الجمهورية الجزائرية ديموقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة وهران-2- محمد بن أحمد

كلية علوم الأرض والكون

قسم الجغرافيا والتهيئة العمرانية

مذكرة تخرج

لنيل شهادة ماستر-2- في الجغرافيا والتهيئة العمرانية

تخصص: جيـــــومـــــاتيـــــك

بعنوان:

نظم المعلومات الجغرافية في دراسة تدهور الغطاء النباتي بمنطقة سهبية حالة بلدية عين الذهب ولاية تيارت

من اعداد الطالبين:

غزال لقمان

بوسدرة محمد الأمين

تحت اشراف الاستاذ:

واسيني داري

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الوظيفة
بلماحي محمد نذير	رئيس لجنة
داري واسيني	مشرف
قورين فريدة	ممتحن

الموسم الدراسي: 2018-2019

كلمة شكر

الحمد لله حمدا كثيرا والشكر له على توفيقه و امتنانه، والصلاة والسلام على رسوله الكريم محمد بن عبد الله، خير خلقه وصفوة رسله أما بعد نتقدم بجزيل الشكر والعرفان لكل من ساعدنا في إنجاز هذا العمل ، والنجاح الموفق الذي يعود له الفضل إلى الأستاذ المشرف "داري واسيني" الذي كان لنا المرجع الاول والأخير في كل التوجيهات والنصائح والإرشادات كما نشكر كل من شجعنا و ساهم في انجاز هدا العمل من قريب أو من بعيد، والشكر موصول إلى كل الطلبة والأساتذة المحترمين في قسم الجغرافيا و التهيئة العمرانية و إلى كل عمال و مسؤولي المحافظة السامية لتطوير السهوب بولاية تيارت خصوصا المحافظة الجهوية بعين الذهب و كل المهندسين بها .

و إلى زملائنا الطلبة في القسم و الكلية ، دون نسيان طلبة قسم علوم الأرض.

دون أن ننسى سكان المنطقة من موالين وحراس المحمية الطبيعية و المسؤول العام عن المحمية الطبيعية لبلدية عين الذهب وإلى عمال مديرية المصالح الفلاحية.

اللهم لك الحمد حتى ترضى، ولك الحمد إذا رضيت، ولك الحمد بعد الرضى.

الإهداء

الحمد لله حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه نحمده ونشكره على توفيقنا لإتمام هذه الرسالة والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم تسليما كثيرا.

نهدي هذا العمل المتواضع إلى والديتينا العزيزتين وإلى والدينا العزيزين اللذين دعمونا طيلة مشوارنا الدراسي و الذين بفضلهم وصلنا إلى ما نحن عليه، وإلى عائلتينا عائلة بوسدرة وعائلة غزال، إلى كل من ساعدنا في إنجاز هذا العمل إلى كل من يستحق الثقة و الإحترام، إلى كل الأصدقاء وخاصة الأصدقاء المقربين .

مقدمة عامة

إن السهوب الجزائرية منطقة شاسعة تقدر مساحتها حوالي 20مليون هكتار وهي منطقة شبه جافة إلى جافة وتتكون أساسا من مراعي طبيعية مكونها الأساسي (الحلفاء، الشيح، السناغ...) هذه الأنواع النباتية هي الغذاء الرئيسي لعدة أنواع من الحيوانات يمثل غالبيتها قطيع المواشي الذي يقدر تعداده 34مليون رأس من القطيع الوطني منها :27مليون رأس غنم، 5مليون رأس ماعز و2مليون رأس بقر ما بين سنة 2010 و2014.

أغلب سكان هذه المناطق السهبية يمارسون تربية الماشية منها بطريقة تقليدية ويقدر تعدادهم ب:7ملايين و200ألف نسمة، هذا النشاط يعتبر المصدر الرئيسي لمدخولهم.

لكن في العشريات الأخيرة تعرضت السهوب الجزائرية، إلى مشكل خطير يتمثل في تدهور شديد في الأنظمة البيئية، هذا التدهور يرجع من جهة إلى عوامل مناخية لكن السبب الرئيسي يبقى تصرفات الإنسان العشوائية، حيث أن الرعي الجائر والحرث العشوائي في المناطق التي هي مراعي بالأساس، وكذلك الاستغلال المفرط لاحتياجات المياه الجوفية قد سارعت ووسعت من دائرة التصحر.

إن التصحر وتدهور المراعي السهبية وكذلك النمو الديموغرافي الهائل الذي أولى انعكاساته تزايد احتياجات السكان قد جعل من الضروري ومن المستعجل تهيئة وتنمية هذه المناطق الهشة بصفة عقلانية ومستديمة.

1. الإشكالية

تشكل السهوب جزءا كبيرا في جنوب ولاية تيارت، وقد ظلت هذه التشكيلات تشتغل من طرف الانسان منذ العشرينات من القرن الماضي، سواء من أجل قطع النباتات وأهمها الحلفاء لقيمة أليافها، أو من أجل الرعي واستعمالات أخرى متعددة. وهكذا، فإن هذه الأنظمة البيئية ما فتأت تشكل موردا طبيعيا غاية من الأهمية بالنسبة للمناطق التي تعرف معوقات بيو فيزيائية، ولا زالت إلى الآن تساهم في توفير قوت ومعيشة البعض من الناس.

إن تدهور الوسط السهبي يعني بالضرورة تدهور المراعي التي تتغدى عليها قطعان هائلة من رؤوس الأغنام، والتي تمثل أساس الاقتصاد السهبي، مما يجعل الأثر السوسيوإقتصادي واضح المعالم، وبالتالي نجد أن التدخل لاسترجاع وتجديد المراعي السهبية المتدهورة لم يعد أمرا تنمويا ثانويا، بل يجب أن يكون من أولويات التنمية في هذا المجال الحساس، وحتى نثبت حساسية الوسط السهبي وجب علينا التعرف عليه وعلى مكوناته وديناميكيته، من أجل تحديد الأسباب الحقيقية التي أدت إلى هذا التدهور.

تساهم المحافظة السامية لتطور السهوب مشاريع المحميات وعملية غراسة النباتات الرعوية لتوجيه التنمية السهبية وفق طرق تقنية وعلمية من أجل الاستثمار وفق المتطلبات البيئية للمنطقة السهبية، وذلك عبر تجديد مشاريع التهيئة الرعوية والتي تعمل على الحد من ظاهرة التصحر ورد الاعتبار وتأهيل المراعي السهبية.

تعد بلدية عين الذهب منطقة سهبية مهمة حيث يعاني غطائها النباتي تدهورا كبيرا ويعتبر الانسان عاملا رئيسيا وذلك نتيجة لزيادة النمو الديمغرافي وإستقرار البدو الرحل النى نتج عنه استغلال غير عقلاني وعشوائي للموارد الطبيعية، وكذلك الاستغلال المفرط للمراعي السهبية والحرث العشوائي واستنزاف المراعي المتدهورة، اضافة الى زحف الرمال.

تعتبر دارسة الغطاء النباتي واحدة من أهم تطبيقات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية، كما تستخدم فيها العديد من الأساليب والمقاربات. وتكاد تكون من ضمن الأساسية

لاستخدام مقاربات الأدلة الخضريةIndicesVégétativeبأنواعها المختلفة، خاصة مع انتشار أنظمة الاستشعار عن بعد التي توفرصور متعددة الأطياف Multispectral.تستخدم الأدلة النباتية تأثر صبغة الكلوروفيل الموجود في النبات بالأشعة المرئية الحمراء، وتحت الحمراء القريبة والتي هي غير مرئية. كما أن الاستشعار عن بعد يوفر إمكانات هامة من المعطيات والمتمثلة في تتبع التغيرات التي تعرفها المناطق خاصة الغطاء النباتي من خلال الصور الملتقطة خلال فصول السنة أو خلال عدة سنوات. هذه الخاصية تساهم في معرفة المناطق المتدهورة والمناطق المستقرة عبر الفترات الزمنية.

يعمل نظام المعلومات الجغرافي SIG على إدخال ومعالجة، تحليل، تخزين، وإدارة البيانات التي تساعد في عمليات مختلفة مثل: التخطيط العمراني، ودراسة المدن، واستعمالات الأرض، التي تتعامل مع البيئة بمتغيرات الديناميكية فضلا على كونها تقنية تكنلوجية حديثة. من بين إسهامات نظام المعلومات الجغرافي هو جمع ودراسة معلومات متعددة المصادر وكذلك يتوفر على وسائل جد فعالة تعطي نتائج جد مهمة.

وهذه الدراسة التي تتعرض لها بلدية عين الذهب ليست الأولى من نوعها، فهناك بعض الدراسات السابقة التي تدرس تدهورالغطاء النباتي والتصحرفي المناطق السهبية والتي قمنا بأخذ بعض المعلومات منها من بينها:

تجديد المراعي السهبية المتدهورة بولاية الجلفة (بلدية "عين أفقه") إذ تهدف هذه الدراسة الى إيجاد طرق وتقنيات لحماية المراعي السهبية من التدهور قبل حدوثه، وإيجاد الحلول اللازمة لمعالجة المراعي المتدهورة وإعادة تجديد الغطاء النباتي بها. ولقد جاء موضوع هذه الدراسة على أساس النتائج المشجعة التي عرفتها مراعي هذه المنطقة التي مكنتها من استرجاع غطائها النباتي مما جعلها نموذجا للمناطق المتدهورة والتي عرفت النجاح (قشدي وقشاوي، 2014).

ترتبط العوامل الأكثر أهمية التي تسبب هشاشة وتدهور الوسط السهبي أساسا بالتصحر والانجراف المائي ومسارات تدهور الغطاء النباتي. وقد بينت أن الإجراءات المتخذة من طرف الإدارة لا تكفي لوحدها بل يجب مساهمة السكان المحليين.

في المناطق السهبية يمثل التصحر العامل الرئيسي لتدهور توازنات النظام البيئي بسبب التغيرات المناخية التي تفاقمت بفعل نشاطات الانسان. كما ان اثارها تراكمية وانطلاقا من مرحلة معينة، يتزايد مسار التدهور الذي يتسارع بفعل الجفاف ذاتيا ويصبح نهائيا.

إن التصحر يظهر أكثر كظاهرة اجتماعية واقتصادية تسبب تدهور الموارد الطبيعية تحت تأثيرات الضغط السكاني والممارسات الغير مناسبة في مجال استغلال وشغل التربة، كما ان ذلك يعد مسار تكوين مناطق صحراوية جديدة تهدد التنوع البيئي وربما اتلافه. ان الآثار المترتبة عن ذلك جد خطيرة ومأساوية وبالتالي يرهن التدهور التدريجي للقدرات المادية والبيولوجية، الاقتصادية، والإنتاجية الاجمالية ومصدر معيشة الجماعات الرعوية.

يتميز مسار تدهور السهوب بالنزول التدريجي والكثيف للغطاء النباتي والامكانيات الرعوية للمساحات ونتيجتها الطبيعية زوال المكونات الكثبانية والأوراق الرملية. إن المرحلة النهائية لتدهور السهوب هو انقراض الأنواع النباتية والتي يحل محلها نبات الحرمل (**HARMEL**) على حساب اصناف العلف الجيد.

ومع اسهامه في اضعاف النظام البيئي للسهوب (خفض الكثافة البيولوجية وتقليص الغطاء النباتي)، يجسد هذا التقهقر او الانتقال التراجعي في افقار النباتات والانخفاض المحسوس في التنوع البيئي.

كما تجلى في اقتلاع الجذلات (الشيح، القطف، العناب) وقطع "البطم" الصغيرة وقطع النباتات المسنة لأغراض منزلية ومن جهة أخرى الاقتلاع الكثيف للأصناف الخشبية بسبب الحرث العشوائي.

من جهة أخرى، هناك نشاطات أخرى تضر بتوازن النظام البيئي تتمثل في القطع المكثف للأعشاب الطبية.

فضلا عن ذلك زاد انخفاض تهاطل الامطار خلال العشريات المنصرمة وتفاقم الجفاف خلال العديد من السنوات المتتالية زاد من حدة مسار تدهور المساحات السهبية بتقليص كمية المواد العضوية والقضاء على النباتات المحلية التي لها دور حيوي في ديناميكية تكون التربة والمسار البيولوجي (شمالي،2012).

بلغ الوسط السهبي مرحلة متقدمة من التدهور، بسبب ما يعانيه من مشاكل طبيعية (كالتصحر الترمل، ارتفاع درجة الحرارة ووجوده ضمن أروقة رئيسية للرياح) وبشرية (من الرعي العشوائي والاستنزاف الحاد للتربة، الى غير ذلك....)، مما سبب تدهورا للغطاء النباتي الطبيعي (زعنون، 2010).

2. الأهداف

تهدف هذه الدراسة التي تتعرض إلى الوضعية الحالية لمنطقة عين الذهب إلي إبراز حالة الغطاء النباتي ومدى تدخل المحافظة السامية للسهوب.

* تشخيص تدهور الغطاء النباتي وأسبابه.

*ابراز كيفية تدخل المحافظة السامية للسهوب.

* تمركز وموقع البدو الرحل.

*معرفة البرامج المخصصة للوسط السهبي واسهامها في تطوير المحافظة السامية.

*التمثيل الخرائطي لتطور الغطاء النباتي.

3. المنهجية

بعد تحديد منطقة الدراسة، حاولنا الاطلاع على الأعمال والبحوث المنجزة حول ولاية تيارت وبالضبط دائرة عين الذهب والولايات السهبية المجاورة، وكذلك موضوع تدهور وتجديد الغطاء النباتي في المراعي السهبية عموماً، فكانت الدراسات ببعض البلديات منها المجاورة والمحلية (سيدي عبد الرحمان والولايات السهبية الأخرى كالجلفة (بلدية عين أفقه) والنعامة (بلدية النعامة)) قد أفادتنا كثيرا، التي بدورها ساعدتنا في إنجاز المذكرة، كما جمعنا خلال هذه المرحلة معلومات عامة حول المنطقة، وطالعنا أيضاً بعض المقررات الدراسية، وبعض الكتب ذات الصلة بموضوعنا. لتحقيق الأهداف المرجوة فقد اعتمدنا على عدة معطيات واتبعنا طرق متعددة لمعالجة هذه المعطيات.

1.3 المعطيات المستعملة

1.1.3 صور القمر الصناعي الخاصة بالارتفاع (SRTM)

لقد قمنا باستعمال هذه الصور من أجل إبراز الخصائص الطبوغرافية للمنطقة من ارتفاعات، درجات الميل، وجهة المنحدرات والشبكة الهيدروغرافية.

2.1.3 صور الأقمار الصناعية التي تبين استخدامات الأرض

لقد اخترنا صورتين الأولى ترجع لسنة 2011 والثانية لسنة 2019.

أ- صور القمر الصناعي ((LANDSAT7 (ETM+)

لقد اعتمدنا على الصورتين الحمراء والقريبة من تحت الحمراء لسنة 2011. تتميز هذه الصور بكونها ذات أبعاد (Pixel) 30متر على 30 متر وهي كبيرة مقارنة بصورة 2019. إن في 2011 لم تكن تتواجد الصور ذات الأبعاد الصغيرة.

ب- صور القمر الصناعي (Sentinel-2)

اعتمدنا أيضا على الصورتين الحمراء والقريبة من تحت الحمراء لسنة 2019. تتميز هذه الصور بكونها ذات أبعاد (Pixel) 10متر على 10 متر. إن هذا البعد يجعلها أكثر وضوحا ودقة.

3.1.3 الخريطة الجيولوجية

من أجل إبراز الخصائص الجيولوجية للمنطقة فقد اعتمدنا على الخريطة الجيولوجية لعين الذهب ذات المقياس 200000/1.

4.1.3 المعطيات المناخية

لقد اعتمدنا على المعطيات المناخية لمحطة تيارت والتي لا تبعد كثيرا عن منطقة دراستنا.

5.1.3 المعطيات الخاصة بالمنطقة

لقد جلبنا عدة معطيات خاصة بالمنطقة بالاعتماد على المديرية الفلاحية والمحافظة السامية لتطوير السهوب وأيضا البلدية والديوان الوطني لإحصاء السكن والسكان.

6.1.3 التحري الميداني

إن العمل الميداني يعتبر جد مهم وذلك من أجل تصحيح المعلومات النظرية.

2.3 المنهجية المتبعة

من أجل الحصول على النتائج لقد اتبعنا الخطوات التالية.

1.2.3 صور القمر الصناعي الخاصة بالارتفاع (SRTM)

انطلاقا من هذه الصور ذات الأبعاد 30 متر على 30 متر قمنا بحساب الارتفاع، الميل، وجهة المنحدرات وأيضا الشبكة الهيدروغرافية وبعد تحويل الإحداثيات من جغرافية إلى إحداثيات إسقاطية أبعادها بالمتر وذلك بالاعتماد على وسائل التحليلات المجالية (Analyse Spatiale).

2.2.3 صور الأقمار الصناعية التي تبين استخدامات الأرض

لقد قمنا بتطبيق المعادلة التالية: (الصورة القريبة من تحت الحمراء – الصورة الحمراء) / (الصورة القريبة من تحت الحمراء + الصورة الحمراء).

النتيجة تكون صورة جديدة ذات قيم سالبة لاتقل عن (1-) وقيم موجبة لاتزيد عن (1+) وإن القيم الموجبة تدل على وجود النبات بينما القيم الموجبة الصغيرة والقيم السالبة تدل على عدم وجود النبات. قمنا بفصل وجود النبات عن عدم وجود النبات. إن استعممال فترتين أو أكثر سوف يبين لنا تطور الغطاء النباتي.

6.1.3 التحري الميداني

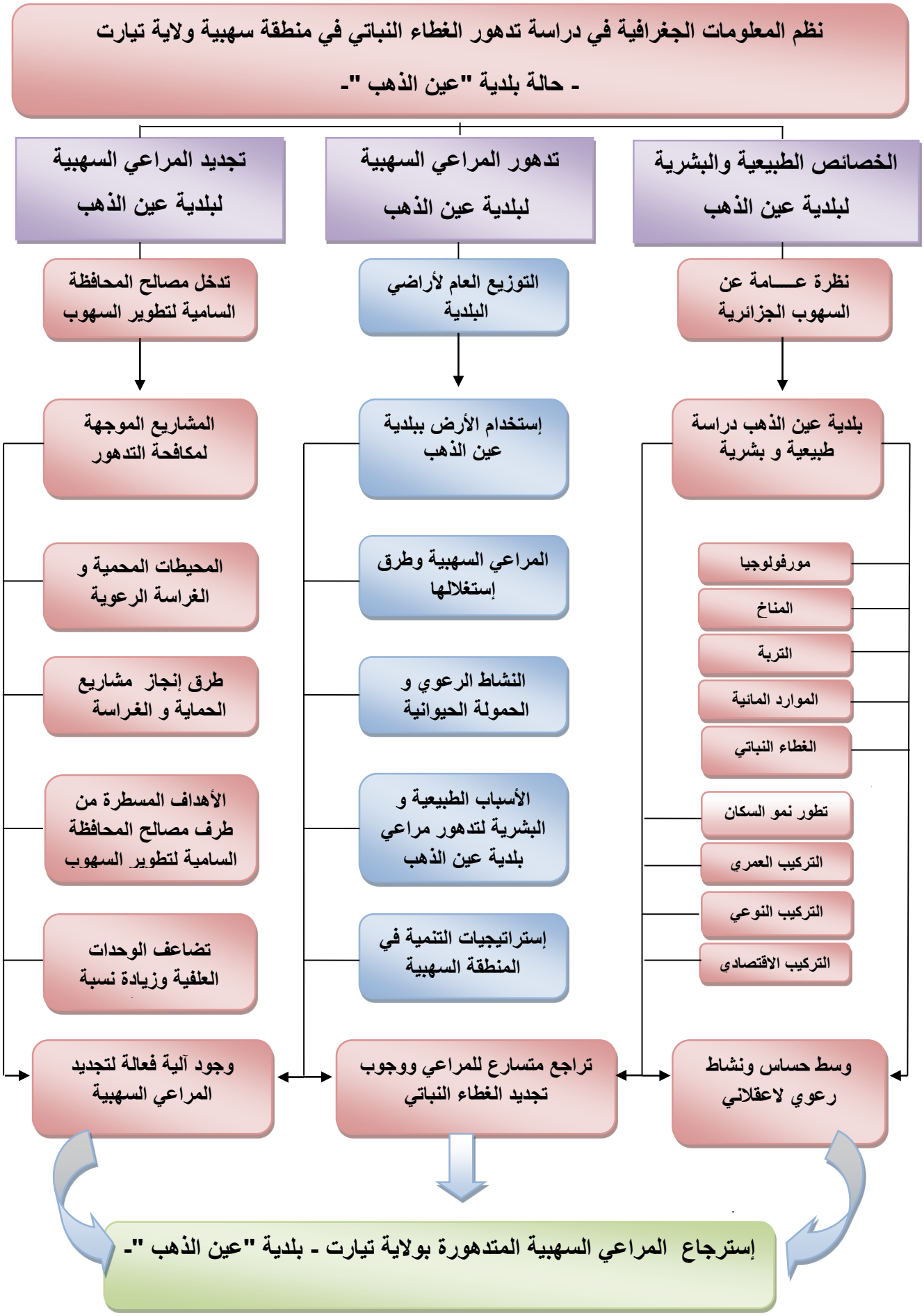
لقد قمنا بالعمل الميداني خلال فصل الربيع أين يكون النشاط الرعوي مكثف كنزع الصوف من الغنم وكذلك الاعتناء بالخراف الصغيرة. لقد كانت لنا لقاءات مع المربين وأيضا أخذنا بعض الصور التي تبين الحالة التي هي عليها هذه المنطقة. لقد أردنا أخذ نقاط (GPS) ولكن لعدم توفر شبكة الأنترنت حال دون الوصول إلى تحديد مواقع الموالين وأيضا مناطق تدهور الغطاء النباتي.

3.3 الصعوبات والعراقيل التي واجهت هذه الدراسة

لقد واجهنا خلال دراسة هذا الموضوع عدة عراقيل أهمها:

- صعوبة التنقل إلى الميدان لشساعة المحمية 40000 هكتار وخطورة التنقل بينها وقلة الممرات.
- عراقيل إدارية حالت دون حصولنا على معلومات دقيقة، وأحيانا التهرب من الإجابة أو التصريح بمعلومات عامة دون تحديد مصادرها.
- عدم توفر الخرائط اللازمة وإن توفرت لا توجد بها الإحداثيات (خريطة محمية مقسم لحلايس).
- قلة الدراسات المتعلقة بهذا النوع من المواضيع مما صعب مهمة إنجاز العمل.

رغم ذلك نشكر كل المديريات على المساعدة المقدمة وخاصة المحافظة السامية لتطوير السهوب ومديرية الفلاحة لتيارت إضافة إلى المصلحة الفلاحية لبلدية عين الذهب .


نظم المعلومات الجغرافية في دراسة تدهور الغطاء النباتي في منطقة سهبية ولاية تيارت
- حالة بلدية "عين الذهب "-
الخصائص الطبيعية والبشرية لبلدية عين الذهب
تدهور المراعي السهبية لبلدية عين الذهب
تجديد المراعي السهبية لبلدية عين الذهب
نظرة عـــامة عن السهوب الجزائرية
التوزيع العام لأراضي البلدية
تدخل مصالح المحافظة السامية لتطوير السهوب
بلدية عين الذهب دراسة طبيعية و بشرية
إستخدام الأرض ببلدية عين الذهب
المشاريع الموجهة لمكافحة التدهور
مورفولوجيا
المناخ
التربة
الموارد المائية
الغطاء النباتي
المراعي السهبية وطرق إستغلالها
المحيطات المحمية و الغراسة الرعوية
تطور نمو السكان
التركيب العمري
التركيب النوعي
التركيب الاقتصادي
النشاط الرعوي و الحمولة الحيوانية
طرق إنجاز مشاريع الحماية و الغراسة
الأسباب الطبيعية و البشرية لتدهور مراعي بلدية عين الذهب
الأهداف المسطرة من طرف مصالح المحافظة السامية لتطوير السهوب
إستراتيجيات التنمية في المنطقة السهبية
تضاعف الوحدات العلفية وزيادة نسبة
وسط حساس ونشاط رعوي لاعقلاني
تراجع متسارع للمراعي ووجوب تجديد الغطاء النباتي
وجود آلية فعالة لتجديد المراعي السهبية
إسترجاع المراعي السهبية المتدهورة بولاية تيارت - بلدية "عين الذهب "-

الفصل الأول

الخصائص الطبيعية والبشرية

مقدمـــة

لدراسة ظاهرة تدهور الوسط السهبي يجب أولا فهم ومعرفة العوامل المركبة للنظام البيئي، فالخصائص الطبيعية و العامل البشري يمثلان العنصرين الأساسيين في عملية تدهور الوسط الطبيعي.

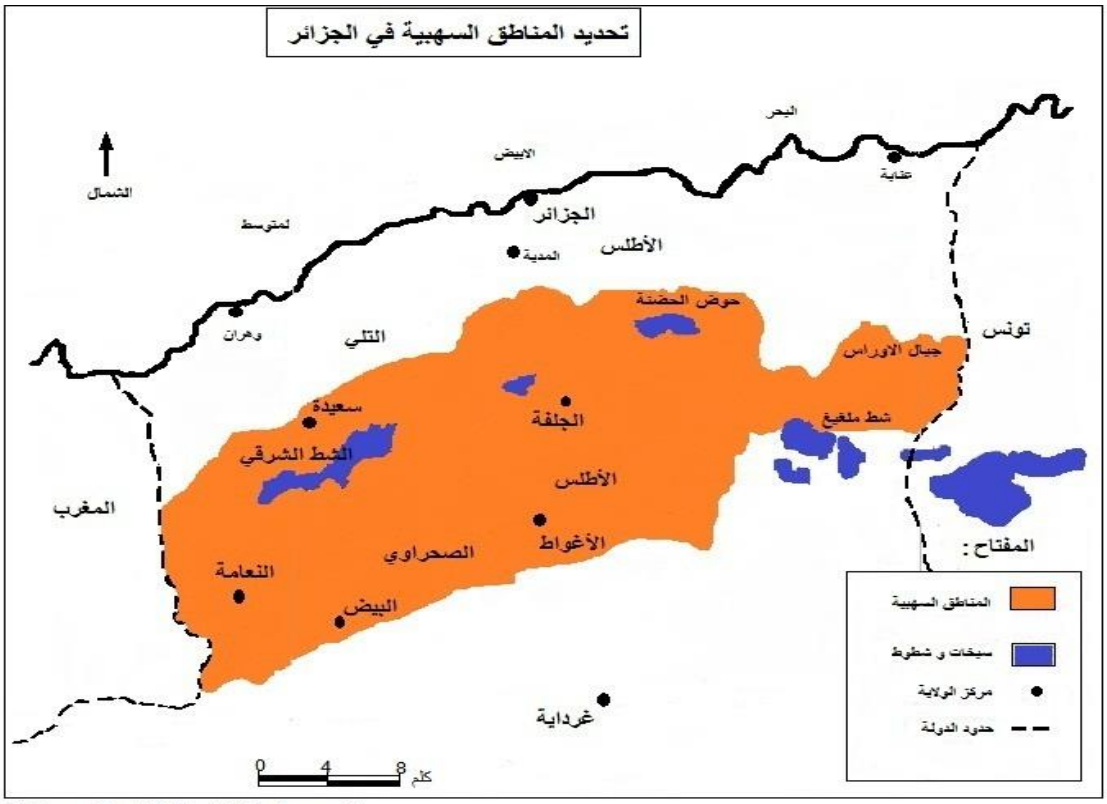
الوسط الطبيعي يؤثر على الإنسان وعلى نشاطه ويعطي نمطا لحياته لأنه المجال الذي يتحرك فيه ويأخذ منه ضروریاته.

لذلك حاولنا في هذا الفصل إعطاء نظرة شاملة عن الأوساط السهبية في الجزائر وذلك من خلال إبراز أهم خصائصها الطبيعية منها والبشرية ، ومن ثم التعريف ببلدية عين الذهب في إطارها الجغرافي العام وتحديد خصوصية المنطقة وإبراز حساسيتها، من خلال خصائصها الطبيعية والبشرية.

1. تحديدالمناطق السهبية بالجزائر

السهوب الجزائرية هي مناطق واسعة رعوية في معظمها، حيث تبلغ مساحتها حوالي 20 مليون هكتار وهي على امتداد طولي من الحدود المغربية غربا إلى الحدود الشرقية بتونس وهي تمثل ما يقارب 8.4% من المساحة الكلية للجزائر، تتوسط الأطلسين، الأطلس التلي شمالا أين يصل التساقط السنوي 400 ملم والأطلس الصحراوي جنوبا أين لا يتعدى التساقط السنوي بها 100ملم.

كما يلاحظ عموما على هذه المناطق أنها تشكل مثلثا قاعدته في الغرب وقمته بشط الحضنة على امتداد 700كم وتتراوح الارتفاعات فيه بين(1000و 2000م)من الجهة الغربية بالحدود المغربية ليقل هذاالارتفاع إلى(400و 500م) في شط الحضنة من الشرق حيث لا يزيد عن 50 متر وهي موزعة على 19 ولاية منها 8 ولايات رعوية و 11 ولاية فلاحية ورعوية تضم في معظمها 324 بلدية (أمادوش، 1997).



المصدر : المحافظة السامية لتطوير السهوب2005

الشكل(01) توزيع المناطق السهبية في الجزائر

1.1 أهمية الوسط السهبي

1.1.1 الأهمية الاقتصادية

تحتل السهوب أهمية كبرى في المجال الاقتصادي لوأن السياسات التنموية تنظر بعين الاعتبار للمساحات والثروات المتواجدة بها، فقد تم إحصاء حوالي 12 مليون رأس من الغنم وذلك حسب إحصاء "1995"حيث يقدربـ 1.3مليار وحدة علفية أي ما يعادل 1.3 مليون طن من الشعير، وتوفردخلا يقدر بحوالي 12.5مليار دج (المحافظة الجهوية للشرق، 1998).

2.1.1 الأهمية البيئية (الطبيعية)

تلعب السهوب دورا فعالا في التوازن البيئي، فهي منطقة انتقالية بين إقليمي الشمال و الجنوب التي هي الصحراء الجافة، وكل تدهورفي المنطقة السهبية يؤدي إلى اختلال التوازن بين الإقليمين ومنه التراجع التدريجي للثروات الطبيعية، لأن الوسط السهبي مجال للتأثر والتأثير(قصدي , قشاوي 2013).

3.1 خصائص المناطق السهبية

1.3.1 المناخ

يسود المناطق السهبية ظروف مناخية جد صعبة تتميز بمايلي:

برودة قاسية وعدم انتظام التساقط وقصرفترة التساقط في فصل الشتاء وكثرة الجليد حيث يتراوح التساقط بين 100ملم كحد ادنى و 400ملم كحد أقصى، حرارة وجفاف في فصل الصيف وهبوب الرياح الساخنة (السيروكو).

2.3.1 التربة

هي القشرة السطحية للأرض التي تنمو عليها النباتات وهي تتكون من عدة طبقات، وعند دراسة التربة بالسهوب نجدها غير متجانسة، فهناك التربة المتدهورة غير المتطورة وأخرِى أكثر تطورا من الأولى وقليلة الاحتفاظ بالماء، وعموما فهي تتميز بفقرها للمواد العضوية والمواد المخصبة، كما يظهر مشكل الملوحة بشكل كبير، بالإضافة إلى ميزة قرب الصخرة الأم من السطح في مناطق السهوب (الجدول 1).

الجدول رقم (01) أنواع التربة الرئيسية في المناطق السهبية الجزائرية

القسم	المجموعة	المجموعة الفرعية
-التربة المعدنية الخام	- انجراف ذو طابع : طينيخفيف ريحي	- تربة صخرية - تربة ضعيفة التطور
- تربة أقل تطورا	- انجراف ذو طابع طيني-رسوبي-ريحي	- تربة صخرية هشة Regosoliques - تربة صخرية صلبة lithosolques
- تربة كلسية مغنيزية	-أراضي ذات منحدرات كلسية - تربة كلسية داكنة (سمراء) - جبس داكن - جبس طيني	- جبس طيني - أتربة تصنف صحراوية - قشرة كلسية - على جبس - بقشرة وجبس طيني - ملحية التشكل .
-تربة متساوية الذبال	السيروزوم	- كلس طيني - جبس طيني
تربة ملحية التشكل	- تربة مالحة - تربة غنية بالصوديوم	

المصدر:جبايلي 1984

3.3.1الموارد المائية

هوالعنصرالأساسي للحياة، فالمياه السطحية في المنطقة توجد على شكل شطوط مالحة و سبخات بالإضافة إلى بعض السدود والحواجز التلية، أما الأودية فهي مؤقتة الجريان تعتمد كليا على التساقط فهي تفيض أحيانا في فصل التساقط وتجف في فصل الجفاف، أما المياه الجوفية تتمثل في طبقات متعاقبة عميقة لذلك فإن الآبار هي المصدرالأساسي لري النباتات وتروية الحيوانات وتزويد السكان بالماء الصالح للشرب(قصدي , قشاوي 2013).

4.3.1 الغطاءالنباتي

إن النباتات المنتشرة في المناطق السهبية إما موسمية أو دائمة و ذلك راجع الى طبيعة المنطقة ومناخها:

الحشائش : وهي نباتات موسمية معروفة محلياب :الحارةوالنفل...

الشجيرات : وهي نباتات دائمة معمرة مثل : الشيح، الحلفاء، الرطم ، القطف.

الأشجار: وهي كذلك من النباتات المعمرة مثل : الصنوبر والبطم والصبار.

5.3.1 الموارد البشرية

يبلغ عدد سكان المناطق السهبية حوالي 7ملايين نسمة أي مايعادل 20%من سكان الجزائرحسب إحصاء (1998)وهم يمثلون المستقرون حيث يعيش في القرى50%من سكان السهوب أي 3.5 مليون نسمة، وشبه الرحل الذين يتنقلون نحو المناطق التي يتوفرفيها الكلأ لأغنامهم في فصل الشتاء حيث يمثلون25%من سكان السهوب ويسكنون الخيم، تمثل تربية الأغنام النشاط الرئيسي وتوجد نشاطات أخرى اقتصادية والتجارة والفلاحة ...الخ (إحصاء1998).

6.3.1 الثروةالحيوانية

بلغ عدد رؤوس الماشية التي تعيش في المناطق السهبية حوالي 27مليون رأس غنم و5مليون رأس ماعز و2مليون رأس بقر مابين 2010-2014(المحافظة السامية لتطوير السهوب).

2. التعريف بمنطقة عين الذهب

1.2 لمحة تاريخية عن مدينة عين الذهب

يعود تاريخ عين الذهب إلى ما قبل الاحتلال الفرنسي، حيث عرف تراب المنطقة توافد موجات بشرية و ذلك قبل مجيء و استقرار المعمرين الفرنسيين.

ففي 1800 كانت المنطقة تسمى باسم "عين عبيد" نسبة ال "عباد بن عبد " ذوي الاصل الزنجي.

وفي سنة 1870 شهدت مجيء قبائل "اولاد سيدي الناصر"من جبل عمور و لكن توفي جلهم بسبب انتشار احد الأمراض الوبائية الذي أصابهم و لهذا عرفت المنطقة باسم " عرش الوسخية".

وإثر دخول المستعمر الفرنسي المنطقة بدأت تظهر النواة الأولى للمدينة سنة 1920 و التي بدأت بالاتساع بعد وصول الدفعات المترددة للمستعمرين الفرنسيين المرافقين للحملات العسكرية لاستغلال الأراضي المنزوعة من أهلها.

و نظرا لوفرة و غزارة المياه بها سماها الفرنسيون سنة 1957 باسم "لافونتان" (la fontaine). و غداة الاستقلال أصبحت هذه المدينة إحدى البلديات التابعة لدائرة السوقر و سميت باسم "عين الذهب " وفي سنة 1989 صارت مقرا للدائرة تابعة لولاية تيارت تشرف إداريا على بلدية الشحيمة، النعيمة، سكانها مركبين من عدة أعراش و هم: الشاوي، أولاد عزيز، اولاد بالحوسين، اولاد الزاوي الذين هم من اصل "بني هلال" و المعروفين الان باسم "الاحرار (المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير، 1992 وكبار شيوخ المنطقة).

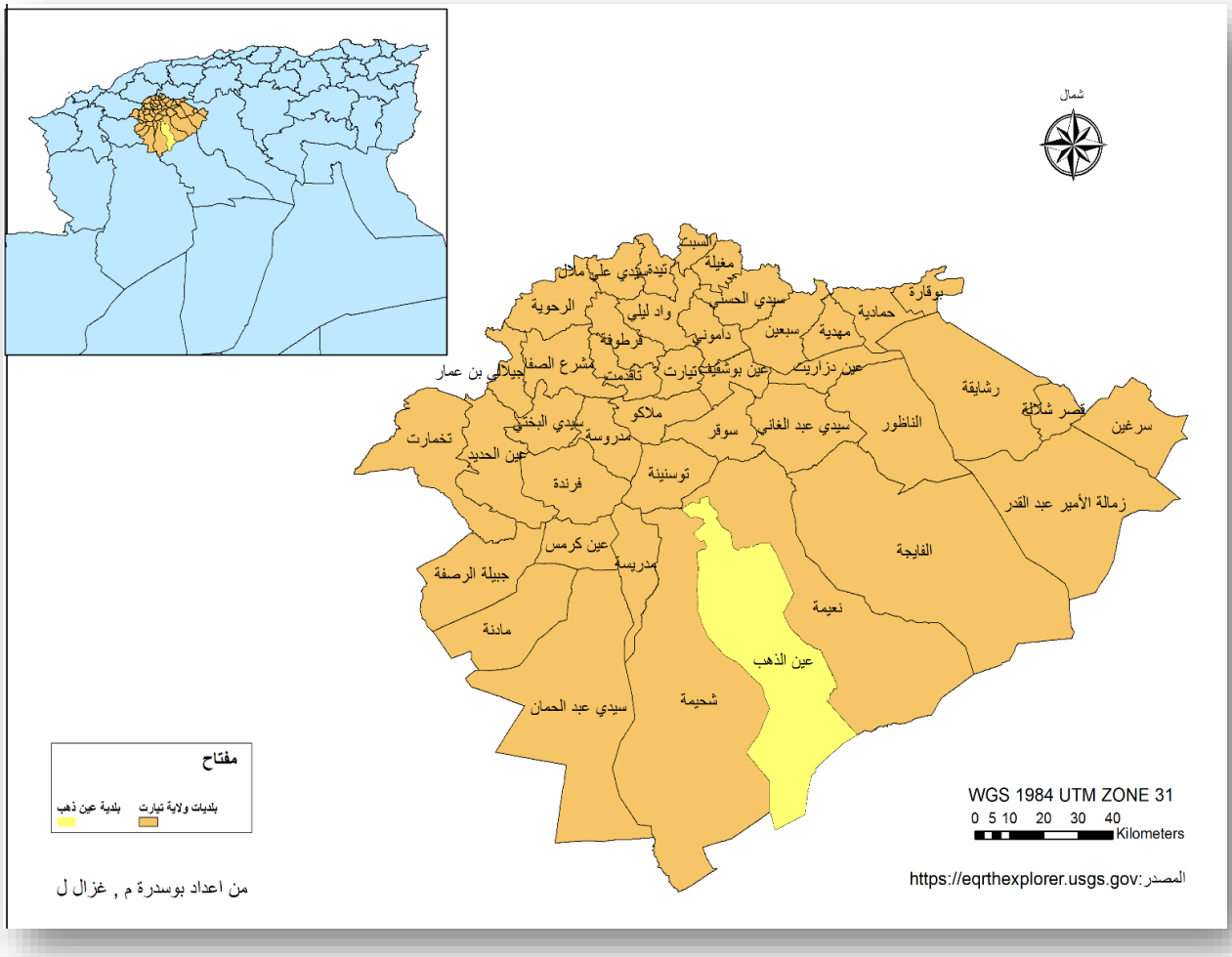
2.2 الموقع

1.2.2 الموقع الإقليمي لبلدية عين الذهب

تقع بلدية عين الذهب في المنطقة الاستبسية للهضاب العليا الغربية جنوب جبال الناظور، حيث تتميز بموقع هام إذ تمثل نقطة وصل بين المدن الشمالية الغربية و المدن الواقعة جنوبها كأفلو و والأغواط، تقع على محور الطريق الوطني رقم 23 وتتربع على مساحة 140.683 هكتار تنقسم الى أراضي صالحة للزراعة وأخرى غير صالحة و ترتفع على مستوى البحر ب 1100متر احداثياتها34°50'40"E 1°32'57"N.

2.2.2 الموقع الإداري لبلديةعين الذهب

عين الذهب احدى بلديات ولاية تيارت، حيث تقع على بعد 68 كلم جنوب مقر الولاية عبر الطريق الوطني رقم 23، فهي مركز دائرة و تضم اداريا بلديتي النعيمة والشحيمة و يحدها من الشمال و الشرق بلدية النعيمة، من الغرب بلدية شحيمة ومن الجنوب ولاية الاغواط.



شكل(2) موقع بلدية عين الذهب

3.2 الخصائص الطبيعية لبلدية عين الذهب

الدراسة الطبيعية لأي منطقة تعطى لنا تعليلا لكل الظواهرالمتواجدة في الطبيعة، فاختلاف البنية من منحدرات وإرتفاعات، تؤثرهذه الأخيرة في درجات الحرارة والضغط والتساقط وعلى إتجاهات الرياح...الخ، كذلك دراسة السكان من حيث عدد السكان وتمركزهم وكثافتهم ونمط العمران، كل هذا يساعد على وضع برامج تنموية ملائمة إلى حد كبيرفي جميع الميادين وفي دراستنا هذه سنتطرق إلى دراسة الوسط الطبيعي وعناصره التي لها علاقة بمجال التنمية ومنه الحفاظ على البيئة.

1.3.2 الخصائص المورفولوجية

يتميزسطح البلدية بشكل عام بمظهرين متباينين :

- المنطقة السهلية.

- المنطقة متوسطة الميل (قريبة من جبلية).

جدول رقم(02)الانحدارات بالبلدية

درجة الانحدار	(0.3-0)	(1.1-0.3)	(5- 1.1)	(8-5.5)	المجموع(هـ)
المساحة(هـ)	1112.13	1285.47	410.13	2.7	2809.8
النسبة المئوية	39.58	45.74	14.59	0.09	100
الطبوغرافيا	منطقة مسطحة	منطقة شبه مسطحة	منطقة خفيفة الميل	منطقة متوسطة الميل	

يتم تنظيم طبوغرافيا عين الذهب وفقًا للجيولوجية، الأرض وتضاريسها الى اربع وحدات هيكلية:

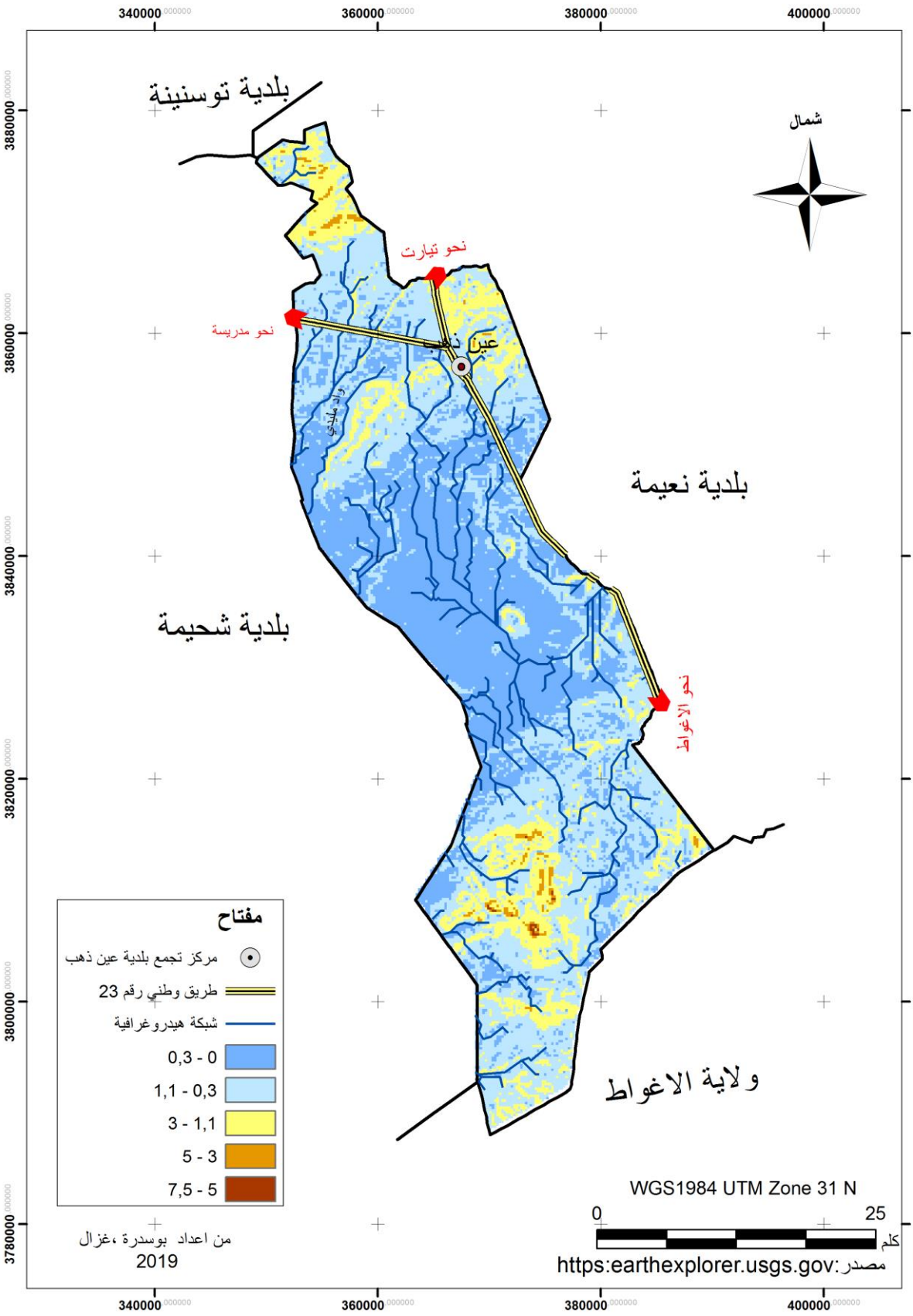
أ- المنطقة المسطحة : تبلغ نسبتها حوالي 39.58٪ من إجمالي مساحة البلدية بمساحة1112.13 هكتار.

ب-المنطقة شبه مسطحة : تبلغ نسبتها حوالي 45.47٪ من اجمالي مساحة البلدية بمساحة تقدر ب1285.47 هكتار.

ج- منطقة خفيفة الميل : تحتل14.59٪ من المساحة الكلية بمساحة 410.13 هكتار.

د- منطقة متوسطة الميل : يترجم0.09٪ فقط من مساحة البلدية بمساحة 3 هكتار.

تتميزالمنحدرات بهيمنة الميل بين 0-1.2 درجة مما يجعلها مسطحة الشكل(الشكل3).

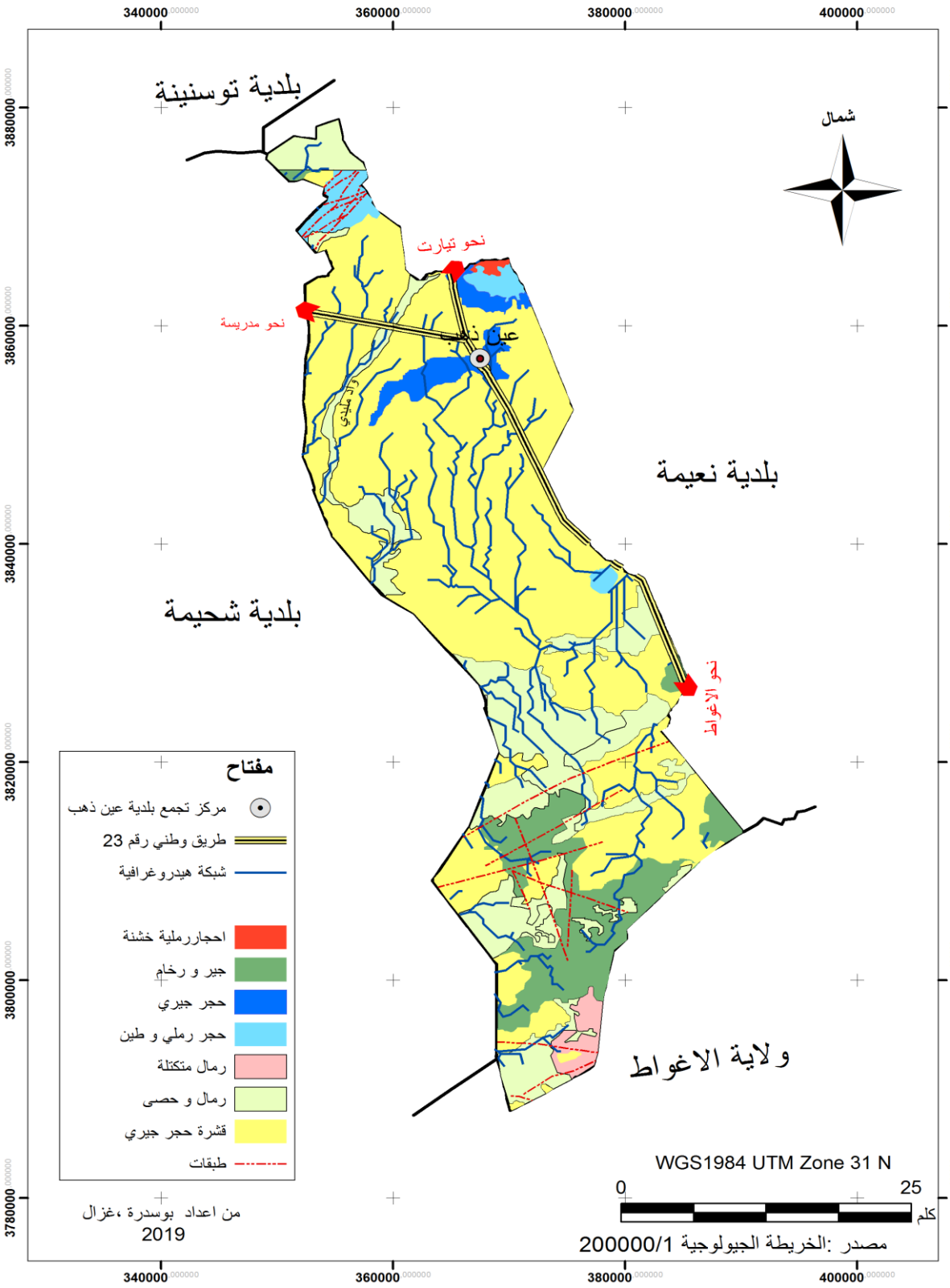


شكل (03) توزيع ميل الإنحدرات ببلدية عين الذهب

2.3.2 جيولوجية المنطقة

إن منطقة الدراسة خضعت كباقي جبال الأطلس الصحراوي إلى عمليات متتالية من البناء الجيولوجي، فمن خلال الخريطة الجيولوجية لمنطقة عين الذهب و بالإضافة إلى بعض التقارير للمكتب التقني للبلدية أمكننا القول أن التكوينات الجيولوجية المختلفة الموجودة في منطقة الدراسة تعود للزمن الثالث وتكون منشآتها الحجرية عبارة عن قشرة حجر جيري وحجررملي.

نجد أن التكوينات الجيولوجية ترجع إلى عصور جيولوجية مختلفة تتمثل في الترياس، العصرالجوراسي والعصرالطباشيري ... إلخ.



شكل (04) التكوينات الجيولوجية المتواجدة ببلدية عين الذهب

3.2.3 المناخ

المناخ هو أحد أهم عناصر الوسط الطبيعي ولذلك قبل وضع برامج تنموية يجب دراسته دراسة كاملة قصد إقامة مشاريع التنمية وتهيئة المناطق، وهو يؤثربشكل كبير ومباشرعلى التوزيع العام الجغرافي للكائنات الحية.

وبما أن بحثنا هذا يهدف إلى معرفة كل الأسباب المؤدية إلى تدهور الوسط الطبيعي السهبي، لذلك فإن عناصر المناخ أحد أهم العناصر لتفسير الظواهر الطبيعية وبما أن منطقة الدراسة منطقة سهبية فهي تتميز بمناخ شبه جاف وهو مناخ قاري لبعد المنطقة عن تأثيرات التيارات البحرية وكذلك بسبب وجود الأطلس التلي الذي يعتبر حاجز أمام سحب الشمال الممطرة كما يتميز مناخ المنطقة السهبية بما يلي :

- شتاء بارد مع عدم الانتظام في هطول الأمطار وقصر فترة التساقط.

- صيف حار وجاف، تكثرفيه هبوب رياح السيروكو.

-ويتميز أيضا بتغيرات مناخية من فترة لأخرى ومن شهر لآخر وهو ماينعكس سلبا على جميع المجالات خاصة الفلاحية منها.

أ-التساقطات :

تعد الأمطار من أهم عناصر المناخ التي تحافظ على لتوازن البيئي فالنباتات بحاجة لها والأمطار في منطقة الدراسة "عين الذهب" هي أمطار فجائية رعدية تساعد في عملية التعرية المائية إضافة إلى كونها متذبذبة، لايمكن الاعتماد عليها لإنشاء زراعات كثيفة ويلاحظ من الجدول رقم(3) أن المنطقة تتلق سنويا في الفترة مابين(2012-1990) معدل لايتعدى269.47ملم/سنويا، وهي متغيرة من سنة لأخرى ويمكن توزيع هذه الكمية في الجدول التالي :

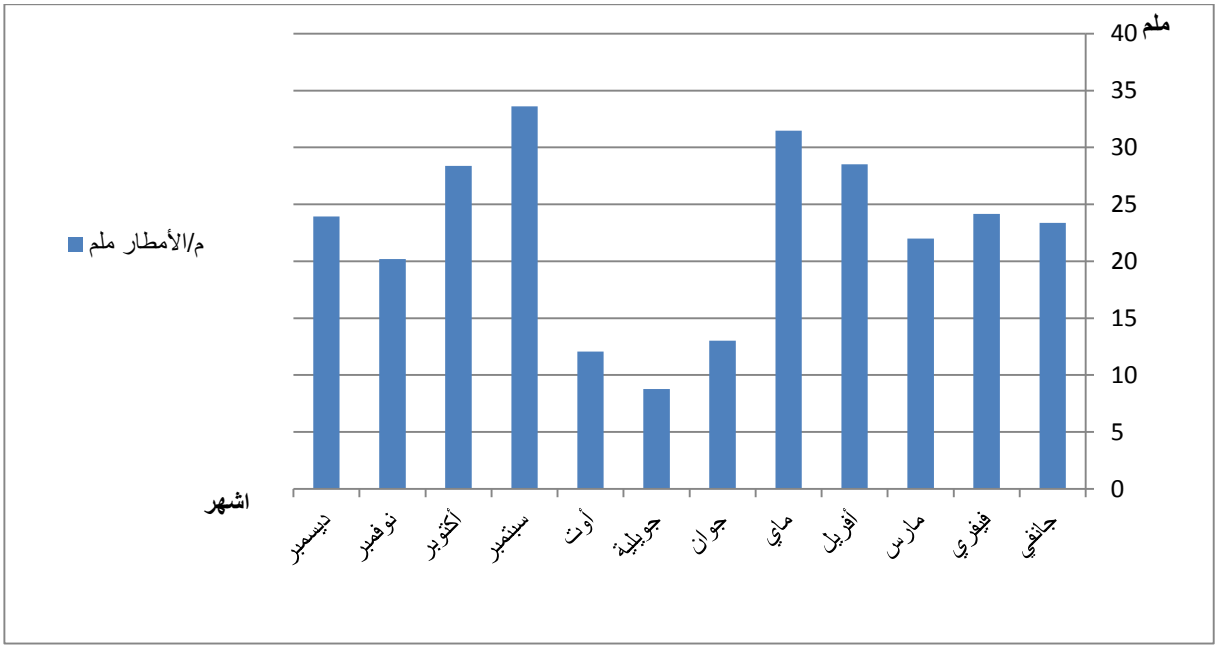
جدول رقم(03)متوسط التساقط الشهري بمحطة تيارت(1990-2012)

المحطة	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	م/السنوي ملم/السنة
م/الأمطار ملم	23,38	24,15	21,99	28,51	31,48	13,01	8,77	12,06	33,62	28,38	20,20	23,93	269,47

المصدر:محطة الأرصاد الجوية بتيارت

نلاحظ من خلال الجدول رقم(3) أن أعلى متوسط لكمية الأمطار بلغت33.26 ملم في شهر سبتمبر، أما شهر جويلية فهو اقل الأشهر تساقطا خلال الفترة (1990_2012)فقد تراجع إلى8.77ملم.

وفترة التساقط تمتد من شهر سبتمبر إلى غاية ماي أما فترة الجفاف فهي أواخر ماي إلى بداية سبتمبر.



شكل (5)متوسطات الشهرية للامطار بلدية عين الذهب (1990-2012)

ب-الحرارة :

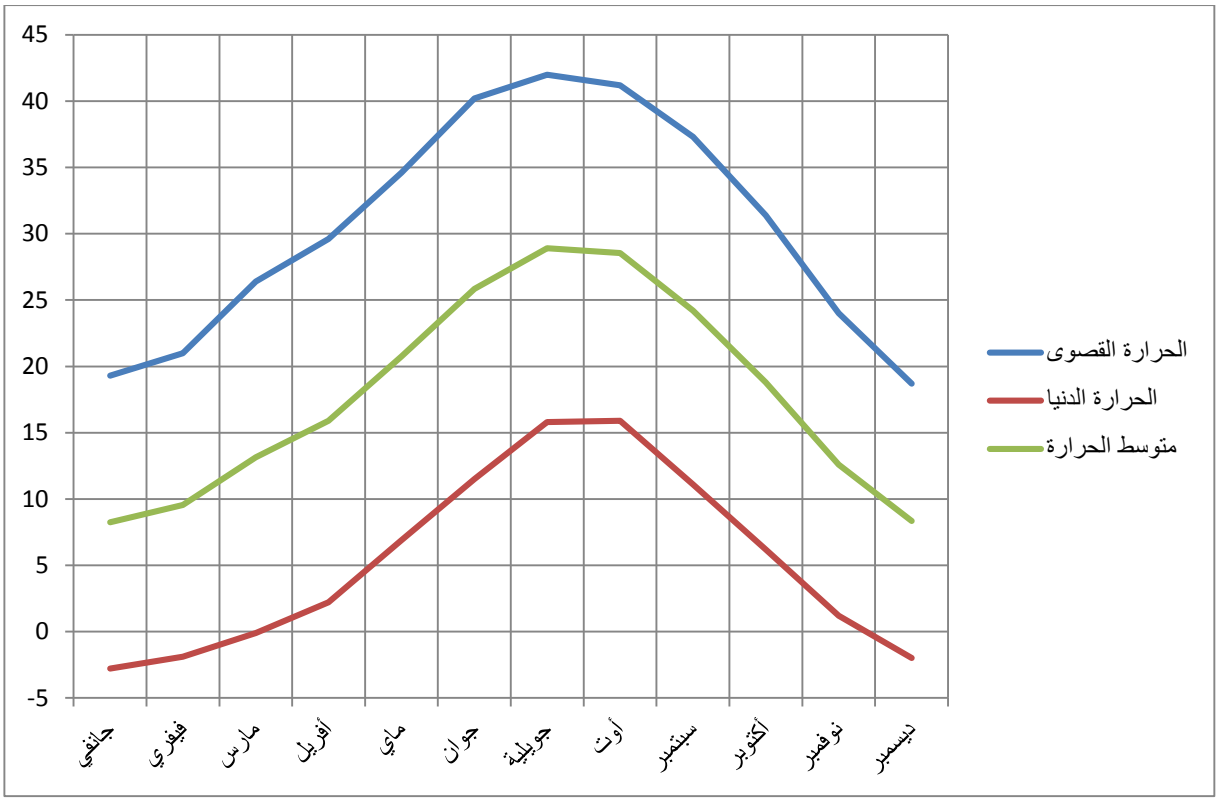
تعتبر الحرارة من العناصر المهمة جدا في المناخ فهي تلعب دورا هاما في حياة النباتات، فإرتفاعها أو إنخفاضها يحدث خللا في نمو النباتات وبالتالي نتائج سلبية على الحياة البيئية، وهذا التغير في درجات الحرارة يزيد من عملية التجوية فالتي تزيد من تفتت الصخور والتي تكون سهلة لعمليات التعرية الريحية والمائية، وما يلاحظ على المناخ أنه قاسي ذو شتاء بارد وصيف حار وجاف حيث تتراوح الحرارة فيه بين25-30م°.

جدول رقم (04) متوسط درجات الحرارة لمحطة تيارت للفترة (1990-2012):

المحطة	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
م/درجات الحرارة العليا م°	19,3	21	26,4	29,6	34,7	40,2	42	41,2	37,3	31,4	24	18,7
م/درجة الحرارة الدنيا م°	-2,8	- 1,9	-0,1	2,2	6,9	11,5	15,8	15,9	11,1	6,2	1,2	-2
المتوسط /2 M+m	8,25	9,55	13,15	15,9	20,75	25,85	28,9	28,55	24,2	18,8	12,6	8,35

المصدر:محطة الأرصاد الجوية بتيارت

نلاحظ من خلال الجدول رقم(4) أن درجات الحرارة تبدأ في الإرتفاع تدريجيا إبتداء من شهر جانفي حيث يقدر متوسط درجة الحرارة لهذا الشهر بـ9,15م°وهو الشهر الأكثر برودة، ويستمر في الإرتفاع خلال الأشهر الموالية، ومن خلال الجدول نلاحظ أنه قد سجل أعلى متوسط درجات الحرارة خلال شهر جويلية 28,9م°ويعتبر أكثر الشهور حرارة حيث سجلت فيه أكبر درجات الحرارة العليا قدرت بـ 42م°خلال الفترة (1990-2012م).

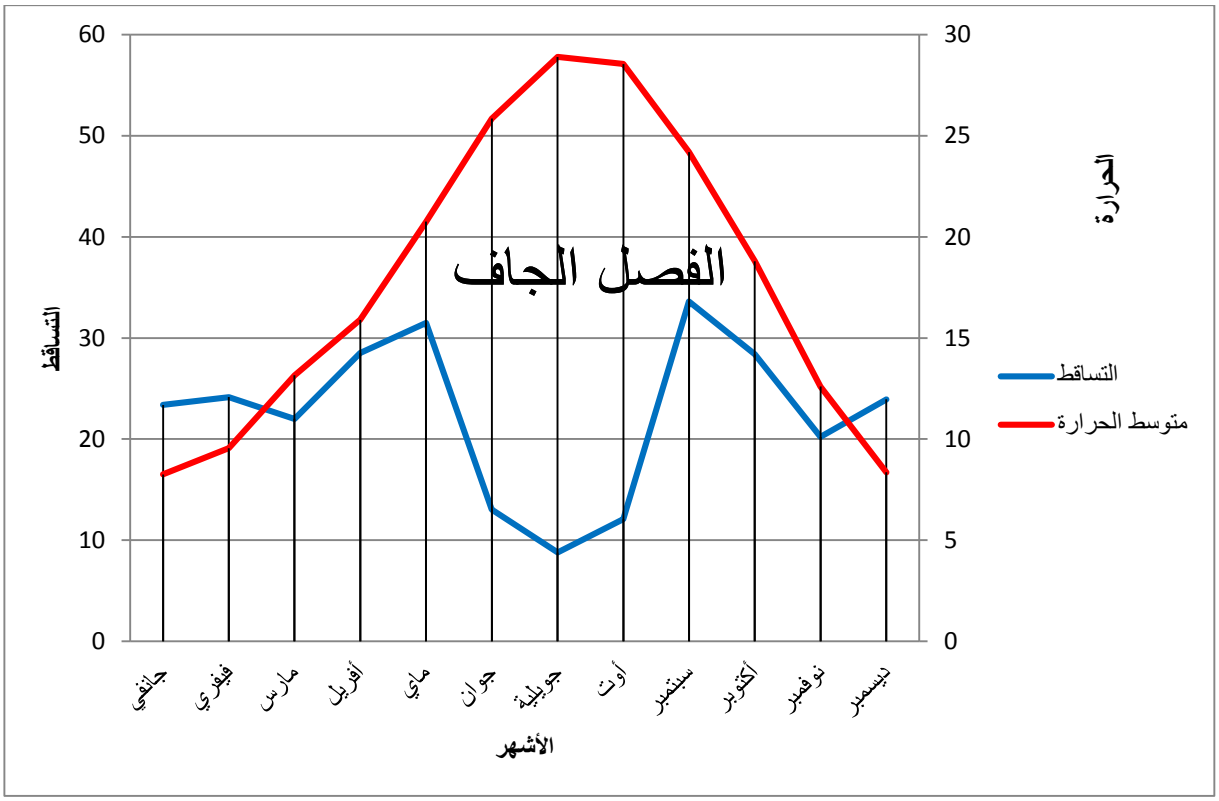


الشكل رقم (06) متوسطات درجات الحرارة بمحطة تيارت 1990-2012.

ج-الفترة الجافة والرطبة :

تعتبر الفترة الجافة بالنسبة لمنطقة الدراسة طويلة إذ تمتد من شهرأفريل إلى بداية شهر سبتمبر الشكل رقم(6) حيث تدوم إلى ستة أشهر تكون نسبة التبخرأوالنتح في قمته في فصل الصيف شهري، جويلية و أوت هما اشد الشهور جفافا.

أما الفترة الرطبة فهي تمتد على مدة تقدر بـخمسة أشهر ابتداء من جانفي إلى مارس ومن شهر نوفمبر إلى ديسمبر، يكون فيها عملية التبخر الناتج أقل من كمية التساقطات(الشكل5).



الشكل رقم (7) الفترة الجافة و الرطبة لمحطة تيارت للفترة 1990-2012منحنى قوسن

د- مؤشرلمبرجي

تقع بلدية عين الذهب في المناطق الشبه الجافة وهذا حسب تصنيف الأقاليم المناخية في الجزائر حسب مخطط لمربجي نجد أن:

$$Q2 = (p/M-m)\ x3,\ 43$$

Q2 : معامل أمبرجي

P:متوسط الأمطار السنوي الذي بلغ في الفترة1990_2012 م=269.47ملم/سنة

M: درجة الحرارة القصوى للشهر الأكثر حرارة قدرب(42°م)

m: درجة الحرارة الدنيا للشهر الأكثر برودة قدر بـ(2.8-°م) .

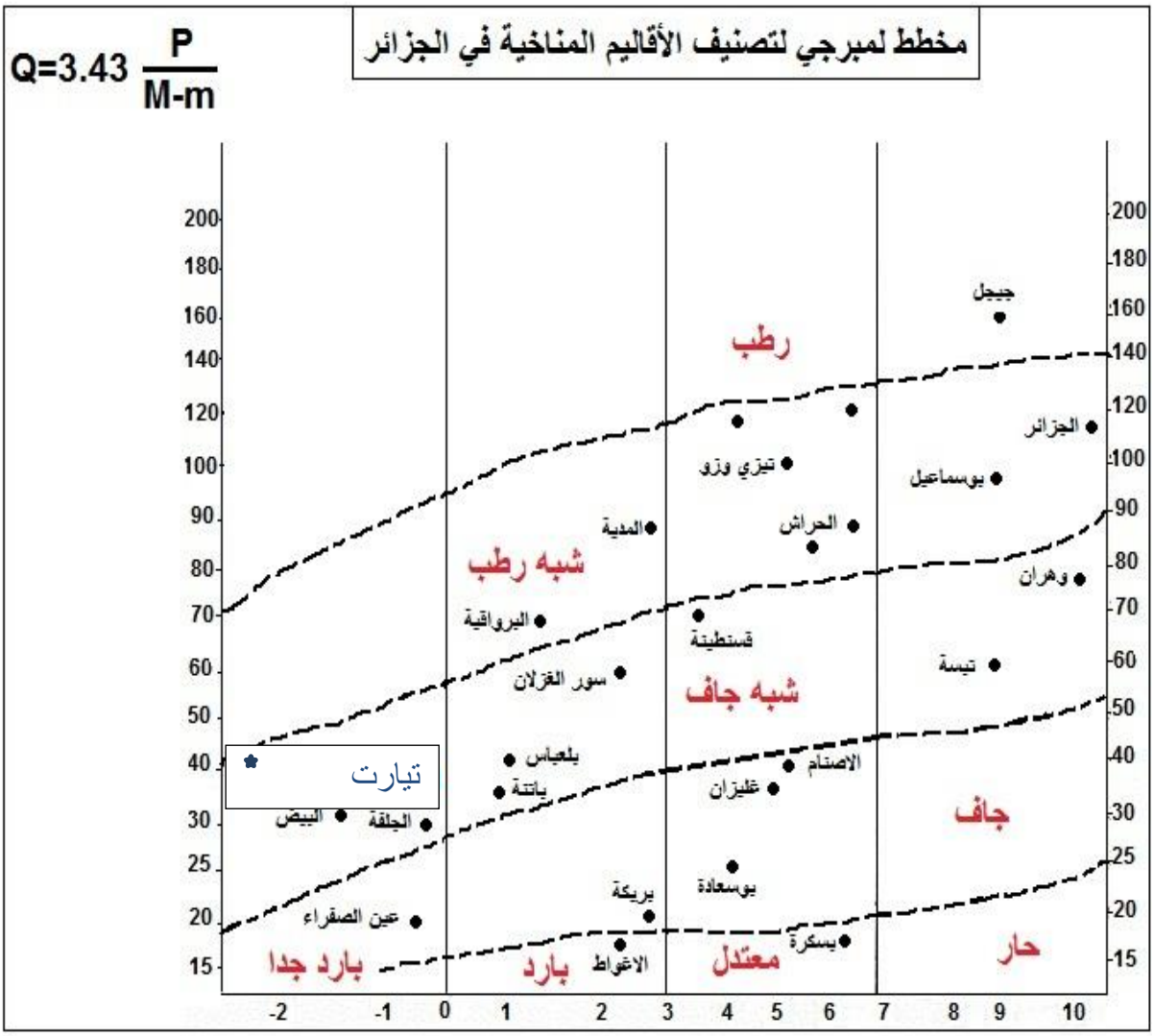
3,43 :معامل ثابت.

بتطبيق المعادلة نجد:

Q2 = (269.47/29.49-7.43)x3.43

41.9=

حسب تطبيق هذه المعادلة فان المنطقة توجد بين18_42 ومنه نشير أن المنطقة تقع حسب منحنى لمبرجي في النطاق الشبه الجاف ذو الشتاء القارس جدا.



المصدر: سلترز

شكل رقم (08)النطاقات البيومناخية للجزائر

ه- الجليد

يعتبر الجليد الخطر المباشر على حياة النبتات و المؤثر السلبي على المردود الفلاحي بهذه المنطقة و المناطق المجاورة لها، و هذا في الشتاء ابتداءا من شهر ديسمبرالى غاية مارس وحتى افريل من كل سنة و حسب المصالح المختصة و معايشتها لهذه الظاهرة فان الجليد و الصقيع يلحق في العديد من المرات اتلافا للمحاصيل الزراعية لا سيما الحبوب ويبلغ عدد ايامه 40 يوم في السنة.

جدول رقم(05)متوسط ايام الجليد لمحطة تيارت (1990-2012)

المحطة	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	سنة
عين الذهب	13	10	3	1	0	0	0	0	0	0	3	10	40

المصدر:محطة الأرصاد الجوية بتيارت

و-الرياح

تختلف قوة واتجاه الرياح في منطقة تيارت باختلاف الفصول كمثال، نرى بشكل عام خلال شهر يناير هيمنة الرياح الشمالية الغربية، على النقيض من شهر يوليو، الرياح ذات اتجاه متغير. هذه السرعة يمكن في بعض الحالات زيادة عشرة أضعاف (الجدول6).

جدول رقم (06)متوسط سرعة الرياح القصوى بـ(م/ثا) لمحطة تيارت (2012-1990)

المحطة	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
عين الذهب	3,5	3,5	3,9	4,1	3,7	3,7	3,5	3,1	3,1	3	3,6	3,5

المصدر:محطة الأرصاد الجوية بتيارت

4.2.3 التربة

تختلف التربة من منطقة لأخرى حسب اختلاف المناخ والتضاريس، حيث تشكلت من بقايا الزمن الرابع الوسيط والحديث، عمقها ضعيف بسبب تواجد الطبقة الكلسية.

وتتميز التربة السهبية بسمك قليل ووجود صخور في معظمها كلسية وطينية.

وتتميز بما يلي: ترسبات تحد من عمق التربة، حساسة للتعرية و فقيرة للمواد المخصبة.

ويمكن أن نميز خمس أنواع من التربة في منطقة الدراسة حسب الدراسة التي قامت بها المحافظة السامية لتطوير السهوب H.C.D.S :تربة متساوية الدبالة sol isohumique تربة قليلة التطور peu évolués ، تربة كلسية calciumagnisique ، تربة ملحية halomorphe، تربة ذات بنية مائية hydromorphe.

أ- تربة متساوية الدبال sol iso-humique

هي تربة قليلة العمق، لونها بني بها نسبة عالية من المعادن والمواد العضوية تحتفظ بالماء نجدها على ضفاف الأودية وفي الضايات، والنباتات التي تتواجد بها أغلبها نباتات سهبية وهي تصلح لزراعة الحبوب.

جدول رقم(07) التحليل الفيزيائي للتربة متساوية الدبال iso-humique

أفاق التربة / القوام%	(0-5) سم	(20-60) سم	(60-100) سم
الطين	5	0	0
الطمي الدقيق	3	0	0
الطمي الخشن	8	5	2
الرمل الدقيق	83	90	94
الرمل الخشن	1	4	3

المصدر: H.C.D.S الجلفة

جدول رقم(08) التحليل الكيميائي لتربة متساوية الدبال isohumique :(الوحدة:مليمتر مكافئ 100 /غرام).

عمق الأفاق / المواد المعدنية	(0-20) سم	(20-60) سم	(60-100) سم
الكالسيوم CA	32	32	30
الماغنزيوم MG	1,35	3,46	1,46
البوتاسيوم K	1,25	0,41	1,46
الصوديوم NA	0,87	4,43	1,48
رقم الـ PH	7,7	7,7	7,9

المصدر: H.C.D.S الجلفة

ب- **التربة الكلسية (calcimagnésique)**

هي تربة منتشرة بكثرة وهي الغالبة في المنطقة، غنية بالكالسيوم، لونها بني يميل إلى الرمادي يتراوح عمقها بين(100_160) سم، فقيرة المواد العضوية وهي تربة رملية طينية.

نجدها غالبا في المناطق الغابية، فهي تربة تصلح لزراعة الشعير والقمح.

جدول رقم(09)التحليل الفيزيائي للتربة الكلسية (calcimagnésique)

أفاق التربة / القوام%	(0-20) سم	(20-90) سم	(90-149) سم
الطين	20	17	11
الطمي الدقيق	9	20	19
الطمي الخشن	10	10	11
الرمل الدقيق	50	28	46
الرمل الخشن	10	26	12

المصدر: H.C.D.S الجلفة

جدول رقم(10)التحليل الكيميائي للتربة الكلسية (Calcimagnésique):الوحدة : (مليمترمكافئ 100 /غ).

عمق الأفاق / المواد المعدنية	(0-20) سم	(20-90) سم	(90-140) سم
الكالسيوم CA	27	24	26
المغنزيوم MG	1,25	1,35	22
البوتاسيوم K	0,95	0,5	0,53
الصوديوم NA	0,43	0,65	0,43
رقم الـ PH	7,4	7,5	7,7

المصدر: H.C.D.S الجلفة

ج- تربة قليلة التطور (sols peu évolues)

هي تربة لم تصل إلى أعلى مراحل نموها، فقد تطورت على رواسب حديثة فهي سهلة التفتت، نسيجها الرملي أعطاها لونا أصفر تتواجد في مناطق الوديان تتميز بنسيج تارة خشن في بعض الأودية وأخرى متوسط يظهر بها بعض الكلس والملوحة بشكل متحلل، تتواجد على سطحها الحلفاء وأعشاب صغيرة.

جدول رقم(11)التحليل الفيزيائي للتربة القليلة التطور (peu évolues)

أفاق التربة / القوام%	(0-20) سم	(30-50) سم	(55-160) سم
الطين	15	19	2
الطمي الدقيق	16	21	6
الطمي الخشن	13	16	10
الرمل الدقيق	53	40	118
الرمل الخشن	4	2	4

المصدر: H.C.D.S الجلفة

جدول رقم(12)التحليل الكيميائي للتربة (peu évolues):الوحدة :ملمترمكافئ 100 /غ.

عمق الأفاق / العناصر المعدنية	(0-20) سم	(30-50) سم	(55-160) سم
الكالسيوم CA	1.4	26	0.68
الماغنيزيوم MG	0.83	1	0.34
البوتاسيوم K	0.67	0.51	2.5
الصوديوم NA	0.33	0.54	26
رقم الـ PH	7.2	7.1	27

المصدر: H.C.D.S الجلفة

د-التربة الملحية (Sol Halomorphe)

هي تربة بنية اللون بسبب تواجد المواد العضوية وهي غنية بالكالسيوم، نسيجها رملي طيني، لذلك هي نفوذة للماء تتواجد في الجهة الجنوبية للمنطقة وقليل منها في الشمال.

جدول رقم(13)التحليل الفيزيائي للتربة الملحية (Sol Halomorphe)

أفاق التربة / القوام%	(0-25) سم	(25-60) سم	(60-100) سم
الطين	38	35	25
الطمي الدقيق	46	38	30
الطمي الخشن	3	10	4
الرمل الدقيق	6	11	30
الرمل الخشن	1	0	10

المصدر: H.C.D.S الجلفة

جدول رقم(14) التحليل الكيميائي للتربة الملحية (Sols Halomprphe) :الوحدة :ميليمتر مكافئ100 غ.

عمق الأفاق / العناصر المعدنية	(0-25) سم	(25-60) سم	(60-100) سم
الكالسيوم CA	2,2	2,4	1,6
الماغنزيوم MG	3	3	2,1
البوتاسيوم K	1,9	1,64	1,1
الصوديوم NA	1,35	3,2	2,9
رقم الـ PH	7,3	7,4	7,7

المصدر: H.C.D.S الجلفة

ه- التربة ذات البنية المائية(hydro morphe)

تتواجد بشكل قليل، مساميتها ضعيفة لاتسمح بتسرب المياه السطحية، نسبة الرمل بها ضعيفة جدا وتحتوي على نسبة كبيرة من الكلس وهي تصلح لزراعة الحبوب والمحاصيل.

جدول رقم(15) التحليل الفيزيائي للتربة (hydro morphe) :

أفاق التربة / العناصر المعدنية	(0-15) سم	(15-80) سم
الطين	0	8
الطمي الدقيق	0	4
الطمي الخشن	2	3
الرمل الدقيق	79	54
الرمل الخشن	17	29

المصدر: H.C.D.S الجلفة

جدول رقم(16) التحليل الكيميائي للتربة (hydro morphe) :(مليمتر يمكافئ 100 /غ)

عمق الأفاق / العناصر المعدنية	(0-15) سم	(15-80) سم
الكالسيوم CA	25,3	21,9
الماغنزيوم MG	26,4	7,3
البوتاسيوم K	0,9	0,7
الصوديوم NA	1,5	3
رقم الـ PH	7,5	7,7

المصدر: H.C.D.S الجلفة

5.3.2 الغطاء النباتي

الغطاءالنباتي وانتشاره في المنطقة يلعب دورا هاما في حماية وتماسك التربة وبالتالي مقاومة السطح لعمليات التعرية والتدهور، وبما أن بلدية عين الذهب تتميز بمناخ شبه جاف فقد أثر سلبيا على نوعية الغطاء النباتي في السنوات الأخيرة، وعلى الوجه العام، فان المنطقة تتميز بأنواع نبات موزعة كالآتي :

أ-الحلفاء (alfa stipa tenacissima)

تنتشر على مساحة تقدرب98,445هكتار أي بنسبة تقدر ب69,89%من مساحة بلدية عين الذهب وهي تمثل النسبة الأكبر من مساحة البلدية.

يمتد نموالحلفاء على طول العام، لما له من دورهام في الحفاظ على البيئة السهبية، نظرا لقطر باقتها الذي يبلغ 50سم وعلوها يتراوح مابين 50سم إلى أكثرمن1م، إذ تعمل على:

- حماية الأعشاب الصغيرة التي تنمو وبعد سقوط الأمطار (فصلية) . والتي تساعدها على النموالتطور.

- تتكيف الحلفاء مع كمية الأمطار المتساقطة على المنطقة ومع التربة الحجرية الفقيرة شرط أن لاتكون ملحية أو رطبة بحيث يصل توزيعها في الهكتار الواحد بين3000-5000 باقة نباتية في الحالات العادية، تتناقص في أوقات الجفاف إلى 2000 باقة في الهكتار.

المصدر:غزال. ل بوسدرة .م 2019.04.26

الصورة رقم 01 : نبات الحلفاء

ب- الشيح

هذا النبات دائم له أوراق إبرية مقاومة للجفاف ينمو في محل الحلفاء أو إلى جانبها في قاع المنخفضات ذات التكوينات الغرينية (limon)، يعتبرعلفا ممتازاللاغنام.

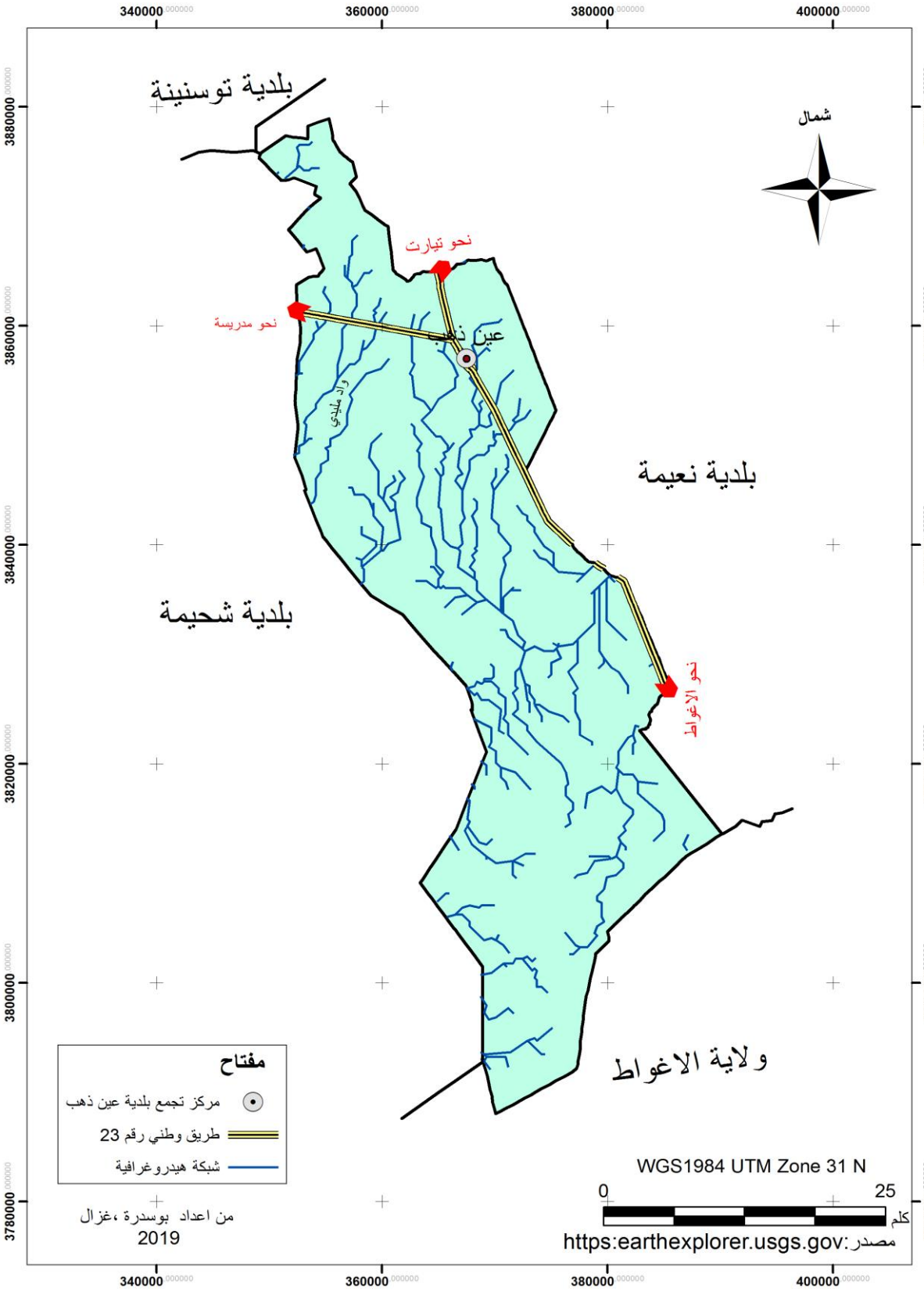
بالإضافة إلى نباتات أخرى المسماة محليا : الدفلة، الدرين...ونباتات شوكية مثل السدر التي تعتبرثمارها كعلف لدى الماعز وهي مثبت جيد للكثبان الرملية.

المصدر: غزال.ل بوسدرة.م2019.04.26

الصورة رقم 2 : نبات الشيح

6.3.2 الشبكة الهيدروغرافية

للشبكة الهيدروغرافية دورا كبيرا للقيام بالعديد من النشاطات الاقتصادية سواء الفلاحية أو الزراعية أو الصناعية، فمنطقة الدراسة يتوزع فيها عدد من المجاري المائية المؤقتة أهمها وادي بن حدج وفيض الغزلان، يتميزان بعدم انتظام جيرانهما و الجفاف، اتجاه جريانهما على التوالي شمال شرق و جنوب غرب و تصب مياههما في الضايات (شكل (08) بالإضافة إلى المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير 1994).



شكل(09) الشبكة الهيدروغرافية لبلدية عين الذهب

4.2 الدراسة السكانية

تعتبر الدراسة السكانية من أهم الأولويات في دراستنا هذه، إذ أن الإنسان يؤثرويتأثر بالجانب الطبيعي، ومن خلال هذه الدراسة تمكننا من معرفة التركيبة العمرانية (الاجتماعية والاقتصادية) لمنطقة دراستنا، وبالرغم من نقص المعلومات في هذا الجانب إلا أننا اعتمدنا في دراستنا هاته على الإحصاء العام للسكان لعامي 1998و2008.

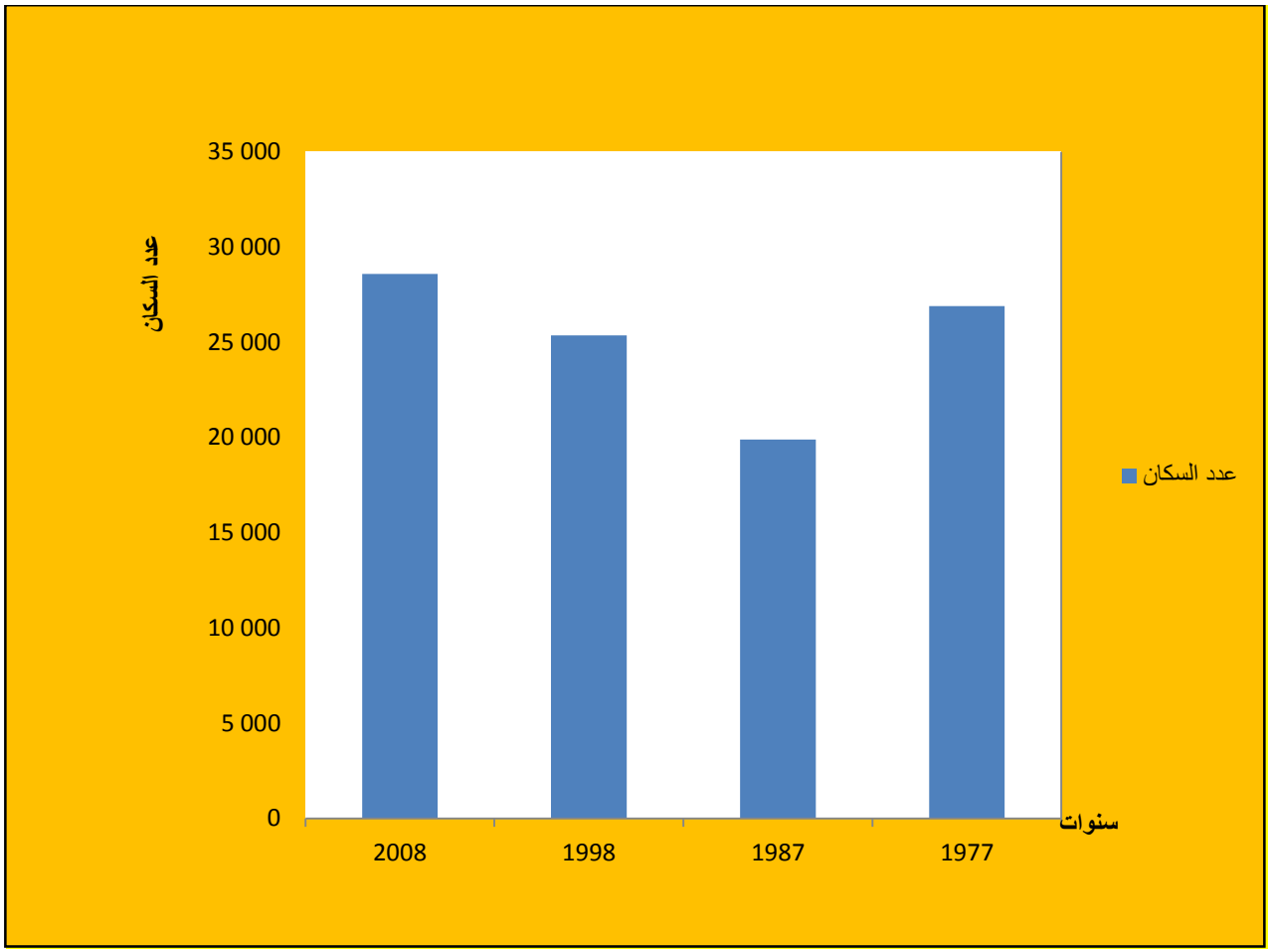
أ- تطورنموالسكان:

إن ظاهرة تزايد ونمو السكان تعتبر ظاهرة ديموغرافية مرتبطة بالزيادة الطبيعية و الهجرة السكانية، فنمو السكان يزداد بارتفاع المواليد وانخفاض معدل الوفيات هذا يزيد من مشكلة توفر الغذاء وتحسين الحياة الاجتماعية والاقتصادية لكل دولة.

جدول رقم (17) يوضح نمو عدد سكان بلدية عين الذهب للسنوات التالية

إحصاء	1977	1987	1998	2008
عدد السكان	26895	19893	25366	28595

مصدر(الديوان الوطني للاحصاء وهران)



شكل رقم(10) تطور سكان لبلدية عين الذهب

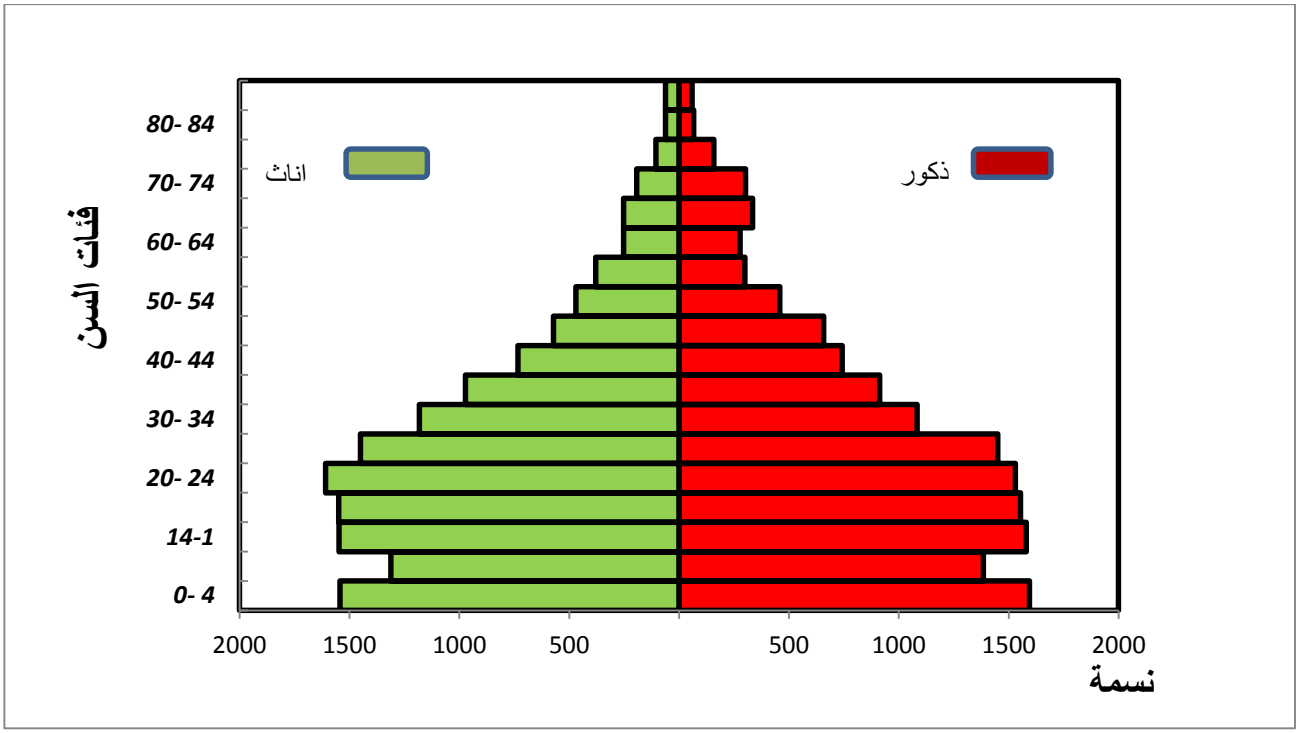
ب- التركيب النوعي

يتبين من خلال الجدول(18) ان عدد الذكور الذي يقدر ب:14350 يزيد نوعا ما على عدد الاناث الذي يقدر ب:14245 وهذا يعني ان التركيبة النوعية تتميز بالتوازن اما حسب الفئات العمرية فإنها متقاربة خاصة في الفئات الصغرى والمتوسطة وكما هو الحال كذلك في الفئات الكبرى.

جدول رقم (18) توزيع السكان بحسب النوع والفئات العمرية للمنطقة حسب إحصاء 2008

الفئات العمرية (سنة)	عدد الذكور(نسمة)	عدد الإناث(نسمة)
0- 4	1594	1543
5- 9	1385	1311
10-14	1580	1547
15- 19	1554	1549
20- 24	1531	1608
25- 29	1450	1450
30- 34	1083	1182
35- 39	913	972
40- 44	742	733
45- 49	658	571
50- 54	458	470
55- 59	300	379
60- 64	278	253
65- 69	334	252
70- 74	303	192
75- 79	158	106
80- 84	66	62
85+	59	61

المصدر: (الديوان الوطني للاحصاء وهران)



شكل رقم(11)الهرم السكاني لبلدية عين الذهب

ج- التركيب العمري

من خلال التركيبة السابقة وإنجاز مايسمى بالهرم السكاني الذي يعتبرانعكاس لحركة السكان فما يلاحظ من الشكل رقم(10) يتضح أن القاعدة عريضة ابتداء من الفئة العمرية (4-0) إلى (24-10) بسبب زيادة عدد المواليد وإنخفاض عدد الوفيات ليبدأ الهرم في التناقص حت يشكل لدينا هرما كلم ايزداد عمر السكان يأخذ شكلا حادا فيقمته، وهذا إن دلَ على شيء إنما يدلُ على أن المنطقة تزخر بطاقات شبانية وبمجتمع فتي يمكن أن يخدم ويساهم في تطويرمنطقته.

د-التوزيع الجغرافي

دراسة التوزيع الجغرافي جد مهمة وضرورية، وذلك لمعرفة اثر الإنسان على البيئة التي يعيش فيها وكيفية تأثيره فيها وعليها فهنا كعدة عوامل بالمنطقة تؤثر على توزيع الأفراد و كثافتهم منها الطبيعية، والاجتماعية كالخدمات والسكن والتجهيزات وأي خلل في توزيعها فإنه يخلق خلل تمركزوتبعثرالسكان.

وما يلاحظ من الجدول رقم(19) إن أغلبية السكان يتجمعون في مقر البلدية أي المركز العمراني حيث بلغ عدد السكان حسب إحصاء 2008بـ24340نسمة أي بمعدل85.11% من إجمالي السكان، بينما باقي السكان والذي بلغ عددهم بـ 4255نسمة فهي موزعة على المناطق الريفية المبعثرة بنسبة 14.67%وهي تمتهن حرفة الرعي، والزراعة المعاشية ويعود تمركز السكان بالمركزالعمراني للظروف المعيشية المزرية.

بالإضافة الى سكان بدو الرحل المتواجدون في هذه المناطق حيث لا يمكن اخذهم بعين الاعتبار في احصاء العام للسكن وسكان لانهم غير مستقرين بصفة دائمة،

جدول رقم (19)توزيع السكان لبلدية عين الذهب حسب التجمعات السكانية لإحصاء 2008

نوع التجمع	عدد السكان (نسمة)	النسبة(%)
مقر البلدية	24340	85.11
المناطق المبعثرة	4255	14.67
المجموع	28995	100

مصدر:ديوان وطني للاحصاء وهران2008

8.3.2التركيب الاقتصادي

قبل التطرق إلى التوزيع السكاني في القطاعات الاقتصادية من الضروري معرفة عدد السكان العاملين والبطالين في البلدية، فنجد أن منطقة عين الذهب بلغ عدد المشتغلين فيها بـ 7771عامل وهذا حسب إحصاء 2008 أي بنسبة 26.80%.

جدول رقم (20) توزيع القوى العاملة حسب القطاعات الاقتصادية لإحصاء1998

القطاعات	تعداد سنة1977		تعداد سنة1987		تعداد سنة 1998	
	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%
الفلاحة و الرعي	3542	90,45	1080	37,34	1066	28,91
الصناعة	50	1,28	91	3,15	177	4,8
البناء والاشغال عمومية	15	0,38	267	9,23	429	11,64
قطاعات اخرى	309	7,89	1454	50,28	2015	54,65
المجموع	3916	100%	2892	100%	3687	100%

المصدر: الديوان الوطني للاحصاءONAS وهران+المصلحة تقنية لبلدية APC

حسب معطيات الموضحة في الجدول أعلاه تبين أن نسبة السكان الذين يشتغلون في قطاع الفلاحة و الرعي كانت تمثل سنة 1977 نسبة 90.45% من السكان النشيطين الذي تراوح عدده 3542 نسمة و انخفضت هذه النسبة الى37.42% ما يعادل 1080نسمة من السكان النشيطين لسنة 1987 لتنخفض الى 28.91% ما يعادل 1066نسمة من السكان النشيطين لسنة 1998 و هذا دليل على هجرة اليد العاملة التي كانت تشتغل بنشاط الرعي و الفلاحة الى مجالات أخرى كما هو موضح في الجدول(20).

ومع ذلك مازالت بلدية عين الذهب تتميز بطابع الرعي والفلاحة بإعتبار ما يقارب30%من السكان النشطين مندمجين في هذا القطاع.

الخـاتمـــة

تعد بلدية عين الذهب من ضمن المناطق السهبية الجد هامة، فهي تحتوي على مساحات شاسعة للمراعي الطبيعية السهبية، يسود المنطقة مناخ شبه جاف يمتاز بحرارة مرتفعة في الصيف وأمطارفجائية، قد يصل معدل التساقط إلى 300ملم في السنوات الأكثر مطرا وإلى 200ملم في السنوات الأقل مطرا.

تتميز بلدية عين الذهب بتنوع في تربتها لكن في معظمها غير متطورة ويلاحظ بروز الصخرة الأم قريبة إلى السطح مما يجعل التربة عرضة إلى كل أنواع التعرية إن لم تكن هنالك نجاعة في المخططات التنموية لحمايتها من التدهور.

نتيجة للأمطار الفجائية فإن أوديتها تتميز بالجريان المؤقت المتعلق والمرتبطة بفترة التساقط.

فيما يخص المقومات البشرية فالبلدية يتراوح عدد سكانها حوالي 28995 نسمة، أما التوزيع الجغرافي لسكان البلدية فهم يتواجدون أكثر بالمركز العمراني وأغلبيتهم يمارسون الرعي وتربية المواشي بالإضافة الى بدو الرحل الغير مستقرين بصفة دائمة .

وهنا ما يلاحظ ان توزيع السكان غيرمتوازن ولذا وجب على السلطات إيجاد مشاريع لإبقاء سكان الريف و خلق توازن بيئي للموارد الطبيعية وتوفير الظروف المعيشية الملائمة.

الفصل الثاني

تدهور الغطاء النباتي

مقدمة

تتربع ولاية تيارت على مساحة كلية تقدر ب 2.005.005 هكتار منها 1.332.245هكتار (أي ما يعادل 66,45 بالمائة) موجودة في المحيط السهبي.

إن شساعة هذه المساحة التي تغطي كل الجهة الجنوبية للولاية والتي تمس 12 بلدية والتي من بينها منطقة عين الذهب، حيث تفصل بين الصحراء والتل أو ما يعرف بالهضاب، فهي منطقة رعوية شاسعة ذات مناخ شبه جاف وجاف تعرف نقصا كبيرا في تساقط الأمطار (أقل من 300مم/السنة) ذات شتاء جد قارس ومواسم صيفية جد حارة مما يجعلها تفتقر إلى قدرة الإرتقاء لمحيط طبيعي منتج لنباتات سهبيه تعايشت مع هذا الوضع وكذا الحيوانات التي لها قدرة التأقلم والتكيف مع هذا المحيط.

ورغم كل هذا فان ممارسة تربية الأغنام بشكل موسع تحوز الدرجة الأولى من نشاط البدو ومربي المواشي حيث بلغ عدد الرؤوس 2.445.000 رأس سنة (2016) بإقليم الولاية.

بفعل الكثير من المؤثرات التي تهدد تدهور الوسط الطبيعي والاقتصاد الرعوي سواء كالتصحر المتسارع وزحف الرمال والانجراف أو المؤثرات الإنسانية كالحرث العشوائي والرعي المستنزف، أصبح هذا النظام البيئي هش على نحو متزايد بفعل الاستغلال المفرط للموارد الطبيعية (النباتات والتربة والمياه الجوفية).

وقد تفاقمت هذه الظاهرة بسبب ممارسة زراعة الحبوب في المناطق الغير مرخص بها من هذه المعمورة التي لا يمكن تقييمها سوى على أنها منتجات عشوائية وهامشية (2-5 قنطار/هكتار مرة واحدة كل 10سنوات) تعمل على تكسير وتهشيم التربة الرعوية وتسريع التصحر وزحف الرمال.

يعد الرعي أهم ما يميز الوسط السهبي، بحيث يمثل النشاط الرئيسي والحساس ويتوجب علينا دراسته من حيث إمكانياته ووضعيته داخل هذه المنطقة فهي تحتوي على مساحات سهبية شاسعة رعوية ولهذا سنقوم بمحاولة تشخيصها لتحديد مدى تأثرها بتدهور الوسط الطبيعي ومدى إمكانية حمايته.

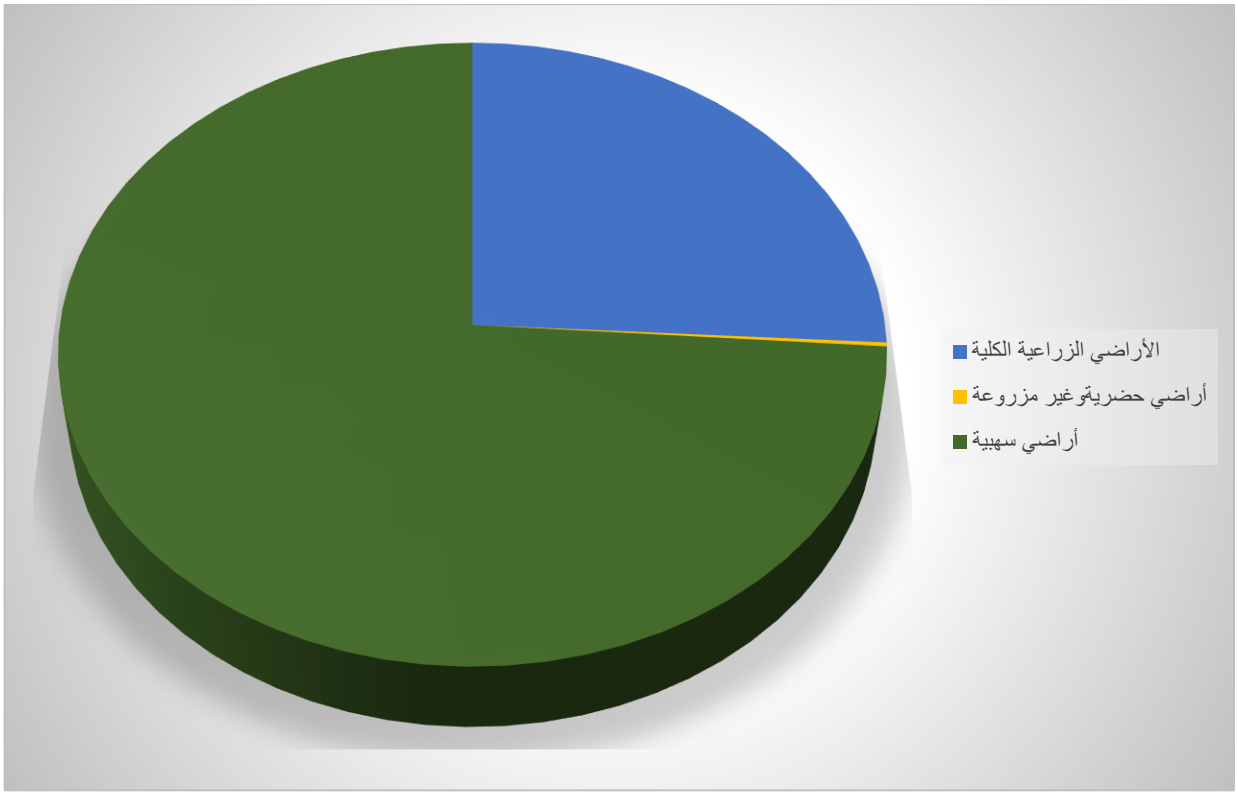
1. التوزيع العام لأراضي البلدية

تبلغ المساحة الإجمالية لمنطقة عين الذهب حوالي 140.683 هكتار موزعة على الشكل التالي:

الجدول (21) التوزيع العام لأراضي بلدية عين الذهب لسنة 2009:

المناطق	المساحة (هكتار)	النسبة(%)
الأراضي الزراعية الكلية	36 488	25.9
الأراضي الزراعية المستغلة	24 123	/
المروية	2 700	/
أراضي بور	1 680	/
المزروعة	658	/
حضرية وغير مزروعة	400	0.2
أراضي سهبية	103 795	73.9

مصدر: فرع مديرية الفلاحة (2009)



شكل (12) التوزيع العام لشغل الأرض لمنطقة عين الذهب سنة 2009

من خلال الجدول رقم (21) نلاحظ أن المساحة الكلية للمراعي الطبيعية السهبية قدرت بـ103.795 هكتار بنسبة 73.9% من المساحة الإجمالية للمنطقة.
أما مساحة الأراضي الزراعية فقدرت بـ 36.488 هكتار أي ما يعادل 25.9%من المساحة الإجمالية، و هي تمثل الزراعة المعاشية لتلبية احتياجات الفلاح وعائلته.

1.1 أصناف الأراضي المتواجدة بإقليم البلدية

تتربع بلدية عين الذهب على مساحة صالحة للزراعة تقدرب36.488هكتار يقوم على خدمتها عدد من الفلاحين يقدر عددهم حوالي 5000فلاح مما يوفر لهم قوتهم المعيشي، ويضاف إلى هذه المساحة مخططات مخصصة للاستصلاح تقدر ب 365هكتار ومخططين في إطار مشروع الإمتيازات الفلاحية أنشئ طبقا للمرسوم رقم483/79المؤرخ في1997/12/15 بمساحة تقدر ب 500هكتار إلا أن هذين المخططين لازالا قيد الانطلاق، بالإضافة إلى منطقة سهبية تقدر مساحتها بأكثر من 100.000هكتارقابلة للتوسع وأخرى غير صالحة للزراعة تقدر ب14.195هكتار شكل (16) مخطط شغل الأراضي ، وهي أراضي موزعة كالاتي:

1.1.1 الأراضي الخصبة

وتقع في أقصى الشمال حيث صالحة لكل الأنواع الزراعية خاصة الخضر والفواكه والأشجار المثمرة وزراعة الحبوب بكل أنواعها وهي أرض مملوكة للخواص إما بعقد ملكية أو بدون سند وهي الأقل مساحة.

2.1.1 الأراضي متوسطة الخصوبة

وتقع شمال البلدية ومخصصة لزراعة الحبوب بأنواعها إلا أنها أقل خصوبة وأقل مردودا وتأخذ حيزا مهما من المساحة الاجمالية وهي أراضي مملوكة للخواص بدون سند.

3.1.1 الأراضي المتوسطة الخصوبة السهبية

وتأخذ المساحة الأكبر على مستوى البلدية حيث تبلغ أكثر من 70% من المساحة الاجمالية رغم وجود وديان وضايات صالحة للزراعة ونقسمها إلى نوعين:

أ-الأراضي السهبية الفلاحية

نظرا لوجود بعض الضايات وبطان الوديان قامت الدولة بمجموعة من الإجراءات للاستفادة من منتوجاتها وإحصائها والحفاظ على ملكيتها للدولة واعتمدت على مجموعة من القرارات والتعليمات والإرساليات والتي تتضمن أغلبيتها الترخيص للحرث في الضايات وبطان الوديان والاستغلال الزراعي داخل المناطق السهبية، حيث بلغت مساحة هذه الأراضي حوالي

14000هكتار وتتوزع على 502 فلاح يقطنون بالمنطقة ويزاولون بالإضافة إلى ذلك مهنة الموال تسلم لهم البلدية رخصة حرث موسمية تنتهي صلاحيتها عند الحصاد.

ب-الأراضي السهبية الرعوية

وتشغل أيضا حيزا مهما من المساحة الاجمالية حيث يقيم بها أغلبية الموالين سواء التابعين للبلدية أو الموالون خارج بلدية عين الذهب وهي تابعة تقنيا لمحافظة السامية لتطويرالسهوب حيث يتم حفر الآبار وغرس الأشجار الرعوية لحماية المنطقة من التصحر.

كما يتم تحديد بها محيطات الامتياز والاستصلاح والاستثمار بتشكيل محميات، الذي يحدده المنشور 750المؤرخ في 2018/07/18 بمحميات والتي تقدر بمساحة إجمالية تقدر ب:8000هكتار وقرار الحماية رقم:835الؤرخ في:2011/12/25 الخاص بمحمية مقسم الحلايس بمساحة 40.000هكتار تم حمايتها من الرعي (قادري محمد: عضو مكلف بالتنمية الفلاحية لدى المجلس الشعبي البلدي).

2.1 الأراضي الزراعية

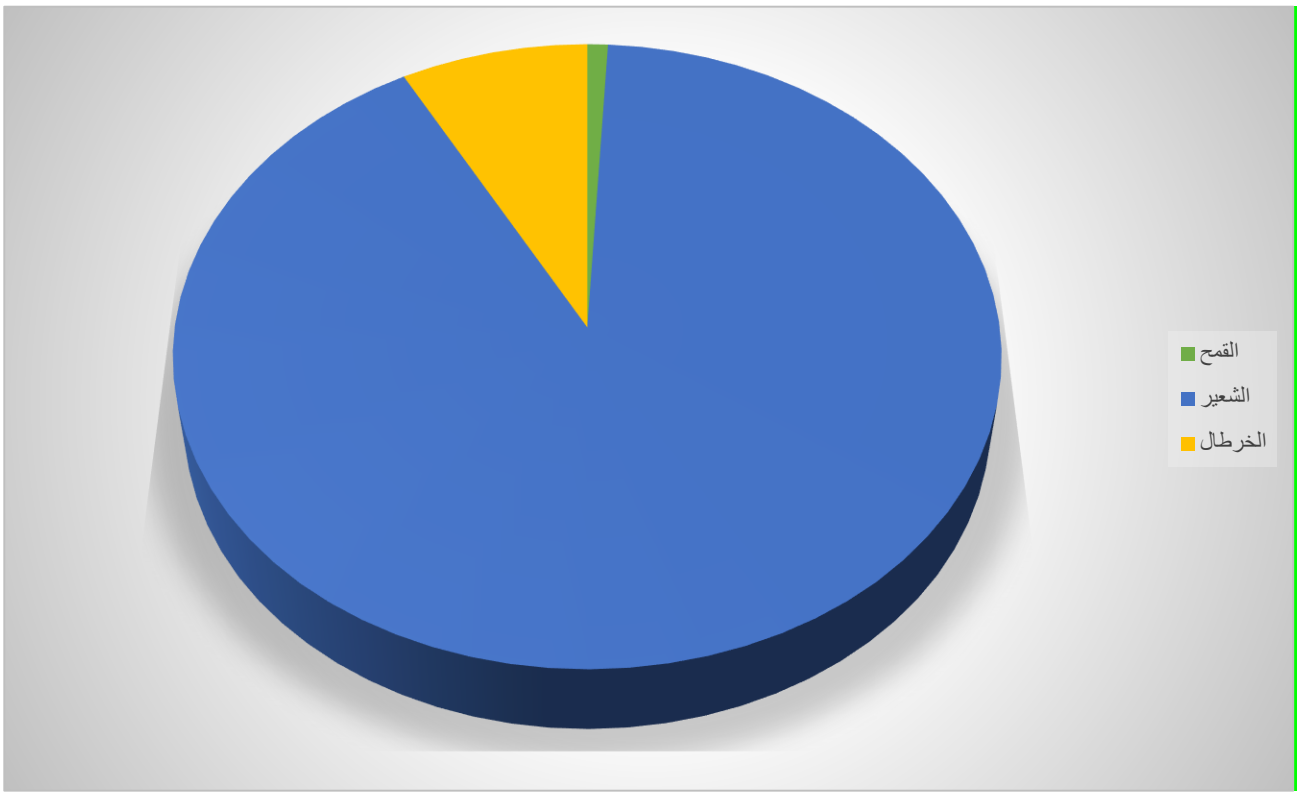
1.2.1 زراعة الحبوب:

تحتل هذه الزراعة المرتبة الأولى في المنطقة حسب معطيات مديرية الفلاحة للولاية فإن مساحة المزروعات للحبوب لكامل البلدية هي 1708 هكتار موزعة على القمح، الشعير والخرطال.

جدول رقم (22) توزيع المساحات المزروعة حسب موسم 2009/2008

	القمح	الشعير	الخرطال	المجموع
الكمية (قنطار)	1370	142185	12 500	156055
النسبة%	0.877	91.112	8.009	100

المصدر: مديرية الفلاحة 2010



شكل (13) كميات الأعلاف بمنطقة عين الذهب

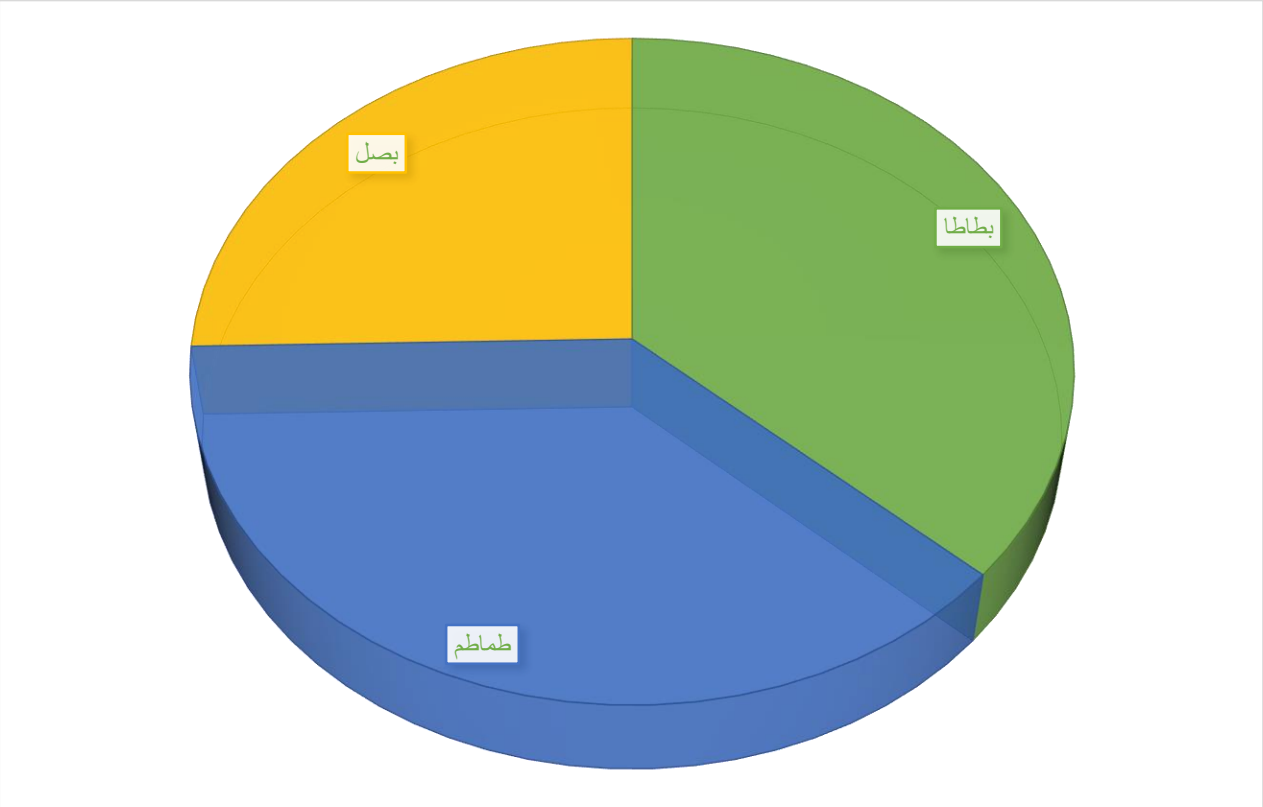
2.2.1 زراعة الخضروات

تأتي زراعة الخضر في المرتبة الثانية بعد زراعة الحبوب من حيث المساحة والكمية، ونجد هذه الزراعة بكثرة في أقصى شمال البلدية وكما هو مبين في الجدول كميات الخضر (الجدول 23)، كل هذه الخضر تبقى دائما إنتاج زراعي معاشي بحكم المنطقة في كل مميزاتها وطبيعتها فهي رعوية.

الجدول رقم (23) كميات الخضر لموسم 2009:

	بطاطا	طماطم	بصل	المجموع
الكمية (قنطار)	28900	30000	20000	78900
النسبة%	36.628	38.022	25.348	100

المصدر: مديرية الفلاحة 2010



شكل (14) كمية الخضروات بمنطقة عين الذهب

3.2.1 زراعة الأعلاف

لا تزال زراعة الأعلاف بالمنطقة قليلة إلا ما قامت به المحافظة السامية لتطوير السهوب، لأسباب عديدة أهمها:

-عدم إحترام التقنيات المتعلقة بالغراسة الرعوية ، وكذلك غياب الوعي عند الفلاح ونقص نوعا ما التحسيس والإرشاد الفلاحي.

-إن الإنتاج الفلاحي يخضع لعوامل كثيرة تساهم في انخفاضه في المنطقة، ذلك لعدة أسباب هي :

*النزاعات القائمة على أراضي العروش.

*الظروف المناخية القاسية: قلة الأمطار وتذبذب فترات الهطول على اعتبار أن الزراعة تعتمد كليا على الأمطار.

*ارتفاع نسب التبخر بسبب الارتفاع في درجات الحرارة وقلة التساقط.

*الرياح الساخنة (السيروكو) التي تزيد من عملية التعرية ومنه تؤثر على نمو النباتات.

*قلة الموارد المائية: إن نقص المياه في بعض المناطق أدى إلى ملوحة التربة.

*تربة المنطقة فقيرة المواد المخصبة ووجود مشكل الطبقات الكلسية التي تعيق من نمو النباتات.

*التعرية المائية وهذا راجع للفيضانات التي تعرفها المنطقة خلال الأمطار الرعدية الفجائية.

4.2.1 الأراضي الرعوية

تمثل الثروة الحيوانية مصدرا من المصادر الاقتصادية الجد هامة حيث تساهم في تدعيم الاقتصاد، سواء على الصعيد المحلي أو حتى الوطني، وذلك لما تقدمه من إنتاج:

(لحومها – ألبانها– صوفها– جلودها.... الخ.)

المنطقة لها ميزة خاصة تتمثل في وجود عدد كبير من المواشي والتي تعتبر المورد الرئيسي ومصدر عيش لسكان المنطقة من تعدادها جدول (24).

الجدول رقم (24) عدد الرؤوس حسب نوع الماشية لسنة 2013:

النوع	غنم	بقر	ماعز	خيول	المجموع
عدد الرؤوس	45000	3000	2400	700	51100
النسبة المئوية	88,06	5,87	4,69	1,36	100

المصدر: مديرية الفلاحة لولاية تيارت2013

طبيعة سطح المنطقة وشساعة المراعي أدى إلى تشجيع سكان على تربية المواشي واحتراف حرفة الرعي، لكن تراجع المساحات الرعوية أي الغطاء النباتي العلفي بسبب كثافة رؤوس الماشية في المساحات الرعوية وهو ما يسمى الرعي الجائر.

حيث بلغ عدد رؤوس الأغنام بالمنطقة لسنة 2013 بـ 45000 رأس غنم وهي تمثل نسبة كبيرة من الثروة الحيوانية للمنطقة حيث قدرت بـ 88,06% ثم تليها الأبقار ب 3000رأس بنسبة 5.87%ثم الماعز بـ: 2400 رأس أي بنسبة 4.69% يليها عدد الخيول :700 بنسبة 1.36% جدول (24).

بالرغم من أن هذه النتائج المحصل عليها من طرف مديرية الفلاحة للولاية إلا أنها تبقى بعيدة عن الأرقام الحقيقية لرؤوس الأغنام، هذا ما أكدته لنا المصالح الفلاحية، لأن الموالين مازالوا لا يصرحون بعدد رؤوس الأغنام التي يملكونها وذلك تهربا من الضرائب، وقدر عدد الموالين في المنطقة 800 موال لسنة2013 .

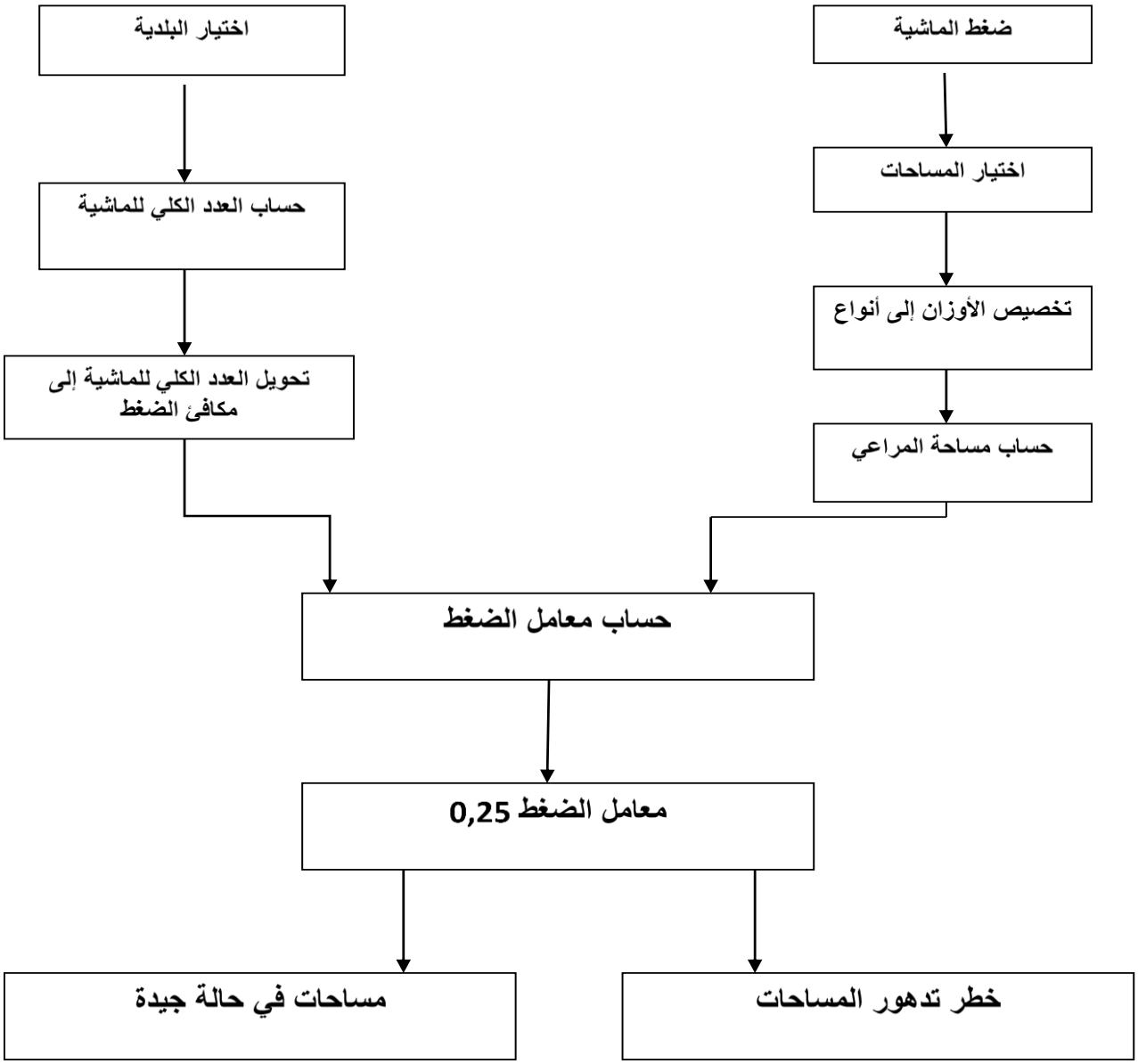
معامل ضغط الماشية على المساحات = (1 رأس/ هكتار) :

حسب تقرير قامت به المحافظة السامية لتطوير السهوب وجد أنه لا يوجد خطر في حالة رعي رأس واحد غنم في الهكتار لا يوجد أي خطر أما إذا زاد على ذلك فإنه يبدأ في تشكيل خطرعلى المراعي السهبية كما هو موضح وذلك بوضع معامل ضغط الماشية رأس الغنم الواحد يقابله أربعة هكتارات، وتعد هذه المعادلة جيدة في حساب تدهور وعدم تدهور المساحات الزراعية.

الجدول رقم (25) الحمولة الحيوانية للمراعي

الفئات (رأس/هكـ)	0,25-0,05	0,44-0,26	0,78-0,51	2,34-1,14	3,29-2,39
درجة الخطورة	لا يوجد خطر	خطر ضعيف	خطر متوسط	خطر قوي	خطر قوي جدا

المصدر: تقرير عام حول المناطق السهبية قامت به H.C.D.S عام 2005



المصدر: الوكالة الوطنية للتهيئة القطرية (A.N.A.T)

الشكل رقم (15) مبدأ حساب معامل الضغط

5.2.1 الأراضي البور

هذه المساحة تدخل في المناطق التي يختفي فيها الغطاء النباتي تتواجد في الجنوب الغربي لمنطقة عين الذهب تقدر مساحتها ب1680هكتار.

2. استخدام الأرض

ما يستنتج مما سبق أن استخدام الأرض موجه كالآتي :إن الطبقات البيومناخية مرتبطة بالمناخ، الغطاء النباتي والتربة، وبذلك نميز نمو نباتات سهبية خاصة بنوع التربة السهبية، ووجود هذه النباتات العشبية (نبات وحيد الفلقة) جد متأثر بالظروف المناخية الصعبة والنشاط الرعوي العشوائي.

1.2 المساحات الزراعية

منها زراعات مروية وهي متمركزة حول نقاط المياه في الضايات ومناطق المجاري المائية.

الزراعات الحقلية المستريحة (الحبوب) ، أين تتواجد التربة نوعا ما سميكة، لا يتجاوز الإنتاج بها 1- 4 ق/هكتار تعتمد على التساقط موجهة للماشية في موسم الجفاف.

2.2 المساحات السهبية

2.2.2 الحلفاء

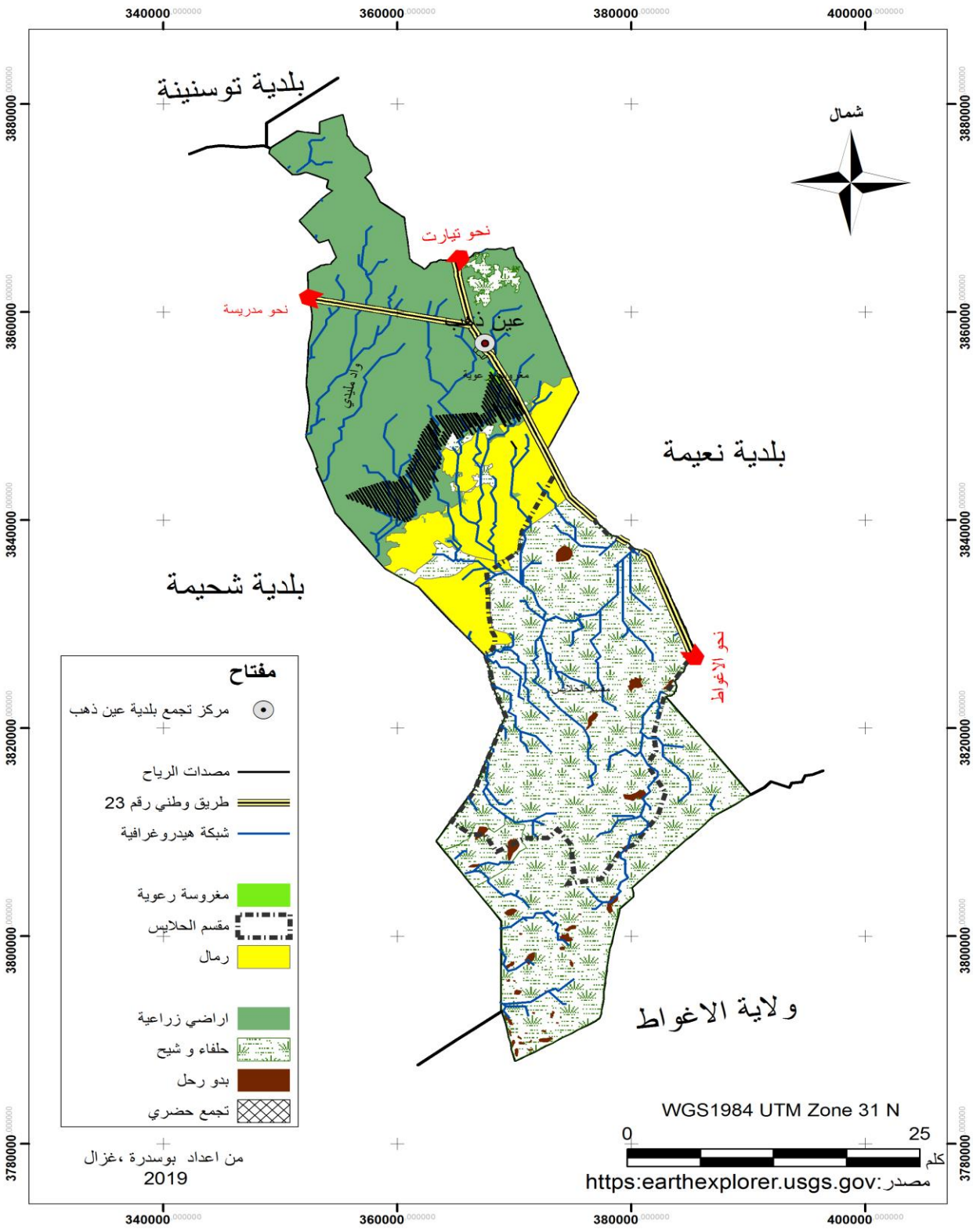
منتشرة في جنوب البلدية من الجنوب الشرقي الى الغربي، والتدهور بها معتبر ويعود إلى التأثير البشري من (الرعي الجائر، الزراعة والحرث العشوائي...إلخ).

2.2.2 الشيح

يتمركز في مناطق مجاري الأودية ذات تربة عميقة و الضايات غير المالحة ذات التربة النفوذة تشكل مساحات ذات نوعية جيدة، لكن ضعيفة نسبيا لكثرة استهلاكها من طرف المواشي.

3.2.2 النباتات الرملية

يلاحظ هناك تداخل في أنواع الأعشاب السهبية، منها الحلفاء مع عدد من النباتات السائدة المسماة حشائش الرمال والمرتبطة أساسا بالرمال، وهي تشكل فسيفساء مع نباتات أخرى تغطي المنحدرات.



شكل (16) شغل الأراضي لبلدية عين الذهب

3. المراعي السهبية وطرق استغلالها

إن التعرف على المميزات والخصائص البيئية للمراعي من خلال دراستها تمكننا من وضع برامج إنمائية جيدة للحد من تدهورها.

وهنا يجعلنا قبل الغوص في أسباب التدهور ووضع المخططات، علينا إعطاء تعريفا أو مفهوما للمراعي السهبية في الجزائر.

1.3 تعريف المراعي

إن المراعي بشكل عام هي المساحة المغطاة بنباتات علفية تتغذى عليها المواشي دون أن يتدخل الإنسان في زراعتها.

أما المراعي السهبية فهي مساحات واسعة تكاد تنعدم فيها الأشجار العالية، بها غطاء نباتي يتراوح طوله بين 65سم و 100سم، تتواجد اغلبها في المناطق الجافة والشبه الجافة والتي تتميز بدرجات حرارة مرتفعة وتذبذب في كميات التساقط، هناك أيضا مراعي إستبسية بالمناطق الباردة.

2.3 أنواع المراعي

يوجد نوعان من المراعي السهبية:

1.2.3 المراعي السهبية الطبيعية

هي مساحات (المراعي) التي لم يتدخل الإنسان في تهيئتها وهي تحتوي على نباتات مستوطنة أي أصلية حسب نوع التربة أي أنها متلائمة مع الظروف المناخية من تساقط ونوع التربة، وهي أيضا مجموع النباتات التي لا يقل طولها عن 65 سم ولا يزيد عن 100 سم، تتواجد أغلبها في المناطق الجافة والشبه الجافة، تصلح لرعي المواشي وهي أراضي غير صالحة بطبيعتها للزراعات الواسعة.

كما أن هناك ثلاث أنماط للرعي:

***أولا الرعي الثابت:** يمثل نسبة50 %من سكان السهوب الجزائرية 3,5 مليون نسمة، وهم سكان القرى أو المناطق المبعثرة وتستغل جزء من أراضيها الرعوية في زراعة الشعير، والبقية كلها موجهة للرعي على شكل دورات طبيعية.

***ثانيا الرعي المتنقل:** ويمثل نسبة 25% من سكان السهوب الجزائرية أي 1,75مليون، وهم سكان البدو الرحل وهذه النسبة في تراجع بسبب ظروف تعليم أبنائهم والبحث عن أماكن تواجد الوسائل الصحية ...الخ وهي فئة البدو والرحل التي يبدو أنها للاستقرار أقرب منه للترحال.

البدو: يستخدم مصطلح البدو لسكان الصحراء الذين يعتمد مصدر رزقهم على تربية المواشي، ويعيشون حياة متنقلة بحثا عن الكلأ والماء، كما أنّ البدو يعارضون التحضّر، وتُعتبر حياة البدو تقليد ثقافي عربي على وجه التحديد، ومع ذلك حتى البدو غير الناطقين باللغة العربية في المنطقة يُطلق عليهم إسم "البدو".

البدو ليسوا ماديين، حيث لا يمتلكون العديد من التقنيات. يعيش البدو في خيام، يقوم البدو ببيع وشراء الأغنام والماعز بشكل دائم، تعد منتجات الألبان من الإبل والماعز مصدر غذاء رئيسي بالنسبة لهم، يرتدي البدو ملابس خفيفة وفضفاضة ذات ألوان فاتحة، ليتمكّنوا من تحمّل الحرارة الشديدة في الصحراء، مواقع البدو المجتمعات البدوية تتجمّع تحديداً في المناطق السهبية كما هو الحال في منطقة عين الذهب، حيث يميل البدو إلى العيش في المناطق التي تتوافر فيها المراعي الخضراء شكل (16) مخطط شغل الأراضي حيث يبين توزيع البدو الرحل.

في أغلب الأحيان يتحرك الموالون من منطقة لأخرى لعوامل والتي تتعلق أساسا بالرعي، والمساحات الخضراء الكافية لرعي المواشي الخاصة بهم ومن جهة أخرى المناخ الجيد للمنطقة المنتقل إليها.

مثلا في أواخر فصل الخريف وبداية فصل الشتاء يتنقل البدو الرحل إلى المناطق الداخلية مثل: بشار، الاغواط، شمال غرداية.... إلخ. وخلال بداية فصل الربيع يلجؤون إلى المحميات الموجودة في ولاية تيارت مثلا عين الذهب، قصر الشلالة، الفايجة أو جنوب ولاية سعيدة.. الخ.

بداية الصيف إلى غاية بداية الخريف يتمركز أو يتنقل الموالون (البدو الرحل) إلى المناطق الشمالية: شمال تيارت، معسكر، سيدي بلعباس وغيرها من المناطق مباشرة بعد موسم الحصاد، بالإضافة إلى المحميات هناك مناطق رعوية تابعة للخواص والتي يتم كرائها.

ملاحظة: خلال فترات الجفاف يعتمد الموالون على العلف وهذا لا يتطلب الترحال كثيرا.

***ثالثا الرعي الشبه متنقل:** تمثل أيضا نسبة 25 %من سكان السهوب أي 1,75 مليون ويطلق عليهم العزابة والعشابة حيث ينتقلون إلى المناطق الدافئة في فصل الشتاء وذلك للبحث عن الكلأ جنوبا، ثم يتوجهون شمالا بحثا عن العشب.

المصدر: بوسدرة. م غزال.ل 19-03- 2019

الصورة (3و4) خيمة البدو الرحل، مرعى بعض الأغنام

2.2.3 المراعي غير الطبيعية (الغراسة الرعوية)

وهي أراضي أو مساحات رعوية كانت يد الإنسان قد أحدثت فيها زراعة لبعض النباتات الرعوية والتي تصلح كعلف للمواشي، وقد أدخل الإنسان عليها تقنيات حديثة مثل طرق الري، الأسمدة... الخ، ولا تستغل المساحات إلا بعد مرور زمن معين، وما يلاحظ على منطقة الدراسة والسهوب الجزائرية بصفة عامة هي في أغلبها مراعي طبيعية، وما هو إصطناعي فقط لأجل حماية المساحات من التدهور وذلك من خلال عمليات البذر أو غراسة الشجيرات علفية.

4. أسباب تدهور المراعي

من خلال ما سبق لوحظ وجود عدم توازن أو عجز المراعي السهبية في تلبية حاجيات المواشي من الغذاء منها في حالة جيدة وأخرى متوسطة وأخرى متدهورة.

ومنه نخلص للأسباب التي أدت إلى تدهور المراعي السهبية في منطقة عين الذهب كما يلي:

1.4 العامل الطبيعي

- الجفاف ونقص تساقط الأمطار: يعتبر الجفاف من أهم هذه العوامل على الإطلاق في المناطق الجافة والشبه الجافة، بحيث يعتبر التغير الشديد في معدلات تساقط الأمطار وعدم انتظامها من خصائصها الأساسية.

-تدهور التربة وتفاقم ظاهرتي الانجراف الريحي والمائي.

- قوة الرياح وهبوبها المستمر لا يسمح للنباتات بالنمو العادي، حيث يأخذ ميلا مع الاتجاه العام الغالب لهبوبها زيادة على خطر فقدان تغطية الجذور مما يساهم في تدهور النباتات.

- وجود شريط رملي متحرك جنوب منطقة الدراسة يهدد المراعي بالإتلاف مما يوجب تطبيق برامج تنموية للحد من نزوحها نحو الشمال.

2.4 العامل البشري

إن عمليات التدهور التي آلت إليها المناطق السهبية ومن بينها منطقة الدراسة نتيجة عمل الإنسان، وهذا لاستعماله المفرط للموارد الطبيعية أهمها:

1.2.4 الرعي الجائر

هو عبارة عن زيادة الحمولة الحيوانية عن الطاقة الرعوية للمراعي، وبالتالي طول مدة بقاء القطيع في المرعى يؤدي إلى القضاء على النبات ثم على الجذور ومنه القضاء على أنواع النباتات، حيث وجدنا أن منطقة عين الذهب بلغ عدد قطعانها حسب إحصاء 2013 هو 45000 رأس، وطاقة المرعى التي لا تكفي للحمولة الحيوانية وبالتالي لا تلبي احتياجات العدد الإجمالي للماشية (جدول24).

2.2.4إقتلاع النباتات المعمرة

يتم اقتلاع النباتات المعمرة لاستعمالها كوقود وهو ما يخص النباتات المحتطبة كالقطف أو تلك التي تملك أوراق سهلة الإشتعال كالحلفاء هذه الظاهرة عرفت انخفاض محسوس بسبب تعميم استعمال قارورات الغاز إلا أنها لم تكتمل في حين يكون استعمالها عند البدو الرحل.

3.2.4 توسع رقعة المراعي المحروثة

إن إدخال آلات الحرث والبذر كالجرار في الوسط السهبي أدى لاتساع رقعة الحرث من الضايات وضفاف الوديان ليمتد نحو المراعي المجاورة.

4.2.4 الحرث العشوائي والتوسع الزراعي على حساب المراعي

يعتبر الحرث العشوائي من أخطر الأسباب التي أدت إلى تدهور الوسط السهبي وفقدانه لغطائه النباتي الطبيعي، وقد يؤدي إلى ظاهرة التصحر بفعل الضغط والتفتيت الميكانيكي للتربة فضلا عن تعرضها للتعرية الريحية والمائية، زيادة على ظاهرة تكسير القشرة الكلسية القريبة إلى السطح ضمن إطار الاستصلاح الزراعي الذي أفقد المراعي خصوصيتها وأضعف إنتاجيتها.

المصدر: غزال.ل بوسدرة.م 20-03-2019

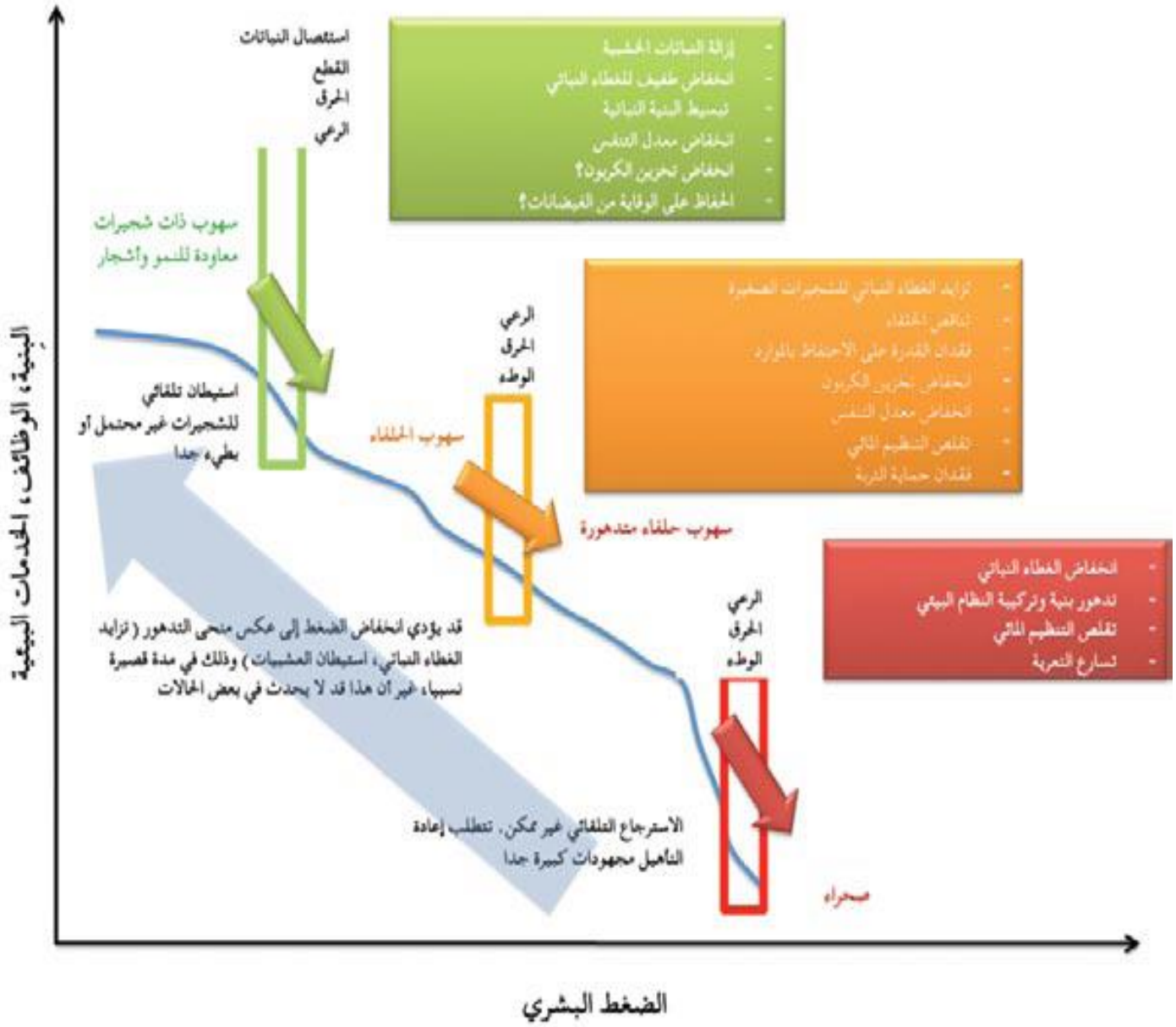
الصورة(5و6و7): الحرث العشوائي في منطقة سهبية بعين الذهب

كما أن الحرث العشوائي تسبب إلى جانب الرياح من إنتشار بعض النباتات السامة لم تكن مستوطنة في هذه المنطقة ومن أهمها: الحرمل إضافة إلى نباتات شوكية .

المصدر: غزال. ل بوسدرة .م 2019.03.20.

الصورة:(8 و9) نباتات شوكية بمنطقة عين الذهب

حيث يبين المنحنى الآتي يمثل مختلف الحالات ومراحل التدهور (على يسار المنحنى) وبعض الاعتبارات بخصوص الاسترداد التلقائي والموجه (على يمين المنحنى).



المصدر: كتاب الأسس العامة لإعادة التأهيل البيئي لسهوب الحلفاء2012

شكل (17): تغيرات بنية ووظائف سهوب الحلفاء على امتداد تدرج التدهور

بالإضافة إلى سبب بيئي آخر الذي يتمثل فيما يلي:

–هواية سكان المنطقة لصيد الحيوانات البرية والتي تؤدي إلى إنقراض بعضها وبالتالي اختلال في التوازن البيئي للمنطقة لهذه الفئة الجد هامة.

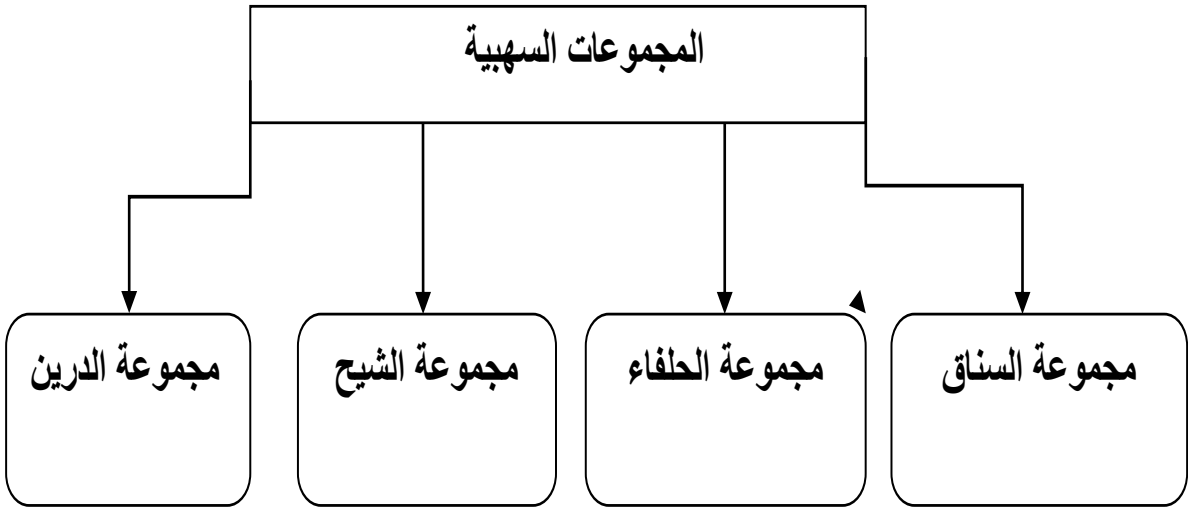
5. مظاهر التدهور

1.5 تراجع التغطية النباتية

في سنوات الجفاف المتوالية وفي ظل انعدام مصادر أخرى للطاقة جعل من الإنسان يستغل كل ما هو أمامه من غابات ومراعي لتلبية حاجياته، وهذا كله على حساب المراعي التي راحت تتقهقر أمام كل سبل الإنسان من احتطاب ورعي جائر... الخ، والمراعي الطبيعية نتيجة الحمولة الكبيرة للمواشي أدت إلى تدهورها وغابت أنواع كثيرة وهامة رعوية، حلت محلها أنواع أخرى أقل إنتاجا وحماية للتربة.

والمتتبع للبساط النباتي للمنطقة يلاحظ التدهور الشديد الذي نتج عن عدة عوامل تاريخية ،اقتصادية، اجتماعية وطبيعية.

– أما بالنسبة للسهل فيلاحظ الغطاء السهبي قد تناثرت تجمعاته النباتية وقلت كثافته ، خاصة الحلفاء لأنها الأكثر عرضة لعمليات التخريب ومن الدراسة الميدانية للمنطقة اتضح لنا أن هناك فرق كبير في حجم الباقة النباتية الواحدة والكثافة .



الشكل رقم(18):مخطط يوضح ديناميكية المجموعات السهبية

المصدر: الوكالة الوطنية للتهيئة القطرية A.N.A.T

تختلف كثافة الغطاء النباتي في السهوب من منطقة لأخرى في منطقة عين الذهب لأسباب قد ذكرناها من قبل والسبب الرئيسي يعود الى الحمولة الرعوية وإجهاد الأرض بالرعي والحرث العشوائي، حيث كلما نطم وقل النشاط الرعوي زادت كثافة الأعشاب السهبية بالمنطقة كما هو موضح في الصور (10) و(11) و(12).

المصدر: غزال.ل بوسدرة.م20 -03 -2019

الصورة(10و11و12) سهوب محفوظة (10)، متدهورة (11)، وجد متدهورة في الصورة (12) في منطقة عين الذهب

2.5 تملح التربة

هي زيادة تركيز أيونات الصوديوم في محلول التربة، وذلك نتيجة لعملية التجوية، للصخور الغنية بالأملاح وهذه الزيادة راجعة إلى ارتفاع عملية التبخر عن التساقط، حيث نجد في أقصى الجنوب أن مساحة الأراضي المالحة تزداد من فترة لأخرى، ومنه تصبح هذه المساحة غير صالحة لا للزراعة ولا للرعي.

3.5 الاختفاء التدريجي للحيوانات البرية بالمنطقة

لقد اختفى جزء كبير من الحيوانات البرية بفعل التأثيرات المزدوجة للتدهور وعمليات الصيد المفرط التي أدت إلى زوال أنواع كثيرة من الحيوانات مثل الارنب البري وبعض أنواع الطيور، فلم يبقى منها سوى الحمام والعصافير والغربان...الخ.

6. المراحل الأساسية لمحاولة تنمية السهوب

عرفت المناطق السهبية كباقي مناطق التراب الوطني محاولات تنموية عديدة بعد استرجاع السيادة الوطنية عام 1962 وتتمثل كالتالي:

1.6 إستراتيجية التنمية في المنطقة السهبية

عرفت المنطقة السهبية عدة استراتيجيات، منذ الاستقلال إلى يومنا هذا وقد تباينت حسب الأهداف المسطرة لها، وذلك مع مراعاة خصوصيات المنطقة السهبية وحساسيتها.

وقد توزعت هذه الاستراتيجيات عبر عدة مراحل حاولنا تلخيصها فيما يلي:

- المرحلة الأولى 1962 _1972

عقب استرجاع السيادة الوطنية بدأت السلطات في عمليات التخطيط حيث كان الهدف الأساسي تحقيق الاكتفاء الذاتي في الغذاء ومحاولة توظيف البدو والرحل من أجل تجنب النزوح الريفي، وذلك بوضع تعاونيات تربية المواشي حوالي 50 وحدة.

- المرحلة الثانية1972 _ 1983

تميزت بالثورة الزراعية إلا إن إحكام هذا القانون فرضت على العائلات المالكة لقطعان الماشية ، تحديد عدد رؤوس الغنم و حصر مجال الرعي ، ذلك ضمن مبدأ "الأرض لمن يخدمها والغنم

لمن يرعاها"، وهو ما رفضه سكان المنطقة السهبية جملة و تفصيلا، و أدى بهم إلى التحايل على القانون، بإعلان الرعاة الأجراء (الخماسة) كمالكين للعدد المسموح بامتلاكه ضمن غنم الموال الذي يمثل المالك الحقيقي للقطعان و اتسمت بسياسة التنمية الاجتماعية و الاقتصادية حيث ركزت الجزائر على الزراعة و ما تم تحقيقه هو إنشاء 200 تعاونية تربية المواشي وإدماج الأراضي ضمن الصندوق الوطني للثورة الزراعية كما تميزت هذه المرحلة بإنجاز السد الأخضر و الذي قوبل برفض الأهالي الذين اعتبروه تقليصا لمجالهم الرعوي.

- المرحلة الثالثة 1983 – 1992

حيث عرف الرعي و تربية الماشية حركية جديدة و هذا بفضل القانون18-83 المتعلق بالاستفادة من قانون الحيازة على الملكية العقارية الفلاحية عن طريق الاستصلاح APFA. هدفه الاستثمار للثروات من التربة و المياه و الذي سمح باستصلاح الأراضي الرعوية من الأشجار المثمرة والزراعات الواسعة دون مراعاة طبيعة المنطقة و في هذه الفترة تسلمت الحكومة ملف السهوب فأنشأت المحافظة السامية لتطوير السهوب التي تأسست عام1983 مقرها الرئيسي ولاية الجلفة حيث أصبحت تشرف على كامل الولايات السهبية و من خلالها أصبحت تشرف على جميع العمليات التنموية و بالرغم من كل الجهود إلا أنها ما تزال بعيدة عن الأهداف المنشودة بها في كثير من المناطق إلا أنها وفقت في مناطق كثيرة أخرى.

- المرحلة الرابعة1992 -2000

خلال هذه الفترة عرفت الجزائر كلها مرحلة اللأمن وبالتالي كان من أولويات السلطة الحاكمة استرجاع الحكم والأمن من أجل الاستقرار، وخلال هذه المرحلة أهملت عدة مشاريع تنموية وتوقفت عملية التنمية إلى حين، ولكن رغم ذلك ظهرت إلى الوجود مؤسسة تنموية اهتمت بالاستصلاح الزراعي ولكن ليس عن طريق الحيازة كما كان الحال منذ 1983، وإنما من خلال حق الامتياز الفلاحي.

- إنشاء العامة للامتياز الفلاحي (GCA 1997)

تم إنشاؤها بمرسوم تنفيذي تحت رقم 489-97 بتاريخ 15 ديسمبر 1997 وأدخل تعديلات على قانون الحيازة على الملكية العقارية عن طريق الاستصلاح، بعدم تمليك الأرض للمستصلح، واستبدل ذلك بمنحه حق الاستفادة من الاستغلال "مدى الحياة" ليتمكن من ممارسة نشاطه الزراعي دون منازع، مع الإبقاء على الملكية العقارية ضمن إطارها العام، على عكس قانون الحيازة العقارية الذي يمثل سابقة من نوعها في تاريخ العقار الفلاحي في الجزائر.

وبالموازاة مع ذلك كان بدء النشاط بالنسبة للمحافظة السامية لتطوير السهوب في بداية التسعينيات لكن هذا النشاط كان محدود.

- المرحلة الخامسة 2000-2013

تميزت هذه المرحلة بحركة تنموية مكثفة في القطاع الفلاحي حيث قامت الدولة ببرمجة مشروع جديد للنهوض بالقطاع ألا وهو المخطط الوطني للتنمية الفلاحية (PNDA 2000) حيث يهدف هذا المخطط إلى:

-التحسين المستديم للتنمية الفلاحية.

-الاستغلال العقلاني للموارد الطبيعية.

-الزيادة في قدرات القطاع الفلاحي في مجال التشغيل عن طريق ترقية وتشجيع الاستثمار.

-تحسين مداخيل وظروف عيش الفلاحين.

وبقدر ما كانت نتائج هذا البرنامج جيدة فيما يخص الاستصلاح إلا انه كان سلبيا أكثر منه ايجابيا في المناطق السهبية، ذلك لأن المستفيدين من هذا الدعم لم يفكروا سوى في الربح السريع والمتاجرة بالعتاد الفلاحي وورشات الاستصلاح، حيث أن المراعي السهبية أصبحت حقول تجارب لمختلف الزراعات.

هذا ما عجل بتدخل الدولة لتصحيح الوضع، وذلك عبر مختلف المصالح المختصة في هذا المجال من بينها المحافظة السامية لتطوير السهوب التي كانت الرائدة في انجاز المشاريع من بينها المنطقة المدروسة وهذا ما سنتناوله فيما بعد ومجموعة من الفاعلين الاساسيين في عمليات تنمية السهوب، وعلى رأسهم:

مصالح الغابات:

مؤسسة ذات طابع إداري تحت إشراف وزارة الفلاحة والتنمية الريفية فمن بين المصالح الموجودة فيها:

- مصلحة تسيير الثروات والدراسات والبرمجة.

- مصلحة حماية النباتات والحيوانات.

- مصلحة توسيع الثروات وحماية الأراضي.

أما مهامها فتتمثل خاصةً في:

- استصلاح الأراضي وتوسيع الثروات.
- الوقاية ومكافحة الأمراض والحرائق.
- الاهتمام بالأصناف المحمية والصيد والنشاطات الصيدية.

- المرحلة السادسة 2013 -2019

تجسدت في رؤية مجددة حول التثمين الاقتصادي للمراعي السهبية وعصرنة نظم تربية المواشي.

حيث أجريت عدة لقاءات وطنية وكان من أبرزها اللقاء الوطني الأول الذي تم تنظيمه في سبتمبر 2015 بالجلفة، حيث ضم هذا الأخير مربي الماشية للمناطق السهبية والشبه صحراوية مع مختلف المنظمات الفاعلة في هذا النشاط، توجت بتنظيم لقاء وطني لمربي الماشية احتضنته

بلدية عين الذهب تحت رئاسة وزير الفلاحة والتنمية الريفية والصيد البحري، شارك فيه أكثر من 600 مربي للماشية يمثلون 25 ولاية سهبية فلاحية، فلاحية وشبه صحراوية.

وقد تم خلال هذا اللقاء الجامع (السلطات العمومية، المربين، الفاعلين العمومين والخواص) المصادقة على رؤية متجددة جامعة آفاقها 2019 مهيكلة حول ترقية التوجيهات التالية:

1- حماية المربين وتحسين ظروف معيشتهم من خلال إدماجهم ضمن أجراء الضمان الاجتماعي.
2- حفظ وعصرنة المعارف وكذا تكوين أبناء المربين.
3- حماية المراعي بتعميم نظام الحماية الطبيعية كوسيلة أساسية لبلوغ 7ملايين هكتار في آفاق 2019.
4- التسيير الفعال للمحميات الطبيعية بإشراك الهيئات المهنية للمربين والجماعات المحلية ومراجعة النصوص التنظيمية الخاصة بها.
5- تنمية زراعة الأعلاف (الفصة، القطف...) والتقليص من تبعية نظم تربية الماشية لاستراد الشعير.
6- إدماج الاستصلاح الفلاحي الرعوي في برنامج توسعة السد الأخضر.
7- تنمية السلالات المحلية للأغنام والمحافظة عليها (أولاد جلال، الرامبي، الحمرا...) مع مراعاة خصوصياتها الوراثية بمشاركة جمعيات المربين الفاعلة والمختصة.

8- إتمام مشروع القانون الخاص المتضمن تسيير المراعي المتضمن لسير المراعي السهبية وشبه الصحراوية، الذي يعتبر أداة قانونية تنظيمية ضرورية لتسيير العلاقات بين مختلف الفاعلين والمستغلين.

الخاتمة

ألت المراعي السهبية في منطقة عين الذهب إلى درجة كبيرة من التدهور ويرجع هذا إلى ضعف نظامها البيئي، حيث يعرف مناخها بعدم الانتظام وتربتها متوسطة الخصوبة، كما تجتاح المنطقة فترات طويلة من الجفاف تؤثر على النباتات الطبيعية منها والزراعية، يعتبر العامل البشري أيضا أحد العوامل المساعدة على تدهور الوسط السهبي، حيث الزيادة المتسارعة في وتيرة النمو الديموغرافي واستقرار البدو الرحل نتج عنه ضغط كبير على الموارد الطبيعية التي استغلها سكان المنطقة بطريقة عشوائية وغير عقلانية، إن الاستعمال المفرط والغير قانوني للمساحات الرعوية السهبية والحرث العشوائي واستنزاف المراعي المتدهورة، إضافة إلى زحف الرمال على حساب الأراضي المنتجة، كلها صور لأشكال التدهور السهبي في منطقة عين الذهب.

لهذا انتهجت المحافظة السامية لتطوير السهوب مشاريع المحميات وعمليات غراسة النباتات الرعوية لتوجيه التنمية السهبية، وفق طرق تقنية وعملية من أجل الاستثمار وفق المتطلبات البيئية للمنطقة السهبية، وذلك عبر تجسيد مشاريع التهيئة الرعوية والتي تعمل على الحد من ظاهرة التصحر ورد الاعتبار وتأهيل المراعي السهبية.

الفصل الثالث

أسس تجديد الغطاء النباتي

مقدمة

إن التدهور المتسارع والمتفاقم للمناطق السهبية منطقة "عين الذهب"، أدى الى التدخل العاجل للمصالح المعنية (المحافظة السامية لتطوير السهوب، العامة للامتياز الفلاحي ومديرية المصالح الفلاحية إضافة إلى محافظة الغابات) التي بدورها قامت بعدة مشاريع من أجل محاولة حماية وتنمية المراعي السهبية وإعادة تجديد الغطاء النباتي بها، ومن بين هذه المصالح المحافظة السامية لتطوير السهوب التي كانت تلعب الدور الأول في هذه العملية. حيث تبنت إنشاء المحميات (محمية مقسم الحلايس) إضافة إلى مغروسة رعوية (الرياشة الحمراء). التي بدورها تعتبر مشاريع تنموية وهي من بين التقنيات المتبعة من أجل مكافحة ظاهرة تدهور المراعي السهبية.

حيث حاولنا في هذا الفصل معاينة هذه المشاريع من خلال الخرجات الميدانية التي أجريناها في منطقة "عين الذهب" خلال فترة الربيع (مارس وأفريل من سنة 2019).

1. نبذة عن المحافظة السامية لتطوير السهوب (HCDS):

المحافظة السامية لتطوير السهوب هي مؤسسة ظهرت بموجب المرسوم رقم: 81- 337 بتاريخ 21 ديسمبر1981، جاءت من أجل تنمية مناطق السهوب التي تمتد إلى حوالي 324 بلدية أي بمساحة تقدر بـ 36 مليون هكتار، منها 16 مليون هكتار مساحات شبه صحراوية. يقدر السكان فيها ب7,2مليون، نشاطهم الرئيسي هو تربية الماشية الذي يقدر ب 12مليون رأس غنم، إلا أن نشاطها الفعلي بدأ في التسعينات، وتمكنت خلال الفترة (1994-2001) من توفير أكثر من 49ألف منصب شغل، وتهيئة وتجهيز أكثر من 1200 مصدر مائي إلى جانب غرس 156.570 هكتار من مختلف الأنواع العلفية، مما أنتج أكثر من 421 مليون وحدة علفية على مستوى كل محافظات القطر الوطني، يبقى توزيعها غير عادل على مستوى كل المناطق وهي مقسمة على 8 ولايات سهبية و 11 ولاية زراعية رعوية (المحافظة السامية لتطوير السهوب).

2. مهام المحافظة السامية لتطوير السهوب

هي المشاركة في تجديد استخدام الأرض، ومتابعة برامج التهيئة وتنظيم المساحات الرعوية والمشاركة القانونية فيما يتعلق بالمراعي وإنتاجيته.

- تحديث وعقلنه استعمال الثروات المائية السطحية منها والباطنية.
- تعاونية تربية المواشي من أجل تحسين وتوسيع النوعية.
- إنشاء تعاونية صغار المربين في الوسط العائلي وترقية المرأة الريفية.
- تجديد المراعي وذلك باللجوء إلى التقنيات المعروفة :وهي المحميات الطبيعية، الغراسة الرعوية وحمايتها من التدهور.

3. التقنيات المتبعة في بلدية عين الذهب لمكافحة تدهور المراعي الطبيعية:

يشكل التصدي للتصحر وإستعادة الغطاء النباتي للمناطق السهبية المتدهورة أهم التحديات التي تواجه برامج المرافقة والدعم التي تنتهجها الدولة من أجل بعث الاقتصاد الرعوي والحفاظ على الإنتاج الحيواني بولاية تيارت وكما هو الحال في منطقة الدراسة (عين الذهب) كما يؤكد القائمون على تنفيذ مشاريع المحافظة السامية لتطوير السهوب.

حيث قامت ممثلية المحافظة السامية لتطوير السهوب بتدخلات عديدة في الميدان في سبيل مكافحة التصحر، أهمها إنشاء المحيطات وغراستها وتوفير محميات طبيعية وهي عمليات أفرزت نتائج إيجابية في مكافحة زحف الرمال باستعادة الغطاء النباتي بالمنطقة.

قبل الخوض في التقنيات المستعملة لحد الآن في تنمية المراعي السهبية يجب أن نفرق بين العمليات التي تهدف إلى الرفع من الإنتاجية العلفية والعمليات التي ترمي إلى حماية البيئة.

1.3 العمليات التي ترمي إلى الرفع من الإنتاجية العلفية ومكافحة التدهور

1.1.3 المحميات البيئية

تعتبر المحميات البيئية وسيلة فعالة لتجديد المراعي في المناطق السهبية وتتمثل هذه العملية في إعطاء راحة لمساحة معينة في مدة زمنية تتراوح بين 3إلى 5سنوات حسب الهدف المسطر، تستعمل هذه التقنية خصوصا في المراعي متوسطة التدهور وبالتالي فإن المدة الزمنية المحددة لأي محمية بيئية لها علاقة بدرجة تدهور المراعي وتوزيع التساقط أثناء فترة الحماية.

أ- مميزات المحميات البيئية:

تتميز المحميات البيئية بما يلي:

- غير مكلفة.
- سهلة التطبيق.
- حماية لمساحات كبيرة.

كما أنها تسمح ب:

- إعادة الاعتبار لمساحات هامة كانت ومكافحة التصحر.
- تحسين الإنتاجية العلفية للمراعي من50و.ع/هكتار إلى أكثر من250و.ع/هكتار.
- تجديد الغطاءات النباتية كالحلفاء والشيح على مساحات هامة مع ظهور أنواع أخرى من النباتات ذات أهمية رعوية كبيرة كانت من قبل مهددة بالنفاذ.
- تكوين مخزون هام من البذور في التربة.
- حماية جيدة للتربة من عوامل الانجراف والتعرية.

ملاحظة: عندما يتم الحصول على تجديد غطاء نباتي هام بفضل الحماية يصبح من الضروري لكي نحافظ على التوازن البيولوجي مراقبة الحمولة الحيوانية مراقبة دقيقة.

*كما يجب الإشارة أنه لا توجد قاعدة عامة صالحة لكل الحالات حيث أن للمحميات البيئية سلبياتها.

*فالمحيطات البيئية رغم مميزاتها العديدة (سهلة الاستعمال وغير مكلفة)

*إلا أننا لا نستطيع المحافظة عليها طول الوقت خصوصا في حركة البدو الرحل.

ب- مراحل إنشاء المحميات البيئية

ولحماية أي منطقة متدهور، يتوجب على اللجنة التنفيذية للدائرة اتخاذ الإجراءات التالية:

- بعد المعاينة الميدانية للمنطقة المتدهورة من طرف اللجنة التنفيذية المشتركة المكونة من المصالح الفلاحية، محافظة الغابات والمحافظة السامية لتطوير السهوب، يحرر محضر يقدر فيه مدى تدهور غطائها النباتي واثار التصحر المتعرضة وحتمية الإسراع إلى وضع المنطقة تحت برنامج الحماية.

- إنجاز مصالح المحافظة السامية لتطوير السهوب تقرير تقني للمنطقة المزمع حمايتها (مكون من مخطط بيئي والبطاقة التعريفية التقنية لحالة المحيط).

- اقتراح حماية المحيط بمداولة من المجلس الشعبي البلدي المختصة إقليميا.

- تقديم مشروع قرار الحماية إلى إمضاءات السيد الوالي من طرف مديرية المصالح الفلاحية للولاية.

- وضع معالم حدود المحمية من طرف البلدية بانتشار المحافظة السامية لتطوير السهوب.
- ضمان حراسة المحيط من طرف المحافظة السامية لتطوير السهوب.

ج- أهداف المحميات البيئية

تهدف عملية حماية المراعي والمناطق السهبية إلى الحد من استنزاف هذه الموارد الطبيعية التي باتت عرضة للحرث العشوائي وتكسير الغطاء النباتي الطبيعي والرعي الجائر ماعدا الرعي المنظم خلال الفترات المرخص بها حيث تسمح عملية الحماية من التجدد الطبيعي للغطاء النباتي وكذا النمو الفيزيولوجي المؤقت للنباتات العلفية الرعوية ضمن المغروسات الرعوية. وتكمن أهميتها في:

- الحفاظ على العمليات والعلاقات البيئية الطبيعية المتوازنة ومراقبتها عبر الزمن.
- صون وحفظ الأنواع النباتية والحيوانية والمصادر الوراثية التي تتوطن هذه المناطق أو نستخدمها كمحطات في طريق هجرتها.
- الاستغلال الاقتصادي المنظم والرشيد لهذه الموارد الحيوية التي يمكن ان تنشا في هذه المحميات.
- تحسين من الإنتاجية العلفية.
- تكوين مخزون هام من بذور النباتات الرعوية في التربة.
- تحسين نسبة الغطاء النباتي الذي انتقل من 10 %إلى80 %الأمر الذي أدى إلى حماية جيدة للتربة من عوامل التعرية.
- الاستفادة من عملية الكراء ورجوع ذلك بالنفع على اقتصاد البلدية.

د- نتائج عملية الحماية:

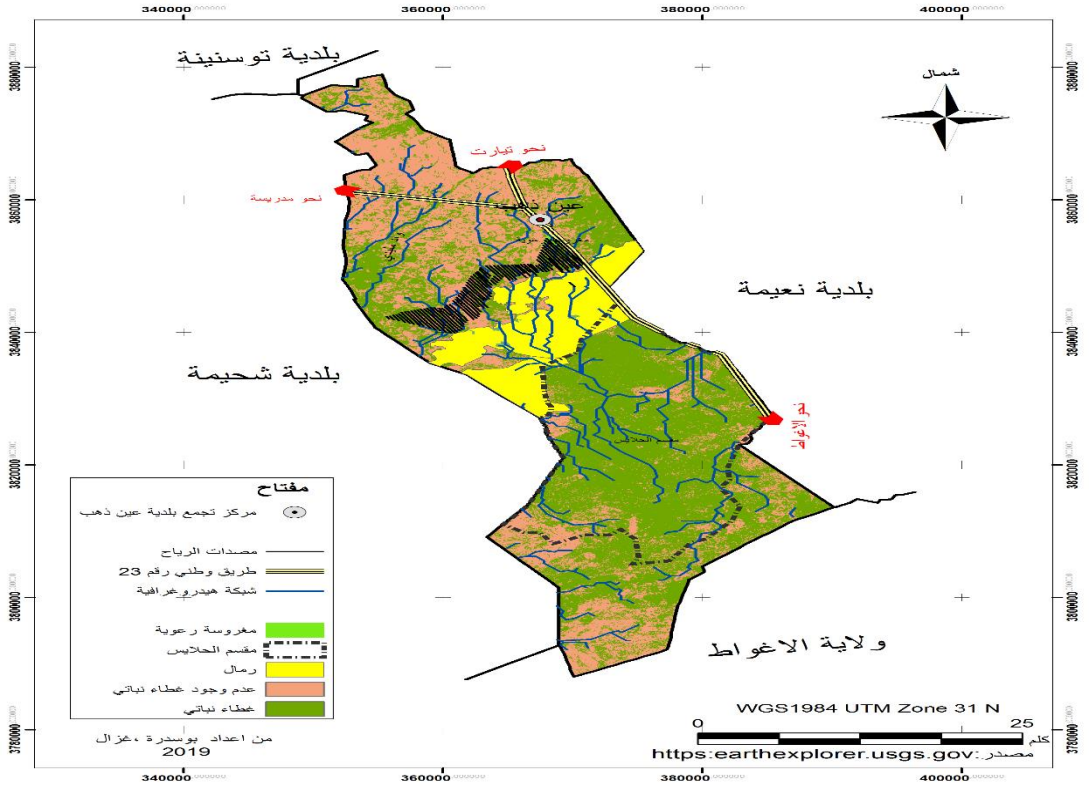
إن النتائج المحصل عليها اليوم جد هامة، حيث نلاحظ حسب الصور تين الملتقطة ب تاريخ2019/04/22 (المنطقة المحمية الطبيعية مقسم الحلايس) لأكبر دليل على أن عملية الحماية في المناطق المتوسطة التدهور كانت نتائجها جد مشجعة. حيث نلاحظ الفرق في الكثافة ونوعية الغطاء النباتي داخل حدود المحمية وخارجها، كما هو موضح في الصورتين رقم (13) و (14).

الصورة (13)

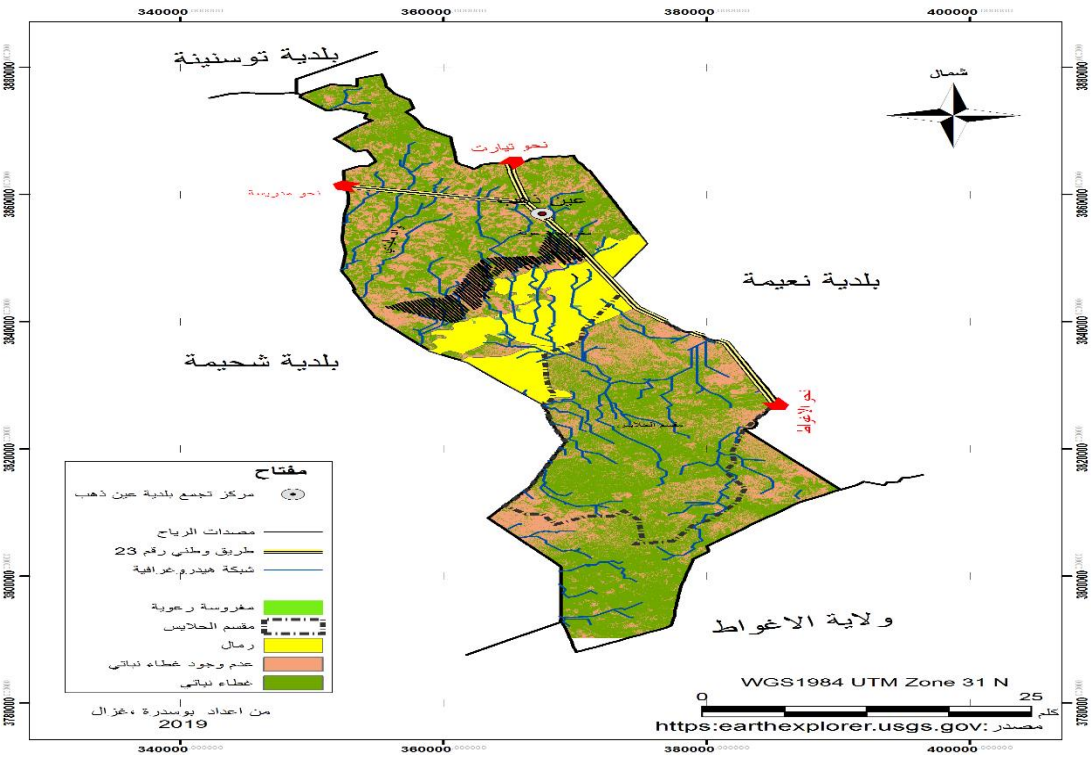
المصدر: غ. لقمان بوسدرة.م
2019-04-22

الصورتين رقم (13) توضح كثافة الغطاء النباتي لمحمية مقسم الحلايس في الصورة الأولى من داخل المحمية مقارنة بنقيضتها الصورة (14) خارج المحمية

حيث نلخص تطور الغطاء النباتي لبلدية عين الذهب على شكل مقارنة زمنية لخريطتين بين سنتي 2011 و2019.



الشكل (19) الغطاء النباتي لبلدية عين الذهب سنة2011



الشكل (20) الغطاء النباتي لبلدية عين الذهب سنة2019

كما يمكن ملاحظة هذا الفارق بكل وضوح من خلال مقارنة صورتي القمر الصناعي الملتقطتين بتاريخين مختلفين وإدراجهما في خريطتين تمثلان الغطاء النباتي لبلدية عين الذهب، فالأولى بسنة 2011 والثانية مأخوذة سنة 2019.حيث حققت عمليات مكافحة التدهور بالولاية، وبالضبط بلدية عين الذهب نتائج ملموسة ميدانيا وهو ما أظهرته الخريطتين شكل (19) و (20)، حيث نميز كثافة جد هامة للغطاء النباتي من خلال عملية الحماية الطبيعية بتشكيل محمية مقسم الحلايس، التي جندت لها البلدية حراس يقطنون بجوار المحمية وذلك لتجنب مشكلة رعي أبناء العرش في المحمية ونزاعات البدو الرحل من خلال عمليات الكراء.

إن تدهور الغطاء النباتي وقلته إلى النشاط الكثيف والغير منظم للبدو الرحل وهذا في السابق سنة 2011.

والملاحظ أنه كلما زادت من شدة الإجراءات والمشاريع المنتهجة من طرف المصالح المختصة (المحافظة السامية لتطوير السهوب، المصالح الفلاحية...) كانت النتائج جيدة، ومنه تراجع تدهور الغطاء النباتي والذي من أحد أسبابه الرئيسية تمركز البدو الرحل في المناطق المحمية زيادة كثافة الغطاء النباتي في الجزء الشمالي والجنوبي كما هو موضح في شكل (20) على غرار الشكل (19). حيث في الشمال زيادة وتيرة النشاط الزراعي (زراعة الحبوب، القمح والشعير والخرطال) وذلك خارج نطاق المحمية، بينما الجنوب غراسة نباتات واشجار مكافحة لزحف الرمال (التثبيت الميكانيكي) والمحافظة على نباتات المحمية (الاسترجاع الذاتي عن طريق البذور) في حدود المحمية.

وما يميز أنواع النباتات الغالبة بمنطقة (المحمية الطبيعية مقسم الحلايس) هي الحلفاء إلى جانب الشيح ذو الجودة الجيدة حيث وصل طول الحلفاء بالمحمية إلى أكثر من 1 متر، كما توضحه الصور رقم (16).

الصورة (15) نبات الشيح

المصدر: غ. لقمان بوسدرة.م60-04-2019

الصورة (16) نبات الحلفاء

2.3 الغراسة الرعوية

تقتصر بصفة عامة على المراعي شديدة التدهور بسبب عدة عوامل أهمها:

- التدخل العشوائي للإنسان (الرعي الجائر، الحرث العشوائي، الزراعات في الأراضي الهشة...)
- الجفاف وعمليات الانجراف (التعرية المائية والتعرية الريحية).

كل هذه الأسباب أدت بهذه المراعي إلى فقدان جزء هام من قدرتها على التجدد الطبيعي.

تحتاج هذه التقنية إلى اختيار نوع نباتي يتلائم مع مناخ هذه المناطق الجافة وشبه الجافة وكذا نوعية التربة والذي يتم اختياره على أساس الخصائص الفيزيائية والكيميائية لكل منطقة.

هناك عدة أنواع نباتية محلية ومستوردة تم استعمالها لحد الآن في المناطق السهبية وأعطت نتائج مرضية نذكر منها على سبيل المثال أنواع:

*أنواع الرغل أو القطف Atriplex

*الصبار(التين الشوكي و الأملس)Opuntia

*نبات الطرفةTamarix ...الخ

لقد مكنت الغراسة الرعوية من تحقيق عدة أهداف نذكر منها:

– تثمين وإعادة تأهيل المناطق الغير منتجة (المناطق الهامشية، الكثبان الرملية، الأراضي المالحة، الحمادات .... الخ).

– تحسين الإنتاج العلفي للمراعي بحيث ينتقل هذا الإنتاج من 30و.ع/هكتار قبل الغراسة إلى أكثر من 600و.ع/هكتار بعد الغراسة أي بزيادة عشرين مرة.

– حماية جيدة للأراضي من عوامل التعرية والانجراف.

– الأنواع المستعملة في الغراسة لها مقاومة عالية لظاهرة الجفاف.

– تكوين احتياطي هام للوحدات العلفية أثناء فترة الجفاف.

– تحسين التنوع البيولوجي.

إلا أن هذا لا يمنع من أن تكون للغراسة الرعوية بعض السلبيات نذكر منها على سبيل المثال:

– تعتبر عملية الغراسة بالشجيرات العلفية في المناطق السهبية مكلفة نوعا ما مقارنة بالتقنيات الأخرى (المحميات البيئية).

– يتطلب إنتاج الشتلات على مستوى المشتلة تقنيات خاصة ودقيقة ليست في متناول كل المتعاملين الاقتصاديين.

– صعوبات في اختيار الأراضي التي تقام عليها عملية الغراسة.

– صعوبة في عملية الغراسة نفسها.

1.2.3 تقنيات إنتاج الشجيرات العلفية في المشتلة

يتم إنتاج الشتلات الرعوية المراد غراستها بالمشاتل بطريقتين:

أ– الطريقة الأولى (طريقة الأكياس)

– بتحضير خليط تربة مكون من:

*3/1 رمل خشن.

*3/1 طمي.

*3/1دبال ومن الأحسن أن يكون غنمي بهدف المحافظة على الرطوبة.

– يتم ملء الخليط في أكياس البوليتيلان ذات قطر 7سم وطول 20 إلى 25سم.

عملية وضع البذور في الأكياس بصفة عامة تبدأ من شهر جوان إلى شهر أوت.

– البذور تكون قد أجريت عليها تجربة في المخبر (تجربة الإنتاش أو الإنبات).

–عملية السقي: تكون يوميا وبكمية قليلة في فترة الإنتاش أو الإنبات ثم تكون كل يومين لمدة 15يوم ثم تكون في كل أسبوع حتى نهاية الشهر.

–عملية الغرس: تبدأ من الشهر الثالث إلى الشهر السادس منذ عملية البذر حيث يكون الطول المثالي لغرس الشتلة العلفية من 15 إلى 35سم.

مع الأخذ بعين الاعتبار أنه لا يمكن الاحتفاظ بالشتلات العلفية أكثر من ستة أشهر في المشتلة،

ومن الأفضل تحطيم الشتلات العلفية المسنة على غرسها.

ب- الطريقة الثانية

- يتم تحضير العقل أثناء فترة الربيع أي إبتداءا من نهاية آخر فترات الجليد حيث تقطع الأغصان إلى قطع مستقيمة ويجب أن تكون سميكة وخالية من الآفات والأمراض، القطع يتم أفقيا تحت البرعم والإبقاء على 4 براعم لكل علقة.

- تتم عملية غرس العقل في الحقول عند بداية خروج الجذور في شهر أكتوبر (يجب أن يكون عمر العقل من 5 إلى 8 أشهر).

2.2.3 غراسة الشتلات العلفية

- الفترة المثالية للغراسة تكون في فترة: أكتوبر إلى أفريل (7أشهر).

- تتم عملية غرس الشتلات الرعوية بإنشاء حفر داخل خطوط تكون قد هيأت مسبقا.

- الأبعاد: تستعمل الأبعاد 4م×2.5عند كثافة:1000شجيرة/هكتار، وتستعمل الأبعاد 5م×2.5م عند كثافة 800شجيرة/هكتار.

- السقي: يجب أن تسقى الشتلات عند الغراسة مباشرة بإعطائها 10إلى 20لتر لكل شجيرة مغروسة تتبع بسقيتين تكون بعد أسبوعين وبعد شهر.

جدول (26) القيمة العلفية لبعض النباتات الرعوية:

النوع	و.ع/كغ
الرغل الأمريكي	0.25à0.68
الرغل المحلي	0.20à0.30
الرغل الأسترالي	0.35à.066
الفصة الشجرية	0.6à1.05
الصبار	0.07à.012
الروثا	0.60
اكاسيا	0.25à0.33

المصدر: مديرية الفلاحة تيارت

4 . استغلال المحميات والمساحات المغروسة الرعوية

1.4 المعاينة والاقتراح للاستغلال الرعوي

بمقتضى المادتين (2-3) من القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 26 مارس 1997 المحدد لكيفية استغلال المناطق الرعوية اللتان تنصان على فترات استغلال وفتح المساحات داخل مناطق المحمية أو المغروسة الرعوية المفصلة كالآتي:

المساحات المحمية	المغروسات الرعوية
الربيع: من 15أفريل 15إلى جوان(02شهرين)	الربيع: من01أفريل إلى 30جوان (03أشهر)
الخريف: من15نوفمبرإلى 15 ديسمبر(01شهر واحد)	الخريف: من 01نوفمبر إلى 31ديسمبر(02شهرين)

وبمقتضى التعليمة الوزارية المشتركة رقم:1185 المؤرخة في 04نوفمبر 1997 المتضمنة الرعي داخل المساحات المحمية والمغروسات الرعوية فعلى:

- المصالح الفلاحة.
- محافظة الغابات.
- المحافظة السامية لتطوير السهوب.

- الغرفة الفلاحية.

- بالاتفاق مع مصالح البلدية المختصة إقليميا بعد المعاينة الميدانية وضع تقرير معلل بشكل كافي يحتوي على المعلومات المتعلقة بالمساحة المعنية بالاستغلال.

على اللجنة التقنية أن تقترح من المساحات الرعوية المهيأة للاستغلال الرعوي إلا ما كانت منها وحدة واحدة متكاملة تتعين حدودها من بداية المحيط المحمي سدا للاستغلال العشوائي لباقي المساحات.

وعلى أساس هذا التقرير تقدم مصالح مديرية الفلاحة للولاية مشروع قرار الفتح والاستغلال للمساحات الرعوية المعنية حيث يحدد هذا القرار:

-تسمية المساحة المعنية بالفتح والاستغلال.

- المساحة.

- الحدود.

- فترة الرعي المسموح بها.

- مبلغ الأتاوى المدفوع من طرف الموال(المربي) في الهكتار الواحد.

- عدد الرؤوس المسموح بها في الهكتار الواحد.

- مكان تسجيل المربين المعنيين.

- آخر أجل لوضع الطلبات.

يتم تعميم القرار وإشهاره من طرف مدير المصالح الفلاحية للولاية على جميع المصالح المعنية بالملف لاسيما إلى الولاية، مديرية المصالح الفلاحية للولاية، محافظة الغابات للولاية، المحافظة السامية لتطوير السهوب، مديرية أملاك الدولة للولاية، الغرفة الفلاحية للولاية، مديرية البيئة للولاية، البلدية المعنية تحت إشراف مصالح الدائرة وفرع الفلاحة المختص إقليميا.

2.4 تقديم الطلبات

تقوم مصالح البلدية المعنية باستقبال وتسجيل مقابل وصل استلام طلبات المواليين الراغبين باستغلال المساحات المحمية والمغروسة الرعوية التي صدر قرار فتح استغلالها.

3.4 عملية اختيار المواليين والمربين

تتكفل اللجنة المتكونة من ممثلي: أملاك الدولة، الغرفة الفلاحية، مديرية المصالح الفلاحية، محافظة الغابات، فدرالية المواليين والبلدية التي تسند إليها رئاسة وأمانة اللجنة، بالنظر في طلبات الاستغلال المقدمة واختيار من تتوفر فيهم الشروط المنصوص عليها ضمن عقد الإيجار، وتتولى البلدية عملية إعلام المواليين المنتقين بضرورة دفع المبالغ إلى مصالح مديرية أملاك الدولة للولاية وذلك في أجل أقله 15 يوما لتاريخ فتح الحيط للرعي.

4.4 إبرام عقد الإيجار وتسديد الأتاوى ورخصة الرعي

يبرم عقد الكراء الخاص بالمساحة المزمع استئجارها بالتراضي بين المواليين المنتقين ومصالح أملاك الدولة ويوقع هذا العقد من طرف مدير مصالح أملاك الدولة والموال المستفيد من ذلك ويتم تسديد الأتاوى وفقا للمبالغ المحددة من طرف القانون رقم2000-06 المؤرخ في 23/12/2000 المتعلق بقانون المالية لسنة 2001 ولاسيما منه المادة 92 التي تشير إلى أن مبلغ إتاوة الكراء يوزع بين البلدية المعنية والخزينة العمومية بنسبة على الترتيب 70و30حيث أن:

- بالنسبة للمساحات المحمية :1000دج/هكتار لكل مرحلة.

- بالنسبة للمغروسات الرعوية:2000دج/هكتار لكل مرحلة.

ويرسل عقد الكراء مرفق بوصل التسديد حالا إلى مديرية المصالح الفلاحية للولاية، المحافظة السامية لتطوير السهوب والبلدية المعنية.

وعلى الموال فورا الاتصال بمصالح التقسيمية الفلاحية للدائرة المختصة إقليميا للحصول على رخصة الرعي.

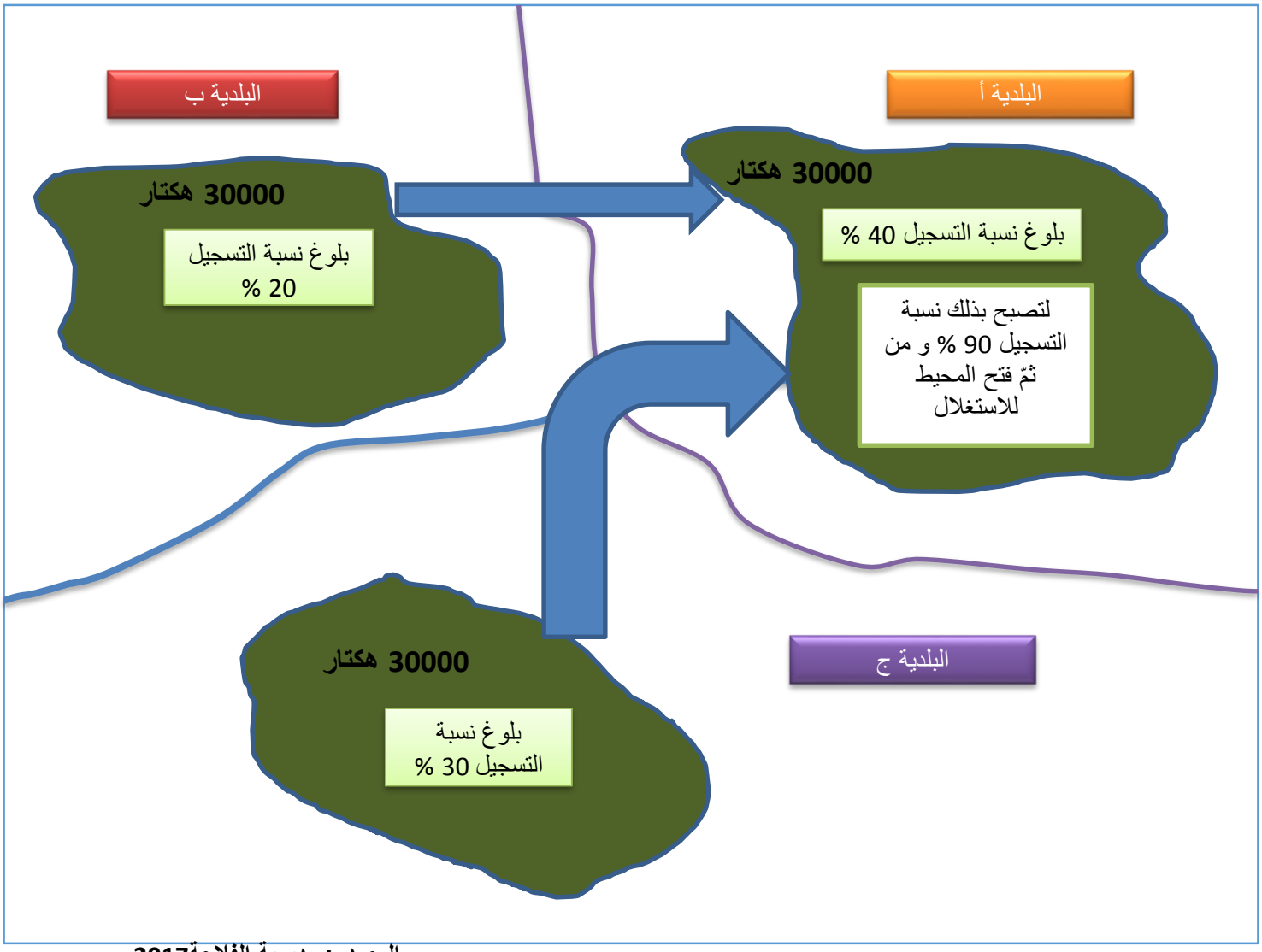
5.4 تنصيب الموالين

بعد تقديم كل الإجراءات التنظيمية المنصوص عليها أعلاه، تقوم اللجنة التنفيذية المكونة من ممثلي المحافظة السامية لتطوير السهوب، أملاك الدولة، مصالح الفلاحة، محافظة الغابات، الغرفة الفلاحية، فيديرالية الموالين ومصالح البلدية المعنية بتحديد يوم تدعو فيه جميع الموالين الحاصلين على رخص الرعي لتنصيبهم فوق المساحات الرعوية المستأجرة بشكل منظم ودقيق وبمعالم مبنية ميدانيا حيث يستعان بخبير عقاري تسدد تكاليف أشغاله من طرف الموالين المستأجرين للقيام بعملية:

- انجاز مخطط تجزئة المحيط إلى قطع ذات مساحات 100هكتار.

- تنصيب المستأجرين بشكل منظم ودقيق وبمعالم مبنية ميدانيا تبعا للمساحات المستأجرة تحت إشراف اللجنة التنفيذية المكلفة بالتنصيب والمراقبة سدا لأي اختراق أو استغلال غير قانوني لمساحة المحيط.

- لا يشرع في تنصيب الموالين داخل المحيط للاستغلال الرعوي الا بعد أن تتعدى قيمة مجموع إتاوات الكراء المحصلة ما يعادل 70 وبهدف الاستغلال العقلاني للمساحات الرعوية، يتعين على اللجنة التقنية المكلفة بمتابعة السير الحسن لعملية الاستغلال الرعوي توجيه الموالين إلى المساحات الرعوية المقترحة للاستغلال التي من شأنها الاستجابة لحجم الطلبات دون تعريض المساحات الرعوية الأخرى التي قد تستغل بشكل عشوائي.



المصدر: مديرية الفلاحة2017

شكل (21) تنصيب الموالين وكراء المحمية

6.4 المتابعة والمراقبة

- تعين المحافظة السامية لتطوير السهوب في المرحلة الانتقالية (فترة الاستغلال الرعوي المرخص) حارسا مسؤولا على كل مساحة مستأجرة من أجل مراقبة عملية احترام عدد الرؤوس المسموح بها في تلك المساحة.

- ومن مهام الحارس المسؤول إشعار الفرع الفلاحي أو مصالح البلدية المعنية في حالة أي خرق أو تجاوز ملحوظ خلال 24 ساعة التالية التي يقوم باستعادة اللجنة التقنية المتكونة من ممثلي محافظة الغابات، المحافظة السامية لتطوير السهوب، مصالح البلدية ومصالح الفرع الفلاحي بالتنقل الفوري

لمعاينة وتقييم التعدي موضوع الاشعار واتخاذ الإجراءات المناسبة وفقا لما تقتضه التنظيمات المعمول بها في هذا.

- حجز قطعان الغنم بمحضر يمضيه رئيس البلدية باعتبار أن القطعان ستودع لدى محشر البلدية وتغريم المعتدي غرامة مالية تحدد بموجب التنظيمات المعمول بها.

- تحرير محضر من طرف ممثل محافظة الغابات الذي يتمتع بسلطة الضبطية لرفع دعوة قضائية ضد المعتدي.

وفي حالة عدم احترام المستأجر لبنود وشروط المنظمة في العقد فإن مصالح أملاك الدولة على أساس محضر تحري بالاشتراك مع البلدية والفرع الفلاحي تباشر فسخ العقد دون أي تعويض كان.

7.4 غلق المحيط الرعوي بعد نفاذ فترة الاستغلال القانونية

بعد نفاذ فترة الاستغلال القانونية المحددة ضمن القرار الولائي الخاص بفتح المحميات للاستغلال الرعوي، تحرص لجنة المتابعة تحت إشراف السيد رئيس الدائرة على مغادرة الموالين من المساحات الرعوية المستأجرة فور انتهاء فترة الاستغلال القانونية.

وفي حالة تسجيل أي رفض من الموالين المغادرة الشيء الذي يعتبر تعديا على المحمية، يتوجب اتخاذ التدابير القانونية المنصوص عليها في هذا الشأن من حجز للقطعان وتقديم المعتدي للمتابعة القضائية.

جدول (27) المحيطات الرعوية التي تم فتحها استثنائيا ما قبل الفترة الربيعية لسنة2017:

الدائرة	البلدية	المحيط المحمي	المساحة "هكتار"	رقم و تاريخ امضاء القرار
عين كرمس	سيدي عبد الرحمن	القطيفة	24000	417 المؤرخ في 2017/03/01
		المرة	6000	قيد الامضاء
	الرصفة	الحلفاء الصفراء	8670	416 المؤرخ في 2017/03/01
	مادنة	القناطيس	6200	415 المؤرخ في 2017/03/01
عين الذهب	الشحيمة	سي زيان	13000	405 المؤرخ في 2017/02/28
		حفصة 01	30000	404 المؤرخ في 2017/02/28
	عين الذهب	مقسم الحلايس	40000	403 المؤرخ في 2017/02/28
		المغروسة الرعوية "الرياشة الحمراء"	200	402 المؤرخ في 2017/02/28
	النعيمة	المكمن	35000	422 المؤرخ في 2017/03/02
المجموع	06 بلديات	09 محيطات	163070	

المصدر: مديرية الفلاحة تيارت سنة2017

تعرف ولاية تيارت برنامجا طموحا لحماية المساحات الرعوية ضد التصحر وتطوير الرعي والسهوب مساحتها 395794,7هكتارموزعة عبر 06دوائر و11بلدية سهبية بحسب التفصيل الآتي:

33محمية:929 378 هكتار.

21مغروسة: 865,7 16 هكتار.

حيث دائرة عين الذهب تحتل المرتبة الأولى لطبيعتها السهبية وذلك ب:

09محميات (192600هكتار)، 04مغروسات رعوية(هكتار2918)

*بلدية عين الذهب:03محميات و03مغروسات.

*بلدية الشحيمة 03محميات و01مغروسة.

*بلدية النعيمة:03محميات.

5. العمليات التي ترمي إلى حماية التربة

1.5 تثبيت الكثبان الرملية

تشغل الكثبان الرملية مساحات هامة من مجال السهوب الجزائرية تقريبا 1مليون هكتار، توجد هذه الكثبان خصوصا في السهوب الغربية (البيض، النعامة، جنوب ولاية تيارت، شمال ولاية الجلفة، شرق ولاية المسيلة) وكذا على مستوى الشريط الرملي وحول الشطوط والسبخات بصفة عامة وتشكل هذه الكثبان في بعض المناطق خطر حقيقي للهياكل القاعدية الريفية والعمرانية ولمكافحة هذا الخطر تم إستعمال لحد الآن عدة تقنيات نذكر منها التثبيت الميكانيكي والتثبيت البيولوجي للكثبان والتقنية الشائعة الاستعمال (Palissade) تتمثل هذه التقنية في تشكيل حاجز خطي في مواجهة الرياح السائدة وذلك للتقليل من سرعتها وبالتالي تبذا عملية تجمع حبيبات الرمل المتنقلة، هذا التجمع الرملي يؤدي إلى تكوين كثبان اصطناعية تعتبر كمرحلة أولى في ميدان محاربة ظاهرة

الترمل (**التثبيت الميكانيكي**) يعد هذا التثبيت الأولي للرمل يصبح من السهل تثبيت هذه التجمعات الرملية الاصطناعية بصفة نهائية وذلك بغرس شجيرات رعوية مثل: الرغل الأمريكي أو نباتات الطرفة (**التثبيت البيولوجي**).

إن المحافظة السامية لتطوير السهوب حتى وإن اقتصرت على الغراسة الرعوية والمحميات البيئية عبر مختلف البرامج التي استفادت منها إلا أن هناك تجربة صغيرة يجب التنويه بها وتستحق التشجيع، هذه التجربة الصغيرة هي الكثبان الرملية عن طريق الغراسة الرعوية باستعمال الرغل الأمريكي ونبات الطرفة وتم ذلك في محيطات الغراسة ب: بلدية الزعفران-عين معبد-عين الشهداء بولاية الجلفة (إنه التثبيت البيولوجي) وقد كانت نتائجها باهرة جدا واستطاعت المحافظة السامية لتطوير السهوب أن تسترجع مساحات هامة من الكثبان كانت مهددة بظاهرة التصحر إلى غير رجعة وتم كراء هذه المحيطات للموالين عدة مرات.

المصدر:غزال.س بن صديق. خ

الصورة (17) و(18) تثبيت الميكانيكي للكثبان الرملية

2.5 الخرزات والخنادق

تمثل هذه التقنية في تهيئة شريط من التربة مسطح أو مائل قليلا يقع على المنحدرات يكون موازيا لخطوط الكنتور يكون هذا الشريط مرتفع عن مستوى الأرض ب1 متر أو أقل، يتم تهيئته وإعداده في المناطق السهبية للحد من قوة جريان الماء وبالتالي السماح للتربة بامتصاصه.

عادة ما يرفق هذا النوع من التهيئة بعملية غرس الشجيرات، ويقصد هنا الشجيرات العلفية، أو نبات الصبار.

الهدف الأساسي من هذه التهيئة هو مكافحة التعرية المائية أو انجراف التربة بمياه السيلان.

3.5 الاستراتيجيات المبذولة من طرف الدولة بمختلف مؤسساتها (المحافظة السامية لتطوير السهوب، مديرية الفلاحة، المصالح البلدية...)

لقد تفاقمت ظاهرة التدهور بشكل كبير، لهذا كانت الحاجة ملحة إلى حماية هذا الفضاء السهبي الرعوي الذي آل إلى الهشاشة ليتضح لنا من خلاله منطلق تدخل الدولة في إطار المخطط الوطني لمكافحة التصحر وتنمية الوسط السهبي، عن طريق استراتيجيات لتكفل أنجع وذلك بتسجيل إجراءات حاسمة على المدى المتوسط والمدى الطويل بغرض صيانة وتهيئة وتنمية المراعي الطبيعية عن طريق:

- منع الحرث بمختلف أشكاله (القرار رقم 1514 المؤرخ في 2009/10/19 المتضمن منع الحرث في المناطق السهبية مذكرة –والي ولاية تيارت رقم1948 المؤرخة 2012/11/22 المتضمنة حماية المراعي السهبية والحفاظ عليها –مذكرة مدير المصالح الفلاحية لولاية تيارت رقم5844 المؤرخة في 2012/12/02 المتضمنة ضوابط ترخيص الحرث ضمن الأراضي السهبية).

- منع الرعي العشوائي إلا المرخص له بالأراضي الموجودة بمناطق الاستصلاح أو الأراضي ذات شروط طبيعية قادرة على احتواء محصول زراعي كالضايات وأماكن انتشار الفيضانات القابلة للسقي الموسمي التي يتم ترخيص استغلالها من طرف المصالح التقنية المعنية خلال فترات الاستغلال القانونية.

- غلق نقاط المياه الغير قانونية.

- حماية المساحات الرعوية المتدهورة لتمكينها من تجديد غطائها النباتي وإعادة إنبات الكلأ ونمو الشجيرات العلفية.

- إسترجاع المناطق الرعوية الجد متدهورة عن طريق الغراسة الرعوية وتأهيل موارد السقي وغراسة الأعلاف المسقية بجلب وغرس النباتات الرعوية والعلفية التي لها قدرة التكيف مع المناخ الصعب والتربة الهشة التي أصبحت كميزة مأساوية لهذه المناطق.

- إستغلال المياه السطحية ببناء الأحواض التحويلية والسدود الصغيرة والقنوات لمياه الأمطار وجهر العيون المائية المتدفقة لتوفير وسائل إرواء الماشية. وستسمح هذه العمليات التي تكتسي أهمية بيئية واقتصادية بالحفاظ على الثروة النباتية والحيوانية والموارد المائية بالمناطق السهبية ومحاربة آثار الجفاف.

وبذلك تتضح لنا أهمية المراعي الطبيعية فيما تنتجه من الكلأ والنباتات الطبية العطرية وما توفره من المأوى للحيونات البرية بما يقتضيه التوازن البيئي والإيكولوجي، إضافة إلى كونها أكبر المساقط المائية حيث يمكن الاستفادة من مياه الجريان السطحي من خلال بناء السدود الصغيرة والقنوات للسقي وتوريد قطعان الحيوانات.

وتعتبر المراعي المكان الرئيسي لتربية قطعان الضأن والماعز والبقر والإبل إضافة إلى كونها الموائل الطبيعية للعديد من الحيوانات الطبيعية.

كما تساهم أراضي المراعي في المحافظة على جودة البيئة وتوفير الإمكانيات للنشاطات السياحية والترفيهية.

ومن جهة أخرى تعتبر المراعي مصدر كسب لشريحة لا بأس بها من المجتمعات الرعوية في البوادي والأرياف.

الخاتمة

في الأخير يجب أن نذكر أن المحافظة السامية لتطوير السهوب تهدف من وراء هذه الإنجازات إلى تحقيق هدفين اساسين:

- هدف بيئي: وهو مكافحة ظاهرة التصحر وحماية التربة من الانجراف.

- هدف إقتصادي: إعادة الاعتبار للمراعي السهبية المتدهورة وتحسين مردودها من الإنتاجية العلفية.

وقد تم إلى الآن إعادة الاعتبار ل: 2800000 هكتار من أصل 6000000هكتار مهددة بظاهرة التصحر وتم غرس حوالي 300000هكتار هكتار بالشجيرات العلفية.

- أما البرنامج الحالي للغراسة فتم غرس لحد الآن حوالي 35000 هكتار من أصل 80000هكتار رغم الصعوبات الإدارية والميدانية.

خاتمـــة عامـــة

بناء على تحليل الوضع الراهن للمراعي السهبية وللاستفادة وتعظيم المكاسب من مجالات القوة والفرص المتاحة وللتقليل من تأثير التهديدات ونقاط الضعف وتحويلها فرص ممكنة، وبعد معاينة موضوع الدراسة من كامل الجوانب وذلك بالاعتماد على معطيات حول الوسط الطبيعي والبشري والذي استخلصنا منه الأسباب التي أولت إلى تدهور المنطقة السهبية، والتي يمكن تلخيصها كالآتي:

- الجفاف وقلة التساقط وتغيرات درجة الحرارة، باعتبار المنطقة تتميز بمناخ متباين من فصل لآخر.

- النشاط الرعوي الكثيف والغير منظم، إضافة إلى الحمولة الرعوية.

- عملية الحرث العشوائي على حساب الأراضي السهبية الرعوية.

- نقص الموارد المائية وبالتالي ضعف الغطاء النباتي.

- تدهور التربة وتفاقم ظاهرتي الانجراف الريحي والمائي.

تعد إعادة تأهيل الغطاء النباتي من الاختيارات المهمة لمحاربة التصحر والمناطق المتدهورة، كما تساهم أيضا في تحسين تركيبة ووظائف الأنظمة البيئية.

لذلك عملت السلطات وعلى رأسها المحافظة السامية لتطوير السهوب ومديرية الفلاحة على بعض الاستراتيجيات من أجل التنمية وبعث النشاط في الوسط السهبي والتي من بينها:

- تشكيل المحميات الطبيعية مثل محمية مقسم لحلايس وحراستها بالنسبة للأراضي التي لها قابلية تجديد الغطاء النباتي، أما المناطق ضعيفة التجديد الطبيعي فقد عرفت الغراسة الرعوية.

- تثبيت الكثبان الرملية والعمل على تكوين وتكثيف غطاء نباتي مناسب يحول دون تعرية أو انجراف التربة.

- إستخدام أسلوب الرعي المؤجل بحظر الرعي في بعض المناطق فترة زمنية كافية لإتاحة الفرصة لاسترداد الغطاء النباتي وحيويته.

- صيانة الموارد المائية (العيون والآبار)، وحسن اختيار مواقع الآبار.

إن منطقة الدراسة نموذج حي يؤخذ به لدى المناطق السهبية التي تعاني من التدهور.

LA BIBLIOGRAPHIE مراجع

المديريات والمكاتب:

المحافظة الجهوية للوسط الغربي - الجلفة - ممثلية تيارت ببلدية عين الذهب.

المحافظة السامية لتطوير السهوب - الجلفة -.

الديوان الوطني للإحصاء - وهران -.

الغرفة الفلاحية - تيارت -.

محطة الأرصاد الجوية - تيارت -.

ملحق الإدارة الإقليمية لبلدية عين الذهب - تيارت -.

المذكرات :

التصحر- حالة منطقة البيض مذكرة تخرج شهادة مهندس دولة في التهيئة القطرية ,كلية علوم الارض والجغرافيا والتهيئة العمرانية – جامعة وهران-

الدريسي. ز(2001)" النشاط الرعوي لمنطقة سهبية تقع بالجنوب الوهراني حالة مشرية. مذكرة تخرج مهندس دولة, كلية علوم الارض والجغرافيا والتهيئة العمرانية - جامعة وهران- .

بن أحمد. د و داودي. "مظاهر تدهور الوسط الطبيعي في منطقة حجر الملح- الجلفة"

بوفنيك. ع(2003)" تدهور الأراضي في المناطق السهوب و مساهمته في ظاهرة

بوشاقور. ن(2002)" تنمية البيئة الرعوية في ولاية الجلفة".

تقرير نهاية التربص حول مكتب الفلاحة والتنمية الريفية - بلدية عين الذهب -(2019) من اعداد "قادري محمد ".

جلجلي. ع (دورة سبتمبر1980) "تربية الأغنام في دائرة البيض" مذكرة تخرج للدراسات العليا في الاستصلاح الإقليمي قسم الجغرافيا معهد علوم الأرض جامعة الهواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا.

زعنون. ر(2010) "الإستصلاح الزراعي في السهول العليا الغربية الجزائرية دراسة منطقة سهبية من ولايتي البيض و النعامة" ماجيستير في الجغرافيا, كلية علوم الأرض الجغرافيا والتهيئة العمرانية- جامعة وهران- .

سرسوب. س (1999): "دراسة كيفية استغلال المراعي بمنطقة عين وسارة ولاية الجلفة" . مذكرة تخرج مهندس دولة .

شماني .و (2012) " التصحر في الجزائر: أسبابه واثاره على الاقتصاد الوطني حالة بلدية العش - برج بوعريريج – ".

قصدي.ل و قشاوي .ع.ر (2013) " تجديد المراعي السهبية المتدهورة بولاية الجلفة - حالة بلدية عين افقه - ".

مجادي.ر(2013)"الواقع الفلاحي في بلدية السبعين(ولاية تيارت) مذكرة تخرج مهندس دولة, كلية علوم الارض والجغرافيا والتهيئة العمرانية – جامعة وهران-.
نبيل.س(2009)"دراسة وتنفيذ مشروع نظام معلومات جغرافي لتسيير المجال حالة - ولاية سطيف -.

التقارير:

طرق تحسين المراعي والمداخلة الميدانية لتسيير المحميات في الوسط السهبي - ولاية تيارت - (2018) مديرية الفلاحة لولاية تيارت.

باللغة الفرنسية:

- Ghezal.s et Belmadi.kh (2013) Les Aménagements steppiques et la lutte contre désertification dans la wilaya de Tiaret (cas de Ain Dheb). Memoir de Master En siens de la vie université ibn Khaldon De Tiaret.

الكتب باللغة العربية :

الأرض الجافة ..... حسين جودة.
الأسس العامة لإعادة التأهيل البيئي لسهوب الحلفاء ..... الناشر: الإتحاد العالمي لصون الطبيعة غلاند، (سويسرا) ومالقة، (إسبانيا) .....(مشيش دراق....).
الجغرافيا الطبيعية ..... إبراهيم أحمد زرقانة.
الجغرافيا المناخية و النباتية ..... حسين جودة .

الفهرس العام

المدخل العام:

- مقدمة عامة 01
- الإشكالية 02
- الأهداف.....06
- منهجية البحث..... 07
- عراقيل و صعوبات الدراسة.....08
- مخطط يوضح المنهجية المتبعة في البحث 09

الفصل الاول: الخصائص الطبيعية والبشرية لبلدية عين الذهب

- مقدمة 10
1. تحديد المناطق السهبية بالجزائر 10
1.1 أهمية الوسط السهبي 11
1.1.1 الأهمية الإقتصادية 11
2.1.1 الأهمية البيئية.....11
3.1 خصائص المناطق السهبية.....12
1.3.1المناخ 12
2.3.1 التربة 12
3.3.1الموارد المائية.....13
4.3.1الغطاء النباتي 13
5.3.1 الموارد البشرية 13
6.3.1 الثروة الحيوانية 13
2التعريف بمنطقة عين الذهب 14
1.2لمحة تاريخية عن بلدية عين الذهب.....14

2.2الموقع 14
1.2.2الموقع الإقليمي لبلدية عين الذهب.....14
2.2.2الموقع الإداري لبلدية عين الذهب.....15
3.2الخصائص الطبيعية لبلدية عين الذهب.....16
1.3.2المورفولوجية.....16
2.3.2جيولوجية المنطقة 19
3.3.2مناخ المنطقة 21
ا-التساقطات 21
ب-الحرارة 23
ج-الفترة الجافة و الرطبة 24
د-مؤشر لمبرجي 25
ه-الجليد.....27
و-الرياح 27
4.3.2التربة 27
ا-التربة متساوية الدبال 28
ب-التربة الكلسية 29
ج-تربة قليلة التطور 30
د-تربة الملحية. 32
ه-تربة ذات البنية المائية 33
5.3.2الغطاء النباتي 34
ا- الحلفاء 34
ب- الشيح 35
6.3.2الشبكة الهيدرولوجية.....36
7.3.2الدراسة السكانية 38
ا-تطور نمو السكان 38
ب- التركيب النوعي 39
ج- التركيب العمري 41
د-التوزيع الجغرافي 41

8.3.2التركيب الاقتصادي 42
- الخاتمة.. 44

الفصل الثاني: تدهور المراعي السهبية لبلدية عين الذهب

– مقدمة 45
1. التوزيع العام لأراضي البلدية 46
1.1 أصناف الأراضي المتواجدة بالبلدية.....47
1.1.1الأراضي الخصبة.....47
2.1.1 الأراضي متوسطة الخصوبة.....47
3.1.1الأراضي متوسطة الخصوبة السهبية.....47
أ-الأراضي السهبية الفلاحية 47
ب- الأراضي السهبية الرعوية.....48
2.1الأراضي الزراعية.....48
1.2.1زراعة الحبوب.....48
2.2.1زراعة الخضروات.....49
3.2.1زراعة الاعلاف 50
4.2.1الأراضي الرعوية.....51
5.2.1الأراضي البور 53
2. استخدام الأرض 53
2.1 المساحات الزراعية.....54
2.2 المساحات السهبية 54
1.2.2 الحلفاء 54
2.2.2 الشيح 54
3.2.2 النباتات الرملية 54
3. المراعي السهبية وطرق إستغلالها 56
3. 1 تعريف المراعي 56
2.3أنواع المراعي 56

1.2.3 المراعي السهبية الطبيعية 56
أولا: الرعي الثابت 57
ثانيا: الرعي المتنقل 57
ثالثا: الرعي الشبه المتنقل 58

2.2.3 المراعي الغير طبيعية 60
4. أسباب تدهور المراعي 60
1.4العامل الطبيعي 60
2.4 العامل البشري 60
1.2.4الرعي الجائر 61
2.2.4إقتلاع النباتات المعمرة.....61
3.2.4توسع رقعة المراعي المحروثة.....61
4.2.4الحرث العشوائي والتوسع الزراعي على حساب المراعي.....61
5.مظاهر التدهور 65
1.5 تراجع التغطية النباتية 65
2.5تملح التربة 68
3.5الإختفاء التدريجي للحيوانات البرية للمنطقة 68
6. المراحل الأساسية لمحاولة تنمية السهوب 68
1.6إستراتيجيات التنمية في المنطقة السهبية 68
المرحلة الأولى 1962- 1972 68
المرحلة الثانية 1972- 1983 68
المرحلة الثالثة 1983- 1992 69
المرحلة الرابعة 1992- 2000 69
- إنشاء العامة للإمتياز الفلاحي.....69
المرحلة الخامسة2000-2013 70
- مصالح الغابات 70
المرحلة السادسة 2013-2019 71

- الخاتمة 72

الفصل الثالث: أسس تجديد المراعي السهبية لبلدية عين الذهب

- المقدمة 73
1. نبذة عن المحافظة السامية لتطوير السهوب 73
2. مهمة المحافظة السامية لتطوير السهوب 74
3. التقنيات المتبعة في بلدية عين ذهب لمكافحة تدهور المراعي الطبيعية.....74
1.3العمليات التي ترمي إلى الرفع من الإنتاجية العلفية ومكافحة التدهور.....74
1.1.3المحميات الطبيعية 74
أ- مميزات المحميات الطبيعية.....75
ب- مراحل إنشاء المحميات البيئية.....75
ج- أهداف المحميات البيئية.....76
3-1-1 نتائج عملية الحماية 76
2.3الغراسة الرعوية.....82
1.2.3تقنية إنتاج الشجيرات العلفية في المشتلة.....83
2.2.3 غراسة الشتلات العلفية.....84
4.إستغلال المحميات والمساحات المغروسة الرعوية.....85
1.4المعاينة والاقتراح للاستغلال الرعوي.....85
2.4تقديم الطلبات.....87
3.4عملية اختيار الموالين والمربين.....87
4.4ابرام عقد الجار وتسديد الاتوى ورخصة الرعي.....87
5.4تنصيب الموالين.....88
6.4المتابعة والمراقبة.....90
5.العمليات التي ترمي إلى حماية التربة.....92

1.5تثبيت الكثبان الرملية.....92
2.5الخرزات والخنادق.....95
3.5الاستراتيجيات المبتذلة من طرف الدولة بمختلف مؤسساتها.....95

- الخاتمة 97
- خاتمة عامة.....98
- المراجع 99
- الفهرس العام 101

الملاحق

- ملحق الصور 107
- جدول يمثل أنواع النباتات 108
- فهرس الأشكال 109
- فهرس الصور 109
- فهرس الجداول 110

الصورة رقم (19): تعرية الريحية والمائية

الصورة رقم (20): المحمية اثناء موسم الكراء

الصورة رقم (21): حدود المحمية الطبيعية

الصورة رقم(22): جز الاغنام البدو الرحل فصل الربيع

الصورة رقم (23): رعي بعض المواشي قرب خيم البدو

الصورة رقم (24):تجمع الرمال وفق حاجز التثبيت الميكانيكي

- الجدول رقم (28) التسمية المحلية لأنواع النباتات المتواجدة في ولاية تيارت:

الإسم المحلي	الإسم اللاتيني
الدرين	Arastida Pungens
الدقفوت	Artemisia Camperstis
الشيح	Artemisia Herba Alba
الرمث	Arthocemum Stobilaceum
السكور	Arthophytum Scoparium
القطف	Atriplex Halimus
التاق	Atractylis Humilis
الكياد	Juniperus Oxycedrus
السناغ	Launaea Acantoclada
الشبروك	Lygeum Spartum
الدفلة	Noaea Mucronata
الزبوج	Nerieum Oleander
الحرمل	Olea Eropaea
الصنوبر الحلبي	Peganum Harmala
الكتم	Philiyrea Angustiflia
البطوم	Pistacia Atlantica
الضفضاف	Populus SP
الكروش	Quercus lies
الرثم	Retam Retama
الحلحال	Rosmarimus Tourne Culta
القدم	Salaola Vermiculata
الحلفاء	Stipa Tenacissima
عريش	Tamarise SP
الطرفة	Sueda Fraticosa
الجزم	Thymelea Microphylia
المثنان	Ziziphus HOTUS

المصدر: H.C.D.S الجلفة

فهرس الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	توزيع المناطق السهبية في الجزائر	11
02	موقع بلدية عين الذهب	15
03	إنحدرات بلدية عين الذهب	18
04	التركيبة الجيولوجية لبلدية عين الذهب	20
05	متوسطات الشهرية للأمطار بلدية عين الذهب(1990-2012)	22
06	متوسطات درجة الحرارة الدنيا والعليا والمعدل للفترة(1990-2012)	24
07	الفترة الجافة والرطبة لمحطة تيارت منحنى قوسن(1990-2012)	25
08	تصنيف أقاليم المناخية في الجزائر	26
09	الشبكة الهيدروغرافية لبلدية عين الذهب	37
10	تطور السكان لبلدية عين الذهب	39
11	الهرم السكاني لبلدية عين الذهب	41
12	التوزيع العام لشغل الأراضي لبلدية عيت الذهب(2009)	46
13	كميات الاعلاف لبلدية عين الذهب	49
14	كمية الخضروات لبلدية عين الذهب	50
15	مبدأ حساب معامل الضغط	53
16	شغل الأراضي لبلدية عين الذهب	55
17	تغيرات بنية ووظائف سهوب الحلفاء على امتداد تدرج التدهور	64
18	ديناميكية المجموعات السهبية	66
19	الغطاء النباتي لبلدية عين الذهب سنة2011	78
20	الغطاء النباتي لبلدية عين الذهب سنة2019	78

فهرس الصور

الرقم	عنوان الصورة	الصفحة
01	نبات الحلفاء	35
02	نبات الشيح	36
04،03	البدور الرحل، مرعى بعض الأغنام	59
07،06،05	الحرث العشوائي في منطقة سهبية بعين الذهب	62
09،08	نباتات شوكية بمنطقة عين الذهب	63
10	سهوب محفوظة	67
11	سهوب متدهورة	67
12	سهوب جد متدهورة	67
13	محمية مقسم الحلايس صورة ملتقطة من الداخل	77
14	محمية مقسم الحلايس صورة ملتقطة من الخارج	77

15	الشيخ داخل محمية مقسم الحلايس	81
16	الحلفاء داخل المحمية الطبيعية مقسم الحلايس	81
18،17	التثبيت الميكانيكي للكثبان الرملية	94
19	**تعرية الريحية والمائية**	107
20	**المحمية اثناء موسم الكراء**	107
21	**حدود المحمية الطبيعي**	107
22	**تمزكر البدو الرحل**	107
23	**رعي بعض المواشي قرب خيم البدو**	107
24	**تجمع الرمال وفق حاجز التثبيت الميكانيكي**	107

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	أنواع التربة الرئيسية في المناطق السهبية الجزائرية	12
02	يوضح الإنحدارات بالبلدية	16
03	متوسطات التساقط الشهري بمحطة تيارت (1990-2012)	22
04	متوسط درجات الحرارة بمحطة تيارت للفترة 1990-2012	23
05	متوسط أيام الجليد ببلدية عين الذهب	27
06	يمثل متوسط سرعة الرياح القصوى ب(م/ثا) لمحطة لعين الذهب 1990-2012	27
07	التحليل الفيزيائي للتربة متساوية الدبال	28
08	التحليل الكيميائي للتربة متساوية الدبال	29
09	التحليل الفيزيائي للتربة الكلسية	29
10	التحليل الكيميائي للتربة الكلسية	30
11	التحليل الفيزيائي للتربة قليلة التطور	31
12	التحليل الكيميائي للتربة (Peu évolues)	31
13	التحليل الفيزيائي لتربة الملحية	32
14	التحليل الكيميائي لتربة الملحية	32
15	التحليل الفيزيائي للتربة(Hydro morphe)	33
16	التحليل الكيميائي للتربة(Hydro morphe)	33
17	نمو عدد السكان لبلدية عين الذهب	38
18	التوزيع السكاني حسب النوع والفئات العمرية للمنطقة حسب إحصاء2008	40
19	توزيع السكان لبلدية عين الذهب حسب التجمعات السكانية لإحصاء 2008	42
20	توزيع القوى العاملة حسب القطاعات الإقتصادية لإحصاء 1998	43
21	التوزيع العام لأراضي البلدية عين الذهب2009	46
22	توزيع المساحات المزروعة حبوب حسب الموسم 2008-2009	48

23	كميات الخضر لموسم 2009	49
24	عدد الرؤوس حسب نوع الماشية لسنة2013	51
25	الحمولة الحيوانية للمراعي	52
26	القيمة العلفية لبعض النباتات الرعوية	85
27	المحيطات الرعوية لسنة 2017	91
28	التسمية المحلية لأنواع النباتات المتواجدة في بلدية عين الذهب	108