

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس "مستغانم"

كلية العلوم الإجتماعية

قسم علوم الإعلام والاتصال



مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في علوم الإعلام والاتصال

تخصص صحافة علمية

دراسة حالة المركز الجوّاري للضرائب بسيدي علي
CPI مستغانم

تحت إشراف الأستاذ:

بن زيدان الحاج

من إعداد الطالبان:

- حميدات هوارية

- غوال يمينة

السنة الجامعية 2015/2014

مقدمة عامة

إذا كانت جميع الحضارات قد تكونت وتطورت على ضفاف الأنهار لم تكن صدفة وإنما السبب هو توفر العنصر الأساسي للحياة (الماء) باعتباره عنصر ضروري للحياة، ودليل على ذلك عندما تعجب العلماء حول ما إذا كانت هناك حياة على الكواكب الأخرى وأول سؤال: هل هناك ماء؟.

والحياة كما نعلمها تكون مستحيلة بلا ماء وما نعرفه أيضا أنه يعتبر أول الموارد المائية التي استغلها الإنسان من آبار وينابيع وازداد استهلاكه بتطور المستوى المعيشي والتكنولوجي، إذ أن مسألة المياه الطبيعية كانت دائما ظاهرة أمام البشرية، وقد حلت بأشكال مختلفة على مدى مراحل مختلفة لتطور القوى المنتجة للمجتمع.

فالماء هو مصدر الحياة على سطح الأرض، وهو جزء لا يتجزأ من أنسجة النباتات والحيوانات، ومنظم درجة حرارة جسم الإنسان والحيوان، وكلنا يدرك ما للماء من أهمية في حياتنا اليومية والاجتماعية والاقتصادية فقد كانت ولا زالت هي الأساس المعتمد في تصنيف المجتمعات إلى رعوية، وزراعية، وصناعية، وحتى أن مقدار وفرتها في بعض المناطق وقلتها في مناطق أخرى. وكذلك لا يخفى على احد ما للمياه المنبعية العذبة دور كبير في التجمعات السكانية للإستخدامها في الشرب والاستعمالات المنزلية. وفي الوقت الحاضر تبذل جهود كبيرة لتأمين المياه الجوفية عامة والمنبعية خاصة وذلك لاستخدامها على نطاق واسع منها الخدمية والصناعية في القرى والمدن عبر خطوط طويلة من الشبكات، وسوف تستخدم في المستقبل على نطاق أوسع لأغراض العلاج الطبي وغيرها.

كما أن الخبرة العالمية لاستثمار الثروات المائية برمتها تدل على التفكير في الثروات المائية الموجودة على سطح الأرض باعتبارها "هبة الطبيعة" ويحتاج الآن إلى إعادة النظر فيها استنادا إلى أحدث منجزات العلم والتكنيك، وعن المقاييس الحالية للإنتاج الصناعي والزراعي، والتخطيط لبناء المدن. ولتجنب المشاكل المتوقعة في المستقبل من الضروري إبداء اهتمام لائق باستثمار موارد المياه العذبة بعناية وتعقل ووقايتها من التلوث إذ هنالك مياه في المناطق غير الحضرية منها الريفية والمناطق غير المؤهلة تحتوي على ثروة مائية مستغلة بصفة محتشمة وهنالك مياه غير مستغلة وذلك انطلاقا من عدة أسباب.

إذ تعتبر الجزائر إحدى الدول المعنية بهذا الأمر، بحيث أنها تتربع على مساحة شاسعة تقدر بـ 2,4 مليون كلم² وتتربع تضاريسها ومناخها من الشمال على الجنوب، هذا يؤثر على معدلات التساقط النوعي من الأمطار على كميات وتوزيع الموارد المائية، حيث تزرخ الجزائر بحوالي 20 مليار م³ منها 12 مليار م³ مياه سطحية 95% في الشمال و 7 مليار م³ مياه جوفية 70% في الجنوب. وقامت الجزائر منذ الاستقلال بتعبئة موارد المائية السطحية والجوفية بحفر الآبار واستغلال الينابيع في مختلف القطاعات المستهلكة.

وباعتبار أن الماء أول الموارد المائية التي استغلها الإنسان من آبار ويناابيع فازداد استهلاكه بتطور المستوى المعيشي والتكنولوجي، وكون احتياط الماء ضئيل يجب علينا تنظيم استهلاكه وإرشاد المواطنين بأهمية هذا العنصر، لكن رغم تطور وسائل الجر بطريقة هائلة إلا أننا لم نعطي الاهتمام الكافي لهذا الموضوع.

تمهيد:

يعود تاريخ ولاية غليزان إلى عهود عابرة وتدل على ذلك الآثار والمعالم الموجودة على ترابها وكان موقع ولاية غليزان مدرجا في مملكة نوميديا الغربية ومالكها صيفاقس (ما بين 230 على 202 ق م) ووحدها ماسينيسا في سنة 202 ق م نوميديا من شرقها إلى غربها بما فيها إقليم ولاية غليزان الحالية وتاريخ غليزان عريق إذ مر بفترة الدولة العثمانية التي خلفت ورائها آثار كقلعة بني راشد حيث في عام 1517 دخل عروج قلعة بني راشد وترك فيها حماية عسكرية تحت قيادة أخيه إسحاق في 1518، حيث مر حصار قلعة بني راشد من طرف الإسبان دام 6 أشهر ثم أخذوها وبقيت تحت حكمهم إلى غاية سنة 1543 م وتقع ولاية غليزان على الخط الوطني رقم 04 الرابط بين الجزائر العاصمة وعاصمة الغرب والوسط والشرق والجنوب، وبذلك تحتل موقعا إستراتيجيا متزا إقتصاديا وتجاريا.

وتتوفر الولاية مؤهلات طبيعية وتضاريس هامة، وترتبط ولاية غليزان إرتباطا وثيقا بتاريخ الجزائر، فيها أقدم الحواضر والمراكز العمية كقلعة بني راشد التي تعتبر محطة تاريخية علمية و روحية وصناعية منذ العهد العثماني، ونم مؤخرا إدراج منطقة القلعة ضمن المسلك السياحي لولاية غليزان باعتبارها تحتوي على مناطق تاريخية ومستقطب السياح والباحثين، إستنادا إلى ما ذكره مدير السياحة والصناعة التقليدية جيلالي طوالبية، بالإضافة إلى منطقة مازونة الواقعة بسلاسل جبال الظهرة، والرمكة وعمي موسى بجبال الونشريس... الخ كلها بلديات تزخر بها الولاية بالأعلام وشخصيات هامة وتتوفر على أماكن سياحية يشرح القلب لها ويرجع ذلك لما تحويه من منابع مائية عذبة والأخرى حموية صالحة بامتياز للعلاج الطبيعي والتي بفضلها تم مؤخرا بولاية غليزان إخراج خمس مناطق للتوسع السياحي من شأنها إحتضان على المدى القصير والمتوسط مشاريع سياحية تتلائم وطبيعة هذه المنطقة المتميزة بمنابعها الكثيرة.

الفصل الأول:

مدخل عام حول منابع
المائية

يطلق على الماء بالثروة الشفافة أو الذهب الأبيض في مناطق آسيا وجنوب إفريقيا بتقاتل الناس من أجل هذه الثروة الدفينة، أما هنا في الجزائر إما يكون الماء مصدر تبذير وإما يكون غير مستغل جزئيا بتاتا، وبهذا يعتبر الماء موردا ثمينا يقتضي ترشيد استعماله لتلبية حاجيات السكان والاقتصاد الوطني دون رهن حاجيات الأجيال القادمة.

وباعتبار الجزائر تتربع على مساحة بها مياه معدنية ومنبعية التي تعتبر في حد ذاتها ثروة مائية هائلة قد تساهم في سد حاجيات المواطن، وتؤدي غلى سد الفجوات المتواجدة في اقتصاد الجزائر ومن هنا يكون انطلاقا للسؤال المحوري التالي:

هل هناك اهتمام للمنابع المائية في الجزائر؟ وإلى أي مدى يمكن استغلالها؟

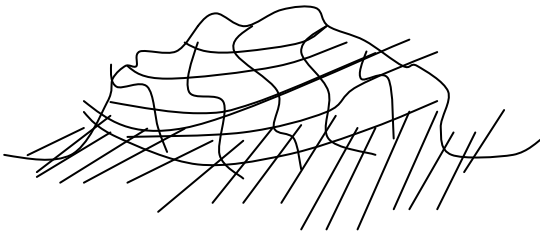
تمهيد:

مصادر متنوعة قدمتها الطبيعة لمساعدة الإنسان الذي لم يستطيع تفسيرها ، وإن كان قد استفاد من بعضها في السنوات الأخيرة، عادت هذه المصادر بقوة حيث أثبتت هذه المصادر جدواها وفعاليتها علميا، فاستجاب لندائها وعاد يستعين بمواردها في نواحي حياته المختلفة، ولعل الينابيع الطبيعية المعدنية مثال حي على حيوية هذه الموارد وفوائدها العظمى.

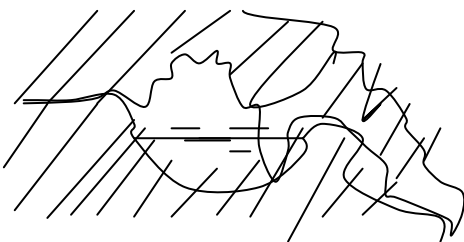
1- مفهوم المنابع المائية:

الينبوع أو العين- هو نقطة تدفق المياه الجوفية على الأرض، يقابل سطح الطبقة الجوفية السطح الثابت وتغلغل المياه في في الأرض تعتمد على مصدر مائي كمياه الأمطار أو ذوبان الجليد تحت الأرض وقد يكون عابرا (متقطعا) أو دائما (مستمرا) خروج الماء من الينبوع قد يرتفع أعلى من قمة الطبقة الجوفية الذي يصدر منه، عندما يخرج الماء من الأرض قد تتشكل بركة أو تل في الجداول السطحية تصبح المعادن ذائبة في الماء حينما تتحرك خلال الصخور تحت الأرضية وهناك منابع بأشكال أخرى متمثلة في الآبار وذلك نتيجة المياه الحبيسة⁽¹⁾ كما تعرف على أنها هي ذلك الماء المتدفق spring الينبوع بالإنجليزية نتيجة امتلاء أحد المستودعات المائية الأرضية إلى النقطة التي تتدفق فيها المياه إلى سطح الأرض غزيرة إلى ينابيع كبيرة الحجم وهي التي تتدفق مباشرة بعد هطول الأمطار والينابيع يوميا تتدفق منها مئات الملايين من الجالون يمكن أن تتكون الينابيع داخل أي نوع من أنواع الصخور التي يمكن أن تتصدع بسهولة وتتحلل وتتصدع هذه الصخور يمكن أن تتشكل الفراغات التي تسمح بتدفق المياه المنبعية وذلك إن كان التدفق أفقيا فعندها يصل الماء إلى تشكيل ينابيع

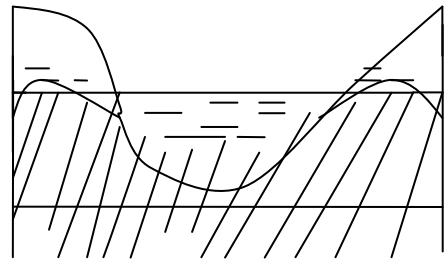
الشكل (ج)



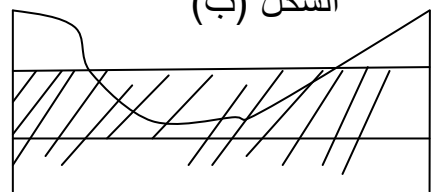
الشكل (د)



الشكل (أ)



الشكل (ب)



(1)- محمد مدحت صالح، إقتصاديات الموارد المائية، رؤية شاملة لإدارة المياه، الإسكندرية، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، د ط، 2001، ص127.

2-أنواع المنابع المائية:

يوجد نوعان من الينابيع من حيث خصائص منافذها وهي الينابيع المنصبة والينابيع الصاعدة وتتشكل الينابيع المنصبة عند خروج المياه الجوفية إلى السطح أما الينابيع الصاعدة فتتشكل عند خروج المياه الحبيسة.

المنابع المنصبة: ترتبط بالمياه فوق التجميد الدائم ونادرا بالمياه بين التجمد الدائم وهي تتشكل عامة نتيجة لتجمد المنطقة العليا وازدياد الضغط الذي يسبب إخراج المياه الجوفية للمنطقة العليا المنجمة ويكون التدفق هنا قليلا. فإذا كان وادي النهر يقطع الطبقة الحاوية للمياه والمتطبقة على الطبقة الصاعدة للمياه [الشكل- أ-] فإنه غالبا ما يلاحظ منفذ الينابيع المنصبة على منحدري الوادي وعلى ارتفاعات متساوية، وإذا كان تطبق الطبقة الصادرة للمياه مائلا فإن الينابيع المنصبة تتشكل فقط على إحدى المنحدرين [الشكل- ب-] ، وفي هذه الحالة تكون على المنحدر الأيسر وإذا كانت الطبقة الحاوية للمياه لتسيل نحو الوادي بل تسيل على امتداده فإن أكبر منافذ الينابيع ستكون في الجزء الأسفل من الوادي ، وإذا كان الوادي يكشف الطبقة الحاوية للمياه بشكل منتظم فإن الينابيع المنصبة ستكون في جميع أجزائه.

وعند وجود الانخفاضات في الصخور غير منفذ للماء، تتشكل الينابيع المتدفقة أو المتدفقة مؤقتا [الشكل- ج-] وهي تلاحظ غالبا في مناطق انتشار الصخور الكارستية الخواص. فإن الينابيع الكارستية المتدفقة ذات التدفق الكبير تنتشر على نطاق واسع وتسمى جميع الينابيع من النوع المبحوث بالينابيع الفولكلورية وذلك نسبة لإحدى مناطقها. وفي المناطق الكارستية تنتشر ينابيع مؤقتة من نوع آخر وهي الينابيع الأنبوبية [الشكل- د-] المتدفقة عند ارتفاع مستوى الماء في التجاويف الكارستية والمتقطعة عن انخفاضه وتوحد هذه الينابيع في المناطق مختلفة⁽¹⁾.

وكمثال عن هذا النوع نجد العيون والتي هي عبارة عن ماء يتدفق من فتحة طبيعية في الأرض أثناء سقوط المطر يتسرب بعض الماء داخل التربة والصخور من خلال

(1) جوجومولوف، جيولوجيا الماء ومبادئ الجيولوجيا التطبيقية، ترجمة الدكتور داود سليمان المنير، الإتحاد السوفياتي (موسكو)، دار مير للطباعة والنشر، ص242

الشروخ والفراغات الصغيرة وينزل الماء للأسفل بواسطة الجاذبية بعيدا في باطن الأرض بقدر ما تسمح به الفتحات عند مستويات مختلفة تحت سطح الأرض يوجد منطقة تكون جميع الفتحات في الصخور ممتدة تماما بالماء، وتسمى هذه المنطقة (تحت الأرض) و سطح العلوي فيها يسمى (مستوى الماء الجوفي) في الوديان أو أي أماكن أخرى منخفضة في سطح الأرض تحت مستويات الماء تحدث العيون حيث يوجد شروخ في الصخور، وبمعنى آخر فإن الماء المخزون يهرب في صورة عين مائية. وهناك بعض الينابيع تفيض طول العام لأنها تستقبل الماء من عمق كبير داخل منطقة الماء الجوفي وتوجد عيون أخرى تفيض في فصل المطر، عندما يكون مستوى المياه الجوفية عند أعلى مستوى له⁽¹⁾.

الينابيع الصاعدة : (تنقسم إلى قسمين وفيها ينابيع حارة أو ساخنة، باردة)

ترتبط بالمياه بين التجمد الدائم وتحت التجمد وهي تخرج عادة في مجارى الأنهار والبحيرات، وفي أماكن خروجها لا تتجمد المياه حتى في فصل الشتاء، وفق هذه الينابيع ثابت ويساوي 5 لتر/ثا وعند وجود مياه كارستية تشفقية في المنطقة فإن تدفقها يمكن أن يزيد، وتنتشر الينابيع الصاعدة ليس في الطبقات الحاوية للمياه وحسب بل وفي الشقوق الحاوية للمياه، وسبب خروج هذه الينابيع إلى السطح هو الضغط الهيدروستاتي. وضغط الغازات (نارزات) أو أبخرة المياه وتدخل ضمن نوع شبروديل الينابيع الساخنة الكربونية ذات المياه الحبيسة والتي تخرج من الكتلة الجرانيتية . أما الينابيع من نوع "نارزات " فهي ينابيع المياه الطبقة التشفقية الصادرة والباردة نسبيا والحوية على غازات حامض الكربونيك، وهي تنتشر في مناطق النشاطات البركانية الحديثة. والينابيع التي تخرج تحت تأثير ضغط البخار تتدفق بشكل دوري لأن ضغط الأبخرة المائية على أعماق معينة تحت سطح الأرض يتزايد تدريجيا وبعد زمن يصل إلى حد كاف لقفز عمود الماء، وهذا ما نراه بالقيام بعملية التنقيب من خلال الآبار وذلك يسهل عليه الاستغلال لمياه الينبوع ولتسهيل العملية على الطبقة التي قد تستغرق أحقاب لتدفق الينبوع على سطح الأرض هناك الينابيع المعدنية التلامسية التي تنشأ من تلامس طبقات

⁽¹⁾ جوجومولوف، جيولوجيا الماء ومبادئ الجيولوجيا التطبيقية، المرجع نفسه ص ص 242 243.

ذات مسامية ونفاذية عالية مع طبقات منفذة. **الينابيع المعدنية الصخرية**: هي التي تتسرب تنساب إلى سطح الأرض على طول الصدع. **الينابيع الكارسية**: التي تتشكل في الكهوف والتجاويف الجيرية. **الينابيع الطبوغرافية**: التي تحدث في الأحواض والوديان في المناطق المنخفضة⁽¹⁾.

وهناك ينابيع عديدة تنتشر على سفوح السلسلة الجبلية الرئيسية، وفي الأماكن التي تغطس فيها أحجار لكس إلى أسفل مستوى البحر وبهذا تخرج الينابيع إلى البحر، وتسمى مثل هذه الينابيع بالينابيع تحت المائية أو الغائصة (مثل ما هي موجودة في البحر الأسود بالقرب من جاجرا والوبكا، إلى الغرب من بوابات بايدار في القرم، في البحر الأبيض المتوسط).

ونسبة إلى هذا النوع نذكر :

الآبار الارتوازية: هي بئر يتفجر منها الماء تلقائياً وذلك من خلال تسرب مياه الأمطار إلى باطن الأرض من خلال الفجوات الأرضية حيث تتجمع المياه بشكل مضغوط في طبقات الأرض إذ انفق أن يتسرب المياه بين طبقتين انحصر بينهما فلا يستطيع الصعود أو النزول لأنه محصور بينهما وهما لا ينفذان الماء مطلقاً فتتراكم المياه على أعداد شاسعة من البحيرة التي تسربت منها وعندما يقوم الإنسان بثقب أي جهة من جهات تلك الطبقة [الحفر] وتصادف أن الماء متجمع تحتها انفجر منها وتنبع إلى فوق على بعد أمتار⁽¹⁾. والعمر الافتراضي للبئر يقدر عند الحفر بطريقة سليمة ومطابقة للمواصفات بمقدار 25 سنة ولكن يمكن أن يمتد عمق البئر لأطول من ذلك وعلى العكس فإن البئر المحفورة بطريقة غير سليمة فقد يكون عمرها 10 سنوات أو 5 بل وهناك بئر لا يعمل إلا 2-3 سنة.

ومن أجل استعمال واستغلاله يجب أن يغلق جدار البئر من بأنبوب معدني أو بلاستيك مصمت يسمى غلاف البئر [كسنج] وفائدته من أجل تدعيم جدران البئر ويعمل أيضا كأنبوب لنقل الماء الذي يضخه البئر، ويبدأ الغلاف من بداية سطح البئر، عند سطح

(1)- محمد خميس الزوكة، **جغرافيا المياه**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2000، ص ص 268-272.

الأرض ويمتد في البئر لأسفل حتى يصل إلى سطح الماء الأستاتيكي قبل الضخ ويواصل امتداد لما يعد ذلك وحتى يصل إلى مستوى الهبوط لسطح ماء البئر بعد الضخ⁽¹⁾.

3- الخصائص المنابع:

الخصائص الفيزيائية:

الشفافية: إن الماء الطبيعي يكون شفافا و عكرا، و عكر الماء تسببه الجسيمات والدقائق المعدنية العضوية المعلقة فيه وهي تختلف حسب أحجامها فمنها الملاحظة بالعين المجردة ومنها التي يصعب تمييزها بالعدسة المكبرة أو بالمجهر، والماء الشفاف كقاعدة ليجوي شوائب دقيقة يمكن أن تصل بماء الينبوع بسبب وجود خلل مسرب أو نتيجة لتسرب مياه السطح إلى الطبقة الحاوية للماء "مياه الأمطار والفيضانات ومياه الأنهار" التي عادة تكون محملة بكميات كبيرة من الدقائق المعدنية والعضوية وعكر الماء الينبوع ينجم أحيانا من مختلف المركبات الكيميائية المنحلة فيه، والتي في ظروف معينة تتساقط على شكل راسب مثلا "لدى تأكسد الحديد الموجود في الماء يتكون راسب أكسيد الحديد".

اللون: يكون ماء الشرب نقي، كقاعدة عديمة اللون، ولكن عندما يكون بكميات كبيرة يكون خفيف الزرقة، وتكون المياه الينبوعية سببه وجود هذه أو تلك الشوائب فيها، فالمياه الحاوية على الحديد تكون ذات لون داكن أما كبريتيد الهيدروجين فيحدث اللون الأزرق والمياه الغنية بالحوامض الذبالية المنحلة فتكون ذات لون أصفر، والمياه الحاوية على مركبات المنغنيز ذات لون أسود.

الرائحة: إن مياه الينابيع غالبا ما تكون عديمة الرائحة، ووجود رائحة مميزة تسببها عفونة الخشب أو تسرب مركبات ما إلى المياه المنبعية فالمياه الحاوية على كبريتيد الهيدروجين لها رائحة البيض الفاسد والمياه الغنية بالحوامض الذبالية ذات رائحة مستنقعيه خاصة⁽²⁾.

(1)- محمد خميس الزوكة، جغرافيا المياه، دار المعرفة الجامعية، مرجع سبق ذكره ص274.
(2)- جوجومولوف، جيولوجيا الماء ومبادئ الجيولوجيا التطبيقية، مرجع سبق ذكره ص123.

المذاق: يظهر المذاق عند احتواء الماء على هذا أو تلك من المركبات بكميات معينة فالمذاق المالح مثلا نشعر به عندما يكون الماء حاويا على 50-60 مغ/ل من الكلوريدات و400-550 مغ/ل من الكبريتات، وعندما يكون الماء حاويا على كميات كبيرة من المركبات الأزوتية ذات المنشأ العضوي فإنه يتميز بمذاق حلو خاص ومياه حمضية المذاق تصادف غالبا في مناطق المكامن الكبريتيدية .

الحرارة: تعتمد الحرارة على عمق طبقة الطبقة الحاوية للماء وعلى الغرض الجغرافي وكذلك على وجود البؤر البركانية، وتنقسم المياه تبعا لدرجة حرارتها إلى باردة ودافئة 37 درجة مئوية وساخنة، وساخنة جدا وحرارة الماء تأثر بشكل ملموس على كمية الأملاح والغازات الموجودة فيه ويزداد محتوى كلوريد الصوديوم وكربونات الكالسيوم مع إزدياد الحرارة وتبعا لمحتوى الأملاح لتكون للماء كثافة عظمى في درجات حرارة متباينة، الكثافة العظمى للماء العذب تكون 4 درجة مئوية ولدى تناقص درجة الحرارة تصبح أخف وهذا يعود بوضع الجزيئات، وإن وضع الجزيئات حسب الحالة الفيزيائية للماء⁽¹⁾.

⁽¹⁾ جوجومولوف، جيولوجيا الماء ومبادئ الجيولوجيا التطبيقية، مرجع سبق ذكره ص123ص124.

الخصائص الكيميائية:

تحتوي مياه المنابع المعدنية على ثلاثة أصناف كبيرة من المركبات الكيميائية: هيدروكربونية و كربونية المعبر عنها بالصيغة الرياضية $[CO_3^{2-} + HCO_3^-]$ كبريتي دية $[SO_4^{2-}]$ وكلورية $[Cl^-]$.

إن المركبات الكيميائية الرئيسة في مياه المنابع قد تكون مفيدة أحيانا وقد تكون مضرّة، فائدتها وأهميتها هذه المركبات ساعد في العلاج من الأمراض وأضرارها تتمثل في تلوثها ومن بين المركبات، أيون الكلور، وكذلك أيون الكبريت، أيونات كربونية وهيدروكربونية وكذلك أيونات المعادن والأكسيدات القلوية والأترية المتمثلة في الصوديوم، الكالسيوم، والمغنسيوم والمغنسيوم والحديد (في حالة رغوية) ويوجد في الماء بشكل مذاب الآزوت والأكسجين وغاز ثاني أكسيد الكربون، وكبريتيد الهيدروجين... الخ، والمركبات الأزوتية الموجودة أحيانا في ماء الينبوع لها أهمية كبيرة لأنه تشمل أيون النتريت وأيون النترات، وأيون الأمونيوم، وقد تكون هذه المركبات قليلة عدة في المياه المنبعية ولكن في الحالات التي تشكل نتيجة تفسخ المركبات العضوية فإن وجودها بكمية غير كثيرة يشير إلى تلوث الماء وإمكانية وجود بكتيريا ضارة فيها وعند وجود بعض العناصر النادرة والمتشعبة في الماء بكميات مقبولة يزيد فعاليته في جسم الإنسان والحيوان، وينشط التفاعل الحيوي، ويحرر الجسم من المواد الضارة والفائضة⁽¹⁾.

كما أنه تحتوي المياه المنبعية الطبيعية على الماء الثقيل [العسير] الذي تتألف جزيئاته من هيدروجين الثقيل، والماء الثقيل أو العسير يوجد بمثابة شوائب في المياه المنبعية الطبيعية بنسب ضئيلة للغاية، إذ المناطق التي تحتوي على مناجم المعادن نجد أن المياه المنبعية المتواجدة بها هناك محتوى عالي للمغنسيوم وغيرها من المعادن الحمضية وهذا ما يؤدي إلى استغلال تلك المياه المتواجدة في الحمامات المعدنية مباركة

(1)- محمد مدحت صالح ، اقتصاديات الموارد المائية، رؤية شاملة لإدارة المياه، الإسكندرية، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، 2001، ص 223.

لغرض المعالجة لعدة أمراض نتيجة الخصائص الكيميائية لتلك المياه المتواجدة بعد الإثبات العلمي والمصادقة على فوائدها الصحية⁽¹⁾.

(1) محمد مدحت صالح ، اقتصاديات الموارد المائية، رؤية شاملة لإدارة المياه ص 224.

الفصل الثاني:

المياه المنبعية الملوثة
وأخطارها على الصحة
العمومية

الفصل الثالث: حماية المصادر المائية

الفصل الرابع:
مجالات استغلال الينابيع
المائية

1- في مجال السياحة :

كثيرة هي مرافق السياحة الترويجية و العائلية في مختلف مدن و مناطق الجزائر و لكل منها نكهته الخاصة فمن الشواطئ المتوسطة حيث المسابح و المنتجات البحرية إلى المرتفعات الجبلية الخضراء حيث تنتعش الخدمات السياحية صيفا و في الشتاء حيث التزلج على الجليد و إلى الكورنيش و الأرصفة البحرية وصولا إلى بعض المدن الجزائرية التي تتميز بسياحتها الخضراء أيضا و ينابيعها الحموية التي تخرج من باطن الأرض أو تتفجر من أعالي الجبال لتضع بذلك انهارا ووديانا من سحر الطبيعة .

عندما يتحدثون أصحاب القرار و المسؤولون الجزائريون عن السياحة و البحث عن تطويرها و عن غياب ثقافة سياحية لدى المواطن الجزائري نجد ذلك المواطن البسيط غير مهم و لا مبال بكل تلك الخطابات الرسمية التي تبعد عن استغلاله لأن غلاء المعيشة و المصروف اليومي أنهكه و افرغ جيوبه و الحديث عن عطلة في احد المركبات السياحية أو في المدن السياحية أو في صحرائنا الكبيرة يعد ضربا من الخيال بالنسبة لذلك الإشهار لكن و إن غابت الثقافة السياحية لدى الجزائري لعوامل عديدة بعضها العام و الخاص فان سياحة الحمامات المعدنية تعد من تلك الأنواع السياحية التي تبقى حاضرة في ثقافة الجزائري و العديد من العائلات الجزائرية تحج سنويا إلى الحمامات المعدنية الموزعة على العديد من ولايات التراب الوطني و التي أصبحت ضمن قائمة اهتمامات السلطات العمومية التي تبحث عن قاعدة سياحية مبنية لجلب اكبر عدد ممكن من السياح سواء من داخل البلاد أو من الخارج، و هو ما يتجسد في قمة الاعتمادات التي ترصد لهذا القطاع سنويا، و بالنسبة للحمامات المعدنية⁽¹⁾ فإن عددها عديم بالنسبة لعدد المنابع المتوفرة و لعل من أشهر هذه الحمامات المعدنية أو الينابيع الحموية التي تبقى حالتها الطبيعية و البحث في جذور المياه المنبعية يجرنا إلى الخوض في تاريخ البشرية و حضارتنا و بالرجوع إلى أقدم الوثائق نعثر على شهادات تاريخية تدل على إعجاب الإنسان القديم بسحر المنابع المياه علما و إن استعمالها بالبلاد

يسرى دعيس، العولمة السياحية و واقع الدول النامية، الملتقى المصري للإبداع و التنمية، الإسكندرية، (1)^{دط، 2001، ص129}

الجزائرية يعود إلى العصور القديمة و بالأساس إلى الحضارة الرومانية (اليونانية) حيث كان اليونانيون الأوائل في هذا المجال و من تقاليدهم حسب المؤرخين تقديمهم الهدايا و القران و إقامة الولاء تقربا و تقديرا و عرفانا لآلهة المياه المعدنية الساخنة و الطب , فالحمامات المعدنية التي توجد معظمها في الولايات الداخلية التي يحتوي باطنها على عيون حموية و معدنية شفائية و استجمامية .

و يتفق الجميع على أن الجزائر قطب سياحي من الدرجة الأولى كما يتفق الجميع على أن الجزائر لم تقدم شيئا كثيرا للاستثمار ما جاءت به الطبيعة من شأنه يقطب السائحين رغم أنها تمتلك ثروات سياحية طبيعية و تاريخية متنوعة في الشمال كما في الجنوب الا أن غياب سياسة استثمارية فعالة حالت دون ترقية القطاع العام الذي يستطيع أن يكون موردا للمداخل ليضاهي مدا خيل الغاز و البترول و انطلاقا من هذه الحقيقة فالتوجه المستقبلي قصد جلب مداخل إضافية للدولة و توفير مناصب شغل تمتص نسبة من البطالة المتفشية في الأواسط الشبابية يجب أن يتجه إلى الاستثمار الجاد في قطاع السياحة لان ما هو موجود كقطاع عام طالت خيوط العنكبوت بكثير من الأحيان ز ما يتم عن طريق القطاع الخاص لا يعد مجرد سياسة ترفهية لا يراد منها سوى ترقيع أهداف سريعة بأقل تكاليف و بأدنى الإمكانيات و للوقوف على هذا الأمر ركزت الجزائر على جانب هام من جوانب السياحة الذي ياستهوي الجزائريين إلا و هو جانب السياحة الحموية⁽¹⁾ أو السياحة التي يتوجه من ورائها العلاج وهذا النوع من السياحة العلاجية يستقطب شرائح كبيرة من المواطنين على اختلاف أجناسهم و أعمارهم و حالاتهم الصحية و مستوياتهم الاجتماعية، وعلى ضوء هذا تزخر الجزائر بمواقع حموية عديدة تتوزع في مختلف ولايات الوطن الداخلية منها السياحية و أصبحت هذه الأماكن بفعل أهميتها الشفائية و الاستجمامية تستقطب اهتمام السكان المحليين و المغتربين و الأجانب على حد سواء، و يؤكد العديد من السكان المقيمين بالقرب من هذه المواقع أن الينابيع المائية تبقى تحتل مكانة هامة لدى الخاص و العام و هذا نظرا لما تشهده من تدفق عليها طوال فترات السنة كما إنها تحتل المكانة الأولى في ترتيب جل

(1)- عبد الوهاب صلاح الدين، التخطيط السياحي، دار القومية للطباعة والنشر، القاهرة، دط، 2003.

العائلات الجزائرية عندما يتعلق الأمر باختيار أماكن المصيف ولم يتراجع حسبهم أهميتها و شأنها لدى المصطفيين الذين يجيدون فيها مزيجا بين متعة الاستحمام و الشفاء و الاستحمام و التنزه و تتعدى شهرة الينابيع الحموية في الجزائر حدود الوطن إلى جانب كونها مقصدا للعديد من السياح الذين ألعو زيارتها منذ عدة سنوات بهدف الوقوف على ما تمثله في الحياة اليومية للمواطن و الاستفادة منها خاصة و أنها تتوفر على مزايا طبيعية هائلة تتعدى في الواقع حدود الاعتقادات المتداولة في الأواسط الشعبية و التي منها ارتباط البعض من هذه المواقع ببعض الأساطير و الحكايات القديمة التي تروى هنا و هناك و ترتبط الأسباب هنا لتدفع بالمواطن إلى اختيار حمام دون آخر للأهمية العلاجية التي يحملها الناس من يقصدها للعلاج و التداوي من الأمراض المستعصية و منها من يقصدها للتبرك بها عملا لما تحمله بعض الروايات المحلية من معتقدات و التي مفادها أن هذه المياه أو تلك تفيد في أبعاد الأرواح الشريرة و الوسواس و هذا ما يجعلها روجا سياحيا للأجانب ، **90 منبعاً** يتم استغلالها بطرق تقليدية و على الرغم من هذا الاستغلال العشوائي إلا إن فوائد هذه العيون الحموية و الحمامات المعدنية تفوق كل التوقعات.

يتزايد المتعاملين و المستخدمين و المراقبين في الجزائر مطالبة بترقية السياحة الحموية من خلال استغلال و تثمين أزيد من **200 حمام معدني** و منبع مائي طبيعي يقصدها مئات الآلاف على مدار أشهر العام و طبقا للاهتمام الكبير الذي تحضي به من جمهور المستثمرين, ترتفع دعوات لتوسيع نطاق البيئة الحموية و جعلها مصدرا لخلق الثروة و فتح فرص عمل جديدة بالنظر إلى المؤهلات الطبيعية العالية التي تمتلكها البلاد و تبرز معالم هذا القطاع الحيوي المهم في مقام خاص مثلما تزخر به محافظة معسكر من خامات جعلت من حماماتها المعدنية ركيزة أساسية لاقتصاد المنطقة⁽¹⁾, حيث تتمركز هذه المنطقة كقطب سياحي مميز زادته قوة قدرات الاستقبال إذ تتوفر حاليا على 44 فندقا و يقصد معسكر أكثر من 150 ألف سائح يأتون للاستحمام و التداوي بالمياه الساخنة لحمام بوحنيقية , كما محت استثمارات السياحة الحموية في مدينة معسكر

(1)- منير حاجاب محمد، الإعلام السياحي ، دار الفجر للنشر والتوزيع ، ط1، 2002، ص64.

لوحدها بإستحداث مئات مناصب شغل دائمة كما سبق ذكره , علما ان قطاع الحمامات مرشح لمزيد من الانتاج مع اشغال انجاز 22 فندق جديدا مع اعادة تأهيل 13 هيكلا اخر لدعم امين الاتحاد " استغلال المنابع الحموية " و يرى " انيس بن مختار " الامين العام للسياحة الجزائرية ان الارتفاع بنوعية السياحة الحموية يتناغم مع نظرة الحكومة لجعل موارد السياحة " كإقتصاد بديل " في بلد يقوم جر الة الاقتصاد على 98 في المئة من المحروقات و ينادي بن مختار بإعادة تنظيم النشاط السياحي في الجزائر بما يكفل " تطوير الرأسمال السياحي " من خلال ترقية المجمعات السياحية للمنابع المائية كالترميم و ذلك عبر الجهات الاربع للبلاد بما يؤدي بحسبه الى تفجير ثورة سياحية في السنوات القليلة القادمة من خلال تجهيز عدد من مواقعها السياحية و التعريف بها تمهيدا لأخذ حقها من السياحة العالمية بعد ما ظلت مركزا سياحيا بلا سياح , و تسعى الجزائر إلى رفع عائداتها السياحية الى 900 مليون دولار اي ما يمثل في المائة من الناتج الداخلي 2015 و من محافظة البليدة شمالا الى عين الدفلة و تلمسان غربا , و المسيلة و قالمة شرقا ترامي حمامات معدنية لها اهميتها منها حمام دراير، حمام ريغة، حمام الضلعة ، حمام الدباع، و يمكن في حال استغلال جميع المنابع المائية المهمة و ان يصل رقم اعمال السياحة الحموية في الجزائر و الى مستوى مضاعف كما ان هذه الينابيع هي لجلب السياح المر الذي يمكن من توفير المداخل من العملة الصعبة ومن ابرز الامثلة اقامة الفنادق و المطاعم و غيرها للتكفل بالسياح الراغبين في التمتع و لهذا يربط خبراء انعاش المنظومة السياحية في الجزائر بتحسين مستوى و نوعية الخدمات و انشاء بنك للاستثمار السياحي يتكفل بضمان تمويلات لمختلف المشاريع بغرض اعطاء دفع جديد للشراكة و الاستثمار في المجال السياحي بالجزائر⁽¹⁾ .

2- في المجال الصحي (العلاج):

يعتبر العلاج بالمياه المعدنية الطبيعية مجالا طبييا لم يجد بلد الاهتمام الكافي و هو نوع من العلاج الطبيعي الذي تستخدم فيه مكونات الطبيعية العلاجية التي تشمل المياه

(1)- منير حاجاب محمد، الإعلام السياحي، مرجع سبق ذكره، ص 66 65

المعدنية العلاجية و بعض الغازات والطين العلاجي ، وأكد المختصون في المجال أن التجارب المنجزة أثبتت قدرة المياه المعدنية على علاج العديد من الأمراض و تأثيراتها في بعض المكروبات التي تنتشر في الجسم .

ومن المزايا العلاجية لمياه الينابيع و قدرتها على الشفاء في العديد من الامراض ليست وليدة اكتشاف حديث فقد كانت مزايا المياه المنبعية معروفة منذ قرون في معالجة الأمراض الجلدية في العديد من المراكز , وقد تم كشف الكثير من الاثار حول مواقع العديد من الينابيع المعدنية التي يدل تعرضها لنشاط اقتصادي و تجاري⁽¹⁾.

أهم تصريحات بعض الأطباء:

و في الموضوع أكد " حمداوي إبراهيم "⁽²⁾ طبيب مختص من تيارت ان العلاج بالمياه المنبعية المعدنية لا بد ان يرخص من قبل طبيب المعالج لكل شخص و فق حالته المرضية حيث تتطلب بعض الانواع من العلاجات اشهر او اسابيع، و تكمن اهمية المعدنية في كونها علاجاً صحياً و يحافظ على جمالية الجسم، حيث يبحث الخبراء امكانية التنسيق بين الطب الحموي و الطب الفيزيولوجي للخروج بعلاج طبيعي يوفر على المريض اقتناء الادوية الكيماوية و تأثيرتها الجانبية على الجسم , اذ كانت مواقع الينابيع الحارة مركز جذب النشاط و الاستيطان البشري منذ اقدم العصور بفعل دورها في حماية صحة الانسان من الامراض و ازدادت اهمية الينابيع في اوقات الغزوات و الحروب و الأوبئة إذ يستخدمونها لاغراض الاستحمام في مياهها و استنشاق بخارها و شرب المياه لمعالجة الامراض .

هذا و تجدر الإشارة الى انه بالإضافة الى العلاجات التقليدية المتعلقة بالروماتيزم و امراض الجهاز التنفسي و الامراض الجلدية الخ , توجد اليوم برامج علاجية خاصة بأمراض العصر و ذلك تبعا للحياة اليومية التي اصبحت مملوءة بالتوترات و الارهاق مما جعل الانسان في حاجة دائمة و متأكدة للبحث عن الاماكن التي تتوفر بها المرافق التي يحتاجها الانسان اليوم لاسترجاع قواه من ذلك الكية , و اوضح الدكتور " حمداوي

(1)- محمد صفي الدين أبو العز، ، مياهنا العلاجية، مجلة الحياة سنوية، العدد1، 2010،

(2)-مقابلة مع الدكتور حمداوي إبراهيم طبيب مختص في العلاج الفيزيائي يوم 29مارس 2015على الساعة 11:30⁽²⁾

"مختص في العلاج الحموي ان الطب الحموي يمنح المرضى فوائد كبيرة في العلاج بحيث نستطيع توفير 06 اشهر من العلاج الكيماوي خاصة بالنسبة للأمراض الجلدية تبقى محدودة جدا في بلادنا و هو ما يستدعي توسيع دائرة الاختصاص و يتوقع محدثنا ان يتم التخلي التدريجي عن العلاج الكيماوي "كون الطب الحموي " لا يترك اثار جانبية على المريض من جانب اكد الدكتور " اشنهو فتحي "طبيب في الصحة الحموية بمركز العلاج بمعسكر بحمام بوحنيقية ان بعض انواع العلاجات قادرة على تحقيق الشفاء بالاستغناء عن الادوية الكيماوية التي عادة ما يكون لها اثار جانبية و تنتج امراض كثيرة نظرا لسوء طريقة وصف الادوية او عدم اتخاذ الاحتياطات اللازمة عند استعمالها على غرار استعمال panacitamoul لالام الرأس دون التفكير في وجود امراض اخرى يدخل ضمن اعراض الم الرأس و يوضح اشنهو قائلا : ان العلاج بمياه الينبوع المعدني عندما يؤخذ بطريقة فوضوية يعمل على تحطيم الكبد و يتسبب في امراض خطيرة جدا و هو ما استدعى توسيع العلاج من الكيماوي الى بدائل اخرى على غرار طب الحموي و طب الاعشاب و التي تقلل من نسبة الاثار الجانبية على الصحة و تعطي نتائج جيدة . في حين ارجع الفاتورة الكبيرة التي تتفق على الدواء الى المتابعة الطبية الغير العقلانية (1) .

و اوضح محدثنا ان توجيه المريض الى التداوي بالمياه المنبعية ينبغي ان يعتمد على فحوصات طبية دقيقة و يحدد مستوى الحاجة الى هذا النوع من العلاج حسب نوع المرض الذي يتعلق غالبا بالسمنة و الروماتيزم , و دعا الى التزام نظام غذائي صحي قادر على تخليص المرضى من دكتاتورية العلاج الكيماوي .

كما اشار مدير حمام بوحنيقية السيد " زرقاوي سيد احمد " الى قلة الدكاترة المختصين في هذا النوع من العلاج , مما يتطلب من الجهات المعنية في وزارة الصحة ووزارة التضامن الوطني و مصالح الضمان الاجتماعي تكثيف العمل اكثر و توسيع تواجد الحمامات المعدنية كوسيلة علاجية منها ترفيحية كما تجد مصطلح " سبأ " و هو شعار

⁽¹⁾مقابلة مع الدكتور أشنهو فتحي، طبيب في الصحة العمومية بمركز العلاج بمعسكر لحمام بوحنيقية يوم 19 مارس 2015 على الساعة 13:45 مساء.

الصحة بالمياه و التي غالبا ما وجدت كنفوش رومانية على جدران الحمامات و احيانا في شكل مختصر SPA و هو مركز لاسترجاع اللباقة البدنية و اعادة تأهيل الجسم و الجمال حيث نمارس بعض الانشطة و التمارين الرياضية المائية باستعمال المياه المعدنية المنبعية⁽¹⁾.

و قال الدكتور " احمد بلعطير " اخصائي في الطب الحموي و عضو في الجامعة الدولية الحموية ان بلادنا تحتوي على العديد من المؤهلات التي من خلالها تفضيل العلاج الطبيعي فالمريض يدفع 20% فقط تكلفة العلاج , تعتبر رمزية من حصة العلاج و الباقي تتكفل به مصالح الضمان الاجتماعي علاوة على المواقع الاستراتيجية الحضرية التي تتمركز فيها الينابيع الجزائرية , كما اكد على اهمية العمل على اعداد ملتقيات علمية مكثفة للتعريف بهذا الطب مع تشجيع الاستثمار الحموي خاصة 20% من الينابيع المتواجدة في بلادنا غير مستغلة , و الاستشفاء بالمياه هو الاستخدام الخارجي للمياه لاغراض علاجية بغض النظر عن نوعية المياه المنبعية او حتى المياه الصالحة للشرب في شكل سائل او غازي بدرجات الحرارة متغيرة و هذا يشمل الحمام و الاستحمام وما الى ذلك وفقا لنوعية المياه المستعملة في العلاج يمكننا تحديد العلاج و هناك 3 تخصصات رئيسية هي : المعالجة بمياه البحر , المعالجة بالمياه المعدنية , و المعالجة بالمياه العذبة , و العلاج يكون باستعمال مياه غنية بالمعادن و هي مياه جوفية ساخنة مشبعة بالمعادن و التركيبية الفيزيو كيميائية غنية باملاح معدنية , و العلاج يكون ضمن محطات استشفائية التي تعتبر علاجا تكميليا لبعض العلاجات كالجراحة , و علاجا وقائيا لحماية صحة المواطن من التدهور , علما ان فترة المعالجة تركز على ثلاثة عناصر وهي : الجدوى العلاجية للماء المعدني , المناخ و فوائده الصحية , العلاجات الطبية .

كما تستعمل بعض مراكز العلاج مياه المعدنية بعض المنتوجات الاخرى كإضافة داخل أحواض المياه المعدنية باستعمال أعشاب طبية لتكون علاجا متكاملًا عن طريق إضافة الزيوت الأساسية أو خلاصات الأعشاب الطبيعية مع المياه مما يمكن الراغب في

(1)- مقابلة مع مدير حمام بوحنيقية، السيد زرقاوي سيد أحمد يوم 19 مارس 2015 على الساعة 14:00 مساء.

الاستمتاع بخدمات مراكز المعالجة بالمياه من الإحساس بانتعاشه و يُلطف من جو الفضاء بعيدا عن المنزل و عن العمل، و يهدف العلاج إلى تنشيط الدورة الدموية داخل العروق و الأوعية اللمفاوية و التقليل من الشعور يقل الرجل و احتقانها. كما تستخدم الينابيع الحارة في معالجة العديد من الأمراض كالصدفية و الاكزيما و بعض أنواع الحساسية و أمراض المفاصل و الجهاز التنفسي و الجهاز العصبي و الأمراض النسائية و في تنشيط الدورة الدموية و في معالجة أمراض الكلية و الكبد⁽¹⁾.

3-الغرض المنزلي (الشرب):

يعتبر الماء مصدر للحياة و من أهم الأسس التي تعتمد عليها التنمية البشرية الحديثة لذا تعمل المجتمعات على توفير هذه الأساسية بالكمية اللازمة و الجودة الملائمة و بشكل مستمر و دائم , و طرق التزويد بماء الشرب تختلف و الوسط الحضري عن طريق شركة التوزيع ذات التواصل بمحطات تنشأ بطريقة حديثة و لكن الأمر يتعلق بتلك المناطق الريفية المعزولة و صعوبة التزويد بمياهها لتلبية حاجياتهم , إلا أن الدولة خضعت بعض الإدارات لتولي اهتمامها للمادة الحيوية كمديرية الموارد المائية التي من مهامها توزيع الماء على السكان لتلبية حاجياتهم من المياه الصالحة للشرب و مراقبة

(1)- مسعود الكناني مصطفى، علم السياحة والمنتزهات، دار الحكمة للطباعة والنشر، العراق، 1999، ص88.

جودتها و التخطيط و الدراسة و أعمال جر الماء و حشدها و توزيعها و كما قامت الدولة الجزائرية بمساعدة تلك المناطق و القيام بتعديلات صافية لكي تستفيد كل المناطق المجاورة لها التي تبعد عن المنابع عن طريق القيام بوضع مضخات لشرب جزء من مياه الينبوع لمناطق أخرى و ذلك التعميم المادة الحية على كل المواطنين⁽¹⁾.

4- في مجال الفلاحي (الري) :

الماء هو عصب الحياة و الركيزة الأساسية الأولى التي تقوم عليها التنمية المستدامة و لان الجزائر تقع ضمن المنطقة المعتدلة التي تنتج فيها الإمطار تارة و تتوفر تارة أخرى , فان ذلك يستدعي تضافر الجهود لتنمية الموارد المائية و العمل على إيجاد الطرق و الموارد المائية الدائمة و التحدي و المحافظة عليها من الاستنزاف و يبرز ذلك من خلال المنشآت المائية كالسدود و البحيرات في كافة أرجاء الدولة لتخزين مياه الأمطار و تغذية المياه الجوفية و تزويد السكان بالمياه لاستخدامها في الزراعة و دعم مياه الينابيع إذ لعبت تلك التكوينات الصخرية التي نشأت قبل ملايين السنين دورا مهما في تنوع

⁽¹⁾ سامر مخير، خالد حجازي، أزمة المياه في المنطقة العربية، حقائق وبدائل ممكنة، دار النشر، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 2003، ص98.

مصادر المياه في مختلف مناطق الدولة و يختلف مصدر المياه النابع بإخلاف الطبقات الأرضية و كمية المخزون المائي في كل منطقة .

و بالعودة لاستخدام مياه الينابيع في الزراعة تبعا لأهميتها و أثرها على البيئة الزراعية بشكل خاص لتهيئة بيئة صحية و ركيزة قوية لدعم الثروة الزراعية حيث أن تلك العيون المنبعية من أهم الشرايين الهامة كمياه للري و سقي المنتجات الزراعية، و لو أمعنا النظر سنلاحظ أن واحات النخيل نشأت بجوارها في الصحراء و حدائق من النباتات و الغطاء النباتي المختلف و بما أن الدولة غنية بالعديد من المنابع المائية و اغلبها في المناطق الجبلية تختلف في ما بينها من حيث وفرة مياهها و درجة حرارتها و جودتها و هذا ما تزخر به ولاية غليزان في الكثير من مدنها الفلاحية ، و كانت هذه الثروة احد أهم الأسباب في تحديد أماكن الاستيطان قديما و لا زالت⁽¹⁾.

اذ تقدر حاجيات الفلاحة في الجزائر بـ 1091 مليون متر مكعب من الماء سنويا , توجد في الحوض 9 مساحات كبرى مهيأة لسقي الأراضي الفلاحية و تحتوي على مساحة قابلة للسقي بـ 76324 هكتار و اكبر هذه المساحات توجد في سهل شلف و هي ممونة من مياه السدود، أما مساحات الري الصغير و المتوسط التي تستعمل المياه الجوفية بنسبة 76% فمساحتها المسقية تتغير حسب الظروف المناخية ما بين 80000 هكتار إلى 100000 هكتار سنويا و حاجياتها تفوق 500 متر مكعب من ماء السقي .

و في الآونة الأخيرة أعطت الجزائر الأولوية لإدامة الزراعة المرورية القائمة ذات الاستثمارات الرأسمالية الكبيرة، كما سيستمر بشكل خاص تزويد الأشجار كالحمضيات التي تروي بالمياه الجوفية بحاجتها من المياه لإدامتها مع استعمال طرق الري المتقدمة و ذلك باستغلال مياه الينابيع الجارية أو عن طريق التنقيب عليها بحفر الآبار إلا انه ذلك في حدود القوانين لأنه عند استغلال المياه الجوفية دون رخصة من الموارد المائية كحفر الآبار و بالعودة لاستخدام المنابع المائية نرى أن الجزائر شهدت قفزة نوعية في استرجاع العجز الحاد في القطاع الفلاحي و تشجيع الاستثمار في المنتج المحلي للزراعي، و هذا وقد أسفرت وزارة الفلاحة و الري عن انجاز آبار و ترميم ينابيع تمثل

(1)- حسن الرودي، الماء خلق للإنسان، إيتراك للنشر والتوزيع، ط1، 2006، ص26.

ثروة للبلاد في ميدان استغلالها و عادة تعبئ مياه الينابيع في المحاجز المائية التي هي عبارة عن أحواض مائية و تسمى أيضا البحيرات الجبلية قدرة التخزين فيها لا تفوق مليون م³ و يكون التوصيل من المنبع إلى الأراضي عن طريق حفر أودية صغيرة (ساقية) من اجل استعمالها في السقي الزراعي أو لتروية المواشي .

و تعتبر الأراضي الصالحة للزراعة محدودة جدا إذ أن مساحة البلاد مقدرة بـ 238 مليون هكتار لا توفر إلا 8.2 مليون هكتار كمساحة صالحة للزراعة بالإضافة إلى 39 مليون هكتار أراضي رعوية حلفاء و غابات... الخ أما الباقي 19 مليون هكتار فهي مناطق صحراوية و شبه صحراوية و بهذا يعد سقي في البلاد ذات صلة بمصادر المياه منها مياه المنابع التي تعد نعمة الطبيعة على الفلاحين حيث ان منشآت الري الصغير تقوم على 37.2% عن طريق الآبار المنبعية التي يتم التنقيب عليها و 28.4% عن طريق المنابع⁽¹⁾.

5- في المجال الصناعي :

تضاعفت الحاجيات من الماء في الميدان الصناعي بـ 20 متر نتيجة تصدُر الأنشطة الصناعية المستهلكة للماء بطرق مختلفة , و يتم استهلاك 23% من المياه القارية في المجال الصناعي و هو يستعمل لعدة أغراض كمادة أساسية في صناعة عدة منتوجات و كعنصر مذيّب . و يتم استغلالها في الكثير من الصناعات التحويلية و لا سيما الغذائية منها كصناعات التعليب و العصير و الثلج و المشروبات الغازية و المرطبات مما تعكس أثار ايجابية في تنمية الاقتصاد الوطني و تنوعه , هذا و يمكن تعبئة تلك المياه المنبعية العذبة الصالحة للشرب و بيعها، كما تستعمل تلك المياه العذبة لكونها نقية كمبرد لتجهيزات صناعية بالإضافة لاستعمالها لغسل و صرف النفايات .

(1)- علي طلعت فؤاد، الاقتصاد الفلاحي في المنطقة العربية، مجلة زراعية، العدد7، 2012، ص23.

ولا يقتصر ذلك فقط على الصناعات الصغيرة بل و حتى الصناعات الكبرى كالطاقة الكهربائية , ففي عام 1983 تم توليد محطة للطاقة الكهربائية في حاسي مسعود من خلال منبع مائي يسمى منبع "برغان" فكانت بداية انطلاق من اجل تزويد المنطقة للكهرباء و نجحت تلك العملية لفترة و بعدها تم تسكير تلك المحطة لأسباب سياسية (العشرية السوداء).

و عند تقويم المياه المنبعية المستخدمة لأغراض صناعية من اجل تغذية الغلايات البخارية و تبريد المحركات، و الصناعة الورقية و النسيجية .

يجب أن نولي اهتماما خاصا لعسر المياه المنبعية و العسر يطلق على خاصية المياه المنبعية التي يسببها وجود أملاح الكالسيوم و المغنيسيوم و الماء المنبعي العسر سيئ الرغوة و يكون قشرة كلسية للغلايات البخارية⁽¹⁾ .

و يقسم العالم الأمريكي يكين " yakin " عالم جيولوجيا المياه الطبيعية المعدنية ان تعسر المياه الطبيعية ينقسم إلى عدة أنواع :

<u>النوع :</u>	<u>الدرجة :</u>	<u>مغ / مكافئ</u>
ماء يسر جدا	4.2-0	1.5
ماء يسر	4.2 – 8.4	3.0 – 1.5
ماء معتدل العسرة	16.8 – 8.5	6 – 3
ماء عسر	25.2 – 16.8	9 – 6
ماء عسر جدا	25.2>	9>

و في بعض فروع الصناعة تعرض المياه العسرة سلفا للمعالجة الكيميائية لتصبح يسرة و لهذا فالغالب تستخدم الطريقة الكلسية الصوديومية و المفاعل المزيل لعسر الماء⁽²⁾ .

(1) - U.Forstner and G.T.W.Wittman ,Metal Pollution in the Aquatic Environment,Spring-Verlog,1999.

(2) - U.Forstner and G.T.W.Wittman ,Metal Pollution in the Aquatic Environment,Spring-Verlog,1999.

1- مفهوم تلوث المياه المنبعية:

يعد التلوث من أقدم المشاكل البيئية خصوصاً التلوث المائي، حيث ظهر مع وجود الإنسان على وجه الأرض وذلك بما يلقيه الإنسان من مخلفات في مياه البحر أوفي المجاري المائية، مما شكل ضرراً على الكائنات بشكل عام وعلى المظهر للمساحات المائية بوجه خاص.

وقد ظهرت مشكلة تلوث المياه وبدأت تزداد في التضخم والكبر منذ القرن 19 متزامنة مع ظهور المدن الحديثة، وتفجر الثورة الصناعية، وإنشاء المصانع على سواحل البحار والأنهار، واستخدام التقنيات الحديثة، ومن الممارسات الخاطئة استخدام البيئة البحرية والبيئة المائية بوجه عام كأنساب الأماكن لإلقاء المخلفات السائلة والصلبة والتخلص من النفايات.

ولم يعبأ الإنسان بحاجته المتزايدة للمياه، فأخذ في تعريض الوسط المائي كله لشتى أنواع الملوثات الناتجة عن زيادة الكثافة السكانية وتنوع الأنشطة الزراعية والصناعية، وإلقاء المخلفات الناتجة عن الصرف الصحي وعن المصانع مما جعل المياه الجوفية كالمنابع والآبار وغيرها تفقد القدرة على التخلص من تلك الملوثات وأثارها السيئة وكان من نتائج أعمال الإنسان غير المحسوبة أن ظهرت أعراض التدهور في مشروعات المياه¹.

في العالم حيث بدأت أثار الملوثات تظهر، وبهذا تتوصل للعقول بأن المياه المنبعية الملوثة هي وجود ملوثات وعناصر غير مرغوب فيها في المياه بكميات كبيرة بشكل يعيق استعمال المياه لأغراض مختلفة في الحياة ولأنه من المعروف أن المياه المنبعية تمتاز بتركيبها الكيميائي الثابت غير القابل لتغير و تحتوي على نسبة عالية من المعادن المذابة و تكون بطريقة طبيعية في مخازن مائية خاصة فلا تمتزج بالمياه

- حسن أحمد شحاتة، تلوث البيئة "السلوكيات الخاطئة وكيفية مواجهتها"، مكتبة الدار العربية للكتاب، ط1، يناير 2000¹، ص ص106

السطحية ولا تحتاج إلى إجراء أية تغييرات أو إضافة مواد كيميائية إليها وهي أكثر صحة لجسم الإنسان مقارنة بمياه الشرب العادية إلا أنه وبكل أسف أصبحت المياه الجوفية معرضة لتلوث أو بالأحرى تتدفق وهي ملوثة وهذا راجع لعامل التلوث الذي يشمل عادة جوانب من التلوث الجوي لأنه تلك المياه الجوفية عادة ما تكون مياه الأمطار مصدرها الرئيسي المتغلطة في أعماق قشرة الأرض التي تغذي الجيوب المائية، ونتيجة التلوث المحدث تكون تلك الأمطار حمضية وهي بدورها تتغلغل في باطن الأرض وغيرها من السلوكيات والممارسات التي تؤدي إلى تلوث المياه المنبعية¹

2- الأسباب الرئيسية لتلوث مياه المنبع:

إن مياه المنبع مهددة بمخاطر التلوث التي تحدثها النشاطات البشرية، وباعتبار أهمية الماء للكائن الحي ولا سيما الإنسان كان علينا التزاما وهو أن نحافظ ونحمي هذه الثروة من التلوث بجميع أشكاله ونذكر منها:

التلوث البكتيري: يحدث نتيجة لوجود عدد كبير من الكائنات الحية الدقيقة التي تعيش في التربة وعند التساقط تترشح المياه على أعماق محملة بالبكتيريا ومادامت لا تخضع لترشيح طبيعي كاف في الطبقات التي تجتازها قبل أن تصل إلى الحيوانات المائية فإن هذه المياه تبقى معرضة للتلوث وبذلك تشكل خطرا عند استغلالها وإستعمالها².

التلوث الكيميائي: تعتبر المياه الصناعية كلها ملوثة بالمواد الكيميائية المختلفة الضارة وإن تسربت هذه المياه إلى الجيوب قد يؤدي إلى تلوث المياه الجوفية كما أن مجالات تخزين المواد الكيميائية والمجلات البترولية تعد مصدرا للتلوث الكيميائي

¹- حسن أحمد شحاتة، تلوث البيئة "السلوكيات الخاطئة وكيفية مواجهتها"، المرجع السابق، ص.108

²- محمد العربي بوقرة، معارك المياه، مترجم غازي برو، دار الفرابي، ط1، 2006، ص.143.

لذلك فإن معرفة الطبقة تحت التربة يسمح باقتراح حلول للمشرفين على البناءات وذلك بعزل المناطق الملوثة عن طبقات المياه المنبعية الجوفية.

التلوث بمخلفات المصانع: تعتبر مخلفات المصانع من أكبر مصادر تلويث المياه الجوفية إذ تحتوي هذه المخلفات على الكثير من المواد الكيميائية والتي يتم تصريفها إلى المسطحات وباعتبار أن هناك أراضي مشقوقة وسامي تسمح لتلك المواد السامة والقاذورات بالتغلغل في أعماق القشرة الأرضية، ومن المؤكد أن تلوث المياه بمخلفات صناعية يمثل خطرا حقيقيا على الثروة الباطنية المائية وذلك لأن أغلب هذه المخلفات تحتوي على كثير من المواد الكيميائية ذات التأثير السام أو القابلة للاشتعال. ونذكر هنا تلك الحادثة التي وقعت في منبع "إسيت" فقد اشتعلت مياه ذلك المنبع عندما ألقى فيه أحد الأشخاص سجارة مشتعلة، وقد ظهر فيما بعد أحد المصانع المقامة بجوار هذا المنبع كان يلقي بمخلفاته من المواد المتطايرة والقابلة للاشتعال بمرور الوقت فوق سطح مياهه¹.

ومما يزيد من خطورة هذه المواد أن كثير منها شديد الثبات لايتفكك ولا يتحلل تحت الظروف الطبيعية المعتادة ولذلك يبقى أثر هذه المواد طويلا حيث يستمر فعلها الضار أمدا طويلا، وفي كثير من الأحيان تحتوي بعض هذه المخلفات على مواد فعالة، وقد تساعد بذلك على استهلاك قدر كبير من غاز الأوكسجين الذائب في المياه المنبعية.

التلوث بالمبيدات: أدى التوسع في استخدام المبيدات بصورة مكثفة في الأغراض الزراعية والصناعية إلى تلوث المياه بالمبيدات العضوية غما مباشرة عن طريق إلقائها في المياه أو بطريقة غير مباشرة مع مياه الصرف الصحي والزراعي والصناعي التي تنصب وتتسرب هذه المبيدات إلى المياه الجوفية.

- محمد صادق إسماعيل، المياه العربية وحروب المستقبل، القاهرة، العربي للنشر والتوزيع، ط1، 2012، ص143.

التلوث بالأسمدة الكيماوية الزراعية: أسرف الإنسان في استخدام الأسمدة والمخصبات الزراعية وإضافتها إلى التربة الزراعية بهدف زيادة الإنتاج دون أن يعلم أن هناك معدلات معينة من هذه الكميات الزائدة عن حاجته من الأسمدة الأزوتية تذوب في مياه الري والصرف الزراعي ويذهب جزء كبير إلى المياه الجوفية.

التلوث بمياه الأمطار الحمضية: الأمطار الحمضية هي الأمطار الملوثة بالغازات الحمضية خاصة أكسيد الكبريت، والتي تتحول في الجو نتيجة سلسلة من التفاعلات إلى حامض كربتيك، وأكسيد النيتروجين التي تتحول إلى حامض النتريك التي تنبعث نتيجة الصناعات المختلفة ومن عمليات إحراق الوقود، وتعود هذه الأحماض إلى التربة والأنهار والمحيطات... الخ، وتؤدي الأمطار إلى حدوث أضرار بمياه البحيرات والمنابع والعيون التي تتواجد بها الثروة السمكية نظرا لعذوبة مياهها، لكن نتيجة الأمطار الحمضية فإنها تؤثر على الأسماك والكثير من الكائنات الحية الأخرى وحدث ذلك في نهر "توفدال" بوجود أسماك السالمون ولكن أصبح بفعل الأمطار ودرجة حموضتها لا يوجد بها أسماك، كما تؤثر هذه الأمطار على مياه الشرب كالأبار والمنابع العذبة عن طريق تسببها في تآكل بعض قنوات المياه فزادت نسبة الرصاص في مياه الشرب وجدت ذلك في أحد الخزانات ولاية "ماساشوفش" الأمريكية، كما تسبب الأمطار الحمضية في إذابة بعض المواد كالرصاص والزنبق والألمنيوم من التربة حاملة إياها إلى المياه الجوفية¹

التلوث بالملوثات الإشعاعية: عندما تصل الملوثات الإشعاعية الموجودة في مياه تبريد المحطات النووية في الدول التي تستعملها إلى المياه يذوب بعضها ويتعلق في صورة معادن ثقيلة كالرصاص والكاديوم والزرنيخ والزنبق والكوبالت والألمنيوم وعندما تصل هذه الملوثات إلى جسم الإنسان تحدث أمراض خطيرة²

1- عيسى السويسي، تلوث المياه الملوثة، الجزاء، دار المعارف، صص 11، 12
2- محمد عبد الله بيومي، النفائات الذرية، دار الشرق العربي، بيروت، دط، 2001، صص 162.

التلوث بمياه الصرف الصحي: هي مياه المجاري والتي تحمل فضلات دورات المياه بما تحتويه من فضلات عضوية وشوائب ومنظفات صناعية وبكتيريا... الخ. وكذلك المياه التي استخدمت في الأغراض المختلفة من مصانع وخلافه والتخلص من هذه المياه في الكثير من الدول سيتم عن طريق تصريفها إلى مياه الأودية والأنهار والمنابع على الرغم من خطورة ذلك، حيث تكون هذه المياه ملوثة بالمواد العضوية والمواد الكيميائية "كالصابون والمنظفات الصناعية" وبعض أنواع البكتيريا والميكروبات الضارة بالإضافة إلى المعادن الثقيلة السامة والمركبات الهيدروكربونية، ويؤدي ذلك إلى حدوث أضرار جسيمة مثل تقليل نسبة الأكسجين في الماء، والموت الجماعي للأحياء المائية وتعفن المياه وانتقال الكثير من مسببات الأمراض الخطيرة "كالتيفويد" والنزلات المعوية وبكتيريا "التسيجلا" التي تسبب أمراض الإسهال "shigella"¹.

كما أنه هناك ملوثات ناتجة عن سلوكيات خاطئة للأفراد نذكر منها:

-إلقاء الحيوانات في المجاري المائية: من الممارسات الخاطئة التي تؤدي إلى تلوث المياه المنبعية تلك التي تمارس بواسطة الفلاحين والمزارعين، ففي الريف بمجرد وت الحيوانات (سواء الدواجن أو الحمير أو غيرها... الخ) غدا يقوموا هؤلاء برمي هذه الحيوانات في المياه المنبع الجارية أو الوادي أو في الآبار القديمة (المهجورة) وبالتالي انتشار الأمراض والأوبئة الخطيرة²

-استحمام الحيوانات في مجاري المياه: يلجأ بعض الأشخاص من الفلاحين ومربي الماشية إلى استخدام مجاري المياه كالمنابع أو العيون خاصة كحمامات لتنظيف أجسام الماشية والخيول وغيرها من الحيوانات التي يقومون بتربيتها، وتعد هذه السلوكيات أحد مصادر تلوث المياه بفضلات تلك الحيوانات وغيرها من البكتيريا

¹-محمد صادق إسماعيل، المياه العربية وحروب المستقبل مرجع سبق ذكره ص190.
-فراج رشيد، سياسة تسيير مياه الشرب في الجزائر، دار المعرفة للنشر والتوزيع، الجزائر،
²ط2، 2000، ص55

والمكروبات، وهكذا تصبح تلك المياه مصدرا لبث الأمراض للإنسان من خلال استخدامه لتلك المياه في الشرب أو غيره من نواحي الاستخدامات اليومية .

-التلوث الناتج عن الفضلات المنزلية:مما لا شك فيه أن الريف الجزائري مازال يعج بالعديد من السلوكيات الخاطئة التي يمارسها أهله على الرغم من حملات التوعية، ومن المشاهد المألوفة أن تجد مجموعة من الرجال الريفيون يتجمعون حول الينبوع لغسل الصوف بماء المنع الصافي لأنه ومن خلال عملية الغسل تتكون الجراثيم والأوساخ على ضفة الينبوع وخلال استخدام تلك المياه يصاب مستخدميها بمرض البلهارسيا بحيث يخترق الجلد ويصل إلى الدم تحدث الإصابة بذلك المرض اللعين¹.

¹ - حسن أحمد شحاتة، تلوث البيئة "السلوكيات الخاطئة وكيفية مواجهتها" مرجع سبق ذكره ص130.

3- الأمراض التي تسببها مياه المنبع الملوثة:

يعد الماء شرط من شروط الصحة ولكنه أيضا شرط من شروط التقدم الصناعي والفلاحي في كل بلدان العالم، والمطلوب من هذه الدول ليس توفير الماء الصالح للشرب فقط وإنما سد حاجات الزراعة والصناعة أي بإنشاء السدود وباستلال المياه الجوفية وفعلا كثرت المساحات المسقية في شتى بقاع العالم لكنها أظهرت سلبياتها على الصحة العمومية لأن الطفيليات والبعوض الناقل لها من الآبار والأنفاق(المنابع) إذ تشكل خطرا على صحة الإنسان إذ تسبب له أمراضا خطيرة منها:

-الزجال العضوي: مرض شائع جدا في المناطق الفقيرة في العالم وسببه جراثيم تسمى الشيغلا ويشاهد في الأحياء المزدهمة والمعسكرات ومخيمات اللاجئين التي لا تتوفر على الشروط الصحية ومن أعراضه الرئيسية مغص في البطن وإسهال وارتفاع درجة الحرارة وصداع ووهن ويتسبب في وفيات كثيرة لدى الأطفال دون السنتين.

-الوباء القديم: في أغلب دول العالم الثالث خاصة في الهند وجنوب شرق آسيا وإفريقيا وقد ساعدت سرعة المواصلات على نقل العدوى إلى بقاع العالم بدون استثناء ويصف المرض بإسهال مائي غزير جدا إذ يفقد المريض في بضعة أيام من ست إلى عشر لترات من الماء، الشيء الذي يسبب في ظهور أعراض نقص التنمية وموت المريض إن لم يعالج بسرعة.

-الحمى التيفية: تسري العدوى بواسطة الماء الملوث وتنصف حالة المريض بالوهن وحمى مرتفعة وصداع وأعراض هضمية كالإسهال ويتعرض المريض إلى مضاعفات قاتلة أهمها النزيف المعوي القاتل وإنثقاب الأمعاء¹.

¹ محمد خميس لزور، البيئة ومحاور تدهورها وأثارها على صحة الإنسان، دار المعرفة الجامعية للطبع والنشر، ط1، 2004، صص 100 110

-**أمراض الحمى وإلتهاب الكبد:** أعراضه تعب كبير يصيب الإنسان ويتلوه إصفرار في الجسم ويشفى معظم المرضى بعد مدة نقاهة طويلة بينما يصاب بعضهم بمضاعفات خطيرة تؤدي إلى موت المريض بسرعة.

-**إعاقة إلتهاب النخاع الشوكي:** يتسبب هذا المرض الخطير في شلل يصيب الطرفين السفليين خاصة، وهو قاتل في بعض الأحيان إذ يصيب عضلات التنفس والشفاء نسبي هو الغالب إذ تستبعد العضلات المشلولة قدرتها ووظيفتها شيئاً فشيئاً مع قاء بعض التشوهات.

- **داء البرداء:** يتعرض حوالي 800 مليون نسمة سنويا في العالم الثالث لهذا المرض ويتسبب في موت مليون نسمة وتبدأ مضاعفاته الإقتصادية في حياة هذه البلدان غاية في الخطورة إذ يجعل من سكن الإنسان لبعض المناطق أمراً مستحيلاً وسبب الداء خلايا بدائية تدعى " المصورات " تتسبب في تدمير الكريات الحمراء بالدم وينقلها البعوض الخطير "أنوفيل" الذي يتكاثر حيث يكون الماء.

- **داء البهارسيا:** يصيب هذا المرض 400 مليون نسمة في العالم الثالث خاصة في المناطق الرطبة وفي الأرياف بين العاملين في ري الأراضي وغسل الثياب وكل ما يتصل بالماء الملوث كالسباحة وسبب الداء بيض الديدان الدقيقة في الماعر وتلتصق بالجلد من يسبح أو يسير حافي الأقدام تدخل في الجسم قروح الأمعاء والكليتين والجهاز التناسلي¹.

- **الزجال المتحولي:** يسبب هذا المرض خلية بدائية تسمى "المضورة الزجاجية" وهو منتشر في جميع أنحاء العالم وخاصة في المناطق الرطبة والحارة وتبلغ نسبة المصابين في بعض المناطق العربية 90% من السكان، ويشكو المصابين عادة من إضطرابات معوية مزمنة وآلام مبهمة في البطن وفي حالات أخرى يشكو من مغص

¹ - محمد خميس لزور، البيئة ومحاور تدهورها وأثارها على صحة الإنسان، مرجع سبق ذكره، ص106.

بطني أو إسهال شديد فيه الكثير من المخاط في الدم ومن أخطر المضاعفات إلتهاب الكبد وتقيحه، وتسبب السالمونيات وهي جراثيم ذات خصائص معينة في أكثر الأمراض المعوية إنتشارا خاصة مغص في البطن وإسهال مائي مع مخاط أو دم أحيانا وإرتفاع درجة الحرارة¹.

¹ - محمد خميس لزور، البيئة ومحاور تدهورها وآثارها على صحة الإنسان، نفس المرجع ص106

	<u>فهرس المحتويات:</u>
	الشكر والتقدير
	الإهداء
	مقدمة عامة:
الإطار المنهجي للدراسة	
	تمهيد
	تحديد المفاهيم
	أسباب إختيار الموضوع
	أهداف الدراسة
	إشكالية
	التساؤلات
	مجالات الدراسة
	المنهج المستخدم
	أدوات البحث
الإطار النظري للدراسة	
الفصل الأول . مدخل عام حول المنابع	
	1. مفهوم المنابع المائية
	2. أنواع المنابع
	3. الخصائص الفيزيائية والكيميائية للمنابع
الفصل الثاني : المياه المنبعية الملوثة وأخطارها على الصحة العمومية	
	1. مفهوم تلوث المياه المنبعية
	2. الأسباب الرئيسية لتلوث المياه المنبعية
	3. الأمراض التي تسببها المياه المنبعية الملوثة
الفصل الثالث : حماية المياه المنبعية	
	1. طرق الحد من تلوث الينابيع

	2. الحاجة إلى قانون في تسيير المنابع
	3. شروط استغلال المنابع
الفصل الرابع : مجالات استغلال الينابيع المائية	
	1. المجال السياحي
	2. المجال الصحي (العلاج)
	3. الغرض المنزلي (الشرب)
	4. المجال الفلاحي (الري)
	5. المجال الصناعي
الإطار التطبيقي للدراسة	
	تمهيد
	مدخل عام
	بطاقة فنية لأهم المنابع الموجودة بغليزان
	المعالجة الكيميائية لماء الينبوع
	عرض المقابلات
	تحليل المقابلات
	الخاتمة العامة
	قائمة المراجع
	الملاحق

الإطار التطبيقي للدراسة

الاطار التطبيقي:

بطاقة فنية لأهم المنابع الموجودة في غليزان: بلدية القلعة تحتوي على عدة منابع أهمها:

منبع عين السوخ: منسوب تدفق مياهها 02ل/ثا وهي صالحة للشرب والإستعمالات المنزلية الأخرى لتلبية حاجيات سكان المنطقة إذ يعتمدون على وسائل تقليدية .

منبع مكروفة: منسوب التدفق 1ل/ثا وهي صالحة للشرب وتستغل في سقي

منبع البير: منسوب التدفق 1,5ل/ثا مياهه صالحة للشرب كما أنه معالج لمرض الكلى .

منبع قادوس لحسن: 1ل/ثا مياهه صالحة للشرب و الإستعمالات المنزلية .

منبع مزوية: 19ل/ثا هي غير صالحة للشرب وهي مياه فائضة مستغلة بطريقة عشوائية دون مراعاة الجانب البيئي لأنها معرضة لرمي الأوساخ الناتجة عن غسل الصوف المشهورة في تلك المنطقة وتسويقها لمناطق عديدة داخل وخارج الوطن.

منبع الدبة: منسوب تدفقها 02ل/ثا وهي صالحة للشرب والإستعمالات المنزلية .

منبع مسراطة: 15ل/ثا مياه هذا المنبع صالحة للشرب موجودة بمنطقة الدبة بولاية غليزان .

منبع بعموش: 1منسوب تدفقه 1ل/ثا مياهه صالحة للشرب والإستعمالات المنزلية.

أهم المنابع ببلدية مازونة :

منبع برقش: منسوب تدفق مياهه 9لتر/ثانية موجود في مازونة القديمة وهو عبارة عن ماء عذب صالح للشرب ويستغل من قبل سكان المنطقة وحتى سكان المناطق الأخرى لما له من فوائد صحية كعلاج مرض الكلى وهو يتميز أيضا بمنظر سياحي بامتياز لموقعه تاريخي والأثري حسب

الاطر التطبيقي:

قول أحد شيوخ بزاوية مازونة القديمة أن فتاة ابنة ملك كانت مريضة شربت منه وعند شربها لهذا الماء شفيت وزاد منسوبه أكثر .

مسبح تامدة الطبيعي بمازونة : هو عبارة عن بركة كبيرة تتميز بمياهها النقية وهي تعود إلى تاريخ مضى إذ قامت البلدية بترميمات طفيفة للمسبح وتطالب السلطات المعنية بالتوجه إلى ترميم المسبح لما يتميز به من موقع خلاب فهو منطقة سياحية بامتياز.

المنابع الحموية الموجودة بولاية غليزان:

إن منطقة الونشريس تحتوي على عدة ينابيع حموية وينابيع عذبة وبالرغم من فصل الصيف إلا أن المياه باردة ويظهر من خلال ذلك وجود أشجار تنمو من تلقاء نفسها، ولعل من أشهر هذه الينابيع الحموية أو الحمامات المعدنية التي تبقى على حالتها الطبيعية "حمام منتيلة" يأتي موقعه بالحدود الفاصلة بين ولايتين غليزان وتسمسيلات على مساحة تزيد 100 كلم جنوب شرق ولاية غليزان، كان حمام منتيلة في وقت من الأوقات منطقة محرمة بسبب تدهور الوضع الأمني في الجزائر. وتزيد عرفته لهذا الحمام كلما إتجهت جنوب شرق ولاية غليزان تفيض مشاعرك أكثر لرؤية هذا الموقع الحموي الطبيعي الذي يتحدث عنه سكان الونشريس.

هكذا وانطلقنا في مهمتنا وتركنا بلدية عمي موسى لسلوك طريق آخر وعلى مسافة 25 كلم بين بلدية عمي موسى وحمام منتيلة كنا نتوقف كل مرة لإكتشاف ينبوع مائي يخرج من باطن الأرض أو يتدفق من أعالي الجبال وكلها كانت عيون جارية صالحة للشرب أو لتسجيل شهادات بعضها

تحليل المقابلات:

المحور الأول: دور مديرية الموارد المائية في التعريف بالمنابع المائية

تحليل المقابلة الأولى: يتضح من خلال هذه المقابلة أن مديرية الموارد المائية لديها اهتمام بالمنابع المائية إذ تهدف الإدارة المتكاملة إلى تحقيق الأمن المائي وإيجاد التوازن بين احتياجات القطاعات المختلفة من المياه ومصادر تزويدها ضمن قيود، ون الضروري إعطاء المياه القيمة الاقتصادية التي يستحقها مع الأخذ بعين الاعتبار الخدمات المائية وتكلفت المديرية بتطبيق برامج جرد الموارد المائية الجوفية وذلك وفقا للأهداف المسطرة لها، وغليزان تتبع بمنابع عديدة على مختلف البلديات ومنها ما هو مستغل ومنها ما هو مهدر بشكل عشوائي ، ولكن تتوزع المؤسسات والإدارات المختلفة التي تساهم في ضمان التحكم في المنشآت ومتابعة تنفيذ المشاريع وذلك بالتنسيق مع مختلف المؤسسات و الإدارات، التي تعمل كمكمل وكدرع لتطبيق برامج وفقا لأهداف المخطط الوطني للتنمية المائية، كما هناك قوانين للمديرية كعمود أساس من أجل توفير سياسات مائية وذلك من خلال تفعيلها في حالات الطوارئ (الجفاف مثلا) تحقيقا للأمن المائي المنشود¹.

ومن خلال قانون 12/05 المتعلق بالمياه إذ جاء هذا القانون بنظام قانوني خاص لاستعمال الموارد المائية وخاصة تلك الباطنية التي تعتبر ثروة الغد المستقبل، حيث يمنع القيام بأي استعمال لهذه الثروة من طرف شخص طبيعي ومعنوي إلا موجب رخصة أو امتياز تسلم من طرف الإدارة المكلفة بالموارد المائية، والتي تخول لصاحبها التصرف لفترة معينة في منسوب أو حجم الماء المحدد على أساس الموارد الإجمالية المتوفرة حسب المعدل السنوي، والاحتياجات التي تتوافق مع الاستعمال المعتبر، و تعتبر رخصة استعمال المياه الجوفية عقد من عقود القانون العام وتسلم لكل شخص أيا كان طبيعي أو معنوي قدم طلب بذلك، وتمكن هذه الرخصة القيام بعمليات مختلفة كإنجاز أو

¹- نور الدين حاروش، إستراتيجية المياه في الجزائر، دار المعرفة للنشر والتوزيع، ط2000، 1، ص19.

حفر آبار لاستغلالها في مجالات مختلفة، أوقصد إنجاز منشآت تنقيب عن المنبع التحويل أو الضخ والحجز².

تحليل المقابلة الثانية: بمعنى أن مياه المنابع الموجودة على مستوى الولاية نجد أن البعض منها مستغل في مجال الشرب والاستعمالات المنزلية فقط والأخرى مهمشة كما إن المواطن يستعملها في غسل الصوف والجلود مثلا كما أنها تستخدم في سقي الأراضي الفلاحية خاصة تلك المتواجدة بجانبها وذلك من خلال مجرى الينبوع المائي كمنطقة القلعة بغيليزان لذلك يجب الحفاظ عليها والعناية بها واستعمالها استعمالا رشيدا. وفتح مجالات أوسع من ذلك للاستفادة منها فيما يخص استثمارها عبر تراب الولاية.

تحليل المقابلة الثالثة: كل ماتحت الأرض أو يخرج منها... معدني، فمنذ أن عرفت هذه المياه إسم "سعيدة" مثلا نسبة إلى تداول الاسم الشعبي ونسبه الرسمي للمياه المعدنية في الجزائر أول مصنع للمياه المعدنية قامت بإنجازه الدولة بولاية سيدي بلعباس، قبل أن تتخلى عن تسييرها بعدما قرر مجلس مساهمات الدولة خصصت وحدة الإنتاج للمياه المعدنية. ومنذ أكثر من سنتين تحدث وزير الموارد المائية عن تكوين لجنة مختصة ومشاركة تتولى تقديم النتائج على دراسة تحليلية لجميع أنواع المياه المعدنية المطروحة في السوق، وتصنيف تلك المياه و تسعيرها وفق قيمتها النفعية والعلاجية. وهو ما لم يحدث لحد الآن بالرغم من أن سوق المياه المعدنية الطبيعية ببلادنا يعرف نمو كبيرا من حيث الإنتاج الذي قدر بمليار لتر في السنة، لأن كل ماء في قارورة بلاستيكية يباع في الأسواق هو ماء معدني طبيعي وليس ماء يسيل من الحنفية أو منبع في الجبال أو الوديان، وأصبح المستهلكون يتعاملون مع المياه المنبعية على طريقة لا يدركون بها لونها ولا جنسها ويتقبلون أمرها كأنه محتوم عليهم، والحال نفسه متداول في معظم المقاهي والمطاعم وحتى الاجتماعات الرسمية للمسؤولين والإطارات. كشفت مصادر من مديرية المراقبة وقمع الغش بوزارة التجارة أن التحقيقات التي أجرتها خلال فصل الصيف أثبتت أن بعض الشركات المنتجة للمياه المنبعية على المستوى الوطني لا تنتج مياه معدنية طبيعية وإنما تقوم بتسويق مياه ينابيع مغشوشة لاتخضع للتحاليل الفيزيائية

²- سبراج الدين أحمد، مسألة الأمن المائي في التشريع الجزائري، دار النفيس للنشر والتوزيع، دط، 2001، ص111.

والكيميائية التي تجريها المخابر العمومية وتتشكل في نفس الوقت خطرا على صحة المستهلك ويؤكد الكثير من المختصين والأطباء أن سوق المياه المنبعية تشبه من حيث حجم الغش سوق قطع الغيار، حيث أن أكثر من نصفها مقلدة وغير مطابقة للأصل وقد تضر أكثر مما تنفع³.

تحليل المقابلة الرابعة: لاعتبار مياه الينابيع بأشكالها وأنواعها تمثل ثروة هامة يمكن استغلالها بطرق علمية منظمة وسليمة في العديد من الحالات المختلفة، إذ أن دراسة الموارد المائية ونوعيتها اكتسبت في الوقت الحاضر طابعا علميا وتعار لهذه المسائل أهمية كبيرة في المضمارين الوطني والدولي ولقد أعطيت الأسبقية لدراسة موارد المياه الجوفية ونوعيتها والمياه الجوفية بما في ذلك المياه المعترف بها كمياه المنبع الطبيعية ومياه الحمامات بمجرد التأكد من وجودها أو اكتشافها خاصة بعد الانتهاء من أشغال الحفر والتنقيب الإستكشافية مهما كانت طبيعتها المنجزة من طرف كل شخص طبيعي أو معنوي خاضع للقانون العام أو الخاص إذ تقوم إدارة الموارد المائية بقياس منسوب مياه المنبع عن طريق "ترمومتر الينابيع" أو عن طريق مسطرة لقياس طول امتداد الماء، وتقوم بمراقبتها تقنيا لحمايتها من التلوث كما تقوم بتسليم رخص لحفر آبار ينبوعيه [الارتوازية] عند الاقتضاء والمخصصة عامة للسقي والشرب والحمامات عبر تراب الولاية وذلك عبر مقاييس يتم احترامها وكذا لمعرفة كمية المياه الجوفية التي تستعملها مستقبلا والمحافضة عليها ومراقبتها وتسهر المديرية على متابعة الدراسات والأبحاث الرامية إلى معرفة أكبر الموارد الجوفية وتعيين بطاقة نقاط لجمع المياه الموجودة في إقليم الولاية بوضع خرائط جيولوجية وإحصاءات دراسية، وذلك لمنع سرقة المياه وتخريب المنشآت الهيدروليكية⁴.

تحليل المقابلة الخامسة: نستنتج من هذه المقابلة أن هناك عدة عوامل تؤثر على نظام مياه الينابيع وتنقسم إلى **عوامل طبيعية** وتتمثل في تغير ظروف تغذية وتفريغ المياه الجوفية تبعا لنظام المياه السطحية وبكمية التساقطات وحرارة وضغط الهواء أما **العوامل الاصطناعية** تظهر من خلال النشاط العملي للإنسان وهي تتضمن الضخ ورفع

¹ - جوجومولف، (جيولوجيا الماء ومبتدئ الجيولوجيا التطبيقية) ترجمة سليمان المنير، الإتحاد السفياتي (موسكو)،

² - دارمير للطباعة والنشر، دط، ص264

مستوى الماء في الأحواض المائية والري والتجفيف وغيرها، كما أنه يجب أن نميز بين التغيرات اليومية والفصلية والسنوية وطويلة الأمد لعناصر نظام المياه الجوفية. والتغيرات اليومية للمستوى مبحوثة أكثر من غيرها وهي تتعلق بقلة الرطوبة، أما التغيرات الفصلية تتعلق بشكل أساسي بالأمطار ودرجات حرارة التربة ويلاحظ ارتفاع المستويات في فترة ذوبان الثلوج الطويلة، أما التغيرات السنوية لمستوى المياه المنبعية تتعلق بكمية التساقطات وشدتها وقلة الرطوبة ودرجة حرارة التربة وقد أشارت المعطيات 20 سنة من المراقبة إلى وجود عدة تغيرات قصوة ودنيا تتكرر كل 10 إلى 13 سنة⁵.

المحور الثاني: دور مديرية البيئة في حماية المنابع المائية

تحليل المقابلة الأولى: تعتمد ولاية غليزان على مشروع مركز الردم التقني لمعالجة النفايات من أجل حماية البيئة عامة والمياه خاصة، بحيث أن هناك سوائل ومواد سامة ملوثة ناتجة عن النفايات تغطي على المنابع المائية والوديان مثل "èsaviale I" التي تتسرب إلى باطن الأرض وبالتالي قد تجعل من المياه الجوفية مياه قدرة غير صالحة للاستعمال، وبذلك أصبح مركز الردم التقني الحل الأنسب لمعالجة مشاكل التلوث المائي، فهذا المشروع يتكون من مجموعة من الحفر المكونة في التربة حيث تفرغ الفضلات والنفايات وبعد امتلاء أي حفرة تغطي بالتراب وتزرع بالأشجار أما بالنسبة للمياه المصفاة يعاد معالجتها لتصبح صالحة للاستعمال كالزراعة وقد كشفت مديرية البيئة لولاية غليزان أن سكان بلدية مازونة سيدعمون قريبا بتسجيل عملية جديدة لإنجاز مفرغة حديثة تحوي نفايات المنطقة بأكملها، وبالمقابل كشفت ذات المصالح أن نسبة تقدم أشغال مراكز الردم التقني ببلدية واد رهيو فاق 25% والذي تفوق قدرته الإستيعابية 853,20 ألف متر مكعب وفي السياق ذاته لاتزال الأشغال جارية على قدم وساق بمركز الردم التقني ببلدية عين الرحمة الذي يتربع على مساحة 15 هكتار، إذ تبلغ قدرته الإستيعابية 240 متر مكعب بمتوسط 16 ألف طن في السنة والذي قامت به نسبة

¹- جوجو ملوف، ترجمة الدكتور داوود سليمان، جيولوجيا الماء ومبادئ الجيولوجيا التطبيقية، نفس المرجع ص 314

الإنتاج 30% وسيوجه لفائدة أكثر من 96 ألف نسمة سكانية ببلديات عديدة منها يلل، المظمر، سيدي سعادة، عين الرحمة، القلعة ويشار إلى أن منطقة الونشريس حضيت هي الأخرى بمشروع إنجاز مركز الردم التقني والذي من المقرر أن تنطلق به الأشغال خلال الثلاثي الأول من السنة الجارية حسب ذات المصالح التي أكدت أنه يتربع على مساحة 10 هكتار وسيوجه لفائدة أكثر من 400 ألف من سكان بلديات عمي موسى، الو لجة، أولاد يعيش، وبتسليم هذه المشاريع تكون ولاية غليزان قد خطت خطوة عملاقة في مجال القضاء على المفارغ العشوائية التي شوهت المنظر الجمالي لعدة أحياء وزاد من معاناة عشرات المجمعات السكنية، ولقد أكدت الدراسة الحديثة أن الروابط الكيميائية بين ذرات الكربون والهيدروجين الداخلة في تركيب المواد البلاستيكية غير المستقرة في المواد وبالتالي فهذه المواد تبقى في نشاط تحولي ينتج عنه مركبات سامة بغض النظر عن المواد البلاستيكية في حالة تعرضها للشمس تفرز بعض الغازات الخطيرة ولذلك ينصح بتجنب تغليف المواد الغذائية بالبلاستيك، وفي حالة ردم المواد المتحللة وينتج عن هذا التحلل مواد سامة تسبب في تلويث المياه الباطنية⁶.

تحليل المقابلة الثانية: إذا كانت مشكلة حماية البيئة بما فيها من مؤهلات طبيعية قد جذبت رجال العلوم الطبيعية أو البيولوجية منذ وقت بعيد، إلا أن الفقه القانوني قد تأخر نسبيا في التنبيه إلى المشكلة القانونية التي تثيرها المخاطر التي تهدد البيئة نظرا لكون البيئة قد أصبحت عرضة للاستغلال غير الرشيد مع ميلاد الثروة الصناعية في النصف الثاني من القرن 19، وإدخال ملوثات من مواد كيميائية ونفايات المصانع، عند إذ أصبحت الحاجة ملحة لقواعد قانونية أو نظامية تضبط سلوك الإنسان في تعامله مع بيئته على نحو يحافظ على توازنها الإيكولوجي وفي أواخر الثمانينات عرفت الجزائر قفزة نوعية في المجال التشريعي البيئي والتي بدأت بصدور أول قانون لحماية البيئة سنت 1983 والذي كان يعتبر القاعدة الرئيسية للمنظومة التشريعية والتنظيمية المتعلقة بحماية البيئة وذلك بتحديد أهداف أساسية ترمي لحماية البيئة من بينها حماية الموارد المائية، وبعد مرور عشرون سنة من صدور أول قانون متعلق بحماية البيئة، ونظرا للمعطيات

¹ - أحمد مدحت إسلام، الطاقة وتلوث البيئة، دار الفكر العربي، دط، 1999، ص55.

الجديدة التي عرفها العالم لا سيما التطور التكنولوجي والحضري رأى المشروع إلى ضرورة إصدار قانون جديد يتعلق بحماية البيئة وهو قانون 10/03 المؤرخ في 19 جويلية 2003⁷ ولقد حدد هذا القانون المبادئ الأساسية لحماية البيئة والمتمثلة في مبدأ المحافظة على التنوع البيولوجي ومبدأ عدم تدهور الموارد الطبيعية، وهذا القانون المؤرخ بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة حيث تجد أن الشرع الجزائري لم يعد تعريفا دقيقا للبيئة حيث نجد أن المادة 2 منه تنص على أهداف حماية البيئة بالخصوص الموارد الطبيعية وبالرجوع إلى نص المادة 4 من قانون رقم 10/03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة نجد أن هذه الأخيرة هي ذلك المفهوم المتعلق بالتوفيق بين التنمية الاجتماعية والاقتصادية قابلة للاستثمار وحماية البيئة أي في إدراج البعد البيئي في إطار تنمية تضمن تلبية حاجات الأجيال الحاضرة والمستقبلية ، وبذلك فإن المشكل المشار اليوم هو تحقيق النمو وذلك على حسب الموارد البيئية بما فيها الباطنية كمياه الينابيع فقد قررت معظم القوانين والتنظيمات استحالة الفصل بين قضايا التنمية والمشكلة البيئية كما تعد التنمية المستدامة بمثابة إحدى الثوابت الجوهرية في سياسة الدولة، كون أن البيئة والتنمية يشكلان وجهان لعملة واحدة، وهي الإستمرارية والبقاء والمحافظة على حقوق الأجيال المقبلة وأي خلل يؤدي حتما إلى تدهور الحياة الطبيعية والاقتصادية وبجانب قانون البيئة الذي يعتبر الشريعة العامة والنص الأساسي المتعلق بحماية البيئة نجد عدة قوانين أخرى عالجت موضوع حماية البيئة من بينها قانون المياه.

تحليل المقابلة الثالثة: إن تفاقم أزمة عصارة المياه الملوثة المنبعية التي تصب في الواد ثم تستقر في البحر إذ تروج مديرية البيئة داعية السلطات المحلية والولائية إلى التحرك السريع لمعالجة القضية قبل توسعها بناء على التقارير التي رفعتها الصحة، النظافة وحماية البيئة إلى مختلف الجهات المعنية والأمر الذي قد يهدد المياه الجوفية الناجمة عن التسربات هذا وعلى الرغم من حساسية الموضوع وأثره الكبير في توفير بيئة سليمة للعيش، إلا أن مكاتب النظافة المنتشرة على مستوى البلديات يبقى دورها محدود ويقتصر على بعض الحملات الروتينية الشكلية المتمثلة في توزيع بعض المواد المطهرة

¹ - الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية الصادرة في 4 أوت 2005 رقم 51

لفائدة سكان القرى من أجل وضعها في الآبار، دون قدرته على المعالجة الجذرية لبعض النقاط، وأشارت ذات المديرية بالمجهودات في سبيل حماية المحيط داعية في ذات السياق إلى ضرورة السهر على حماية طبقة المياه الجوفية من مختلف التسربات الناجمة عن ردم النفايات الهادمة، كما أشارت المديرية في التحسيس بهذه الثروة والتربية البيئية والتخطيط لعملية تحسيسية وذلك للمحافظة على المنابع من خلال تحديد موضوع الحملة برصد الموارد المائية وتصنيفها واختيار النوع الأكثر تعرضا للتدهور ثم ضبط المشكل الذي تعطى له الأولوية خلال الحملة كالمنابع مثلا، ثم تحقيق أهداف الحملة والفئة المستهدفة بنهج التحسيس بأهمية ترشيد استعمال الماء والمحافظة على البيئة وتحديد الفئات التي توجه لها الحملة التحسيسية بضبط خصائصها الثقافية والاجتماعية وتحديد القنوات والوسائل المستعملة (مرئية، مسموعة، مكتوبة، اتصال مباشر...) إنجاز الخطة وتنفيذها بالحصول على ترخيص من السلطة وبمخاطبة الناس على قدر فهمهم مع اعتماد أسلوب تحسيس بالتركيز على الإيجابيات لتصحيح السلوكيات السلبية كالتربية البيئية باعتبارها تساهم في تطوير الوعي البيئي وخلق المعرفة البيئية الأساسية بغية بلورة سلوك بيئي إيجابي اتجاه المنابع المائية بمثابة شرط أساسي كي يستطيع الفرد أن يؤدي دوره بشكل فعال في حماية البيئة وبالتالي المساهمة في الحفاظ على الصحة العامة، وهي عملية تطوير⁸ وجهات النظر والمواقف القيمية وجملة المعارف والكفاءات والقدرات والتوجيهات السلوكية من أجل توفير حياة أفضل حاضرا ومستقبلا إذ تستهدف الفئة الطفولية بتحفيزهم على العمل بكيفية تنشيط في تحسين منظر الطبيعة من خلال حملة تنظيف للمنابع وعملية التشجير أمام مقر المنابع وهذا كله من ترسيخ مفهوم التربية البيئية في ذهن الأجيال الصاعدة لضمان المادة الحيوية (الماء)، كما تساهم مديرية البيئة في عرض المداخلات من خلال المؤتمرات أو المعارض... الخ وتقوم بإحياء الأيام البيئية المتعلقة بإحياء الأيام العالمية للتوعية بأهمية المورد المائي وفوائده في مختلف المجالات والمشاريع المنطلقة في استغلال المنابع المائية، واليوم العالمي للمياه المؤرخ في "22 مارس" هو فرصة للتوعية بهذا المورد بحيث ينظم كل عام من طرف الأمم

¹ - إبراهيم عصمت مطاوع، التربية البيئية في الوطن العربي، دار الفكر العربي، ط1، 1990، ص28.

المتحدة وذلك بعد قمة ريو ، وكل عام يعالج موضوع خاص به فهو يوم للنظر في كيفية إدارة المياه في المستقبل.

المحور الثالث: دور وسائل الإعلام كالإذاعة مثلا في نشر التوعية بأهمية منابع لدى

المستهلك

تحليل المقابلة الأولى: تعد الإذاعة أكثر فاعلية في المناطق التي يتعذر وصول وسائل الإعلام لأخرى إليها أي الأماكن النائية التي لا تصل إليها الصحف والمجلات أو التي تكون محرومة من وصول التيار الكهربائي حيث يتعذر عمل أجهزة (التلفزيون) أو التي يتعذر وصول الإرسال إليها، فهي توعي المواطنين من خلال إحاطتهم بالمشكلة والأضرار الناتجة عنها وكيفية مواجهتها ويمكن أن تلعب الإذاعة دورا مهما في تكوين الوعي البيئي على مستوى جماهيري واسع باعتبار أن المياه هي المجال العام للحياة ويتحقق ذلك من خلال اللغة السهلة والبسيطة للوصول إلى أذهان مختلف الفئات العمرية.

تحليل المقابلة الثانية : فالإذاعة تعمل على نشر التوعية لمياه الينابيع وذلك لبذل أقصى مجهوداتها من أجل الوصول إلى الهدف المرجو وذلك من خلال وضع الحملات التوعوية والحصص والإعلانات والومضات الإشهارية الهادفة وغير ذلك من الأدوات التي يمكن توظيفها للتأثير الإيجابي المطلوب حتى تصل إلى الهدف المنشود وهو تعديل سلوك الأفراد بعد أن يدركوا أبعاد المشكلة ومدى تأثيرها على حياتهم في الحاضر والمستقبل. ومما لا شك فيه أن الإعلان عبر الإذاعة يعد أحد الأدوات الفعالة إذ أحسن استخدامه وتوظيفه في تناول موضوع أهمية منابع المائية ، أي أنه يمكن تكوين اتجاه إيجابي نحو مدى أهمية المياه وكيفية المحافظة عليها وحسن استغلالها وذلك من خلال رفع مستوى الثقافي لدى المستمعين بصفة عامة ونشر التوعية بينهم بصفة خاصة بحيث يتم ترسيخ بعض المفاهيم الهامة لديهم مثل أهمية منابع المائية، تلوث المياه، والسلوكيات الخاطئة وغيرها وكذلك لفت الانتباه إلى مصادر المياه من حولنا والتركيز عليها، وذلك من خلال مواقف توضح أهمية المياه الصحية على حياتنا وسلامتنا.

المحور الرابع: دور مديرية السياحة في الترويج بالسياحة الحموية

تحليل المقابلة الأولى: تعتبر المنابع الحموية قبلة للسياح وكذلك محل شفاء من الأمراض الجلدية وأمراض الكلى والروماتيزم والأمراض التنفسية نظرا للكمية الكبيرة التي تحتوي عليها من الكبريت، إضافة إلى ذلك تتم الاستفادة من المنابع الحموية الكبريتية الحرارية بنجاح وهذا ما يميز حماماتنا الحموية، ويوصي بها عموما الخبراء والباحثين كجزء من العناية الصحية يتم ذلك عن طريق الاسترخاء بعد الاستحمام في العيون الكبريتية.

تلقى ما تعرف "**بالمنابع الحموية**" في الجزائر رواجاً شعبياً منقطع النظير تبعاً لما تنطوي عليه هذه الأمكنة المتميزة من قيمة سياحية وإثراء إيكولوجي وبعد ترفيهي، إضافة إلى ما توفره من منافع صحية جمة تبعاً لقدرة مياهها على علاج قاصديها من عدة أمراض، على نحو صارت معه هذه السياحة الحموية رافداً اجتماعياً وقبلة مفضلة للباحثين عن العلاج والاستجمام. وتمثل المنابع الحموية غير المستغلة التي لاتزال على حالتها الطبيعية مثل حمام "**منتيلة**" ما يفوق عن 60% من المنابع المحصاة وتشكل مخزوناً وافراً يسمح بإقامة ما يسميه أهل الاختصاص "**عرضاً سياحياً حموياً تنافسياً**"⁹.

تحليل المقابلة الثالثة: إذ يساهم القطاع السياحي في خلق مناطق جديدة وإعادة بناء مناطق تعرضت للإهمال خلال فترة معينة، وهنا يبرز البعد الإيكولوجي الذي يلعب دوراً بارزاً في عمليات التنشيط السياحي والحفاظ على التراث، ودعم الأنشطة الموجهة لحماية البيئة بالإضافة إلى أن النشاط السياحي يزيد الطلب على المناطق السياحية التقليدية، ويعمل على خلق مجالات مختلفة للاستثمار وهكذا ينعكس على حدوث نوع من التوازن سواء اقتصادي أو اجتماعي في تلك المناطق أو غيرها وذلك يعمل على تقليل معدل الهجرة السكانية إلى المناطق الحضرية وتكوين جاذبية للأيدي العاملة والقضاء على البطالة وتوظيف الفئة الشبابية وتقوم المديرية بالمساهمة في تشجيع الهجرة العكسية من المدن إلى الأرياف، وما يترتب عن ذلك من آثار إيجابية تعمل على تخفيف الزحام في المدن الكبرى وإفهاماً يخصص تسيير ومتابعة واستغلال المشاريع للسياحة المنبعية

¹- عبدالقادر هدي، واقع السياحة بالجزائر وآفاق وتطويرها، رسالة ماجستير في علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2006، ص30.

وخاصة الحمامات من خلال إنشاء العديد من المؤسسات والتنظيمات التي توكل إليها هذه المهام ووضعت تحت وصاية وزارة السياحة وهذا منذ تبني ميثاق السياحة 1966¹⁰ شهد القطاع السياحي العديد من الإصلاحات والتغيرات، وكانت هناك تنظيمات على مستوى الإدارة المركزية لوزارة السياحة عام 1967 ومن بين هذه المديريات والمؤسسات الشركة الوطنية للحمامات المعدنية (sonatherm) وكل هذا يساهم في ترقية آفاق منتوج السياحة المنعوية وذلك بحكم موقع ولاية غليزان وتمتعها بالعديد من المؤهلات الطبيعية والثقافية والتاريخية التي تعطي للسياحة جاذبية، وفي هذا القطاع باشرت المديرية منذ سنتين في إعداد ودراسة حول المخطط التوجيهي للتهيئة السياحية بالولاية لآفاق 2030 ستسمح بحصر الطاقات التي تتوفر عليها المنطقة والتي تمكن من النهوض بالسياحة وعلى ضوء هذه الدراسة قد تم اقتراح مناطق للتهيئة والتوسع السياحي قرب المواقع الحموية كحمام "بني يسعد ومنتيلة" إلى جانب تعيين دراسة حول الخصائص العلاجية لتسعة منابع بالمنطقة من بينها حمام "سيدي بوعبد الله والجنية" الكائنين شمال شرق ولاية غليزان وتسمح هذه الدراسات باتخاذ القرارات للاستثمار في هذه المنابع وكما تطالب المديرية بالتعاون مع الخواص وذلك برغبة من الشعب للاستثمار أكثر مثل ما حدث في مازونة إذ كان فندق ولكن غلق من طرف صاحبه لعدم وجود خدمة ويشكو صاحبه بعدم إقبال الناس عليه وباعتبار مازونة منطقة تاريخية وعاصمة باليك الغرب الجزائري تحتوي على منابع عذبة ومسبح تامدة. وفي الأخير نقول أن السياحة المنعوية تقوم بإدراك النقائص والإعلان عن المناقصة بحفر آبار كبيرة وهذا يساهم في التسعيرة بدخول العملات الصعبة من خلال الأجانب¹¹.

1- أحمد لسهب، السياحة في الجزائر 1962-1997 رسالة ماجستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر 2000. ص 18.

2- عبدالقادر هدي، واقع السياحة بالجزائر وآفاق تطويرها، مرجع سبق ذكره ص 30 31.

الاطار التطبيقي

تمهيد:

يعتبر الجانب التطبيقي هو المرحلة الأخيرة في البحث العلمي ذات أهمية أساسية يتم فيها جمع كافة المعلومات والبيانات المحصل عليها من خلال الدراسة الميدانية وتدوينها ، إضافة إلى المقابلات التي قمنا بها بتحليل تصريحات لبعض المسؤولين في إطار أسئلتنا الموجهة بالإضافة إلى التحاليل المخبرية لعينة من ماء ينبوعي.

الملاحق

1- بطاقة فنية لأهم المنابع الموجودة في غليزان: بلدية القلعة تحتوي على

عدة منابع أهمها:

منبع عين السوخ: منسوب تدفق مياهها 02ل/ثا وهي صالحة للشرب والاستعمالات المنزلية الأخرى لتلبية حاجيات سكان المنطقة إذ يعتمدون على وسائل تقليدية .

منبع مكروفة: منسوب التدفق 1ل/ثا وهي صالحة للشرب وتستغل في سقي

منبع البير: منسوب التدفق 1,5ل/ثا مياهه صالحة للشرب كما أنه معالج لمرض الكلى .

منبع قادوس لحسن: 1ل/ثا مياهه صالحة للشرب و الاستعمالات المنزلية .

منبع مزوية: 19ل/ثا هي غير صالحة للشرب وهي مياه فائضة مستغلة بطريقة عشوائية دون مراعاة الجانب البيئي لأنها معرضة لرمي الأوساخ الناتجة عن غسل الصوف المشهورة في تلك المنطقة وتسويقها لمناطق عديدة داخل وخارج الوطن.

منبع الدبة: منسوب تدفقها 02ل/ثا وهي صالحة للشرب والاستعمالات المنزلية .

منبع مسراطة: 15ل/ثا مياه هذا المنبع صالحة للشرب موجودة بمنطقة الدبة بولاية غليزان .

منبع بعموش: 1ل/ثا منسوب تدفقه 1ل/ثا مياهه صالحة للشرب والإستعمالات المنزلية.

أهم المنابع ببلدية مازونة:

منبع برقش: منسوب تدفق مياهه 9لتر/ثانية موجود في مازونة القديمة وهو عبارة عن ماء عذب صالح للشرب ويستغل من قبل سكان المنطقة وحتى سكان المناطق الأخرى لما له من فوائد صحية كعلاج مرض الكلى وهو يتميز أيضا بمنظر سياحي

بامتياز لموقعه تاريخي والأثري حسب قول أحد شيوخ بزاوية مازونة القديمة أن فتاة ابنة ملك كانت مريضة شربت منه وعند شربها لهذا الماء شفيت وزاد منسوبه أكثر .

مسبح تامدة الطبيعي بمازونة : هو عبارة عن بركة كبيرة تتميز بمياهها النقية

وهي تعود إلى تاريخ مضى إذ قامت البلدية بترميمات طفيفة للمسبح وتطالب السلطات المعنية بالتوجه إلى ترميم المسبح لما يتميز به من موقع خلاب فهو منطقة سياحية بامتياز.

المنابع الحموية الموجودة بولاية غليزان:

إن منطقة الونشريس تحتوي على عدة ينابيع حموية وينابيع عذبة وبالرغم من فصل الصيف إلا أن المياه باردة ويظهر من خلال ذلك وجود أشجار تنمو من تلقاء نفسها، ولعل من أشهر هذه الينابيع الحموية أو الحمامات المعدنية التي تبقى على حالتها الطبيعية "حمام منتيلة" يأتي موقعه بالحدود الفاصلة بين ولايتي غليزان وتسميلت على مسافة تزيد عن 100 كلم جنوب شرق ولاية غليزان كان حمام منتيلة في وقت من الأوقات منطقة محرمة بسبب تدهور الوضع الأمني في الجزائر.

وتزيد معرفتك لهذا الحمام كلما اتجهت جنوب شرق ولاية غليزان تفيض مشاعرك أكثر لرؤية هذا الموقع الحموي الطبيعي الذي يتحدث عنه سكان الونشريس.

هكذا وانطلقنا في مهمتنا وتركنا بلدية عمي موسى لسلوك طريق آخر وعلى مسافة 25 كلم بين بلدية عمي موسى وحمام منتيلة كنا نتوقف كل مرة لاكتشاف ينبوع مائي يخرج من باطن الأرض أو يتدفق من أعالي الجبال وكلها عيون جارية صالحة للشرب أولتسجيل شهادات بعضها من زوار الحمام الذين التقيناهم في طريقنا عائدين ببركات مياه طبيعية للشفاء.

موقع الحمام الذي هو عبارة عن واد تتراعى على أطرافه منحدرات جبلية تكتسب حلة خضراء زادت بهاء، تعد الحمامات المعدنية أو الحموية من المقاصد السياحية المهمة في الجزائر وذلك لميل الجزائريين إلى السياحة الحموية، كما يتم توجيه العديد من

المرضى للعلاج بمياه الحمامات، ويبقى هذا الحمام أحد المواقع الحموية التي هي بحاجة إلى استثمار حقيقي من شأنه أن يرقى هذا الحمام المعدني إلى محطة معدنية.

حمام بني يسعد: وهو محطة حموية لاتقل شأنًا عن سابقتها يقع على بعد مسافة 15 كلم، يعتبر جوهرة سياحية فريدة من نوعها أكسبتها شهرة محلية ووطنية بها تتميز به مياهه الطبيعية منبعية من باطن الأرض وهو ما أهل الحمام ليكون قبلة للسائحين، الأمين العام لدائرة منداس ونائب رئيس الدائرة منطقة بني يسعد (دوار أولاد عدة) والحمام أكتشف إبان الاستعمار الفرنسي قاموا بترميمه، والتحاليل التي أقيمت أثبتت أن ماء المنبع صالح بدرجة كبيرة لمختلف الأمراض الجلدية، واستقبلت العام الماضي وفد وزارة السياحة بإعطاء أوامر للبلدية للقيام بترميمات للحمام ليكون محطة حموية.

حمام أولاد الطيب ببلدية الرمكة (حمام الرجات): يقع جنوب شرق مركز دائرة الرمكة على مسافة حوالي 6 كلم ضمن كتلة جبل سعدية وعلى بعد 500 كلم شمال غرب دوار سي الطيب، وعلى ارتفاع 60 متر فوق مستوى سطح البحر في منطقة يغلب عليها تضاريس ذات طابع الإنحدار، حيث يتراوح الإرتفاع ما بين 360 متر إلى 1200 متر وهي أعلى قمة في جبل سعدية والولاية ككل وتأتي بعدها مباشرة قمة جبل "منكورة" بعين طارق وحمام الرجات عالج الأمراض الجلدية ومائه جيد للعلاج والاسترخاء فيه، وكالعادة أصحاب المنطقة مطالبين بترميم مكان الحمام.

2- المعالجة والتحليل الكيميائي لماء الينبوع: اختبار عينة من الماء

في الوقت الحاضر طريقتان لتقييم الخواص الفيزيائية والتركيب الكيميائي لمياه الينابيع :

1- الطريقة الأولى: التحليل الكيميائي المبسط وتعيين الخواص الفيزيائية في الموقع بواسطة متنقل، وذلك عبر شاحنة لمعالجة المياه وهي عبارة عن نظام محمول متعدد لمعالجة المياه ثم تركيبه على شاحنة عمل ويتم استعماله لتصفية مياه الشرب في الأماكن المتضررة من كوارث الطبيعية أو متلوثات مياه شاملة، إذ تنقسم هذه الشاحنة بفعاليتها العالية (GB-17492006) إنها قادرة على تصفية مياه الينابيع المتعددة والتي تطابق معايير الصحة لمياه الشرب، وتتميز الشاحنة بتكاليفها المنخفضة واستقرار تشغيلها وسهولة صيانتها وتمتلك بالشاحنة معالجة المياه بنسبة متراسة ونظام سهل التشغيل، إنها تتضمن : طقم مولد ، غربال حديد للمياه المسربة، مضخة المياه المسربة، نظم الجرعات الكيميائية، نظام التلبد (التصفية) خزان المياه الفائضة، ألياف التبادل الأيوني في معادن الثقيلة ، نظام تحكم كهربائي ونظام إخراج المياه المصفاة، وكما تحتوي الشاحنة على نظام المعالجة باستعمال تكنولوجيا متطورة ،إنها توفر على غربال للتصفية عندما تتدفق المقدار المأخوذ من مياه إلى الخزان للتخلص من الجزيئات الكبيرة المعلقة من أجل التسريع من عملية المعالجة، كما يقوم نظام ترشيح آخر خاص بتصفية منابع المياه الملوثة¹

مواصفات شاحنة معالجة المياه: 1

موديل الشاحنة	DFL1140B2
طول مجسم السيارة	4500mm
وزن إطار الدعم	12500kg
السرعة القصوى	90km/h
إخراج المياه المصفاة	2m ³ /h
طرق التصفية	ماقبل المعالجة-التصفية بالنسيج-إمتصاص الفحم-الفلتره الفائقة- التعقيم بالأشعة فوق البنفسجية-التناضح المعكوس ومنتجات أخرى
خزان المياه المصفاة	2m ³
أبعاد الشاحنة	5500×2400×2300mm
الأبعاد الإجمالية	8000×2400×3600mm

أما الطريقة الثانية: عن طريق التحاليل الجرثومية الكيميائية في مختبرات ثابتة ومجهزة خصيصا من أجل تسهيل التحاليل، تستعمل بشكل واسع مختبر هيدروكيميائي حقلي يساعد هذا المختبر على تعيين (الشفافية-اللون-الرائحة والمذاق) هذا بالنسبة للخواص الفيزيائية وهذا ما نقصد به من خلال دراستنا الميدانية لمختبر مؤسسة الجزائرية للمياه بولاية غليزان فقمنا بأخذ عينة من ماء الينبوع يسمى " عين السوخ" من منطقة القلعة، وتحلل هذا الماء لعناصر كيميائية ويكفي لتر واحد من الماء لإجراء التحاليل الكيميائية ويجب غلق الزجاجاة وبداخلها عينة المياه بإحكام فور رفعها مباشرة من مكان الينبوع أو من الآبار المحفورة تأخذ العينات بواسطة باثومترانتر [مقاييس أعماق- ومستخرجات عينات] وتأخذ العينة بعد فترة من الضخ المستمر حتى تكون خالية من الجهد الكهربائي بواسطة قطبين كهربائيين آخرين موضوعين على سطح الأرض أيضا، ومع الربط بشدة التيار الكهربائي فإنه يمكن قياس مقاومة جزء من التكوين تحت الأرض وتغيير المسافة يمكن قياس المقاومة

الظاهرة المختلفة للطرق تحت سطح الأرض¹، وتخزينها في مكان بارد ونقلها بعناية إلى العمل للتحليل وذلك بتوصيات من عمال المخبر للحصول على أفضل نتيجة وتحليل سليم.

والتحليل الكيميائي للماء يركز على: تحليل أيون النترات [NO₃] وكبريتيد [H₂S] هذا تعيينا نوعيا، أما كميًا نقوم بتعيين تركيز الأيونات الهيدروجينية [H⁺] وأكسيد الحديدك [Fe³⁺] وأكسيد الحديدوز [Fe²⁺] وأيون النتريت [NO₂⁻] والأمونيوم [NH₄⁺] وأيون الكلور [Cl⁻] وأيون الكبريت [SO₄²⁻] ونتج عن التحليل أنه ماء عذب بامتياز ويحتوي على معادن مساعدة نوعا ما في إدرء الأحجار من الكلى حسب قول وإستدلال الدكتور "بوشاقور عبد الرحمان" من خلال مقابلتنا له والتحدث معه للتوضيح أكثر وهذه المصادقية تدل على مضمون التحليل الكامل، وأحيانا التحاليل تتجدد وذلك بالنسبة لمياه الينابيع الحموية وحسب إستثمار الماء، وبالنسبة للمياه المعدنية يتضمن التحليل التعيين الكمي للعناصر النادرة [Br، I، B، S وغيرها] والغازات المذابة وكذلك الفعالية الإشعاعية²

² مقابلة مع سهيلة بن عيسى، عاملة بمخبر مؤسسة الجزائرية للمياه بغليزان، يوم 24 مارس، على الساعة 11:30 صباحا.

المحور الأول: دور مديرية الموارد المائية في التعريف بالمنابع المائية

مقابلة مع السيد الحاج سليمان خالد مسؤول بمصلحة حشد الموارد المائية بغليزان

عرض المقابلة الأولى: من الضروري أن تشمل الإدارة المتكاملة للموارد المائية على كافة الجوانب المتعلقة بالمياه بدءا بإنتاجها مرورا بجهود تخزينها ونقلها وتوزيعها وإستخدامها حتى تصل للمستهلك، وينطبق هذا الأمر على الموارد الموجودة فوق سطح الأرض وفي باطنها، ونظرا لما تحتويه ولاية غليزان من ثروة باطنية هائلة بمنابعها العذبة إذ يستوجب الإرشاد وذلك من خلال وضع محيطات للحماية عن طريق تطهير المياه المستعملة لمياه المنابع الفائضة (الزائدة) ولاستغلالها في مجال آخر بدل الشرب وبالإضافة إلى تقوية الجانب القانوني للمديرية وعن طريق المؤتمرات لتصنيف أجود المنابع من خلال تقديم رخص لاستغلال تلك الثروة كحفر الآبار مثلا وتعزيز العلاقات بين المؤسسات ولكن هذا ليس معمم في بعض المناطق وخاصة النائية لكل أسبابه وأحكامه.

مقابلة مع السيد صفا مصطفى مسؤول بمصلحة الري الفلاحي لمديرية الموارد المائية بغليزان

عرض المقابلة الثانية: تستغل المياه المنبعية في الشرب والاستعمالات المنزلية وسقي الأراضي (المجال الزراعي) إضافة إلى أن المواطنين يستغلونها بطريقة عشوائية قد تعود بالسلب على مردود المياه كما أن هناك منابع حموية قد تخدم القطاع السياحي.

مقابلة مع السيد شيباني عبد القادر مدير مؤسسة الجزائرية للمياه (ADE) بغليزان

عرض المقابلة الثالثة: هناك أناس يبيعون مياه الحنفيات على أساس أنها مياه الينابيع أو بمعنى أصح يتاجرون فيها ويزعمون أنها مياه منبعية وبيعون عشرات اللترات ب60دج فهي تعتبر مياه مجهولة المصدر وتسوق بأحياء المدينة، إن المياه المعدنية تتشابه عند معظم الجزائريين نظرا لحالات الغش والخداع التي تتخذ لنفسها فنونا

واشكالا كثيرة من قبل المنتجين ووحدة التعبئة التي تضع على القارورات ملصقات تبين نوعيتها ودرجة نقاوتها ومكوناتها مع الأملاح المعدنية والحال أنها ليست كذلك في ظل غياب أي تصنيف من قبل وزارة الموارد المائية، ماعدا شعار "علامة مسجلة" ناهيك عن التكتم على القيمة الحقيقية للمياه نفسها، وهكذا تحول كل ماء معبأ في قارورة بلاستيكية أو زجاجية الإغلاق من المصنع لانتشوبها شائبة عند المواطن البسيط باعتبارها ماء منبوعي نقي، والدليل على ذلك العلامة المسجلة والإشارات الكاملة الخاصة بتركيبة المياه وإرشادتها العلاجية الموجهة للمرضى والأطفال والنساء الحوامل.

مقابلة مع السيد يسعد جلال مسؤول بمديرية الري لبلدية يبل

عرض المقابلة الرابعة: نعم بطبيعة الحال وذلك فور اكتشافها وخاصة تلك التي يكون منسوب مياهها وافر إذ تقوم المؤسسة أو الإدارة المعنية بالموارد المائية والشروع في الدراسة الجيولوجية وقياس منسوب الماء وما يحتويه، وإبراز خصائصه الكيميائية والفيزيائية إذ كان جدير بالاستثمار ليستغل أولا .

مقابلة مع السيد الحاج سليمان خالد مسؤول بمصلحة حشد الموارد الجوفية لمديرية الموارد المائية بغليزان.

عرض المقابلة الخامسة: طبعاً هناك عوامل تؤثر على نظام مياه الينابيع ويقصد بنظام مياه الينابيع تغير مستوياتها وحرارتها وتركيبها الكيميائي وتدفعها مع مرور الزمن وفي الفراغ تحت تأثير العوامل الطبيعية والاصطناعية.

المحور الثاني: دور مديرية البيئة في حماية المنابع المائية

مقابلة مع السيدة حاج سماعة فوزية مسؤولة بمكتب مصلحة التنوع البيولوجي بمديرية البيئة لولاية غليزان .

عرض المقابلة الأولى: لقد تجلت الأولوية في تجسيد برنامج هام على المستوى الولائي ترجم على أرض الواقع من خلال بعض أشغال إنجاز مراكز الردم التقني

للنفايات، وهو حالي مجسد ببلدية واد جمعة وكذلك قيد الإنجاز بمنطقة القلعة وعين الرحمة، قمنا بهذا المشروع الذي من شأنه حفظ الفضلات دون التسبب في تلوث البيئة بصفة عامة وتلوث المياه المنعوية بصفة خاصة .

مقابلة مع الأنسة بن زينب سمية مسؤولة بمكتب التنظيم والشؤون القانونية.

عرض المقابلة الثانية: نعم هناك قوانين وذلك من خلال قانون البيئة 03-

10 المؤرخ في 19 جويلية المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة بالرغم من أنه هناك قوانين خاصة بالمديرية لمنع التدهور البيئي لأي مورد من مواردها ولكن أغلبها هي حبر على ورق.

مقابلة مع السيدة بن كحلة فريدة مسؤولة عن مراقبة النشاطات البيئية بمديرية البيئة لولاية غليزان.

عرض المقابلة الثالثة: نعم هناك عدة حملات توعية عن طريق الحسيس والتربية البيئية والمداخلات وإحياء الأيام البيئية المتعلقة بالمشاركة في إحياء الأيام العالمية (كيوم السياحة، اليوم العالمي للمياه ... الخ).

المحور الثالث: دور وسائل الإعلام كالإذاعة مثلا في نشر التوعية بأهمية منابع

لدى المستهلك

مقابلة مع محمد توفيق بخاتم صحفي بإذاعة غليزان الجهوية

عرض المقابلة الأولى: الإذاعة لها دور كبير في نشر التوعية إذ هي الوسيلة المخاطبة لجميع شرائح الناس خاصة الأفراد الذين تتخفف نسبة التعليم وتزداد الأمية (المزارع والعمال، الحرفيين وغيرهم...) ومن المؤكد أنها وسيلة فعالة بين هؤلاء الأفراد الذين يعدون محدودي التعليم والثقافة بحيث يصعب التعامل معهم أو إرشادهم وتوعيتهم من خلال الدوريات المكتوبة أو المطبوعة، لذلك تعتبر الإذاعة إحدى الوسائل الهامة لنشر التوعية لدى المواطن أو المستهلك من خلال البرامج الهادفة.

مقابلة مع مصطفى عدناني صحفي بإذاعة غليزان الجهوية.

عرض المقابلة الثانية: تشرع الإذاعة أحيانا بالتنسيق مع الإذاعة الوطنية في حملة إعلامية وتحسيسية بمشاركة مختلف القنوات الإذاعية تحت شعار واحد مثلا ما قدم مؤخرا أثناء اليوم العالمي للبيئة تحت شعار "بيئتنا" من أجل البيئة والتنمية المستدامة حيث برمجت إذاعة غليزان يوما مفتوحا بالتنسيق مع مختلف المديريات التي لها دخل في هذا اليوم وذلك للحسيس بالمخاطر التي تحقق بها، وفي هذا الصدد جندت الإذاعة لإعداد وإنجاز برامج وأعمال من أجل التظاهرة وذلك من خلال إحياء اليوم العالمي للمياه بعرض جلسات إذاعية مثلا "حصة منتدى الإذاعة" التي استضافت مدير الموارد المائية بولاية غليزان وإعلانه عن المشاريع المقدمة والتي هي قيد الإنجاز، بالإضافة إلى أن الإذاعة جندت كل إمكانياته التقنية والبشرية موجهة للجمهور من أجل أن يكون المواطن كذلك طرفا فاعلا في حماية البيئة كحصر الأطفال التي تساهم بموضوعاتها المنسقة من طرف الإذاعة إلى نشر التوعية.

المحور الرابع: دور مديرية السياحة في الترويج للسياحة الحموية العلاجية

مقابلة مع السيد جيلا لي طوالبية مدير السياحة والصناعات التقليدية لولاية غليزان.

عرض المقابلة الأولى: هي تسمى كذلك بالسياحة الإستشفائية وهي على نوعان السياحة العلاجية المعدنية من خلال الحمامات المعدنية والكبريتية وهذه السياحة بدورها تقوم بتنشيط سياحة أخرى وتتمثل في المنتجعات السياحية كقمم الجبال من أجل العلاج النفسي خصوصا والسياحة الأثرية بتلك المناطق المتواجدة بها المنابع الحموية تعود لأسلاف مضت.

مقابلة مع السيد كحلوش عبد القادر مسؤول عن مراقبة النشاطات السياحية بمديرية السياحة لغيلزان.

عرض المقابلة الثانية: هي ليست أنها غير مهية بل هي من ضمن المشاريع المدروسة وقد قمنا بترميمات طفيفة للحمامات وإن كانت قليلة نوعا ما وباعتبار تلك المنابع متواجدة في مناطق وعرة.

مقابلة مع السيد جيلا لي طوالبية مدير السياحة والصناعات التقليدية لولاية غيلزان .

عرض المقابلة الثالثة: تلعب مديرية السياحة دور كبير في تهيئة واستثمار المنابع وخاصة الحموية منها إذ تساهم في التوعية وذلك من خلال المنشآت السياحية وتساهم في جلب السياح الأجانب ودخل العملة الصعبة للبلاد وهذا دافع للاهتمام أكثر وأكثر بالمنابع وتشييدها لأنها ثروة هائلة تعزز بها البلاد وخاصة ولاية غيلزان، التي بفضلها تصنف بامتياز بلد سياحي، والاستثمار في البلاد خاص وليس للدولة ورجال الأعمال يعرفون مصالحهم.

تحليل المقابلات:

المحور الأول: دور مديرية الموارد المائية في التعريف بالمنابع المائية

تحليل المقابلة الأولى: يتضح من خلال هذه المقابلة أن مديرية الموارد المائية لديها اهتمام بالمنابع المائية إذ تهدف الإدارة المتكاملة إلى تحقيق الأمن المائي وإيجاد التوازن بين احتياجات القطاعات المختلفة من المياه ومصادر تزويدها ضمن قيود، ون الضروري إعطاء المياه القيمة الاقتصادية التي يستحقها مع الأخذ بعين الاعتبار الخدمات المائية وتكلفت المديرية بتطبيق برامج جرد الموارد المائية الجوفية وذلك وفقا للأهداف المسطرة لها، وغلizan تتبع بمنابع عديدة على مختلف البلديات ومنها ما هو مستغل ومنها ما هو مهدر بشكل عشوائي ، ولكن تتوزع المؤسسات والإدارات المختلفة التي تساهم في ضمان التحكم في المنشآت ومتابعة تنفيذ المشاريع وذلك بالتنسيق مع مختلف المؤسسات و الإدارات، التي تعمل كمكمل وكدرع لتطبيق برامج وفقا لأهداف المخطط الوطني للتنمية المائية، كما هناك قوانين للمديرية كعمود أساس من أجل توفير سياسات مائية وذلك من خلال تفعيلها في حالات الطوارئ (الجفاف مثلا) تحقيقا للأمن المائي المنشود¹.

ومن خلال قانون 12/05 المتعلق بالمياه إذ جاء هذا القانون بنظام قانوني خاص لاستعمال الموارد المائية وخاصة تلك الباطنية التي تعتبر ثروة الغد المستقبل، حيث يمنع القيام بأي استعمال لهذه الثروة من طرف شخص طبيعي ومعنوي إلا موجب رخصة أو امتياز تسلم من طرف الإدارة المكلفة بالموارد المائية، والتي تخول لصاحبها التصرف لفترة معينة في منسوب أو حجم الماء المحدد على أساس الموارد الإجمالية المتوفرة حسب المعدل السنوي، والاحتياجات التي تتوافق مع الاستعمال المعتبر، و تعتبر رخصة استعمال المياه الجوفية عقد من عقود القانون العام وتسلم لكل شخص أيا كان طبيعي أو معنوي قدم طلب بذلك، وتمكن هذه الرخصة القيام

¹- نور الدين حاروش، إستراتيجية المياه في الجزائر، دار المعرفة للنشر والتوزيع، ط1، 2000، ص19.

بعمليات مختلفة كإنجاز أو حفر آبار لاستغلالها في مجالات مختلفة، أو قصد إنجاز منشآت تنقيب عن المنبع التحويل أو الضخ والحجز¹.

تحليل المقابلة الثانية: بمعنى أن مياه المنابع الموجودة على مستوى الولاية نجد أن البعض منها مستغل في مجال الشرب والاستعمالات المنزلية فقط والأخرى مهمشة كما إن المواطن يستعملها في غسل الصوف والجلود مثلا كما أنها تستخدم في سقي الأراضي الفلاحية خاصة تلك المتواجدة بجانبها وذلك من خلال مجرى الينبوع المائي كمنطقة القلعة بجليزان لذلك يجب الحفاظ عليها والعناية بها واستعمالها استعمالا رشيدا. وفتح مجالات أوسع من ذلك للاستفادة منها فيما يخص استثمارها عبر تراب الولاية.

تحليل المقابلة الثالثة: كل ماتحت الأرض أو يخرج منها... معدني، فمنذ أن عرفت هذه المياه إسم "سعيدة" مثلا نسبة إلى تداول الاسم الشعبي ونسبه الرسمي للمياه المعدنية في الجزائر أول مصنع للمياه المعدنية قامت بإنجازه الدولة بولاية سيدي بلعباس، قبل أن تتخلى عن تسييرها بعدما قرر مجلس مساهمات الدولة خوصصت وحدة الإنتاج للمياه المعدنية. ومنذ أكثر من سنتين تحدث وزير الموارد المائية عن تكوين لجنة مختصة ومشاركة تتولى تقديم النتائج على دراسة تحليلية لجميع أنواع المياه المعدنية المطروحة في السوق، وتصنيف تلك المياه و تسعيرها وفق قيمتها النفعية والعلاجية. وهو مالم يحدث لحد الآن بالرغم من أن سوق المياه المعدنية الطبيعية ببلادنا يعرف نمو كبيرا من حيث الإنتاج الذي قدر بمليار لتر في السنة، لأن كل ماء في قارورة بلاستيكية يباع في الأسواق هو ماء معدني طبيعي وليس ماء يسيل من الحنفية أو منبع في الجبال أو الوديان، وأصبح المستهلكون يتعاملون مع المياه المنبعية على طريقة لا يدركون بها لونها ولا جنسها ويتقبلون أمرها كأنه محتوم عليهم، والحال نفسه متداول في معظم المقاهي والمطاعم وحتى الاجتماعات الرسمية للمسؤولين والإطارات. كشفت مصادر من مديرية المراقبة وقمع الغش بوزارة التجارة

- سیراج الدین أحمد، مسألة الأمن المائي في التشريع الجزائري، دار النفیس للنشر والتوزیع،
1^{دط}، 2001، ص 111.

أن التحقيقات التي أجرتها خلال فصل الصيف أثبتت أن بعض الشركات المنتجة للمياه المنبعية على المستوى الوطني لا تنتج مياه معدنية طبيعية وإنما تقوم بتسويق مياه ينابيع مغشوشة لاتخضع للتحاليل الفيزيائية والكيميائية التي تجريها المخابر العمومية وتتشكل في نفس الوقت خطرا على صحة المستهلك ويؤكد الكثير من المختصين والأطباء أن سوق المياه المنبعية تشبه من حيث حجم الغش سوق قطع الغيار، حيث أن أكثر من نصفها مقلدة وغير مطابقة للأصل وقد تضر أكثر مما تنفع¹.

تحليل المقابلة الرابعة: لا اعتبار مياه الينابيع بأشكالها وأنواعها تمثل ثروة هامة يمكن استغلالها بطرق علمية منظمة وسليمة في العديد من الحالات المختلفة، إذ أن دراسة الموارد المائية ونوعيتها اكتسبت في الوقت الحاضر طابعا علميا وتعار لهذه المسائل أهمية كبيرة في المضمارين الوطني والدولي ولقد أعطيت الأسبقية لدراسة موارد المياه الجوفية ونوعيتها والمياه الجوفية بما في ذلك المياه المعترف بها كمياه المنبع الطبيعية ومياه الحمامات بمجرد التأكد من وجودها أو اكتشافها خاصة بعد الانتهاء من أشغال الحفر والتنقيب الإستكشافية مهما كانت طبيعتها المنجزة من طرف كل شخص طبيعي أو معنوي خاضع للقانون العام أو الخاص إذ تقوم إدارة الموارد المائية بقياس منسوب مياه المنبع عن طريق "ترمومتر الينابيع" أو عن طريق مسطرة لقياس طول امتداد الماء، وتقوم بمراقبتها تقنيا لحمايتها من التلوث كما تقوم بتسليم رخص لحفر آبار ينبوعيه [الارتوازية] عند الاقتضاء والمخصصة عامة للسقي والشرب والحمامات عبر تراب الولاية وذلك عبر مقاييس يتم احترامها وكذا لمعرفة كمية المياه الجوفية التي تستعملها مستقبلا والمحافظة عليها ومراقبتها وتسهر المديرية على متابعة الدراسات والأبحاث الرامية إلى معرفة أكبر الموارد الجوفية وتعيين بطاقة نقاط لجمع المياه الموجودة في إقليم الولاية بوضع خرائط جيولوجية وإحصاءات دراسية، وذلك لمنع سرقة المياه وتخريب المنشآت الهيدروليكية².

تحليل المقابلة الخامسة: نستنتج من هذه المقابلة أن هناك عدة عوامل تؤثر على نظام مياه الينابيع وتنقسم إلى **عوامل طبيعية** وتتمثل في تغير ظروف تغذية وتفرغ المياه الجوفية تبعاً لنظام المياه السطحية وبكمية التساقطات وحرارة وضغط الهواء أما **العوامل الاصطناعية** تظهر من خلال النشاط العملي للإنسان وهي تتضمن الضخ ورفع مستوى الماء في الأحواض المائية والري والتجفيف وغيرها، كما أنه يجب أن نميز بين التغيرات اليومية والفصلية والسنوية وطويلة الأمد لعناصر نظام المياه الجوفية.

والتغيرات اليومية للمستوى مبحوثة أكثر من غيرها وهي تتعلق بقلة الرطوبة، أما التغيرات الفصلية تتعلق بشكل أساسي بالأمطار ودرجات حرارة التربة ويلاحظ ارتفاع المستويات في فترة ذوبان الثلوج الطويلة، أما التغيرات السنوية لمستوى المياه المنبعية تتعلق بكمية التساقطات وشدها وقلة الرطوبة ودرجة حرارة التربة وقد أشارت المعطيات 20 سنة من المراقبة إلى وجود عدة تغيرات قصوة ودنيا تتكرر كل 10 إلى 13 سنة¹.

المحور الثاني: دور مديرية البيئة في حماية المنابع المائية

تحليل المقابلة الأولى: تعتمد ولاية غليزان على مشروع مركز الردم التقني لمعالجة النفايات من أجل حماية البيئة عامة والمياه خاصة، بحيث أن هناك سوائل ومواد سامة ملوثة ناتجة عن النفايات تطغى على المنابع المائية والوديان مثل "le lèsavia" التي تتسرب إلى باطن الأرض وبالتالي قد تجعل من المياه الجوفية مياه قذرة غير صالحة للاستعمال، وبذلك أصبح مركز الردم التقني الحل الأنسب لمعالجة مشاكل التلوث المائي، فهذا المشروع يتكون من مجموعة من الحفر المكونة في التربة حيث تفرغ الفضلات والنفايات وبعد امتلاء أي حفرة تغطى بالتراب وتزرع بالأشجار أما بالنسبة للمياه المصفاة يعاد معالجتها لتصبح صالحة للاستعمال كالزراعة وقد كشفت مديرية

- جوجو ملوف، ترجمة الدكتور داوود سليمان، جيولوجيا الماء ومبادئ الجيولوجيا التطبيقية، نفس المرجع ص¹314

البيئة لولاية غليزان أن سكان بلدية مازونة سيدعمون قريبا بتسجيل عملية جديدة لإنجاز مفرغة حديثة تحوي نفايات المنطقة بأكملها، وبالمقابل كشفت ذات المصالح أن نسبة تقدم أشغال مراكز الردم التقني ببلدية واد رهيو فاق 25% والذي تفوق قدرته الإستيعابية 853,20 ألف متر مكعب وفي السياق ذاته لاتزال الأشغال جارية على قدم وساق بمركز الردم التقني ببلدية عين الرحمة الذي يتربع على مساحة 15 هكتار، إذ تبلغ قدرته الإستيعابية 240 متر مكعب بمتوسط 16 ألف طن في السنة والذي قامت به نسبة الإنجاز 30% وسيوجه لفائدة أكثر من 96 ألف نسمة سكانية ببلديات عديدة منها بلل، المطمر، سيدي سعادة، عين الرحمة، القلعة ويشار إلى أن منطقة الونشريس حضيت هي الأخرى بمشروع إنجاز مركز الردم التقني والذي من المقرر أن تنطلق به الأشغال خلال الثلاثي الأول من السنة الجارية حسب ذات المصالح التي أكدت أنه يتربع على مساحة 10 هكتار وسيوجه لفائدة أكثر من 400 ألف من سكان بلديات عمي موسى، الو لجة، أولاد يعيش، وبتسليم هذه المشاريع تكون ولاية غليزان قد خطت خطوة عملاقة في مجال القضاء على المفارغ العشوائية التي شوهت المنظر الجمالي لعدة أحياء وزاد من معاناة عشرات المجمعات السكانية، ولقد أكدت الدراسة الحديثة أن الروابط الكيميائية بين ذرات الكربون والهيدروجين الداخلة في تركيب المواد البلاستيكية غير المستقرة في المواد وبالتالي فهذه المواد تبقى في نشاط تحولي ينتج عنه مركبات سامة بغض النظر عن المواد البلاستيكية في حالة تعرضها للشمس تفرز بعض الغازات الخطيرة ولذلك ينصح بتجنب تغليف المواد الغذائية بالبلاستيك، وفي حالة ردم المواد المتحللة وينتج عن هذا التحلل مواد سامة تسبب في تلويث المياه الباطنية¹.

تحليل المقابلة الثانية: إذا كانت مشكلة حماية البيئة بما فيها من مؤهلات طبيعية قد جذبت رجال العلوم الطبيعية أو البيولوجية منذ وقت بعيد، إلا أن الفقه القانوني قد تأخر نسبيا في التنبيه إلى المشكلة القانونية التي تثيرها المخاطر التي تهدد البيئة نظرا

¹ - أحمد مدحت إسلام، الطاقة وتلوث البيئة، دار الفكر العربي، دط، 1999، ص55.

لكون البيئة قد أصبحت عرضة للاستغلال غير الرشيد مع ميلاد الثروة الصناعية في النصف الثاني من القرن 19، وإدخال ملوثات من مواد كيميائية ونفايات المصانع، عند إذ أصبحت الحاجة ملحة لقواعد قانونية أو نظامية تضبط سلوك الإنسان في تعامله مع بيئته على نحو يحافظ على توازنها الإيكولوجي وفي أواخر الثمانينات عرفت الجزائر قفزة نوعية في المجال التشريعي البيئي والتي بدأت بصدور أول قانون لحماية البيئة سنة 1983 والذي كان يعتبر القاعدة الرئيسية للمنظومة التشريعية والتنظيمية المتعلقة بحماية البيئة وذلك بتحديد أهداف أساسية ترمي لحماية البيئة من بينها حماية الموارد المائية ، وبعد مرور عشرون سنة من صدور أول قانون متعلق بحماية البيئة ، ونظرا للمعطيات الجديدة التي عرفها العالم لا سيما التطور التكنولوجي والحضري رأى المشروع إلى ضرورة إصدار قانون جديد يتعلق بحماية البيئة وهو قانون 10/03 المؤرخ في 19 جويلية 2003¹ ولقد حدد هذا القانون المبادئ الأساسية لحماية البيئة والتمثلة في مبدأ المحافظة على التنوع البيولوجي ومبدأ عدم تدهور الموارد الطبيعية، وهذا القانون المؤرخ بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة حيث تجد أن الشرع الجزائري لم يعد تعريفا دقيقا للبيئة حيث نجد أن المادة 2 منه تنص على أهداف حماية البيئة بالخصوص الموارد الطبيعية وبالرجوع إلى نص المادة 4 من قانون رقم 10/03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة نجد أن هذه الأخيرة هي ذلك المفهوم المتعلق بالتوفيق بين التنمية الاجتماعية والاقتصادية قابلة للاستثمار وحماية البيئة أي في إدراج البعد البيئي في إطار تنمية تضمن تلبية حاجات الأجيال الحاضرة والمستقبلية ، وبذلك فإن المشكل المشار اليوم هو تحقيق النمو وذلك على حسب الموارد البيئية بما فيها الباطنية كمياه الينابيع فقد قررت معظم القوانين والتنظيمات استحالة الفصل بين قضايا التنمية والمشكلة البيئية كما تعد التنمية المستدامة بمثابة إحدى الثوابت الجوهرية في سياسة الدولة، كون أن البيئة والتنمية يشكلان وجهان لعملة واحدة، وهي الإستمرارية والبقاء والمحافظة على حقوق الأجيال المقبلة وأي خلل يؤدي حتما إلى تدهور الحياة الطبيعية والاقتصادية .

¹ - الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية الصادرة في 4 أوت 2005 رقم 51

وبجانب قانون البيئة الذي يعتبر الشريعة العامة والنص الأساسي المتعلق بحماية البيئة نجد عدة قوانين أخرى عالجت موضوع حماية البيئة من بينها قانون المياه.

تحليل المقابلة الثالثة: إن تفاقم أزمة عصارة المياه الملوثة المنبعية التي تصب في الواد ثم تستقر في البحر إذ ترجو مديرية البيئة داعية السلطات المحلية والولائية إلى التحرك السريع لمعالجة القضية قبل توسعها بناء على التقارير التي رفعتها الصحة، النظافة وحماية البيئة إلى مختلف الجهات المعنية والأمر الذي قد يهدد المياه الجوفية الناجمة عن التسربات هذا وعلى الرغم من حساسية الموضوع وأثره الكبير في توفير بيئة سليمة للعيش، إلا أن مكاتب النظافة المنتشرة على مستوى البلديات يبقى دورها محدود ويقتصر على بعض الحملات الروتينية الشكلية المتمثلة في توزيع بعض المواد المطهرة لفائدة سكان القرى من أجل وضعها في الآبار، دون قدرته على المعالجة الجذرية لبعض النقاط، وأشارت ذات المديرية بالمجهودات في سبيل حماية المحيط داعية في ذات السياق إلى ضرورة السهر على حماية طبقة المياه الجوفية من مختلف التسربات الناجمة عن ردم النفايات الهادمة، كما أشارت المديرية في التحسيس بهذه الثروة والتربية البيئية والتخطيط لعملية تحسيسية وذلك للمحافظة على المنابع من خلال تحديد موضوع الحملة برصد الموارد المائية وتصنيفها واختيار النوع الأكثر تعرضا للتدهور ثم ضبط المشكل الذي تعطى له الأولوية خلال الحملة كالمنابع مثلا، ثم تحقيق أهداف الحملة والفئة المستهدفة بنهج التحسيس بأهمية ترشيد استعمال الماء والمحافظة على البيئة وتحديد الفئات التي توجه لها الحملة التحسيسية بضبط خصائصها الثقافية والاجتماعية وتحديد القنوات والوسائل المستعملة (مرئية، مسموعة، مكتوبة، اتصال مباشر...) إنجاز الخطة وتنفيذها بالحصول على ترخيص من السلطة وبمخاطبة الناس على قدر فهمهم مع اعتماد أسلوب تحسيس بالتركيز على الإيجابيات لتصحيح السلوكيات السلبية كالتربية البيئية باعتبارها تساهم في تطوير الوعي البيئي وخلق المعرفة البيئية الأساسية بغية بلورة سلوك بيئي إيجابي اتجاه المنابع المائية بمثابة شرط أساسي كي يستطيع الفرد أن يؤدي دوره بشكل فعال في حماية البيئة وبالتالي المساهمة في الحفاظ على الصحة

العامة، وهي عملية تطوير¹ وجهات النظر والمواقف القيمية وجملة المعارف والكفاءات والقدرات والتوجيهات السلوكية من أجل توفير حياة أفضل حاضرا ومستقبلا إذ تستهدف الفئة الطفولية بتحفيزهم على العمل بكيفية تنشيط في تحسين منظر الطبيعة من خلال حملة تنظيف للمنابع وعملية التشجير أمام مقر المنابع وهذا كله من ترسيخ مفهوم التربية البيئية في ذهن الأجيال الصاعدة لضمان المادة الحيوية (الماء)، كما تساهم مديرية البيئة في عرض المداخلات من خلال المؤتمرات أو المعارض... الخ وتقوم بإحياء الأيام البيئية المتعلقة بإحياء الأيام العالمية للتوعية بأهمية المورد المائي وفوائده في مختلف المجالات والمشاريع المنطلقة في استغلال المنابع المائية، واليوم العالمي للمياه المؤرخ في "22 مارس" هو فرصة للتوعية بهذا المورد بحيث ينظم كل عام من طرف الأمم المتحدة وذلك بعد قمة ريو، وكل عام يعالج موضوع خاص به فهو يوم للنظر في كيفية إدارة المياه في المستقبل.

المحور الثالث: دور وسائل الإعلام كالإذاعة مثلا في نشر التوعية بأهمية المنابع

لدى المستهلك

تحليل المقابلة الأولى: تعد الإذاعة أكثر فاعلية في المناطق التي يتعذر وصول وسائل الإعلام لأخرى إليها أي الأماكن النائية التي لا تصل إليها الصحف والمجلات والتي تكون محرومة من وصول التيار الكهربائي حيث يتعذر عمل أجهزة (التلفزيون) والتي يتعذر وصول الإرسال إليها، فهي توعي المواطنين من خلال إحاطتهم بالمشكلة والأضرار الناتجة عنها وكيفية مواجهتها ويمكن أن تلعب الإذاعة دورا مهما في تكوين الوعي البيئي على مستوى جماهيري واسع باعتبار أن المياه هي المجال العام للحياة ويتحقق ذلك من خلال اللغة السهلة والبسيطة للوصول إلى أذهان مختلف الفئات العمرية.

تحليل المقابلة الثانية: فالإذاعة تعمل على نشر التوعية لمياه الينابيع وذلك لبذل أقصى مجهوداتها من أجل الوصول إلى الهدف المرجو وذلك من خلال وضع الحملات

¹ - إبراهيم عصمت مطاوع، التربية البيئية في الوطن العربي، دار الفكر العربي، ط1، 1990، ص28.

التوعوية والحصص والإعلانات والومضات الإشهارية الهادفة وغير ذلك من الأدوات التي يمكن توظيفها للتأثير الإيجابي المطلوب حتى تصل إلى الهدف المنشود وهو تعديل سلوك الأفراد بعد أن يدركوا أبعاد المشكلة ومدى تأثيرها على حياتهم في الحاضر والمستقبل.

ومما لاشك فيه أن الإعلان عبر الإذاعة يعد أحد الأدوات الفعالة إذ أحسن استخدامه وتوظيفه في تناول موضوع أهمية منابع المائية، أي أنه يمكن تكوين اتجاه إيجابي نحو مدى أهمية المياه وكيفية المحافظة عليها وحسن استغلالها وذلك من خلال رفع مستوى الثقافي لدى المستمعين بصفة عامة ونشر التوعية بينهم بصفة خاصة بحيث يتم ترسيخ بعض المفاهيم الهامة لديهم مثل أهمية منابع المائية، تلوث المياه، والسلوكيات الخاطئة وغيرها وكذلك لفت الانتباه إلى مصادر المياه من حولنا والتركيز عليها، وذلك من خلال مواقف توضح أهمية المياه الصحية على حياتنا وسلامتنا.

المحور الرابع: دور مديرية السياحة في الترويج بالسياحة الحموية

تحليل المقابلة الأولى: تعتبر منابع الحموية قبلة للسياح وكذلك محل شفاء من الأمراض الجلدية وأمراض الكلى والروماتيزم والأمراض التنفسية نظرا للكمية الكبيرة التي تحتوي عليها من الكبريت، إضافة إلى ذلك تتم الاستفادة من منابع الحموية الكبريتية الحرارية بنجاح وهذا ما يميز حماماتنا الحموية، ويوصي بها عموما الخبراء والباحثين كجزء من العناية الصحية يتم ذلك عن طريق الاسترخاء بعد الاستحمام في العيون الكبريتية.

تلقى ما تعرف "**بالمنابع الحموية**" في الجزائر رواجاً شعبياً منقطع النظير تبعاً لما تنطوي عليه هذه الأمكنة المتميزة من قيمة سياحية وإثراء إيكولوجي وبعد ترفيهي، إضافة إلى ما توفره من منافع صحية جمة تبعاً لقدرة مياهها على علاج قاصديها من عدة أمراض، على نحو صارت معه هذه السياحة الحموية رافداً اجتماعياً وقبلة مفضلة للباحثين عن العلاج والاستجمام. وتمثل منابع الحموية غير المستغلة التي

لاتزال على حالتها الطبيعية مثل حمام "منتيلة" مايفوق عن 60% من المنابع المحصاة وتشكل مخزونا وافرا يسمح بإقامة مايسميه أهل الاختصاص "عرضا سياحيا حمويا تنافسيا"¹.

تحليل المقابلة الثالثة: إذ يساهم القطاع السياحي في خلق مناطق جديدة وإعادة بناء مناطق تعرضت للإهمال خلال فترة معينة، وهنا يبرز البعد الإيكولوجي الذي يلعب دورا بارزا في عمليات التنشيط السياحي والحفاظ على التراث، ودعم الأنشطة الموجهة لحماية البيئة بالإضافة إلى أن النشاط السياحي يزيد الطلب على المناطق السياحية التقليدية، ويعمل على خلق مجالات مختلفة للاستثمار وهكذا ينعكس على حدوث نوع من التوازن سواء اقتصادي أو اجتماعي في تلك المناطق أو غيرها وذلك يعمل على تقليل معدل الهجرة السكانية إلى المناطق الحضرية وتكوين جاذبية للأيدي العاملة والقضاء على البطالة وتوظيف الفئة الشبابية وتقوم المديرية بالمساهمة في تشجيع الهجرة العكسية من المدن إلى الأرياف، وما يترتب عن ذلك من آثار إيجابية تعمل على تخفيف الزحام في المدن الكبرى إو فيما يخص تسيير ومتابعة واستغلال المشاريع للسياحة المنبعية وخاصة الحمامات من خلال إنشاء العديد من المؤسسات والتنظيمات التي توكل إليها هذه المهام ووضعت تحت وصاية وزارة السياحة وهذا منذ تبني ميثاق السياحة 1966² شهد القطاع السياحي العديد من الإصلاحات والتغيرات، وكانت هناك تنظيمات على مستوى الإدارة المركزية لوزارة السياحة عام 1967 ومن بين هذه المديریات والمؤسسات الشركة الوطنية للحمامات المعدنية (sonatherm) وكل هذا يساهم في ترقية آفاق منتج السياحة المنعوية وذلك بحكم موقع ولاية غليزان وتمتعها بالعديد من المؤهلات الطبيعية والثقافية والتاريخية التي تعطي للسياحة جاذبية، وفي هذا القطاع باشرت المديرية منذ سنتين في إعداد ودراسة حول المخطط التوجيهي للتهيئة السياحية بالولاية لآفاق 2030 ستسمح

- عبد القادر هدي، واقع السياحة بالجزائر وآفاق تطويرها، رسالة ماجستير في علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2006، ص 30.

- أحمد لسهب، السياحة في الجزائر 1962-1997 رسالة ماجستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر، 2000، ص 18.

بحصر الطاقات التي تتوفر عليها المنطقة والتي تمكن من النهوض بالسياحة وعلى ضوء هذه الدراسة قد تم اقتراح مناطق للتهيئة والتوسع السياحي قرب المواقع الحموية كحمام "بني يسعد ومنتيلة" إلى جانب تعيين دراسة حول الخصائص العلاجية لتسعة منابع بالمنطقة من بينها حمام "سيدي بوعبد الله والجنية" الكائنين شمال شرق ولاية غليزان وتسمح هذه الدراسات باتخاذ القرارات للاستثمار في هذه المنابع وكما تطالب المديرية بالتعاون مع الخواص وذلك برغبة من الشعب للاستثمار أكثر مثل ما حدث في مازونة إذ كان فندق ولكن غلق من طرف صاحبه لعدم وجود خدمة ويشكو صاحبه بعدم إقبال الناس عليه وباعتبار مازونة منطقة تاريخية وعاصمة باليك الغرب الجزائري تحتوي على منابع عذبة ومسبح تامدة. وفي الأخير نقول أن السياحة المنبعية تقوم بإدراك النقائص والإعلان عن المناقصة بحفر آبار كبيرة وهذا يساهم في التسعيرة بدخول العملات الصعبة من خلال الأجانب¹.

¹ - عبدالقادر هدي، واقع السياحة بالجزائر وأفاق وتطويرها، مرجع سبق ذكره ص ص 30 31.

الإطار المنهجي للدراسة

تحليل المقابلات

الفصل الأول :

مدخل عام حول الضريبة

الفصل الثاني : المنازعات الضريبية

الفصل الثالث :

دراسة حالة المركز الجوّاري للضرائب سيدي علي

الفصل الأول :

مدخل عام حول الضريبة

المقدمة العامة

الخاتمة العامة

قائمة المصادر والمراجع

الفصل الأول :

مدخل عام حول الضريبة

الفصل الثاني : المنازعات الضريبية

الفصل الثالث :

دراسة حالة المركز الجوّاري للضرائب سيدي علي

الفصل الأول :

مدخل عام حول الضريبة

المقدمة العامة

الخبائمه العامه

قائمة المصادر والمراجع

مدخل عام:

يعود تاريخ ولاية غليزان إلى عهود عابرة وتدل على ذلك الآثار والمعالم الموجودة على ترابها وكان موقع ولاية غليزان مدرجا في مملكة نوميديا الغربية ومالكها صيفاقس (ما بين 230 على 202 ق م) ووحدها ماسينيسا في سنة 202 ق م نوميديا من شرقها إلى غربها بما فيها إقليم ولاية غليزان الحالية وتاريخ غليزان عريق إذ مر بفترة الدولة العثمانية التي خلفت ورائها آثار كالقلعة بني راشد حيث في عام 1517 دخل عروج قلعة بني راشد وترك فيها حماية عسكرية تحت قيادة أخيه إسحاق في 1518، حيث مر حصار قلعة بني راشد من طرف الإسبان دام 6 أشهر ثم أخذوها وبقيت تحت حكمهم إلى غاية سنة 1543 م وتقع ولاية غليزان على الخط الوطني رقم 04 الرابط بين الجزائر العاصمة وعاصمة الغرب والوسط والشرق والجنوب، وبذلك تحتل موقعا إستراتيجيا ممتازا اقتصاديا وتجاريا.

وتتوفر الولاية مؤهلات طبيعية وتضاريس هامة، وترتبط ولاية غليزان ارتباطا وثيقا بتاريخ الجزائر، فيها أقدم الحواضر والمراكز العلمية كقلعة بني راشد التي تعتبر محطة تاريخية علمية و روحية وصناعية منذ العهد العثماني، ونم مؤخرا إدراج منطقة القلعة ضمن المسلك السياحي لولاية غليزان باعتبارها تحتوي على مناطق تاريخية ومستقطب السياح والباحثين، استنادا إلى ما ذكره مدير السياحة والصناعة التقليدية جيلا لي طوالبية، بالإضافة إلى منطقة مازونة الواقعة بسلاسل جبال الظهرة والرمكة وعمي موسى بجبال الونشريس... الخ كلها بلديات تزخر بها الولاية بالأعلام وشخصيات هامة وتتوفر على أماكن سياحية يشرح القلب لها ويرجع ذلك لما تحتويه من منابع مائية عذبة والأخرى حموية صالحة بامتياز للعلاج الطبيعي والتي بفضلها تم مؤخرا بولاية غليزان إخراج خمس مناطق للتوسع السياحي من شأنها احتضان على المدى القصير والمتوسط مشاريع سياحية تتلاءم وطبيعة هذه المنطقة المتميزة بمنابعها الكثيرة.

دليل المقابلة

تمهيد:

نحن طلبة علوم الإعلام والاتصال السنة الثانية ماستر تخصص صحافة علمية بصدد إنجاز مذكرة التخرج لنيل شهادة الماستر حيث تمحورت الدراسة حول: واقع المنابع المائية في الجزائر- دراسة ميدانية بولاية غليزان . لذا نرجو من سيادتكم المحترمة إفادتنا في هذا الأخير بغية الخروج بنتائج يقينية لذا نطلب الموضوعية والمصادقية وشكرا.

السمات العامة :

الجنس :

السن :

مستوى التعليمي :

المهنة :

الخبرة :

المحور الأول: دور مديرية الموارد المائية في التعريف بالمنابع المائية :

- 1- ما دور المديرية في حماية المنابع من الإستغلال اللاعقلاني ؟
- 2- في أي مجال هي مستغلة بالنسبة للولاية ؟
- 3- في نظرك كيف يمكن حماية الثروة المائية من تجار الينابيع ؟
- 4- هل المنابع المائية تخضع للمراقبة ؟
- 5- بصفتكم مسؤولين عن دراسة حركة الينابيع ، هل هناك عوامل مؤثرة تساهم في اختلال نظام الينابيع ؟

المحور الثاني : دور مديرية البيئة في حماية المنابع المائية

- 6- كيف تساهم مديرية البيئة في حماية الينابيع ؟
- 7- هل هناك قوانين ردعية لحماية هذه الينابيع ؟
- 8- هل توجد حملات توعوية تساهم في المحافظة على الينابيع ؟

المحور الثالث : دور وسائل الإعلام كالإذاعة مثلا في نشر التوعية بأهمية الينابيع لدى المستهلك

- 9- كيف تساهم الإذاعة بدورها الإعلامي في نشر التوعية ؟
- 10- كيف تتجند الإذاعة بألياتها لإنجاح الحملة التوعوية ؟

المحور الرابع : دور مديرية السياحة في الترويج للسياحة الحموية العلاجية

- 11- ماهي السياحة الحموية ؟
- 12- في رأيك لماذا تلك المنابع الحموية ليست مهيئة رغم بعدها الاستثماري ؟
- 13- كيف ساهمت السياسة السياحية بولاية غليزان في تهيئة واستثمار تلك المنابع لإعطائها مكانتها ؟

طرق الحد من تلوث المصادر المائية:

المياه هي أصل الحياة ولا يمكن أن تستمر الحياة بدون ماء ، ومن هنا كانت ضرورة المحافظة على الموارد المائية بما فيها مياه الينابيع وحمايتها من جميع أنواع التلوث التي يمكن أن تصيبها . ويمكن تحقيق ذلك من خلال مايلي :

1- عمل الاحتياطات اللازمة لمنع تسرب مياه الصرف الصحي إلى مياه الشرب أو المياه الطبيعية مثل الإنهاء الينابيع ، كذلك عدم إلقاء مياه الصرف في مجاري المياه العذبة و تحريم ذلك قانونا , و تحريم هذا السلوك .

2- تحريم استخدام مجاري المياه ,مثل الينابيع و الانهار كحمامات لتنظيف الحيوانات و غسل أجسامها , و فرض الغرامات المالية المناسبة على مرتكبي هذه السلوكات

3- تحريم إلقاء الحيوانات الميتة في مجاري المياه و خاصة المياه المنبعية العذبة .

4- عدم رمي القاذورات و المخلفات و المواد الصلبة و البلاستيكية في المصادر المائية

5- انشاء مراكز قياسات ثابتة على المصادر المائية لمراقبة التلوث الذي يطرأ هذه المصادر .

6- يجب عدم التبول او الاستحمام او غسل جلود الحيوانات او الصرف في مياه الينابيع¹

الحاجة الى القانون في تسيير المصادر :

نظرا لما تعرضت له البيئة عامة و المياه خاصة من مشاكل كان من الضروري مواجهتها و ذلك بوضع قوانين صارمة التي تضع الضوابط الكفيلة لمحاربة كل سلوك خاطئ او تصرف غير واعي الى افساد مياه طبيعية محضة .

¹-أنور محمد عبد الواحد،مكافحة تلوث البيئية،مكتبة النهضة المصرية، ط1، القاهرة، 1990،ص119.

فقد تكون استجابة مرضية من المواطنين حملات التوعية الموجهة اليهم , و لكن تبقى هناك فئة قليلة لا تستجيب لمثل هذه السبل و الوسائل الهادفة للمحافظة على المياه نظيفة و صحية .

و على الرغم من قلة هذه الفئة الا انها مؤثرة لدرجة كبيرة , ولا يمكن اهمالها او التغاضي عنها نظرا لارتباط ما تقوم به من نشاط ارتباطا وثيقا بصحة المواطن .

و من هنا كانت حتمية الحاجة الى القانون , فقد اصبح القانون ضرورة لمعالجة الاخطاء التي تصدر عن تلك الفئة من الناس ..

فهناك من لا يرتدع الا اذا وقعت عليه العقوبة و احست بالجزاء و لذلك فإننا نقول : ان القانون انما وضع للشواذ من الناس ليقوم من سلوكهم و يعدل من اساليبهم , بما يجعلهم يعودون الى مصاف المواطنين الصالحين .

و من هنا كانت سماحة القانون الذي اعطى فرصة من الوقت للجميع كي يوفقوا اوضاعهم طبقا لما نص عليه القانون , قبل تطبيقه بوقت كاف .

كما انه تحدد و تنظم المياه المعدنية الطبيعية و مياه المنبع و فقا للمرسوم التنفيذي 04 – 196 المؤرخ في 15 جويلية 2004 (الجريدة الرسمية للجمهورية الديمقراطية الشعبية رقم 45 المؤرخة في 18 جويلية 2004)¹ .

اما في السابق فقد كان تنظيم استغلال المياه المعدني يتم وفقا للمرسوم المؤرخ في 26 جويلية 2000 (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية رقم 51)

للاستشارة فإن منتجي المياه المعدنية استفادوا من مهلة الى غاية 30 نوفمبر 2006 للتطابق مع الاجراءات التي تشرع منتجاتهم على مستوى وزارة الموارد المائية منذ سبتمبر 2004 (المهلة بدأت بداية من جوان 2006 , تاريخ انشاء لجنة دائمة للمياه

- سحر مصطفى حافظ، الحماية القانونية لبينة المياه العذبة، القاهرة، الدار العربية للنشر والتوزيع، دط، 1995، ص98.

المعدنية الطبيعية و مياه المنبع , اصدرنا قانونا جديدا , غير ان المرسوم الوزاري الممضي من طرف اربع وزارات (الموارد المائية , التجارة , الصحة , الصناعة) و المتعلق بها يصدر الا في 22 جانفي 2006 . و هو يحدد نسب المكونات المتضمنة في المياه المعدنية الطبيعية و مياه الينابيع الى جانب شروط معالجتها و الاضافات المرخصة.

و بعد ذلك جاء قانون رقم 05 -12 مؤرخ في 28 جمادى الثانية عام 1426 هـ , الموافق لـ 4 أغسطس 2005 , يتعلق بالمياه (183 مادة).

بحيث تقوم المادة 4 : بموجب هذا القانون تتكون الأملاك العمومية الطبيعية للمياه مما يأتي المياه الجوفية بما في ذلك المعترف بها كمياه المنبع و المياه المعدنية الطبيعية ومياه الحمامات و بمجرد التأكد من وجودها أو اكتشافها خاصة بعد الانتهاء من أشغال الحفر و التنقيب الاستكشافية مهما كانت طبيعتها المنجزة من طرف كل شخص طبيعي أو معنوي خاضع للقانون العام أو الخاص¹.

أما المادة 43 طبقا لأحكام المواد من 48 إلى 51 من القانون رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى

الأولى عام 1924 هـ الموافق لـ 19 يوليو سنة 2003 , و المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة , يجب حماية الأوساط المائية و الأنظمة البيئية المائية من كل أنواع التلوث التي من شأنها أن تمس بنوعية المياه و تعتر بمختلف استعمالاتها . وجاء في المادة 75 تخضع لنظام رخصة استعمال الموارد المائية العمليات التي تتضمن ما يأتي :

➤ انجاز أو حفر الآبار لاستخراج المياه الجوفية من اجل الاستعمالات الفلاحية الفردية أو الجماعية أو الاستعمالات الجماعية .

¹- المرسوم التنفيذي 106-04 يتعلق باستغلال المياه المعدنية الطبيعية ومياه المنبع وحمايتها.

-
- تهيئة التنقيب عن المياه المعدنية الطبيعية ومياه المنبع او مياه "مياه المائدة
" جوفية الاصل التي كانت موضوع اجراء في النوعية من اجل الاستغلال
التجاري قصد الاستهلاك .
- و في هذا الاتجاه تقول المادة 174 يعاقب بالحبس من ستة اشهر الى سنتين
(2) و بغرامة مائة الف دينار (100.000دج) الى خمسمائة ألف دينار)
500.000د.ج) كل من يخالف أحكام المادة 75 من هذا القانون .
- يمكن مصادرة التجهيزات و المعدات التي استعملت في ارتكاب هذه
المخالفة و تضاعف العقوبة في صالح العودة¹.

¹- المرسوم التنفيذي 106-04، مرجع سبق ذكره

شروط استغلال مياه المنبع:

عند إجراء أعمال المسح لأغراض لإمداد بالماء في المناطق التي لا توجد فيها كميات كافية من المنابع والآبار العاملة يجب تقييم افاق الحصول على المياه الجوفية و تأشير أماكن حفر الآبار الجديدة وأعماقها وتصميمها.

وعند ذلك يجب الاتباع إلى أن أكثر المنشورات صحة لوجود المياه هي المناطق المستنقعية الواقعة على المنحدرات أقسام الوديان النهرية المنخفضة لكن غير المضمرة بالمياه، مخاريط السيول ، الهبوطات في حالة التضاريس الحادة الوعرة، المنحدرات الإنهيايلية وغيرها من الأراضي ذات الأغطية النباتية المختلفة،ولبيان طبيعة المحتوى المائي ودرجة تعدن مياه الينابيع تستخدم الطريقة النباتية الأرضية المستندة إلى إستخدام الغطاء النباتي كدليل لوجود الماء في الأرض.

ويمكن الحكم على تعدن المياه الجوفية من خلال وجود الأملاح في نسيج النباتات المتعمقة الجذور أي التي ترتبط جذورها بالطاقات الحاوية للمياه وبمعرفة نسبة مختلف النباتات في الأراضي المعنية،يمكن وضع خارطة نباتية أرضية مع التفسيرات.

ولكي نقيم هذا الينبوع المعدني أودلك ونتوصل إلى الظروف المائية للإستخدامه بشكل صحيح وسليم،يجب دراسة البنية الجيولوجية التي تقع فيها الطبقة الحاوية للماء والتركيب المعدني للصخور والتأكد من وجود مناطق تكتونية وتحديد ظروف دوران المياه الجوفية وتعيين التركيب الكيميائي للمياه وخصائص الغازات فيها ودراسة نظام الينابيع وعلى أساس جمع المعطيات يمكن تعيين التوزع المكاني للمياه المعدنية واحتياطاتها،وكذلك إختيار طريقة استخدامهادون تخريب النظام الملحي والغازي والحراري للينبوع¹.

¹ - مجلة المياه،مجلة عربية تهتم بالمياه الجوفية وأنواعها، العدد1، سبتمبر، 2005.

وعند الأبحاث الجيولوجية المائية في مناطق إنتشار الينابيع الجوفية يجب معرفة:

_على أي إرتفاع يخرج الينبوع وإلى أي طبقة يعود.

_إذا كان الينبوع يخرج من الشقوق يجب تعيين قياساتها وامتدادها.

_نوع الينبوع.

_الخواص الفيزيائية والتركيب اكيماي لماء الينبوع.

_دفق الينبوع ودرجة حرارة مياهه.

وعند تقييم امكانية استغلال الينابيع من الضروري الإشارة إلى نوع المستجمع

المناسب لها من أجل الحصول على أعلى مايمكن من المياه جيدة النوعية.

ولدى دراسة المنافذ الطبيعية لمياه الينابيع إلى سطح الأرض يجب أن تكون قد جمعت المعطيات عن مكان ومنفذ الينبوع مع الإشارة إلى الإجراءات اللازمة لرفعه وتصميم المستجمع(نفق أو بئر)وعن حالته الصحية ولأي غرض يستخدم للشرب أو للإستخدام الصناعي أو للعلاج¹.

ولتعيين دفق الينبوع يمطن إستعمال فتحات صرف الماء وأوعية القياس وغيرها من الوسائل المشار إليها في المراجع، وإذا كان دفق الينبوع يزيد على 5-6 لتر/ثا يمكن قياسه بواسطة فتحة صرف الماء. ويتم انشاء الثغرات في السد وتثبت فيها فتحات صرف الماء ويحسب دفق الينبوع من خلال ارتفاع طبقة الماء السائل فوق عتبة فتحة صرف الماء، وتفاديا لتسرب الماء تلك الشقوق من جميع الجوانب بالطين أو الجير ويثبت قضية قياس مدرج(مسطرة)فوق فتحة صرف الماء، بحيث يكون خط الصفر واقعا في مستوى عتبة فتحة الصرف².

¹-مجلة المياه،مرجع سبق ذكره

- جوجومولف،جيولوجيا الماء ومبادئ الجيولوجيا التطبيقية،ترجمة الدكتور سليمان داوود سليمان المنير،الإتحاد
²السوفياتي(موسكو)، دارمير للطباعة والنشر،ص300.

أما بالنسبة للآبار أو الينابيع اللارْتوازِيّة دراسة عمق الماء وكذلك إستجواب السكان وكذلك وسائل رفع المياه وتوافقها مع الإنتاجية المحتملة للْبئر وعن الإجراءات الضرورية لزيادة دفق البئر وأثناء عملية التنقيب عن المياه إذ بدأ بالتدفق أو سيل المياه خلال عملية الحفر يجب إيقاف الحفر مؤقتاً لقياس الدفق ومستوى الماء وذلك من جلال وسائل تقنية وتكنولوجية متطورة بشكل أتماتيكي، والذي يسمح بتعيين وضع مستوى الماء بدقة وذلك عن طريق مسجل رقمي يسمى "بتار مومتر" الينابيع¹.

جوجومولف، جيولوجيا الماء ومبادئ الجيولوجيا التطبيقية، ترجمة الدكتور سليمان داوود سليمان، مرجع سبق ذكره ص301.

طرق الحد من تلوث المنابع المائية:

المياه هي أصل الحياة ولا يمكن أن تستمر الحياة بدون ماء ، ومن هنا كانت ضرورة المحافظة على الموارد المائية بما فيها مياه الينابيع وحمايتها من جميع أنواع التلوث التي يمكن أن تصيبها، ويمكن تحقيق ذلك من خلال مايلي:

- 1- عمل الإحتياطات اللازمة لمنع تسرب مياه الصرف الصحي إلى مياه الشرب أو المياه الطبيعية مثل: الأنهار، الينابيع، كذلك عدم إلقاء مياه البيارات* في مجاري المياه العذبة، وتحريم ذلك قانونا، وتجريم هذا السلوك.
- 2- تجريم استخدام مجاري المياه مثل الينابيع والأنهار كحمامات لتنظيف الحيوانات وغسل أجسامها ، وفرض الغرامات المالية المناسبة على مرتكبي هذه السلوكات .
- 3- تحريم إلقاء الحيوانات الميتة في مجاري المياه وبخاصة المياه المنبعية العذبة .
- 4- عدم رمي القاذورات والمخلفات والمواد الصلبة والبلاستيكية في المنابع المائية.
- 5- إنشاء مراكز قياسات ثابتة على المنابع المائية لمراقبة التلوث الذي يطرأ على هذه المنابع.
- 6- يجب عدم الإستحمام أو غسل جلود الحيوانات أو الصرف في مياه المنبع.

الحاجة إلى قانون في تسيير المنابع:

نظرا لما تعرضت له البيئة عامة والمياه خاصة من مشاكل كان من الضروري مواجهتها وذلك بوضع قوانين صارمة التي تضع الضوابط الكفيلة لمحاربة كل سلوك خاطئ، وتصرف غير واعي إلى إفساد مياه طبيعية محضى.

فقد تكون استجابة مرضية من المواطنين حملات التوعية الموجهة إليهم، ولكن تبقى هناك فئة قليلة لا تستجيب لمثل هذه السبل والوسائل الهادفة للمحافظة على المياه نظيفة وصحية.

وعلى الرغم من قلة هذه الفئة إلا إنها مؤثرة لدرجة كبيرة، ولا يمكن اهمالها أو التغاضي عنها، نظرا للإرتباط ما تقوم به من نشاط ارتباطا مثيرا بصحة المواطن.

ومن هنا كانت حتمية الحاجة إلى القانون، فقد أصبح القانون ضرورة لمعالجة الأخطاء التي تصدر عن تلك الفئة من الناس.

فهناك من لا يرتدع إلا إذا وقعت عليه العقوبة وأحس بالجزاء ولذلك فإننا نقول: إن القانون إنما وضع للشواذ من الناس ليقوم من سلوكهم ويعدل من أساليبهم، بما يجعلهم يعودون إلى مصاف المواطنين الصالحين⁽¹⁾

من هنا كانت سماحة القانون الذي أعطى فرصة من الوقت للجميع كي يوفقوا أوضاعهم طبقا لما نص عليه القانون، قبل تطبيقه بوقت كافي:

كما أنه تحدد وتنظم المياه المعدنية الطبيعية ومياه المنبع وفقا للمرسوم التنفيذي 04-196 المؤرخ في 15 جويلية 2004 (الجريدة الرسمية للجمهورية الديمقراطية الشعبية رقم 45 المؤرخة في 18 جويلية 2004) أما في السابق فقد كان تنظيم استغلال الماء المعدني يتم وفقا للمرسوم المؤرخ في 26 جويلية 2000 (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية رقم 51).

للإستشارة فإن منتجي المياه المعدنية استفادوا مهلة إلى غاية 30 نوفمبر 2000 للتطابق مع الإجراءات التي تشرع منتجاتهم على مستوى وزارة الموارد المائية منذ سبتمبر 2004، المهلة بدأت بداية من 1 جوان 2006، تاريخ انشاء لجنة دائمة للمياه المعدنية الطبيعية ومياه المنبع، أصدر قانونا جديدا غير أن المرسوم الوزاري الممضي من طرف أربع وزارات (الموارد المائية، التجارة، الصحة، الصناعة) والمتعلق بها يصدر إلا في 22 جانفي 2006. وهو يحدد نسب المكونات المتضمنة في المياه المعدنية الطبيعية ومياه الينابيع، إلى جانب شروط معالجتها و الإضافات المرخصة⁽²⁾.

وبعد ذلك جاء قانون رقم 05-12 مؤرخ في 28 جمادى الثانية عام 1426ه الموافق

قائمة المراجع

قائمة المراجع

الإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله وصلي على نبينا محمد وآله
وصحبه وسلم أما بعد:

أهدي ثمرة جهدي وشقاء عمري إلى أعز ما أملك في الوجود إلى الحضن الدافئ والعيون
التي قاطعت النوم لتسهر على راحتي إلى من علماني كيف تبني الحواجز أمام رياح الفشل
وكيف تسد الطريق أمام أمواج الهزيمة، إليك أمي يا نبع الحنان والعاطفة، أليك أبي يا
مصدر قوتي وآمالي إلى من ضمتني بجناحها في صغري وأعانتني بدعائها في كبري إلى
إلى من يؤنسني منظرهم ويطنبني تلالوهم أخواتي "نادية، ناصر، والكتكوتة أشواق"
وأخص بالذكر إلى أعز إنسانة على قلبي صديقتي ورفيقة عمري وشريكتي في هذا
العمل "أحمد باشا فاطمة الزهراء"

إلى صديقتي اللواتي أمضيت معهن أوقاتنا ستبقى راسخة في الذاكرة مدى الحياة إلى:
" هاجر، ربيعة، عاشورة، مليكة، ميمونة، أمينة".

أساتذتي الأفاضل وكل طلاب قسم علوم الإعلام والاتصال

إلى كل طالب علم وإلى كل من أحب خديجة في الله أهدى له هذا العمل.

"عقبوبي خديجة"

الإهداء

أهدي ثمرة جهدي إلى مطلع قلبي وحنة وجودي إلى التي رسمت على وجهي نورا أمي
الغالية أطل الله في عمرها
إلى الذي يتلذذ لساني لذكره ، إلى أعلى ما في الوجود أبي الغالي العزيز أطل الله في عمره
إلى جدي الغالية التي لم تبخل علي بدعائها ليلا ونهارا.
إلى أخواتي : سهام ، سامية ، شيماء ، آية وأخي العزيز محمد حبيب
إلى من تقاسمت معهم سنين كأنها أيام ، تعلمت منهم الصبر والحب والوفاء صديقاتي
"هوارية ، مليكة ، زهية ، صابرين ، منصورية"
إلى كل أصدقائي "عبدالله ، حميدة"
وإلى كل قسم علوم مالية وحاسبة

"يمينه غوال"

تشكرات

سبحان الذي وهبني نعمة العقل ، سبحانه الذي يستحق الشكر على نعمته وحده لا شريك له .

سبحان الذي جعل لنا العلم نورا وأهدانا سبيل الهداية .

إلى كل الأساتذة الذين يدرسون طيلة هذا المشوار ، وعلى رأسهم الأستاذ "دحو الشيخ بن مصطفى" المؤطر الذي لم يبخل علينا بتوجيهاته ونصائحه التي كانت عوناً لنا في إتمام هذا البحث ، إلى السيد "يسعد جلال" الذي كان لنا نعم السند في الجانب التطبيقي وجميع موظفي مديرية الموارد المائية بغليزان .

وفي الأخير نسأل الله أن يوفقنا بما فيه الخير لنا ولأهلنا وأن يجعل هذا العمل باب خير

لمزيد من العمل والمثابرة .

إنه سميع مجيب الدعوات

الإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله وصلي على نبينا محمد وآله
وصحبه وسلم أما بعد:

أهدي ثمرة جهدي وشقاء عمري إلى أعز ما أملك في الوجود إلى الحضن الدافئ والعيون
التي قاطعت النوم لتسهر على راحتي إلى من علماني كيف تبني الحواجز أمام رياح الفشل
وكيف تسد الطريق أمام أمواج الهزيمة، إليك أمي يا نبع الحنان والعاطفة، أليك أبي يا
مصدر قوتي وآمالي إلى من ضمتني بجناحها في صغري وأعانتني بدعائها في كبري إلى
إلى من يؤنسني منظرهم ويطنرني تلالوهم أخواتي "نادية، ناصر، والكتكوتة أشواق"
وأخص بالذكر إلى أعز إنسانة على قلبي صديقتي ورفيقة عمري وشريكتي في هذا
العمل "أحمد باشا فاطمة الزهراء"

إلى صديقتي اللواتي أمضيت معهن أوقاتنا ستبقى راسخة في الذاكرة مدى الحياة إلى:
" هاجر، ربيعة، عاشورة، مليكة، ميمونة، أمينة".

أساتذتي الأفاضل وكل طلاب قسم علوم الإعلام والاتصال

إلى كل طالب علم وإلى كل من أحب خديجة في الله أهدى له هذا العمل.

"عقبوبي خديجة"

الإهداء

أهدي ثمرة جهدي إلى مطلع قلبي وحنة وجودي إلى التي رسمت على وجهي نورا أمي
الغالية أطل الله في عمرها
إلى الذي يتلذذ لساني لذكره ، إلى أعلى ما في الوجود أبي الغالي العزيز أطل الله في عمره
إلى جدي الغالية التي لم تبخل علي بدعائها ليلا ونهارا.
إلى أخواتي : سهام ، سامية ، شيماء ، آية وأخي العزيز محمد حبيب
إلى من تقاسمت معهم سنين كأنها أيام ، تعلمت منهم الصبر والحب والوفاء صديقاتي
"هوارية ، مليكة ، زهية ، صابرين ، منصورية"
إلى كل أصدقائي "عبدالله ، حميدة"
وإلى كل قسم علوم مالية وحاسبة

"يمينه غوال"

تشكرات

سبحان الذي وهبني نعمة العقل ، سبحانه الذي يستحق الشكر على نعمته وحده لا شريك له .

سبحان الذي جعل لنا العلم نورا وأهدانا سبيل الهداية .

إلى كل الأساتذة الذين يدرسون طيلة هذا المشوار ، وعلى رأسهم الأستاذ "دحو الشيخ بن مصطفى" المؤطر الذي لم يبخل علينا بتوجيهاته ونصائحه التي كانت عوناً لنا في إتمام هذا البحث ، إلى السيد "يسعد جلال" الذي كان لنا نعم السند في الجانب التطبيقي وجميع موظفي مديرية الموارد المائية بغليزان .

وفي الأخير نسأل الله أن يوفقنا بما فيه الخير لنا ولأهلنا وأن يجعل هذا العمل باب خير

لمزيد من العمل والمثابرة .

إنه سميع مجيب الدعوات

خاتمة عامة

يحاول العالم في الوقت الحاضر إيجاد السبل المناسبة لسد حاجاته الحالية من بيئته دون أن تستنزف أو تتلوث مكوناتها حتى لا تتعرض الأجيال المقبلة للخطر وهو ما يعرف بمفهوم التنمية المستدامة ، فلم يعد الحال مختصرا على تنظيف الهواء والأرض والماء من ملوثاتها بل كيف نحافظ على الأنواع ونستثمر الموارد بدلا من تدميرها ، إذ تأثر الإنسان بحجم الموارد المائية المتاحة في بيئته مما أدت إلى زيادة المعرفة وزيادة فهم الإنسان للاتساع بمستويات أكبر وسيطرته عليها واستخلاص حاجاته منها ، والصراع للحصول على المزيد بغرض تعظيم أسبابه ، وهذا ما يحصل مع المياه الجوفية بما فيها من ينابيع وآبار... الخ فاستنزفناها وأصبح لزاما علينا تنظيم هذه السيطرة لحمايتها وهذا ما قصدناه من خلال دراستنا لهذا الموضوع لإبراز واقع المنابع المائية في الجزائر مما يقابلها إنخفاض في مستوى الوعي بمدى إستراتيجية عامل الموارد المائية ، إضافة إلى غياب التطبيق الفعلي للسياسة الرشيدة كتسيير المنابع المائية.

ولايعد إستغلال الإنسان لعناصر المياه الجوفية بما فيها الينابيع ولما تتميز به تخريبا لها طالما أن هذا الإستغلال لا يحد من قدرتها على التجديد والحفاظ على توازنها الطبيعي ، وفي حالة ما إذا كان إستغلاله يقلل ويغير جوهرها في طبيعة مكونات هذه المياه المنبعية وحجمها مؤديا إلى خلق ثورة من الإضطرابات في التوازن البيئي ، ويشكل بعد أن كان مفيدا وسطا ضارا على الإنسان والغطاء الحيوي.

وهذا ما إستهدفناه من خلال موضوعنا لإنشاد جميع المسؤولين والإطلاع بدورهم القيادي في حماية هذه الثروة المهمة من تاريخ أمتنا ببذل الجهود والمتابعة الميدانية واتخاذ كافة الإجراءات للحد من تلك السلوكيات الخاطئة التي تصدر عن بعض المواطنين في تعاملهم مع الينابيع، وبالتالي نستنتج أن رغم كل القرارات اللازمة للحد منها ، فبعض المنابع لازالت مهمشة رغم الدراسات العلمية والطبية التي برزت فعاليتها وأهميتها .

وفي الآونة الأخيرة شهدت الجزائر وخاصة ولاية غليزان قفزة نوعية للاهتمام بمسألة المنابع المائية من خلال مشاريع في طور الإنجاز التي ترفع من شأن هذه الينابيع بغض النظر عن المشاريع السابقة التي ضربت عرض الحائط في وقت نحتاج فيه إلى رفع الاقتصاد الوطني والاستثمار المتبادل داخل وخارج الوطن ، كانهوض بالقطاع السياحي الذي يعتبر من أكثر القطاعات إستفادة من هذه الينابيع عن طريق ما يسمى بالسياحة العلاجية ولهذا يجب أن تعكف مديرية السياحة على إعداد مخطط توجيهي للتهيئة السياحية من أجل وضع إستراتيجية لتنمية القطاع على المستوى المحلي وذلك بفتح وكالات سياحية بمختلف البلديات التي تتواجد بها المنابع وذلك من أجل تفعيل أهمية المنابع وحركتها في إنعاش القطاعات الأخرى .

	<u>فهرس المحتويات:</u>
	الشكر والتقدير
	الإهداء
	مقدمة عامة:
الإطار المنهجي للدراسة	
	تمهيد
	تحديد المفاهيم
	أسباب إختيار الموضوع
	أهداف الدراسة
	إشكالية
	التساؤلات
	مجالات الدراسة
	المنهج المستخدم
	أدوات البحث
الإطار النظري للدراسة	
الفصل الأول . مدخل عام حول المنابع	
	1. مفهوم المنابع المائية
	2. أنواع المنابع
	3. الخصائص الفيزيائية والكيميائية للمنابع
الفصل الثاني : المياه المنبعية الملوثة وأخطارها على الصحة العمومية	
	1. مفهوم تلوث المياه المنبعية
	2. الأسباب الرئيسية لتلوث المياه المنبعية
	3. الأمراض التي تسببها المياه المنبعية الملوثة
الفصل الثالث : حماية المنابع المنبعية	
	1. طرق الحد من تلوث الينابيع

	2. الحاجة إلى قانون في تسيير المنابع
	3. شروط استغلال المنابع
الفصل الرابع : مجالات استغلال الينابيع المائية	
	1. المجال السياحي
	2. المجال الصحي (العلاج)
	3. الغرض المنزلي (الشرب)
	4. المجال الفلاحي (الري)
	5. المجال الصناعي
الإطار التطبيقي للدراسة	
	تمهيد
	مدخل عام
	بطاقة فنية لأهم المنابع الموجودة بغليزان
	المعالجة الكيميائية لماء الينبوع
	عرض المقابلات
	تحليل المقابلات
	الخاتمة العامة
	قائمة المراجع
	الملاحق