ترتفع قليلا عند الأزهار، الأوراق ذات نصل صغير طوله لا يتعدى 4سم، تنتهي السيقان بالسنابل المتطاولة (شحمة، 2006)

استعمالاته

تستعمل في بناء بعض البيوت الخشبية، وتتعدى عليها الحيوانات كالماعز والإبل ويستعمل في تنزين الحدائق (شحمة، 2006 و حليس، 2007).

6-3- نبات السمهري HelianthemumLipii**Classification:****Règne:**Plante**Emrenchement:**Tracheobiouta**Classe :**liliopsida**Sous -Classe :**commelinidae**Ordre :**cyperales**Famille :**poaceae**Genre :** *Helianthemum***Espèce:***HelianthemumLipii*

(Wikipedia2015)

تعريفه

يعتبر السمهري من النباتات الشائعة في المناطق الصحراوية الرملية وهو من النباتات المميزة للمجتمعات النباتية, وهو نبات معمر يزهر في اواخر الربيع و يفضل التربة الرملية الخفيفة ويتواجد في المنطقة الصحراوية العربية (حليس، 2007).

وصفه

يحتوي السمهري على شجيرات معمرة, متخشبة وكثيرة التفرع تنمو على شكل كومة صغيرة من الافرع المتخشبة, والتي تتداخل فيما بينها بكثافة, يزيد طولها عن 50سم, ازهارها صغيرة صفراء اللون. (شحمة، 2007).

استعمالاته

السمهري هو نبات رعوي هام تستهلكه الحيوانات مثل الماعز والغنم والحمير والجمال. (شحمة، 2006)

7-3- نبات القريظة *Matricaria pubescens***Classification****Règne:**Plante**Division:**Magnoliophyta**Classe:**Magnoliopsida**Ordre:**Astèrales**Famille:**Astèraceae**Genre:**Matricaria**Espèce:** *Matricaria pubescens*

(Wikipidia2015)



تعريفها

تتميز القريطفة بطعمها اللادع ورائحتها المميزة وهي من النباتات المستعملة بشكل واسع عند أهل المنطقة, يبدأ نمو القريطفة أواخر فصل الشتاء, وبعد فترة قصيرة من النمو والتطور تظهر الأزهار المركبة الصفراء يجف ويموت عند اقتراب الصيف (حليس، 2007)

وهو نبات شائع جدا في الأراضي الشمالية ويكثر في التربة الثابتة والأماكن المحمية بين الكثبان الرملية ونادرا ما نجدها في بيئات العرق ذات الكثبان الرملية العالية, وهو نبات مستوطن في شمال إفريقيا. (شحمة، 2006).

وصفها

القرطوفة نبات عشبي صغير لونه اخضر وسيقانه تنمو زاحفة قليلا. الأوراق صغيرة مقسمة إلى فصوص مدببة وتتوضع على الساق بشكل متبادل, تنتهي السيقان بالأزهار المركبة وهي صفراء ذهبية اللون تنتج ثمار صغيرة جدا. (حليس، 2007).

استعمالاتها

يدخل نبات القرطوفة بنسبة عالية في مشروب الوزوازة ويقال إن هذا المشروب يدفع العطش خاصة في فصل الصيف كما انه مفيد جدا للعديد من الامراض وذلك لاحتوائه على جميع النباتات الطبية المتوفرة (شحمة، 2006 وحليس، 2007)

3-8- نبات اللبين *Euphorbiaguyoniana***Classification****Règne:** Plantes**Embranchement:** Spermatophytes**Sous Embranchement:** Angiospermes**Classe:** Dicotylédones**Ordre:** Euphorbiales**Famille:** Euphorbiaceae**Genre:** *Euphorbia***Espèce:** *Euphorbiaguyoniana*

(Wikipedia2015)



تعريفها

وهي من النباتات السائدة في مناطق الكثبان الرملية، التي تكتسي أهمية بالغة في التقليل من زحف الرمال والليين نبات معمر غني باللين النباتي، اللين نبات مستوطن في منطقة الصحراء الكبرى. (حليس، 2007)

وصفها

السيقان قائمة ملساء اسطوانية ولونها اخضر و الأوراق صغيرة متبادلة على الساق الأزهار خضراء تتجمع في نورات نهائية كثيرة التفرع وهو نبات معمر ويزهر في فصل الصيف (شحمة، 2006).

وينمو في التربة القاسية مثل الصحن كما انه لا يتحمل الملوحة وقلما نجده في حواف الشطوط و الأماكن المالحة.

يوفر بعض الرطوبة و الانتعاش للحيوانات الصحراوية خاصة في فصل الصيف أين تختفي معظم النباتات الأخرى. (حليس، 2007)

استعمالاتها

تستعمل لبن هذا النبات في معالجة الحزاز الذي يصيب بعض الأشخاص، كذلك يوفر بعض الرطوبة و الانتعاش للحيوانات يستعمل كذلك كعقاقير لشفاء بعض الامراض مثل مرض السكري. (حليس، 2007)

9-3- نبات بوقريبة *Zygophyllum album* L**Classification****Regne:**plante**Class:**magnoliopsida**Ordre:**sapindales**Famille:**zygophyllaceae**Genre:**zygophyllum**Espèce:***Zygophyllum album* L

(Wikipidia2015)



تعريفه

يعتبر بوقريبة من النباتات الشائعة في منطقة سوف, وهو نبات دائم ينمو في جميع الفصول, يزهر في اواخر الربيع وينمو في المناطق المالحة, وهو نبات مستوطن في المنطة الصحراوية الكبرى. (حليس، 2007)

وصفه

وهو عبارة عن شجيرات صغيرة كثيرة التفرع, الأوراق منتفخة عصيرية خضراء باهتة, تغطيها طبقة من الشعيرات او الحراشف البيضاء التي تظهر مثل الغبار, الأزهار بيضاء صغيرة وحجمها قريب من حجم الاوراق وتعطي عند البلوغ ثمار خماسية الفصوص. (شحمة، 2006 و حليس، 2007)

استعمالاتها

من النباتات المقاومة للملوحة فهو ينمو في مناطق السبخات والأوهاد, يعتبر مصدر للماء بالنسبة للعديد من الحيوانات في فصل الجفاف, يستعمل في مجال التداوي في الاعشاب, ينصح به للمصابين بداء السكري حيث يشرب مغلى النبات أو يضاف المسحوق الجاف الى الطعام باستمرار (حليس، 2007 و شحمة، 2006 وعسييلة، 2014).

3-10 - نبات الحادة *Cornulacamonacantha Del***Classification**

Règne: Plante

Emrenchement: Angiospermes

Famille: Amaranthaceae

Ordre: Caryophyllales

Genre: *Cornulaca*Espèce: *Cornulacamonacantha Del*

(Wikipedia 2015)



تعريفه

الحاد نبات معمر ينمو طوال العام، موسم الإزهار يمتد من بداية الصيف حتى فصل الخريف ينتشر بشكل واسع، وينمو في معظم المناطق، حيث نجده في بيئات العرق ومناطق الصحن كما يمكن أن ينمو قرب التربة المالحة، الموطن الطبيعي لنمو الحاد هي المنطقة الصحراوية العربية (حليس، 2007)

وصفه

جذبات معمرة كثيرة التفرع، تتميز بأشواك حادة، السيقان قائمة متخشبة. تتحور أوراق الحاد وتتخذ الشكل الحرشفي بقاعدة عريضة تحتضن الساق ونهاية شوكيه حادة، أزهار الحاد صغيرة جدا تخرج تحت الأوراق، وتحيط بها مجموعة كثيفة من الشعيرات الناعمة (شحمة، 2006).

في منطقة الخليج وشبه الجزيرة العربية يعرف هذا النوع من النباتات باسم الحاد وهو ما يدعم الأصول المشتركة لسكان هذه المناطق وسكان منطقة سوف، كما يشير إلى التأثير اللغوي العربي على منطقة سوف، وهو نبات مقاوم جدا للدرجات العالية من الحرارة والجفاف كما أنه يلعب دورا هاما في تثبيت التربة والرمال. (حليس، 2007)

إستعمالاته

يعتبر الحاد مصدرا غذائيا هاما للعديد من الحيوانات الصحراوية خاصة الجمال، وبما أنه يستمر في النمو خلال أشهر الصيف فهو يلعب دورا رئيسيا في غذائها.

(شحمة، 2006; حليس، 2007)

11-3- نبات ذيل الفار *Polypogon monspeliensis***Classification****Règne:**plante**Sous-Règne:**tracheobionta**Classe:**liliopsida**Sous-Classe:**commelinidae**Ordre:**cyperales**Famille:**poaceae**Genre:**polypogon**Espèce:***polypogon monspeliensis L.Desf*

(Wikipidia2015)

تعريفه

يسمى ذيل الفار نسبة الى سنابله الناعمة التي تشبه الذيل ،وهي نباتات نجيلية تنمو لعام واحد،ينمو في الشتاء والربيع وهو يزدهر في الاماكن الرطبة ،هذا وقد ينمو في الفصول الاخرى عندما تتوفر الظروف المناسبة،وهو من النباتات التي تحتاج الى بعض الرطوبة فهي لا تستطيع مقاومة الظروف الشديدة من الحرارة والجفاف ،لذلك غالبا ما نجدها في الاماكن الرطبة ،وهو نبات ينتشر في المناطق شبه المدارية. (حليس 2007)

وصفه

لها سيقان رقيقة قائمة تحمل اوراق شريطية خضراء، السنابل كثيفة ناعمة صوفية المظهر وطول السنبل الواحد يصل الى 15سم،نصل الأوراق أملس لا يحمل شعيرات، السنيبلات صغيرة و رقيقة.(شحمة، 2006)

استعمالاته

تتغذى عليها الحيوانات ويمكن الاستفادة منه عند ما ينمو بكثرة. (شحمة، 2006)

12-3- نبات السعد *Cyperus conglomeratus***Classification****Règne:** plante**Sous-Règne:** Liliopsida**Classe:** Liliopsida**Sous-Classe:** Commelinidae**Ordre:** Cyperales**Famille:** Cyperaceae**Genre:** Cyperus**Espèce:** *Cyperus conglomeratus*

(Wikipidia2015)

تعريفه

السعد في اللغة يطلق على النوع الذي يمتلك درنات سوداء تحت الأرض والذي يوجد الا في بعض الحدائق والمزارع. اما النوع البري الذي يسمى سعد في منطقة سوف فهو نباتات نجيلية معمرة (حليس، 2007).

وصفه

شكله العام يشبه كثيرا نبات الدرلين , الا أنها لا تعلو كثيرا ولا يتعدى طولها 50سم , يمتلك السعد جدامير زاحفة تحت الأرض . الاوراق رقيقة سلكية , خضراء مصفرة وتنتهي بإبرة حادة , الساق التي تحمل السنابل قصيرة ولا تتعدى الأوراق. (شحمة، 2006)
نجده في مناطق الكثبان الرملية (العرق) وهو من النباتات المميزة لهذه المناطق، حيث يرافق نبات الدرلين والسهمري واللبين ومختلف نباتات العرق. ينتشر في المنطقة العربية الصحراوية (حليس، 2007).

استعمالاته

تقلل الغثيان ويكون بمثابة ارتخاء العضلات كما أنها تستخدم , خفض الحمى والالتهاب في الرئة و يعالج نظام نيجيريا النساء, كما يعتبر من النباتات التي تتغذى عليه بعض الحيوانات. (حليس، 2007)

13-3- نبات المرخ *Genista saharae***Classification****Règne:** plante**Classe:** magnoliopsida**Ordre:** fabales**Famille :** fabaceae**Genre:** Genista**Espèce :** *Genista saharae*

(Wikipidia2015)

تعريفه

المرخ هونبات معمر يزهر خلال الربيع, وهو من النباتات المنتشرة بكثرة في المنطقة, تنمو في معظم البيئات ونجده في التربة المالحة, يتواجد في المنطقة الصحراوية الكبرى. (حليس, 2007)

وصفه

شجيرات المرخ قريبة جدا من شجيرات الرتم, ولا يمكن تمييزها إلا عن طريق إزهارها الصفراء وثمارها الطويلة المفطحة, وتبقى الساق عارية من الأوراق, تتميز بتوزيع اصفر ذهبي كبير, الثمار مفطحة وتحتوي على العديد من البذور. (شحمة, 2006)

استعمالاته

يستعمل كغذاء للعديد من الحيوانات الرعوية, كما يستخدم في علاج الالتهابات التنفسية. (حليس, 2006).

launea glomerata نبات كريشت الأرنب 14-3**Classification****Règne:** plante**Sous-Règne:** Tracheobionta**Classe:** Magnoliopsida**Ordre:** Asterales**Famille :** Asteraceae**Genre :** Launaea**Espèce:** *launea glomerata*

(Wikipidia2015)

تعريفه

كريشت ارنب وهو من النباتات الحولية او ثنائية الحول ، وهو من النباتات المعروفة لدى السكان, يعتبر نبات رعوي هام عند العديد من الحيوانات , ينمو وينبت في أواخر الشتاء ويزهر خلال الربيع, نجده في معظم المناطق فهو ينمو في العرق والصحن وفي مناطق الروابي والمرتفعات المحيطة بالأوهاد والمزارع. (حليس، 2007)

وصفه

عندما تعندل درجة حرارة الجو في أواخر الشتاء تظهر نباتات كريشت الأرنب تتميز بأوراقها التي تفرش الأرض، وسرعان ما تنمو ساق مزهرة في وسط الأوراق، الأوراق تكون مفصصة خضراء اللون وذات حواف مسننة بأسنان صغيرة بيضاء (شحمة، 2006)

استعمالاته

أوراقه تؤكل وطعمه قريب من طعم الخس ولا عجب في ذلك فهما من عائلة واحدة، كما يعتبر مصدر هام للعديد من الحيوانات. (شحمة، 2006 وحليس 2007)

Launaea Resedifloia 15-3-نبات العضيذ**Classification****Règne:**plante**Embrenchement:**Magnoliophyta**Class:**Magnoliopsida**Ordre:**Asterales**Famille:**Asteraceae**Genre:**Launaea**Espèce:***Launaea Resedifloia*

(Wikipidia2015)

**تعريفه**

نبات العضيذ هو نبات عشبي حولي او معمر ،يزدهر في الربيع وعند قدوم الصيف غالبا ما يجف ,وهو واسع الانتشار ويمكنه النمو في مختلف الاماكن ,وهو منتشر في منطقة الصحراء الكبرى. (حليس, 2007)

وصفه

يتراوح طول العضيذ من 20الى60سم,لونه أخضر مزرق, غني باللبن النباتي الذي يسيل من الاوراق والسيقان المقطوعة, يظهر على شكل باقة من الاوراق ذات الفصوص الرقيقة, أزهار العضيذ مركبة صفراء كبيرة,تطلق رائحة قوية (حليس, 2007).

إستعمالاته

من أهم النباتات الرعوية, ويقال أنه يزيد في إدرار اللبن عند الحيوانات. (شحمة, 2006)

Onopordon Macracanthum 16-3-نبات الخرشف**Classification****Regne:** Plante**Emrenchement:** Magnophyta**Class:** Magnoliopsida**Ordre:** Asterales**Famille:** Asteraceae**Genre:** Onopordon**Espèce :** *Onopordon Macracanthum*

(Wikipidia2015)

تعريفه

وهو نبات يشبه الخرشف المزروع, وعموما ينمو هذا النبات في أواخر الشتاء ويزهر في الربيع, وينمو بشكل متفرق في أغلب الاماكن, وينتشر في منطقة الصحراء الكبرى.

(حليس 2007)

وصفه

نبات الخرشف على شكل باقة سفلية من الأوراق, تعلوها الزهرة المركبة تحاط من الخارج بأشواك طويلة وحادة جدا, تنفتح الزهرة وتخرج منها باقة من الازهار الزرقاء او البنفسجية. (شحمة، 2006 و حليس, 2007)

استعمالاته

يستعمل في تزيين الحدائق والمنازل , ويستعمل كذلك في الصناعة التقليدية وصناعة بعض الادوية الطبية. (مجهول4 ؛ 2015)

النتائج و المناقشة

1 - تحليل وتفسير الأعمدة البيانية الخاصة بالعوامل المناخية لمنطقة الدراسة:

أ/- الأمطار: إنطلاقاً من النتائج السابقة للأعمدة البيانية الخاصة بمعدل التساقط والموضحة في الوثيقة رقم (1) نجد أن نسبة هطول الأمطار في منطقة وادي سوف بحيث تكون بنسبة عالية خلال شهر جانفي وتصل إلى 18.1 مل .

وتقل في شهري نوفمبر وأكتوبر وتتراوح ما بين 12.1 و 9.6 مل أما من خلال بقية الأشهر الأخرى تقل عن 9 مل .وتبقى متناقصة حتى تكاد تنعدم خلال شهري جويلية وأوت النتيجة: نستنتج أن الأمطار تكون قليلة خلال فترة طول السنة ولذلك فنتميز المنطقة بترربة رملية جافة .

ب/- الحرارة: تتزايد نسب الحرارة خلال الأشهر الأولى من السنة، حتى تصل في الشهر السابع إلى 34.25° درجة مئوية ونلاحظ نقصان طفيف خلال شهر أوت، ثم تتناقص حتى تصل إلى 11.56° درجة مئوية في شهر ديسمبر .

النتيجة: نستنتج أن مناخ المنطقة قاري بحيث ترتفع فيه درجات الحرارة في النهار صيفاً، وتصل إلى 34.25° خلال شهر جويلية وتنخفض في فصل الشتاء إلى 10.82° في شهر جانفي .

ج/- الرياح : تتزايد هبوب الرياح خلال الأشهر جانفي وفيفري ومارس، وخلال شهري أبريل وماي تتزايد بنسب عالية، حتى تصل إلى 4.6 كم/سا خلال شهر ماي تتناقص هبوب الرياح بنسب متفاوتة إلى غاية شهر سبتمبر، ثم تصل إلى حد أدنى خلال شهري أكتوبر ونوفمبر، أما خلال شهر ديسمبر فتتزايد بنسب قليلة وتقدر ب: 2.7 كم/سا .

النتيجة: يسود خلال طول العام هبوب رياح قوية تعرف بالزوابع الرملية أو العجاج، وهذا ما ينتج عنه تكس للرمال وتشكيل الكثبان الرملية ، كما أنها تهب رياح حارة تعرف بالشهبلي، وتكون خلال فترة الصيف أو الفصول الحارة (أفريل -ماي- جوان)

د/- التبخر : تتزايد كمية التبخر حتى تصل إلى أقصى حد خلال شهر ديسمبر .

النتيجة: نستنتج أن نسبة التبخر تكون مرتفعة خلال شهر جوان وجويلية وأوت ، وهذا يعني أن نسبة التبخر ترتفع خلال فصل الصيف وتقل خلال طول العام

هـ-الرطوبة: يتناقص معدل الرطوبة في منطقة سوف، حتى يصل إلى حد أدنى خلال شهر جويلية، ويقدر بحوالي 31% ثم تتزايد خلال الأشهر الأخرى حتى تصل إلى حوالي 66% في شهر ديسمبر.

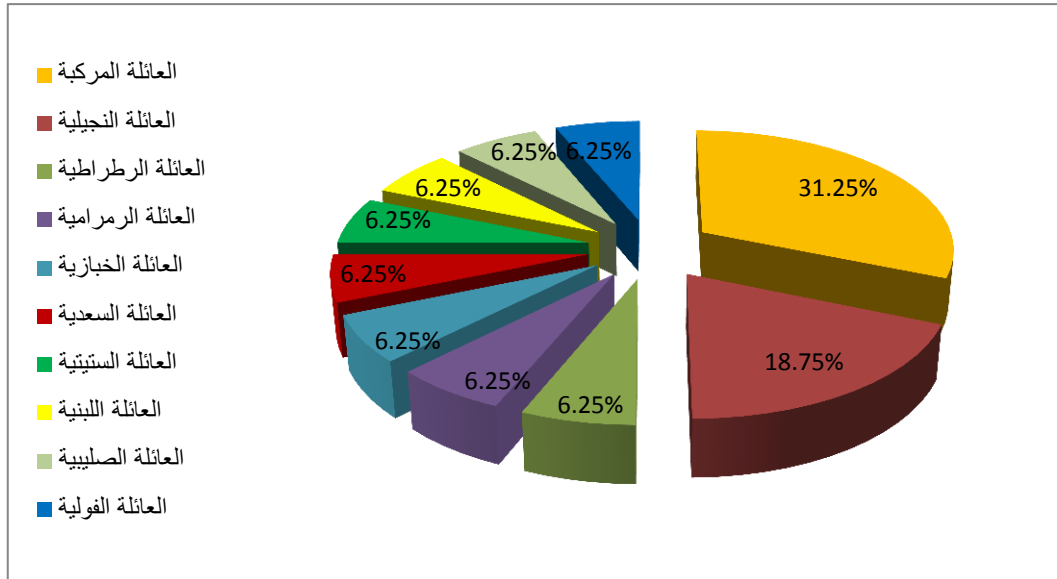
النتيجة: نستنتج من خلال الأعمدة أن مناخ هذه المنطقة رطب خلال طول السنة.

1-جدول يوضح الإسم العلمي و العائلة والإسم الشائع للنباتات الصحراوية:

الرقم	الإسم العلمي	العائلة	الإسم الشائع
01	<i>Aristida pungens</i>	النجيلية	الدرين
02	<i>Polypogon monspeliensis L Desf</i>	النجيلية	ذيل الفار
03	<i>Danthoniaforskahlii</i>	النجيلية	القصبية (الرابية)
04	<i>Anthemis stiparum</i>	المركبة	اربيان
05	<i>Launaea resedifolia</i>	المركبة	عضيد
06	<i>Launaea glomerata</i>	المركبة	كريشت ارنب (صباغ عروس)
07	<i>Matricaria pubescens</i>	المركبة	القريظة
08	<i>Onopordon macacanthum</i>	المركبة	خرشف
09	<i>Zygophyllum albumL</i>	الرطراطية	بوقريبة
10	<i>Cornulaca monacanthaDel</i>	المرامية	حاد
11	<i>Malva parviflora</i>	الخبازية	خبيز
12	<i>Cyperus conglomeratus</i>	السعدية	سعد
13	<i>Helianthemum lipii</i>	الستيتية	سمهري
14	<i>Euphorbia guyoniana</i>	اللبنية	اللبن
15	<i>Malcolomia aegyptiaca</i>	الصليبية	حارة
16	<i>Genista saharae</i>	الفولية	المرخ

جدول (02): جدول يوضح الإسم العلمي و العائلة والإسم الشائع للنباتات الصحراوية

من خلال هذا الخرجات تم التعرف على النباتات الصحراوية المتواجدة في دائرتي البيضاء والرياح، كل واحدة على حدا من ناحية معرفة الإسم العلمي، والإسم الشائع لها وكذا معرفة العائلة التي تنتمي لها كل نوع من النباتات .



الوثيقة (7):دائرة نسبية توضح نسب العائلات النباتية الصحراوية

لمنطقتي البيضاء والرياح

انطلاقا من النتائج السابقة المتحصل عليها وبعد إحصاء النباتات المتواجدة في دائرتي البيضاء والرياح، ومن خلال الجدول وجد أن العائلة المركبة تمثل نسبة 31.25% والعائلة النجيلية تمثل نسبة 18.75% والعائلة الرطراطية نسبة 6.25% والعائلة الرمامية 6.25% والعائلة الخبازية 6.25% والعائلة السعدية 6.25% والعائلة الستيتية 6.25% والعائلة اللبئية 6.25% والعائلة الصليبية 6.25% والعائلة الفولية 6.25%.

وبعد الجرد الذي قمنا به وذلك مقارنة مع دراسات أخرى أجريت من قبل على النباتات البرية في المناطق الجنوبية لاحظنا أن العائلة المركبة تحتل أكبر نسبة على مستوى منطقة وادي سوف وخاصة بلديتي البيضاء والرياح، وهذا لأنها تستوطن الضواحي الشمالية لمنطقة الدراسة .

الختامة

الخلاصة العامة

تعتبر النباتات الصحراوية من النباتات المعمرة لأنها قادرة على العيش في الصحراء وهي نباتات برية ومن النباتات من تكون فترة حياتها طوال السنة كما توجد نباتات برية أخرى فترة حياتها قصيرة .

تبعاً لهذا العمل المنجز والمتمحور حول جرد النباتات العفوية في منطقتي البيضاء والرياح واستعمالاتها حيث أحصيت هذه الدراسة 16 نوع نباتي متجمعة في 10 عائلات حيث أن العائلة التي تسود في المنطقتين هي العائلة المركبة %31.25 ، تليها العائلة النجيلية بنسبة %18.75 بينما تمثل باقي العائلات بنسب ضعيفة ومتقاربة من %6.25 وهذا نتيجة لإستعمالاتها من طرف السكان المحليين وإستهلاكها من طرف المواشي كنباتات علفية وهذا ما يؤثر سلباً على الغطاء النباتي .

كما نتمنى أن تجرى دراسات أخرى مستقبلاً ، تمكننا من المحافظة على هذا الغطاء النباتي المهدد بالإنقراض.

الملخص

النباتات وإستعمالاتها في منطقة وادي سوف، وخصوصا منطقتي البيضاء والرباح ومن خلال إحصاء النباتات وجد 16 نوع نباتي تنتمي إلى عائلات مختلفة ومتنوعة، كما أن العائلة السائدة في منطقتي البيضاء والرباح هي العائلة المركبة التي تحتل النسبة الكبيرة من بين العائلات النباتية الأخرى ثم العائلة النجيلية والرمرامية والرطراطية.... إلخ .

إن الدراسة على المستوى العلمي لجرد النباتات وإستعمالاتها في العديد من المجالات كما في المجال الطبي والغذائي، حيث تحتوي على العديد من الفوائد التي تلبي رغبة الكائن الحي .

الكلمات المفتاحية : جرد النباتات – العائلة النباتية – منطقة- البيضاء - الرباح .

Résumé

Cette étude nous a permis de dénombrer les plante spontanées au niveau de la région d'El-Bayada et Rabbah, et ce dans le but d'inventorier les espèces et les familles qui existent ainsi que leur utilisation par les populations autochtones .

16 espèces ont été inventoriées regroupées en 10 familles. Dominées par la famille des composées suivie par les poacées.

Le surpâturage constitue une menace pour ce couvert végétal .

Mots clés: Inventaire des plantes; familles des plantes; région; elbayadha, errabah.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

مراجع بالعربية

بلدية البيضاء، 2015

بلدية الرباح، 2015

حليس ي ؛ (2007). الموسوعة النباتية لمنطقة سوف. مكتبة الوليد ، الجزائر، 248ص.

حليمي ع ؛ (1997). مجموعة النباتات الطبية في الجزائر ، 207 ص.

الخبير الزراعي عسيلا م؛ (2015) قرب بلدية الرباح.

خزاني ب ؛(2013)أستاذ جامعي.

دار حورية للأعشاب ,شارع خميستي ,الوادي

الشايح ص ؛(2012) .المناطق الرطبة شط مروان ووادي خروف .مذكرة تخرج

ليسانس .

عبداوي ج،(2006)- مشكلة صعود المياه وآثارها على البيئة بإقليم وادي سوف .مذكرة

ماجستير في تهيئة الأوساط الإقليمية ،جامعة قسنطينة ،ص7.

علي أ ؛(2008) - جغرافية الزراعة .دار الفكر العربي ،الجزائر،ص 43

العوامر ؛(1977) - الصروف في تاريخ الصحراء وسوف . الزيتون تونس، ص 72.

البي ز ؛ شريط ص؛ بيكي أ ؛ داهم ن ؛(2013)- جرد النباتات الطبية المستعملة في

معالجة أمراض الكبد في منطقة الجنوب الشرقي الجزائري (ولاية الوادي) . مذكرة تخرج

لنيل شهادة ليسانس أكاديمي ،ص 75 .

مجلة بيتتنا-الهيئة العامة للبيئة-العدد106 ، 2015/03/16

محافظة الغابات بالبيضاة ؛2015.

محطة الأرصاد الجوية مدينة قمار (2003).

مياسي ؛(2013).

مراجع بالفرنسية

Conservation des forêts d'El-Oued, (2012)

CHEHMA, A., (2006)- Catalogue des plantes spontanées du Sahara septentrional algérien. Ed. Dar El-Houda, Ain M'lila, Algérie. 146 p.

Cronquist, Takhtajan et W. Zimmermann 1966-2015/04/22

http://www.cndrb.dz/new_db/index.php? 2015/03/24

Ozenda, p.(1977).flore du sahra.CNRS.paris.p630

Sedira B bouguttaya M -Etude de la biodiversité végétale de quelques oueds de la région meghaier
wikipedia 2015/04/01

wilaya d' El Oued) mémoire en vue de l'obtention du diplôme de master spécialité foresterie –p 82. ˆ

الملاحق

الملحق 01:

جدول 2: يوضح معدل درجة الحرارة بدلالة الشهور لسنوات الماضية من (2005-1996)

الشهور	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
معدل التساقط	18.1	3.8	4.7	5.1	4.8	1.5	0.4	1.1	7.6	9.6	12.1	8.1

المصدر: معطيات محطة الأرصاد الجوية بقمار 2014

جدول 2: يوضح معدل درجات الحرارة بدلالة الشهور لسنوات الماضية من (2005-1996)

الشهور	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
معدل درجة الحرارة	10.82	12.64	17.31	21.27	26.53	31.26	34.25	33.84	28.87	23.48	16.26	11.56

المصدر: معطيات محطة الأرصاد الجوية بقمار 2014

جدول 2: يوضح معدل الرياح بدلالة الشهور لسنوات الماضية من (2005-1996)

الشهور	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
معدل الرياح	2.3	2.7	3.3	4.3	4.6	4.1	3.9	3.5	3.4	2.4	2.5	2.7

المصدر: معطيات محطة الأرصاد الجوية بقمار 2014

جدول 3: يوضح معدل التبخر بدلالة الشهور لسنوات الماضية من (2005-1996):

الشهور	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
معدل التبخر	82.1	55.1	100.9	149.0	200.8	250.2	265.3	317.4	279.0	203.6	149.8	101.2

المصدر: معطيات محطة الأرصاد الجوية بقمار 2014

جدول 4: يوضح معدل الرطوبة بدلالة الشهور لسنوات الماضية من (2005-1996):

الشهور	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
معدل الرطوبة	67	56	50	44	40	35	31	35	47	53	60	66

المصدر: معطيات محطة الأرصاد الجوية بقمار 2014

جدول 5: يوضح معدل درجة الحرارة والتساقط بدلالة الشهور لسنوات الماضية من (1996-
2005):

الشهور	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
معدل درجة الحرارة	10.82	12.64	17.31	21.27	26.53	31.26	34.25	33.84	28.87	23.48	16.26	11.56
معدل التساقط	18.1	3.8	4.74	5.13	4.77	1.53	0.41	1.11	7.57	9.59	12.13	8.06

المصدر: معطيات محطة الأرصاد الجوية بقمار 2014

النباتات وإستعمالاتها في منطقة وادي سوف، وخصوصا منطقتي البياضة والرباح ومن خلال إحصاء النباتات وجد 16 نوع نباتي تنتمي إلى عائلات مختلفة ومتنوعة، كما أن العائلة الساندة في منطقتي البياضة والرباح هي العائلة المركبة التي تحتل النسبة الكبيرة من بين العائلات النباتية الأخرى ثم العائلة النجيلية والرمرامية والرطراطية.... إلخ .

الدراسة على المستوى العلمي لجرد النباتات وإستعمالاتها في العديد من المجالات كما في المجال الطبي والغذائي، حيث تحتوي على العديد من الفوائد التي تلي رغبة

الكلمات المفتاحية : - العائلة النباتية - - البياضة -

Résumé

Cette étude nous a permis de dénombrer les plante spontanées au niveau de la région d'El-Bayada et Rabbah, et ce dans le but d'inventorier les espèces et les familles qui existent ainsi que leur utilisation par les populations autochtones .

16 espèces ont été inventoriées regroupées en 10 familles. Dominées par la famille des composées suivie par les poacées.

Le surpâturage constitue une menace pour ce couvert végétal .

Mots clés: *Inventaire des plantes; familles des plantes; région; elbayadha, errabah.*