الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة وهران-2- محمد بن أحمد

كلية علوم الأرض والكون

قسم الجغرافيا وتهيئة الاقليم

مذكرة تخرج

لنيل شهادة ماستر-2- في الجغرافيا وتهيئة الاقليم

تخصص: هيدرولوجيا مناخ وإقليم

بعنوان:

التجارة غير شرعية للماء الصالح للشرب في بلدية عين الترك

من اعداد الطالبين:

بلمعمر عماد الدين

شنتوف احمد

تحت اشراف الاستاذ:

بلال سيد احمد

تاريخ المناقشة: .....

أعضاء لجنة المناقشة:

اللقب والاسم	الرتبة	الوظيفة
حداید محمد	أستاذ التعليم العالي	رئيسا
بلال سيد احمد	أستاذ التعليم العالي	مشرفا
بلماحي محمد نذير	أستاذ محاضر -أ-	ممتحنا

-دفعة 2019-

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وعرفان

الشكر الى المولى سبحانه وتعالى ان يكلل هذا العمل بالنجاح والقبول من جانب أعضاء

المناقشة المبجلين

الشكر الخاص الى استاذي المشرف على هذه المذكرة السيد بلال سيد احمد الذي

كان توجهه صائب في كل معانات وكان لنا سندا معنويا وكان خير مشرف.

الى كل من ساعدنا من قريب او بعيد

الى كل لجنة المناقشة فائق التقدير و الاحترام .

قال عز وجل: **"وقضى ربك ألا تعبدوا إلا إياه وبالوالدين إحسانا"**

اهدي ثمرة العمل والعناء الى الوالدين الكريمين وخاصة امي حورية العزيزة رمز الحنان والعطاء التي شقت من اجل تعليمي والتي منها تعلمت الصمود مهما كانت الصعوبات

الى كل عائلة بلمعمر وخاصة اخواتي فردوس وقمر، الى اعز أصدقائي بكراوي عبد السلام، شواشي هواري اللذان لم يدخروا جهدا في مدي بالمعلومات والبايانات

الى كل زملائي وزميلاتي بـــــ قسم الجغرافية وتهيئة الإقليم وخاصة زميلي شنتوف احمد

اهداء الى الوالدين الكريمين اللذان سندوني منذ صغري وبفضل نصائحهم الدائمة الى

عائلة شنتوف وخاصة اخواتي

الى زملائي وزملاتي بـــــــ قسم جغرافية وتهيئة الإقليم وخاصة بلمعمر عماد الدين الذي كان سندا وعونا لي.

قثسيسيسيسيفغاا

مقدمة عامة:

طوال تاريخه وعلى جميع مستويات الحضارة التقنية والتطور الاجتماعي والاقتصادي، استخدم الإنسان المياه في العديد من مجالات نشاطه.

يتزايد استهلاك المياه للاستخدام المنزلي والعام مع نمو السكان والتقدم في النظافة والتحضر. إذا كان 2 أو 3 لتر من الماء يوميًا يكفي لاحتياجات الشخص الحيوية، في بيئة جماعية، يصل متوسط الاستهلاك للفرد إلى 30 لترًا في بعض المدن الكبرى والبلدان المدارية، وأكثر في أغنى البلدان.

متوسط الرقم للجزائر يتذبذب ما بين 100 و200 لتر للشخص الواحد، من الواضح أن هذا الماء ليس مخصصًا للشرب فقط، بل مخصص لجميع الاستخدامات المنزلية (الشرب، خدمات التنظيف، وسقي الحدائق، والنوافير الزينة، وما إلى ذلك).

ندرة المياه الصالحة للشرب مشكلة عالمية أصبحت تطرح في العديد من الملتقيات الدولية والمحلية نظرا لـ اهميتها وحدة تأثيرها على الانسان بالدرجة الأولى. لهذا تسعى كل الدول الى توسيع البحث العلمي في هذا المجال للتوصل الى حلول من شانها التقليل من حدة الخطر الناجم عن هشاشة الموار المائية وتوسيع دائرة البحث عن مصادر الصالحة للشرب وخلق إدارات ذات كفأت مهنية تقوم بالربط الحسن والتسيير المحكم بالمياه الصالحة للشرب.

الإشكالية:

الان نعطي لمحة عن موضوعنا الذي هو الماء الذي يعتبر الحياة بكل معناها وتلبيته واجبة لإستمرار البشرية، فهو أساس كل مجالات سواء كانت اقتصادية، اجتماعية، او بيئية فهدا الجوهر في تناقص مستمر حيث أنه يتعرض للملوحة في هده المنطقة وأيضا تعرض مصادر المياه للتلوث خاصة المياه الجوفية والسطحية.

ان موضوع دراستنا يتحدث عن مدينة عين الترك التي تقع في الغرب ولاية وهران والتي تطل على البحر الأبيض المتوسط والتي تبعد على وهران 15كلم، إضافة الى تطور ملحوظ للنمو الديموغرافي فتزايد الحجم السكاني في زيادة مستمرة إضافة الى الحضيرة العمرانية التي تتوسع بشكل ملفت مؤديين الى تضاعف ظاهرة التحضر فهده إشكالية لازم تأخذ بعين الاعتبار لبناء دراسات تتلخص في إيجاد الحلول لتلبية حاجبات هدا الكم الهائل من السكان بالإضافة الى الظروف المناخية الصعبة حيث مدينة عين الترك يسودها مناخ شبه جاف فيكون هناك نقص في الموارد المائية العذبة، اذ تتم عملية تحلية مياه البحر لتخفيف من هذا النقص الكبير من الماء عالميا الدول تتخذ سياسات لتسيير المياه وايصالها الى جميع شبكاتها العمرانية لكن بالرغم من المجهودات المشكل مطروح ومؤسسات الماء لا تستطيع تلبية حاجيات جميع السكان ما أدى الى ظهور باعة الماء بالجملة وبالتجزئة للحد من مشكل الماء ومنه يمكن طرح الإشكاليات التالية:

- ماهي المقومات او المعيقات الطبيعية والبشرية لمنطقة الدراسة؟

ماهي المؤسسات الفاعلة في مجال توزيع المياه الصالحة للشرب والربط بشبكات الصرف الصحي؟

- اين توجد اهم نقاط بيع المياه الصالحة للشرب؟

- كيف تتم عملية تزويد المحلات الثابتة بالمياه الصالحة للشرب؟

الهدف من الدراسة:

ان ظهور ظاهرة التجارة الغير شرعية للماء الصالح للشرب بكل أنواعها أحدثت صراعا بين الباعة الغير شرعيين والمؤسسة الوطنية لتوزيع المياه التي تعتبر شرعية.

فكما قلنا من قبل المؤسسة الماء والصرف الحي لوهران غير قادرة على تلبية حاجيات جميع السكان وحموضة مائها أيضا يهيئ المجال للباعة الماء بالتجزئة لعدم وجود حلول للسكان رغم انها مهنة غير شرعية .

فهدفنا الرئيسي هو معرفة طريقة التجارة سواء بالتجزئة او الجملة وعلاقتها بالتزايد السكاني.

وبعض الأهداف الثانوية منها معرفة المعلومات عن جميع الباعة سواء أصحاب نقاط الماء أو الباعة المتجولين أو الباعة الثابتين يعني الوسائل المستعملة في التجارة المياه الشرب والمعلومات عن الباعة المختلفة.

– منهجية البحث:

سعيا منا لتحقيق الاستفادة التامة والإجابة عن جميع التساؤلات قمنا بوضع منهجية بحث تتضمن ما يلي

– البحث النظري:

أين اطلعنا على مجموعة من المصادر والدراسات المختلفة ومذكرات التخرج العديدة، وكل ما من شأنه يخدم موضوع بحثنا بشكل مباشر او غير مباشر وذكر هذه الكتب والمذكرات والخرائط، إضافة الى شبكة الانترنت.

مرحلة العمل الميداني:

في هذه المرحلة والتي تعد خطوتنا الأولى التي تسبق العمل الميداني الاستقصائي تم الاتصال بالهيئات والمؤسسات المعنية بموضوع البحث وذلك للحصول على المعطيات والمعلومات الأساسية والتعرف أكثر على واقع مجال الدراسة واهم المصالح التي كان لنا اتصال معها هي:

1-مؤسسة سيور للحصول على معلومات توضع شبكة الربط بالمياه الصالحة للشرب وشبكة الصرف الصحي لبلدية عين الترك.

2- محطة الرصد الجوي بولاية وهران لتمكيننا من مختلف المعطيات المتعلقة بمناخ المنطقة.

3-الديوان الوطني للإحصاء.

4-البلدية.

مرحلة البحث الميداني:

بعد تمكيننا من المعطيات الأساسية من مختلف المصالح توجب علينا القيام بتحقيق ميداني بهدف التحقق من بعض المعطيات والوقوف على واقع القطاع، حيث قمنا بصياغة 40 استمارة أسئلة تمس جميع جوانب البحث ليليها التحقيق الميداني أثمر باستعادة 24استمارة، مقسمة على ثلاث أصناف من الفاعلين الرئيسين في عملية بيع المياه الصالحة للشرب وهي كالتالي:

-04 استمارات بينت وجود أربع ملاك للآبار التي يتزود منها الباعة المتجولون.

-04استمارات اصفرت عن وجود أربع باعة متجلون يزودون المحلات الثابتة بالمياه الصالحة للشرب المتواجدة ببلدية عين الترك.

-16 استمارة احتوت معلومات عن ملاك المحلات الثابتة بحث شملت هذه العملية العديد من الجوانب التي ساهمت بدورها في نجاح عملية البحث الميداني.

-مرحلة ترتيب المعطيات وتحرير المذكرة:

تميزت هاته المرحلة بتنظيم كل المعلومات التي تم جمعها وتصنيفها بالاعتماد على برنامج (WORD,EXCEL) وترجمتها الى منحنيات واشكال هندسية لتسهيل قراءتها، والاعتماد على برنامج (ArcGIS 10.5)لرسم مختلف الخرائط التي ساهمت في معالجة المعطيات واثراء بحثنا وصياغته بطريقة مبسطة، لينتج عن الخطوات السابقة انشاء مذكرة.

تعتمد على ثلاثة فصول وهي كالاتي:

الفصل الأول:

تم التطرق فيه الى ذكر الخصائص الطبيعية التي تتميز بها منطقة الدراسة انطلاقا من الجانب الخصائص الطبوغرافية الى البنية الجيولوجية بهدف إعطاء صورة واضحة عن هشاشة الموارد المائية والتحديات الهائلة التي تواجهها من ناحية التربة مع دراسة الخصائص المناخية للمنطقة.

ركزنا ايضا على الجانب السكاني انطلاقا من عددهم ونمو الديموغرافي وكثافتهم السكانية إضافة الى تجهيزات المنطقة، ولا يفوتنا الحديث عن المؤسسات الفاعلة في عملية ربط السكنات بالمياه الصالحة للشرب وكذلك الفاعلة في الربط بشبكة الصرف الصحي.

الفصل الثاني:

صوبنا الدراسة في هاد الفصل الى مصدر الماء في عملية توزيع المياه الصالحة للشرب حيث خلصة نتيجة البحث الميداني الى وجود أربع ابار لتزويد الباعة المتجلون بالمياه الصالحة للشرب المتواجد بحاسي بوعمامة.

الفصل الثالث:

سلطنا الضوء في هذا الفصل الى الباعة المتجولين والباعة الثابتين في عملية توزيع المياه الصالحة للشرب حيث تمثل الباعة المتجولين في هذه العملية في 04 باعة متجلون من أصول جغرافية مختلفة. وتمتل الباعة الثابتين في ملاك المحلات الثابتة والبالغ عددهم 16 محل موزعون بطريقة عشوائية في بلدية عين الترك.

عراقيل البحث:

-خلال مرحلة البحث الميداني صادفتنا العديد من العراقيل التي حالت دون الحصول على معطيات كافية ودقيقة مما ساهم في عرقلة سيرورة انجاز مذكرة البحث خاصتنا، هذه العراقيل تجلت فيما يلي:

-إعطاء معلومات مغلوطة.

-نقص بعض المعلومات وتضارب بعضها بالأخر.

- عدم تجاوب العديد من المبحوثين والتهرب من الإجابة على بعض الأسئلة.

- امتناع بعض المؤسسات عن تقديم معطيات او خرائط كانت لتساهم في اخراج نتائج أكثر دقة.

الفصل الأول:

منطقة عين الترك وخصائصها الطبيعية والسوسيو اقتصادية

مقدمة:

سنتناول في هذا الفصل دراسة العوامل الطبيعية والبشرية ومدى تأثيرها على الاستغلال المائي وعلى بلدية عين الترك. حيث سنتطرق الى دراسة الإطار الطبيعي للمنطقة والمتمثل في الدراسة الطوبوغرافية والجيولوجية للمنطقة تليها دراسة المناخ السائد بمختلف العناصر (التساقط، الحرارة والرياح) ولا يفوتنا التطرق الى الشبكة الهيدروغرافية للمنطقة بالإضافة الى التحليل الهيدروجيلوجي.

خلال هذا الفصل سنتطرق الى المقومات البشرية للمنطقة ومدى تأثيرها على التجارة غير قانونية للمياه بالإضافة الى دراسة العوامل البشرية التي ركزنا فيها على دراسة تطور السكان، كثافة السكان ودراسة التوسع العمراني.

وللتوضيح أكثر سوف نقوم بوضع بعض التفاصيل حيث سنعتمد في هذا الفصل على جزئين:

سنتطرق في الشطر الأول من هذ الفصل الى جيولوجية منطقة الدراسة بالإضافة الى الوحدات الطبيعية المتمثلة في الجبال والسهول والكثبان الرملية والشاطئ، وتبيين تأثيرها سواء بالسلب او الايجاب على استغلال الموارد المائية وفي نفس السياق سوف سنتطرق الى دراسة العناصر المناخية التي تمثل قضية العصر بالنظر الى تأثيرها على الموارد المائية المختلفة.

وبخصوص دراسة الجانب الاجتماعي والاقتصادي للمنطقة تطرقنا اليه في الشطر الثاني من هذ الفصل ، بحيث اعتمدنا في هذه الدراسة على التطور السكاني للمنطقة عبر الاحصائيات المقدمة من طرف الديوان الوطني للإحصاء للمنطقة (احصائيات2008) في حقيقة الامر ، ان معرفة الوتيرة او التزايد السكاني لاي منطقة يمكننا بالضرورة من معرفة خصائص منطقة الدراسة ، وكذا رسم الافاق والمعا لم المستقبلية للمنطقة على ضوء المعطيات المتوفرة لدينا بالإضافة الى توقعات العدد السكاني في السنوات الأخيرة (توقعات السكان 2018) وهذا لتسليط الضوء اكثر حول دراسة العوامل البشرية وينعكس اثر دراسة السكان للمنطقة في زيادة نجاح البرامج التنموية للمنطقة.

سوف نتعرف عن مزايا المنطقة الاقتصادية أي ما يشرفها اقتصاديا ومن هذه المزايا البنية التحتية للمنطقة بجميع أنواعها سواء كانت بنية تحتية للطاقة أو هيدروليكية او للتوسع السياحي، يوجد أيضا التجهيزات التي تتميز بها المنطقة سواء معدات مدرسية أو إدارية وخدماتية أو معدات رياضة واسترخاء او معدات ثقافية او معدات دينية ومعدات أخرى.

1-الإطار الجغرافي للمنطقة:

عين الترك هي أحد بلديات ولاية وهران وهي من أفضل الواجهات البحرية السياحية وتشكل بقعة مساحية من سطح الأرض ويوجد عدد كبير من التجمعات العمرانية تحتل بلدية عين الترك موقعا استراتيجيا مميز لان منطقة تطل على البحر الأبيض المتوسط وقريبة من الشواطئ ما يجعلها منطقة سياحية بامتياز حيث تستقبل خاصة في فصل الصيف عدد كبير من الزوار إضافة الى انها قريبة من وسط مدينة وهران كما انها تتربع على مساحة قدرها 39.14 كم^2 ولها حدود إدارية متنوعة هي:

_ شمالا البحر الأبيض المتوسط.

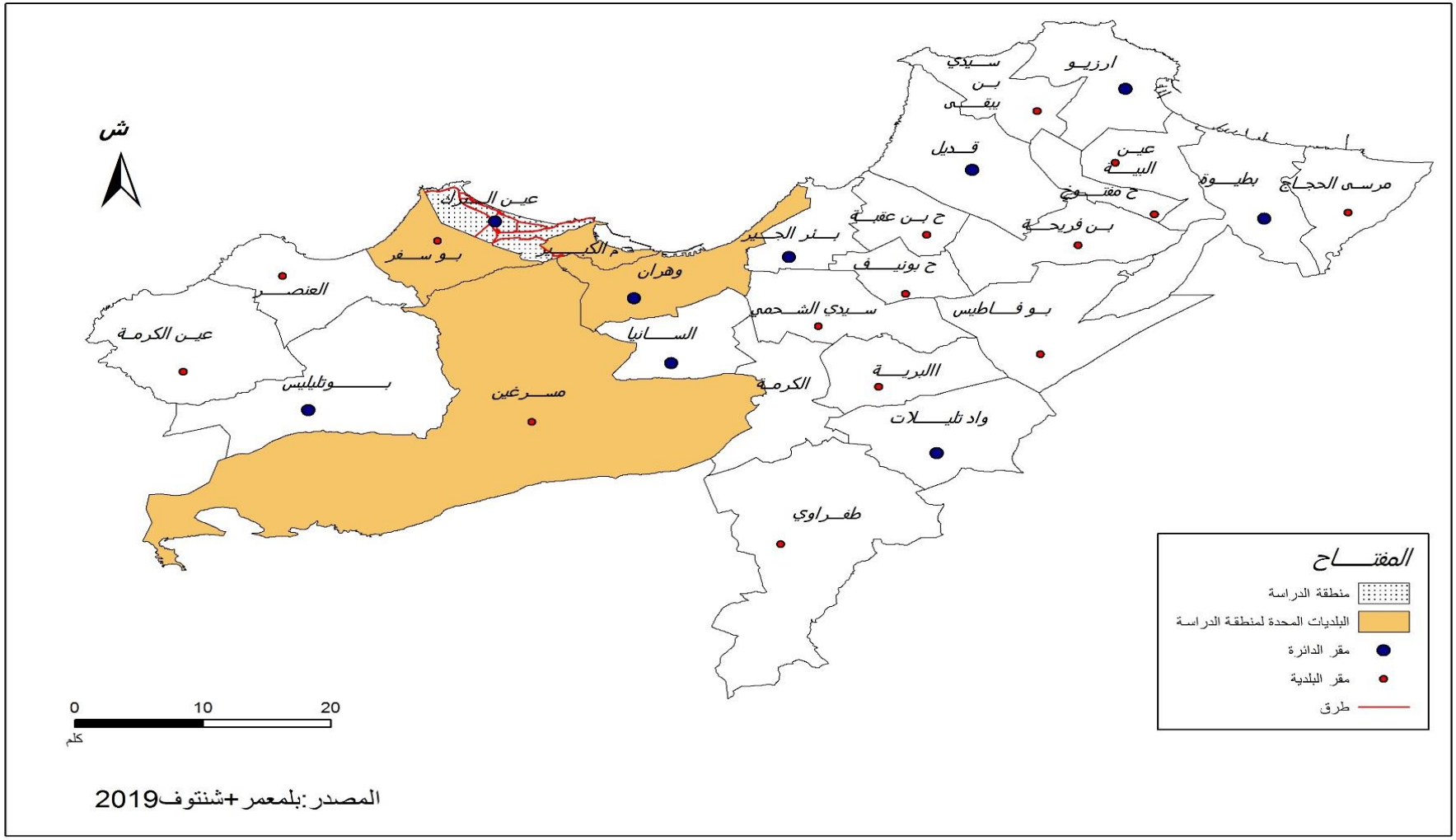
_ جنوبا بلدية مسرغين.

_ شرقا بلدية المرسى الكبير.

_ الجنوب الشرقي بلدية بوسفر.

لها مقر دائرة يتكون من أربع بلديات هم: عين الترك، المرسى الكبير، بوسفر والعنصر.

الخريطة رقم01: الموقع الإداري لبلدية عين الترك.



الصورة رقم01: الصورة لجوية توضح بلدية عين الترك.

المصدر: 2019 Google Earth

2-الإطار الطبيعي للمنطقة:

2-1-تنوع المظهر الطبوغرافي لمنطقة الدراسة:

تقع بلدية عين الترك على جنوب البحر الأبيض المتوسط وتشكل جزءًا من أطلس التلى الكبير.

-كثبان رملية:

تتميز منطقة الدراسة بالكثبان الرملية من الناحية الغربية بحيث تتميز هذه الاخرة بذروة تبلغ 123 مترًا على اتصال بالمناطق البرية والطبيعية في المجال، وبالتالي يعزز السمات السياحية للمدينة، الكثبان الرملية المتواجدة بالمنطقة تمتد من الأندلسيات الى غاية عين الترك وتغطي مساحة قدرها 200هكتار وهده المنطقة تعتبر مساحة هشة غير صالحة للبناء.

-الجبال:

تتميز المنطقة الجنوبية والشرقية من البلدية بصخور جبل مرجاجو التي ترتفع إلى 565 م مع 25 ٪ من المنحدر، ومونت سانتون318 م من الارتفاع مع منحدرات حادة بنسبة 25 ٪. تشكل هاتان الوحدتان حاجزًا ماديًا يفصل سهل وهران عن شاطئ الأندلس. في الواقع، تتشكل مورفولوجيا منطقة الدراسة أساسًا من ساحل طويل من سان روك إلى لامدرق، فوق هضبة شيدت عليها العديد من مباني المدينة.

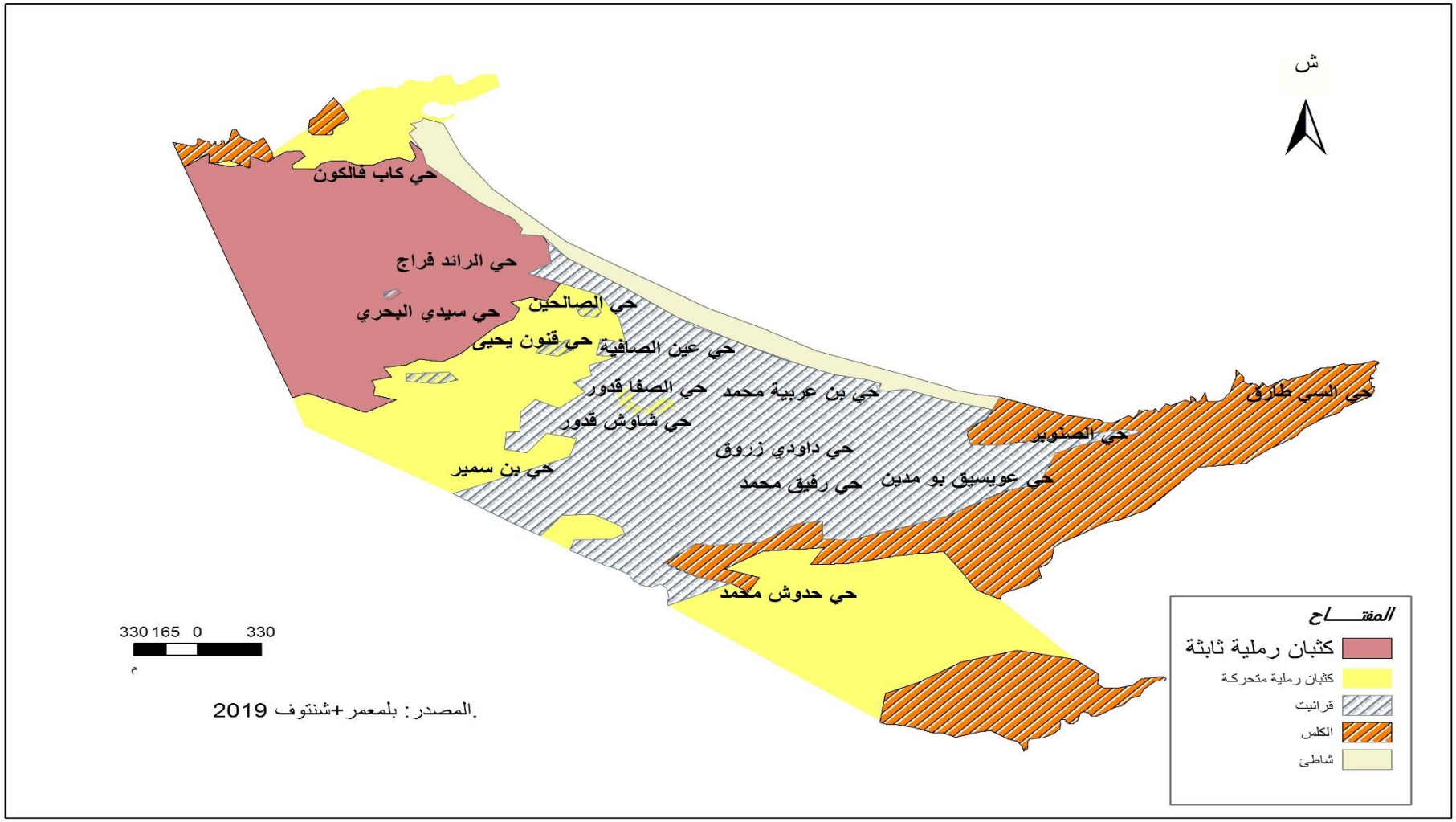
-السهول:

عين الترك لديها سهل بوسفر الدي يمتد بين الكثبان الرملية التي توجد في رأس فالكون في الغرب وجبل مرجاجو في الشرق ويكون ارتفاعها في الشمال ب 30م على مستوى سطح البحر كما ان تربة هدا السهل خصبة ومردودها الفلاحي لا بأس به حيث ان المنطقة كانت تعتمد كثيرا على هدا السهل في القطاع الفلاحي لكن ما يلاحظ في الآونة الأخيرة انتشار الوحدات العسكرية على أراضي السهل مما تسبب في تضييق المساحة المستغلة في الزراعة

-الشاطئ:

شاطئ عين الترك يضم كل الشريط الساحلي بداية من حي سي طارق ونهاية في رأس فالكون طوله 8كلم وعرضه 20م وانحداره 30 ويضم ثروة سمكية معتبرة تساهم في خلق مناصب عمل ودعم السوق المحلية بالأسماك وفي هذا السياق لا يفوتونا ان نشير الى الوضع المتدهور الدي كان السبب الرئيسي فيه صرف المياه الصرف الصحي والقاذورات الصلبة مما سينعكس بالسلب على مياه البحر والثروة السمكية.

الخريطة رقم 02: جيولوجية عين الترك.



التكوينات الجيولوجية لإقليم عين الترك:

تغطي المنطقة الكثبان الرملية التي تحجب المعلومات القديمة، التي منها تفسر الحدود الجيولوجية ومستوياتها. من الابار المتواجدة بالمنطقة، يمكن تميز الطبقات الجيولوجية التالية:

كثبان رملية ثابتة:

حيث تتحول الكثبان الهلالية إلى ما يعرف باسم الكثبان الثابتة، تتشكل أساسا عن طريق رياح تهب في اتجاه واحد، وبالتالي فهي مؤشرات جيدة لمعرفة طبيعة اتجاه الرياح السائد عند تشكيلها للكثبان.

تتواجد هذه الكثبان الثابتة في الناحية الغربية لمدينة عين الترك.

كثبان رملية متحركة:

هي كتل من الرمال تحركها الرياح التي تهب في كل الاتجاهات، تتواجد في عدة نقاط من المدينة أهمها: شاطئ فالكون، القسم الشرقي الجنوبي من المدينة وجزء بمحاذاة الكثبان الرملية الثابتة.

قرانيت:

هو صخر ناري جوفي تكون تحت درجات حرارة عالية. يتشكل الجَرَانِيت أساسًا من ثلاثة معادن . المروسليكات الألومنيوم القلوي والبلاجيوكلاز. وتجعل هذه المعادن القرانيت أبيضً أو قرمزيًا أو رماديًا فاتحًا. ويُعتبر القرانيت صخرة صلبة قوية التحمُّل ومفيدة في إنشاء المباني. القرانيت يمكنه تحمُّل عوامل التعرية لقرون، ويمكن صقله حتى يصير أملس مما يجعله صالحا لبناء الأعمدة، وشواهد القبور والآثار التي يراد لها أن تعمّر طويلاً، من الملاحظ في الخريطة ان جزء كبير من منطقة الدراسة أنشأ فوق طبقة من القرانيت.

الشاطئ:

يضم الشاطئ كل الشريط الساحلي، الذي يبدا من حي السي طارق وينتهي في راس فالكون، يبلغ طوله 8 كلم وعرضة 20 م ذو انحدار 30%.

– **الكلس:** حيث يغطي الكلس جزء من هضبة سمكها يتراوح ما بين 40 و80 سم، على أرضية زراعية.

2-2-بلدية عين الترك تقع في اقليم البحر الأبيض المتوسط ذو المناخ الشبه جاف:

بسبب التذبذب المناخي الذي تعرفه الجزائر حيث أنه معتدل على الساحل الجزائري إجمالا وتتراوح درجة الحرارة في هذه المنطقة بين °13-°24، أما في الصحراء فالمناخ قاري وتبلغ الحرارة هناك نهارا في الصيف°43، وترتفع ارتفاعا كبيرا بهبوب الرياح الهوجاء وأحيانا رملية مما يؤثر على درجة الحرارة ليلا لتصل الى أقل من °10[1].

فالتذبذب المناخي والتقلبات والجفاف والتصحر الذي اجتاح الجزائر و التلوث أحيانا أدى الى عدم التحكم في التسيير استغلالا واستهلاكا وعقد الوضعية المائية أكثر فأكثر مع مرور الوقت، هذه المعوقات اقترنت بالتزايد السكاني و التوسع العمراني المتزايد و كذا التوسع في عمليات الاستصلاح الزراعي إضافة الى تطور الصناعة الصغيرة و المتوسطة، لتساهم هذه العوامل إلى جعل الجزائر ضمن الدول الفقيرة مائيا مما أدى بالسلطات المعنية للاهتمام بهذا القطاع وجعله من الأوليات، بحيث سعت إلى ترشيد الاستهلاك و البحث عن أنجع الطرق بحثا وتنقيبا ومدا للقنوات وإدخال التقنيات الجديدة كتحلية مياه البحار، نظرا للطلب المتزايد عن المياه.[2]

باعتبار المساحة الشاسعة للجزائر والمقدرة ب: 2.381741 كلم^2 ووقوعها بين دائرتي عرض°19 و°37 شمالا، وبين خطي طول °09 غربا و °12 شرقا، فانه من حيث السطح تختلف التضاريس ما بين سلاسل جبلية حديثة التكوين وجبال قديمة، وسهول فيضيه وأحواض منخفضة وصحراء صخرية وكثبان رملية وبالتالي فإنه يمكن تقسيم الجزائر من حيث التضاريس إلى شمال وجنوب. هذا التنوع يؤثر في المناخ حيث هناك تباين في توزيع الأمطار ومعدلات السقوط يرجع ذلك إلى التيارات الهوائية الغربية المحملة ببخار الماء والتي تصطدم بسلسلة الأطلس التلى وبالتالي يحدث التكاثف والتساقط، بعد ذلك هذه التيارات الهوائية تنطلق لتصل إلى الأطلس الصحراوي الذي يصل فيه معدل التساقط أقل من 200 ملم/سنة تصل وقد جفت وأفرغت حمولتها.

أما الأمطار في الصحراء الجنوبية فهي مرتبطة بأمطار المناطق المدارية وبالتالي فهي أمطار صيفية وقليلة، لأن الرياح الموسمية تقل أمطارها كلما توغلنا في اليابسة الخالية من الرطوبة[3].

المناخ الدي يسود في المنطقة هو مناخ البحر الأبيض المتوسط وهو مناخ شبه جاف متميز بقلة الأمطار الا في بعض الأشهر القليلة التي هي أشهر فصل الشتاء لكن نلاحظ في الأونة الأخرة حتى في هدا الفصل يوجد تساقطات قليلة

[1]ديدوح عبد الرحمن، الامن المائي: الاستراتيجية المائية في الجزائر، المركز الديموقراطي العربي، الطبعة الأولى 2017، ص 11.

[2]نفس المرجع، ص 12.

[3]ديدوح عبد الرحمن، الامن المائي: الاستراتيجية المائية في الجزائر، المركز الديموقراطي العربي، الطبعة الأولى 2017، ص 14.

جدا وهدا ما يفسر قلة المياه في المنطقة ولجوء سكانها الى شراء الماء خاصة في فصل الصيف الدي يكون فيه المطالب بكثرة على المياه وقد تم معرفة المعلومات عن درجة الحرارة في المنطقة وكمية التساقطات أيضا موضحة كما يلي:

المعلومات المتعلقة بالدراسة المناخية قد تحصلنا عليها من محطة الطقس (وهران ميناء) للفترة الزمنية (2013-2018) لأنها متواجدة عل نفس هامش البحري مع منطقة الدراسة فقد لجأنا الى هده المحطة للحصول على المعلومات الخاصة بالحرارة والتساقطات إضافة الى الرياح لمعرفة المناخ السائد في عين الترك بشكل شامل

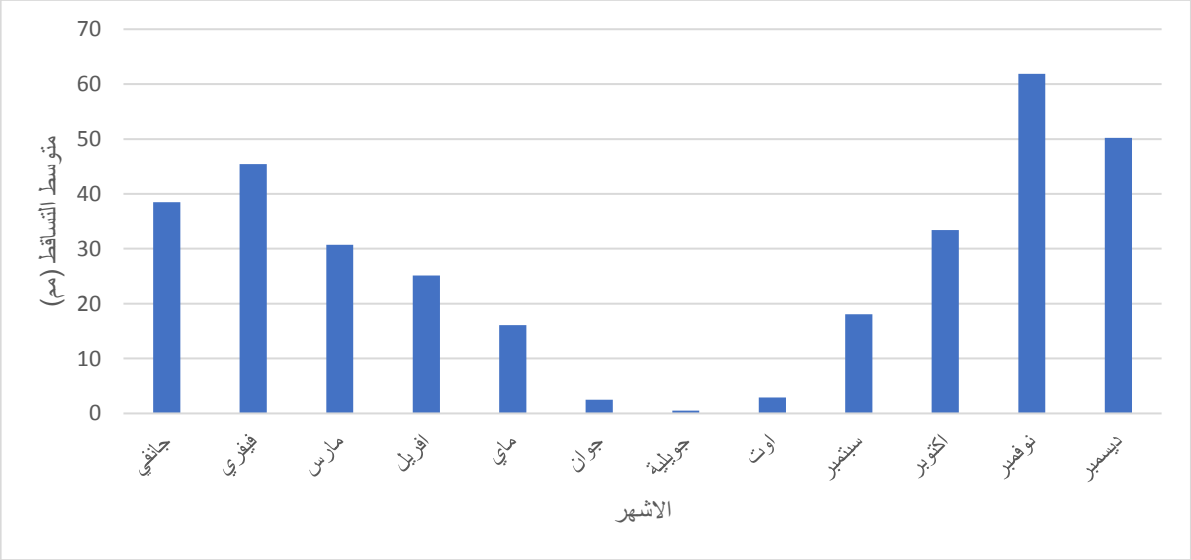
2-2-1-التساقط:

الجدول رقم01: معدلات التساقط لمحطة السانيا الفترة (1990-2008).

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	السنوي
متوسط التساقط (مم)	38.6	45.4	30.7	25.1	16.1	2.5	0.5	2.9	18.1	33.4	61.9	50.2	32.6

المصدر: **ONM**.

الشكل رقم01: التساقط محطة السانيا خلال الفترة (1990-2008).



من خلال المنحنى البياني نلاحظ ان منطقة الدراسة تمتاز بالجفاف خاصة في أشهر الصيف حيث تكون كمية التساقط شبه معدومة لتصل الى 0.5 مم في شهر جويلية أما في أشهر الشتاء فهناك كميات تساقط لكنها قليلة جدا لا تتجاوز 61.9 مم في شهر نوفمبر.

مما يثبت الجفاف الذي تسلط على المدينة وندرة الموارد المائية.

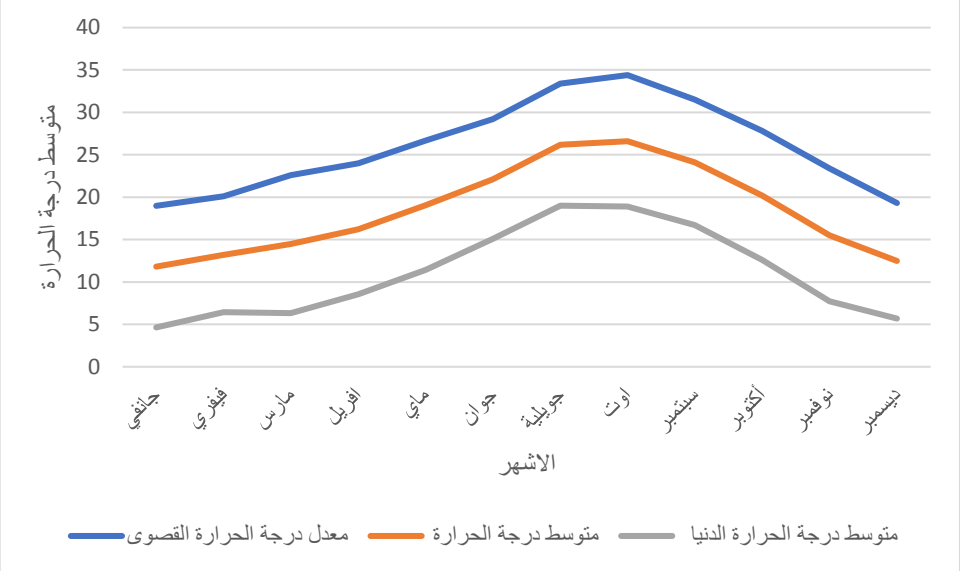
2-2-2-الحرارة:

الجدول رقم02: معدلات درجة الحرارة محطة السانيا الفترة (1990-2008)

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
معدل درجة الحرارة القصوى	18,98	20,1	22,6	24	26,68	29,2	33,4	34,4	31,5	27,8	23,4	19,3
متوسط درجة الحرارة	11,81	13,2	14,5	16,2	19,05	22,1	26,2	26,6	24,1	20,2	15,5	12,5
متوسط درجة الحرارة الدنيا	4,64	6,45	6,33	8,57	11,43	15,1	19	18,9	16,7	12,6	7,74	5,658

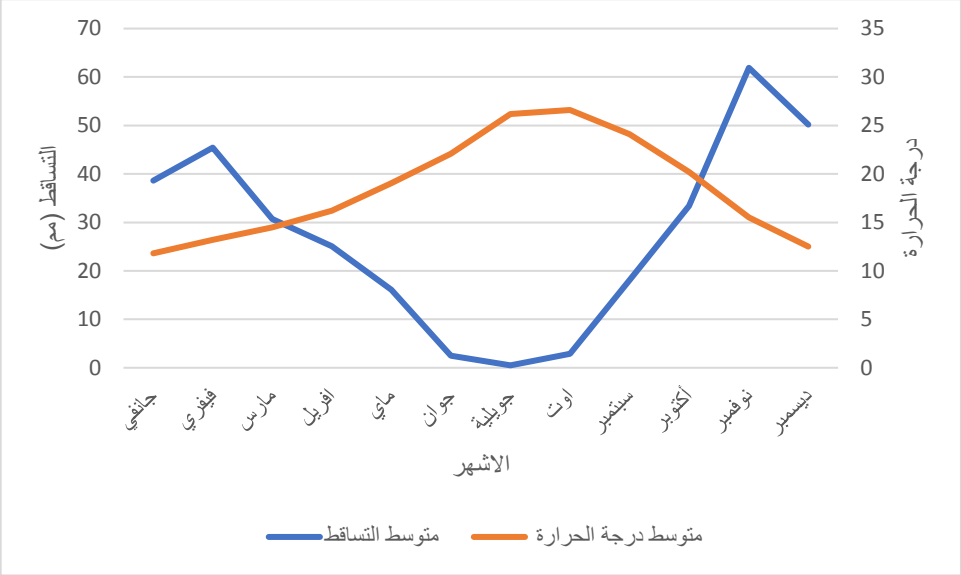
المصدر: **ONM**.

الشكل رقم02: درجات الحرارة المختلفة محطة السانيا الفترة (1990-2008).



من خلال النتائج المتحصل عليها من التمثيل البياني استخلاصنا في الأخير الى ثلاث فترات حرارية للمنطقة المدروسة، الفترة الأولى تمتد من شهر ديسمبر ال شهر مارس التي كانت فيها درجة الحرارة منخفضة ووصلت حرارتها الدنيا الى 5 م° في شهر جانفي، الفترة الثانية تمتد من شهر ماي الى شهر أوت التي بها تكون درجة الحرارة مرتفعة وتصل لقيمتها القصوى الى 34.4 م°، في شهر اوت والفترة الثالثة تمتد من شهر سبتمبر الى شهر نوفمبر تكون درجة الحرارة معتدلة.

الشكل رقم03: منحى الحرارة والتساقط محطة السانيا الفترة (1990-2008).



يمثل الشكل السابق منحنى الحرارة والتساقط لمنطقة الدراسة للفترة الممتدة من 1990 الى 2008، حيث خلصنا الى تمييز الفترات الرطبة والفترة الجافة وهي كالاتي:

فترة الرطوبة: تتميز منطقة الدراسة بوجود فترتين رطبتين، الفترة الأولى تمتد من شهر جانفي الى شهر مارس والفترة الثانية من شهر أكتوبر الى شهر ديسمبر.

فترة الجفاف: تجتح المنطقة فترة جفاف لمدة 6 أشهر مما يؤثر على الموارد السطحية والباطنية وهي تمتد من شهر أفريل الى شهر سبتمبر.

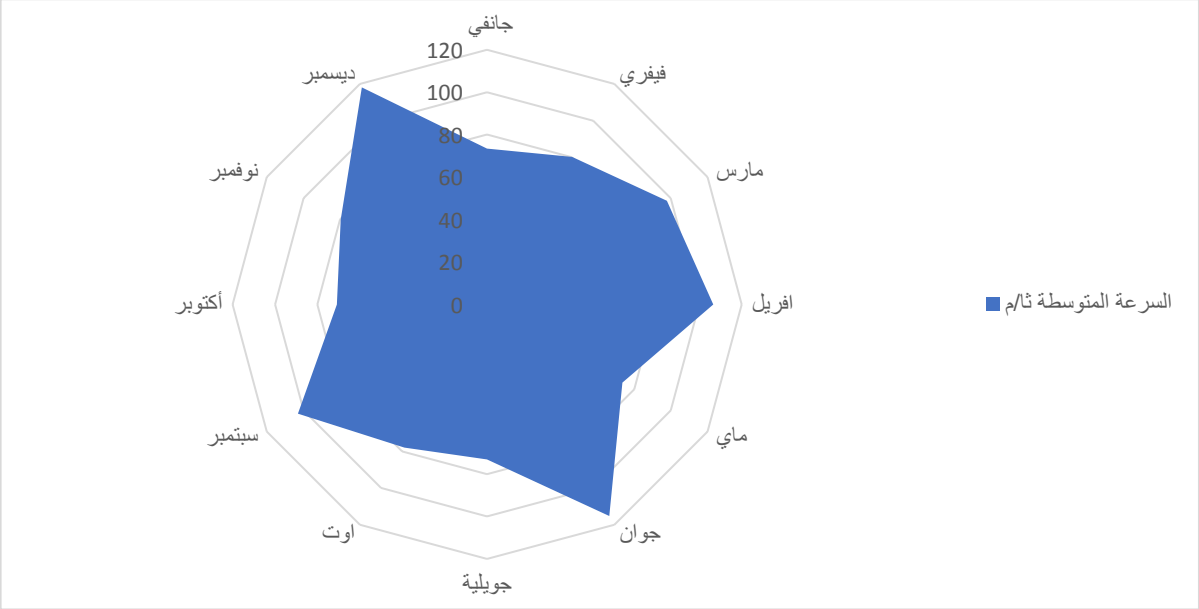
2-2-3-الرياح:

الجدول رقم03: متوسط سرعة الرياح محطة السانيا الفترة (1990-2008).

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
السرعة المتوسطة ث/م	73,4	80,2	97,8	106,6	73,7	115,2	73,1	78	103	70,8	79,7	118,1

المصدر: ONM.

الشكل رقم04: سرعة الرياح المتوسطة محطة السانيا بالأشهر (1990-2008).



تجتح المنطقة رياح غربية جنوبية غربية ورياح غربية على مدار السنة حيث تتراوح سرعتها من 70.8 الى 118.1 ث/م

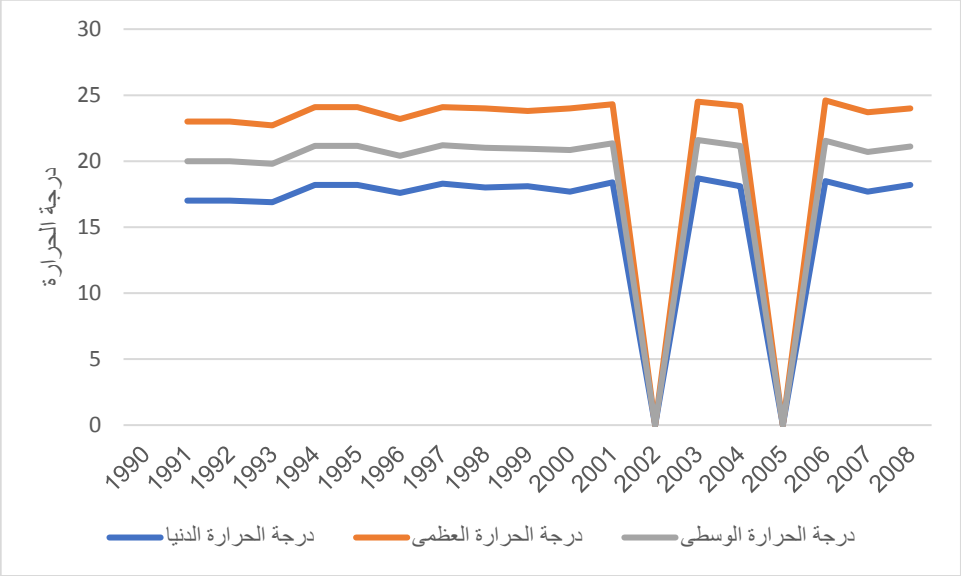
رياح السيروكو: هي رياح حارة جافة ذات اتجاه غربي جنوبي غربي تدوم من 5الى 7 أيام خلال الاشهر جوان الى نوفمبر

الجدول رقم04: متوسط درجة درجات الحرارة السنوية لمحطة السانيا خلال الفترة (1990-2008).

السنوات	درجة الحرارة الدنيا	درجة الحرارة العظمى	درجة الحرارة الوسطى
1990			
1991	17	23	20
1992	17	23	20
1993	16,9	22,7	19,8
1994	18,2	24,1	21,15
1995	18,2	24,1	21,15
1996	17,6	23,2	20,4
1997	18,3	24,1	21,2
1998	18	24	21
1999	18,1	23,8	20,95
2000	17,7	24	20,85
2001	18,4	24,3	21,35
2002	0	0	0
2003	18,7	24,5	21,6
2004	18,1	24,2	21,15
2005	0	0	0
2006	18,5	24,6	21,55
2007	17,7	23,7	20,7
2008	18,2	24	21,1

المصدر: ONM

الشكل05: درجة الحرارة السنوية لمحطة السانيا الفترة (1990-2008).



يمثل الشكل البياني درجة الحرارة لمحطة السانيا للفترة الممتدة من 1990 الى 2008 حيث قسمنا المنحنى الى ثلاث مراحل:

من 1991الى 2002 حيث كانت تتراوح درجة الحرارة العظمى من 23الى 25 ودرجة الحرارة الوسطى من 20 الى 22 ودرجة الحرارة الدنيا من 16 الى 18 حيث نشير الى عدم توفر درجة حرارة لسنة 2002

من 2003 الى 2006 نلاحظ مرحلة تذبذب في درجة الحرارة حيث كانت أعلى قيمة 25 ودرجة حرارة الدنيا 18 نشير أيضا الى عدم توفر درجة الحرارة لسنة 2005.

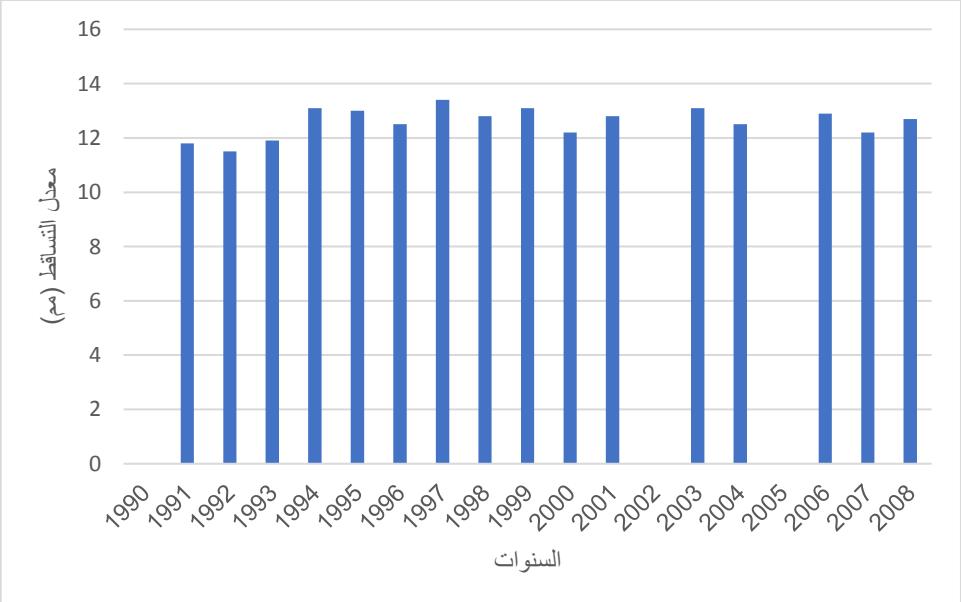
من 2007 الى 2008 نلاحظ استقرار من جديد لدرجة الحرارة التي تكون درجة الحرارة العظمى في حدود 25 والدنيا في حدود 17.

الجدول رقم05: معدل التساقطات السنوي لمحطة السانيا الفترة (1990-2008)

السنوات	معدل التساقط
1990	0
1991	11,8
1992	11,5
1993	11,9
1994	13,1
1995	13
1996	12,5
1997	13,4
1998	12,8
1999	13,1
2000	12,2
2001	12,8
2002	0
2003	13,1
2004	12,5
2005	0
2006	12,9
2007	12,2
2008	12,7

المصدر: ONM

الشكل رقم06: كمية التساقط محطة السانيا خلال الفترة (1990-2008).



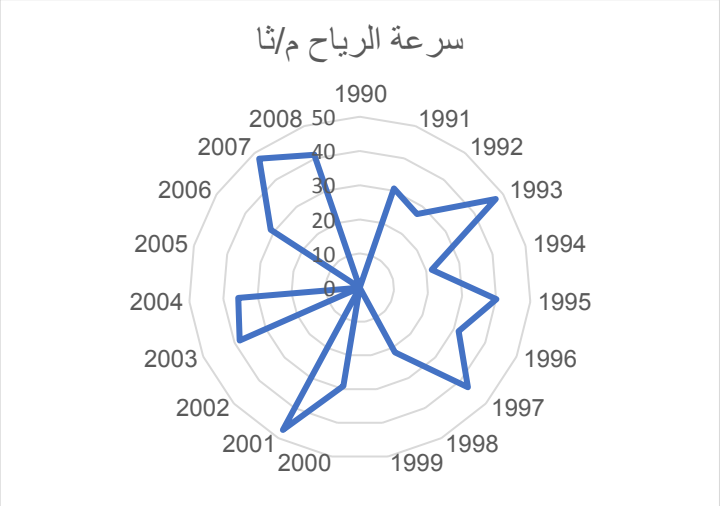
يمثل الشكل أعمدة بيانية تبين كمية التساقط خلال الفترة المدروسة من 1990الى 2008 حيث عرفت المنطقة أكبر كمية التساقط في سنة 1997 حيث وصلت 13.4 مم أما في باقي السنوات المدروسة فلم تتجاوز 12 مم وهذا راجع لعدة أسباب أهمها التغيرات المناخية.

الجدول رقم06: متوسط سرعة الرياح لمحطة السانيا الفترة (1990-2008)

السنوات	سرعة الرياع م/ثا
1990	0
1991	30,709
1992	27,26
1993	47,425
1994	21,666
1995	40,062
1996	31,523
1997	42,928
1998	21,466
1999	0
2000	29,132
2001	47,244
2002	0
2003	38,307
2004	35,663
2005	0
2006	31,09
2007	47,882
2008	41,098

المصدر: **ONM**

الشكل رقم07: سرعة الرياح محطة السانيا الفترة (1990-2008).

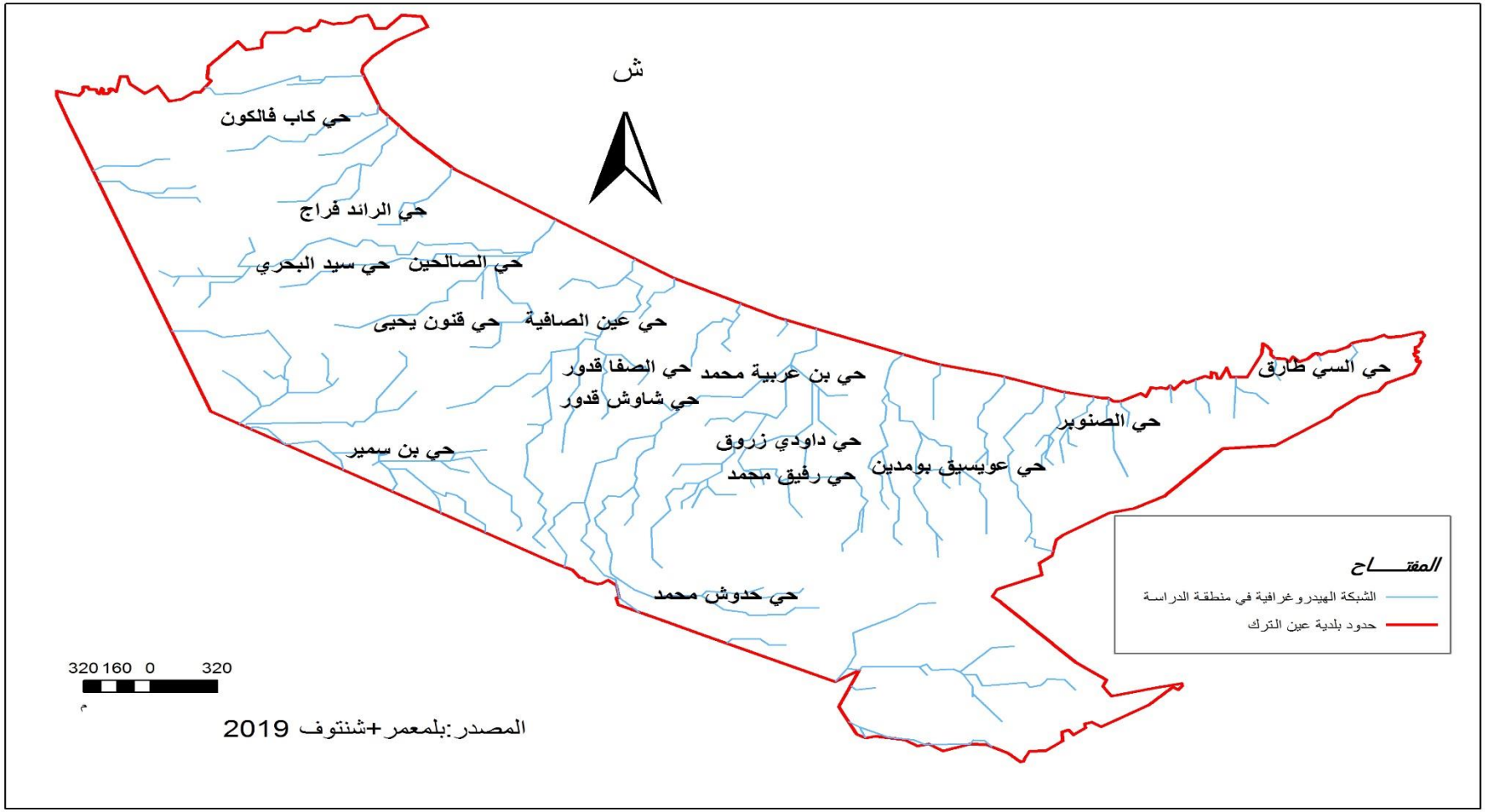


يمثل الشكل سرعة الرياح لمحطة السانيا للفترة من 1990 الى 2008 حيث كانت ذروة السرعة خلال الفترة المدروسة في سنة 2007 اذ بلغت سرعة الرياح في هذه الاخرة ما يفوق 47 م/ثا.

وفي باقي السنوات الأخرى المدروسة فقد تراوحت سرعة الرياح من 21 الى 42 م/ثا حيث انطبق من هذا الأمر زيادة حدة التعرية وكذلك تشكيل الكثبان الرملية.

2-3 – الموارد المائية السطحية في بلدية عين الترك:

خريطة رقم03: الشبكة الهيدروغرافية لبلدية عين الترك



لعبت قضية المياه دورا حيويا دائما في المدينة لأنها كانت دائما غير كافية ومالحة. إضافة إلى معدلات الهطول المنخفضة، الشبكة الهيدروغرافية منعدمة في منطقة الدراسة وهذا راجع لطبيعة التضاريس المميزة لها فلاحظنا وجود اجرفة فقط تنتج جراء تساقط الامطار مما يشكل خطر على السكان لبلدية عين الترك.

واد سيدي حمادي من الجنوب.

-مياه سد بن بهدل في الجهة الشرقية من المدينة والتي تنقل عبر قنوات يصل طولها الى 180كلم وقطرها 100مم، وتغذي خزانين سعة كل منها 1500م، بمعدل تدفق يصل الى 35ل/ثا.

تمتاز منطقة عين الترك بالتنوع في تضاريسها: جبال، سهول، شواطئ وكثبان رملية، مما ساعدها على اكتساب طبيعة سياحية خلابة، الا ان البعض من هذه التضاريس كالجبال والكثبان الرملية، لها انعكاسات سلبية على البيئة بالمنطقة، فوجود الجبال بجانب المجمعة الحضرية، يمثل خطر كبير عليها، خاصة اثناء تساقط الأمطار، حيث تجرف السيول الأتربة، وجذور الأشجار، ترميها على أطراف المدينة هذا بالإضافة الى ان التفريغ العمومي المتواجد بالكثبان الرملية التي تتميز بنفاذيتها وبالتالي تلوث المياه لجوفية بالمنطقة الواردة.

2-4-انحصار المصادر الجوفية للمياه داخل طبقتين (الحوض الجوفي عين الترك، طبقة العصر الرابع لرأس فالكون:)

ان الموارد المائية تتخذ طابعا استراتيجيا في مسار التنمية الشاملة للبلاد لارتباطها الوثيق بالتنمية المستدامة ولان الماء في الجزائر مورد نادر وثمين فانه يقتضي علينا ترشيد استعماله لتلبية حاجيات السكان والاقتصاد الوطني دون رهن حاجيات الأجيال القادمة.

تتمثل مصادر التموين المحلية لبلدية عين الترك في مياه الابار الموزعة كالاتي:

-ابار الضايا متواجدة في الجنوب الغربي، وهي تمول خزان للماء سعته 1090م موجود في حي بن سمير، معدل تدفقه 20ل/ثا.

-بئر كيلومبيار المتواجد في حي العقيد عباس بجانب مصلحة الري، معدل تدفقه 6ل/ثا.

-ابار الرفع المتموضعة بالقرب من ابار الضايا وهي تمون تجزئتي الرائد فراج الأولى والثانية.

-بالإضافة الى الابار الموجودة داخل المنازل، والتي تساهم أيضا في التزود بمياه الصالحة للشرب.

2-4-1-الاحواض الجوفية لمنطقة الدراسة:

تتميز منطقة الدراسة بوجود طبقتين تضم العديد من الاحواض المائية تساهم في تموين المنطقة بالمياه الصالحة للشرب. لكن من الملاحظ في الآونة الأخيرة عجز في تلبية حاجيات السكان الذي كان نتيجة التزايد السكاني الذي انبثق عنه زيادة الطلب على المياه الصالحة للشرب، وكذلك عدم وجود إدارة كفئ لتسير الموارد المائية. فيما يلي نأتي على ذكر الطبقات الجوفية المتواجدة في بلدية عين الترك:

أ-الطبقة الجوفية (سهل بوسفر-عين الترك): قسمت هذه الطبقة الى ثلاث أجزاء من الجنوب الى الشمال حيث نجد:

-الجزء الأول يقع في جنوب السهل مستند على الجانب الشمالي لجبل مرجاجو مكون من طبقة جيولوجية قليلة النفاذية.

-الجزء الثاني وهو مكون من الطمي ورمال العصر الرباعي النفوذة، ويشكل هذا الجزء حوض مائي موجه من الشرق نحو الغرب.

-الجزء الثالث يقع شمال السهل طبقاته الجيولوجية نفوذه متكونة من رمال وكثبان رملية قديمة وحديثة، وهو ممتد من شاطئ بوسفر غربا حتى الحدود الشرقية لعين الترك.

تتغدى هذه الطبقة من المياه الجارية لجبل مرجاجو ذات الاتجاه شمال غرب وشمال شرق كما انها تحتوي عموما على كلور الصوديوم.

ب-طبقة العصر الرابع لرأس فالكون: الكثبان الرملية تشغل الشريط الساحلي شمالا من بوسفر حتى عين الترك وهو تحتوي على خزان من المياه الجوفية، هذه الكثبان تكونت من الشيست والمارن الأزرق للعصر، جريان مياه هذه الطبقة يتم من الجنوب باتجاه الشمال ومصادر مياه العيون المتجهة نحو الشواطئ خير دليل على ذلك، تغدية هذه الطبقة يتم بمياه الأمطار اما مياهها ليست ذات جودة جيدة.

خلاصة:

تمتاز منطقة عين الترك بالتنوع في تضاريسها: جبال , سهول , شواطئ و كثبان رملية مما ساعدها على اكتساب طبيعة سياحية خلابة , الا ان بعض هذه التضاريس كالجبال والكثبان الرملية , لها انعكاسات سلبية على البيئة بالمنطقة , فوجود الجبال بجوار المجمعة الحضرية , يمثل خطر كبيرا عليها , خاصتا اثناء تساقط الامطار , حيت تجرف السيول الاتربة , وجذور الأشجار , وترميها على اطرف البلدية , بالإضافة الى التفريغ العمومي المتواجد بالكثبان الرملية التي تتميز بالنفاذية ,و بالتالي يمكن تلويث المياه الجوفية بالمنطقة الواردة.

من خلال دراسة عناصر الأساسية للمناخ، تبين لنا ان منطقة عين الترك تتميز بمناخ البحر الأبيض المتوسط الحار صيفا والممطر شتاء، ولا ننسى أثر الامطار في تلويث المياه الجوفية وذلك بالمساهمة في تسرب بعض المواد المنتشرة على تراب البلدية الى باطن الأرض كالمبيدات والاسمدة، وللرياح دورا أيضا في تلويث مصادر المياه ويتجلى ذلك في نقل النفايات وبعثرتها مما يزيد من حجم التلوث.

3-الزيادة السكانية لبلدية عين الترك من العوامل التي تزيد من حدة العجز المائي:

إن دراسة النمو الديموغرافي لأي منطقة ما يسمح لنا بمعرفة كم كان عدد السكان من قبل وكيف هو الآن وكم سيكون عددهم مستقبلاً وكذلك معدل نموهم.

سنتطرق في هذا العنصر إلى نمو السكان خلال الفترة الزمنية (1987– 2018م)، وبالتالي سنتتبع التغيرات الكمية لعدد السكان عبر الفترات الزمنية المتعاقبة كما يوضح ذلك الجدول الموالي.

الجدول رقم07: مراحل تطور سكان بلدية عين الترك (1987- 2018).

السنوات	1987	1998	2008	2018*	معدل النمو%		
					98/87	08/98	2018/2008
بلدية عين الترك	21487	35653	44423	54100	5.28	2.01	1.98

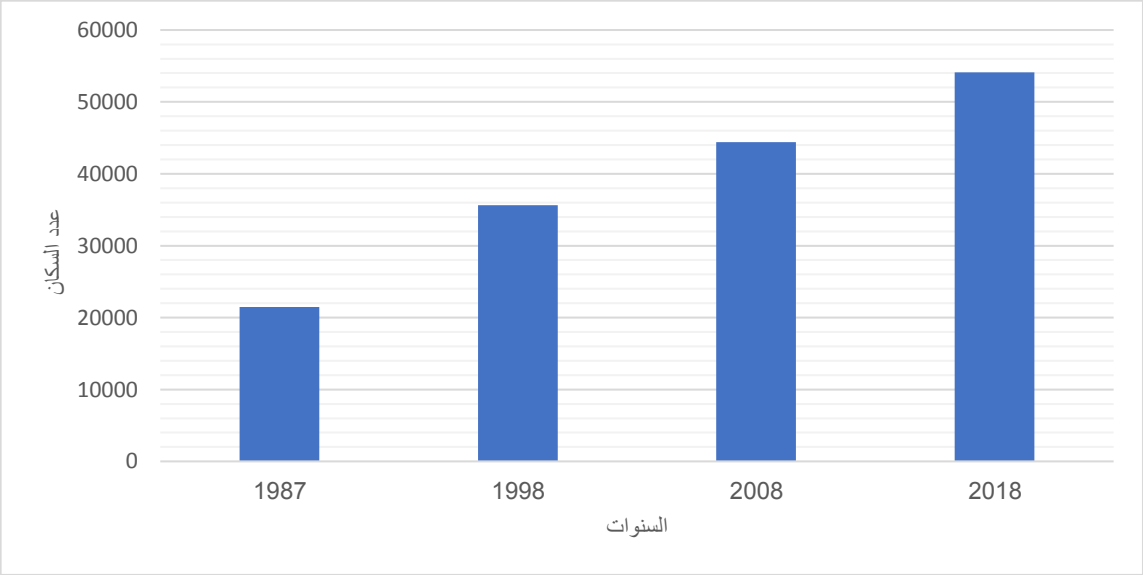
المصدر:(ONS،2008) + * تقديرات، (DPSB،2018).

تعتبر دراسة خصائص السكان من النقاط الأساسية في هذا العمل، اذ انها العنصر الوحيد والمحدد لكافة القطاعات، سواء كانت الزراعة، الصناعة او الخدمات، وهي التي تحدد حجم اليد العاملة، الفئات النشيطة وحجم الاستهلاك وخصوصا المياه الصالحة للشرب التي سيكون الطلب متزايد عليها في ظل النمو السكاني للمنطقة، وفي نفس السياق تعاني منطقة الدراسة من عجز مائي مما يضعها امام تحدي صعب يتمثل في توفير اهم العناصر الضرورية للحياة، ولتحقيق اهداف الدراسة البشرية اخترنا دراسة التطورات السكانية في فترات مختلفة عبر الإحصائيات السكانية الثلاث الأخيرة لبلدية عين الترك (1987،1998و2008)و أيضا توقعات عدد السكان لسنة 2018 فمن

خلال الاحصائيات السابقة للمنطقة تزايد عدد السكان من سنة 1987الى سنة 1998حيث كان 21487وأصبح 35653بمعدل نمو يقدر ب 5.28، ونظرا لموقع البلدية الاستراتيجي الجاذب للسكان استمرت ظاهرة النمو السكاني حيث بلغ تعداد السكان في سنة 2008الى 44423 نسمة حسب المعلومات المأخوذة من بلدية عين الترك والديوان الوطني للإحصاء، بمعدل نمو قدره 2.01% كما حصلنا على توقعات عدد السكان لسنة 2018 التي قدرت بـ 54100 بمعدل نمو 1.98%. تصوب هذه التقديرات الإحصائية التي تمّ حسابها اتخاذ قرارات مستقبليّة، وزيادة نجاعة التخطيط للتنمية الاقتصاديّة والاجتماعيّة بالإضافة الى دراسة التوزيع الأفضل لميزانية البلدية والشروع في انجاز مشاريع تنموية تسعى الى تغطية النقائص على مستوى المقاطعة بالأخص في مجال توفير المياه الصالحة للشرب.

من خلال عملية دراسة التطور السكاني للمنطقة توصلنا ان سكان البلدية في تزايد مستمر وبشكل سريع، الأمر الذي يضع الفاعلين في كل المجالات بشكل عام امام تحدي صعب في ظل هذه الظروف، وبشكل خاص القائمين على تسير الموارد المائية، ومن اهم الانعكاسات المتوقعة التي ستكون ناتج عن الزيادة السكانية، زيادة الفجوة بين الطلب والإنتاج في مجال توزيع المياه الصالحة للشرب، ظهور نشاطات اخذت سمة التكيف نظرا للعجز المائي والتي تمثلت في الباعة المتجولون او فتح محلات لبيع الماء.

الشكل رقم08: نمو سكاني سريع في بلدية عين الترك خلال الفترة (1987-2018).



ملاحظة: معدل النمو يحسب بهذه الطريقة نأخذ كمثال معدل النمو في الفترة (87_98)

عدد سكان 98-عدد سكان87/ (الفترة الزمنية بين التعددين) =أ

أ*100/عدد سكان 87=ب

أ*100/عدد سكان 98=ج

معدل النمو=ب+ج/2

3-1-الكثافة السكانية:

تعد الكثافة السكانية قياس عدد الأشخاص أو السكان الدين يشغلون مساحة معينة لمعرفة مدى اكتظاظ السكان في المجال وهل يمكن توفير المتطلبات البلدية ويمكن حسابها عن طريق حاصل قسمة عدد السكان المنطقة على المساحة الكلية لتلك المنطقة وتكون وحداتها (نسمة/كم2) في الجدول المقبل الدي سوف يوضح الكثافة السكانية لبلدية عين الترك عبر سنوات مختلفة لمعرفة الفرق وهل يوجد اكتظاظ سكاني للمنطقة.

الجدول رقم08: تطور الكثافة السكانية في بلدية عين الترك خلال الفترة (1987-2018).

السنوات	عدد السكان عين الترك	المساحة	الكثافة السكانية
1987	21487	39.14	548،97
1998	35653	39.14	910،90
2008	44423	39.14	1134،97
2018	54100	39.14	1382،21

المصدر: من انجاز الطالبين2019.

نلاحظ من خلال الجدول ان الكثافة السكانية في تطور مستمر وهذا راجع لتطور السكان الدي يزداد مع مرور الزمان حيث أن الكثافة السكانية كانت 548.97 في 1987وأصبحت 910.90في 1998 واستمرت في الازدياد الا أن وصلت الى 1134،97 نسمة/كم2 في 2008ومن المتوقع أن تكون في حدود 1382،21 نسمة/كم2 في 2018 حسب عدد السكان المتوقع في 2018بالإضافة الى هدا التطور المستمر للسكان والكثافة السكانية سوف يصاحبه متطلبات مستمرة من التجهيزات بمختلف أنواعها.

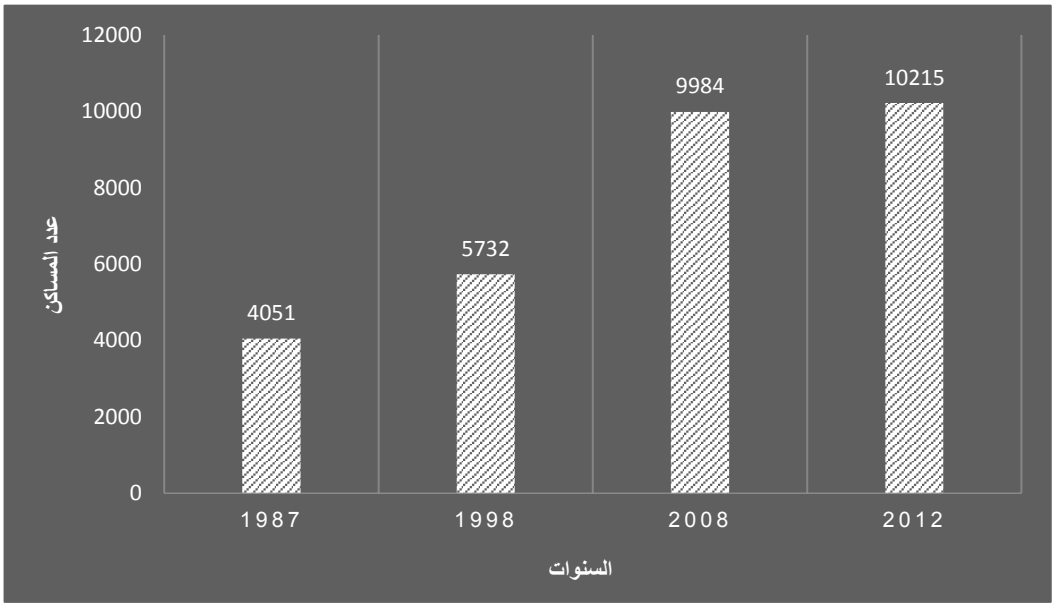
3-2-تمركز السكان في المجمعة الرئيسة للبلدية:

الجدول رقم09: تطور المجمعة الرئيسية لبلدية عين الترك (1987-2012).

السنوات	1987	1998	2008	*2012
تجمع رئيسي عين الترك	4051	5732	9984	10215

المصدر:(ONS،2008) + * تقديرات، (DPSB،2012).

الشكل رقم09: مراحل تطور المجمعة الرئيسية للبلدية خلال الفترة (1987-2012).



كما أشرنا سابقا الى ان عدد سكان عين الترك يزداد مع مرور الوقت فهذا يعني مطلب كبير على المسكن فكما نرى في الجدول تطور عدد المساكن في بلدية عين الترك.

فحيث حسب الجدول خلال 21 سنة من سنة 1987 و2008 تطور عدد المساكن بأكثر من الضعف حيث كان 4051 في 1987 وأصبح 9984 في سنة 2008 ويتوقع في 2012 ان ي يصبح عدد المساكن 10215 مسكن فكلما ازداد عدد السكان كان المطلب على المسكن أكبر.

4-التجهيزات:

الجدول رقم10: مختلف التجهيزات الثقافية والصحية لبلدية عين الترك.

المنشأة الثقافية			مرافق صحية		
مكتبة	دار الثقافة	بيت الشباب	مستشفى	عيادة	غرف رعاية
01	01	01	02	01	04

المصدر:DPSB 2018

الجدول رقم11: التجهيزات الدينية، التعليمة والرياضية لبلدية عين الترك.

منشأة دينية		تجهيزات تعلمية			المعدات الرياضية والاسترخاء				
مسجد	مقبرة	ابتدائية	متوسطة	ثانوية	ملعب	غرفة رياضية	دار الشباب	نزل الشباب	منطقة الالعاب
13	02	15	04	02	06	05	01	01	01

المصدر:DPSB 2018

-تتميز منطقة الدراسة بالعديد من التجهيزات المتنوعة التي من شانها السهر على توفير حاجيات ومتطلبات السكان المختلفة حيث لاحظنا وجود تجهيزات ثقافية، صحية، دينية...الخ.

ولتحقيق الأهداف المرجوة من هذه المنشآت تم ربطها بالعديد من الشبكات أهمها شبكة المياه الصالحة للشرب حيث تم التعاقد مع المؤسسات الفاعلة في مجال الربط بالمياه الصالحة للشرب منها:seor ، حيث تقوم هذه الأخيرة بتوفير المياه الصالحة للشرب لمختلف التجهيزات، اذ تختلف درجة استهلاك المياه من تجهيز لأخر حسب الاهمية.

5- تسير المياه الصالحة للشرب:

وكلت مهمة تسير الموارد المائية الصالحة للشرب ما بين 1970-1980الى الشركة الوطنية لتوزيع المياهSONDAعبر كافة الوطن غير انها عجزت في تلبية حاجيات السكان آنذاك نظرا لإنشاء المركبات الصناعية الكبرى في كل من ارزيو وسكيكدة بالإضافة الى استهلاك الكبير من طرف المدن الكبرة، وبظهور قانون المياه رقم83/17المؤرخ في 16جويلية 1983المادة 158والنصوص التطبيقية الصادرة في 1996الامرية 13-96المؤرخة في 15-07-1996اعطت الدولة أهمية كبرى لموضوع التسيير حيث اكدت هذه النصوص على وجه الخصوص:

-الاهتمام بنوعية المياه الشروب.

-تحديد الأسعار الملائمة للاستعمال.

-تدعيم أجهزة ووسائل الرقابة ضد أنواع التلوث[4].

انطلقت هذه المؤسسة الوطنية في تنفيذ هذه القوانين والإجراءات آخذة بعين الاعتبار توصيات البنك العالمي المتوافقة مع توصيات المنظمة العالمية للصحة خصوصا فيما يتعلق بصرف المياه التي احدثته المصانع وكانت سببا في تلوث الكثير من المساحات ظهر ذلك جليا في المرسوم التنفيذي 93-160المؤرخ في 10جويلية1993الذي نظم عملية

[4] عبد الرحمن ديدوح، الامن المائي، الاستراتيجية المائية في الجزائر، الطبعة الأولى 2017، المركز العربي الديموقراطي، ص 90

صرف المياه التابعة للمركبات الصناعية الى ان ظهر مشروع الخوصصة ابتداء من سنة 1996،[5]الذي اعطى مهمة التسيير والمراقبة للمؤسسات الوطنية ذات الطابع الاقتصادي والتي انطلقت في أداء مهمتها من 1983علما ان هذه المؤسسات كانت تعمل تحت وصاية وزارة الري.[6]

ان مدينة عين الترك بها مياه عذبة جوفية، وحرصا من الدولة على توفير العنصر الضروري للحياة البشرية و كذلك تحقيق الاستغلال المستديم لهذه الموارد، وحسن تسييرها وتوزيعها على سكان المنطقة تتدخل مؤسسة الماء والصرف الصحي لوهران التي كانت في الأول (seor) من سنة 1984 الى غاية 2003 مؤسسة انتاج وتوزيع المياه العذبة في وهران وكانت متفرقة أي ان كل ولاية لديها مؤسسة epeorخاصة بها ، لكن في سنة 2003 تم جمع جيع الولايات في تسمية واحدة هي ade يعني مؤسسة واحدة شاملة جميع الولايات الوطن ودامت 5 سنوات الى غاية 2008 حيث تم جلب العمال الاسبان الى الجزائر لأهداف مختلفة منها:

-تحسين وضع تسيير توزيع المياه.

-تأمين الماء 24 / 24.

-نقل الخبرات وتبادل المعارف.

مؤسسة ال هي التي تقوم بتوزيع الماء على السكان المنطقة عين الترك بكميات مختلفة وبطرق مختلفة ففي الجدول الموالي سوف نطرأ الى كميات الماء الموزعة على بلدية عين الترك بالإضافة الى عدد المشتركين في المؤسسة والى كمية الماء الدي تم تحليته في شاطئ الكثبان الرملية بالإضافة الى الموارد الجوفية للمنطقة وهدا في السنوات الخامس الأخيرة وهدا لمعرفة ما ان كمية المياه المستهلكة في تناقص او تزايد زيادة الى عدد المشتركين ان كان أيضا متزايدا أو متناقصا وكمية المياه المتحلية أيضا.

الجدول رقم12: حجم الماء الموزع بالمقارنة مع حجم الماء المنتج من تحلية مياه البحر او من الموارد المحلية لبلدية عين الترك خلال الفترة (2014-2018).

السنوات	2014	2015	2016	2017	2018
حجم الماء الموزع(م3)	4391542	4597027	4400601	4114627	4825984
تحلية المياه (م)3	701349	382390	449000	301460	163540

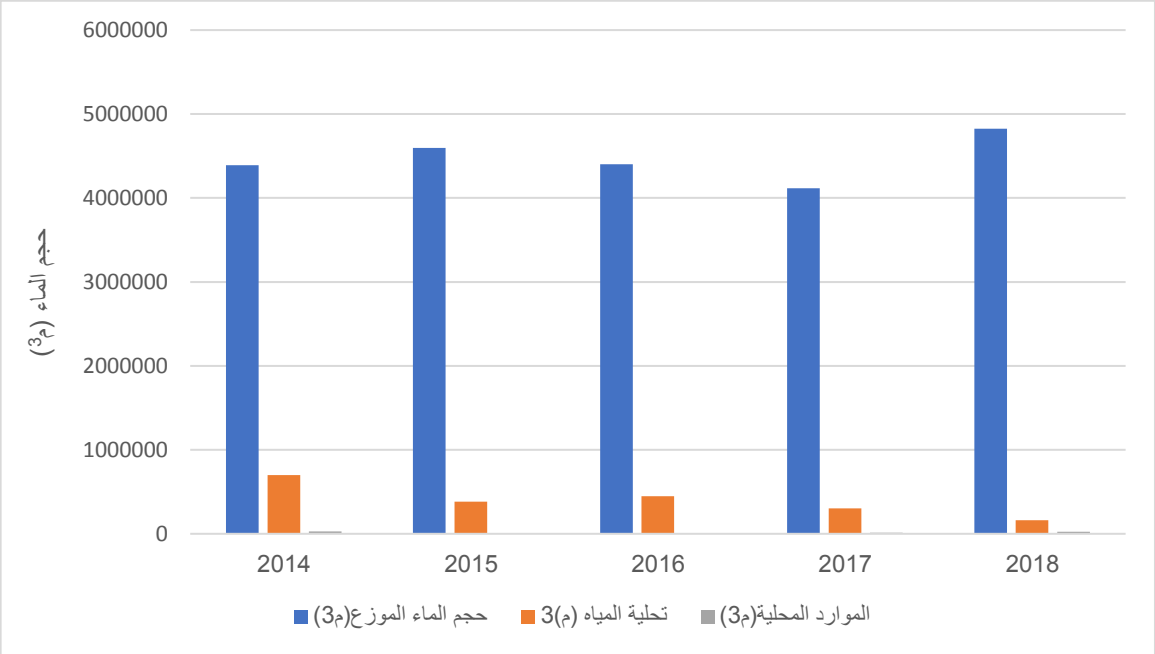
[5] OMS « Décennie Internationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement » Genève, 1990, OCDE, Paris 1989.

[6] المؤسسات الوطنية للمياه.EPE Oran-EPE Alger

الموارد المحلية(م3)	29272	–	**0**	14790	24705

المصدر: **SEOR 2019**

الشكل رقم10: الموارد المائية لبلدية عين الترك (2014-2018).



بالاعتماد على المعطيات السابقة نلاحظ تذبذب في حجم الماء الموزع فمن سنة 2014 الى 2015 ازداد حجم الماء الموزع ب 205485م3 وانخفض سنة 2016 ب 196426 م3 وتوصل في الانخفاض في 2017 عن السنة التي قبلها ب 285974 م3 وأخيرا في 2018 ازداد ب 711357 م3

هذا التذبذب في توزيع الماء كان نتيجة النمو الديموغرافي الذي تعرفه مدينة عين الترك، الدي بدوره يؤثر على عملية التوزيع حسب الطلب والإنتاج مما يخلق فجوة من شانها احداث عدة مشاكل.

فيما يخص تحلية الماء نراه في تناقص مستمر حيث كان 701349 م3 في 2014 أصبح 163540 م3 سنة 2018 فهذا فرق كبير خلال هذه السنوات وهذا التناقص راجع الى أن مؤسسة الماء و الصرف الصحي لوهران لم يعدوا يستعملوا محطة تحلية الماء في عين الترك بكثرة إضافة الى أنها محطة صغيرة و الماء المحلى حجمه قليل.لذا عمدوا الى استخدام مصدر أخر للماء في سيدي جلول منطقة غربية لولاية وهران بحيث انها مصدر كبير الحجم بالنسبة للموارد المحلية للمنطقة التي هي مياه جوفية فهي قليلة جدا وحيث نعرف أن المياه الجوفية معظمها موجود بأمتار عديدة تحت الأرض وتتطلب استثمار وامكانيات كبيرة فحيث كانت 29272 في 2014 وفي السنتين 2015 و2016 لم يتم استعمل الأبار، حيث مدينة عين الترك يوجد بها فقط الأبار كموارد جوفية فلم يتم استعمالها

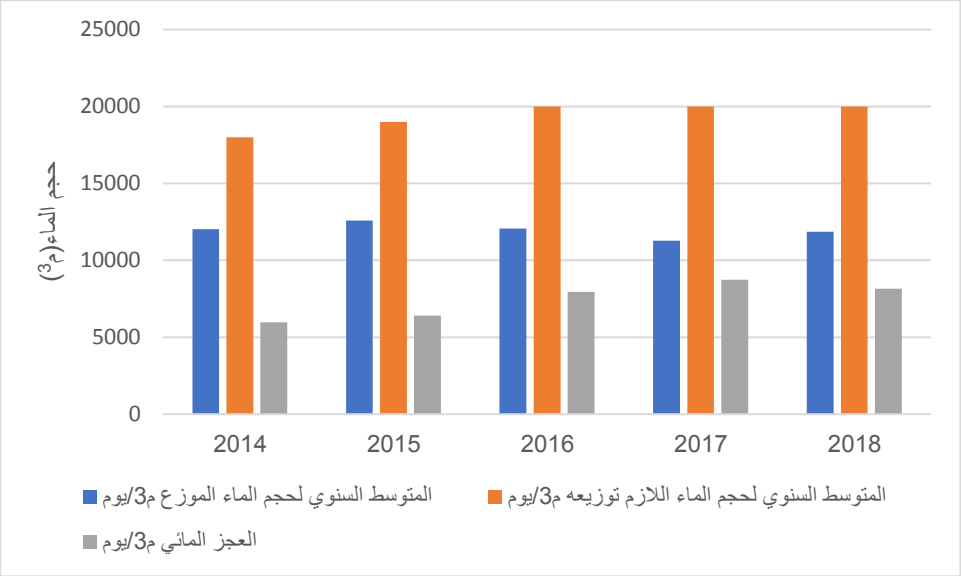
لأسباب عديدة منها المضخات قد تكون عاطلة وأس وفي 2017 و2018 لم يتم استخرج المياه الجوفية بحجم كبير والابار الأربعة التي تنتفع منها مدينة عين الترك هي كولومبيار، سيدي ناصر، غريس، لوف .

الجدول رقم13: عجز مؤسسة سيور عن تلبية حاجيات السكان من الماء الفترة (2014-2018).

السنوات	2014	2015	2016	2017	2018
المتوسط السنوي لحجم الماء الموزع م^3/يوم	12032	12595	12056	11273	11852
المتوسط السنوي لحجم الماء اللازم توزيعه م^3/يوم	18000	19000	20000	20000	20000
متوسط العجز المائي م^3/يوم	5968	6405	7944	8727	8148

المصدر: SEOR

الشكل رقم11: اتساع الفجوة بين متطلبات السكان من المياه والحجم الموفر من طرف مؤسسة سيور الفترة (2014-2018).



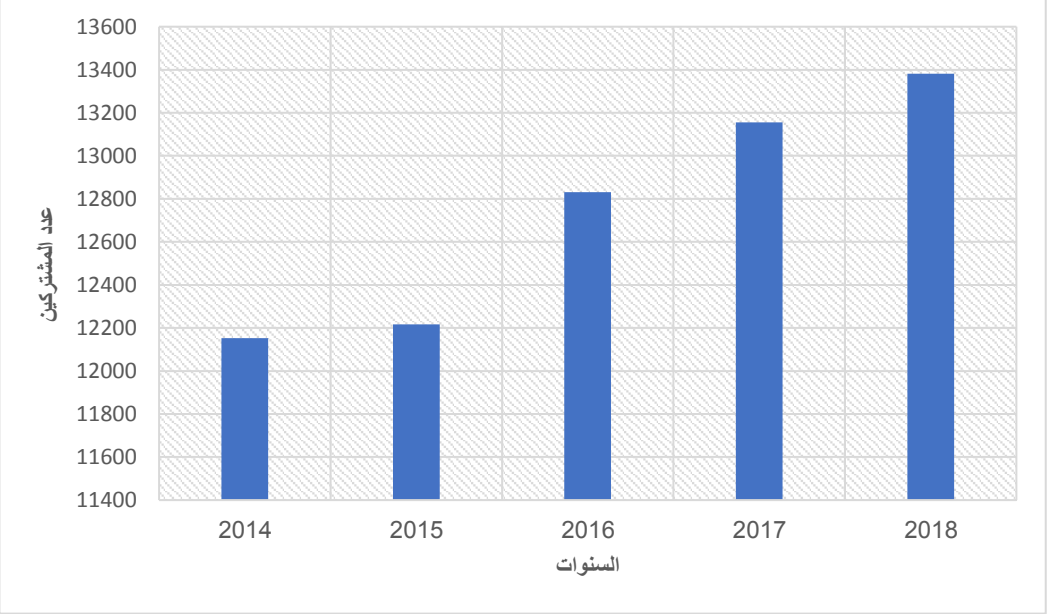
يمثل الشكل البياني أعمدة بيانية لثلاث متغيرات هي المتوسط السنوي لحجم الماء اللازم توزيعه م3/يوم، المتوسط السنوي لحجم الماء الموزع م3/يوم، العجز المائي م3/يوم الناتج عن فرق المتغيرين السابقين حيث نلاحظ من خلال الشكل البياني عجز مؤسسة سيور عن تلبية متطلبات السكان من المياه الصالحة للشرب. حيث نلاحظ تطور مستمر للطلب عن المياه خلال الفترة المدروسة حيث حددت كمية الطلب على المياه في سنة 2014 بـ 18000م^3 لترتفع الى 20000م^3 سنة 2018 وفي نفس السياق نشير الى كمية الماء التي توفرها مؤسسة سيور في سنة 2014 ما يفوق عن 12000م^3, بعجز قدر 5968م^3 وهذا الامر يتطابق مع كل سنوات المدروسة, وهذا راجع لعدة أسباب أهمها الزيادة السكانية المستمرة، ضعف وقدم البنية التحتية لربط بالمياه الصالحة للشرب و ندرة الموارد المائية في المنطقة واعتمادها الكلي على المصادر الجوفية.

الجدول رقم14: ارتفاع عدد المستفيدين من عملية الربط بشبكة المياه لمؤسسة سيور خلال الفترة (2018-2014).

السنوات	2014	2015	2016	2017	2018
عدد المشتركين	12153	12217	12831	13156	13381

المصدر : 2019 SEOR.

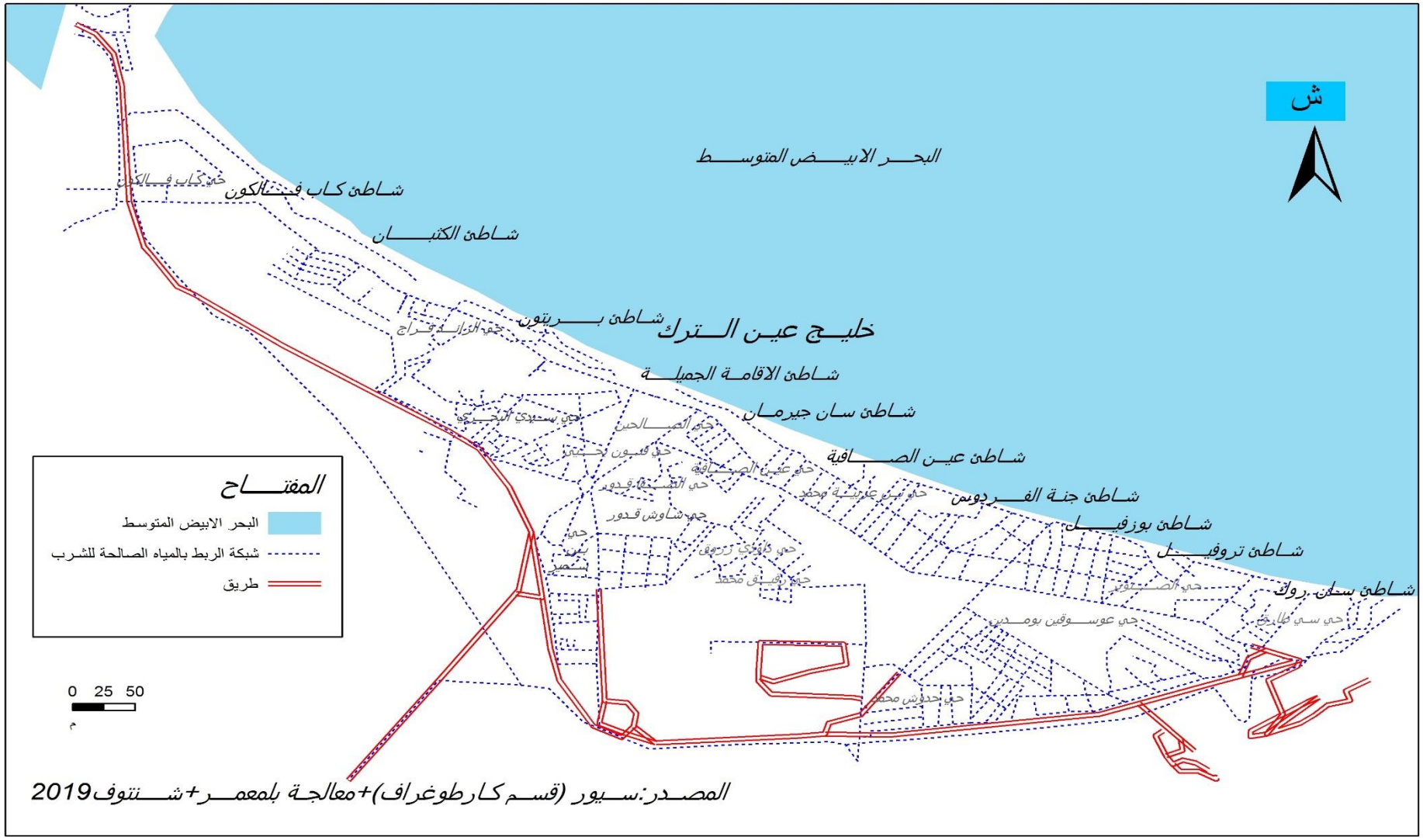
الشكل رقم12: تطور شبكة الربط بالمياه الصالحة للشرب لمؤسسة سيور خلال الفترة (2014-2018).



ان عدد المشتركين يزداد سنة بعد سنة كما هو موضح في الجدول حيث في سنة 2014 كان 12153 مشترك و2018 صار 13381 مشترك فهذا طبيعي لازدياد عدد السكان في مدينة عين الترك .حيث الطلب على الماء سوف يكون في تزايد، ما يستوجب توسيع شبكة الربط بهذا العنصر الأساسي للحياة.

في ظل الظروف الطبيعية القاسية ،الهشاشة في الموارد المائية وارتفاع عدد السكان، تواجه المؤسسات الناشطة في مجال توزيع لمياه الصالحة للشرب تحدي كبير في توفير المياه الصالحة للشرب، لذا يتطلب الوضع تجسيد استراتيجية مائية لتثمين الموارد المائية واستغلالها أحسن استغلال، ومن اهم معالم هذه السياسة؛ خلق إدارة كفئ لتسير الموارد المائية بالمنطقة وذلك بتوظيف يد عاملة مؤهلة في هذا المجال ، فرض رقابة صارمة على المستفيدين من الربط بهذه الشبكة للحد من حلات الربط غير قانونية او استعمال المياه الصالحة للشرب في مجلات أخرى كالزراعة على سبيل المثال، واهم عنصر في هذه السياسة رفع تسعيرة للتر الواحد للحد من تبزير المياه أي تطبيق مبدأ كل من يستهلك يدفع.

الخريطة رقم04: شبكة الربط بالمياه الصالحة للشرب لمؤسسة سيور في بلدية عين الترك سنة 2019.



تمثل الخريطة توزيع شبكة المياه الصالحة للشرب في احياء مدينة عين الترك، حيت تعمل مؤسسة سيور على توفير المياه من حيث النوع والكم بشكل دائم في المنطقة، وهذا ما لمسناه من خلال تحليل المعطيات السابقة.

كما هو موضح في الخريطة فقد تم ربط شبه تام للمنطقة بهذه الشبكة وخير دليل على ذلك ارتفاع عدد المستفيدين الموضح في الجدول رقم (14) .اذ بلغ عددهم في الآونة الأخير 13381مستفيد حسب احصائيات 2018 من طرف مؤسسة سيور.

سخرت مؤسسة سيور كل الجهود والامكانيات من اجل خدمة سكان المنطقة في مجال توزيع المياه الصالحة للشرب، وكذلك من اجل تحقيق إدارة كفئ في التسيير، والاستغلال الأمثل لهذا المورد، الا ان هناك ظروف حالت دون تحقيق هذه الأهداف المسطرة منها الندرة في مصادر المياه حيت اقتصرت هذه الأخيرة على المياه الجوفية غير متجددة.

6-الصرف الصحي:

تصريف المياه:

تعتبر المجاري في المدن من اهم القضايا الحيوية التي لاتزال تشغل اهتمام الكثير من السكان ومختلف الفاعلين للتخلص من الفضلات عن طريق صرفها او تطهيرها للاستفادة منها في الزراعة او القائها في المياه الجارية.

المياه القذرة:

هي كل المياه المستعملة للاحتياجات اليومية سواء في المساكن او المصانع او في محطات الطاقة والتي ترمى في شكل مياه قذرة وملوثة دون المعالجة، بالإضافة الى مياه الامطار المحملة بالنفايات التي تتعرض الى مجراها لتصب هذه الأخيرة في المحيطات او البحار او الوديان.....

التطهير:

يعني تصفية المياه المستعملة قبل رميها في الوسط الطبيعي وهي احدى طرق التكيف مع الشح في المياه، وتتم هذه العملية وفق تقنيات خاصة تراعي فيها طبيعة الوسط وتكاليف العملية، بحيث هناك تطهير فردي يتعلق الامر بمسكن واحد، وهناك أيضا تطهير جماعي او شبه جماعي حيث يتعلق هذا الأخير بنسيج عمراني كثيف وسابقه بعدد محدود من البنايات.

6-1-واقع شبكة الصرف الصحي في بلدية عين الترك:

الجدول رقم15: خصائص قنوات الصرف الصحي بالبلدية.

التقسيم	مكان التفريغ	نسبة الاتصال %	طول الشبكة
التجمع الرئيسي عين الترك	محطة معالجة مياه الصرف الصحي	80	69.77 كم

المصدر:**DHW Oran-2010**

لدى البلدية شبكة صرف الصحي تبلغ نسبة ربط مختلف نقاط البلدية بالشبكة بنسبة 80 %، يقدر طول هذه الأخيرة ب 69.77كم.

نظام معالجة مياه الصرف الصحي قادنا الى تقسيم تصريف المكان الرئيسي في عدة اجزاء من اجل تجنب التفريغ في البحر، لهذا الغرض تتوفر محطات التفريغ لدفع هذه الاخيرة الى محطة معالجة مياه الصرف الصحي الموجودة غرب المنطقة الحضرية.

من ناحية اخرى، هناك روابط غير مشروعة في بوزفيل او تصريف هذه المياه التي يتم صرفها مباشرة الى البحر.

الخريطة رقم05: شبكة الربط بقنوات الصرف الصحي لمؤسسة سيور في بلدية عين الترك سنة 2019.

تمثل الخريطة توزيع قنوات الصرف الصحي في بلدية عين الترك، حيت عملت مؤسسة الماء والصرف لوهران على ربط كل الاحياء بهذه الشبكة.

بلغت نسبة الربط بقنوات الصرف الصحي بالمجمعة الرئيسية 80% قدر طولها بـ 69.77كم، كما أشرنا سابقا الى واقع الموارد المائية بالمنطقة الذي يتميز بالهشاشة، فإن المنطقة بحاجة الى مصادر جديدة للمياه لتعويض النقص في المياه، وهذا من اهم الأهداف المسطر لمؤسسة المياه والصرف، فعوض صرف هذه المياه القذرة في البحر او في مجلات قد ترجع بالضرر على البيئة او سكان المجمعة الرئيسة بالضرر، اوجدت وحدة معالجة المياه القذرة تابعة لمؤسسة سيور التي تعد خطوة جيدة نحوا البحث عن مصادر مياه حديثة.

خلاصة الفصل الأول:

الهشاشة في الموارد المائية من اهم القضايا الدولية التي لاتزال تطرح في عديد الملتقيات، خاصة في الأقاليم التي يكثر فيها الجفاف كما هو حال الغرب الجزائري خاصة عاصمة الإقليم.

تكتسي الموارد المائية في الجزائر طابعا استراتيجيا في مسار التنمية الشاملة للبلاد لارتباطها الوثيق بالتنمية المستدامة ولان الماء في الجزائر مورد نادر وثمين يقتضي ترشيد استعماله لتلبية حاجيات السكان والاقتصاد الوطني دون رهن حاجيات الأجيال القادمة.

الحصيلة المائية لمنطقة الدراسة ضعيفة نوعا ما وهذا راجع الى عدة عوامل في مقدمتها كمية التساقط التي تميزت بالتذبذب خلال الفترة المدروسة اذ لا تفوق هذه الأخيرة 500مم سنويا، وبحكم المنطقة المدروسة واقعة ضمن إقليم البحر الأبيض المتوسط فهي تعرف فصلين حراريين في السنة كلها فصل شتاء رطب وبارد وفصل صيف حار وجاف وهدا ما شرنا اليه في تحليل العناصر المناخية. وفي نفس السياق يمكن الإشارة الى موجات الحر التي تجتاح المنطقة مما يؤدي الى زيادة التبخر وبالتالي زيادة الطلب على المياه في كل المجلات.

تعتبر بلدية عين الترك فقيرة من حيث الموارد المائية السطحية، وهذا جلي في غياب الشبكة الهيدروغرافية في المنطقة بحيث لاحظنا غياب شبه تام للأودية في المنطقة وان وجدت فهي عبارة عن اجراف فقط تظهر في موسم التساقط وتختفي في فصل الصيف بشكل تام.

في ظل ارتفاع عدد السكان في المنطقة بشكل سريع ومستمر الذي كان نتيجة تحسن الظروف المعيشة، وارتفاع معدل الزيادة الطبيعة، واستقرار العديد من الأجانب بالمنطقة بحكم موقعها الاستراتيجي كل هذه العناصر انبثق عنها الزيادة في الطلب عن المياه، وفي نفس السياق يمكن الإشارة الى التلوث الشديد على ساحل عين الترك، ويرجع ذالك الى حد كبير الى التصريف المباشر في البحر لأكثر من3500م^3 يوميا من مياه الصرف الصحي غير المعالجة، التي كان من الأفضل تحليتها وإعادة استعمالها في عدة مجلات لتعويض النقص الفادح في الموارد المائية.

كما أشرنا سابقا الى سياسة الجزائر في تسير المياه التي خلصت في الأخير الى تكليف المؤسسات الوطنية بمهمة توزيع المياه الصالحة للشرب داخل المجمعات الحضرية، بحيث كانت خطوة جيدة لتثمين وتأطير استغلال هذه الموارد في ظل الظروف الطبيعة والبشرية، لكن من الملاحظ عجز هذه المؤسسات عن تلبية حاجيات السكان من هذا العنصر الضروري للحياة وهذا راجع الى ان المؤسسة القائمة على ربط المساكن بالمياه الصالحة للشرب لم تواكب التكنولوجيا الحديثة في هذا المجال، تمثله اهم صور هذا العجز في ظهور باعة متجولون لتزويد القاطنين بالماء او محلات بيع المياه الصالحة للشرب بالمنطقة.

الفصل الثاني:
مصادر التموين بالمياه الصالحة للشرب غير شرعية

مقدمة:

ان ضعف مصادر المياه من حيث الكم والنوع في منطقة وهران والغرب الجزائري عموما، يعتبر عائقا كبيرا لتطوير الحياة الاجتماعية والاقتصادية. الحكومة الجزائرية لم تضرب بالمشكل عرض الحائط بل سعت جاهدة الى توفير هذا العنصر الحيوي وسخرت كل الإمكانيات لتحقيق ذلك، كان ذلك جليا من خلال الاستراتيجية المائية التي أشرنا اليها في الفصل الأول وكيف خلصت في الأخير الى تكليف المؤسسات الوطنية بهذه العملية، وفي نفس السياق لاحظنا عجز هذه الأخيرة عن تلبية حاجيات السكان في ظل العديد من الظروف الطبيعة القاسية وارتفاع عدد السكان، ما أثر بالسلب على الربط بشبكة المياه الصالحة للشرب بالمنطقة.

ولتعويض النقص الفادح في التزويد بالمياه الصالحة للشرب بمنطقة الدراسة ظهرت عدة أنشطة تحاكي المؤسسات في توفير المياه بحيث تمثلت هذه الأنشطة في ظهور نقاط خاصة لبيع المياه التي كانت عبارة عن ابار بمنطقة الحاسي.

أصبحت هذه التجار وجهة العديد من شرائح المجتمع بمختلف الاعمار واصولهم الجغرافية، بالإضافة الى المتقاعدين في بعض الأحيان.

ولتحقيق الأهداف المرجوة من هذه الدراسة انجزنا استمارة بحث احتوت على عدة أسئلة موجه بالدرجة الأولى الى ملاك الابار حيث قمنا بصياغة 10 استمارات استرجعنا منها 04 استمارات، بعد عملية البحث الميداني قمنا بتفريغ الاستمارات وإنجاز جداول وتحليها، بالإضافة الى أنجاز خريطة توضح توزع هذه الابار في حي بوعمامة.

خصصنا هذا الفصل لدراسة مصادر المياه وتموضعها بمنطقة الدراسة، تليها دراسة حالة الملاك بحيث أشرنا الى أعمارهم ومستواهم الدراسي واصولهم الجغرافية بالإضافة الى تواريخ مزاولة هذا النشاط تطرقنا في هذا الفصل الى توظيف العمالة في هذا النشاط، كذلك الى نمط البيع ومختلف التسعيرات والى عدد الخزنات المباعة في كل من فصل الصيف والشتاء.

1-اربعة ابار بمنطقة الحاسي لتزويد بلدية عين الترك بالمياه الصالحة للشرب:

اصفرت عملية التحقيق الميداني على تحديد أربعة ابار تقوم بتزويد الباعة المتجولون بالمياه الصالحة للشرب الموجهة لبلدية عين الترك.

الجدول رقم16: بعض خصائص العينة المدروسة.

مالك البئر	العمر	مستوى الدراسي	تاريخ مزاولة النشاط	الحي	عدد الابار
إبراهيم	50	5 ابتدائي	منذ 18 سنة	93شارع حي بوعمامة	1
رضا	30	3 ثانوي	منذ سنتين	شارع المجاهد عباس أحمد	1
قادة	41	دكتوراة	منذ 16 سنة	شارع قنفود الماحي	1
ميمون	49	بكالوريا	منذ 16 سنة	93شارع حي بوعمامة	1

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

يمثل الجدول السابق توزيع العينة المدروسة المتمثلة في أربع مصادر لتزويد الباعة المتجولون بالمياه، بحيث تتموضع هذه الابار بثلاث احياء هي: شارع المجاهد عباس احمد، شارع قنود بلماحي و93شارع حي بوعمامة، وفي نفس السياق أشرنا الى تواريخ بداية مزاولة نشاط بيع المياه الصالحة للشرب بحيث اصفرت المعطيات على حداثة نقاط البيع التي لم تتجاوز 20 سنة. أشرنا في الجدول الى بعض المعلومات عن ملاك هذه الابار المتمثلة في المستوى الدراسي لمعرفة درجة وعي المالكين بأهمية ومدى قدرت التسيير لهذا النشاط بالإضافة الى العمر الذي كان محصور بين30سنة الى 50سنة.

2-الابار بمنطقة حاسي ليست حكرا على السكان المحلين فقط:

ان اختلاف الأصول الجغرافية لملاك الابار بمنطقة الحاسي دليل على ان هذا النشاط أصبح مستقطب لمختلف سكان الوطن، وهو عامل محفز للمنافسة في هذا المجال.

الجدول رقم17: الأصول الجغرافية لملاك الابار.

الأصل الجغرافي له	عدد
سيدي بلعباس	1
غليزان	1
وهران	2
المجموع الكلي	4

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

من خلال التحقيق الميداني مع ملاك مصادر المياه، تبين انهم موزعين على ثلاث مناطق متموضعة في الغرب الجزائري، حيث بينت نتائج التحقيق الميداني عن وجود مالك من ولاية غليزان ومن ولاية سيدي بلعباس ومالكين من ولاية وهران.

3-التخلي عن ممارسة بعض الاعمال والتوجه الى نشاط بيع المياه الصالحة للشرب:

بعد التطرق الى بعض خصائص ملاك الابار توجب علينا معرفة الاعمال السابقة لملاك الابار وهذا لمعرفة العلاقة المهنية للملاك والاعمال السابقة المتخلي عنها.

الجدول رقم18: الاعمال السابقة لملاك الابار.

مهنته السابقة	عدد التكرارات	النسبة المئوية%
تاجر مواد غدائية	1	25
تاجر اسمنت	1	25
لا يوجد	2	50
المجموع الكلي	4	100

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

بالاعتماد على نتائج التحقيق الميداني توصلنا انه لا توجد علاقة بين الاعمال السابقة ومهنة بيع المياه، حيث امتهن أحد الملاك تجارة المواد الغذائية واخر تجارة الاسمنت، والمالكين الاخرين لم يسبق لهم ممارسة أي نشاط بحث يعتبر بيع المياه مصدر رزق رئيسي لهم.

4-توظيف اليد العاملة من طرف ملاك الابار:

حرصا من ملاك الابار على القيام بعملية تزويد الباعة بالمياه بشكل متواصل يقوم الملاك بتوظيف عمال مساعدين. هذا الامر الذي من شانه توفير مناصب شغل وحتى لو كان بدخل متدني.

الجدول رقم19: العمال المساعدين.

ملاك البئر	ابراهيم	رضا	قادة	ميمون
عدد العمال	01	لا يوجد	لا يوجد	01
عمر العامل	18	-	-	45

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

قام كل من السيد إبراهيم والسيد ميمون بتوظيف عامل من الفئة النشطة في المجتمع، هذه الخطوة التي من شانها امتصاص البطالة بالمنطقة لو تم تعميمها، بحيث توفر لهم مصدر رزق.

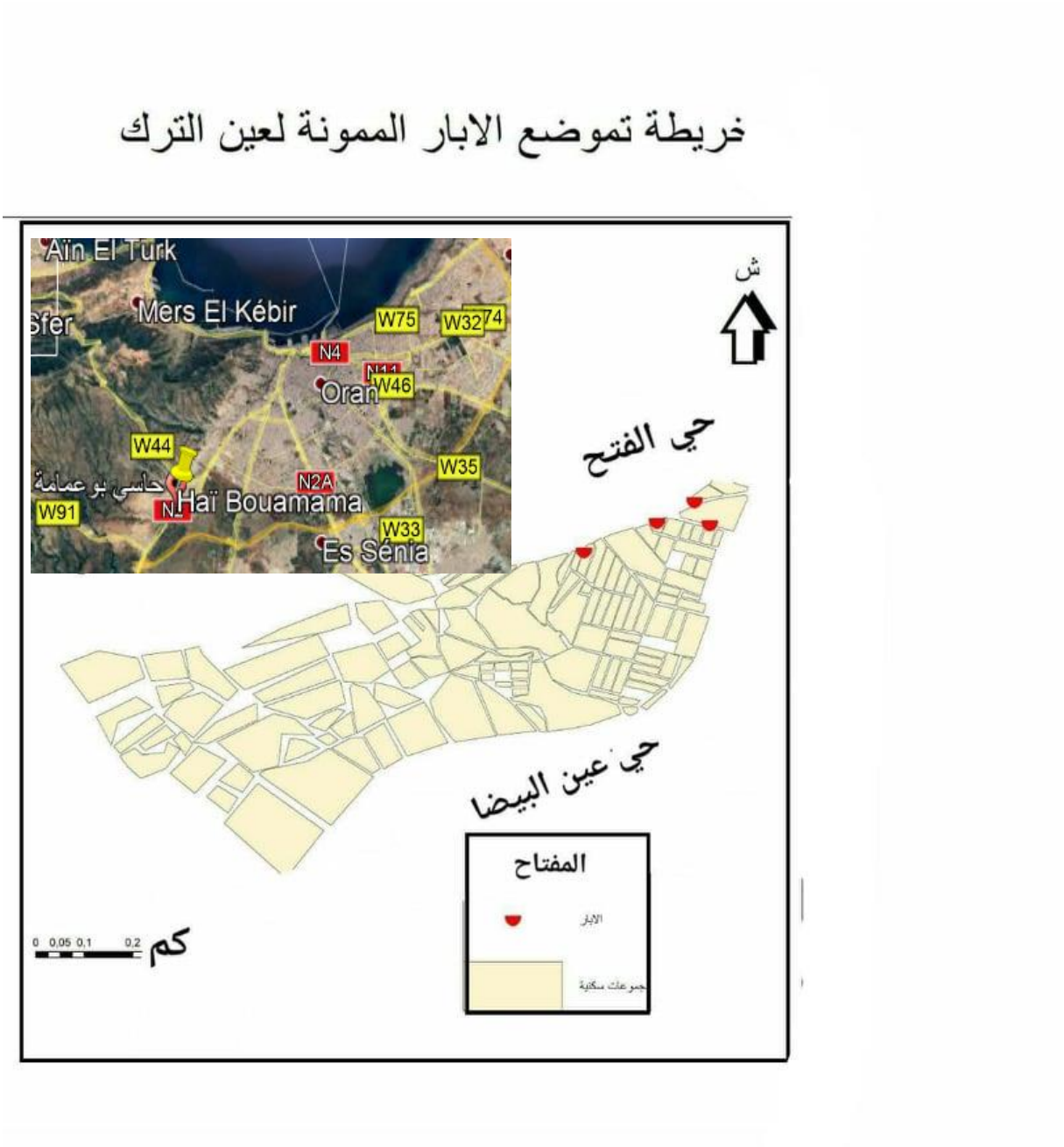
الصورة رقم 02: الابار المدروسة بمنطقة حاسي بوعمامة.

المصدر: بلمعمر+شنتوف 2019.

الصورة رقم 03: الابار المدروسة بمنطقة حاسي بوعمامة.

المصدر: بلمعمر+شنتوف 2019.

خريطة رقم 06: تموضع الابار بمنطقة حاسي بوعمامة.



المصدر: بلمعمر + شنتوف 2019.

5-انماط البيع المتبعة من طرف ملاك الابار:

خلال عملية الحقيق الميداني لاحظنا اختلاف في طريقة بيع المياه، حيث اصفرت العملية على وجود طريقتين للبيع هي البيع لمختلف المتعاملين (للجميع بما فيهم البائعون المتجولون) او بالكميات الكبيرة فقط للباعة المتجولون.

الجدول رقم20: طريقة البيع.

الملاك	إبراهيم	رضا	قادة	ميمون
طريقة البيع	للجميع			الباعة المتجولون فقط

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

من خلال المعطيات المحصل عليها من التحقيق الميداني يقوم كل من السيد إبراهيم، رضا وقادة بالبيع لجميع المتعاملين، سكان محليين او باعة متجولون.... الخ، فيما اقتصر البائع ميمون التعامل مع الباعة المتجولون فقط.

6-تسعيرة المياه المحددة من طرف ملاك الابار:

بما ان هذا النشاط يحمل صفة اقتصادية فمن اللازم تحديد تسعيرة اللتر الواحد في المعاملات لتتم عملية البيع، وهذا ما عمد له الملاك حسب نمط البيع المتبع.

الجدول رقم21: تسعيرة المياه الصالحة.

الملاك	إبراهيم	رضا	قادة	ميمون
السعر دج	3000ل ب 200 دج			3000ل ب 150 دج

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

7-زيادة الطلب على المياه الصالحة للشرب في فصل الصيف:

من خلال النتائج المحصل عليها من البحث الميداني، توصلنا الى وجود فرق في الطلب على المياه الصالحة للشرب في فصل الشتاء والصيف. بحيث ترتفع حاجيات السكان من المياه في فترات ينعدم فيها التساقط بالمنطقة ما يزيد من حدة الاستهلاك.

الجدول رقم22: عدد الخزانات المباعة في اليوم خلال فصل الشتاء والصيف.

الملاك	إبراهيم	رضا	قادة	ميمون
كمية الماء المباع في اليوم	12خزان في الشتاء و20 خزان في الصيف	6خزانات في الشتاء و10خزانات في الصيف	10خزانات في الشتاء و20 خزان في الصيف	15خزان في الشتاء و30 خزان في الصيف

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

من خلال النتائج المبينة في الجدول نلاحظ ان السيد ميمون يقوم بـ بيع أكبر عدد من الخزانات خلال الفصلين، 15 خزان في الشتاء ليتضاعف هذا الأخير في فصل الصيف ويقدر بـ 30 خزان، يليه السيد إبراهيم بـ 12 خزان في فصل الشتاء و20 خزان في فصل الصيف، المالك قادة يقوم بـ بيع 10 خزانات في الشتاء و20 خزان في الصيف، اما السيد رضا فيقوم بـ بيع 6 خزنات في فصل الشتاء و10 خزنات في الصيف.

8-هل هناك مخاطر التعرض للثلوث:

تتأثر المياه الجوفية بالأنشطة السطحية المختلفة والتي قد تؤدي إلى تلوثها بناءً على مكان وجودها، حيث تزداد قابلية المياه الجوفية للتلوث إذا وُجد الخزان الجوفي بشكل حر وبالقرب من مستوى المياه على سطح الأرض، وفي حال وجود الخزّان الجوفي في منطقة صخرية مشققة أو ذات مكونات حصوية منتظمة الحبيبات وذات نفاذية عالية. في حين تقل قابليتها للتلوث في حال وجود الخزان الجوفي على عمق كبير، حيث يعمل الجزء غير المشبع بالمياه على التقليل من تركيز وقدرة الملوّثات على الترسب، وتقل قابلية المياه الجوفية للتلوث أيضاً إذا وُجد الخزّان الجوفي أسفل طبقة طينية سطحية، ووجود المياه في الخزّان تحت ضغط هيدروليكي.

وفيما يأتي نذكر أهم الأسباب التي تؤدي إلى تلوث المياه:

الأنشطة الزراعية: تمثل الأنشطة الزراعية إضافة المبيدات الحشرية والأسمدة وعمليات غسيل التربة والتبخر، حيث تؤدي هذه الأنشطة إلى ظهور العديد من الملوثات مثل المبيدات والأملاح الذائبة.

الأنشطة البشرية: تؤدي الأنشطة البشرية في بعض الأحيان إلى تلوث المياه الجوفية، نتيجة تسرب الفضلات العضوية من شبكات الصرف الصحي أو خزانات التجميع الأرضية والحفر الامتصاصية التي توجد بكثرة في القرى البعيدة عن وسائل الخدمات وشبكات الصرف الصحي، حيث تحتوي الفضلات العضوية بنسب متفاوتة على مركبات النيتروجين (أمونيا أو نيتروجين عضوي).

الأنشطة الصناعية: تمثل الأنشطة الصناعية المصدر الأكثر خطراً لتلوث المياه الجوفية، ويعتمد مدى تأثيرها على نوع الصناعة وطريقة التخلص من الناتج عنها. وبطبيعة الحال، معظم المصانع لا تتخلص من فضلاتها ومخلفاتها في باطن الأرض مباشرة، لكنها قد تتخلص منها في مياه الأنهار أو البحار مما يؤدي إلى تلوثها، ويحدث تسرب للعناصر الثقيلة مثل الرصاص، الزنك، والكروم، إلى الخزان الجوفي وبالتالي يحدث تلوث للمياه الجوفية.

الحد من تلوث المياه الجوفية:

يمكن التقليل والحد من خطر تلوث المياه الجوفية باتباع الطرق والأساليب الآتية:

إقامة شبكات صرف زراعي ذات بنية تحتية جيدة، الحد من استخدام المبيدات الضارة التي تؤدي إلى تلوث البيئة والمياه الجوفية، واستخدام أنواع غير ملوِثة وصديقة للبيئة. الحد من أساليب السحب الجائر للمياه الجوفية عن طريق استنباط أصناف نباتات مقاومة للجفاف باستخدام طرق التربية التقليدية أو الهندسة الوراثية، في حال استخراج المياه الجوفية للزراعة.

الحد من وجود خزانات التجميع الأرضية والحفر الامتصاصية عبر مد شبكات الصرف الصحي للمناطق النائية والقرى المفتقرة لهذه الخدمة، الحد من استخدام الأسمدة، واستخدام كميات مياه أقل لري المزروعات.

خلاصة الفصل الثاني:

سلطنا الضوء في هذا الفصل على مصدر المياه الرئيسي الذي يتزود منه الباعة المتجولون بالمياه الصالحة للشرب، الواقع غرب في اقصى غرب مدينة وهران، حيث تمكنا من تحديد أربعة ابار بمنطقة الحاسي تمول الباعة بالمياه.

ملكية الابار ترجع لـ أربع اشخاص من أصول جغرافية مختلفة غلبت عليهم صفة القرب من عاصمة الغرب الجزائري.

ما يبين ان أهذا النشاط ليس حكرا على السكان المحلين للمنطقة فقط.

تطرقنا في هذا الفصل الى بعض الخصائص التي توضح اعمار المالكين، المهن السابقة التي مارسوها من قبل، أشرنا أيضا الى تواريخ مزاولة هاد النشاط، بالإضافة الى توزيع الابار في منطقة الحاسي وعددها.

تشهد الابار اقبال كثيف في الساعات الأولى من النهار غرض التزود بالمياه، وهذا ما لاحظناه خلال مرحلة البحث الميداني، توصلنا أيضا من خلال تحليل معطيات التحقيق الميداني الى اختلاف كمية المياه المباعة خلال الفصلين (فصل، الشتاء).

تعرفنا أيضا على وسائل التمويل وبعض الخصائص المتعلقة بحجمها وعددها وكمية الماء التي تستوعبها، لنخلص في الأخير الى تحديد كمية المياه المباعة في اليوم والتي من خلالها تمكنا من معرفة درجة احتياج السكان للمياه الصالحة للشرب خلال الفصلين.

وبعد التطرق الى المقومات المتوفرة في المنطقة من حيث مصادر التمويل واليد العاملة، قمنا بمقارنة هاته الإمكانيات بالظروف الديموغرافية، والعوائق المناخية التي قمنا بتحليلها في الفصل الأول من الدراسة، لاحظنا وجود فجوة كبيرة بين درجة الاحتياج والواقع الحالي لانتشار ظاهرة بيع المياه.

خلال هذا الفصل أشرنا الى أحد أطراف المشاركة في تزويد السكان بالمياه الصالحة للشرب المتمثل في ملاك الابار، اما بقية الأطراف تتمثل في التجار المتجولون الذين بدورهم يزودون أصحاب المحلات الثابتة.

تهدف تجارة بيع المياه الصالحة للشرب في تعويض وسد الفراغ المتمثل في عجز المؤسسة الوطنية لتسيير المياه على توفير المياه.

الفصل الثالث:

عملية بيع الماء الصالح للشرب غير شرعي لبلدية عين الترك

مقدمة الفصل الثالث:

تجارة المياه ليست التجارة الوحيد التي غزت اسوقنا فجأة لكنها الوحيدة التي تثير تساؤلات حولها بالكسب غير المشروع او الكسب على حسب صحة الانسان، يبدوا انها تجارة مربحة بدليل الاقبال الكبير على هذا الشكل من الاستثمار الذي لا يكلف صاحبه سوى القليل، فالمسألة برمتها عبارة عن شاحنة وخزان ومصدر مياه ..... المهم إيصال المياه الى السكان.

تجارة المياه الصالحة للشرب هي نتيجة عجز المؤسسات الناشطة في مجال الربط بشبكة المياه الصالحة للشرب، لذلك تختلف وجهات النظر في حالتها القانونية.

بغية الإجابة على مختلف التساؤلات المطروحة في الإشكالية انجزنا استمارتين للبحث؛ الأولى مخصصة للباعة المتجولون والأخر لملاك المحلات الثابتة، حيت بينت نتائج البحث الميداني عن وجد 04 باعة متجلون يمولون 16 محل ثابت بالمياه الصالحة للشرب.

في هذا الفصل سوف نتطرق الى معرفة العاملين الاخرين المشاركين في عملية التجارة بالمياه الصالحة للشرب والاحاطة بمختلف مميزات الباعة المتجولون وأصحاب المحلات الثابتة، وفي نفس السياق اشرنا الى توزيع هذه الأخيرة في منطقة الدراسة وكذلك المسارات التي يرسمها البائعون المتجولون خلال عملية التوزيع وهذا من خلال انجاز خريطة توضع ذلك.

1- الباعة المتجولون:

1-1- أربعة باعة متجولون يمولون المحلات الثابتة لبلدية عين الترك.

-الجدول رقم23: الحالة الاجتماعية للباعة المتجولين.

	العمر	المستوى الدراسي	المهنة السابقة	تاريخ مزاولة النشاط	الأصل الجغرافي
العربي	46	ثانوي	-	06	غليزان
ميهوب	60	متوسط	نجار	06	معسكر
كمال	25	متوسط	-	16+ الاب	غليزان
عبد الرزاق	40	ثانوي	تاجر	05	وهران

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

يمثل الجدول السابق توزيع العينة المدروسة التي تتمثل في الباعة المتجولون الذين يزودون الباعة الثابتين بالمياه ،بحيث يتراوح أعمار هؤلاء الباعة من 25 الى 60 سنة إضافة الى مستواهم الدراسي الدي هو محصور بين التعليم المتوسط والثانوي كما أشرنا أيضا الى مهنهم السابقة حيث 2 منهم كان لديهم مهن سابقة (نجار ،تاجر) و2 الاخرين لم يسبق لهم ان مارسوا مهن مغايرة ،ولم ننسى أن نشير الى تاريخ مزاولتهم لهذه المهنة الذي هو متراوح بين 5 سنوات حتى 16 سنة ،وفي نفس السياق تطرقنا الى أصل الجغرافي لهؤلاء الباعة الذي هو مختلف من بائع لأخر فبائعان أصولهم من ولاية غليزان و أخر من ولاية معسكر و الأخير من ولاية وهران أي بصفة عامة كلهم من الغرب الجزائري.

1-2-دوافع اختيار المهنة:

جدول رقم24: أسباب اختيار مهنة بيع المياه الصالحة للشرب.

لماذا اختار هذه المهنة	عدد التكرارات	النسبة المئوية%
ظروف ملائمة للعمل	2	50
التقاعد	1	25
الخبرة في المجال	1	25
المجموع الكلي	4	100

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

بعد القيام بالتحقيق الميداني مع الباعة المتجولون تم معرفة سبب اختيارهم لهذه المهنة فكانت اجابتهم نوعا ما مختلفة فبائعان صرحوا ان لديهم ظروف ملائمة للعمل .أي (شاحنة، خزانات...الخ) وهم بنسبة 50% وبائع اخر أكد أنه بعد تقاعده من مهنته السابقة انخرط في هذه المهنة لتجنب الفراغ والملل من النسبة الكلية .واخرهم أخبرنا بخبرته في مجال التجارة وتسيير هذه الأمور.

1-3-الخزانات والتسعيرات المختلفة في عملية بيع وشراء الماء الصالح للشرب:

الجدول رقم25: عدد الخزانات لكل بائع متجول والسعر الإجمالي لعملية شراء وبيع الماء الصالح للشرب.

البائع المتجول	عدد الخزانات وسعتها	عدد مرات ملئ الخزانات	ثمن الشراء الكلي دج	ثمن البيع الكلي دج
العربي	04خزانات سعة الخزان الواحد3000لتر	01	800دج	8000دج
ميهوب	01 خزان بسعة 3000لتر	01	200دج	1500دج
كمال	04 خزانات سعة الخزان الواحد 3000لتر	01	1000دج	8000دج
عبد الرزاق	05 خزانات سعة الخزان الواحد 3000لتر	01	1000دج	10000دج

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

يمثل الجدول عدد الخزانات لكل بائع متجول وسعتها إضافة لعدد مرات ملئها في اليوم والسعر الاجمالي للبيع والشراء فكما نلاحظ عدد الخزانات تتراوح من خزان واحد الى 5 خزانات وكل خزان لديه سعة 3000ل ويتم ملء هذه الخزانات مرة في اليوم لكل بائع وأسعار الشراء مختلفة حسب عدد الخزانات وسعتهم فحسب عينتنا الأسعار تتراوح

من 200 دج الى 1000دج، كما ثمن البيع يكون مختلف أيضا حيث يكون محصور بين (1500دج و10000 دج).

1-4-مسارات الباعة المتجولون في توزيع المياه:

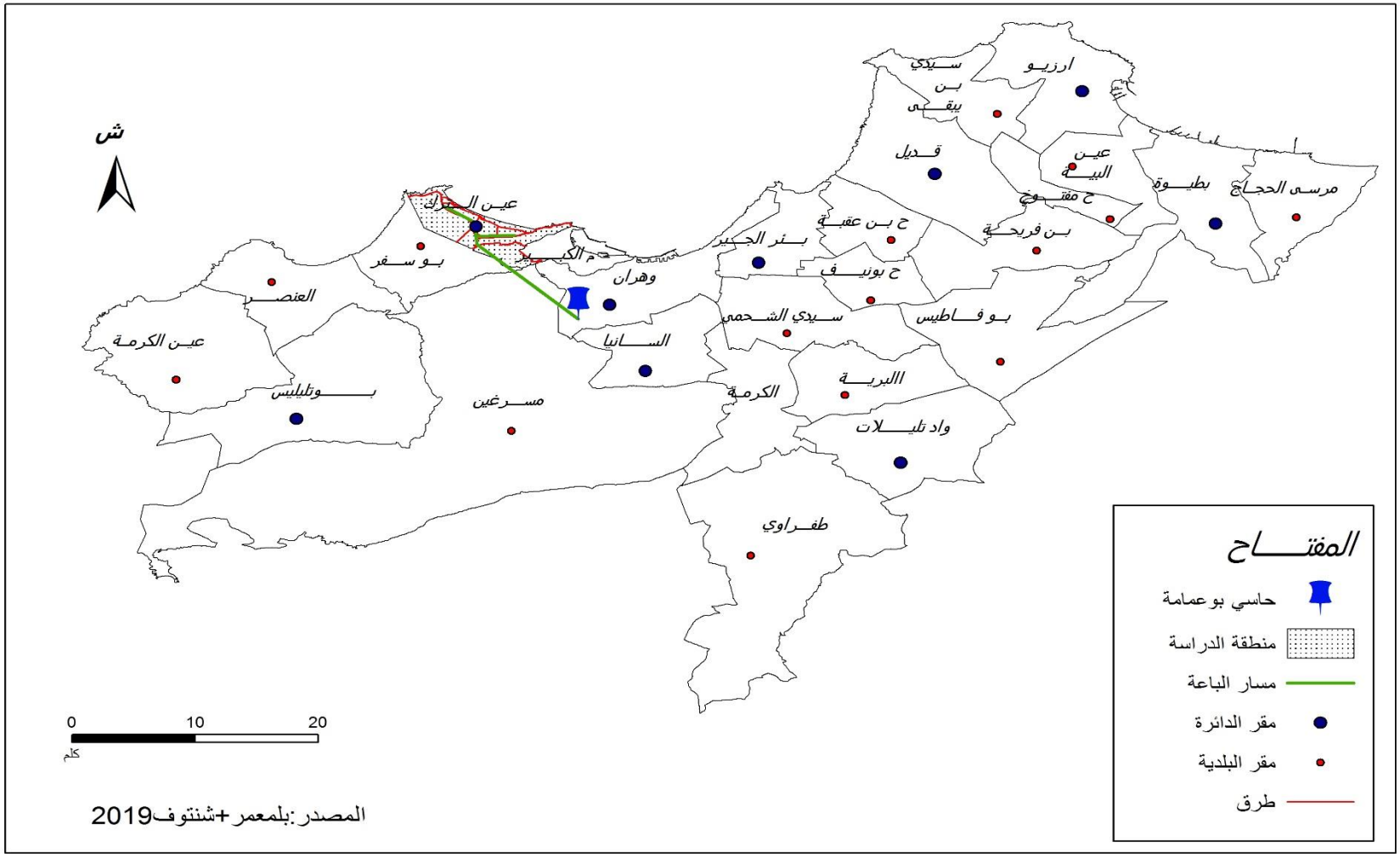
الجدول رقم26: مسار الباعة المتجولون من المصدر محلات البيع الثابتة.

المسار الذي يتخذه لبيع الماء	عدد الباعة	النسبة المئوية%
من حاسي الى عين الترك	2	50
من حاسي الى عين الترك ثم الى جميع ضواحي وهران	2	50
المجموع الكلي	4	100

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

الجدول يخص المسار الذي يتخذه البائع المتجول لبيع مائه يعني عندما يأخذ الماء من منطقة حاسي اين يذهب به فحسب الجدول يوجد بائعان متجولان يأخذان المسار من حاسي الى عين الترك مباشرة هذان هما البائعان اللذان يمولان بلدية عين الترك فقط ونسبة مئوية قدرها 50% من النسبة المئوية الكلية الاجمالية ويوجد بائعان أخران يمولان جميع ضواحي وهران بما فيها بلدية عين الترك فهما من منطقة حاسي يتجهان الى بلدية عين الترك ومن ثم يوصلان مسارهم الى جميع ضواحي وهران الأخرى فنسبتهما تكون 50%.

الخريطة رقم07: مسار الباعة المتجولون انطلاقا من حاسي بوعمامة



تمثل الخريطة مسار الباعة المتجولين انطلاقا من منطقة الحاسي الى بلدية عين الترك، حيث يسلك الباعة الطريق البلدي W44على طول 10 كلم.

كما أشرنا سابقا في الجدول الى وجود 04 باعة متجولون يمولون 16 محل بـ بلدية عين الترك بالمياه الصالحة للشرب. حيث يسلك الباعة المسار على حسب عدد مرات جلب المياه في اليوم وأيضا تبعا لقانون الطلب والعرض على حسب فصل الشتاء والصيف.

1-5-كمية الطلب على المياه تختلف من فصل الى اخر:

-الجدول رقم27: كمية المياه خلال فصل والشتاء.

المطالب على الماء في فصل الصيف أكثر أو فصل الشتاء	عدد التكرارات	النسبة المئوية%
في الصيف أكثر	4	100
المجموع الكلي	4	100

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

في الجدول ارادنا معرفة إذا كان الطلب على الماء أكثر في فصل الصيف او الشتاء كان جواب الباعة المتجولين الأربعة بكثرة الطلب في فصل الصيف فهذا طبيعي للظروف والجفاف الذي يكون في فصل الصيف وندرة الماء.

1-6-كمية المياه التي يوزعها الباعة في اليوم:

الجدول رقم28: كمية المياه المباعة في اليوم.

كمية الماء المباعة في اليوم	عدد التكرارات	النسبة المئوية%
12000ل	2	50
3000ل	1	25
15000ل	1	25
المجموع الكلي	4	100

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

من خلال الجدول نرى كمية الماء التي يبيعها البائع المتجول يوميا حيث يوجد بائعان يبيعان كمية ماء قدرها 12000ل يعني كل الخزانات التي يملأنها يبيعانها، وبائع ثالث يبيع كمية 3000ل يوميا يعني خزان واحد الذي يملأه يبيعه وأخيرا البائع الرابع يبيع كمية 15000ل يوميا أيضا حيث يبيع 5 خزانات التي قام بملئها كلها في نفس اليوم.

1-7-إحصاء المحلات التي يزودها الباعة بالمياه الصالحة للشرب:

الجدول رقم29: عدد المحلات.

	العربي	ميهوب	كمال	عبد الرزاق
عدد المحلات	05	01	03	07

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

الجدول الذي سوف نتكلم عنه خاص بعدد المحلات التي يتم تمويلها من طرف الباعة المتجولين فعدد المحلات التي يتم جلب لها الماء عددها يختلف من بائع متجول لأخر.

فالبائع الأول يمول 5 محلات يعني تم اتفاقه مع 5 محلات في بلدية عين الترك لكي يمول للباعة الثابتين، فيما يخص البائع الثاني الذي هو يمول محل واحد هو أصلا لديه خزان واحد. البائع الثالث الذي يمول 3 محلات الذين تم الاتفاق معه، البائع الرابع هو الأخير يمول 7 محلات مختلفين هو أصل لديه حجم كبير من الماء لكي يموله 5خزانات من 3000ل.

1-8-مكننة مهنة توزيع المياه:

الجدول رقم30: وسيلة النقل.

وسيلة النقل	عدد التكرارات	النسبة المئوية%
شاحنة دالتا	4	100
المجموع الكلي	4	100

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

سنتطرق في الجدول الى الوسيلة التي يتم بها نقل الماء من حاسي وتمويله الى الباعة الثابتين كما يمكن ملاحظته في الجدول الباعة المتجولين الأربعة يستعملون شاحنة دالتا لكي يجلبوا الماء للباعة الثابتين حيث أنها شاحنة كبيرة تحمل الكثير من الخزانات.

الصورة رقم 04: شاحنة نقل المياه.

المصدر: بلمعمر+شنتوف 2019.

2-الباعة الثابتين:

2-1-مهنة بيع المياه وجهة العديد من السكان من داخل وخارج ولاية.

جدول رقم31: الأصول الجغرافية لملاك المحلات الثابتة.

الأصل الجغرافي لصاحب المحل	عدد التكرارات	النسبة المئوية%
تلمسان	2	12,5
تموشنت	1	6,25
سيدي بلعباس	1	6,25

غليزان	2	12,5
معسكر	1	6,25
وهران	9	56,25
المجموع الكلي	16	100

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

ان الأصل الجغرافي للباعة الثابتين مختلف من حيث يوجد ولايات مختلفة كما هو موضح في الجدول أكثرية الباعة الثابتين أصلهم من ولاية وهران وهم 9 ونسبة 56.25 وهذا شيء طبيعي لأننا في بلدية من ولاية وهران ويوجد بائعان من ولاية تلمسان وهم بنسبة 12.5 وولايات أخرى مجاورة لولاية وهران ويوجد بائعان اخران من ولاية غليزان بنسبة 12.5 أيضا اما الباقي فيوجد بائع واحد من ولاية تموشنت واخر من ولاية معسكر واخر من ولاية سيدي بلعباس ولديهم نفس النسبة 6.25.

2-2-الفئات العمرية والمستوى الدراسي للأصحاب المحلات:

-جدول رقم32: اعمار ملاك المحلات.

الفئات العمرية	39-20	59-40	60^{+}
العدد	02	09	05

المصدر: تحقيق ميداني 2019

في الجدول السابق قمنا بتقسيم أعمار الباعة الثابتين الى فئات عمرية، الأولى تتراوح بين20سنة و39 سنة التي هي فئة الشباب يوجد بائعان ثابتان من هذه الفئة والفئة الثانية تتراوح ما بين (40 سنة و59 سنة) أي فئة الكهول بحيث هي الفئة الغالبة باحتوائها على 9 باعة ثابتين، أخيرا فئة الشيوخ التي تفوق 60 سنة اذ تضم 5 باعة.

جدول رقم33: المستوى الدراسي.

المستوى الدراسي	ابتدائي	متوسط	ثانوي
	04	06	06

المصدر: تحقيق ميداني 2019

لمعرفة مدى وعي ملاك المحلات الثابتة بالمهنة التي يمارسونها ودرجة تحكمهم في تسيير عملية البيع والشراء، تطرقنا خلال عملية البحث الميداني الى مستواهم التعليمي حيث اصفرت نتائج البحث الميداني عن وجود 04ملاك ذو مستوى ابتدائي، و06ملك ذو مستوى متوسط 06 اخرون ذو مستوى ثانوي.

2-3-تطور مهنة بيع المياه الصالحة للشرب.

-جدول رقم34: تواريخ بداية مزاولة المهنة.

تاريخ بداية العمل	2012-2007	2017-2013	2018الى الان
عدد المحلات	05	08	03

المصدر: التحقيق الميداني 2019

كل عامل ثابت لديه مدة منذ أن بدأ مهنة بيع الماء الصالح للشرب ومنهم من لديهم نفس المدة فقسمنهم الى03فئات الفئة الأولى من سنة 2007 الى 2012 وتضم 5 محلات انفتاحات في هذه الفترة، فئة الثانية التي تتراوح من 2013 الى 2017 وقد تضم 8 محلات انفتاحات في هذه الفترة أي أكثر فترة كثر فيها الانخراط في هذه المهنة والفترة الأخيرة من 2018 الى يومنا هذا فقد تم فتح 3 محلات بيع الماء.

الصورة رقم 05: محل لبيع المياه بلدية عين الترك.

المصدر: بلمعمر+ شنتوف 2019.

2-4-دوافع اختيار مهنة بيع المياه الصالحة للشرب.

جدول رقم35: أسباب اختيار المهنة.

ما هو سبب اختياره لهذه المهنة	عدد التكرارات	النسبة المئوية%
الحل الوحيد	7	43.75
إمكانيات العمل موجودة	3	18,75
تركه المهنة السابقة	1	6,25
لديه الخبرة في المهنة بالإضافة الى سهولة المهنة	1	6,25
متقاعد	3	18.75
مصلحة خاصة ومصلحة عامة	1	6,25

المجموع الكلي	16	100

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

من النتائج المحصل عليها من عملية التحقيق الميداني، دوافع اختيار ملاك المحلات الثابتة لهذه المهنة ،كما هو موضح في الجدول فأكثرهم كان الدافع لممارسة هذه المهنة انها مصدر رزق الذي يوافق حالتهم المادية والاجتماعية حيث كانت نسبتهم 43.75% يعني ان أن الباعة لم يجد مهنة أخرى مما يثبت أن الخيارات غير متواجدة لهم فاصطروا لممارسة هذه المهنة، يليهم الباعة الذين اخبرونا ان لديهم إمكانيات العمل يعني المحل موجود الخزانات موجودة إمكانيات مادية أيضا وهم بنسبة 18.75%إضافة الى الباعة الذين صرحوا انهم بعد تقاعدهم مارسوا هذه المهنة لكي يشغلوا أنفسهم وهم أيضا بنسبة 18.75%يوجد بائع واحد قال انه ترك مهنته السابقة بعد ما حدثت له مشاكل مع الإدارة واضطر لتركها، إضافة الى أحد الباعة الذي صرح أن لديه الخبرة في هذا المجال أي أنه كان تاجرا من قبل وبيع الماء تجارة أيضا يعني يعرف كيف يسير عمله ، الباعة أخبرنا أنه يمارس هذه المهنة كمصلحة خاصة ومصلحة عامة يعني يستهلك مائه ويبيع الماء للجيران فقط و يعطي الماء مجانا للعابرين أو المعوزين.

2-5-ازدواجية المهن الممارسة لبعض الباعة:

-جدول رقم36: المهن السابقة لباعة المحلات الثابتة.

المهنة السابقة لصاحب المحل	عدد التكرارات	النسبة المئوية%
أستاذة تعليم ابتدائي	1	6,25
جزار	1	6,25
حارس في فندق	1	6,25
قائد سيارة اسعاف	1	6,25
لا يوجد	10	62,5

مراقب في شركة الدواء ivpp	1	6,25
مسؤول المراقبة في المستشفى	1	6,25
المجموع الكلي	16	100

المصدر: التحقيق الميداني 2019.

مهنة بيع المياه الصالحة للشرب تستقطب العديد من شرائح المجتمع حيث لاحظنا ان 62.5% من الباعة لم يسبق لهم ممارسة أي نشاط وهي أكبر عينة مدروسة في عملية البحث،حيث كانوا في بطالة ومن حيث الحديث مع الكثير منهم قالوا لم يجدوا مهنة أخرى يعني لم يكون لديهم خيارات شتى فكما نعرف مشكل العمل الذي يعرفه المجتمع الجزائري ككل خاصة في المدن الكبرى حيث يكون فيها اكتظاظ سكاني وفرص عمل محدودة وفي خصوص باقي الباعة الماء كل واحد لديه مهنة مختلفة عن الأخر حيث نجد أستاذة تعليم ابتدائي سابقة متقاعدة وهذه المهنة لمليء فراغها، يوجد أيضا جزار قرر التخلي عن مهنته السابقة وامتهان بيع المياه الصالحة للشرب بحكم خبرته في التجارة بالإضافة الى حارس فندق كمهنة سابقة لأحد الباعة الثابتين فهذه المهنة قد لا نسميها مهنة أصلا وفيها نوع من المخاطر خاصة في الليل كما أنها مهنة غير ثابتة في بعض الحالات مثالا الذين يمارسون هذا الشغل في اطار خاص حيث لا يكون لديهم أجرتهم عند التقاعد، بائع أخر كان يقود سيارة اسعاف يعني مهنة قد تكون خطيرة حيث تكون السرعة في الطريق وحوادث مرور قد تحدث ممكن من أسباب تركه هذه المهنة وبدأه في مهنته الحالية، لدينا أيضا مراقب سابق في شركة الدواء ivpp في وهران حيث انتقال من هذه المهنة الى مهنة تاجر ماء شرب ،وأخيرا لدينا مسؤول المراقبة في مستشفى سابق انتقل من هذه المهنة الى المهنة الحديثة فكل الباعة الستة لديهم نسبة 6.25 للبائع الواحد ونسبتهم الكلية 37.5

-جدول رقم37: ممارسة مهن بالتوازي مع مهنة بيع الماء.

هل لديه مهنة موازية لهذه	عدد التكرارات	النسبة المئوية%
عامل في البلدية	1	6,25
لا	14	87,5
محل بيع المواد الغذائية	1	6,25
المجموع الكلي	16	100

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

وفي نفس السياق تطرقنا الى إمكانية ممارسة بعض الأنشطة بالتوازي مع مهنة بيع الماء، حيث اصفرت النتائج عن وجود14 باعة ليس لديهم مهنة موازية ونسبتهم 87.5% ويوجد بائعان فقط الذين يملكون مهن موازية (عامل في بلدية، محل بيع المواد الغذائية).

2-6-تموضع المحلات الثابتة بمنطقة الدراسة:

-الجدول رقم38: توزع المحلات بمنطقة الدراسة.

الحي	عدد التكرارات	النسبة المئوية%
تروفيل	3	18,75
بن سمير	3	18,75
بوزفيل	1	6,25
جنة الشاطئ	1	6,25
حي صنوبر	1	6,25
الرائد فراج1	2	12,5
الرائد فراج 2	2	12,5
سان جيرمان	2	12,5
عين الصافية	1	6,25
المجموع الكلي	16	100

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

اثناء قيامنا بالتحقيق الميداني والبحث عن أماكن وجود المحلات البيع الماء الصالح للشرب في بلدية عين الترك توصلنا الى النتائج الموضحة في الجدول السابق بحيث توزعت على مختلف أحياء البلدية بأعداد متقربة

حيث كانت أكثر الاحياء التي يتوجد فيها المحلات هي (تروفيل وحي بن سمير) بثلاث محلات لكل حي بنسبة قدرها 18.75%، وأحياء (الرائد فراج 1 والرائد فراج 2 وحي سان جيرمان) كلهم يتواجد بهم محلين بنسبة 12.5% لكل محل وأما الأحياء الباقية فيها محل واحد فقط لكل حي.

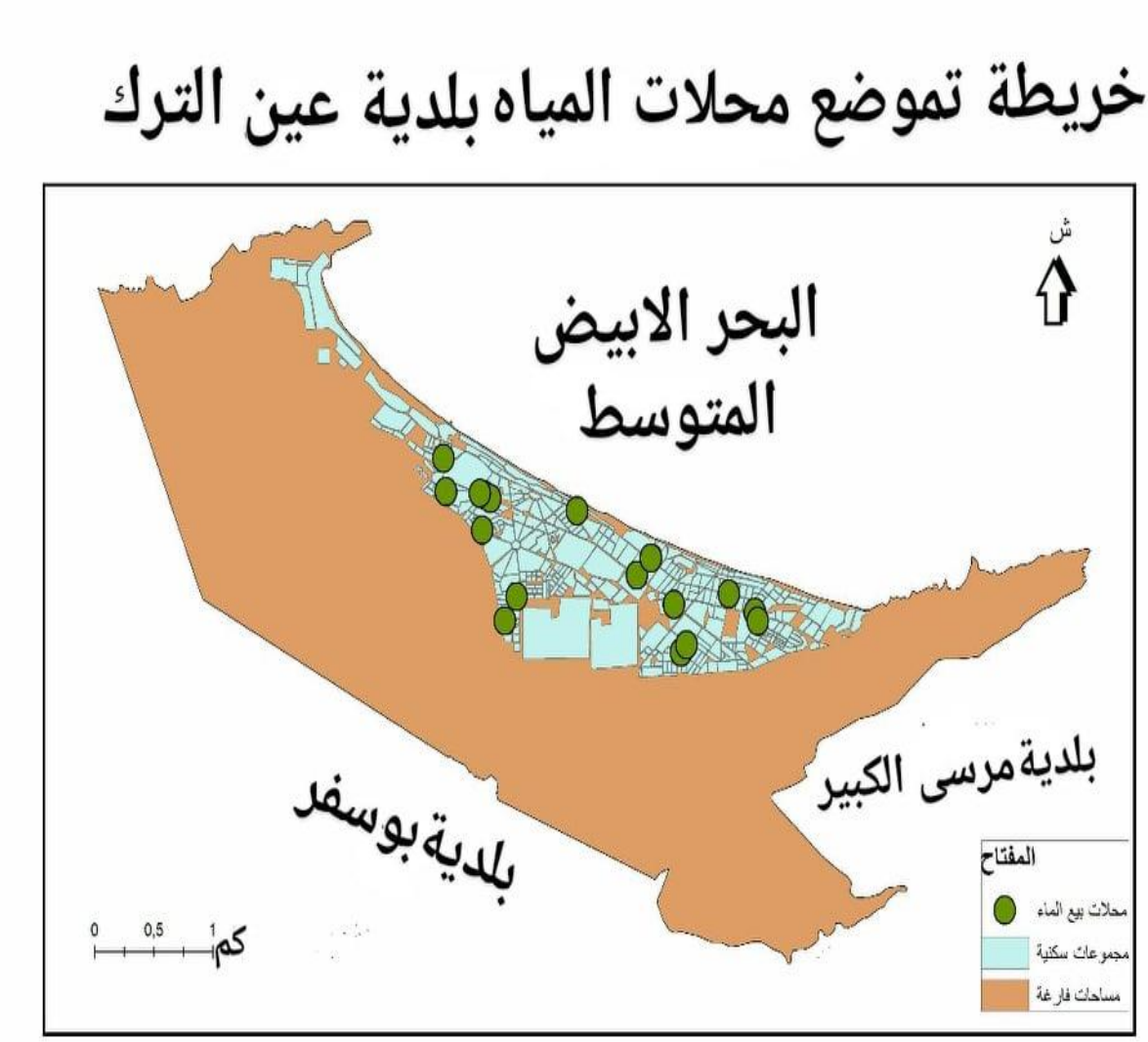
الجدول رقم39: نمط المحل.

نمط المحل	عدد التكرارات	النسبة المئوية%
دكان	16	100
المجموع الكلي	16	100

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

جميع الباعة الثابتين لديهم دكان لبيع الماء الشرب يعني هي الحالة الأفضل لبيع الماء ليس مثل الرصيف أو غيرها من اشكال بيع المياه يعني وجود تطور جيد في ممارسة مهنة بيع المياه. الذي كان نتيجة تحسن الوضعية المالية للباعة.

الخريطة رقم 08: توزيع محلات بيع المياه الصالحة للشرب بلدية عين الترك.



المصدر: بلمعمر + شنتوف 2019.

تمثل الخريطة تمركز المحلات المدروسة لبيع المياه الصالحة للشرب في بلدية عين الترك، حيث من الملاحظ انها موزعة بشكل عشوائي وهذا تبعا الى مراحل تطور المجمعة الحضرية. إذا يقوم سكان بعض الاحياء بالتوجه الى احياه مجاورة بغية شراء المياه الصالحة للشرب لعدم توفر محل لبيع المياه داخل الحي الخاص بهم.

2-7-المصدر الرئيسي للتزود بالمياه:

-الجدول رقم40: منطقة الحاسي المصدر الوحيد للتزود بالمياه الصالحة للشرب.

مصدر الماء	عدد الباعة	النسبة المئوية%
حاسي	16	100
المجموع الكلي	16	100

المصدر: تحقيق ميداني 2019

من خلال الجدول نستنتج أن كل الباعة الثابتين يزودون بالماء الذي يجلب من حاسي بوعمامة الذي هو مصدر الماء الوحيد الذي تمون منه بلدية عين الترك.

2-8-تباين في توزيع المياه خلال فصل الصيف والشتاء:

-الجدول رقم41: عدد مرات جلب الماء خلال فصل الصيف.

عدد مرات جلب الماء في فصل الصيف	عدد التكرارات	النسبة المئوية%
ثلاث مرات في الأسبوع	1	6,25
كل يوم	9	56,25
لا يعلم	2	12,5
مرة كل أربع أيام	1	6,25
مرة كل أسبوع	1	6,25

مرة كل يومين	2	12,5
المجموع الكلي	16	100

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

من ملاحظة معطيات الجدول نستنتج أن ما نسبته 56.25% تمثل عدد مرات التزود بالمياه يوميا في فصل الصيف أما باقي الحالات فقد كان توزيعها بنسب متقاربة حيث اختار ملاك هذه المحلات التزود بالمياه على حسب العرض والطلب لذا نلاحظ هذا التذبذب في جلب المياه.

-الجدول رقم42: عدد مرات جلب الماء خلال فصل الشتاء.

عدد مرات جلب الماء في فصل الشتاء	عدد التكرارات	النسبة المئوية%
3مرات في الأسبوع	2	12,5
مرة في الأسبوع	7	43,75
مرة كل 10 أيام	1	6,25
مرة كل 3 أسابيع	1	6,25
مرة كل 5 أيام	1	6,25
مرة كل 3 أيام	1	6,25
مرة كل يومين	1	6,25
مرتين في الأسبوع	2	12,5
المجموع الكلي	16	100

المصدر: التحقيق الميداني 2019

ملاحظة من نتائج الجدول الذي يمثل عدد المرات التزود بالمياه في فصل الشتاء ان ما نسبته 43.75%تمثل عدد مرات جلب المياه مرة في الأسبوع للمحلات الثابتة الذي تعتبر أكبر نسبة للتزود للمياه خلال فصل الشتاء على عكس فصل الصيف الذي كان فيه التزود بالمياه لهذه المحلات بشكل يومي ومنه يمكن القول ان كمية الطلب على المياه في فصل الصيف أكبر بكثير من كمية الطلب على المياه في فصل الشتاء.

2-9-الوسائل المستعملة في عملية تخزين المياه ومدى احترام قواعد النظافة.

جدول رقم43: عدد الخزانات.

عدد الخزانات	عدد المحلات	النسبة %
1	10	41,67
2	8	33,33
3	6	25
المجموع الكلي	24	100

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

إن عدد الخزانات تختلف من بائع لأخر حيث كما نرى يوجد من لديه خزان واحد وأخرون لديهم خزانين و يوجد من لديه ثلاث خزانات لكن أكثرهم لديهم خزان واحد وهم 10 محلات بنسبة41.67% مما يعني أن أغلبية الباعة ليس لديهم إمكانيات كبيرة لشراء عدة خزانات أو لديهم خزان بسعة كبيرة من الماء كما يوجد 8 باعة ماء لديهم خزانين مما يتيح لهم شراء كمية ماء أكثر من الباعة السابقين، يعني عدد مرات جلب الماء على العموم يكون اقل منهم ونسبتهم تكون 33.33% من النسبة المئوية الكلية فيما يخص الباعة 6 الباقين لديهم 3 خزانات في محلهم يعني هم الأكثر الباعة الذين لا يجلبون الماء بكثرة لتوفرهم على ثلاث خزانات كافية لمدة لا باس بها لكنهم هم الأقل نسبة ب 25%.

-جدول رقم44: حالة الخزانات.

حالة الخزان	عدد المحلات	النسبة المئوية%
جيدة	8	50
سيئة	2	12,5
متوسطة	3	18,75
ممتازة	3	18,75
المجموع الكلي	16	100

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

كأخر شيء ارادنا ان نتطرق له حالة الخزانات لكل بائع يعني ان كانت صالحة لتخزين الماء بحالة جيدة حتى لا تسبب ضرر للزبون لذا يجب استخدم خزانات جديدة فكما نرى يجد بعض الاختلافات لحالة الخزانات حيث 50 %من الخزانات حالتها جيدة يعني يمكن بيع الماء باطمئنان للزبائن وأخرى حالتها ممتازة بنسبة 18.75% وهذه اكثرها المحلات التي افتتحت مؤخرا في 2019 يعني وسائل البيع حديثة فالبيع يكون باطمئنان تام ولا خوف على الزبون لكن يوجد خزانات حالتها متوسطة بنسبة 18.75 وأخرى سيئة ذات نسبة 12.5 هذان الحالتان يجب إعادة النظر لها خاصة الخزانات السيئة فقد تكون متعرضة للصدأ ان كانت خزانات حديدية وان كانت بلاستيكية فقد تتعرض للجراثيم وكل هذا مضر للزبون وقد يعرضه لأمراض مائية فعلى هذه الفئة من البائعين جلب خزانات جديدة حيث ان النظافة واجب على كل بائع فهذه مهنته وعليه ان يسيرها كما يجب.

2-10-ساعات تواجد العمال داخل المحلات والاقبال المتفاوت للمشترين:

الجدول رقم45: تحديد ساعات العمل.

كم فترة البيع في اليوم	عدد التكرارات	النسبة المئوية%
2 ساعات	1	6.25
4ساعات	2	12.5
6ساعات	1	6,25
7ساعات	1	6.25
8ساعات	3	18.75
9ساعات	1	6,25
10 ساعات	6	37.5
11 ساعة	1	6,25
المجموع الكلي	16	100

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

لمعرفة كم فترة بيع الماء في اليوم للباعة الثابتين نم انجاز هذا الجدول بالاعتماد على نتائج التحقيق الميداني فتحصلنا على النتائج التالية حيث ما نسبته 37.5% يزاولون نشاطهم خلال 10 ساعات يوميا يعني فترة جيدة لبيع حجم معتبر من الماء، كما ان % 18.75 منهم كان جوابهم 8 ساعات و12.5% اجبوا 4 ساعات اما الأجوبة الأخرى كانت متنوعة(2ساعات،6ساعات،7ساعات،9ساعات،11ساعة) ونسبة كل فترة 6.25%.

الجدول رقم46: كمية الماء المباعة في اليوم.

كمية الماء المباعة في اليوم	عدد التكرارات	النسبة المئوية%
40ل في اليوم	1	6.25
100ل في اليوم	1	6,25
300ل في اليوم	1	6,25
500ل في اليوم	4	25
600ل في اليوم	1	6.25
650ل في اليوم	1	6,25
700ل في اليوم	4	25
800ل في اليوم	1	6.25
1000ل في اليوم	2	12.5
المجموع الكلي	16	100

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

كمية الماء المباعة تختلف بين الباعة الثابتين لكن يوجد من لديهم نفس النتائج كما هو مبين في الجدول الذي امامنا يوجد 4 بائعين لديهم كمية الماء المباعة قدرها 500ل يعني نسبة 25% من النسبة الاجمالية يعني كمية متوسطة من البيع فقد تكفيهم لمدة أكثر أو اقل و4 أخرين يبيعون 700ل في اليوم يعني كمية لا باس بها وممكن تكفيهم او لا حسب عدد الخزانات و سعة كل خزان ونسبتهم أيضا 25%كما يوجد بائعان يبيعون حجما قدره 1000ل من الماء في اليوم يعني هذان وضح انهم يجلب الماء عدة مرات أسبوعيا لأن لديهم زبائن كثيرين ونسبتهم 12.5%يوجد بائع يبيع الماء بكمية 40ل في اليوم والأخر يبيع 100ل في اليوم يعني كميات قليلة جدا بالنسبة

للباعة الأخرين فقد لا يكون لديهم زبائن كثيرين أو لا يفتح محله لوقت طويل بمعناه عدد ساعات العمل تدخل في هذا الاطار وبيع يبيع 300ل في اليوم يعني كمية متوسطة وممكن تكفيه لوقت طويل حسب سعة خزانه وعدد الخزانات التي يملكها وبائعان لديهم تقريبا نفس الكمية المباعة 600 و 650 ل في اليوم يعني كمية مقبولة وعدد مرات جلبه للماء تكون متوسطة ولديهم نسبة 6.25لكل واحد وأخيرا بائع يبيع بكمية 800ل في اليوم يعني كمية جيدة وممكن يجلب الماء عدة مرات في الأسبوع نسبته 6.25

2-11-تسعيرات البيع والشراء:

-جدول رقم47: تسعيرات شراء المياه على الباعة المتجولون.

ثمن شراء الماء	عدد التكرارات	النسبة المئوية%
1500ل ب 1000دج	1	6,25
1500ل ب 1125 دج	1	6,25
1500ل ب 1200دج	1	6,25
2000ل ب 1300 دج	1	6,25
2000ل ب 1500 دج	3	18.75
2000ل ب 1800 دج	1	6.25
2400ل ب 1800 دج	1	6,25
3000ل ب 2000 دج	1	6,25
3000ل ب 2200 دج	1	6,25
3000ل ب 2250 دج	1	6,25
3000ل ب 2400 دج	2	12,5
4000ل ب 3800 دج	1	6,25
4500ل ب 4000 دج	1	6,25
المجموع الكلي	16	100

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

الباعة الثابتين لديهم حجم يشترونه من الماء حسب عدد خزانتهم و حجمهم حيث يوجد ثلاث باعة يشترون الماء بحجم قدره 2000ل ب 1500 دج يعني نسبة 18.75%وبائعان أخران يشتران الماء حجمه 3000ل ب 2400 دج يعني نسبتهم 12.5% ويوجد باعة أخرون يشترون الماء حجمه 3000ل بأسعار مختلفة واحد منهم يشتري الماء ب 2000 دج وأخر ب 2200 دج وأخر ب 2250 دج يعني مختلفين في السعر رغم عدم اختلافهم في الحجم المشترى فهذا راجع الى الباعة المتجولين المختلفين حيث كل واحد فيهم لديه سعره الخاص الباعة أصحاب ا1500ل أيضا مختلفين في السعر أيضا وكل واحد فيهم نسبته 6.25أصحاب 2000ل نفس الشيء مختلفين وكل واحد نسبته 6.25يوجد بائع يشتري 2400ل ب 1800دج وأخر نفس السعر 1800دج لكن حجم قدره 2000ل فهذا فرق كبير 400ل ونفس المبلغ وهذا يبين ان البائع المتجول يبيع بمبلغ غير معقول ومقبول بائعان اخران يشتريان 4000ل و 4500ل بأسعار مرتفعة لكن طبيعي نظرا للحجم الكبير المشترى وكل واحد نسبته 6.25

–جدول رقم48: تسعيرات بيع المياه للسكان.

ثمن بيع الماء	عدد التكرارات	النسبة المئوية%
5ل ب 10 دج	16	100
المجموع الكلي	16	100

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

الباعة الستة عشر كلهم يبيعون الماء بمبلغ واحد يعني البيدون الواحد ذو سعة 5ل يباع بمبلغ 10 دج يعني سعر متفق عليه بين جميع الباعة الثابتين.

2-12-تطور الممارسات وعدم الاقتصار على تجارة المياه فقط:

-جدول رقم49: ادخال مواد التنظيف كعنصر مرافق لتجارة المياه.

هل يوجد فقط الماء أو يوجد مواد التنظيف أيضا	عدد التكرارات	النسبة المئوية%
ماء فقط	8	50
يوجد مواد التنظيف أيضا	8	50
المجموع الكلي	16	100

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

ان باع الماء الثابتين يوجد من لديهم مواد التنظيف ليساعد بها نفسه بغض النظر عن الماء الشرب فكما نرى نصف الباعة الثابتين يبيعون الماء فقط والنصف الاخر يبيع مواد التنظيف أيضا مع الماء وهذا راجع لإمكانيات كل بائع المادية يعني قدرته على شراء مواد التنظيف أو عدم احتياجه لها إذا كان يبيع الماء بكثرة يوميا يعني مدخوله اليومي أو الشهري لا باس به ومنه نسبة 50% لكل فئة.

الصورة رقم06: ادراج بيع مواد التنظيف في محلات بيع المياه الصالحة للشرب.

المصدر: بلمعمر+شنتوف 2019.

الصورة رقم 07: محل ثابت لبيع المياه الصالحة للشرب فقط.

المصدر: بلمعمر+شنتوف 2019.

2-13-تجارة المياه تساهم في امتصاص البطالة:

جدول رقم50: توزيع اليد العاملة على المحلات الثابتة.

عددهم	عدد المحلات	النسبة المئوية%
1	5	100
المجموع الكلي	5	100

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

من الجدول نرى ان جميع الباعة الثابتين الدين لديهم عمال كل واحد منهم لديهم عامل واحد يعني 5 عمال ل 5 باعة ثابتين ومنه نسبة 100% .

جدول رقم51: اعمار العمال.

عمر العمال	عدد التكرارات
16	1
25	1
28	1
44	1
45	1
المجموع الكلي	5

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

هنا لمعرفة ان كان العمال في عمر الشباب أو كهول أو شيوخ فحسب الجدول نرى أن العمال اغلبيتهم شباب فواحد عمره 16 سنة وواحد عمره 25 سنة والأخير 28 سنة يعني نسبة 20% لكل واحد و60% للثلاث واثنان منهم في عمر الكهول 44 و45 سنة بنسبة 40% مما يثبت أن الشباب لم يجد حلول كثيرة للعمل

-جدول رقم52: المستوى التعليمي للعمال.

المستوى الدراسي للعمال	ابتدائي	متوسط	ثانوي
العدد	-	03	02

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

وفي الجدول هدا سوف نعلم ما هو المستوى الدراسي للعمال لمعرفة سبب بدايتهم في هذه المهنة وعدم خضوع لمهنة أخرى فكما نرى لا يوجد عامل لديه مستوى جامعي مما يبين سبب اختيارهم هذه المهنة حيث يوجد ثلاث عمال مستواهم متوسط يعني في التعليم الأساسي حيث هم بمجموع 60 من النسبة الكلية واثنين لديهم مستوى ثانوي وهم بنسبة 40 فكما قلنا ممكن عدم حصولهم على حلول أخرى من أسباب انخراطهم في هذا العمل

2-14-الوضعية العقارية للمحل.

الجدول رقم53: طبيعة الملكية للمحل.

هل المحل ملكية خاصة او كراء	عدد التكرارات	النسبة المئوية%
كراء	6	37,5
ملكية خاصة	10	62,5
المجموع الكلي	16	100

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

كما نرى في هذا الجدول أغلبية المحلات بيع الماء ملكية خاصة للبائع الثابت بنسبة 62.5% حيث كل الوسائل البيع كالخزانات ومواد التنظيف لمن يملكها كلها بالإضافة للمحل ملكية البائع الثابت اما 37.5% من البائعين مستأجرين للمحل يعني وسائل البيع ملكهم لكن المحل ليس لهم.

2-15المتابعة القانونية لجودة المياه:

الجدول رقم54: احترام المحلات لمعاير جودة المياه.

هل تتم معالجة الماء	عدد التكرارات	النسبة المئوية%
نعم	16	100
المجموع الكلي	16	100

المصدر: تحقيق ميداني 2019.

أردنا ان نعرف إذا الماء الذي يتم بيعه من الباعة الثابتين معالجة أم لا حتى نعلم أن الماء الذي يستهلكه السكان به تحاليل ومتفق عليه من قطاع الصحة ومسموح ببيعه فلباعة كاملون أخبرونا انه معالج 100 كما رأينا الأوراق الدلاة على ذلك.

خاتمة الفصل الثالث:

لقد شملنا في هذا الفصل طرفين في عملية بيع المياه الصالحة للشرب (الباعة المتجولين والباعة الثابتين) اللذان يشاركان في عملية بيع الماء الصالح للشرب بعد تموينهم بالماء من أصحاب الابار.

تعاني بلدية عين الترك من عجز في الموارد المائية من جهة وعدم تلبية حاجيات السكان من الماء من طرف مؤسسة سيور من جهة أخرى، الامر الذي نتج عنه ظهور نشاط تجاري جديد عوض النقص الفادح في توفير المياه الشروب.

حيث فيما يخص الباعة المتجولون فقد حددنا أربع عينات معظمهم من الغرب الجزائري (غليزان، معسكر، وهران) يعني ليس فقط السكان المحليين هم الواحدين الذين يمارسون هذه المهنة، وفي نفس السياق تطرقنا الى معرفة أعمارهم، مستواهم الدراسي، مهنهم السابقة إضافة الى تاريخ مزاولتهم لهذا النشاط ولا ننسى دوافع اختياره لهذه المهنة.

تعرفنا أيضا الى عدد الخزانات التي يملكها كل بائع متجول وسعتها وعدد مرات ملئ الماء يوميا وثمن شرائهم الماء وثمن بيعهم حيث لاحظنا أن كل بائع لديه عدد خزانات مختلفة ويوجد فرق كبير بين ثمن الشراء وثمن البيع ويقدر بأضعاف كثيرة، فالإقبال الى نقاط الماء من طرف هؤلاء الباعة يكون مبكرا حتى يتم تزويد جميع المحلات التي هو متفق مع اصحابهم حيث كل بائع متجول لديه عدد مخصص من المحلات التي يمونها بالماء كما لاحظنا أيضا أن هؤلاء الباعة يأتون كثيرا في فصل الصيف مقارنة بالفصل الشتاء حيث يكون المطلب على الماء واضح في هذا الفصل وكمية الماء المباعة تختلف بين الباعة حسب عدد الخزانات و سعتهم والمسارات التي يتخذونها أيضا مختلفة حيث يوجد من يذهب الى بلدية عين الترك مباشرة و يوجد من يمول جيع ضواحي وهران.

من خصائص الطبيعية لمنطقة الدراسة انها تتميز بصعوبات وعوائق, فالموضوع الدي نعالجه المتمثل في التجارة غير شرعية للماء الصالح للشرب الموجود بكميات قليلة جدا خاصة في منطقة دراستنا التي تتميز بجفاف كبير ويسودها مناخ شبه جاف ونقص الموارد المائية من جهة والنمو الديمغرافي من جهة ا .ما صعب من مهمة المؤسسات التي تشرف على توزيع الماء(Seor) , من رغم من مجهوداتها لتلبية حاجيات هؤلاء السكان الا أنها لم تتمكن للوصول لمبتغاها فالجانب الطبيعي والجغرافي للمنطقة من أهم الأسباب التي جعلت بلدية عين الترك تعاني من هذا المشكل الكبير كما قدر عدد السكنات الاجتماعية ب 9984 مسكن في 2008 لعدد سكان قدره 44423 ألف نسمة .

الجفاف هو من الأسباب التي أدت الى نقص الحصيلة المائية حيث ان متوسط التساقط الشهري لا يفوق 50.2مم وهدا ما يبين عجز مؤسسة سيور من توفير الماء من الناحية الكمية ومن الناحية النوعية، فمن الناحية النوعية التي تتمثل في نوعية مياه ذات جودة دنيئة فهي كثيرة الحموضة إضافة الى عدم احترام كمية الكلور التي يجب وضعها فهدا العجز ولد ظهور نشاط جديد في سياسة تسيير المياه الدي يسمى التجارة غير شرعية للمياه الصالحة للشرب.

وهذا النشاط ينقسم الى ثلاث اقسام هي:

- نقاط بيع الماء: التي هي أبار يستغلها ملاكها لبيع الماء للباعة المتجولين.
- الباعة المتجولون: هم تجار يستعملون شاحنات للتنقل وبيع الماء الشرب للباعة الثابتين الباعة المتجولون.
- الباعة الثابتون: هم التجار المحليين الدين يبيعون الماء للسكان في المنطقة.

لكن تبقى هده التجارة غير شرعية نظرا لعدم احترام قواعد النظافة من طرف الأطراف الثلاثة المشار اليها سابقا منها معالجة الماء من طرف ملاك الابار فلا نعلم ان كان الماء قابل للاستهلاك.

ففي دراستنا ارادنا أن نتطرق لهدا المشكل الدي تعرفه منطقة الدراسة والغرب الجزائري ككل، لهدا قمنا بتقسيم عملنا الى 3 فصول هي:

*الفصل 1: الذي من خلالها ندرس منطقة الدراسة بخصائصها سواء كانت جغرافية كالموقع الجغرافي أو طبيعية وتخص: طبوغرافية، جيولوجية، مناخ بالإضافة الى الموارد السطحية والجوفية للمنطقة. ولا ننسى الخصائص الديمغرافية بما فيها عدد السكان وكثافتهم بالإضافة الى عدد المساكن. واخيرا الجانب الاقتصادي الدي يخص تجهيزات المنطقة والتسيير الماء وتوزيعه من طرف مؤسسة سيور..

كل هدا لمعرفة الأسباب هده الازمة المائية وتسليط الضوء نحو موضوعنا وتسهيل استيعابه.

* الفصل 2: في هدا الفصل دخلنا في صلب الموضوع حيث تطرقنا في هدا الفصل الى أصحاب الابار الدين يمولون الباعة المتجولون وحققنا معهم باستعمال استمارات تتكون من أسئلة مهمة لصاحب البئر وأسئلة عن عمله وأسئلة خاصة بالمهنة.....الخ.

الفصل3: هدا الفصل تم فيه جمع تحليل نتائج البحث الميداني الذي استهدفنا فيه الباعة المتجولون وملاك المحلات وتم التطرق الى مواضيع مختلفة أهمها التسعيرات وكمية الماء المباعة خلال فصل الصيف والشتاء..... الخ.

أخيرا نستنتج أنها تجارة غير شرعية وغير قانونية حيث أنها غير محمية وغير مراقبة ومنه ممكن تعارض المستهلكين الأمراض متنقلة عن طريق الماء الا أنه لا يوجد حلول أخرى لإشباع طلبات السكان.

لكن على الدولة تطبيق قرارات التي تخص حماية السكان من هده الأمراض ويلزم الباعة أن يكونوا متفطنين من خطورة الماء وفي نفس الوقت أهميته حتى يراقبون دائما حالة خزاناتهم ونوعية الماء الدي يجلبونه والمستهلكين أيضا لازم يدركون هده الخطورة ولا يشترون من أي محل كان.

ومن مقامنا هذا قمنا باقتراح حلول من شأنها المساهمة في تعويض النقص الفادح في الموارد المائية وحتى تكون لدينا سياسة رشيدة وفعالة في تطوير قطاع الموارد المائية، كإقامة برامج التوعية لصالح السكان من شأنها توجيه السكان الى استغلال الأمثل للموارد المائية، إدارة الفيضانات والجفاف، تكليف مؤسسات كفئ لضمان التسيير الحسن للموارد المائية, البحث عن مصادر مياه حديثة كتحلية مياه البحر وإعادة استعمال مياه الصرف الصحي، بناء السدود، صيانة شبكة الصرف الصحي وشبكة توزيع المياه الصالحة للشرب، فرض ضرائب وتطبيق مبدا كل من يستهلك يدفع، توسيع مجال البحث العلمي في جانب البحث في الموارد المائية، فرض عقوبات على الأطراف الفاعلة في عملية بيع المياه الصالحة للشرب.

وفي الأخير نصل الى القول أن هذه الدراسة عبرة عن جهد علمي متواضع يسعى الى تسليط الضوء على التجارة غير شرعية للماء الصالح للشرب في بلدية عين الترك .والظروف التي ساهمت في ظهور هذا النشاط و كيف ساهم في تعويض عجز المؤسسات الفاعلة في ربط السكان بشبكة توزيع المياه الصالحة الشرب.

قائمة المراجع والمصادر

قائمة المراجع والمصادر.

باللغة العربية:

الكتب:"

-ديدوح عبد الرحمن، الامن المائي: الاستراتيجية المائية في الجزائر، المركز الديموقراطي العربي، الطبعة الأولى2017.

-محمد بلقاسم بهلول: القطاع الخاص التقليدي في الزراعة الجزائرية، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر1984.

-منظمة الدول العربية للتنمية الزراعية، دليل الممارسات الزراعية الجيدة في الوطن العربي، ديسمبر2007خرطوم.

المذكرات:

المراجع:

_حيمور جلول، سلماني سفيان (1999): التجهيزات الصحية وأثرها على البيئة، حالة: بلدية عين الترك

مدكرة لنيل شهادة مهندس دولة في التهيئة العمرانية_فرع التهيئة العمرانية-معهد الجغرافيا والتهيئة القطرية_جامعة السانيا-

سعيدو على (2005): المحلات الثابتة لبيع المياه الصالحة للشرب بمدينة وهران، حالة الأحياء: (الوز، البدر، العثمانية، المنطقة السكنية الجديدة العثمانية)، مذكرة لنيل شهادة الدراسات الجامعية التطبيقية فرع الجغرافيا وعلم الخرائط- كلية علوم الأرض والجغرافيا والتهيئة العمرانية_جامعة السانيا-

مختاري مرسلي، عدواني محمد (2001): مظاهر وأسباب تدهور البيئة الحضرية في مدينة عين الترك (ولاية وهران)، مذكرة لنيل شهادة مهندس دولة في الجغرافيا والتهيئة العمرانية فرع تهيئة الوسط الحضري- كلية علوم الأرض والجغرافيا والتهيئة العمرانية_جامعة السانيا-

_غالم خالد، بركوش عيسى (2002): التجارة الغير شرعية للماء الصالح للشرب بمدينة وهران، مذكرة لنيل شهادة مهندس دولة في الجغرافيا_فرع تهيئة الوسط الحضري –كلية علوم الأرض والجغرافيا والتهيئة العمرانية جامعة السانية–

الملحق

استمارة البحث

1– محلات بيع الماء

ا–العنوان

– الحي

– عنوان المحل

–ب التموين

– مصدر الماء

–عدد مرات جلب الماء الصيف الشتاء

?- هل المطالب في فصل الصيف مثل فصل الشتاء

-ماهي وسيلة التموين

-عدد مرات التي يتم فيها ملء الخزانات في اليوم

_كمية الماء المباعة في اليوم

_ثمن شراء الماء وثمن بيعه

_هل يوجد فقط الماء او يوجد مواد التنظيف أيضا

صاحب المحل والعمال

صاحب المحل	العمر	المستوى الدراسي	المهنة السابقة

العمال	العمر	المستوى الدراسي
العامل الأول		
العامل الثاني		

_متى بدأ هده المهنة

_ما هو سبب اختياره لهده المهنة

_الاصل الجغرافي له

د المحل

_سنة الافتتاح

_نمط المحل رصيف دكان شاحنة ثابتة بيت نافدة

_رخصة عمل نعم لا

_هل المحل ملكية خاصة او كراء

ه بعض الأسئلة الشاملة

_كم فترة البيع في اليوم

_هل تتم المعالجة الماء

_حالة الخزان

استمارة بحث نقاط الماء

1-المعلومات عن صاحب البئر:

مالك البئر	العمر	مستوى الدراسي	تاريخ مزاولة النشاط	الحي	عدد الابار

*الأعمال السابقة لملاك الأبار:

مهنته السابقة	عددهم	النسبة المئوية

*الأصول الجغرافية لملاك الأبار:

الأصل الجغرافي لصاحب البئر	عدد

*العمال المساعدين:

عدد العمال	
عمر العمال	

2-التموين:

*لمن يتم بيع الماء

*سعر الماء المباع

*عدد الخزانات المباعة في اليوم خلال فصل الشتاء وفصل الصيف

*هل هناك مخاطر التعرض للثلوث

2-استمارة بحث الباعة المتجولين

* معلومات عن الباعة المتجولين:

البائع المتجول	العمر	المستوى الدراسي	المهنة السابقة	تاريخ مزاولة النشاط	الأصل الجغرافي

*سبب اختيار المهنة

-التموين:

*عدد خزانات كل بائع متجول وسعتها وسعر الشراء والبيع

*المسار الدي يتخذنه لبيع الماء للباعة المحليين

*المطلب أكثر في الصيف أو الشتاء

*كمية المياه التي يوزعها الباعة في اليوم

*عدد المحلات التي يزودها الباعة بالمياه الصالحة للشرب

*وسيلة التموين

فهارس

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	معدلات التساقط لنحطة السانيا الفترة (1990-2008).	15
02	معدلات درجة الحرارة محطة السانيا الفترة (1990-2008).	16
03	متوسط سرعة الرياح محطة السانيا الفترة (1990-2008).	17
04	متوسط درجة درجات الحرارة السنوية لمحطة السانيا خلال الفترة (1990-2008).	18
05	معدل التساقطات السنوي لمحطة السانيا الفترة (1990-2008)	19
06	متوسط سرعة الرياح لمحطة السانيا الفترة (1990-2008) .	20
07	مراحل تطور سكان بلدية عين الترك (1987- 2018).	24
08	تطور الكثافة السكانية في بلدية عين الترك خلال الفترة (2018-1987).	26
09	تطور المجمعة الرئيسية لبلدية عين الترك (1987-2012).	26
10	مختلف التجهيزات الثقافية والصحية لبلدية عين الترك.	27
11	التجهيزات الدينية، التعليمة والرياضية لبلدية عين الترك.	28
12	حجم الماء الموزع بالمقارنة مع حجم الماء المنتج لمؤسسة سيور خلال الفترة (2014-2018).	29
13	عجز مؤسسة سيور عن تلبية حاجيات السكان من الماء الفترة (2014-2018).	
14	ارتفاع عدد المستفيدين من عملية الربط بشبكة المياه لمؤسسة سيور خلال الفترة (2014-2018).	31
15	خصائص قنوات الصرف الصحي بالبلدية.	34
16	بعض خصائص العينة المدروسة.	41
17	الأصول الجغرافية لملاك الابار.	42
18	الاعمال السابقة لملاك الابار	42
19	العمال المساعدين.	43
20	طريقة البيع.	46

21	تسعيرة المياه الصالحة.	46
22	عدد الخزانات المباعة في اليوم خلال فصل الشتاء والصيف.	47
23	الحالة الاجتماعية للباعة المتجولين.	51
24	أسباب اختيار مهنة بيع المياه الصالحة للشرب.	52
25	عدد الخزانات لكل بائع متجول والسعر الإجمالي لعملية الشراء والبيع.	53
26	مسار الباعة المتجولون من المصدر محلات البيع الثابتة.	54
27	كمية المياه خلال فصل والشتاء.	56
28	كمية المياه المباعة في اليوم.	57
29	عدد المحلات.	57
30	وسيلة النقل	58
31	الأصول الجغرافية لملاك المحلات الثابتة.	59
32	اعمار ملاك المحلات.	60
33	المستوى الدراسي.	60
34	تواريخ بداية مزاولة المهنة.	60
35	أسباب اختيار المهنة.	61
36	المهن السابقة لباعة المحلات الثابتة.	62
37	ممارسة مهن بالتوازي مع مهنة بيع الماء.	64
38	توزع المحلات بمنطقة الدراسة.	64
39	نمط المحل.	65
40	منطقة الحاسي المصدر الوحيد للتزود بالمياه الصالحة للشرب.	67
41	عدد مرات جلب الماء خلال فصل الصيف.	67
42	عدد مرات جلب الماء خلال فصل الشتاء.	68
43	عدد الخزانات.	69
44	حالة الخزانات.	70
45	تحديد ساعات العمل.	71

46	كمية الماء المباعة في اليوم.	72
47	تسعيرات شراء المياه على الباعة المتجولون.	74
48	تسعيرات بيع المياه للسكان.	75
49	ادخال مواد التنظيف كعنصر مرافق لتجارة المياه.	76
50	توزيع اليد العاملة على المحلات الثابتة.	78
51	اعمار العمال.	78
52	المستوى التعليمي للعمال.	79
53	طبيعة الملكية للمحل.	79
54	احترام المحلات لمعاير جودة المياه.	80

فهرس الخرائط

الرقم	عنوان الخريطة	الصفحة
01	الموقع الاداري لبلدية عين الترك.	08
02	الطبقات الجيولوجية لمنطقة الدراسة	11
03	الشبكة الهيدروغرافية لبلدية عين الترك	21
04	شبكة الربط بالمياه الصالحة للشرب لمؤسسة سيور في بلدية عين الترك سنة 2019.	34
05	شبكة الربط بقنوات الصرف الصحي لمؤسسة سيور في بلدية عين الترك سنة 2019.	37
06	تموضع الابار بمنطقة حاسي بوعمامة.	45
07	مسار الباعة المتجولون انطلاقا من حاسي بوعمامة.	55
08	توزيع محلات بيع المياه الصالحة للشرب بلدية عين الترك.	66

فهرس الاشكال البيانية

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1	موسمي التساقط محطة السانيا خلال الفترة (1990-2008).	15
2	درجات الحرارة المختلفة محطة السانيا الفترة (1990-2008).	16
3	منحى الحرارة والتساقط محطة السانيا الفترة (1990-2008).	17
4	سرعة الرياح المتوسطة محطة السانيا بالاشهر (1990-2008).	18
5	درجة الحرارة السنوية لبلدية عين الترك الفترة (1990-2008).	18
6	كمية التساقط محطة السانيا خلال الفترة (1990-2008).	19
7	سرعة الرياح محطة السانيا الفترة (1990-2008).	20
8	نمو سكاني سريع في بلدية عين الترك خلال الفترة (1987-2018).	25
9	مراحل تطور المجمعة الرئيسية للبلدية خلال الفترة (1987-2012).	27
10	الموارد المائية لبلدية عين الترك (2014-2018).	30
11	اتساع الفجوة بين متطلبات السكان من المياه والحجم الموفر من طرف مؤسسة سيور الفترة (2014-2018).	
12	تطور شبكة الربط بالمياه الصالحة للشرب لمؤسسة سيور خلال الفترة (2014-2018).	31

فهرس الصور

الرقم	عنوان الصورة	الصفحة
01	الصورة لجوية توضح بلدية عين الترك.	09
02	الابار المدروسة بمنطقة حاسي بوعمامة.	44
03	الابار المدروسة بمنطقة حاسي بوعمامة.	44
04	شاحنة نقل المياه.	58
05	محل لبيع المياه بلدية عين الترك.	61
06	ادراج بيع مواد التنظيف في محلات بيع المياه الصالحة للشرب.	77
07	محل ثابت لبيع المياه الصالحة للشرب فقط.	77

فهرس المحتويات

مدخل عام.

مقدمة عامة..... 01

الاشكالية.....02

الهدف من الدراسة.....03

منهجية البحث.....03

عراقيل البحث.....05

الفصل الأول: منطقة عين الترك وخصائصها الطبيعية والسوسيو اقتصادية

مقدمة الفصل الاول.....06

1-الإطار الجغرافي للمنطقة 07

2- الإطار الطبيعي للمنطقة.....10

2-1-تنوع المظهر الطبوغرافي لمنطقة الدراسة..... 10

2-2-بلدية عين الترك تقع في اقليم البحر الأبيض المتوسط ذو المناخ الشبه جاف.....13

2-2-1-التساقط.....14

2-2-2-الحرارة.....15

2-2-3-الرياح.....16

2-3-الموارد المائية السطحية في بلدية عين الترك.....21

2-4-انحصار المصادر الجوفية للمياه داخل طبقتين (الحوض الجوفي عين الترك، طبقة العصر الرابع لرأس فالكون.....22

2-4-1-الاحواض الجوفية لمنطقة الدراسة.....23

3-الزيادة السكانية لبلدية عيون الترك من العوامل التي تزيد من حدة العجز المائي.....24

3-1-الكثافة السكانية.....26
3-2-تمركز السكان في المجمعة الرئيسة للبلدية.....26
4-التجهيزات.....27
5- تسير المياه الصالحة للشرب.....28
6-الصرف الصحي.....35
6-1-واقع شبكة الصرف الصحي في بلدية عين الترك.....36
خلاصة الفصل الأول.....39

الفصل الثاني: مصادر التموين بالمياه الصالحة للشرب غير شرعية.

مقدمة الفصل الثاني 40
1-اربعة ابار بمنطقة الحاسي لتزويد بلدية عين الترك بالمياه الصالحة للشرب.....41
2-الابار بمنطقة حاسي ليست حكرا على السكان المحلين فقط.....42
3-التخلي عن ممارسة بعض الاعمال والتوجه الى نشاط بيع المياه الصالحة للشرب.....42
4-توظيف اليد العاملة من طرف ملاك الابار.....43
5-انماط البيع المتبعة من طرف ملاك الابار.....46
6-تسعيرة المياه المحددة من طرف ملاك الابار.....46
7-زيادة الطلب على المياه الصالحة للشرب في فصل الصيف.....47
8-هل هناك مخاطر التعرض للثلوث.....47
خلاصة الفصل الثاني.....49

الفصل الثالث: عملية بيع الماء غير شرعي بلدية عين الترك.

مقدمة الفصل الثالث.....50

1-الباعة المتجولون.....51

1-1- أربع باعة متجولون يمولون المحلات الثابتة لبلدية عين الترك.....51

1-2-دوافع اختيار المهنة.....52

1-3-الخزانات والتسعيرات المختلفة في عملية البيع والشراء.....53

1-4-مسارات الباعة المتجولون في توزيع المياه.....54

1-5-كمية الطلب على المياه تختلف من فصل الى اخر.....56

1-6-كمية المياه التي يوزعها الباعة في اليوم.....57

1-7-إحصاء المحلات التي يزودها الباعة بالمياه الصالحة للشرب.....57

1-8-مكننة مهنة توزيع المياه.....58

2- الباعة الثابتين.....59

2-1-مهنة بيع المياه وجهة العديد من السكان من داخل وخارج ولاية.....59

2-2-الفئات العمرية والمستوى الدراسي للأصحاب المحلات.....60

2-3-تطور مهنة بيع المياه الصالحة للشرب.....61

2-4-دوافع اختيار مهنة بيع المياه الصالحة للشرب.....62

2-5-ازدواجية المهن الممارسة لبعض الباعة.....63

2-6-تموضع المحلات الثابتة بمنطقة الدراسة.....65

2-7-المصدر الرئيسي للتزود بالمياه.....68

2-8-تبابين في توزيع المياه خلال فصل الصيف والشتاء.....68

2-9-الوسائل المستعملة في عملية تخزين المياه ومدى احترام قواعد النظافة.....70

2-10-ساعات تواجد العمال داخل المحلات والاقبال المتفاوت للمشترين.....72
2-11-تسعيرات البيع والشراء.....75
2-12-تطور الممارسات وعدم الاقتصار على تجارة المياه فقط.....77
2-13-تجارة المياه تساهم في امتصاص البطالة.....79
2-14-الوضعية العقارية للمحل.....80
2-15المتابعة القانونية لجودة المياه.....81
خاتمة الفصل الثالث.....82
خاتمة عامة.....83
قائمة المراجع والمصادر.....85
الملاحق.....87
الفهارس..... 92