الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة وهران 2 محمد بن أحمد

كلية علوم الأرض والكون

قسم جغرافيا وتهيئة الإقليم

مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر في الجغرافيا وتهيئة الإقليم

تخصص: هيدرولوجيا مناخ وإقليم

التجهيزات المائية لتوريد الماشية، آلية لمواجهة الجفاف في المناطق السهبية.

حالة ولاية النعامة.

من أعداد الطلبة:

- العبادي العيد
- حياني نوال

تحت إشراف الأستاذ:

زعنون رفيق.

أعضاء اللجنة المناقشة:

قورين فريدة.	أستاذ مساعد	رئيسا
زعنون رفيق.	أستاذ مساعد	مشرفا
صغيري هشام.	أستاذ مساعد	ممتحنا

السنة الجامعية: 2024/2023.

شكر وتقدير

لكل الحمد والثناء ربنا أن وفقتنا في اتمام هذا العمل، وإعطاء لكل ذي حق حقه.

أتقدم بخالص الشكر والعرفان الى أستاذي الفاضل زعنون رفيق الذي منحنا ثقته ولم

يبخل علينا بنصائحه القيمة، خصوصا على المجهودات الذي بذلها في أطار متابعته

الدائمة لهذا العمل، فجزاه الله عنا كل خير.

ونشكر كل من مد لنا يد العون ولكل من قدم لنا نصيحة او معلومة من بعيد أو

قريب.

الإهداء

سبحان الله الذي كان سببا في النجاح والتوفيق الذي خلقنا وأنار لنا السير في الطريق المستقيم.

من قال أنا لها نالها وأنا لها إن أبت أتيت بها رغما عنها.

الحمد لله شكرا وامتنانا على البدء والختام...

بداية أهدي تخرجي وفرحتي هذه الى من أحمل اسمه بكل افتخار، الى من كلله الله بالهيبة والوقار، الى من علمني أن النجاح لا يأتي الا بالصبر والإصرار، الى الذي حصد الأشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم الى" أبي الغالي"

" إذا رزقت بفرحة... فابدأ بها مع أمك..."

الى من جعل الجنة تحت أقدامها، وسهلت لي الشدائد بدعائها، الى قدوتي الأولى ومعنى الحب والتفاني، الى سر قوتي ونجاحي،

الى " أمي الحبيبة"

الى من شددت عضدي بهم، فكانوا لي ينابيع أرتوي منها، الى مصدر قوتي الى " أخواني واخوتي"

طالما تمنيت أن تكونا معي في هذا اليوم ولكن شاءت القبور أن تحضنكم

الى " جدي وجدتي" رحمة الله عليكم.

للأصدقاء الأوفياء ورفقاء السنين، أصحاب الشدائد والأزمات، الى من هونوا تعب الطريق، الى من شجعوني على المثابرة واكمال المسيرة. دمتم لي سندا لا عمر له.

مقدمة عامة

شهد العالم في النصف الثاني من القرن العشرين تدهورا بيئيا كبيرا نتيجة للتطور الصناعي، التقدم التكنولوجي السريع، زيادة الاستهلاك والنمو السكاني. وتشمل آثار هذا التدهور تلوث الهواء، تلوث المياه، تدهور التربة، فقدان التنوع البيولوجي وتغير المناخ. وقد أدى التصنيع المتزايد واستخدام الوقود الأحفوري الى انبعاث غازات الاحتباس الحراري التي تساهم في احترار الأرض. وهناك أيضا استنزاف كبير للموارد الطبيعية مثل الغابات والموارد المائية، وهذا يؤثر على توازن النظم البيئية وتدهورها ويهدد البشر والحياة البرية على حد سواء.

فالبيئة هي الحيز الذي يمارس فيه البشر مختلف الأنشطة اليومية وتشمل جميع الكائنات الحية، بما في ذلك الحيوانات والنباتات التي تتعايش مع البشر وتشكل سلسلة من الاعتماد المتبادل. تتشكل بيئة المراعي في حالتها الطبيعية بطريقة متوازنة، لكن التدخل البشري يتنوع ما بين استخدام مواردها الطبيعية (التربة، المياه والغطاء النباتي) للحفاظ على استدامتها أو استهلاكها بطريقة غير معقولة، مما يؤدي حتما الى تغييرات كبيرة في النظام البيئي. وتعتبر هذه البيئة بشكل عام شديدة الحساسية للتغير المناخي وتدهور الموارد النباتية وتآكلها، التي تلعب دورا هاما في حماية البيئة الطبيعية والتربة كمصدر غذاء الماشية. (علالي، دويس،2021).

يتسبب تدهور التربة بسبب تغير المناخ الأكثر حدة وتزايد الجفاف في انخفاض الموارد الطبيعية والمشاكل التي تواجه الثروة الحيوانية وإمداداتها الغذائية.

لقد كانت إشكالية المناطق السهبية في الجزائر محور بحث العديد من الباحثين في العديد من الدراسات التي كانت متنوعة الجوانب، كالجانب الاقتصادي، البيئي، الجغرافي، البيولوجي، الزراعي... وقد اعتبرت دراساتهم مراجع عبر السنوات ومن بين هؤلاء الباحثين على سبيل المثال ما يلي: (DJEBAILI, 1988) (BEDRANI , 1997)، (HADEID , 2006) (LE HOUEROU, 1969) (COUDERC, 1979) (AIDOUD , 1989)، وقدموا لنا من خلال هذه الدراسات نتائج متعددة الرؤى والاختصاصات.

الإشكالية:

عرفت ولاية النعامة وخاصة في الآونة الأخيرة تدهورا بيئيا، نتيجة لعدة عوامل بما في ذلك الظروف الطبيعية وخاصة الجفاف والتصحر، بالإضافة الى الأنشطة البشرية المتمثلة في الاستغلال المفرط للموارد الطبيعية (الماء، التربة والغطاء النباتي). وهذا ما أُثر بالسلب على أعداد الماشية التي تتناقص تدريجيا، وتدهور البيئة السهبية وظهور مشاكل طبيعية كالتعرية وانجراف التربة.

ونظرا لتراجع الموارد الطبيعية من أعلاف والمياه، يُعد توريد الماشية تحديا كبيرا في ظل الجفاف، مما يؤدي الى انخفاض جودة الأعلاف المتاحة ونقص كمياتها. يمكن أن يؤدي هذا التحدي الى نقص وزن وتراجع صحة الماشية، وهذا ما يؤثر سلبا على إنتاجية الموالين ودخلهم. فالتكاليف الاقتصادية لتوريد الماشية ترتفع أيضا، بحيث يحتاج الموّالون الى جانب توفير الأعلاف للماشية توفير موارد إضافية لتوريد الماشية من خلال تنويع مصادر المياه بشكل متواصل.

تتلخص إشكالية هذه الدراسة حول " توريد الماشية في ظل الجفاف وتراجع الموارد الطبيعية في المراعي السهبية؟"، وتشمل أيضا التساؤلات التالية:

- فيما تتمثل الخصوصية الطبيعية لولاية النعامة؟ وما مدى تأثرها بظاهرة الجفاف؟

- هل توجد علاقة بين تراجع الموارد الطبيعية وتضاعف عدد السكان والماشية في هذه المنطقة؟

- ما هي الاستراتيجيات المتبعة لتوريد الماشية والحفاظ على الموارد الطبيعية في ظل الجفاف؟

- أهداف الدراسة وخطوات البحث:

تهدف هذه الدراسة الى:

- معرفة الخصوصية الطبيعية والبشرية لولاية النعامة والسهول العليا الغربية على وجه العموم.

- توضيح العلاقة بين تضاعف عدد السكان والماشية وتدهور الموارد الطبيعية.

- التطرق الى أنظمة الرعي وأسباب تدهور المراعي.

- التعرف على الفاعلين في هذا المجال السهبي، وتحديد الاستراتيجيات والتقنيات المتبعة لتوريد المواشي والحفاظ على الموارد الطبيعية (الماء والتربة والغطاء النباتي).

وللإجابة على الأسئلة المطروحة، وبالاعتماد على الدراسات السابقة تم اتباع خطوتين لهذا البحث المتمثلتين في:

الخطوة الأولى تمثلت في البحث النظري، والذي من خلاله قمنا بجمع كل ما هو متعلق بموضوع التخرج، من كتب، أطروحات ومذكرات بمكتبة الجامعة، وذلك من أجل تسهيل استيعاب وفهم العناصر التي لها علاقة بالموضوع وفهمها.

أما الخطوة الثانية فتجسدت في زيارة ميدانية للعديد من المراعي السهبية والتجهيزات المائية، بالإضافة إلى المديريات ذات الصلة بالموضوع لجمع كل المعلومات والبيانات الإحصائية من مختلف مديريات ولاية النعامة، والتي من بينها: محافظة الغابات، -مديرية الخدمات الفلاحية، مديرية الري، مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية، ومديرية البيئة.

أما مضمون الدراسة فقد شمل ثلاثة فصول:

- الفصل الأول كان متمحور على الخصوصية الطبيعية لولاية النعامة " بين تنوع الأوساط وحساسيتها للتصحر"،
- الفصل الثاني شمل الخصوصية البشرية لولاية النعامة "تضاعف عدد السكان والماشية وزيادة الضغط على موارد طبيعية محدودة".
- الفصل الأخير تطرقنا فيه الى استراتيجيات الفاعلين في توريد الماشية في ظل الجفاف وتراجع الموارد الطبيعية.

الفصل الأول

الخصوصية الطبيعية لولاية النعامة " بين تنوع الأوساط وحساسيتها للتصحر"

مقدمة:

تعتبر ولاية النعامة واحدة من أكثر المناطق الطبيعية المميزة في الجزائر، ولذلك تحظى بشعبية كبيرة بين الباحثين والمهتمين بالبيئة. فهي تتميز بتنوعها البيئي الذي يمتد من السهوب الرملية الى المروج العشبية والمناطق الجبلية. وبالتالي فإن التنوع البيولوجي يتميز بعدد كبير من النباتات والحيوانات التي تتكيف مع الظروف الجافة والقاسية للصحراء. ويشكل الغطاء النباتي المتنوع مصدرا هاما لغذاء الماشية، في حين تساهم المناطق السهبية في توفير مراعي لتربية الماشية والحفاظ على توازن النظام البيئي. ومع ذلك فإنها تواجه تحديات بيئية من بينها التصحر والجفاف، نقص الموارد المائية وفقدان التنوع البيولوجي.

1-نبذة تاريخية عن ولاية النعامة:

يعود تاريخ الاستيطان البشري في ولاية النعامة الى أكثر من 10000 سنة مضت، كما يتضح ذلك في العديد من الآثار المكتشفة في الأطلس الصحراوي جنوب الولاية. تشمل هذه الآثار النقوش الصخرية والحفريات النباتية التي عثر عليها في جبال القصور، والتي تظهر ثراء التنوع النباتي في المنطقة.

كما شهدت ولاية النعامة كباقي ولايات الوطن مقاومة عنيفة ضد الاحتلال الفرنسي منذ دخوله أرض المنطقة، وكانت أبرز تلك المقاومات مقاومة الشيخ بوعمامة، قائد المقاومة الشعبية في الجنوب الغربي الجزائري، والتي استمرت لأكثر من 20 سنة من سنة 1881 الى سنة 1904. كان لهذه المقاومة بالإضافة الى غيرها من المقاومات، أُثر كبير في تشكيل شخصية متمردة ومقاومة في المنطقة، مما سهل عملية اندلاع الثورة واحتضانها منذ بدايتها. ومن بين المعارك التي شهدتها المنطقة معركة أمزي بجبل أمزي بالعين الصفراء، معركة بولغفاد، معركة بني سمير، معركة مير الجبال، معركة جبل مرغاد ومعركة جبل عيسى(شيحة2021).

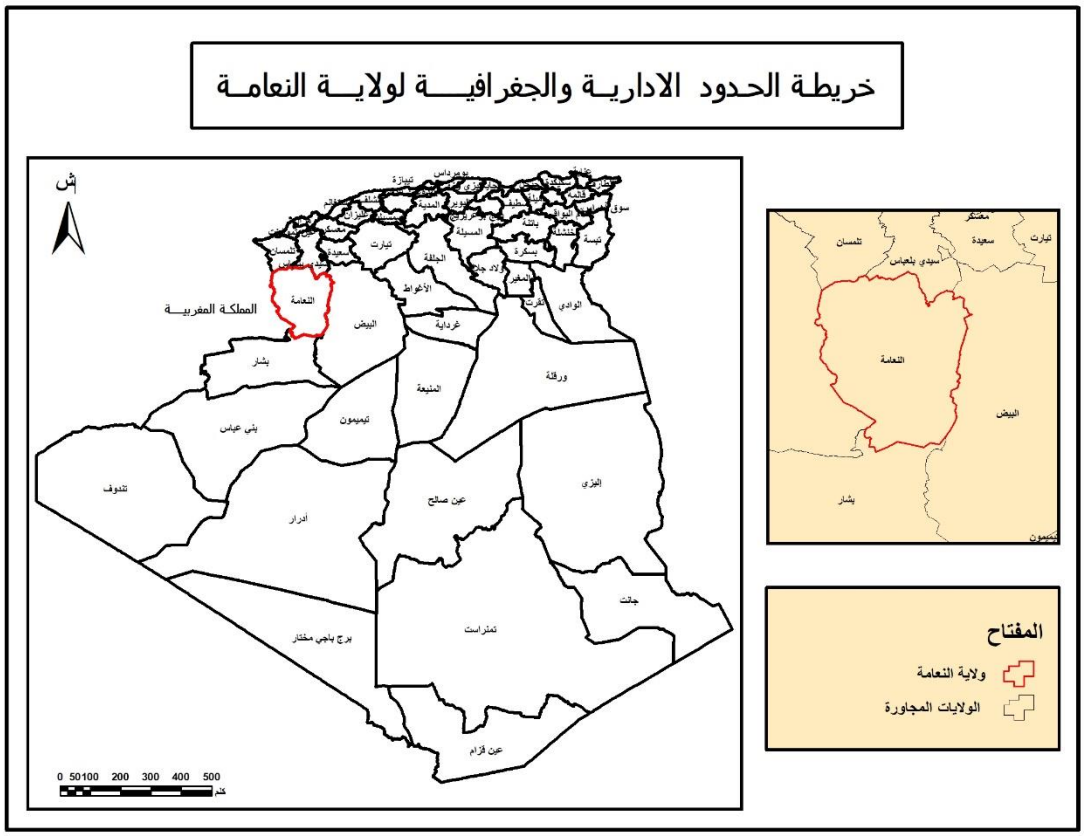
2-الموقع والموضع:

2-1 الموقع الجغرافي لولاية النعامة:

تقع ولاية النعامة في الشمال الغربي الجزائري، في المنطقة الحدودية مع المملكة المغربية، وتربطها بها شريط حدودي يمتد على مسافة 260 كلم بين الأطلسين التلى والصحراوي. تتربع ولاية النعامة على مساحة تبلغ 29514.14 كم^2 من مساحة الجزائر (علالي، دويس،2021).

تحدها من الشمال ولاية تلمسان وسيدي بلعباس، ومن الشرق ولاية البيض، ومن الجنوب ولاية بشار، ومن الغرب المملكة الغربية. خريطة(1).

خريطة رقم1: موقع ولاية النعامة.



مورفولوجيا منطقة ولاية النعامة (الوحدات التضاريسية):

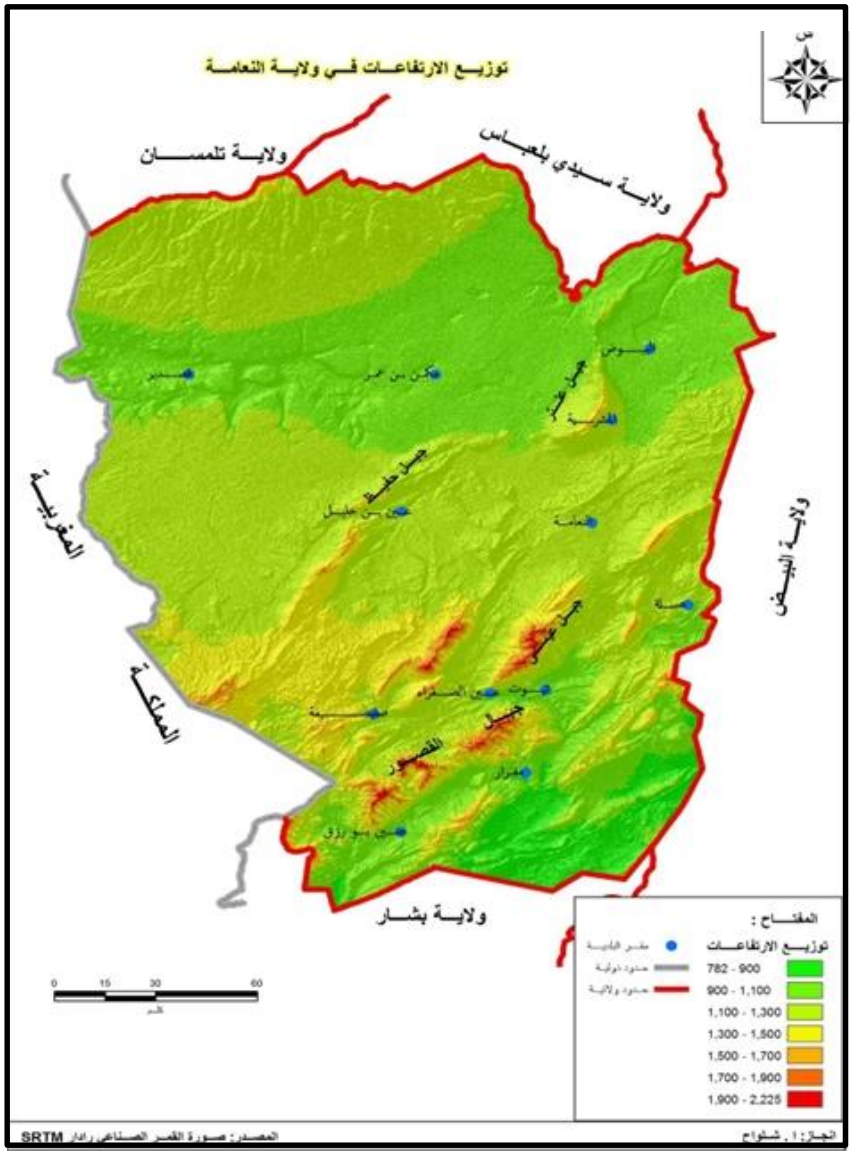
بالإضافة الى تنوعها الجيولوجي تتسم منطقة النعامة بتنوع مورفولوجيتها بسبب تفاوت حدودها الإدارية مع الوحدات الطبيعية الأخرى في المنطقة، والتي تتأثر بشكل متباين بعوامل التعرية والتصحر، مثل الرياح والشبكة الهيدروغرافية. وتشمل هذه الوحدات السهول السهبية، الجبال، التراكمات الرملية، الأحواض، السبخات والشطوط.

-الجبال:

تتنوع الجبال في المنطقة بين جبال الأطلس الصحراوي المرتفعة في الشمال، التي يتروح ارتفاعها ما بين 900 و1200 م، مع وجود جبال القصور في الجنوب التي يتجاوز ارتفاعها الى 2000م، مثل جبل عيسى الذي يبلغ ارتفاعه2250م، وتمتد باتجاه "جنوب غرب-شمال شرق"، وتواصل امتدادها عبر ولاية البيض نحو الشرق الجزائري، وتمثل جزءا من سلسلة

جبال الأطلس الصحراوي، جبل مرغاد الذي يصل ارتفاعه الى 2135م، وجبل مكثر الذي يقع جنوب مدينة عين الصفراء الذي يبلغ ارتفاعه 2062. (علالي، دويس،2021). خريطة(2).

خريطة رقم 2: توزيع الارتفاعات في ولاية النعامة.



-السهول السهبية:

تتميز المنطقة السهبية بوجود مساحات شاسعة ممتدة بشكل عرضي ذات انحدار شبه منعدم، مع وجود كم هائل من الضايات الصغيرة التي لا يتعدى قطرها أحيانا 1 متر، زيادة على ضايات أخرى ذات حجم أكبر ممتدة إلى كيلومترات عدة (مكمن الأمير، البيوض، مكمن العريش بالقرب من المشرية). كما تجدر الإشارة الى وجود نوع آخر مختلف من المنخفضات، واهمها

سبخة النعامة، شط الغربي وشط الشرقي، هذا الأخير يمثل أكبر المنخفضات مساحة واخفضها من حيث الارتفاع عن سطح البحر (960م -980 م) (زعنون، 2010).

بحيث تمثل هذه السهول المساحات الرئيسية للرعي والزراعة، وتضم مجموعة متنوعة من المراعي مثل مراعي الحلفاء، الشيح، الرمث... والتي تشكل معا التنوع النباتي في المنطقة.

-التشكلات والتراكمات الرملية:

يمكن تمييز ثلاثة أنماط مختلفة من تراكم الرمال بناء على خصائصها الطبيعية وتاريخ تكونها: عادة ما توجد الأنواع الأقدم من الرمال، التي تكونت عن طريق ترسب المواد التي تهب عليها الرياح في مناطق الكثبان عند سفوح الجبال، وترى هذا النوع من التشكيلات في شمال غرب مشرية وسلسلة جبال القصور في شمال مشرية. في هذه المناطق تتواجد حقول الكثبان بشكل متقطع ومتواتر على السفوح الشمالية للسلسة الجبلية ويمكن تحديدها بواسطة الخرائط الجيولوجية والطوبوغرافية. كما نجد تجمعات رملية على السفوح الشمالية لجبال "مرغاد" و "بوعمود" وجبل مكثر جنوب عين الصفراء.

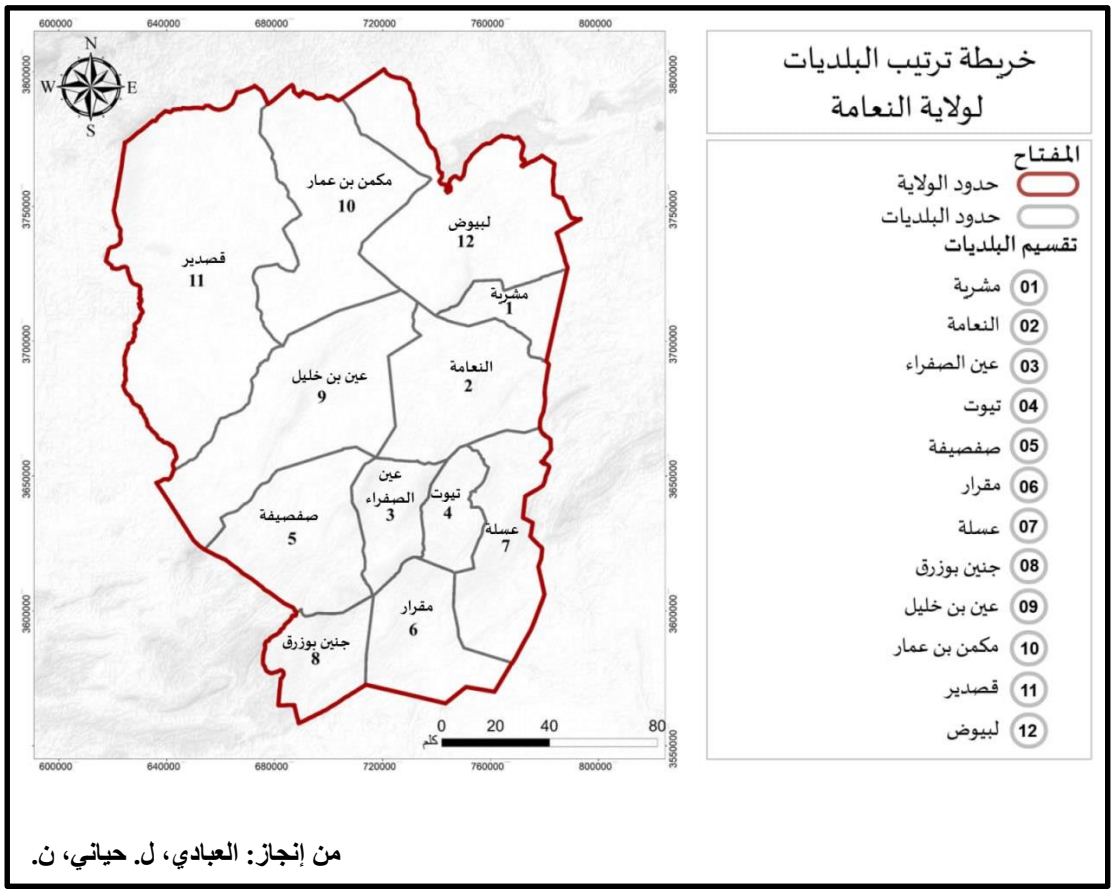
أما التشكلات الرملية الحديثة فتعتمد على نظام تواتر الرياح الفعالة والعوائق المختلفة مثل النباتات المحلية، التضاريس والصخور. ما ينتج عنها أنماط متنوعة من الكثبان الرملية وفقا للعوائق التي تؤثر على سرعة الرياح. صورة رقم 1.

الصورة 1: الكثبان الرملية "جبل مكثر" جنوب مجمعة عين الصفراء (زعنون ر / ابريل 2018)

2-2الموقع الإداري لولاية النعامة:

تتضمن ولاية النعامة 7 دوائر موزعة على مجموعة من البلديات، بحيث يبلغ عددها 12 بلدية. تمثل هذه الدوائر فيما يلي: دائرة النعامة، دائرة عين الصفراء، دائرة عسلة، دائرة مكمن بن عمار، دائرة المشرية، دائرة مغرار ودائرة صفيصيفة. أما البلديات فشملت ما يلي: بلدية النعامة، بلدية المشرية، بلدية عين الصفراء، بلدية تيوت، بلدية صفيصيفة، بلدية مغرار، بلدية عسلة، بلدية جنين بورزق، بلدية عين بن خليل، بلدية بن عمار، بلدية القصدير، بلدية البيوض. خريطة(3).

خريطة رقم 3: الموقع الإداري لولاية النعامة.



من إنجاز: العبادي، ل. حياني، ن.

2-3الموقع الفلكي لولاية النعامة:

تقع ولاية النعامة بين دائرتي عرض"45'08 ْ32 و "13'22 ْ34 شمالا وخطي طول "45'36 ْ0 و "05'46 ْ0غربا.

3-الأوساط البيومناخية:

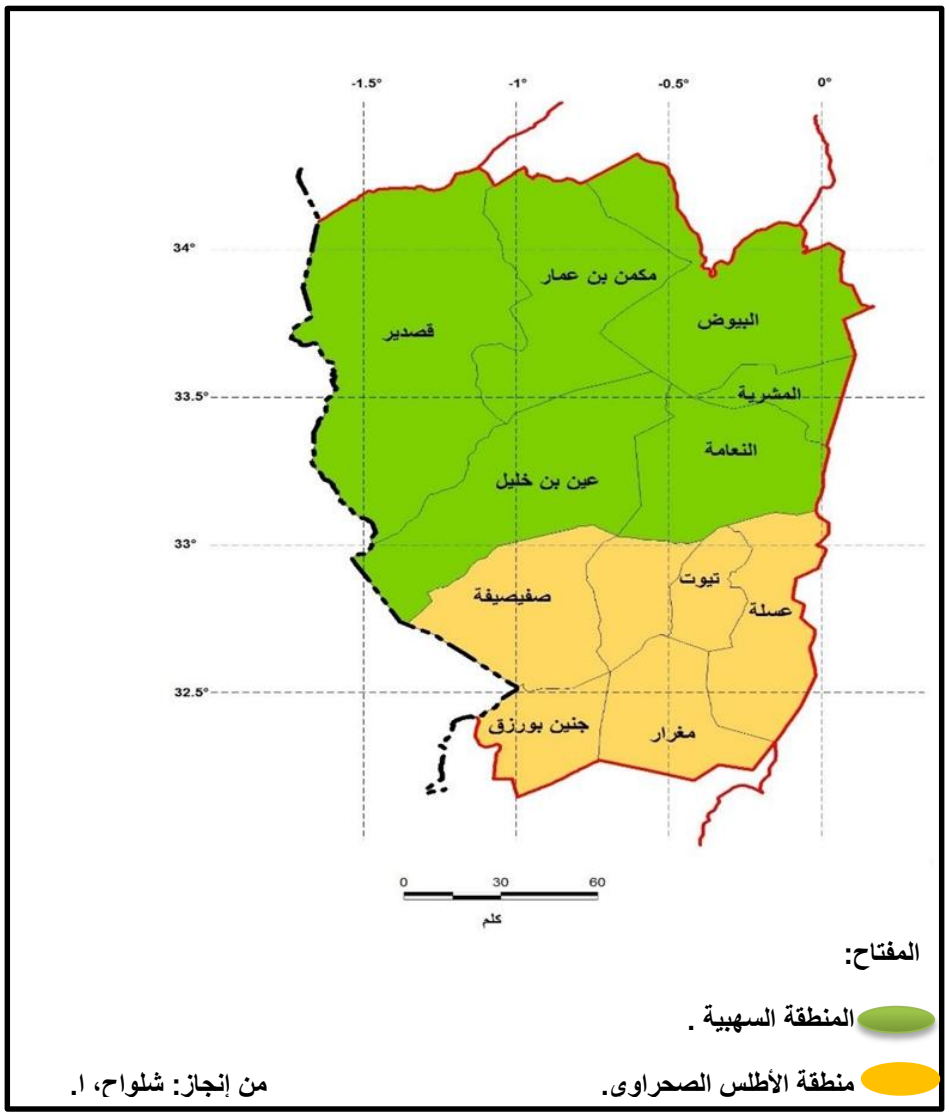
3-1المنطقة السهبية:

وهي سهل ممتد يغطي 74% من مساحة الولاية، وتبلغ مساحتها 2.2 مليون هكتار من أصل 2.9 مليون هكتار من مساحة الولاية (زعنون،حدايد، 2023). تقع في شمال المنطقة وتشمل كل من: النعامة، المشرية، عين بن خليل، لبيوض، صفيصيفة، مكمن بن عمار وقصدير. بحيث تتميز بالنشاط الرعوي.

2-3منطقة الأطلس الصحراوي:

تقع في الجنوب الغربي للولاية على ارتفاع يصل الى 2000 متر، وتمثل 12 %من مساحة الولاية (زعنون،حدايد، 2023). وتضم كل من: عين الصفراء، تيوت، عسلة، مغرار وجنين بورزق، في حين تتميز هذه المنطقة بزراعة الواحات. خريطة(4).

خريطة رقم4: الأوساط البيومناخية لولاية النعامة.



4-الدراسة الطبيعية لولاية النعامة:

4-1المناخ:

"يسود منطقة ولاية النعامة مناخ قاري حار وجاف صيفا وبارد رطب شتاء، فهو غير منتظم ذو تساقط ضعيف لا يتجاوز سنويا 300مم وفارق حراري شاسع، بالإضافة إلى فترة الصقيع التي تدوم أكثر من 50 يوما في السنة وكذلك الرياح الشمالية الغربية القوية والعواصف المتكررة بمعدل يوم لكل يومين (180يوم في السنة) التي تزيد من حدة ظاهرتي التصحر وزحف الرمال". (علالي، دويس،2021).

ينقسم المناخ في هذه المنطقة الى موسمين متميزين، موسم بارد ورطب نسبيا يتميز بانخفاض درجات الحرارة مع تشكل الجليد، يمتد من شهر نوفمبر الى شهر أبريل. وموسم حار وجاف ترتفع فيه الحرارة لتصل الى أعلى مستوياتها، يمتد من شهر مايو الى شهر أكتوبر.

4-1-1 التساقطات:

يعتبر هطول الأمطار مصدرا رئيسيا لتزويد كل أشكال الموارد المائية بالمياه، لكنه أيضا عاملا معيقا في هذه المنطقة. يتذبذب هطول الأمطار في المنطقة على نطاق واسع على مدار السنة، بحيث تتراوح كمية الأمطار بين القليلة الى المتوسطة. يتميز نظام التساقطات بمعدلات سنوية منخفضة تتراوح ما بين 100 و400ملم في المتوسط، موزعة بشكل غير منتظم خلال المواسم السنوية، وتتركز هذه التساقطات خلال موسم العواصف بين شهري نوفمبر وفبراير، وخلال شهري ديسمبر ويناير تشهد المنطقة تساقط للثلوج الذي له تأثير كبير على النباتات. ونتيجة لذلك تواجه المنطقة تحديات تتعلق بالزراعة وإدارة الموارد المائية، بما في ذلك قلة التساقطات التي تقلل من فرص ممارسة الزراعة وتجديد الأحواض الجوفية، وتدهور الغطاء النباتي.

وبصفة عامة، تتلقى المناطق الساحلية وخاصة في مرتفعات الأطلس التلى كميات كبيرة من الأمطار نتيجة للرياح المحملة بالأمطار التي تهب عليها. وتنخفض تدريجيا كلما اتجهنا جنوب الأطلس التلى، حيث تصبح المنطقة السهبية أقل تأثرا بالظروف الجوية.

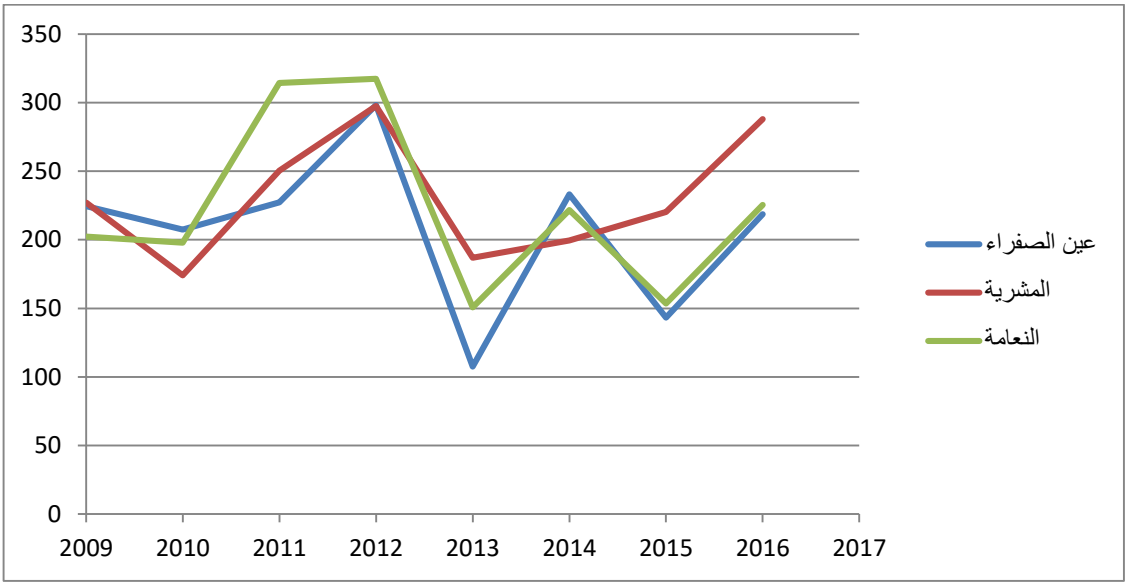
جدول 1: توزيع كميات الأمطار المتساقطة خلال الفترة 2009-2016 بمنطقة النعامة.

السنوات	النعامة	المشرية	عين الصفراء
2009	202.4	227.1	224.5
2010	197.8	174	207.5
2011	314.4	250.4	227.3

2012	317.5	297.7	298.2
2013	150.6	187	107.4
2014	221.7	199.6	233.1
2015	153.4	220.2	143.2
2016	225.5	288	218.6

المصدر: محافظة الغابات لولاية النعامة 2020.

شكل رقم 1: توزيع التساقطات خلال 2009-2016 لمنطقة النعامة.



من خلال الجدول والمنحنى البياني الذي يمثل توزيع التساقطات لمنطقة النعامة خلال الفترة 2016/2009 نلاحظ أن هطول الأمطار كان ضعيف محصور خلال سنة 2009 و2011 ما بين 100ملم-300ملم في كل من النعامة، المشرية، عين الصفراء. وخلال سنة 2012 ارتفعت نسبة التساقطات وصولا الى ذروتها في كل من المناطق الثلاثة، حيث سجلت منطقة النعامة 317،5 ملم. أما خلال الفترة الأخيرة 2013-2016 عرفت هذه المناطق تذبذب في كمية التساقطات.

2-1-4 الحرارة:

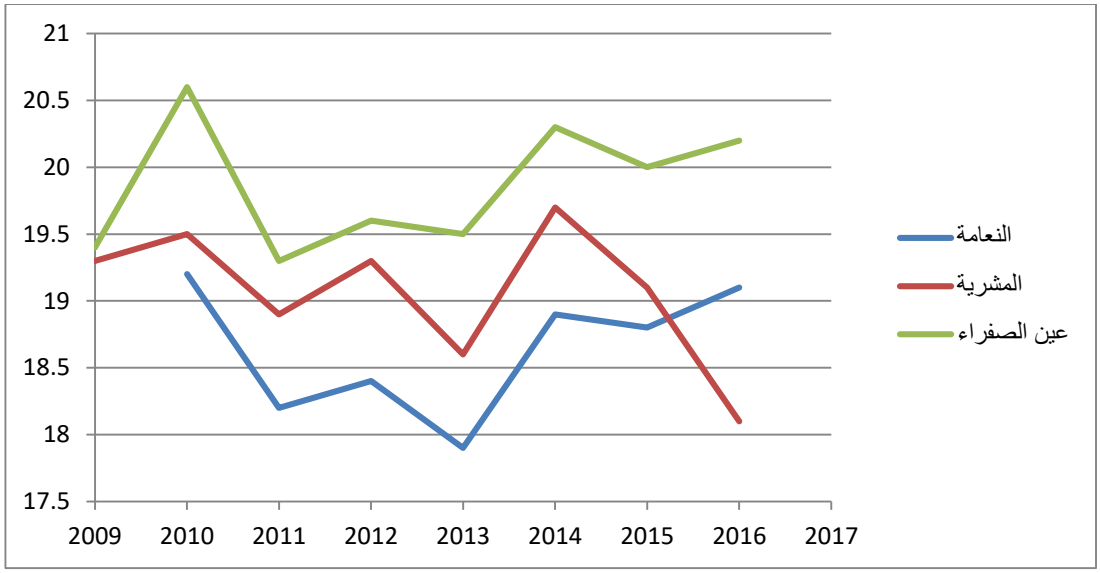
يتأثر توزيع الحرارة بعدة عوامل، من بينها القرب والبعد عن البحر، وموقع المنطقة بالنسبة لدوائر العرض، بالإضافة الى الخصائص الطبيعية مثل السهول والجبال التي لها تأثير كبير على أنماط توزيع الحرارة. فدرجات الحرارة تلعب دورا أساسيا في تحديد مناخ المنطقة، بحيث المناخ السائد في ولاية النعامة المناخ الجاف. فهي تتغير بشكل طبيعي على مدار السنة، تكون مرتفعة في فصل الصيف ومنخفضة في فصل الشتاء.

جدول2: توزيع درجة الحرارة خلال 2009-2016 لمنطقة النعامة.

السنوات	عين الصفراء	المشرية	النعامة
2009	19.4	19.3	
2010	20.6	19.5	19.2
2011	19.3	18.9	18.2
2012	19.6	19.3	18.4
2013	19.5	18.6	17.9
2014	20.3	19.7	18.9
2015	20	19.1	18.8
2016	20.2	18.1	19.1

المصدر: محافظة الغابات لولاية 2020.

الشكل رقم2: توزيع درجات الحرارة خلال 2009-2016 لمنطقة النعامة.



من خلال الجدول والمنحنى البياني لتوزيع درجات الحرارة في منطقة النعامة ما بين 2009-2016 نلاحظ ارتفاع درجات الحرارة في منطقة المشرية لتصل الى أعلى قمة سنة 2010 بنسبة 20،6 درجة مئوية وسجلت أدنى قيمة لها سنة 2011 بنسبة 19،3درجة مئوية. أما منطقة المشرية سجلت أعلى قيمة لها سنة 2014 ب 19،7 درجة مئوية، ثم عرفت هذه المنطقة تذبذب لتصل الى أدنى قيمة لها بنسبة 18،1 درجة وهذا ما يصادف سنة 2016، أما بالنسبة الى منطقة كانت أدنى قيمة لها سنة 2013 بنسبة 17،9 درجة مئوية ثم ارتفعت في السنوات الأخيرة.

جدول3: تغيرات المعدلات الشهرية للتساقط والحرارة للفترة (1992-2018) لمحطة النعامة.

الأشهر	متوسط الأمطار ملم	متوسط درجات الحرارة م°
جانفي	13،44	6،53
فيفري	14،19	8،03
مارس	15،19	11،48

أفريل	26،94	15
ماي	17،87	19،74
جوان	16،48	24،92
جويلية	5،09	29،09
أوت	18،55	27،90
سبتمبر	30،17	22،50
أكتوبر	25،65	17،66
نوفمبر	30،11	11،06
ديسمبر	12،70	7،40

المصدر: مديرية الغابات لولاية النعامة.

الشكل رقم 3: تغيرات المعدلات الشهرية للتساقط والحرارة للفترة (1992-2018) لمحطة النعامة.

من خلال الجدول ومنحنى التغيرات المعدلات الشهرية للتساقط والحرارة للفترة الممتدة ما بين 1992 و2018 لمحطة النعامة نلاحظ بأن متوسط الأمطار يكون مرتفعا بالنسبة لدرجات الحرارة من شهر جانفي الى غاية شهر أفريل بنسبة 26،94 ملم على عكس درجات الحرارة التي بلغت15م°، أما ما بين شهري أفريل وماي عرفت المنطقة تقاطع لدرجات الحرارة و الأمطار، ثم بعد دخول شهر ماي ارتفعت الحرارة وتناقصت كميات الأمطار معلنة عن فترة العجز المائي، لتصل الى أعلى نسبة لها في شهر جويلية ب29،09 م° وهذا ما يصادف أدنى قيمة لكمية الأمطار عرفتها المنطقة حوالي 5،09 ملم . أما خلال الأشهر المتبقية تزايدت كمية الأمطار وتناقصت درجات الحرارة في هذه المنطقة.

4-1-3الرياح:

تتميز الرياح بحرية حركتها وتغير اتجاهها، فهي تعتبر الوسيلة التي تمكن الغلاف الجوي من توزيع الحرارة والرطوبة على أجزاء مختلفة من الكرة الأرضية. تكمن وظيفتها الرئيسية في المناطق الجافة وشبه الجافة حيت تعمل على تجفيف الأراضي بشكل واسع. ويحدث ذلك عندما يختل التوازن بين المناخ، التربة والغطاء النباتي.

فولاية النعامة تتواجد بين ضغط جوي صحراوي جنوبي مرتفع وضغط جوي شمالي منخفض لمنطقة البحر الأبيض المتوسط، مما يؤدي الى عدم استقرار الرياح وتكرار الزوابع الرملية. وقد شهدت هذه المنطقة السهبية تدهورا متسارعا في الغطاء النباتي، نتيجة طول فترة الجفاف وتعرضها للرياح المتفاوتة في الشدة، المدة والاتجاه وحتى درجة الحرارة. وبالنسبة لنظام الرياح الفعالة فهو غير مستقر يتغير اتجاهه مع تغير الفصول. "ففي سنة 1998 أين تعرضت المنطقة السهبية لهبوب رياح قوية بلغت سرعتها 112كلم/ سا، تسببت في تكرار زوابع رملية على امتداد 41 يوم عاصف". (زعنون،2010). يكون تردد الرياح مرتفعا طوال العام بمتوسط 18 يوم في الشهر، فالرياح السائدة تكون من الشمال (شمال، شمال غرب، شمال شرق) فهي تمثل 48 %من إجمالي الترددات.

الرياح جنوبية الاتجاه (جنوبية، جنوبية شرقية، جنوبية غربية) وتمثل 31،4%.

الرياح الغربية والشرقية بنسبة 16و6،4% على التوالي.

وداخل هذه المساحات القاحلة التي تدهور فيها الغطاء النباتي، تعتبر الرياح العامل الديناميكي الرئيسي للتعرية مما يؤدي الى تكوين مناطق رملية على مراعي السهوب. (حساني،2018). صورة رقم 2.

صورة 2: الزوابع الرملية التي تعرضت لها المنطقة السهبية سنة 1998(المشرية)

4 -2 التربة:

ترتبط طبيعة التربة وتوزيعها ارتباطا وثيقا بالوحدات المورفولوجية للمنطقة. هناك أربعة أنواع رئيسية من التربة في ولاية النعامة. وتتمثل فيما يلي:

4-2-1 التربة الكلسية:

"تشغل التربة الكلسية الجزء الأكبر من منطقة الدراسة، حيث تنقسم الى عدة أنواع المنحدرات الكلسية (les rendzine)، التربة الكلسية السمراء (les sols bruns calciques)، تربة ذات قشرة جبس (les sols encroutement gypseux). أنواع التبرة هاته تميز العصر الرباعي القديم والمتوسط". (شلواح،2015).

4-2-2 التربة الصخرية (المعدنية) (les sols minéraux bruts):

"نميز بها نوعين من التربة:

التربة الصخرية الحجرية (les lithosols): توجد في الصخور القاسية (الجير والدولوميت) على شكل مركب مع التربة الكلسية، وتتواجد هذه التربة على مستوى أعراف "جبل عنتر، مزي، كروش، بوداود" وكذلك في مناطق" المشرية، عسلة، تيوت"، وتنمو بها نباتات محدودة.

التربة الصخرية الحثية (les régosols): توجد في الصخور اللينة الناتجة عن الحث الريحية (الكثبان) أو عن طريق الحث المائي (الوديان)، تحتل أسرة الأودية، وتنمو بها نباتات رملية". (شلواح،2015).

4-2-3 التربة قليلة التطور (les sols peu évolués):

نميز نوعين من التربة قليلة التطور:

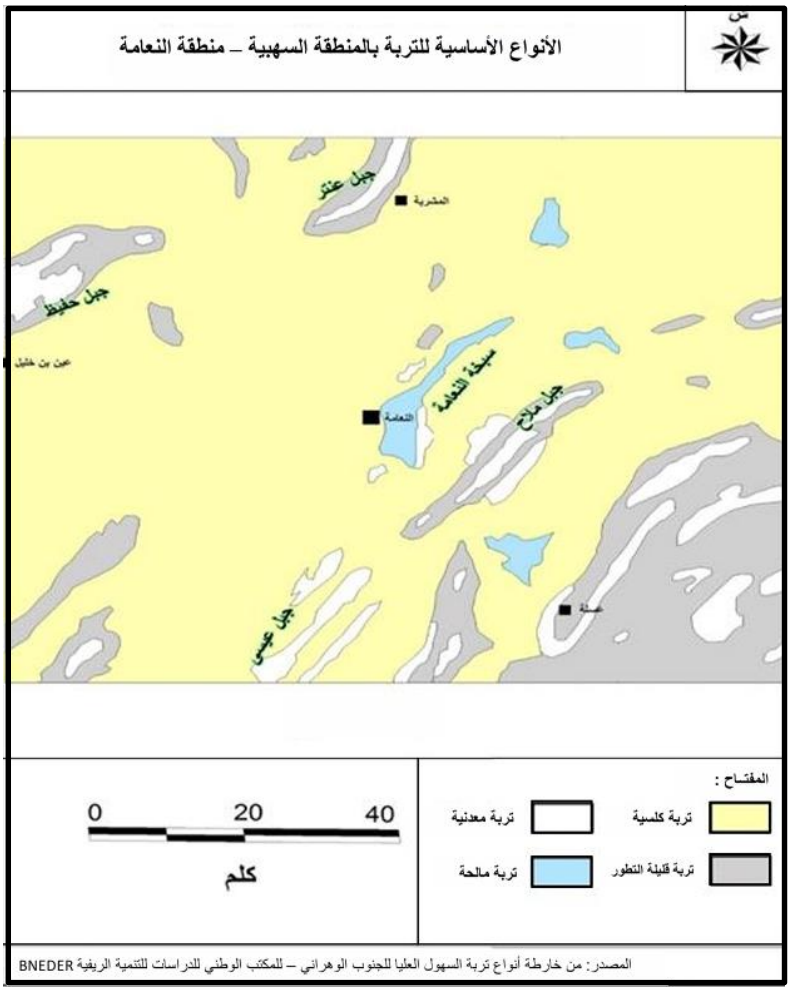
"تربة قليلة التطور ناتجة عن عملية الحث للصخرة الأم الصلبة (الحجر الكلسي " calcaire "أو الحجر الرملي"grès ")، أو الصخر الأم اللينة (الطمي الصلب"marne") يتمتع هذا النوع من التربة بنسب كبيرة من المواد الكبيرة وحمولة معتبرة من الحصى مع تركيز ضعيف للمواد العضوية (أقل من 20%).

تربة قليلة التطور ناتجة عن تراكم المواد المحمولة بواسطة المياه، نجد هذا النوع من التربة في المناطق المنخفضة (الأحواض، الضايات وقنوات الأودية)، هاته التربة تميز معظم المناطق الزراعية". (شلواح،2015).

4-2-4 التربة المالحة:

"تتواجد على مستوى المناطق المنخفضة (الشطوط والسبخات) وكذا المناطق المنحدرة والوديان الرئيسية، هذا النوع من التربة من المواد المحمولة بواسطة المياه ذات البنية الرملية، الغطاء النباتي الذي تتميز به هاتها التربة يلاحظ عليه التجانس وتختلف كثافته حسب درجة الملوحة والرطوبة". (شلواح2015). خريطة(5).

خريطة رقم 5: الأنواع الأساسية للتربة بولاية النعامة.



4-3الغطاء النباتي:

4-3-1 الحلفاء:

تعد الحلفاء من النباتات البرية، وهي نبات عشبي. تنمو بشكل واسع وتتميز بقدرتها على النمو في ظروف بيئية قاسية، وتفضل التربة متوسطة الرطوبة مع التعرض لأشعة الشمس، ولذلك تزدهر على ضفاف الأنهار. يتميز شكل أوراقها بطولها وسمكها، ولها رائحة عطرية جميلة

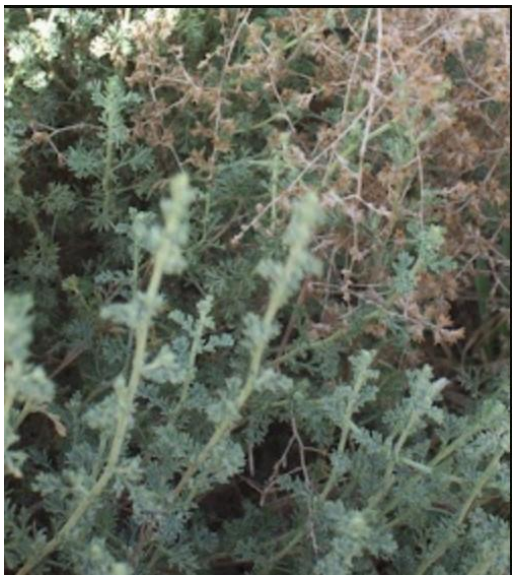
بسبب احتوائها على الزيوت العطرية. تلعب دور كبير في حماية الأعشاب الصغيرة ومساعدتها على نموها وتطورها. كما تساعد على تماسك التربة، فقد يستخدم كعلف للماشية لما له من قيم غذائية جيدة. صورة رقم 3.

صورة 3: نبات الحلفاء في المناطق السهبية.

2-2-4 الشيح:

الشيح نبات عشبي بري معمر، ينتمي الى الفصيلة المركبة، ويتميز بأوراقه ذات الرائحة العطرية القوية والطيبة. يستخدم في الطب، ويرعى له الماشية، كما يصنف كعشب جاف، ويستخدم هذا النبات ما عدى جذوره. كما يعد الشيح من بين النباتات المهمة في ولاية النعامة، نظرا لأهميته العلاجية ودوره في منع التصحر البيئي. بحيث يجب مراعاة عدم استخدامه بكثرة بسبب احتوائه على مادة السانتونين ذات الآثار السامة. ومن بين أنواع الشيح الأكثر انتشارا الشيح البلدي الذي يتواجد في هذه المنطقة ويستخدم في الطب الشعبي، على الرغم من اختفاء العديد من الهكتارات التي كان يتواجد بها. صورة رقم 4.

صورة 4: نبات الشيح في المنطقة السهبية.



3-3-4 السدر والرطم:

السدر: عبارة عن شجرة كثيفة ذات أوراق صغيرة بيضاوية الشكل لها قشيره سميكة، تتكون على الساق ومعروفة بشوكتين، تنمو في متوسط ارتفاع بين 2 و4 أمتار. تتكون الأزهار في إبط الأوراق بأعداد تتراوح بين 10 و15 زهرة، وتكون صغيرة الحجم باللون الأبيض المخضر. أما الثمار فتكون كرزية الشكل، مُرة الطعم، سوداء عند النضج وتحتوي على 3-4 بذور. فأشجار السدر تتميز بجذور عميقة تتحمل البيئات القاسية، لكنها تتطلب شتاء دافئا لأنها لا تتحمل البرد، وتزدهر في المناطق الحارة والمعتدلة. تنمو في جميع أنواع التربة طالما لم يكن ارتفاع الماء الجوفي مرتفعا، وتزدهر خاصة في التربة الرملية أو الصفراء، مما يظهر قدرتها على تحمل الجفاف. يعتبر السدر الشوكي من أبرز أنواع السدر الذي يتميز بأشجاره دائمة الاخضرار والجذوع القوية التي تصل الى ارتفاع 10-12مترا، تتميز أفرعه بالقوة والكثافة، مع أوراق كثيفة ومستديرة الشكل، تحمل ثمارا حلوة تتميز بقيمتها الغذائية. صورة رقم 5.

صورة 5: نبات السدر.

الرطم: وهو نوع من النباتات، يتميز بلونه الأخضر ليس له شوك، تظهر به زهور بيضاء في أواخر الشتاء وبداية الربيع يتراوح طولها من8-10 ملم. يمتاز بثمار ملمومة خضراء بحجم الخرزة وغصون طويلة، ويستخدم كحطب، وتستخدم بذوره كطعام للمواشي. يتحمل الجفاف بشكل جيد بفضل جذوره العميقة التي تبحث عن الماء في التربة، وتساهم فروعه في تقليل تبخر المياه من سطحها. ينمو في الشعاب والأودية، يتميز بوجوده على كامل تراب ولاية النعامة. يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي ومكافحة التصحر في المنطقة.

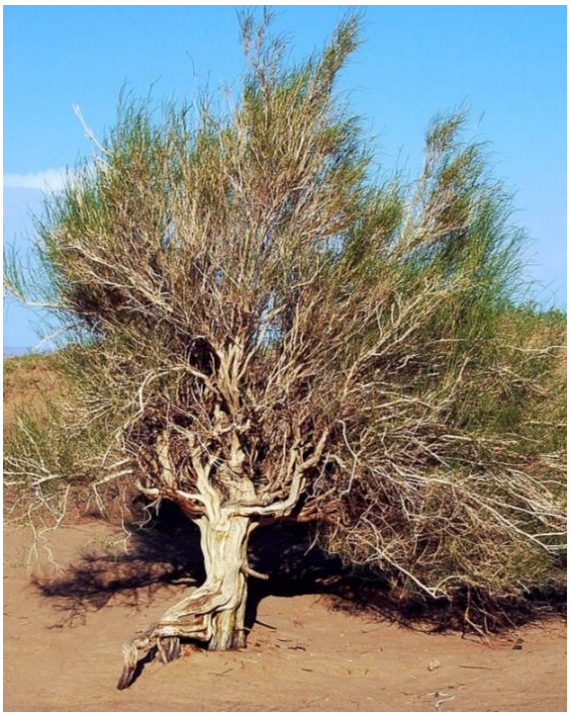
4-3-4 الرمث:

الرمث عبارة عن أشجار معمرة من الحمض، يتميز بارتفاع يتراوح ما بين 50 الى 100سم، يتفرع من القاعدة بأغصان ذات لون أخضر رصاصي وهدب طويل مبروم، تميل عيدانه نحو البياض. يظهر في فصل الربيع بأنغام من اللون الأحمر او الحمرة على هدب بعض الأنواع. يتميز الجزء السفلي منه بجذور عميقة في الرمال. بينما تأتي الأوراق على شكل حراشف مثلثة الشكل. ينبت الرمث في الكثبان الرملية والسهول وقد ينبت أحيانا في المرتفعات وينتشر هذا النبات على كامل تراب ولاية النعامة خاصة المنطقة الجنوبية لتأقلمه مع الجفاف الشديد.

يعتبر انتشار نبات الرمث مؤشرا على الرعي الجائر من قبل الحيوانات الرعوية، حيث يعطي الفرصة للنمو والانتشار في غياب النباتات الأخرى. ويشتهر الرمث بأهميته لدى العرب كمصدر للرعي والحطب والصابون، وتخرج منه مادة حلوة مثل الصمغ وعسل الرمث. ويعتبر من أبرز

النباتات التي يعتمد عليها في الرعي، حيث يساعد على تحسين جودة الرعي والحفاظ على صحة الماشية. صورة رقم 6.

صورة 6: نبات الرمث في المناطق السهبية.



5-الموارد المائية:

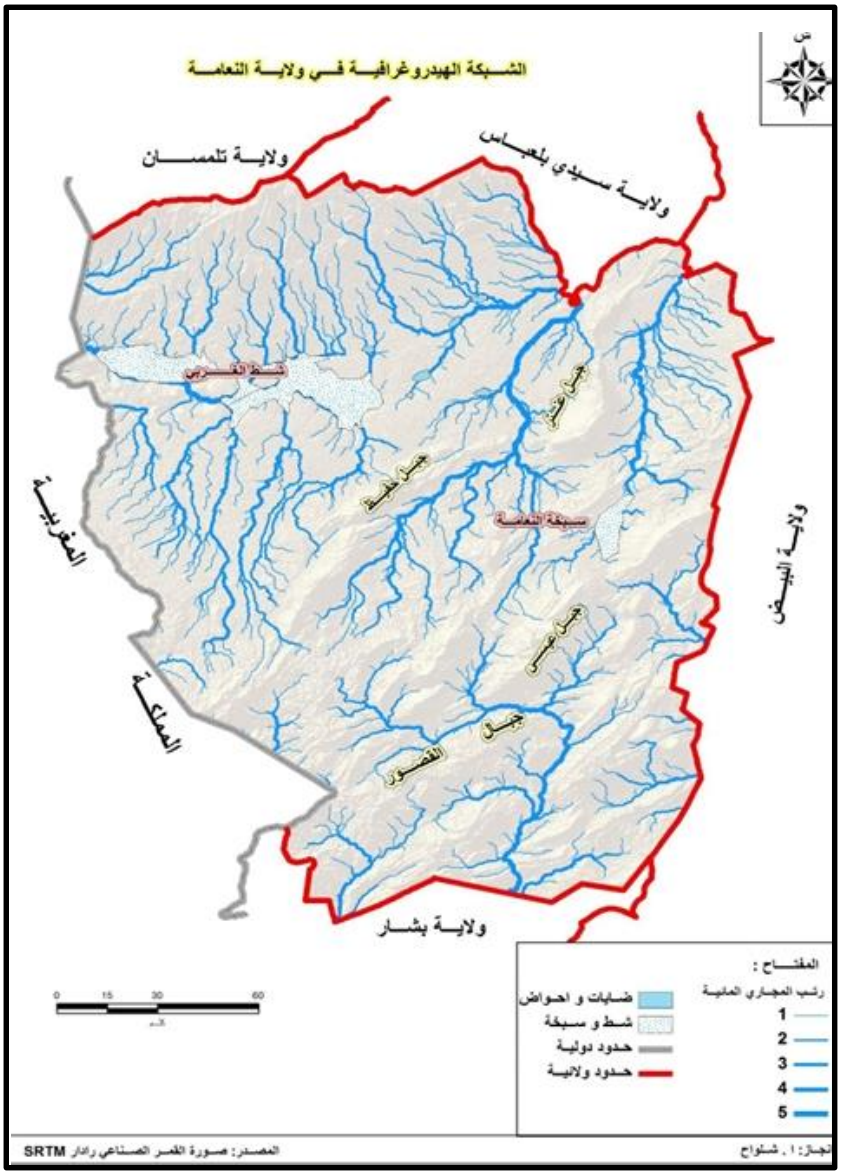
تتأثر هيدرولوجيا ولاية النعامة بتنوع التضاريس والتربة، حيث تظهر فروقات كبيرة بين الأجزاء الشمالية والجنوبية من الولاية. تتميز الشبكة الهيدروغرافية في الشمال بقلة التطور، بينما تكون أكثر كثافة في الجنوب. وهي تنقسم الى نوعين:

5-1الموارد المائية السطحية:

الشبكة الهيدروغرافية في الشمال قليلة التطور، في حين أنها في الجنوب أكثر كثافة، كما تعتبر المنطقة ذات تصريف سيء للمياه فكل مياه الجريان تنتهي بسرعة في الضايات والمنخفضات والسبخات والباقي يتعرض للتبخر. الشبكة الهيدروغرافية ذات جريان ضعيف وتجري في اتجاه ثالثة أحواض مغلقة: شط غربي في الغرب، شط شرقي في الشمال الشرقي وسبخة النعامة في الجنوب الشرقي من وسط الولاية. جريان المياه السطحية في الولاية موسمي مؤقت ما جعل الوديان تستغل جزء قليل من مياه الأمطار (شلواح، 2015).

نظرا للطبيعة الموسمية لجريان المياه السطحية، فإن الوديان تستفيد فقط من جزء ضئيل من مياه الأمطار. ففي الجهة الجنوبية الشرقية تنتهي جميع الروافد القادمة من جبل ملاح الى السبخة، بحيث تعتبر هذه الأخيرة نقطة لتجمع المياه المتساقطة على المنطقة. أما في الجهة الجنوبية الأخرى لجبل ملاح، فتشكل واد كبير متجه نحو الجنوب، والذي يرشح المياه عبر التربة في الأراضي الكلسية المنبسطة أين يعود مصدر هذه المياه الى جبل ملاح. خريطة(6).

خريطة6: الشبكة الهيدروغرافية في ولاية النعامة.



5-2الموارد المائية الجوفية:

تعتبر السهول العليا الغربية مصدرا رئيسيا للمياه الجوفية، حيث تتمركز الغطاءات المائية في الشط الغربي شمال غرب ولاية النعامة، ومنطقة الشط الشرقي الى الشمال الشرقي، بالإضافة الى مناطق التفاف بين تيوت وعين الصفراء وجنوب ولاية النعامة. تستخدم هذه المياه بشكل رئيسي من خلال الآبار العميقة، الينابيع والعيون، والتي تتميز بتباين في معدل التدفق.

فقد شهدت المنطقة انتشار لحفر الآبار العميقة، خاصة مع زيادة الاستصلاح الزراعي المعتمد على السقي المباشر، ونتيجة لذلك، توسعت شبكة المياه الجوفية لتشمل مئات الآبار العميقة المجهزة بالمضخات، خاصة مع تطوير مشاريع الري الريفي، بالإضافة الى زيادة الآبار الرعوية التي تعتمد على طاقات متجددة. صورة رقم 7.

صورة 7: استخدام الطاقة الشمسية لاستخراج المياه الجوفية في بلدية عين بن خليل-النعامة.

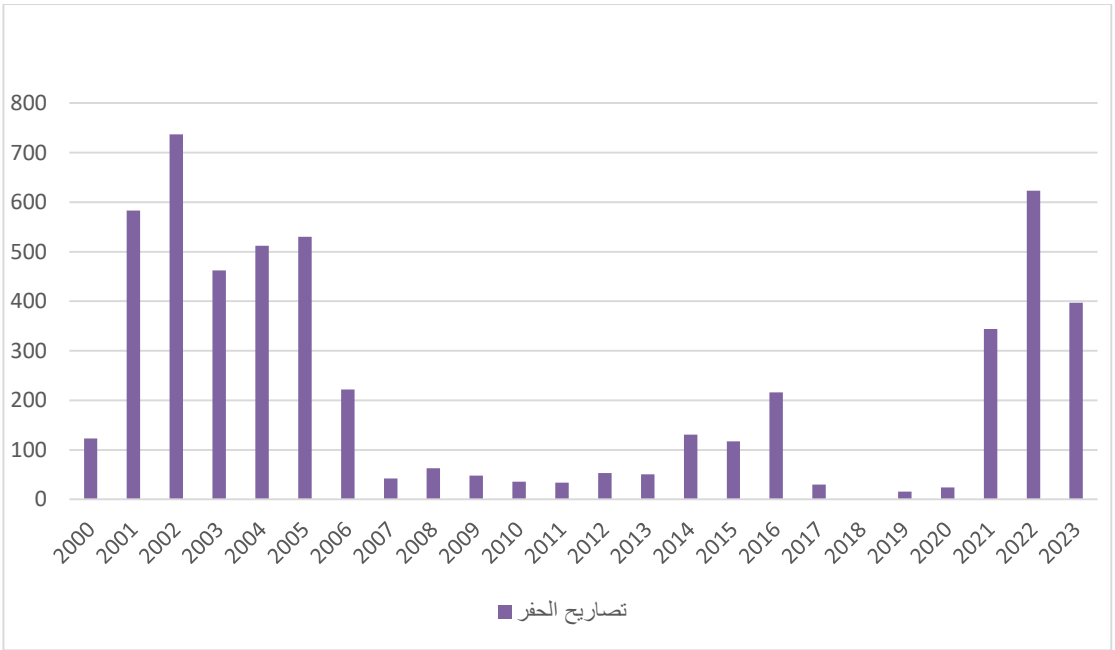
المصدر: التحقيق الميداني فيفري 2024.

جدول 4: تصاريح الحفر ما بين 2000-2023 لولاية النعامة.

السنوات	تصاريح الحفر
2000	123
2001	583
2002	737
2003	462
2004	512
2005	530
2006	222
2007	42
2008	63
2009	48
2010	36
2011	34
2012	53
2013	51
2014	131
2015	117
2016	216
2017	30
2018	/
2019	16
2020	24
2021	344
2022	623
2023	397

المصدر: مديرية الموارد المائية لولاية النعامة 2023.

الشكل رقم 4: أعمدة بيانية لتصاريح حفر الآبار ما بين 2000-2023 لولاية النعامة.



من خلال الجدول والأعمدة البيانية لتطور تصاريح حفر الآبار لولاية النعامة ما بين 2000 - 2023 نلاحظ بأن هناك تراجع لحفر الآبار خاصة من سنة 2006 الى غاية2013 بحيث بلغ عدد الآبار 222 بئر خلال 2006، ثم تراجع ليصل الى 51 بئر وهذا ما صادف سنة 2013. وبعد ذلك عرفت المنطقة ارتفاع ضئيل في عدد الآبار ليصل الى 216 بئر في سنة 2016، ليتناقص مرة أخرى في الأربع سنوات الولاية، أين بلغ العدد 24 بئر فقط، ليرتفع بشكل مفاجئ ويصل الى 397 سنة 2023.

خلاصة الفصل:

يمكن تلخيص الخصائص الطبيعية لولاية النعامة فيما يلي:

تتميز ولاية النعامة بتنوع طبيعي يتضمن سهولا، وديانا وجبالا، وتنقسم من حيث التضاريس الى مجموعتين رئيسيتين تمتد من الشمال الى الجنوب وهي تتضمن المنطقة السهبية التي تشمل معظم الولاية وتتميز بنشاطها الرعوي كما أن المنطقة تكثر بها الشطوط، الضايات والمنخفضات، بينما تتميز منطقة الأطلس الصحراوي جنوبي الولاية بالزراعة والواحات.

يتميز مناخ الولاية بوجود فصلين متباينين، شتاء بارد مرفوق بتساقط الثلوج وصيف حار وجاف، فمناخ المنطقة شبه جاف وهذا ما يتسبب في تبان كبير في التساقطات والتغيرات الموسمية.

طبيعة التربة وتوزيعها في ولاية النعامة يرتبط بشكل وثيق بالوحدات المورفولوجية لهذه المنطقة، حيث نجد أربعة أنواع رئيسية من التربة. وتتمثل فيما يلي: التربة الكلسية وهي الأكثر انتشارا في المنطقة، التربة الصخرية أو المعدنية، التربة قليلة التطور والتربة المالحة.

أما بالنسبة للغطاء النباتي فالمراعي السهبية تشهد انتشارا للنباتات العلفية والتي تتمثل في: الحلفاء، الشيح، السدر والرطم، الرمث... والتي تعاني من تدهور يهدد استدامة الموارد الطبيعية مما يؤدي الى الحد من القدرة البيولوجية واختلال التوازن البيئي.

أما هيدرولوجيا المنطقة فتتأثر بالتغيرات في التضاريس وأنواع التربة، تتنوع من الشمال الى الجنوب بحيث تتميز الشبكة الهيدروغرافية بتوزع غير منتظم وقابلية تجدد ضعيفة ففي الشمال قليلة التطور، بينما تكون أكثر كثافة في الجنوب وهي تنقسم من سطحية الى جوفية، السطحية منها نادرة وهي في معظمها مالحة، بينما يتميز باطن الولاية بحجم معتبر من المياه الجوفية إلا أنه يستغل بشكل مفرط في مشاريع الزراعة المروية.

الفصل الثاني

الخصوصية البشرية لولاية النعامة " تضاعف عدد السكان والماشية وزيادة الضغط على موارد طبيعية محدودة".

مقدمة:

شهد نمو السكان في ولاية النعامة مراحل معقدة نتيجة لتداخل عوامل متعددة، بحيث عكست كل فترة زمنية تأثيراتها على المجتمع وحركة السكان، مما سبب تحولات اقتصادية، اجتماعية عميقة. لقد تسببت التغيرات المناخية في هجرة العديد من السكان من المنطقة السهبية الى الشمال بحثا عن فرص العمل، بالإضافة الى الاستقرار المتواصل للبدو الرحل بسبب تراجع الموارد الطبيعية والجفاف، وأدى بشكل مبكر الى الالتحاق بالتجمعات السكانية المهمة (مثل المشرية).

كان نمط حياة الترحال سائدا في المنطقة، حيث كان السكان يعتمدون على العوامل المناخية لتحديد مواقع الرعي والموارد الطبيعية الأساسية. فقد أثرت العوامل الطبيعية والتاريخية والاقتصادية والاجتماعية على هذه المناطق، مما أدى الى توزيع غير متوازن للسكان، فتزايد عدد السكان والماشية يشكلان تحديا كبيرا ويزيد الضغط على الموارد الطبيعية في المنطقة، ما يؤدي الى تدهور البيئة، نقص الموارد المائية وتراجع جودة التربة.

1-مفاهيم عامة:

1-1 البدو الرحل:

هم الأفراد الذين لا يمتلكون مكان إقامة ثابت، وينتقلون من مكان الى آخر وفقا لأنماط جغرافية محددة، يفضلون العيش في خيمة تراثية ذات خصوصية محلية والتي تميزهم عن غيرهم. يتمسكون بالعادات والتقاليد ويعشقون الصحراء ويرفضون التمدن. يعيشون على رعي الإبل والماشية وينتقلون من مكان لآخر لطلب الماء والكلأ.

1-2البداوة:

- إن البداوة كنمط للحياة مكن البدو من أن يتجولوا في الأرض بحرية وبغير عوائق ودون ما حاجة إلى أسوار تحميهم وترد عنهم كيد العدو لذلك فهم ملكوا الأرض ولم تملكهم، وإنما منحتهم من خصائصها، فـ:

- إن البداوة شكلت شخصية البدوي بكثير من الصفات منها : الكرم ، الشرف ، حماية الجار ، الشجاعة ، القناعة ، حب القتال الأخذ بالثأر هذا فضال عن شغف البدوي الواضح بفصيح الشعر وتمامه،

- الانتقال الدائم من مكان لأخر يمكن البدوي من اختيار أصلحها ويتيح الانتقال الفرصة للأرض حتى تسترجع مظهرها الطبيعي.

الأبنية تضر الصحة العامة ألنها تفسد الهواء والغذاء وتورث العلل والأمراض لكثرة سكانها لذلك فضل البدوي سكنى البوادي ليكون في صحة وأحسن عقل وأنضج لون وأنضر قرائح وأنقى وأمزحه أصفى، وفتوة أوضح وشجاعة أصرح". (مجاد خ،2019).

1-3 العشابة والعزابة:

عبارة عن رحلتين يقوم بها الموالون الرحالة على شكل قوافل مع قطعانهم. تبدأ رحلة العشابة من السهول العليا السهبية باتجاه المناطق التلية في الشمال، للإقامة فيها خلال فصل الصيف. حيث يشتركون في عمليات الحصاد ويقتنون المواد الزراعية ويستغلون بقايا الحقول للرعي، كما أنهم في بعض الأحيان يحصلون على وظائف موسمية لزيادة دخلهم العائلي. ويعودون الى السهوب بعد تجدد الغطاء النباتي في بداية موسم الخريف ثم ينتقلون مع قطعانهم الى الجنوب (رحلة العزابة) في فصل الشتاء بحثا عن المراعي في المناطق الصحراوية وللابتعاد عن ظروف الشتاء القاسية في السهول العليا السهبية. (زعنون،2010).

1-4 المراعي والرعي:

الرعي: عبارة عن ممارسات قديمة معتادة من طرف سكان المناطق الطبيعية، لرعاية مجموعة من المواشي المتمثلة في الأغنام، الأبقار، الخيول، الإبل... على مساحة كبيرة من الأراضي وذلك من أجل الحصول على غذائهم المتمثل في الكلأ والماء.

المراعي: هي تلك المناطق من الأرض التي تتميز بوجود الأعشاب والنباتات التي يمكن للحيوانات أن تقتات منها. ويمكن أن تكون هذه المراعي ذات نظم بيئية تنمو فيها الأعشاب الرعوية بشكل طبيعي أو تكون نتيجة لعمل بشري لإنتاج أعلاف مسقية.

1-5 التصحر:

وهو تدهور وانخفاض قدرة الأرض على الإنتاج البيولوجي، مما يؤدي الى تحولها الى مناطق شبه صحراوية ما يقلل بشكل كبير من إنتاجيتها الزراعية والحيوية. ومن أهم مسببات التصحر الاختلال في التوازن البيئي الطبيعي والبشري. صورة رقم 8.

صورة 8: التصحر بالمنطقة السهبية، النعامة.

6-1 الجفاف:

هو ظاهرة طبيعية تحدث نتيجة لقلة الأمطار أو ندرتها بشكل عام في منطقة معينة وخلال فترة زمنية محددة. ما يؤدي الى انخفاض نسبة نمو المحاصيل وانتاجيتها، تراجع الثروة الحيوانية، بالإضافة الى افساد النظام البيئي.

الجفاف صفة جغرافية لمناطق من العالم تكون فيها موارد الماء الناتجة عن التساقط أقل من كمية الماء التي يمكن أن تذهب بها قوى التبخر والنتح (علالي، س. دويس، م. 2021).

7-1 القرية الاشتراكية الأولية:

تتضمن إعادة إسكان صغار المزارعين أو المربيين "التقليديين" الذين اندمجوا في الثورة الزراعية ولكنهم ظلوا على مسافة أيضا بسبب تشتتهم، ويمكن أيضا توفير المعدات للتعاونيات التي تم إنشاؤها بالفعل في إطار الثورة الزراعية، ولا تتطلب هذه الوحدات بالضرورة تركزا مكانيا للسكان. يضم المجمع السكاني الأساسي ما بين 100 الى 250 وحدة سكنية، ويجمع نظريا ما بين 700 الى 1400 نسمة.

8-1 القرى الاشتراكية الثانوية:

تتميز هذه القرية الاشتراكية باختلاف الوضع الاجتماعي والاقتصادي للمستفيدين الذين يعتبرون دائما مشاركين نشطين في الثورة الزراعية، ولكن بحجم أكبر ومزيد من المعدات. تحتوي هذه القرى على 250 الى 350 وحدة سكنية أي ما يقارب 740 الى 2450 شخصا، كما أن لديها فرعا بلديا، وكالة بريد ومحطة وقود، والتي لا تظهر من حيث المبدأ في تجهيزات القرية الاشتراكية الأولية.

تعد القرى الاشتراكية الثانوية أيضا أماكن تواصل التعاونيات ونقاط تقارب للمستهلكين للخدمات او السلع.

1-9 القرى الاشتراكية الثالثية:

تشكل هذه الأخيرة مركز جذب لكافة الأنشطة الزراعية، الصناعية، الإدارية والتجارية. تجمع ما بين 400 الى 700 وحدة سكنية، أي ما بين 2800 الى 4900 نسمة. وتتميز بتنوع أكبر في الأنشطة والمعدات، بحيث يتم التخطيط لإنشاء مركز للشباب، ملعب، مسجد، مركز للشرطة، مقهى، مطاعم وسوق، بالإضافة الى العديد من المنظمات الخدمية للزراعة (الالبان، المشاتل...).

1-10 الخيمة:

هي هيكل مؤقت، يصنع عادة من الصوف الممزوج بوبر الماعز والإبل وهي مكونة من شرائط يبلغ عرضها حوالي 60 سم ويختلف طولها وعددها حسب شكل الخيمة. يتم خياطة هذه الشرائط بالتوازي، وتم تثبيتها على الأرض بواسطة أوتاد. قد يستغرق الأمر حوالي 20 يوما من العمل بالإضافة الى الكثير من الصوف. تتكون الخيمة من جزأين يفصل بينهما ستارة، من جهة المطبخ مجال النساء مع وجود فتحة للأعلى، ومن الجهة الأخرى الغرفة المخصصة للرجال والضيوف العابرين والحيوانات حديثي الولادة في فصل الشتاء. يقوم البدوي بوضع خيمته في أي مكان يريده، إلا أنه يفضل القرب من الأودية. صورة رقم 9.

صورة 9: الخيمة في ولاية النعامة.

2-تطور عدد السكان وتوزيعهم الجغرافي وآثار استقرار البدو الرحل:

2-1 توزيع سكان حسب البلديات:

توزيع عدد السكان في ولاية النعامة غير متجانس، حيث يختلف بين البلديات. فمثلا يلاحظ ارتفاع عدد السكان بشكل كبير في كل من "المشرية" و "عين بن خليل"، مقارنة "بالبيوض"، "عسلة" و"جنين بورزق" أين وجدنا عدد سكان هذه البلديات منخفض بشكل ملحوظ.

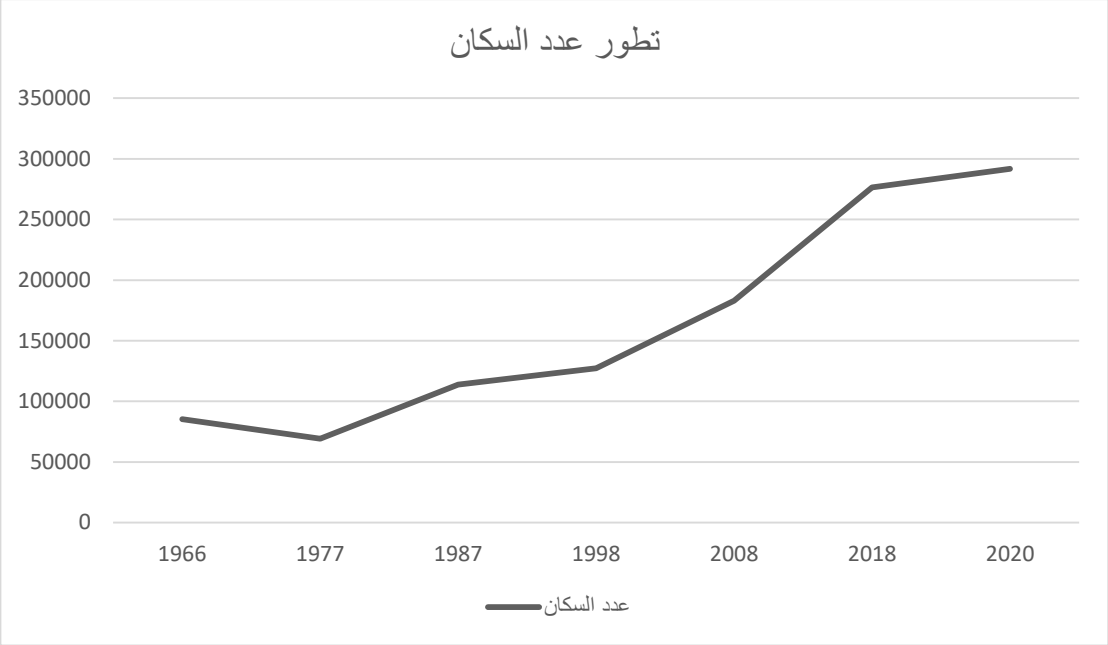
هذا التفاوت في التوزيع يفرض أعباء اجتماعية واقتصادية ثقيلة على المشرية وعين بن خليل أكثر من غيرهما من البلديات. خريطة(7).

جدول 5: تطور عدد سكان ولاية النعامة حسب البلديات خلال الفترة 1966-2020.

الولاية	البلدية	1966	1977	1987	1998	2008	2018	2020
النعامة	النعامة	11584	11427	5694	8256	16251	27050	28753
	مشرية	36804	24049	40390	52898	66465	99528	106666
	عين بن خليل		-	5674	3776	10554	13887	14072
	لبيوض	6525	-	6420	6270	1095	7231	7296
	عين الصفراء	16843	23626	27987	34962	52320	75410	79758
	تيوت			4042	3161	5413	7231	7296
	صفيصيفة			4705	2633	4576	7617	7704
	عسلة	3515	6457	5608	4784	6592	11351	11884
	مكمن بن عمار	6599		4221	3658	5613	10537	11151
	قصدير			3908	1820	7492	7734	7801
	مغرار	3555	3659	2958	2796	3551	4707	4791
	جنين بورزق			2093	2301	3090	4105	4709
المجموع		85425	69218	113700	127315	183012	276394	291881

المصدر: الديوان الوطني للإحصاء 1966/ 2008، مونوغرافيا ولاية النعامة 2018-2020.

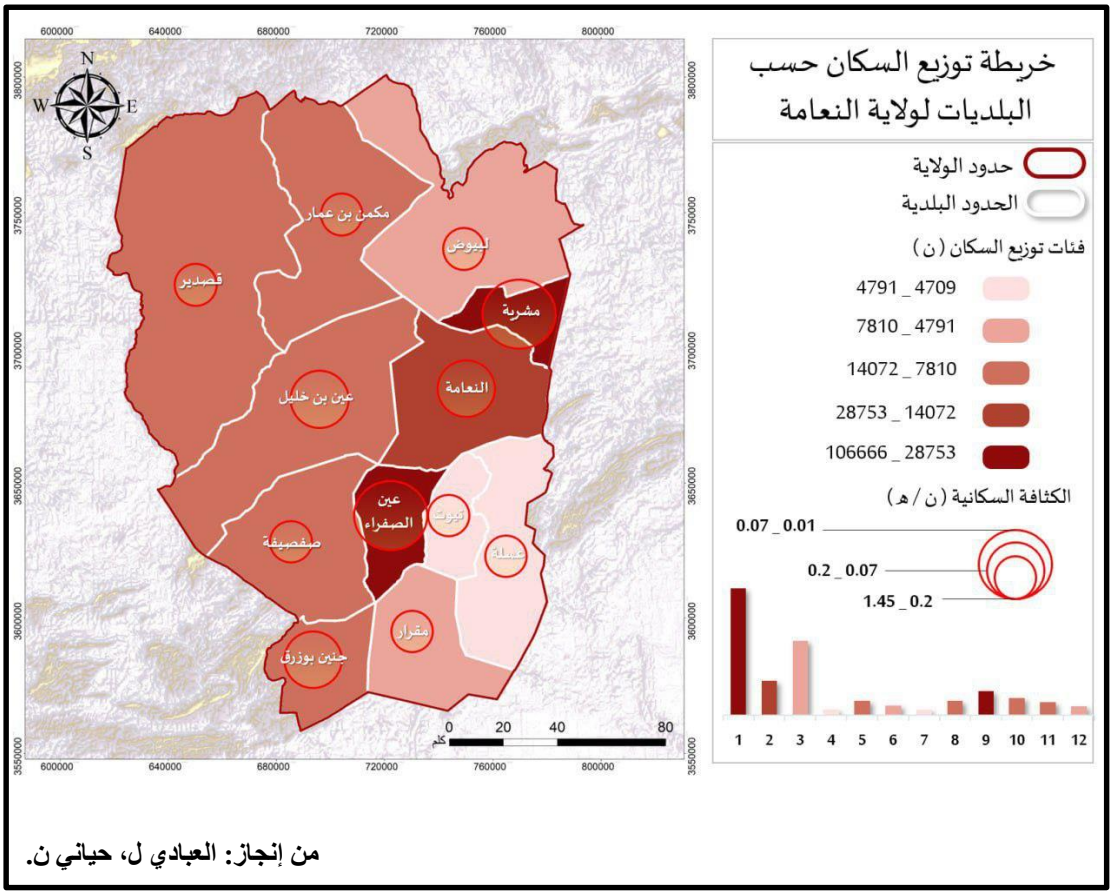
الشكل رقم 5: تطور عدد سكان ولاية النعامة ما بين 1966و2020.



من خلال الجدول والمنحنى البياني لتطور عدد سكان ولاية النعامة حسب البلديات خلال الفترة 1966-2020 أي فترة ما بعد الاستقلال الى الوقت الحالي نلاحظ تناقص في عدد السكان خلال الفترة ما بين 1966 الى غاية 1977، بحيث كان عدد السكان 85425 نسمة تراجع ليصل الى 69218 نسمة، أي بنسبة 23%، وهذا راجع الى الهجرة والنزوح الريفي للبحث عن سبل عيش أفضل.

في سنة 1987 ارتفع عدد السكان ليصل الى 113700 نسمة بزيادة بلغت 39%، وفي عام 1998 لاحظنا ارتفاع ضئيل لعدد السكان حيث ارتفع بنسبة 11% ليصل الى 127315 نسمة، وفي سنة 2008 عرفت المنطقة تزايد في عدد السكان بحيث وصل الى 183012 نسمة، وواصل في التزايد ليبلغ العدد 276394خلال سنة 2018 وهذا بنسبة 35%، أما سنة 2020 فقد حافظت على نفس العدد تقريبا من السكان.

خريطة 7: توزيع السكان حسب البلديات بولاية النعامة.



من إنجاز: العبادي ل، حياني ن.

من خلال خريطة توزيع السكان حسب البلديات لولاية النعامة نلاحظ بأن بلدية المشرية سجلت أكبر نسبة نمو بحيث بلغت ما بين 28573نسمة الى 106666 نسمة وهذا راجع إلى قربها من مركز الولاية وبالتالي نجد أن معظم العمال ببلدية النعامة يقطنون في مشرية ويتنقلون إلى النعامة يوميا دون الحاجة إلى تغيير مقر إقامتهم بسبب القرب بين البلديتين (30 كلم فقط)، بالإضافة الى بلدية عين الصفراء، أما البلدية التي أُقل نسبة في عدد السكان فقد كانت تيوت ومنطقة عسلة كانت النسبة تتراوح ما بين 4709 و4791 نسمة.

2 -2 توزيع سكان حسب الأقاليم:

جدول 6: تطور عدد سكان ولاية النعامة حسب إقليم المنطقة السهبية ما بين 1966 -2020.

البلدية	1966	1977	1987	1998	2008	2018	2020
النعامة	11584	11427	5694	8256	16251	27050	28753
مشرية	36804	24049	40390	52898	66465	99528	106666
عين بن خليل		-	5674	3776	10554	13887	14072
لبيوض	6525	-	6420	6270	1095	7231	7296

صفيصيفة	-	-	4705	2633	4576	7617	7704
مكمن بن عمار	6599	-	4221	3658	5613	10537	11151
قصدير	-	-	3908	1820	7492	7734	7801
سكان المنطقة السهبية	61512	37476	71912	79111	112046	173881	183443

المصدر: الديوان الوطني للإحصاء 1966/ 2008، مونوغرافيا ولاية النعامة 2018-2020.

من خلال جدول تطور عدد السكان لولاية النعامة حسب إقليم المنطقة السهبية ما بين 1966 الى 2020 نلاحظ اختلاف في عدد السكان خلال هذه الفترات ففي فترة بعد الاستقلال عرفت المنطقة تناقص في عدد السكان حيث في سنة 1966 كان العدد حوالي 61512 نسمة فتراجع بنسبة 24036 نسمة ليصل الى 37476 نسمة خلال سنة 1977. وهذا التناقص راجع الى الهجرة لمنطقة الأطلس الصحراوي.

وفي سنة 1987، بلغ العدد 71912 نسمة، أما في التعداد السكاني لسنة 1998 حافظت المنطقة على نفس العدد فقد بلغ إجمالي السكان لمنطقة السهوب 79111 نسمة.

أما في سنة 2008 عرفت المنطقة ارتفاع كبير في عدد السكان، حيث تزايدت ب 32935 نسمة ليصل الى 112046نسمة. وخلال سنة 2018 وصل عدد سكان المنطقة السهبية الى 173881نسمة.

وفي عام 2020 حافظت المنطقة على نفس العدد تقريبا حيث بلغت 183443 نسمة، فقد كان تمركز معظم السكان في منطقة المشرية بنسبة 106666 نسمة، لتوفر خدمات ووسائل العيش.

جدول 7: تطور عدد سكان ولاية النعامة حسب إقليم الأطلس الصحراوي ما بين 1966-2020.

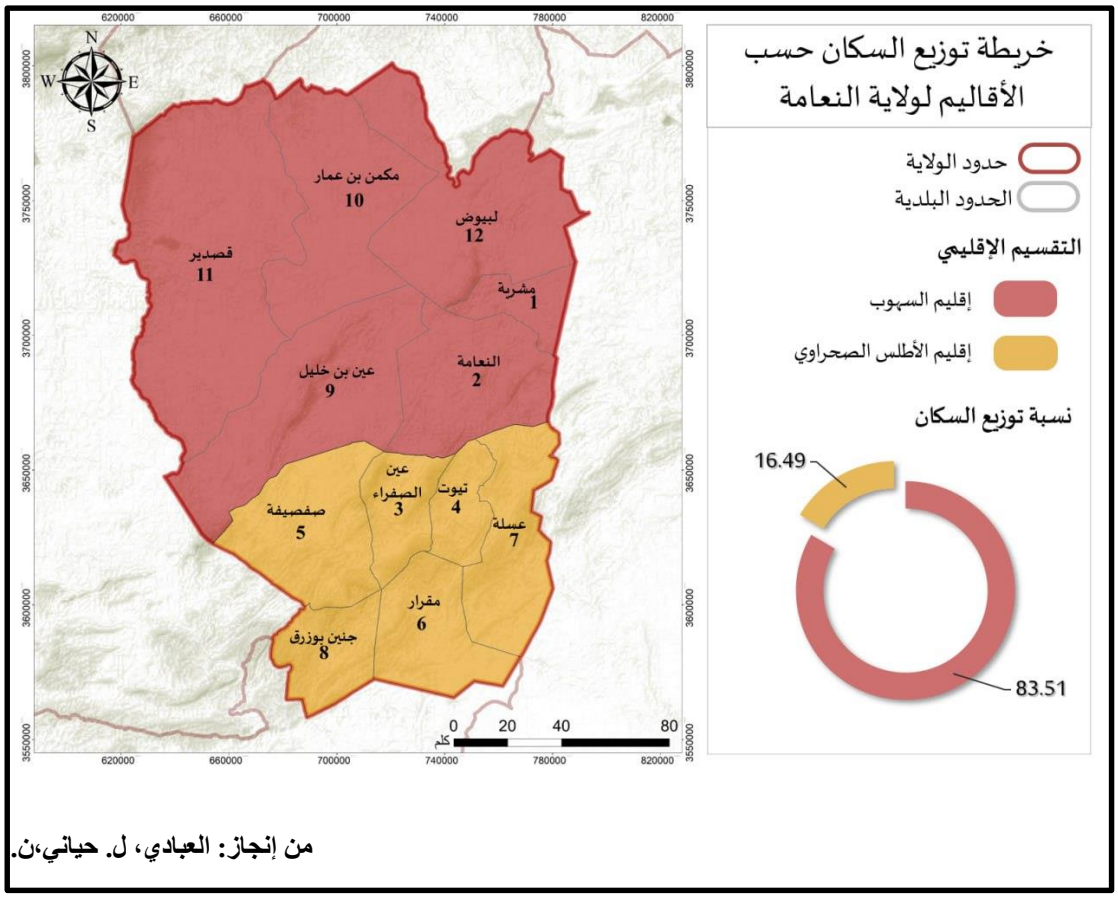
البلدية	1966	1977	1987	1998	2008	2018	2020
عين الصفراء	16843	23626	27987	34962	52320	75410	79758
تيوت			4042	3161	5413	7231	7296
عسلة	3515	6457	5608	4784	6592	11351	11884
مقرار	3555	3659	2958	2796	3551	4707	4791
جنين بورزق			2093	2301	3090	4105	4709
سكان الأطلس الصحراوي	23913	33742	42688	48004	70966	103804	108438

المصدر: الديوان الوطني للإحصاء 1966/ 2008، مونوغرافيا ولاية النعامة 2018-2020.

نلاحظ من خلال جدول تطور عدد السكان لولاية النعامة حسب إقليم الأطلس الصحراوي خلال 1966 و2020 أن خلال سنة 1966 كان معظم السكان يتمركزون في منطقة عين الصفراء وعسلة بنسبة 16843 نسمة وارتفع الى 52320 نسمة خلال سنة 2008 في منطقة عين الصفراء، وفي سنة 2020 فقد عرفت منطقة جنين بورزق تمركز كبير للسكان فقد كانت النسبة 12012 نسمة.

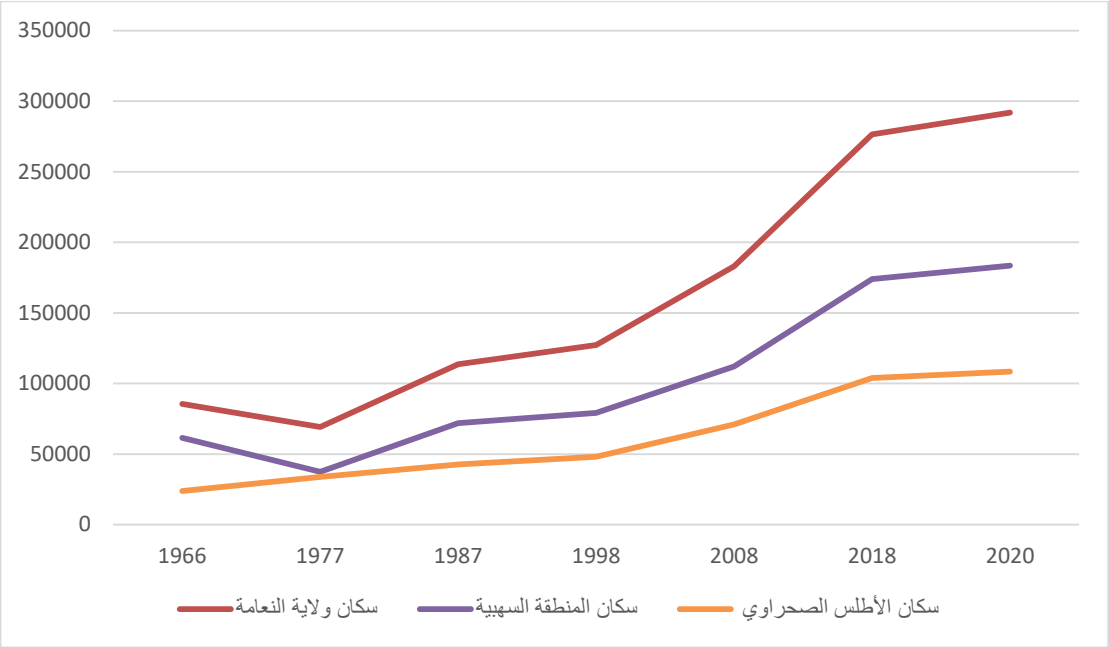
عرفت منطقة الأطلس الصحراوي تزايداً لعدد السكان لفترة ما بين 1966 الى 2020، ففي سنة 1966 كان مجموع سكان المنطقة حوالي 23913 نسمة، ثم ارتفع ليصل الى 108438 نسمة خلال سنة 2020.

خريطة 8: توزيع السكان حسب الأقاليم لولاية النعامة.



من إنجاز: العبادي، ل. حياني،ن.

الشكل رقم 6: تطور عدد سكان ولاية النعامة بالمقارنة مع سكان الأقاليم ما بين 1966-2020.



من خلال خريطة توزيع السكان حسب الأقاليم لولاية النعامة ومنحنى توزيع عدد السكان في ولاية النعامة بالمقارنة مع عدد سكان المنطقة السهبية والاطلس الصحراوي ومنه نلاحظ بأنه عدد سكان الأطلس الصحراوي فقد بلغ 16.49% وهذا راجع الى الهجرة نحو الشمال التي عرفتها المنطقة وذلك من أجل البحث عن فرص العمل وتحسين مستوى الحياة، بينما سجل عدد السكان في المنطقة السهبية نسبة 83.51%. ما جعل سكان هذه المنطقة متقارب مع عدد سكان ولاية النعامة، وذلك نظرا للعوامل المشتركة فالمنطقة السهبية تغطي 74% من مساحة الولاية وقد تكون مركزا للنشاطات الاقتصادية وذلك ما يجذب السكان للعيش في هذه المناطق، بالإضافة الى توفر الخدمات الأساسية وبالتالي توفر فرص العيش الأفضل، وقد تدعم ذلك بإنشاء عاصمة الولاية في قلب المنطقة السهبية (بلدية النعامة سنة 1984) بكل تجهيزاتها ومؤسساتها، مما حفز القرى السهبية المجاورة على التوسع وزيادة السكان خاصة مع ظاهرة استقرار البدو الرحل.

3-2 استقرار البدو الرحل بولاية النعامة:

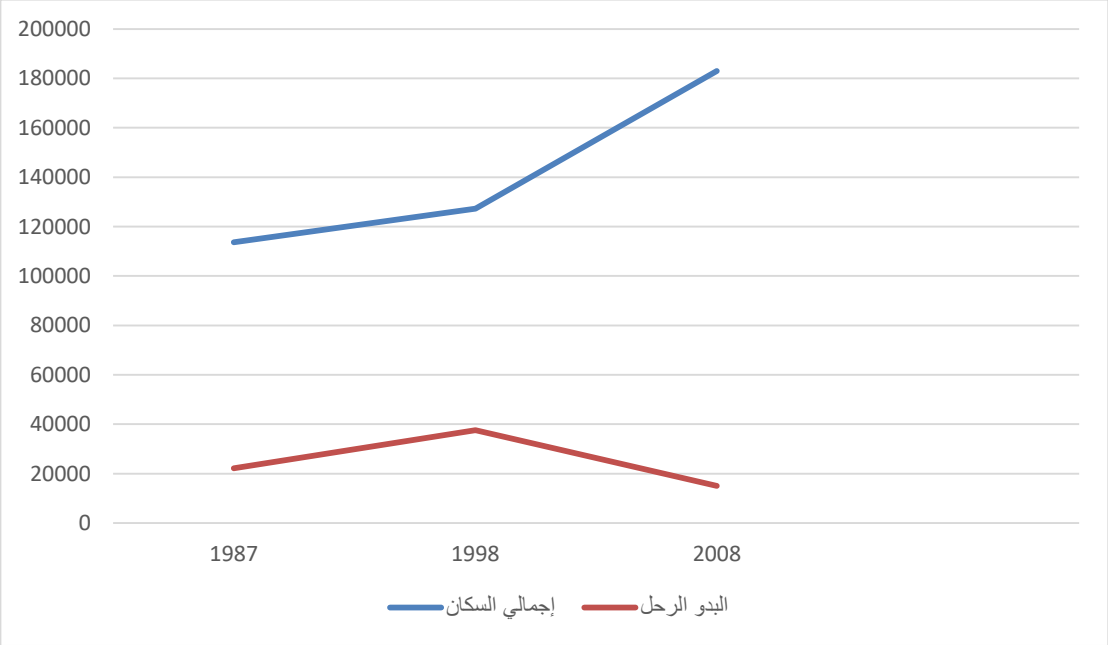
إن ارتباط الإنسان بمصادر المياه جعله يتتبع هذه الموارد أينما وجدها، واعتبرها محطات مهمة في ترحاله، فكانت همزة وصل بين مختلف المناطق كمحطات ربط وعبور، وعلى الرغم من ان الماء كان عنصرا ضروريا وأساسيا في استقرار سكان البدو وسكان الصحراء إلا أن العنصرين

الأساسين الآخرين لا يقلان أهمية عن الأول وهما: المرعى والراعي؛ الممثل للقوة العاملة التي تواجه المؤثرات الطبيعية والمناخية وتتصارع معها (مجاد، 2019).

جدول 8: تطور عدد سكان البدو الرحل بالمقارنة مع سكان ولاية النعامة.

ولاية النعامة		
السنوات	إجمالي السكان	البدو الرحل
1987	113700	22207
1998	127315	37554
2008	183012	15051

الشكل رقم 7: منحنى بياني لتطور عدد سكان البدو الرحل بالمقارنة مع سكان ولاية النعامة.



من خلال جدول ومنحنى تطور عدد البدو الرحل بالمقارنة مع سكان ولاية النعامة ما بين سنة 1987 و2008، نلاحظ بأن هناك تناقص في عددهم. ففي سنة 1987 بلغ عدد سكان البدو الرحل 22207 نسمة ليصل الى 37554 نسمة خلال سنة 1998، ثم ليتراجع سنة 2008 إلى حوالي 15051 نسمة. وهذا بسبب عدة عوامل متراكبة تتمثل في الظروف القاسية والتقلبات المناخية، بالإضافة الى نقص الإمكانيات وهي في الواقع تحولات سوسيواقتصادية، دفعت بهم إلى الاستقرار قرب التجمعات السكنية وذلك من أجل البحث عن سبل عيش أفضل. بالإضافة الى العوامل الاجتماعية والخدمات الأساسية كالتعليم، الصحة... والتي تتوفر في المجمعات السكنية، وقد تجسد استقرار البدو الرحل ونزوح السكان في شكلين مختلفين أحدهما منظم ضِمن قرى رعوية مجهزة بما تحتاجه من خدمات، وشكل آخر عفوي وعشوائي قرب التجمعات السكنية.

1-3-2 استقرار البدو الرحل قرب التجمعات السكنية:

وهو عبارة عن تحول في نمط حياة البدو، حيث يتوقفون عن التنقل المستمر بين مناطق الرعي والمياه، ويقيمون في مواقع محددة بالقرب من القرى والتجمعات السكانية.

بعد الاستقلال لجأ بعض سكان البدو الرحل الذين كانوا ضمن هذه المحتشدات إلى بناء سكنات للاستقرار مع بداية مرحلة الجفاف (السبعينات) مما أدى بالسكان الى التقرب من المدن قصد تحسين ظروف معيشتهم (علالي، س. دويس،م، 2021) زيادة الضغط على الموارد الطبيعية وتسريع وتيرة التصحر وتراجع التغطية النباتية للمراعي السهبية فضلا عن الاعتداءات والسرقات المتكررة للأغنام ما دفع البدو الرحل الى التقرب من التجمعات السكنية، وذلك من أجل البحث عن الأمن وفرص عمل، والخدمات الأساسية مثل التعليم، الصحة والمرافق العامة.

1-1-3-2 استقرار البدو الرحل قرب بلدية صفيصيفة:

تعتبر منطقة صفيصيفة وجهة جذابة لاستقرار البدو الرحل، وذلك لتوفر المنطقة على المياه الجوفية والأراضي الخصبة وهذا ما يجعلها منطقة ملائمة للزراعة وتربية الماشية. كما أنها تحتوي على البنى الضرورية كالطرقات، المدارس، وهذا ما يسهل الوصول الى الخدمات الأساسية للسكان. بالإضافة الى توفر المياه الصالحة للشرب، الكهرباء...، مما يشجع البدوي على البقاء قريبا من المنطقة. الخريطة(9).

خريطة 9: استقرار البدو الرحل قرب بلدية صفيصيفة.

2-3-1-2 استقرار البدو الرحل قرب بلدية عين بن خليل:

يلاحظ في منطقة عين بن خليل استقرار بكثرة للبدو الرحل بحثا عن فرص العمل والحياة المستقرة، تمتد الأنشطة الاقتصادية للبدو في هذه المنطقة من تربية الماشية الى الزراعة، وهذا ما يساهم في تنوع مصادر الدخل للبدوي. بالإضافة الى التطورات في البنية التحتية وتوفير الخدمات الأساسية مثل المياه، الكهرباء، التعليم والرعاية الصحية، مما يجعل المنطقة مكانا جاذبا للاستقرار والعيش. الخريطة(10).

خريطة 10: استقرار البدو الرحل قرب بلدية عين بن خليل.

2-3-2 القرى الاشتراكية الرعوية:

تتميز أنماط العيش الجماعي بتنظيم اجتماعي واقتصادي مشترك بين السكان، حيث يعيشون في مجمعات صغيرة تعتمد بشكل رئيسي على الرعي كوسيلة للعيش.

تتميز الحياة الرعوية بتبادل الموارد مثل المراعي، المياه والمواشي وتقديم المساعدة بين أفراد المجتمع لتحسين ظروف العيش في البيئة القاسية التي يتواجدون بها.

يتوزع سكان البدو الرحل بين أنماط سكن متنوعة، بين الخيام والسكنات الفردية المبعثرة وحتى السكن المتجمع سواء في التجمعات السكانية أو القرى الاشتراكية الرعوية.

وقد مكنت الثورة الزراعية من بناء القرى الاشتراكية وتحقيق خطط التنمية الاقليمية وتهيئة الظروف الملائمة لإدماجها في عملية التنمية الوطنية بفضل ضمان دخل دائم وكاف. واستهدفت المرحلة الثالثة من الثورة الزراعية مناطق السهوب، حيث قررت السلطات تحويل القرى الى أماكن إقامة وخدمة. وقد تم تحديد موقع القرى الاشتراكية في إطار الثورة الزراعية بدقة شديدة في التعليمات الوزارية وتؤدي التدابير المتخذة في هذا الإطار إلى إعادة تنظيم وتحديد نظام الإنتاج الزراعي ويتم دعمها من خلال تدابير تنمية الإسكان التي تهدف على إدماج سكان الريف في التنمية المحلية.

حيث يتم إنشاء القرية الرعوية من خلال:

- اختيار الموقع والمساحات وتحديد المعيقات الرئيسية.
- تقييم الاحتياجات والأنشطة التي قد تنشأ من العلاقات التي سيتم إنشاؤها بين الناس.
- تجهيز المنطقة بشكل نهائي (إمدادات مياه الشرب، اصرف الصحي، الكهرباء...) مع مراعاة الخدمات المقدمة للسكان الذين يعيشون بشكل دائم في البيئة الريفية.

تقع القرى الرعوية على الهوامش الحدودية الجنوبية الغربية للسهول العليا، وتحديدا في الجزء الشمالي الغربي من جبال القصور بالقرب من منطقة صفيصيفة السهبية.

ظهرت ستة (6) قرى اشتراكية بهذه المنطقة تمثلت في القرى التالية: -قرية أولقاق، -قرية أوزغت، -قرية تالة، -قرية فرطاسة، قرية -حاسي دفلة و -قرية نسانيس. سكان هذه القرى هم في الأصل من البدو الرحل وقد دفعت الظروف الاقتصادية الصعبة التي تعيشها المنطقة بعضهم الى الاستقرار (طابوش ع اللطيف،2011).

3-تنقلات الماشية:

1-3 تنقلات محلية: تعد التنقلات المحلية للماشية من الممارسات الأساسية التي تؤثر بشكل كبير على حياة الفلاحين والمناطق الريفية، يشكل نقل الماشية بين المواقع في نفس المنطقة جزءا لا يتجزأ من استراتيجيات تربية الحيوانات وإدارة المزارع. يعتمد الفلاحون على هذه التنقلات لضمان توفير الغذاء والرعاية المناسبة للماشية وتعزيز الاستدامة في الزراعة.

تعتمد تنقلات الماشية بشكل أساسي على توفير المرعى المناسب والغذاء الكافي للحيوانات، عندما يُستنفذ المرعى في موقع معين يتم نقل الماشية الى مناطق أخرى حيث يمكن العثور على مراعٍ أخرى تلبي احتياجاتها الغذائية.

يتم تنظيم تنقلات بناءا على المواسم وظروف الطقس، على سبيل المثال يتم نقل الماشية الى مناطق أكثر برودة خلال فصل الصيف لتجنب ارتفاع درجات الحرارة حيث يبدأ البدو الرحل رحلتهم نحو الشمال للبحث عن مراعي أفضل للماشية، بينما يتم نقلها الى مناطق أكثر دفئا خلال فصل الشتاء لتفادي البرد القارص وذلك بعودتهم الى أراضيهم في الجنوب أو التوجه جنوبا بحثا عن الدفء وإن غاب العشب لأن شدة البرد تُأثر على وزن الماشية.

يستخدم الفلاحون في بعض الأحيان المشي لتحريك الماشية بين المناطق، خاصة عند الانتقال بين المراعي القريبة، كما يتم أيضا استخدام وسائل النقل المختلفة مثل الشاحنات أو المركبات الزراعية لنقل الماشية بين المواقع التي تكون في بعض الأحيان بعيدة عنهم وذلك لتوفير الراحة والجهد والسلامة للماشية.

وقد ظهرت هذه التنقلات في منطقة عين الصفراء فهي منطقة غنية بالمراعي وذلك لتوفرها على النباتات العلفية والمياه الجوفية. وفي منطقة مشرية وذلك لاحتوائها على مراعي الحلفاء التي تعتبر مصدرا هاما للعلف الطبيعي. أما منطقة مغرار التي تتواجد بها العديد من الأودية وهذا ما يجعلها منطقة لتربية الماشية خاصة خلال فترات الجفاف. وكذلك منطقة صفيصيفة التي تشتهر بأراضيها الفيضية التي تتجمع بها المياه خلال فصل الشتاء وهذا ما يوفر المراعي جيدة خلال فصلي الصيف والشتاء.

2-3 تنقلات مجالية "العشابة والعزابة": اعتمد الرحل قديما على الرعي باعتماد نظامي العشابة (وهي رحلة تقودهم الى الشمال صيفا) والعزابة (وهو الترحال الى الجنوب شتاء) من أجل استغلال مراعي الشمال والجنوب أثناء فترة التجدد البيولوجي للنباتات السهبية، هذه البساطة المنطقية في التعامل مع الطبيعة، مكنت الرجل السهبي من تحقيق التوازن البيئي خلال عقود عديدة.

أثناء فترة الاحتلال الفرنسي، تعمدت سلطة الاحتلال، شل حركة البدو بمنعهم من الترحال المعتاد، وحشرهم في محتشدات ومراكز تجميع للسكان الأصليين بما في ذلك قطعانهم.

نتج عن تلك السياسة، استغلال مفرط للمنتوج العشبي المحلي بسبب الضغط الحيواني الكبير على المراعي المحاذية للتجمعات والمحتشدات مما أعلن عن بداية التدهور الفعلي للغطاء النباتي.

فالعشابة تتمثل في تحريك القطعان نحو المناطق التلية عن طريق الرعي على بقايا الحبوب لمدة 3 الى 4 أشهر في الصيف. أما العزابة فهي حركة الترحال نحو السفوح الشمالية للأطلس الصحراوي خلال فصل الشتاء.

4-تطور أعداد الماشية:

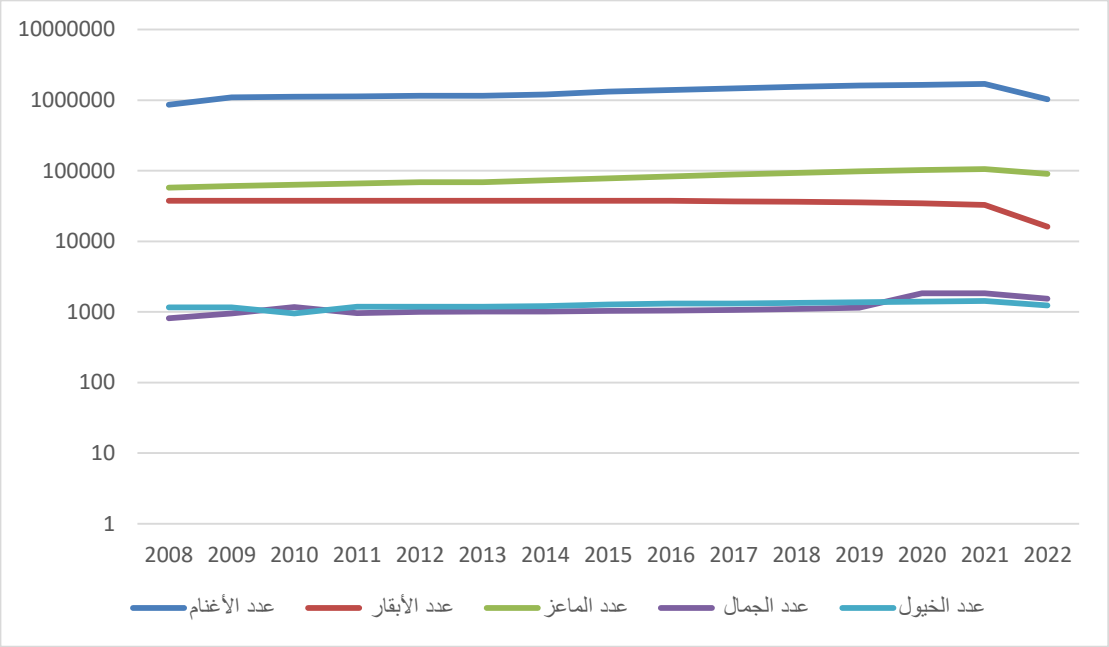
عرفت ولاية النعامة على مر السنين تطورا ملحوظا في أعداد الثروة الحيوانية، وهذا يعود الى توفر الدعم الحكومي لنشاط تربية الحيوانات، وتعزيز الزراعة المستدامة. فقد تقدم الحكومة حوافز للمزارعين لاستثمار في الإنتاج الحيواني وهذا ما يزيد من ارتفاع عدد الماشية، بالإضافة الى التقدم في تقنيات التربية من خلال التلقيح الاصطناعي والاختيار الجيني وتوفير التلقيح وتدابير مكافحة الأمراض ما يحسن من إنتاجيتها. وكذلك توفير المياه والمراعي المناسبة يلعب دورا كبيرا في تحسين صحة المواشي وزيادة انتاجيتها.

جدول 9: إحصائيات عدد المواشي في ولاية النعامة ما بين 2008 /2022.

السنوات	عدد الأغنام	عدد الأبقار	عدد الماعز	عدد الجمال	عدد الخيول
2008	864000	37500	57500	812	1160
2009	1100000	37500	61000	950	1160
2010	1116500	37500	63440	1171	953
2011	1133250	37560	65980	960	1180
2012	1150249	37560	68619	1004	1187
2013	1161750	37560	68700	1013	1191
2014	1200000	37560	73167	1015	1211
2015	1331000	37605	77926	1039	1276
2016	1400000	37605	82986	1048	1314
2017	1473829	36953	88397	1069	1314
2018	1547520	36301	93705	1100	1340
2019	1620497	35575	98390	1143	1368
2020	1652906	34509	102817	1844	1394
2021	1697534	32784	105387	1844	1428
2022	1027183	16215	90459	1541	1230

المصدر: مونوغرافيا الولاية 2008-2009 وإحصاء مديرية الخدمات الفلاحية 2022/2010.

الشكل رقم 8: منحنى لتطور عدد المواشي في ولاية النعامة ما بين 2022/2008.



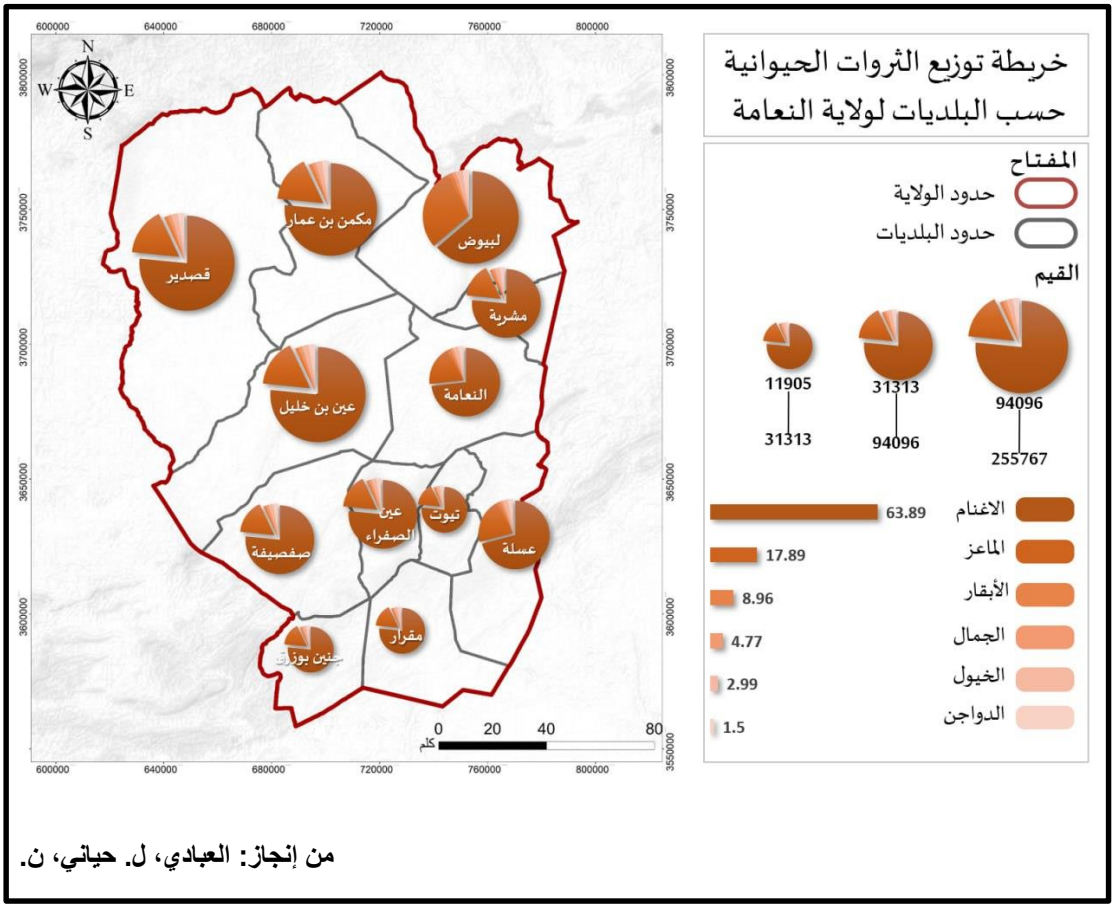
فمن جدول ومنحنى تطور عدد الماشية في ولاية النعامة ما بين 2008 و2022 نلاحظ بأنه المنطقة معروفة بتربية الأغنام حيث بلغ عددهم 864000 رأس في سنة 2008، وارتفع ليصل الى 1697534 رأس خلال سنة 2021 ليتراجع العدد خلال سنة 2022 الى 1027183 رأس. أما المركز الثاني كان لتربية الماعز، بحيث شهدت المنطقة تطورا ملحوظا في عددهم حيث بلغ عددهم 105387 رأس في سنة 2021، ثم تناقص ليصل الى 90459 رأس خلال سنة 2022. واحتلت تربية الأبقار المركز الثالث فقد كان عددهم تقريبا ثابت ليصل الى العدد 37605 رأس في سنة 2016، ثم تناقص العدد ليصل الى 16215 رأس وهذا صادف سنة 2022. والمركز الرابع كان لتربية الجمال حيث تزايد العدد في هذه الولاية خلال السنوات ليصل الى 1844 في سنة 2021، ثم تناقص بنسبة قليلة في سنة 2022 حيث بلغ عددهم في هذه السنة 1541 رأس. أما بالنسبة للمركز الأخير فكان لتربية الخيول، حيث عددهم كان متقاربا مع عدد الجمال فقد ارتفع عددهم أيضا خلال السنوات ليصل الى 1428 رأس في سنة 2021، ليتناقص ب 198 رأس ليبلغ عددهم 1230 رأس خلال سنة 2022.

جدول 10: إحصائيات عدد المواشي حسب البلديات في ولاية النعامة لسنة 2022.

البلديات	عدد الأغنام	عدد الأبقار	عدد الماعز	عدد الجمال	عدد الخيول	عدد الدواجن
النعامة	70008	1959	7775	45	133	12
مشرية	52939	868	3887	17	120	23
عين الصفراء	56989	1625	8867	35	113	13
تيوت	24064	528	3303	31	27	6
صفيصيفة	83274	1777	8977	0	68	0
مغرار	24962	187	5030	1198	16	2
عسلة	42880	410	9713	159	37	16
جنين بورزق	9020	121	2724	27	12	1
عين بن خليل	160198	2264	11585	27	243	11
مكمن بن عمار	85885	1544	6132	0	66	0
قصدير	245190	1007	9481	0	87	0
البيوض	171774	3925	12985	2	308	17
المجموع	1027183	16215	90459	1541	1230	101

المصدر: مديرية الخدمات الفلاحية لولاية النعامة DSA.

خريطة 11: توزيع الثروات الحيوانية حسب البلديات لولاية النعامة خلال سنة 2022.



من إنجاز: العبادي، ل. حياني، ن.

من خلال جدول وخريطة توزيع الثروة الحيوانية حسب البلديات لولاية النعامة في سنة 2022 نلاحظ بأن تربية الأغنام تحتل المرتبة الأولى في الولاية بنسبة 63.89% والمرتبة الأخيرة كانت لتربية الدواجن بنسبة 1.5 %.

فقد عرفت كل من منطقة عين بن خليل، مكمن بن عمار، قصدير ولبيوض توسعاً كبيراً في الثروة الحيوانية التي بلغت بين 255767 و94096 رأس، أما في كل من مشرية، النعامة، عين الصفراء، صفيصيفة وعسلة كان عدد المواشي متوسطاً وانحصر بين 94096 و31313 رأس، أما النسبة الأقل فكانت من نصيب بلديات تيوت ومغرار وجنين بورزق بحيث كان العدد محصور ما بين 31313 و11905 رأس. وهذا نظرا لاختلاف الخصوصية المجالية لكل منطقة، وإمكانياتها من حيث مصادر المياه وجودة المراعي.

خاتمة الفصل:

من خلال دراستنا البشرية لولاية النعامة فقد تمكنا من معرفة تطور عدد السكان في هذه المنطقة، فقد شهدت ولاية النعامة زيادة ملحوظة في عدد السكان خلال السنوات الأخيرة، هذا النمو يعكس التحسن في الخدمات، فقد بلغ عدد السكان خلال سنة 2020 في هذه الولاية حوالي 296597 نسمة. تنقسم هذه الولاية ما بين إقليمين، فعدد سكان إقليم السهوب كان بنسبة 83.51%، فهو متقارب مع عدد سكان ولاية النعامة، وذلك للعوامل المشتركة بينهم فالمنطقة السهبية التي تغطي 74% من مساحة الولاية، ما جعلها مركزا للنشاطات الاقتصادية وذلك ما يجذب السكان للعيش في هذه المناطق، بالإضافة الى توفر الخدمات الأساسية وبالتالي توفر فرص العيش الأفضل، على عكس الإقليم الصحراوي الذي يبلغ نسبة 16.49% فقد شهد تراجع في عدد السكان خاصة بعد سنة 2008 نظرا لكثرة الهجرة نحو مناطق أخرى لتحسين ظروف حياتهم والبحث عن فرص عمل أفضل.

يعتمد جزء كبير من سكان الولاية على الزراعة وتربية المواشي وهذا ما أدى الى ظهور البدو الرحل بالمنطقة، وينتقلون من مكان الى آخر وفقا لأنماط جغرافية محددة للبحث عن الماء والكلأ، وظهر عن هذا الاستقرار نوعين متمثلين في الاستقرار قرب التجمعات السكانية في كل من منطقة عين بن خليل وصفيصيفة، بالإضافة الى القرى الاشتراكية الرعوية بمنطقة صفيصيفة والمتمثلة في قرية أولقاق، قرية أوزغت، قرية تالا، قرية فرطاسة، قرية حاسي دفلة وقرية نيسانيس. ومع صعوبة التكيف مع الظروف البيئية المتغيرة دفعت الفلاحين الى التنقل بالماشية في مواقع داخل نفس المنطقة، لضمان توفير الماء والرعاية المناسبة للماشية وتعزيز الاستدامة في الزراعة، وهذا ما يعرف بالتنقلات المحلية، بالإضافة الى تنقلات مجالية " العشابة والعزابة"، فالعشابة وهي رحلة تقودهم الى الشمال صيفا والعزابة وهو الترحال الى الجنوب شتاء. فقد عرفت الولاية على مر السنوات تطورا ملحوظا في أعداد الماشية وهذا راجع الى توفر الدعم الفلاحي في تلك الفترة والمناخ الملائم، وبالتالي كثرة المواد الغذائية وتوفر المياه للماشية. فحسب إحصائيات مديرية الخدمات الفلاحية فإن ولاية النعامة سجلت تزايدا مستمرا في أعداد المواشي خاصة الأغنام حيث انتقلت من 864000 سنة 2008 الى 1697534 رأس سنة 2021 لتسجل بعدها تراجعا مفاجئا بنسبة 60% لتصل الى حدود 1027183 رأس من الغنم فقط.

تواجه هذه الولاية تحديات كبيرة نتيجة تضاعف عدد السكان والماشية، والضغط المتزايد على الموارد الطبيعية، إلا أن هذه التحديات توفر أيضا فرص لتطوير استراتيجيات جديدة ومستدامة من خلال إدارة الموارد الطبيعية وتحسين الممارسات الزراعية.

الفصل الثالث

استراتيجيات الفاعلين في توريد الماشية في ظل الجفاف وتراجع الموارد الطبيعية

مقدمة:

تعتبر المراعي من العناصر الأساسية في نُظُم البيئة الطبيعية والزراعية، حيث تلعب دورا رئيسيا في الحفاظ على التوازن البيئي وتوفير العلف للماشية، كما انها تساهم في الحفاظ على التربة الخصبة وتقليل تآكلها وتعزيز تنوع النباتات والحيوانات. ومع ذلك فإن المراعي تواجه تحديات عديدة تهدد استدامتها، مثل تغير المناخ، نقص المياه، التصحر، بالإضافة الى التغيرات في أنظمة الرعي وزيادة ضغط الماشية، أو ما يسمى تراجع الحمولة الحيوانية للمراعي.

في ظل الجفاف وتدهور الموارد الطبيعية، يواجه قطاع توريد الماشية تحديات كبيرة، بحيث يؤثر الجفاف على توفر الموارد المائية والأعلاف الطبيعية، مما يؤدي الى تقليل إنتاجية الماشية والتأثير السلبي المباشر على دخل المربِّين.

يتطلب التأقلم مع هذه التحديات تعزيز التعاون بين المزارعين، المجتمعات المحلية والحكومات لتطوير استراتيجيات مستدامة لإدارة الموارد الطبيعية وحمايتها، وتحسين أوضاع المربين.

1- مصطلحات:

1-1-أنظمة الرعي: تعرف بأنها مجموعة من الطرق والإجراءات التي تعتمد من طرف المجتمعات الرعوية لإدارة المراعي ورعي الماشية. تهدف هذه الأنظمة الى تحقيق توازن مستدام بين استخدام الموارد الطبيعية واحتياجات الحيوانات، وهي عدة أنواع من بينها ما يلي:

1-1-1 نظام الرعي المستمر: وهو نظام الأكثر شيوعا، حيث ترعى فيه الماشية طوال موسم الرعي في حالة الرعي الموسمي، وطوال العام في حالة الرعي السنوي، وهو نظام رعي ضار بالمراعي خاصة عندما يزيد عدد الماشية عن الحمولة الرعوية للمرعى، مما يتسبب في انخفاض إنتاجية المراعي حيث يتم القضاء على الشتلات قبل بلوغها الطور المناسب للرعي. كما أن استمرار هذا النظام يقلل ويقضي تدريجيا على النباتات، وهذا ما يؤدي الى تدمير التربة.

1-1-2 نظام الرعي المؤجل: هو نهج زراعي يتضمن منع الرعي في جزء معين من المنطقة الرعوية، إلا بعد نضج البذور وذلك بهدف إعطاء العشب فرصة للنمو وانتشارها في المرعى، مما يؤدي الى التجديد الطبيعي للمراعي والتنوع النباتي بشكل مستدام.

1-1-3 نظام الرعي الدوري او التبادلي: هو نظام زراعي يتضمن تقسيم المراعي الى عدة أقسام متقاربة في الإنتاج العلفي، حيث يتم فيه رعي الماشية في قسم واحد أو أكثر لفترة معينة، ثم

يتم نقلها الى أقسام أخرى في فترات زمنية أخرى بغض النظر عن إنتاج البذور. هذا النظام يسمح بإدارة المرعي بشكل فعال من خلال تحقيق توازن بين استهلاك العلف وتجديده.

يظهر هذا النوع من الأنظمة الرعوية في منطقة عين بن خليل، بحيث يتم تقسيم المساحات الرعوية إلى عدة قطع، ويتم رعي الماشية في كل قطعة بالتناوب، ليتم تحديد فترات راحة كل قطعة بعد فترة الرعي وذلك من خلال سقيها وغلقها مجددا للسماح بإعادة نمو النباتات. وهذا يسمح بالمحافظة على تنوع الغطاء النباتي وتجنب الرعي الجائر.

2 -إشكالية تدهور المراعي:

تعتبر المراعي من اهم الموارد الطبيعية التي تلعب دورا حيويا في دعم الحياة النباتية وتوفير المواد الغذائية للماشية، ومع ذلك يواجه هذا النوع من الأراضي تحديات متزايدة تهدد استدامتها، ما ينعكس بالسلب على البيئة والاقتصاد المحلي.

وقد أدت الضغوط البيئة والاقتصادية المتزايدة الى تقليل قدرة المراعي على تحمل الضغوط الخارجية، مما أدى الى تدهور نوعية التربة وفقدان التنوع البيولوجي، بالإضافة الى زيادة احتمالية حدوث التصحر ونقص المياه. يؤدي تدهور المراعي الى اختفاء النباتات الأصلية التي تشكل قاعدة النظام البيئي، وهذا ما يؤدي الى انهيار النظام البيئي وفقدان وظائفه الحيوية.

تعتمد العديد من المجتمعات الريفية على المراعي لتربية المواشي، والتي تشكل مصدرا رئيسيا للمنتجات الحيوانية، فتدهور المراعي يتسبب في نقص الموارد الغذائية الأساسية وهذا ما يؤثر على الأمن الغذائي للسكان. فبانخفاض إنتاجية المواشي يتأثر بشكل مباشر دخل الأسر الريفية التي تعتمد على تربية المواشي كمصدر رئيسي للرزق، وهذا ما يزيد من مستويات الفقر في هذه المجتمعات.

ومن بين المناطق الرعوية المتدهورة في ولاية النعامة ما يلي:

مراعي منطقة عين الصفراء ومشرية نتيجة للرعي الجائر والتغيرات المناخية القاسية، مراعي صفيصيفة ومغرار فقد تدهورت هذه المراعي نتيجة للاستغلال المكثف والتوسع العمراني التي شهدته هذه المناطق. أما بالنسبة الى المناطق الصحراوية فهي تواجه تحديات كبيرة بسبب كثرة التصحر ونقص المياه، مما يقلل من جودة المراعي.

فعندما تتدهور المراعي بشكل كبير يضطر السكان الريفيون الى الهجرة نحو المدن بحثا عن فرص عمل أفضل، هذه الهجرة تؤدي الى تفاقم المشاكل الاجتماعية في المدن وزيادة الضغط على الخدمات الحضرية.

3-أسباب تدهور المراعي:

تعاني المناطق الرعوية من حالة تدهور شديدة ومتزايدة تعود الى منتصف القرن العشرين، حيث تتأثر هذه المناطق بعدة عوامل تساهم في تفاقم الوضع، ومن أهم هذه العوامل ما يلي:

3-1 العوامل الطبيعية:

تعتبر العوامل الطبيعية أحد العوامل الرئيسية التي تؤدي الى تدهور المراعي السهبية، تشمل هذه العوامل التغيرات المناخية والتي تؤثر سلبا على نمو النباتات وجودتها. ومن بينها ما يلي:

3-1-1 الجفاف:

يعتبر الجفاف من أحد العوامل التي تؤثر على هذه المناطق بشكل كبير، حيث يتسم بتقلبات شديدة في معدلات تساقط الأمطار وانقطاعها المفاجئ، مما يؤثر بالسلب على الحياة النباتية والحيوانية، وعلى استدامة الحياة الزراعية والرعوية في هذه المناطق. تتسبب هذه الظاهرة أيضا في نقص الموارد المائية الأساسية للنباتات والحيوانات، وهذا ما يؤدي الى تدهور الأراضي الرعوية وتراجع الإنتاج الزراعي والرعوي، وبالتالي تهديد مصادر العيش والاقتصاد في المناطق المتأثرة.

3-1-2 الانجراف المائي:

وهو عبارة عن عملية تحرك التربة والرواسب الأرضية بفعل تأثيرات المياه، بحيث تعد هذه الظاهرة من التحديات البيئية التي تواجه المناطق السهبية. وتتمثل نتائج هذه الظاهرة في نقص الإنتاجية العلفية للمراعي، تدهور التنوع البيئي والبيولوجي، بالإضافة الى تدهور التربة وفقدان خصوبتها وجودتها.

3-1-3 الفيضانات:

يمكن أن تسبب الفيضانات في تدمير النباتات والتربة في المراعي، مما يؤدي الى فقدان التربة الخصبة وتقليل إنتاجية المرعى. بالإضافة الى تلوث التربة بسبب الرواسب والمواد العضوية

والكيميائية، وهذا ما يؤدي الى تغيير التركيبة الكيميائية للتربة. كما أن الفيضانات تتسبب في إتلاف البنية التحتية للمراعي مثل السياجات وتجهيزات الري.

2-3 العوامل البشرية:

تتأثر المراعي بشكل كبير بالعوامل البشرية، حيث تشكل هذه العوامل تحديات للاستدامة البيئية والرعوية، ومن بين هذه العوامل ما يلي:

1-2-3 الرعي الجائر أو المفرط:

يعتبر الرعي المفرط من أحد أهم العوامل التي تؤدي الى تدهور المراعي، وهي ظاهرة تتمثل في ترك أعداد كبيرة من الحيوانات ترعى في منطقة ما دون إدارة أو رقابة. بحيث ينتج عن هذا النمط من الرعي تغيير تركيبة النباتات حيث تحل مكان النباتات الرعوية نباتات غير مرغوب فيها، مثل النباتات الشوكية أحيانا، والسامة أحياناً أخرى. صورة رقم 10.

صورة 10: الاعتداء بالرعي الجائر محمية عبد المولى.

المصدر: المحافظة السامية لتطوير السهوب.

3-2-2 الزراعة غير المستدامة:

قد تتسبب الزراعة المستدامة في تحويل المساحات الرعوية إلى أراضي زراعية لزيادة الإنتاجية او تنويع المحاصيل، قد يؤدي هذا التغيير الى تقليل مساحة المراعي وبالتالي تدهور المراعي. كما أن هذه الزراعة قد تؤدي أيضا الى تقليل التنوع البيولوجي في المنطقة، فهي تحتاج الى استخدام المياه والتربة والمواد العضوية وغيرها من المواد الطبيعية، وهذا ما ينتج عنه نقص هذه الموارد في المراعي وتدهور جودتها.

3-2-3 البناء على حساب الأراضي الزراعية:

يؤدي البناء على المناطق الرعوية الى التقليل من مساحة المراعي المتاحة للحيوانات، والتقليل من إمكانية الوصول الى مصادر الغذاء الطبيعية. كما أنه يتسبب في تدهور جودة التربة وتلوث المياه بسبب مخلفات البناء، بالإضافة الى تغيير في البيئة الطبيعية وهذا ما يؤدي الى فقدان التنوع البيولوجي وتدهور النظم الإيكولوجية.

3-2-4 اقتلاع النباتات المعمرة:

ويشير ذلك إلى إزالة النباتات الطبيعية ذات الفترة الطويلة للحياة من المساحات الرعوية، تؤثر هذه الظاهرة بالسلب على استدامة المراعي والبيئة الرعوية، وذلك من خلال نقص في توفر الغذاء الطبيعي للحيوانات مما يؤثر على صحتها وإنتاجيتها. فاقتلاع هذه النباتات يتسبب في اختلال التوازن البيئي من خلال تدهور التربة التي تصبح أكثر عرضة للتآكل بواسطة الرياح والأمطار، كما أن هذه الظاهرة تزيد من خطر الجفاف والتصحر في المناطق الرعوية حيث يقلل من قدرة البيئة في امتصاص المياه والحفاظ عليها.

4-استراتيجية المحافظة السامية لتطوير السهوب في تجديد المراعي:

تم إنشاء المحافظة السامية لتطوير السهوب سنة 1981 إلا أن نشاطها الفعلي بدأ في التسعينات. وتتدخل في 23 ولاية، ولها إدارة جهوية بولاية الجلفة بالإضافة إلى فروعها المحلية على مستوى النعامة والبيض، ومن أهم أهدافها:

- على المدى القريب:

- حماية وإعادة الاعتبار للمراعي.
- تكثيف إنتاج الاعلاف باستعمال المياه السطحية.
- تكثيف نقاط المياه لشرب المواشي.
- إعادة الاعتبار للفلاحة على مستوى القصور والبساتين.
- دعم وتعميم استعمال الطاقات المتجددة.
- فك العزلة عن المناطق النائية بفتح وتهيئة المسالك.
- ترقية المرأة الريفية.

- على المدى البعيد:

1. الحفاظ على الموارد الطبيعية.

2. إعادة التوازن للأنظمة البيئية المتدهورة

3. تحسين ظروف تربية المواشي عن طريق:

تخفيض العجز في الأعلاف وذلك بتكثيف الإنتاج باستغلال مياه السيلان.

تكثيف شبكة نقاط المياه لشرب المواشي.

4. تنويع وتحسين المداخيل العائلية.

5. تحسين الظروف المعيشية للسكان.

1-4 مهام المحافظة السامية لتطوير السهوب:

1-1-4 تهيئة المراعي السهبية:

1-1-1-4 المناطق المحمية:

المحمية الرعوية هي من أهم الطرق الفعالة لحماية وصيانة المراعي، ويتمثل في وضع مساحات رعوية متدهورة تحت الحماية لفترة محددة، من اجل استرجاع الغطاء النباتي. تقدر المساحة الإجمالية للمحيطات المحمية بـ: 464،637هكتار موزعة على 22 منطقة عبر عشر بلديات. هاته العملية سمحت بخلق 149 منصب عمل بصفتهم حراس المحميات. صورة رقم 11.

صورة 11: محمية عبد المولى بلدية القصدير.

المصدر: المحافظة السامية لتطوير السهوب.

2-1-4 الغراسة الرعوية:

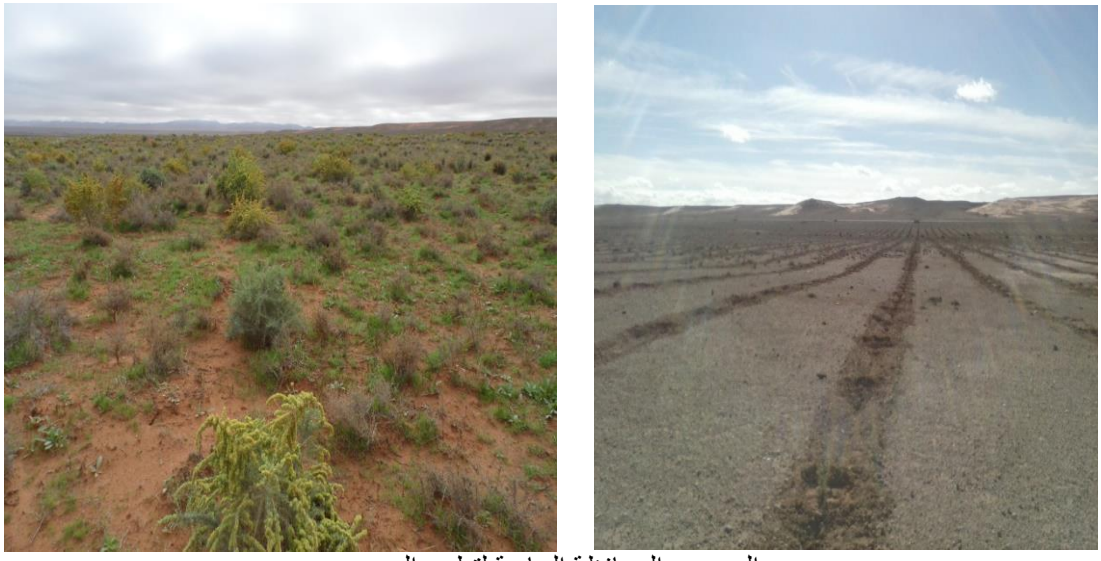
تقنية تعتمد علي تحسين وتنويع المراعي المتدهورة بغراسة أنواع من شجيرات علفية متأقلمة مع المناخ والبيئة قادرة على تثبيت التربة، مع وجوب سقيها إلى غاية بداية النمو. وقد سمحت هذه العملية برفع الإنتاج العلفي من 50 إلى 400 وحدة علفية في الهكتار سنويا.

هاته العملية سمحت بغرس 12.811هكتار منذ سنة 1999 إلى يومنا هذا مع توفير مناصب شغل مؤقتة. صورة رقم 12.

3-1-4 غراسة الأشجار المثمرة:

عرفت هذه العملية انتعـاشا ملحوظا في الأوسـاط السهبية حيث تتمثل في إنشـاء محيطات فلاحية لدعم وتحسين الانتاج الفلاحي حيث تم انجاز 1196هكتار (الزيتون-اللوز-المشمش) موزعـة على 1234 مستفيد.

صورة 12: الغراسة الرعوية بمنطقة المرابطة بلدية البيوض.



المصدر: المحافظة السامية لتطوير السهوب.

4-1-4 الري الرعـــــوي:

يتمثل في:

-استغلال المياه الجوفيـة بإنجاز الآبار العميقة والتقليدية وتهيئة العيون لغرض:

- تكثيف شبكة شرب الماشية عبر المراعـي.
- إعادة الاعتبار لنقاط المياه المتلفة.
- التوزيع المتوازن لنقاط المياه عبر المراعي.
- تقليص المسافة بين النقاط المائية لربح في وزن الحيوان.
- تجنيد الميـاه السطحيـة لغرض:

- لرفع الإنتاج العلفي باستعمال مياه السيول عن طريق السدود التحويلية.
- انجاز سود وحواجز مائية صغيرة لشرب الماشية.
- اعادة الاعتبار للنشاط الزراعي عبر البساتين والواحات.
- عدد نقاط المياه المنجزة والمهيأة: 653 نقطة.

كما هو موضح في الصورة رقم 14/13.

صورة 13: حاجز مائي بمنطقة تالة بلدية صفيصيفة.

صورة 14: سد اولقاق بصفيصيفة.

المصدر: المحافظة السامية لتطوير السهوب.

4-1-5 تحسين النشاط الفلاحي عبر البساتين والواحات:

التحسيس والإرشـــاد:

انجـاز 98.290 م/ط من السواقي من اجـل اقتصاد في ميـاه السقي.

انجاز 64.230 متر مكعب من أشغـال حفظ التربة والميـاه من اجل حماية المحيطات الفلاحية ومنشئات الري.

4-1-6 متابعة حركة تنقل المواليين:

تعتبر ولاية النعامة كمنطقة عبور للمواليين خلال عملية الترحال بما يعرف (العشابة والعزابة):

العزابة:

تتمثل في انتقال المواليين من الولايات المجاورة (تلمسان، سعيدة، تيارت، البيض، بلعباس، الاغواط والجلفة) إلى المراعي الصحراوية والشبه صحراوية (بشار وتندوف) خلال فترة البرودة (الشتاء) من شهر أكتوبر إلى شهر افريل.

العشابة:

تتمثل في عودة المواليين من المراعي الصحراوية والشبه صحراوية إلى المناطق الشمالية (بلعباس، وهران، غليزان) لاستغلال بقايا الحصاد في الفترة الصيفية.

خلال فترة العبور تتعرض جميع المناطق المحمية على مستوى الولاية إلى الاقتحام العشوائي من طرف المواليين رغم فتح هاته المحميات للاستغلال المنظم عن طريق الكراء.

2-4آثار الانجازات:

- تحسين الإنتاج العلفي في المراعي واسترجاع المساحات المتدهورة عن طريق إنشاء المحميات.

- تكثيف إنتاج الأعلاف عن طريق الغراسة الرعوية ومياه السيول.

- الحد من ظاهرة التصحر.

- تكثيف وتنويع شبكة نقاط المياه لشرب المواشي وهذا بتقليص المسافة المقطوعة يوميا مما أدى إلى:

-توفير نقطة مائية في كل 3000 هكتار.

-تحسين النمط المعيشي لسكان الريف.

5-إستراتيجية المحافظة السامية في توزيع نقاط الماء وتجهيزها على مستوى المراعي:

5-1 توزيع الآبار العميقة والآبار:

1-استغلال المياه الجوفية في هذا الإطار تم إنجاز 450 نقطة مائية كالتالي:

• 82 بئر عميق (مياه الشرب + توريد الماشية) مع تجهيزها.

• 114 بئر تقليدي.

•إعادة الاعتبار لـ: 53 منبع مائي و201 بئر تقليدي.

•تجديد التجهيزات لـ 69 حوض للسقي وشق 13 كلم من المسالك الرعوية.

وهذا ما سمح باستغلال: 10.923.720 م3 سنويا.

أمام الصعوبات اليومية التي يتلقاها سكان الريف في بعض المناطق النائية، تدخلت المحافظة السامية للنجدة وهذا بـ إنجاز آبار صالحة للشرب (AEP) مثل (قرية الدفلة (الصفيصيفة)، قرية سيدي موسى (عين بن خليل)، قرية سيدي براهيم(مغرار)...). صورة رقم 16/15.

صورة 15: تجهيز بئر رعوي" الحاسي لحمر"(عسلة).

المصدر: المحافظة السامية لتطوير السهوب.

صورة 16: تهيئة بئر رعوي (الصفيصيفة).

المصدر: المحافظة السامية لتطوير السهوب.

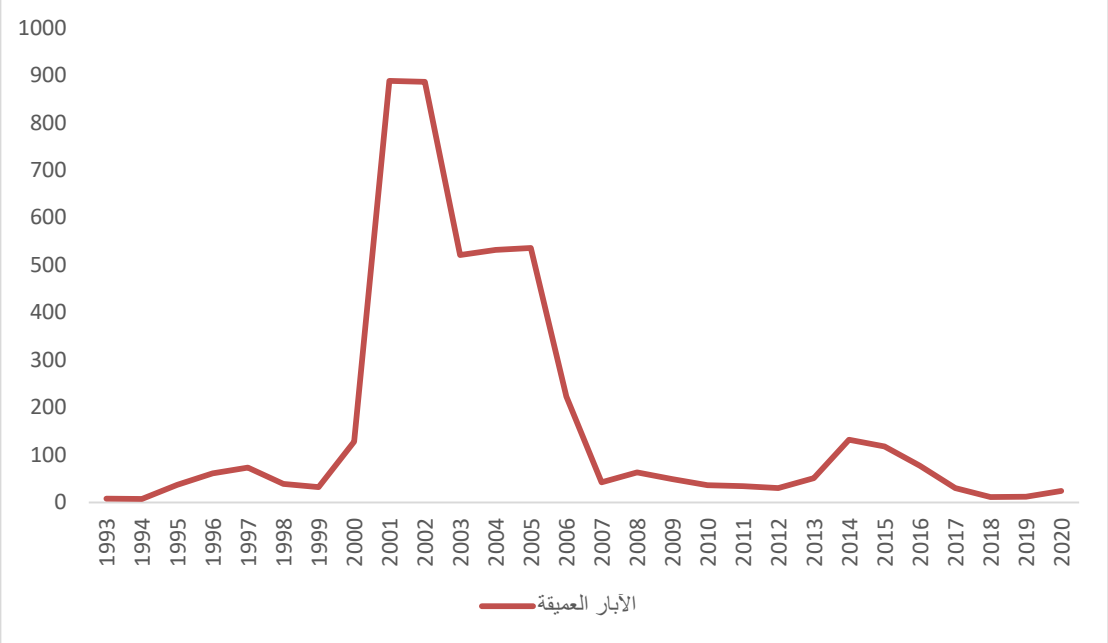
جدول 11: تطور الآبار العميقة بولاية النعامة خلال الفترة 1993-2020.

السنوات	مجموع الآبار العميقة
1993	8
1994	7
1995	37
1996	61
1997	73
1998	39
1999	32
2000	128
2001	888
2002	886
2003	521
2004	532
2005	536

2006	223
2007	42
2008	63
2009	49
2010	36
2011	34
2012	30
2013	51
2014	132
2015	118
2016	77
2017	30
2018	11
2019	12
2020	24

المصدر: مديرية الموارد المائية لولاية النعامة 2020.

الشكل رقم 9: منحنى تطور الآبار العميقة بولاية النعامة خلال الفترة 1993-2020.



من خلال الجدول ومنحنى تطور الآبار العميقة بولاية النعامة خلال الفترة ما بين 1993 و2020 نلاحظ بأن عدد الآبار تقريبا ثابت من سنة 1993 الى غاية 1999، حيث بلغ عددهم 32 بئر. ثم عرفت المنطقة ارتفاع حاد للآبار ليصل العدد الى 888 بئر في سنة 2001 وهذا راجع لتطبيق البرنامج الوطني للدعم الفلاحي في تلك الفترة. ليتناقص مرة أخرى ليصبح العدد 30 بئر في سنة

2012. وفي سنة 2014 وصل عددهم الى 132 بئر، ومن هذه السنة تراجع العدد ليصل الى 24 بئر في سنة 2020.

2-5 السدود الصغيرة:

استغلال المياه السطحية:

إذ كانت مجهودات المحافظة السامية سابقا متجهة نحو استغلال المياه الجوفية فحاليا أعيد النظر لإعطاء أهمية أكثر لاستغلال المياه السطحية.

ففي هذا الإطار تم إنجاز 176نقطة مائية موزعة كالتالي:

- 31 سدود لتخزين المياه.
- 09 سدود تحويلية لسقي الأراضي.
- 75 بركة مائية.
- 39 حواجز مائية.
- 16 خزان مائي (Djoubs).
- إعادة الاعتبار 05سدود.

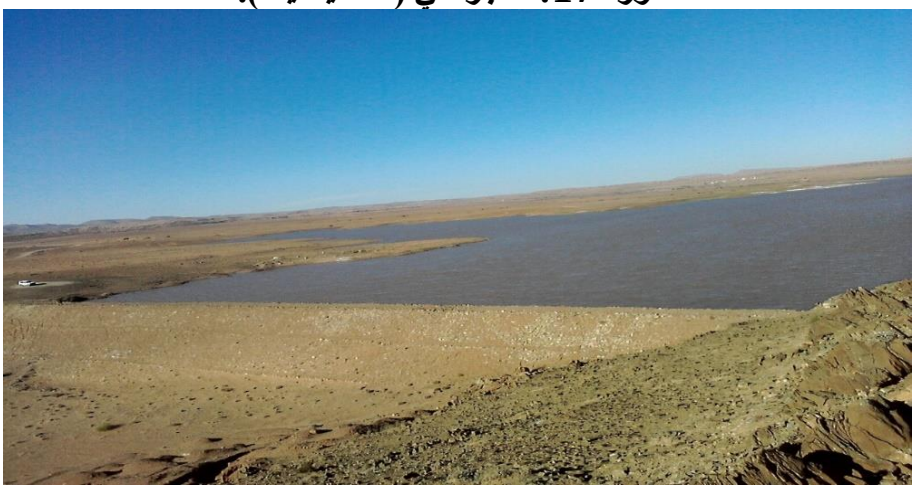
وهذا ما سمح بتجنيد 47180000م3 سنويا.

3-5 الحواجز التلية:

هي هياكل تنشأ على الأراضي المنحدرة أو شبه المنحدرة بهدف التحكم في تدفق المياه، فهي عبارة عن واد محجوز في وسط تلتين، تصنع عادة هذه الحواجز من مواد كالحجارة أو التراب. تظهر هذه الحواجز في منطقة أولقاق في صفيصيفة بولاية النعامة.

تساعد هذه الحواجز على سرعة جريان مياه الأمطار، وهذا ما يزيد من تسرب المياه الى باطن الأرض. ويمكن أن تتسبب في تكوين برك صغيرة ومؤقتة لجمع المياه مما يوفر مصدرا لتوريد الماشية. كما أنها تساعد على تعزيز نمو النباتات الرعوية التي تعتبر المصدر الرئيسي لغذاء الماشية، وتُحافظ على خصوبة التربة من خلال تقليل انجرافها وتراكم المواد العضوية خلف الحواجز، وهذا ما يؤدي الى تحسين خصوبة الأراضي الزراعية وزيادة إنتاجيتها. صورة 17.

صورة 17: حاجز تلي (الصفيصيفة).



المصدر:المحافظة السامية لتطوير السهوب.

4-5 السواقي:

كما تم إنجاز شبكة من السواقي على مسافة 98.290م/طولي لسقي الأراضي الفلاحية، ما سمح بـ:

- إعادة الاعتبار للفلاحة التقليدية داخل بساتين النخيل ومناطق القصور على مساحة تفوق 1000هكتار.
- توسيع في مساحات الأراضي الفلاحية.
- اقتصاد في مياه السقي. كما هو موضح في الصورة رقم 18.

صورة 18: ساقية بمنطقة النعامة.

المصدر: المحافظة السامية لتطويرالسهوب.

5-5 أشغال حفظ التربة والمياه:

نظرا للفيضانات التي تعيشها المنطقة والتي تسبب في خسائر مادية مثل إتلاف المحيطات الفلاحية والنقط المائية المتواجدة على ضفاف الوديان تم إنجاز 64.230 م^3 من أشغال الحفاظ على التربة والمياه في المناطق المتضررة. صورة رقم 19.

صورة 19: أشغال حفظ التربة والمياه (البيوض).

المصدر: المحافظة السامية لتطوير السهوب.

جدول(12): تطور إنجازات المحافظة السامية لتطور السهوب:

العملية	الكمية قبل سنة1999	الكمية المنجزة بعد سنة 1999	نسبة النمو
البرك المائية	-	27	-
إنجاز الجبوب	-	11	-
تهيئة الآبار التقليدية	-	192	-
الإنارة الريفية بالطاقة الشمسية	-	134	-
تجهيز الآبار بالطاقة الشمسية والهوائية	-	09	-
المناطق المحمية	65،700 هك	585،000 هك	%890
الغراسة الرعوية	-	6،900 هك	-
المشاتل	02	14	%700
الآبار العميقة	12	43	%358
الآبار التقليدية	400	72	%18
المنابع المائية	04	40	%1000
إنجاز السدود	08	21	%262
تجنيد المياه السطحية	770	18،142،874	%2،350

جدول (13): نظرة شاملة على البرنامج التنموي لسنة 2005:

العملية	الكمية
الآبار العميقة	900م/ط
الآبار التقليدية	250م/ط
إنجاز السدود	06وحدات
إنجاز البرك المائية	08 وحدات
إنجاز حواجز مائية	04 وحدات
تهيئة الآبار التقليدية	09 وحدات
تهيئة المنابع المائية	وحدة
إنجاز السواقي	10،000 م/ط
أشغال حفظ التربة والمياه	11،500 متر مكعب
تجهيز الآبار بالطاقة الشمسية	وحدة
الإنارة الريفية في الخيم والمنازل	150 وحدة
المناطق المحمية	585،000 هك
الغراسة الرعوية	07هك

6-استراتيجيات الموالين:

ومع تزايد ظاهرة الجفاف، وتراجع الموارد المائية، دفعت بالموالين الى تبني استراتيجيات متنوعة في توريد الماشية لضمان استدامتها، واستغلال الموارد المتاحة بحيث تهدف هذه الاستراتيجيات الى تحقيق أقصى قدر من الكفاءة والإنتاجية.

6-1استغلال الموارد المتاحة وعراقيلها (الآبار، السدود والحواجز التلية، ... وغيرها):

6-1-1 استغلال الآبار:

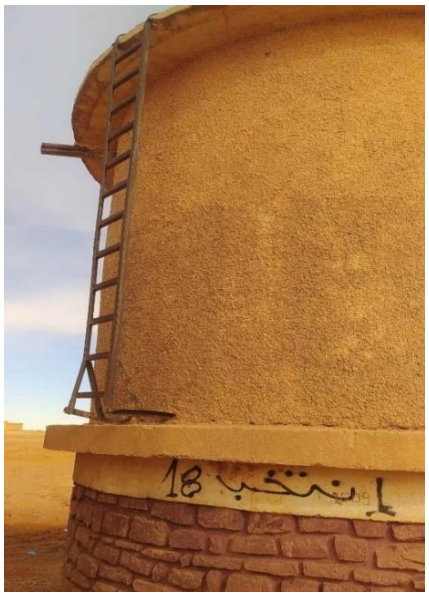
يعد استغلال الآبار أحد الحلول لتوفير المياه من أجل ري المحاصيل وتوريد الماشية، هذه الآبار يمكن ان تكون تقليدية أو حديثة. فاستخدام الآبار يمكن من توفير مصدر دائم للمياه وهذا ما يضمن توفر مياه الشرب للماشية حتى في فترات الجفاف، فتوفر مياه الشرب بشكل دائم يساعد على تحسين صحة الماشية.

مكنت هذه الاستراتيجية من استغلال كميات المياه المستخرجة من طرف الموالين، مما مكنهم من استغلال مكثف للموارد المائية المتاحة.

وقد تم استغلال الآبار التي تم حفرها من طرف المحافظة السامية لتطوير السهوب في منطقة النعامة لتوريد الماشية وري المحاصيل، ولكن بسبب الاستغلال المفرط وغير العقلاني مع غياب

صيانة هذه التجهيزات المائية من طرف المسؤولين وسرقة ألواح الطاقة الشمسية بالإضافة الى التخريب الممنهج، ما أدى الى تراجع استغلالها الى درجة الهجران. صورة رقم 20.

صورة 20: الآبار المستغلة من طرف الموالين في النعامة.

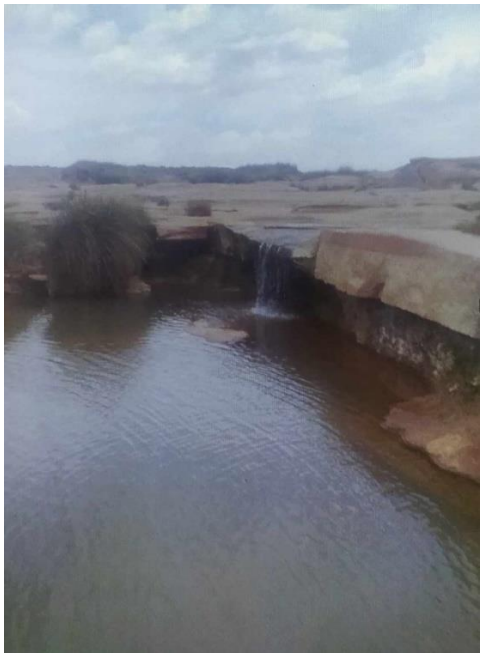


المصدر: مديرية البيئة لولاية النعامة.

2-1-6 استغلال الوديان:

تعتبر الوديان موارد مائية طبيعية يمكن استغلاله بفعالية لتوريد الماشية، فحجم وتدفق المياه يساعد في تحديد الكمية وكيفية توزيعها. فقد كان واد عسلة جنوب شرق ولاية النعامة موردا هاما لتوفير المياه للماشية وري المحاصيل الزراعية، بحيث يمكن إنشاء سدود صغيرة على طول الواد لتجميع المياه وتخزينها فهي تساعد على احتجاز المياه خلال فترات الجفاف. يتم استغلال هذا الواد من خلال إنشاء نقاط مياه ثابتة على طول الوديان وحول الخزانات بحيث يمكن للماشية الوصول اليها بسهولة لشرب المياه. بالإضافة الى إقامة شبكة توزيع مائية لتوجيه المياه من الوادي الى نقاط الشرب المنتشرة في مناطق الرعي. صورة رقم 21.

صورة 21: واد عسلة بولاية النعامة.



المصدر: مديرية البيئة لولاية النعامة.

3-1-6 استغلال الحواجز المائية:

تلعب الحواجز المائية دورا حيويا في توفير المياه للمناطق الرعوية والزراعية، بحيث تهدف هذه الحواجز الى جمع وتخزين المياه للاستفادة منها خلال فترات الجفاف، لتوفير مياه الشرب للماشية بالإضافة الى الري.

تظهر هذه الحواجز في ولاية النعامة في كل من " تالة " بمنطقة صفيصيفة، و"شرقي بولخصام" في منطقة مكمن بن عمار، ويتم استغلال مياهها من طرف الموالين والمزارعين في ري النباتات الرعوية والمحاصيل الزراعية، وهذا ما يحسن من الإنتاجية الزراعية ويمكن من توفير الكلأ للماشية. كما انها تساعد في منع انجراف التربة والحفاظ على خصوبتها، مما يعزز من النمو النباتي ويزيد من كفاءة المراعي.

حيث يتم انشاء نقاط شرب ثابتة من طرف الموالين بالقرب من الحواجز وهذا ما يمكن للماشية الوصول بسهولة لشرب المياه. وفي حال كانت نقاط الشرب بعيدة عن الحواجز يتم نقل المياه باستخدام الصهاريج الى مناطق تجمع الماشية. صورة رقم 23/22.

صورة 22: حاجز مائي بتالة بصفيصيفة.

المصدر: المحافظة السامية لتطوير السهوب لولاية النعامة.

صورة 23: حاجز مائي " شرقي بولخصام" بمكمن بن عمار.

المصدر: المحافظة السامية لتطوير السهوب لولاية النعامة.

6-2استخراج المياه بمضخات البنزين (استغلال التجهيزات المعطلة):

"يعتمد الموالون في منطقة عين بن خليل على استخدام مضخات البنزين لاستخراج المياه الجوفية، وذلك لتلبية حاجياتهم في توريد المواشي.

بحيث يمكن هذا الأسلوب من استخراج كميات كبيرة من المياه في وقت قصير، فمضخات البنزين توفر قوة دفع عالية تمكنها من سحب المياه من الأعماق. كما تتميز بكونها سهلة النقل وهذا ما يسمح باستخدامها في مواقع مختلفة". (زعنون، ر.2010). صورة رقم 24.

صورة 24: استخراج المياه باستخدام مضخة البنزين في منطقة عين بن خليل.

المصدر: مديرية البيئة لولاية النعامة.

6-3ملء الصهاريج من نقاط بيع الخواص (الشراء المباشر):

كاستراتيجية جديدة، يعمد الموالون الى ملئ خزانات الشاحنات من نقاط بيع الماء (قطاع خاص) والتوجه بها الى أماكن الرعي، مما سهل عملية توريد الماشية بالقرب من أماكن توفر نقاط البيع. وعادة ما تكون هذه النقاط عبارة عن مزارع استفادت من حفر آبار عميقة أو خواص داخل النسيج الحضري، كما تجدر الإشارة الى أن ثمن ملئ خزان مائي (من 3000 ل الى 5000 ل) لا يتعدى 500 دج.

6-4 الحفاظ على التربة والمياه من قبل المزارعين:

معظم أنواع التربة السطحية تتأثر بالجريان السطحي الناجم عن الأمطار الفجائية مما يسرع من التعرية المائية للتربة نحو الوديان والمنخفضات، هذا الجريان يحمل بشكل انتقائي المواد العضوية والمواد المغذية من الآفاق السطحية، لتصبح هذه المنخفضات أكثر المناطق خصوبة ولكن على حساب افتقار المراعي المجاورة بسبب التعرية المائية في هذه المناخات القاحلة.

هذه الضايات موجهة لزراعة المحاصيل بشكل دائم وحتى لا تفقد خصوبتها يقوم المزارع بنشر مخلفات الحصاد عليها، وهذا ما يسمى بالتغطية قبل الحرث لإضافة المادة العضوية التي يوفرها، فهي تحسن الصفات الفيزيائية للتربة عن طريق زيادة نفوذيتها، وتحمي من آثار التآكل بفعل الرياح. وهذا ما يسمح بتجديد المحاصيل وتوفير الكلأ للماشية.

خلاصة الفصل:

تشتهر ولاية النعامة بتربية المواشي وذلك وفقا لأنظمة رعي مختلفة، كنظام الرعي المستمر وهو الأكثر شيوعا، نظام الرعي المؤجل أو ما يعرف بنظام العشابة والعزابة وكذلك نظام الرعي الدوري التبادلي الذي يظهر بكثرة في منطقة عين بن خليل.

فالمراعي تلعب دورا حيويا في توفير المواد الغذائية للمواشي، إلا أنها تواجه تحديات تهدد استدامتها فقد تمثلت أسباب التدهور في أسباب طبيعية من بينها الجفاف، الانجراف المائي والفيضانات، وأخرى بشرية تمثلت في الرعي الجائر، الزراعة غير مستدامة، البناء على حساب الأراضي الزراعية واقتلاع النباتات المعمرة.

ومع تزايد عدد السكان وكثرة الجفاف تراجعت الموارد الطبيعية وهذا ما أدى الى تراجع أعداد الماشية. مما دفع الى تبني استراتيجيات وإيجاد حلول بديلة من أجل توريد الماشية وتوفير الكلأ. فقد تمثلت محاور المحافظة السامية في تجديد المراعي في حماية وإعادة الاعتبار للمراعي، تكثيف إنتاج الاعلاف باستعمال المياه السطحية، تكثيف نقاط المياه لشرب المواشي، إعادة الاعتبار للفلاحة على مستوى القصور والبساتين، دعم وتعميم استعمال الطاقات المتجددة، فك العزلة عن المناطق النائية بفتح وتهيئة المسالك، ترقية المرأة الريفية. وذلك من أجل الحفاظ على الموارد الطبيعية، إعادة التوازن للأنظمة البيئية المتدهورة، تحسين ظروف تربية المواشي عن طريق: تخفيض العجز في الأعلاف وذلك بتكثيف الإنتاج باستغلال مياه السيلان. تكثيف شبكة نقاط المياه لشرب المواشي، تنويع وتحسين المداخيل العائلية، تحسين الظروف المعيشية للسكان.

وتمثلت إنجازاتها فيما يلي: تهيئة المراعي السهبية، الغراسة الرعوية، الري الرعوي، تحسين النشاط الفلاحي عبر البساتين والواحات، متابعة حركة تنقل الموالين، ومن أهم هذه الإنجازات السعي الى تحسين الإنتاج العلفي في المراعي واسترجاع المساحات المتدهورة عن طريق إنشاء المحميات، تكثيف إنتاج الأعلاف عن طريق الغراسة الرعوية ومياه السيول، الحد من ظاهرة التصحر، تكثيف وتنويع شبكة نقاط المياه لشرب المواشي وهذا بتقليص المسافة المقطوعة يوميا مما أدى إلى: توفير نقطة مائية في كل 3000 هكتار. تحسين النمط المعيشي لسكان الريف.

كما كان لها دور في توزيع نقاط الماء وتجهيزها على مستوى المراعي من خلال: تشييد الآبار، السدود الصغيرة، الحواجز التلية، السواقي. أما استراتيجيات الموالين في توريد الماشية تمثلت في استغلال الموارد المتاحة (الآبار، السدود والحواجز التلية)، استخراج المياه بمضخات البنزين وملئ الصهاريج من نقاط بيع الخواص.

خاتمة عامة:

تتنوع ولاية النعامة من حيث طبيعتها الجغرافية وتنقسم تضاريسها الى منطقتين، المنطقة السهبية شمالا وتشمل الجزء الأكبر من الولاية بنسبة 74% وتتميز بالنشاط الرعوي. أما منطقة الأطلس الصحراوي جنوبا فتشمل 26% المتبقية من الولاية وتتميز بالزراعة والواحات.

شملت الولاية عدة مراعي متنوعة النباتات كالحلفاء، الشيح، الرمث...، وهذا باختلاف نوع التربة الموجودة في كل منطقة. كما أن مصادر المياه في هذه الولاية تنوعت بين السطحية والجوفية، فالمياه السطحية قليلة ونادرة ومعظمها مالحة، بينما يحتوي باطن الأرض على كميات معتبرة من المياه التي تستغل بشكل كبير في مشاريع الزراعة المروية.

في السنوات الأخيرة شهدت الولاية تضاعف في عدد السكان وهذا ما يعكس التحسن في الخدمات، فالمنطقة انقسم سكانها ما بين إقليم السهوب والإقليم الصحراوي، بحيث كانت المنطقة السهبية متقاربة مع الولاية في معدل نمو السكان وذلك نظرا للعوامل المشتركة بينهما كون المنطقة السهبية تمثل ثلثي مساحة الولاية.

كانت المنطقة تمتاز بشكل خاص في تربية المواشي والممارسة الزراعية، ما أدى الى الانتقال نحو أماكن مختلفة للبحث عن الماء والكلأ للماشية وهذا ما عرف بالبدو الرحل. بحيث يتوزعون بين أنماط سكن متنوعة، بين الخيام والسكنات الفردية المبعثرة وحتى السكن المتجمع سواء في التجمعات السكانية كمنطقة عين بن خليل وصفيصيفة أو القرى الاشتراكية الرعوية التي ظهرت في منطقة صفيصيفة.

ومع استمرار الظروف البيئية القاسية لجا الفلاحون الى التنقل بالماشية، والتي تمثلت في تنقلات محلية في مواقع داخل نفس المنطقة وأخرى تمثلت في تنقلات مجالية رحلة العشابة أي حركة الترحال نحو الشمال خلال فصل الصيف ورحلة العزابة وهي حركة الترحال نحو الجنوب في فصل الشتاء.

وبسبب زيادة السكان وتطور أعداد الماشية، واجهت المنطقة تحديات كبيرة من بينها تدهور المراعي. وهذا ما أدى الى البحث عن استراتيجيات لإدارة الموارد الطبيعية المتاحة.

فقد تمثلت نشاطات المحافظة السامية لتطوير السهوب في تجديد وحماية وإعادة الاعتبار للمراعي، تكثيف إنتاج الاعلاف باستعمال المياه السطحية، تكثيف نقاط المياه لشرب المواشي، إعادة الاعتبار للفلاحة على مستوى القصور والبساتين، دعم وتعميم استعمال الطاقات المتجددة،

فك العزلة عن المناطق النائية بفتح وتهيئة المسالك، ترقية المرأة الريفية. وذلك من أجل الحفاظ على الموارد الطبيعية، إعادة التوازن للأنظمة البيئية المتدهورة، تحسين ظروف تربية المواشي عن طريق: تخفيض العجز في الأعلاف وذلك بتكثيف الإنتاج باستغلال مياه السيلان. تكثيف شبكة نقاط المياه لشرب المواشي، تنويع وتحسين المداخيل العائلية، تحسين الظروف المعيشية للسكان.

ومن آثار هذه الإنجازات ما يلي تحسين الإنتاج العلفي في المراعي واسترجاع المساحات المتدهورة عن طريق إنشاء المحميات، تكثيف إنتاج الأعلاف عن طريق الغراسة الرعوية ومياه السيول، الحد من ظاهرة التصحر، تكثيف وتنويع شبكة نقاط المياه لشرب المواشي وهذا بتقليص المسافة المقطوعة يوميا مما أدى إلى: توفير نقطة مائية في كل 3000 هكتار مع تحديد مسارات ومسالك ريفية، تحسين النمط المعيشي لسكان الريف. كما كان لها دور في توزيع نقاط الماء وتجهيزها على مستوى المراعي من خلال: تشييد الآبار، السدود الصغيرة، الحواجز التلية، السواقي. أما استراتيجيات الموالين في توريد الماشية تمثلت في استغلال الموارد المتاحة (الآبار، السدود والحواجز التلية)، استخراج المياه بمضخات البنزين وملئ الصهاريج من نقاط بيع الخواص.

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة الخصوصية الطبيعية والبشرية لولاية النعامة وتوضيح العلاقة بين تضاعف عدد السكان والماشية وتدهور الموارد الطبيعية، بالإضافة الى التطرق الى أنظمة الرعي وأسباب تدهور المراعي، والتعرف على الفاعلين في هذا المجال السهبي، تفعيل إدارة تشاركية بين الفاعلين في مكافحة الجفاف وتوريد الماشية، وهم يتمثلون في المحافظة السامية لتطوير السهوب ومن جهة أخرى الموالين ومربوا الماشية في منطقة سهبية متدهورة. في هذا السياق، يُعتبر التشديد على الخصوصية الطبيعية جزءًا أساسيًا من التحديات التي يجب التغلب عليها.

الكلمات المفتاحية: المراعي السهبية، الجفاف، الموارد الطبيعية، المحافظة السامية لتطوير السهوب، ولاية النعامة.

Résumé :

Cette étude vise à connaître la spécificité naturelle et humaine de la wilaya de Naama et à clarifier la relation entre le doublement de la population et de l'élevage et la dégradation des ressources naturelles en plus d'aborder les systèmes de pâturage et les causes de la dégradation des ressources naturelles et identifier les acteurs dans ce domaine. Ils sont le Haut Gouvernorat pour le Développement de la Steppe et, d'autre part, la population et les éleveurs. Dans ce contexte, l'accent mis sur la protection de la vie privée est un élément essentiel des défis à relever.

Mots-clés : pâturages de steppe, sécheresse, ressources naturelles, haut-commissariat de développement de la steppe, wilaya de Nâama.

Summary:

This study aims to know the natural and human specificity of the wilaya of Naama and to clarify the relationship between the doubling of the population and livestock and the degradation of natural resources, in addition to addressing grazing systems and the causes of natural resource degradation and identifying the actors in this field. They are the High Governorate for the Development of the Steppe and, on the other hand, the population and the herders. In this context, the focus on privacy protection is a key part of the challenges ahead.

Keywords: steppe pastures, drought, natural resources, High Commission for Steppe Development, wilaya of Nâama.

قائمة المراجع:

Atba, A(2020). « Etude du risque des inondations dans la ville de Naama ». Master en géographie et aménagement du territoire, option Hydrologie, climatologie et territoire. Université d'Oran 2.

Hadeid, M. (2006). Mutations spatiales et sociales d'un espace à caractère steppique- le cas des hautes plaines sud oranaises. Aménagement de l'espace- université d'Oran Es Senia.

Hadeid, M, Bellal, S (2007). « Les infrastructures hydrauliques et utilisation de l'eau en milieu steppique et atlasique « abondance et sous-utilisation » ». usto.

Hassani, B(2019). « Evaluation des actions de conservations des eaux et des sols dans une zone aride_ cas de la Wilaya de Naama ». Master en géographie et aménagement du territoire, option Hydrologie, climatologie et territoire. Université d'Oran 2. Pages 32, 73, 74,76.

Tabouch, A (2011). «Les villages socialistes pastoraux frontaliers en milieu steppique Le cas du village de Naama (Algérie). Magister en géographique et aménagement du territoire. Pages 18, 27, 36, 39, 42, 107.

بوشريط، ف (2012) {استراتيجية مكافحة التصحر لتحقيق التنمية المستدامة في الوطن العربي. دراسة برنامج الجزائر الوطني لمكافحة التصحر} الماجيستر في إطار مدرسة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير. جامعة فرحات عباس، سطيف.

رابح شيحة. Mai, 2021. الغد الجزائري، تم الاستيراد من https://elghadeldjazairi.dz

زعنون، ر. حداید، م (2023) {التصحر وتجديد الموارد الطبيعية السهبية-دراسة حالة ولاية النعامة/ الجزائر} مقال بـ «مجلة دراسات للعلوم الاجتماعية والانسانية "الجامعة الأردنية الهاشمية. العدد 50، رقم 3، 2023 ص 505.

زعنون، ر، (2010)، {الاستصلاح الزراعي في السهول العليا الغربية الجزائرية – دراسة المنطقة السهبية من ولايتي البيض والنعامة} ماجيستر في الجغرافيا والتهيئة العمرانية.

شلواح، ا، (28-04-2015)، {تجديد المراعي السهبية حالة ولاية النعامة} مهندس دولة في الجغرافيا والتهيئة العمرانية. ص11، 16...23.

علالي، س، دويس، م، (2021) {خطر الاستصلاح الزراعي على البيئة السهبية حالة ولاية النعامة}. مذكرة ماستر في الجغرافيا وتهيئة الإقليم. ص5، 11، 12، 18، 19، 21، 26، 42، 44، 52، 55، 70.

مجاد، خ، (2019)، {آليات استقرار البدو الرحل بمنطقة جنوب الشط الشرقي ولاية البيض} الماجيستر في الجغرافيا وتهيئة الاقليم. جامعة وهران 2. ص17، 25.

فهرس الجداول:

جدول(1): توزيع كميات الأمطار المتساقطة خلال 2009-2016 لمنطقة النعامة.....ص18.

جدول(2): توزيع درجة الحرارة خلال 2009-2016 لمنطقة النعامة.....ص20.

جدول(3): تغيرات المعدلات الشهرية للتساقط والحرارة للفترة 1992-2018 لمحطة النعامة.ص20.

جدول(4): تصاريح الحفر ما بين 2000-2023 لولاية النعامة.....ص31.

جدول(5): تطور عدد سكان ولاية النعامة حسب البلديات خلال1966-2020.....ص39.

جدول(6): تطور عدد سكان ولاية النعامة حسب إقليم المنطقة السهبية خلال 1966-2020.....ص41.

جدول(7): تطور عدد سكان ولاية النعامة حسب إقليم الأطلس الصحراوي خلال 1966-2020.....ص42.

جدول(8): تطور عدد سكان البدو الرحل بالمقارنة مع سكان ولاية النعامة ما بين 1987-2008.....ص45.

جدول(9): إحصائيات عدد المواشي في ولاية النعامة ما بين 2008-2022.....ص50.

جدول(10): إحصائيات عدد المواشي حسب البلديات لولاية النعامة لسنة 2022.....ص52.

جدول(11): تطور الآبار العميقة بولاية النعامة خلال 1993-2020.....ص66.

جدول(12): تطور إنجازات المحافظة السامية لتطور السهوب.....ص70.

جدول (13): نظرة شاملة على البرنامج التنموي لسنة 2005.....ص71

فهرس الأشكال:

شكل(1): توزيع التساقطات خلال 2009-2016 لمنطقة النعامة.....ص19.

شكل(2): توزيع درجة الحرارة خلال 2009-2016 لمنطقة النعامة.....ص20.

شكل(3): تغيرات المعدلات الشهرية للتساقط والحرارة للفترة 1992-2018 لمحطة النعامة...ص21.

شكل(4): تصاريح حفر الآبار ما بين 2000-2023 لولاية النعامة.....ص31.

شكل(5): تطور عدد السكان ولاية النعامة ما بين 1966-2020.....ص40.

شكل(6): تطور عدد سكان ولاية النعامة بالمقارنة مع سكان الأقاليم ما بين 1966-2020...ص44.

شكل(7): تطور عدد السكان بدو الرحل بالمقارنة مع سكان ولاية النعامة.....ص45.

شكل(8): تطور عدد المواشي في ولاية النعامة ما بين 2008-2022.....ص51.

شكل(9): تطور الآبار العميقة بولاية النعامة خلال الفترة 1993-2020.....ص67.

فهرس الخرائط:

خريطة(1): الموقع الجغرافي لولاية النعامة.....ص13.

خريطة(2): توزيع الارتفاعات في ولاية النعامة.....ص14.

خريطة(3): الموقع الإداري لولاية النعامة.....ص16.

خريطة(4): الأوساط البيومناخية لولاية النعامة.....ص17.

خريطة(5): الأنواع الأساسية للتربة بولاية النعامة.....ص24.

خريطة(6): الشبكة الهيدروغرافية في ولاية النعامة.....ص29.

خريطة(7): توزيع السكان حسب البلديات بولاية النعامة.....ص40.

خريطة(8): توزيع السكان حسب الأقاليم لولاية النعامة.....ص43.

خريطة(9): استقرار البدو الرحل قرب بلدية صفيصيفة.....ص46.

خريطة(10): استقرار البدو الرحل قرب بلدية عين بن خليل.....ص47.

خريطة(11): توزيع الثروات الحيوانية حسب البلديات لولاية النعامة خلال سنة 2022.....ص52

فهرس الصور:

صورة(1): الكثبان الرملية " جبل مكثر" جنوب مجمعة عين الصفراء.....ص15.

صورة(2): الزوابع الرملية التي تعرضت لها المنطقة السهبية (المشرية 1998) .....ص22.

صورة(3): نبات الحلفاء.....ص25.

صورة(4): نبات الشيح.....ص26.

صورة(5): نبات السدر.....ص26.

صورة(6): نبات الرمث في المنطقة السهبية.....ص28.

صورة(7): استخدام الطاقة الشمسية لاستخراج المياه الجوفية في بلدية عين خليل .....ص30.

صورة(8): التصحر بالمنطقة السهبية، النعامة.....ص37.

صورة(9): الخيمة في ولاية النعامة.....ص38.

صورة(10): الاعتداء بالرعي الجائر محمية عبد المولى.....ص59.

صورة(11): محمية عبد المولى بلدية القصدير.....ص62.

صورة(12): الغراسة الرعوية بمنطقة المرابطة بلدية البيوض.....ص63.

صورة(13): حاجز مائي بمنطقة تالة بلدية صفيصيفة.....ص64.

صورة(14): سد أولقاق بصفيصيفة.....ص64.

صورة(15): تجهير بئر رعوي " حاسي لحمر" بعسلة.....ص66.

صورة(16): تهيئة بئر رعوي بصفيصيفة.....ص66.

صورة(17): حاجز تلي بصفيصيفة.....ص69.

صورة(18): ساقية منطقة النعامة.....ص69.

صورة(19): أشغال حفظ التربة والمياه.....ص70.

صورة(20): الآبار المستغلة من طرف الموالين في منطقة النعامة.....ص72.

صورة(21): واد عسلة بولاية النعامة.....ص73.

صورة(22): حاجز مائي بتالة بصفيصيفة.....ص74.

صورة(23): حاجز مائي "شرقي بولخصام" بمكمن بن عمار.....ص74.

صورة(24): استخراج المياه باستخدام مضخة البنزين بمنطقة عين بن خليل.....ص75.

صورة(25): صهريج مائي ببلدية صفيصيفة ولاية النعامة.....ص73.

الفهرس العام

مقدمة عامة.....05
الإشكالية.....06
أهداف الدراسة وخطوات البحث.....07
الفصل الأول: "الخصوصية الطبيعية لولاية النعامة بين تنوع الأوساط وحساسيتها للتصحر"
مقدمة.....09
1-نبذة تاريخية عن ولاية النعامة.....09
2-الموقع والموضع.....09
2-1 الموقع الجغرافي.....09
مورفولوجيا المنطقة.....10
الجبال.....11
السهول السهبية.....12
التشكلات والتراكمات الرملية.....12
2-2 الموقع الإداري.....13
2-3 الموقع الفلكي.....13
3-الأوساط البيومناخية.....14
3-1 المنطقة السهبية.....14
3-2 منطقة الأطلس الصحراوي.....14
4-الدراسة الطبيعية.....15
4-1المناخ.....15
4-1-1 التساقطات.....15
4-1-2 الحرارة.....16
4-1-3 الرياح.....18
4-2 التربة.....20
4-2-1 التربة الكلسية.....21
4-2-2 التربة الصخرية(المعدنية).....21

3-2-4 التربة قليلة التطور.....21
4-2-4 التربة المالحة.....21
3-4 الغطاء النباتي.....22
1-3-4الحلفاء.....22
2-3-4 الشيح.....22
3-3-4 السدر والرطم.....23
4-3-4الرمث.....24
5-الموارد المائية.....25
1-5 الموارد المائية السطحية.....26
2-5 الموارد المائية الجوفية.....27
خلاصة الفصل الأول.....30

الفصل الثاني: الخصوصية البشرية لولاية النعامة " تضاعف عدد السكان والماشية وزيادة الضغط على موارد طبيعية محدودة".

مقدمة.....32
1 مفاهيم عامة.....32
1-1 البدو الرحل.....32
2-1 البداوة.....32
3-1 العشابة والعزابة.....33
4-1 المراعي والرعي.....33
5-1 التصحر.....33
6-1 الجفاف.....34
7-1 القرة الاشتراكية الأولية.....34
8-1 القرية الاشتراكية الثانوية.....34

1-9القرية الاشتراكية الثالثية.....35

1-10الخيمة.....35

2-تطور عدد السكان وتوزيعهم الجغرافي مع استقرار البدو الرحل.....36

2-1 توزيع السكان حسب البلديات.....36

2-2توزيع السكان حسب الأقاليم.....38

2-3استقرار البدو الرحل بولاية النعامة.....41

2-3-1 استقرار البدو الرحل قرب التجمعات السكانية.....43

2-3-1-1 استقرار البدو الرحل قرب بلدية صفيصيفة.....43

2-3-1-2 استقرار البدو الرحل قرب بلدية عين بن خليل.....44

2-3-2 القرى الاشتراكية الرعوية.....45

3-تنقلات الماشية.....45

3-1 تنقلات محلية.....45

3-2 تنقلات مجالية" العشابة والعزابة".....46

4--تطور أعداد الماشية.....47

خلاصة الفصل.....51

الفصل الثالث: استراتيجيات الفاعلين في توريد الماشية في ظل الجفاف وتراجع الموارد الطبيعية.

مقدمة.....53

مصطلحات.....53

1-أنظمة الرعي.....53

1-1 نظام الرعي المستمر.....53

2-1 نظام الرعي المؤجل.....53

3-1 نظام الرعي الدوري التبادلي.....53

2-إشكالية تدهور المراعي.....54

3-أسباب تدهور المراعي.....55

1-3 العوامل الطبيعية.....55

1-1-3 الجفاف.....55

2-1-3 الانجراف المائي.....55

3-1-3 الفيضانات.....55

2-3 العوامل البشرية.....56

1-2-3 الرعي الجائر أو المفرط.....56

2-2-3 الزراعة غير المستدامة.....57

3-2-3 البناء على حساب الأراضي الزراعية.....57

4-2-3 اقتلاع النباتات المعمرة.....57

4-استراتيجيات المحافظة السامية لتطوير السهوب في تجديد المراعي.....58

1-4 مهم المحافظة السامية لتطوير السهوب.....59

1-1-4 تهيئة المراعي السهبية.....59

1-1-1-4 المناطق المحمية.....59

2-1-4 الغراسة الرعوية.....59

3-1-4 غراسة الأشجار المثمرة.....59

4-1-4 الري الرعوي.....60

5-1-4 تحسين النشاط الفلاحي عبر البساتين والواحات.....61

4-1-6 متابعة حركة تنقل الموالين.....61

4-2 آثار الإنجازات.....62

5-استراتيجيات المحافظة السامية لتطوير السهوب في توزيع نقاط الماء وتجهيزها على مستوى المراعي.....62

5-1 توزيع الآبار العميقة والآبار.....62

5-2 السدود الصغيرة.....65

5-3 الحواجز التلية.....65

5-4 السواقي.....66

5-5 أشغال حفظ التربة والمياه.....67

5-6 تطور إنجازات المحافظة السامية لتطوير السهوب.....67

5-7 نظرة شاملة على البرنامج التنموي لسنة 2005.....68

6-استراتيجيات الموالين.....68

6-1 استغلال الموارد المتاحة وعراقيلها (الآبار، السدود، الحواجز التلية....) 68

6-1-1 استغلال الآبار.....68

6-1-2 استغلال الوديان.....69

6-1-3 استغلال الحواجز المائية.....70

6-2 استخراج المياه بمضخات البنزين (استغلال التجهيزات المعطلة) 71

6-3 ملئ الصهاريج من نقاط بيع الخواص (الشراء المباشر) 72

6-4 الحفاظ على التربة والمياه من قبل المزارعين.....73

خلاصة الفصل.....74

خلاصة عامة.....75

ملخص.....76

قائمة المراجع.....79

فهرس الجداول.....81

فهرس الأشكال.....82

فهرس الخرائط.....83

فهرس الصور.....84

الفهرس العام

مقدمة عامة.....08
الإشكالية.....09
أهداف الدراسة وخطوات البحث.....10
الفصل الأول: "الخصوصية الطبيعية لولاية النعامة بين تنوع الأوساط وحساسيتها للتصحر"
مقدمة.....12
1-نبذة تاريخية عن ولاية النعامة.....12
2-الموقع والموضع.....12
2-1 الموقع الجغرافي.....12
مورفولوجيا المنطقة.....13
الجبال.....13
السهول السهبية.....14
التشكلات والتراكمات الرملية.....15
2-2 الموقع الإداري.....16
2-3 الموقع الفلكي.....16
3-الأوساط البيومناخية.....16

1-3 المنطقة السهبية.....16
2-3 منطقة الأطلس الصحراوي.....17
4-الدراسة الطبيعية.....18
4-1المناخ.....18
4-1-1 التساقطات.....18
4-1-2 الحرارة.....19
4-1-3 الرياح.....22
4-2 التربة.....23
4-2-1 التربة الكلسية.....23
4-2-2 التربة الصخرية(المعدنية).....23
4-2-3 التربة قليلة التطور.....23
4-2-4 التربة المالحة.....24
4-3 الغطاء النباتي.....24
4-3-1الحلفاء.....24
4-3-2 الشيح.....25
4-3-3 السدر والرطم.....26
4-3-4الرمث.....27
5-الموارد المائية.....28
5-1 الموارد المائية السطحية.....28
5-2 الموارد المائية الجوفية.....30
خلاصة الفصل الأول.....33

الفصل الثاني: الخصوصية البشرية لولاية النعامة " تضاعف عدد السكان والماشية وزيادة الضغط على موارد طبيعية محدودة".

مقدمة.....35
1 مفاهيم عامة.....35

1-1 البدو الرحل.....35

2-1 البداوة.....35

3-1 العشابة والعزابة.....36

4-1 المراعي والرعي.....36

5-1 التصحر.....36

6-1 الجفاف.....37

7-1 القرة الاشتراكية الأولية.....37

8-1 القرية الاشتراكية الثانوية.....37

9-1القرية الاشتراكية الثالثية.....38

10-1الخيمة.....38

2-تطور عدد السكان وتوزيعهم الجغرافي مع استقرار البدو الرحل.....39

1-2 توزيع السكان حسب البلديات.....39

2-2توزيع السكان حسب الأقاليم.....38

3-2استقرار البدو الرحل بولاية النعامة.....44

1-3-2 استقرار البدو الرحل قرب التجمعات السكانية.....46

1-1-3-2 استقرار البدو الرحل قرب بلدية صفيصيفة.....46

2-1-3-2 استقرار البدو الرحل قرب بلدية عين بن خليل.....47

2-3-2 القرى الاشتراكية الرعوية.....47

3-تنقلات الماشية.....48

1-3 تنقلات محلية.....48

2-3 تنقلات مجالية" العشابة والعزابة".....49

4--تطور أعداد الماشية.....50

خلاصة الفصل.....54

الفصل الثالث: استراتيجيات الفاعلين في توريد الماشية في ظل الجفاف وتراجع الموارد الطبيعية.

مقدمة.....56

مصطلحات.....56

1-أنظمة الرعي.....56

1-1 نظام الرعي المستمر.....56

2-1 نظام الرعي المؤجل.....56

3-1 نظام الرعي الدوري التبادلي.....56

2-إشكالية تدهور المراعي.....57

3-أسباب تدهور المراعي.....58

1-3 العوامل الطبيعية.....58

1-1-3 الجفاف.....58

2-1-3 الانجراف المائي.....58

3-1-3 الفيضانات.....58

2-3 العوامل البشرية.....59

1-2-3 الرعي الجائر أو المفرط.....59

2-2-3 الزراعة غير المستدامة.....60

3-2-3 البناء على حساب الأراضي الزراعية.....60

4-2-3 اقتلاع النباتات المعمرة.....60

4-استراتيجيات المحافظة السامية لتطوير السهوب في تجديد المراعي.....61

1-4 مهم المحافظة السامية لتطوير السهوب.....62

1-1-4 تهيئة المراعي السهبية.....62

1-1-1-4 المناطق المحمية.....62

2-1-4 الغراسة الرعوية.....62

3-1-4 غراسة الأشجار المثمرة.....62

4-1-4 الري الرعوي.....63

5-1-4 تحسين النشاط الفلاحي عبر البساتين والواحات.....64

6-1-4 متابعة حركة تنقل الموالين.....64

2-4 آثار الإنجازات.....65

5-استراتيجيات المحافظة السامية لتطوير السهوب في توزيع نقاط الماء وتجهيزها على مستوى المراعي.....65

1-5 توزيع الآبار العميقة والآبار.....65

2-5 السدود الصغيرة.....68

3-5 الحواجز التلية.....68

4-5 السواقي.....69

5-5 أشغال حفظ التربة والمياه.....70

6-استراتيجيات الموالين.....71

1-6 استغلال الموارد المتاحة وعراقيلها (الآبار، السدود، الحواجز التلية....) 71

1-1-6 استغلال الآبار.....71

2-1-6 استغلال الوديان.....72

3-1-6 استغلال الحواجز المائية.....73

2-6 استخراج المياه بمضخات البنزين (استغلال التجهيزات المعطلة) 74

3-6 ملئ الصهاريج من نقاط بيع الخواص (الشراء المباشر) 75

4-6 الحفاظ على التربة والمياه من قبل المزارعين.....75

خلاصة الفصل.....76

خاتمة عامة.....77

قائمة المراجع.....79

فهرس الجداول.....81

فهرس الأشكال.....82

فهرس الخرائط.....83

فهرس الصور.....83