Observatoire
Tunisien de l'eau

NOMAD 08
Redeyet

استهلاك المياه المعدنية في تونس الواقع والتحديات

جويلية 2021

Observatoire Tunisien de l'eau

ROSA LUXEMBURG STIFTUNG
مكتب شـمال إفريقيا
North Africa Office

NOMAD 08 Redeyef

CC BY NC ND

استهلاك المياه المعدنية في تونس الواقع والتحديات

بقلم: رامي بنعلي
المراجعة و التنسيق: علاء مرزوقي
الإخراج الفنّي: محمد عجلاني

تم دعم هذه المطبوعة من قبل مؤسسة روزا لكسمبورغ من خلال الدعم المقدم لها من وزارة التعاون الإقتصادي و التنمية الألمانية

إن محتوى هذه المطبوعة هو مسؤولية الكاتب و لا يعبر بالضرورة عن موقف مؤسسة روزا لكسمبورغ

جويلية 2021

توطئة

’’ نضع بين أيدي المهتمين والباحثين في مجال المياه هذه الدراسة التحليلية لقطاع المياه المعدنية في تونس.
إن هذه الدراسة تبرز مدى تطور قطاع المياه المعدنية وتأثيره على المستوى الإقتصادي والإجتماعي والبيئي سواء كانت فيما يتعلق بالإستشفاء بالمياه أو المعدة لغرض الشرب.
لقد ولدت فكرة إنجاز هذه الدراسة التي قامت بها جمعية نوماد 08 في إطار مشروعها المرصد التونسي للمياه، من خلال الإرتفاع الملحوظ لنسبة استهلاك الفرد للمياه المعدنية الذي بات من الضروري تحليله وفقا للواقع المعيشي الحاضر’’.

الفهرس

1. المقدمة 4
2. تدني جودة الخدمة مقابل إرتفاع طلب المستهلك.....9
1.2 مكونات المنظومة الاستشفائية بالمياه.....9
1.1.2 إنجاز الدراسات الفنية والطبية.....10
2.1.2 تأطير النشاط.....11
3.1.2 دراسات تهيئة المناطق.....11
4.1.2 الدراسات الاستراتيجية لتنمية القطاع.....12
2.2 المياه المعدنية المعلبة بين الطلب والأضرار.....12
1.2.2 تأثير إستهلاك المياه المعدنية.....12
2.2.2 التأثيرات الإقتصادية للمياه المعدنية المعلبة.....12
3.2.2 المياه المعدنية تعمق الفقر في تونس.....13
4.2.2 وحدات تعليب المياه المعدنية تأجج أزمة العطش.....14
5.2.2 تطور حجم المياه المعلبة داخل السوق مقابل إرتفاع نسبة التلوث..18
3.تذبذب الإطار القانوني والمؤسساتي لقطاع المياه المعدنية في تونس.....21
1.3 تعدد الهياكل المنظمة لقطاع المياه المعدنية في تونس.....22
2.3 التحولات القانونية لقطاع المياه المعدنية.....22
رسم بياني: الهيكل التنظيمي للديوان الوطني للمياه المعدنية والإستشفاء بالمياه.....23
4. خاتمة.....25

1 المقدمة

لقد إستطاع العلم الحديث تحديد كمية المياه الجوفية العذبة في العالم التي تعد أكبر بكثير من تلك المتوافرة فوق سطح الأرض، فالمياه الجوفية تمثل ما يقرب من 98 % من مجموع المياه العذبة في العالم بإستثناء الجبال الجليدية، في حين لا تزيد المياه العذبة والممثلة بالأنهار والبحيرات العذبة والجداول والسحب الموجودة في الغلاف الجوي عن 2 %. وتمثل المياه الجوفية أيضاً ما يقارب 6.0% من مجموع المياه الموجودة على الكرة الأرضية متضمنة مياها عذبة ومالحة. والجدير بالذكر هنا أن المياه الجوفية قد تكون متجددة وجارية تحت سطح الأرض مكونة شبكة من المجاري والأنهار التي تحافظ المياه فيها على منسوبها بالرغم من الأخذ المستمر منها بسبب تغذيتها الدائمة بمياه الأمطار التي تسقط بصفة دائمة أو عن طريق مياه الأنهار والبحيرات التي تتخلل التربة وتصل إلى هذه الموارد الجوفية، أو قد تكون المياه الجوفية غير متجددة فيقل منسوبها تدريجياً حسب ما يستهلك منها. وتكون هذه المياه غالباً مياهاً جوفية تجمعت في باطن الأرض في قرون سابقة وعصور ممطرة إلا أنها غير متصلة بمصادر تغذية سطحية أو جوفية، وتكون صفاتها متميزة عن بقية المياه الجوفية نتيجة وجودها في طبقات جيولوجية عميقة منذ أزمان عديدة نذكر من هذه الصفات إرتفاع درجة حرارتها وزيادة محتواها من الأملاح والغازات المنحلة وتسمى المياه المعدنية الحارة. لا تحتاج المياه الجوفية أحياناً لحفر الآبار لظهورها، فقد تتفجر على هيئة عيون أو ينابيع نتيجة لزيادة الضغط عليها في باطن الأرض أو ضغط القشرة الأرضية في هذا المكان فتتدفق المياه عبر التصدعات والشقوق على هيئة نبع إرتوازي أو يقل الضغط فتسيل المياه المتدفقة على سطح الأرض على هيئة سواقي تنحتها وتشقها هذه المياه التي قد تكون ساخنة مستمدة حرارتها من الحرارة المرتفعة لباطن الأرض أو نتيجة قربها من أماكن ذات أنشطة بركانية أو تكون باردة نتيجة خروجها من طبقات قريبة من سطح الأرض[1].

1 تقرير عن دراسة علمية مكتبية قسم الوقاية والأمان، الجمهورية العربية السورية 2007 محمد سعيد المصري،

كما يعتبر الطابع المناخي الجاف والشبه جاف المرتبط بالموقع الجغرافي للبلاد عاملا مؤثرا على توزع الموارد المائية السطحية خاصة والمتغيرة حسب الفصول وحسب المناطق، حيث أن معدل كمية الأمطار في السنة لا يتجاوز 100 مم في أقصى الجنوب وقد يتجاوز 1500 مم في أقصى الشمال الغربي.

ويبلغ إجمالي موارد المياه السطحية 2,700 مليون متر مكعب وتتوزع بين مجمعات المياه الرئيسية في البلاد حيث يغطي الشمال حوالي 26% من إجمالي مساحة البلاد، ويوفر المياه السطحية المنتظمة وذات الأهمية والتي تم تقديرها بـ2,190 مليون متر مكعب من الأحواض الرئيسية لنهر مجردة (1000 مليون متر مكعب/ السنة)، وأقصى الشمال (585 مليون متر مكعب/ السنة)، وإشكل وبنزرت (375 مليون متر مكعب/ السنة) والرأس الطيب ووادي مليان (230 مليون متر مكعب /السنة). وتغطي المنطقة الوسطى نفس مساحة المنطقة الشمالية وتوفر موارد سطحية غير منتظمة تقدرب 320 مليون متر مكعب في السنة من أودية حوض نبهانة ومرق الليل وزرود وساحل سوسة وصفاقس. ويغطي الجنوب حوالي 62% من المساحة الكلية للبلاد، وهو أفقر منطقة من حيث المياه السطحية وفيه موارد غير منتظمة للغاية. ويوفر الجنوب 190 مليون متر مكعب في السنة أي 7% من إجمالي المياه السطحية في البلاد من الشطوط وحوض الجفّارة.

كما ترتبط موارد المياه الجوفية في تونس بطبقات المياه الجوفية الضحلة والعميقة، بما في ذلك الاحتياطيات المتجددة، والمتجددة بشكل ضعيف أو الأحفورية. يقدر إجمالي الاحتياطيات القابلة للإستغلال بحوالي 2,100 مليون متر مكعب، موزعة بكثرة في جميع أنحاء البلاد. وتتكون هذه من 1,486 مليون متر مكعب من الموارد المتجددة، والتي تمثل حوالي 69,6% من إجمالي المياه الجوفية المحتملة، و650 مليون متر مكعب من الموارد المتجددة الضعيفة، والموجودة بشكل أساسي في الجنوب وتمثل 30,4% من إجمالي المياه الجوفية المحتملة. تتوفر موارد المياه الجوفية المتجددة بنسبة 55% في شمال البلاد، و30 % في الوسط و15% في الجنوب من إجمالي موارد المياه الجوفية المتجددة المحتملة.

ومع ذلك، تتوفر طبقات المياه الجوفية العميقة بشكلٍ أكبر في الجنوب، مع إحتمالية توفر بنسبة 58%، وإلى حد ما في الوسط والشمال، بنسب 24% و18% على التوالي. ورغم أن موارد المياه الجوفية مهمة في الجنوب، إلا أن إستخدامها لا يزال محدوداً، ويرجع ذلك أساسا إلى إنخفاض جودة المياه[2].

2 أزمة المياه في تونس، الصحيفة الالكترونية الصدى،2021 https://essada.net

كما تزخر البلاد التونسية بمخزون مياه معدنية هام موزع على كامل تراب الجمهورية في شكل عيون وحفريات تمّ حصر إلى حد الآن ما يزيد عن 100 منبع، منها مياه باردة درجة حرارتها أقل من 25 درجة تستغل في التعليب ومياه ساخنة تفوق درجة حرارتها 25 تستغل لتزويد الحمامات والمحطات الاستشفائية. وتعتبر المياه المعدنية المياه التي تحتوي جزيئاتها على كمية وافرة وكبيرة من الغازات والمعادن الذائبة. وغالبا ما تحتوي المياه المعدنية الطبيعية الصادرة من الينابيع والآبار على نسبة عالية جداً من الغازات مثل: كربونات الكالسيوم، وكبريتات المغنيسيوم، وكبريتات الصوديوم، والبوتاسيوم، كما أن المياه المعدنية الطبيعية تكون مشبعة بغاز ثاني أكسيد الكربون وغاز كبريتيد الهيدروجين. ومع تطور العلم وأساليب التكنولوجيا أصبح من الممكن إنتاج المياه المعدنية صناعيا وذلك عن طريق إشباع المياه المقطرة بغاز ثاني أكسيد الكربون وإضافة الأملاح إليها.

وتعتبر المياه المعدنية، مياه نابعة من الآبار أو العيون ، مختلفة الطعم والرائحة وحتى درجات الحرارة وقد تختلف في تركيبها تبعا للخصائص الجيولوجية ومناخ المنطقة القادمة منها، ويمكن تسميتها أيضاً بالمياه الغازية، نظرا لوجود عدة أنواع للغازات فيها كغاز ثاني أكسيد الكربون، وغاز كبريتيد الهيدروجين، كما أنها تحتوي على مجموعة من المواد المعدنية والأملاح.

وتنقسم المياه المعدنية إلى:
- مياه طبيعية: نابعة من الطبقات الهيدروجيولوجية العميقة، محمية من التلوث، يتم تعبئتها بزجاجات مخصصة للبيع، حيث تصنف إلى ماء معدني غازي، وماء معدني غير غازي لا يحتوي على غاز الكربون.
- مياه الآبار: المستخرجة كذلك من الموائد الجوفية والتي تصبح فوّارة عن طريق تزويدها بثاني أكسيد الكربون.
-مياه علاجية: تحتوي على كمية الأملاح نفسها الموجودة في المياه الطبيعية، حيث يتم إستخدامها في تخفيف بعض الأمراض وعلاجها[3].

3 E3arabi المياه المعدنية https://e3arabi.com/?p=3378

وبهذا فإن المياه المعدنية موجودة على نوعين وهما:
المياه المعدنية الطبيعية والمياه المعدنية الصناعية، حيث تختلف نسبة المواد المعدنية الموجودة في المياه المعدنية الطبيعية عنها في المياه المعدنية الصناعية بفارق كبير، وفي بعض الأحيان قد تكون نسبتها أقل من تلك الموجودة في مياه الحنفية العادية.

ويعرف الماء المعدني الطبيعي بأنه ماء سليم مكروبيولوجيا يصدر من طبقة ماء جوفية تستغل من مخرج أو عدة مخارج طبيعية أو محفورة بالقرب من وحدات معالجتها. يتميز هذا الماء بوضوح عن المياه الأخرى الموجهة للإستهلاك البشري بطبيعته، من حيث نقاوته الأصلية وتركيبته الخاصة والمستقرة من الأملاح المعدنية أو المواد الضرورية أو مكونات أخرى .

ويجب التركيز في هذا الإطار على مصطلحي "خاص ومستقر " واللّذان يفرضان أن:
خاص: لا تتم إضافة أي مادة للمياه المعدنية.
مستقر: مكوناته من الأملاح المعدنية هي نفسها على مدى طويل.

أما بالنسبة للبلاد التونسية فتتميز بنوعية المياه المعدنية الباردة التى تعرف بكونها مياه مصدرها منبع طبيعي أو حفرية، تكون درجة حرارتها أقل من 25 درجة، وتتميز بنقاوتها الطبيعية، وإحتوائها على عناصر معدنية غنية تستغل من طرف وحدات تعليب المياه.

كذلك المياه المعدنية الساخنة بكونها مياه مصدرها منبع طبيعي أو حفرية وتتجاوز درجة حرارتها 25 درجة، علاوة على أن تركيبتها الفيزيوكيميائية تبقى مستقرة رغم تغير العوامل المناخية وتتميز بخصائص علاجية ثابتة ويتمّ إستغلالها بغاية الإستشفاء سواء كان ذلك في المحطات الإستشفائية العصرية أو في الحمامات الإستشفائية التقليدية.

وتنتمي كل المياه المعدنية بتونس إلى صنف "فادوس" ويرتبط وجود وطبيعة منابع المياه المعدنية بجيولوجيا الأرض بحيث أن نفاذ وتسرب المياه المعدنية التصاعدي يرتبط عادة بالعوارض الجيولوجية التكتونيكية في القشرة الأرضية، أما سخنتها الكيميائية فهي مرتبطة بنوعية الأرض التي تتسرّب منها[4].

4 الديوان الوطني للمياه المعدنية والاستشفاء بالمياه

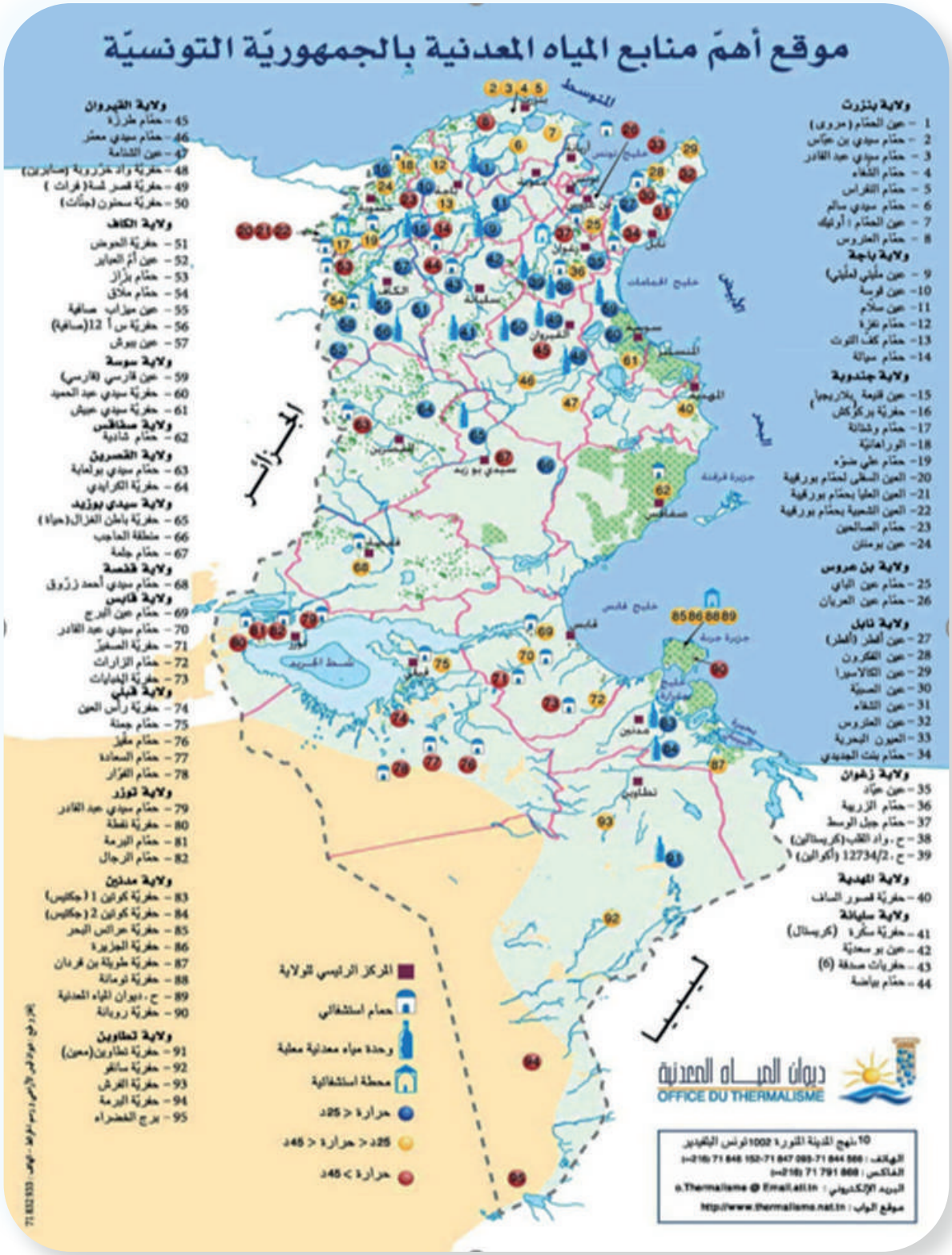
وحيث يعود إستغلال أوّل وحدة للمياه المعلبة في تونس إلى سنة 1904 وقد ظل الإستغلال والتصرف في وحدات تعليب المياه تحت تصرف شركات عمومية إلى حدود سنة 1989 تاريخ فتح القطاع أمام الإستثمار الخاص. وتبعا لذلك شهد القطاع تطورا هاما كما وكيفا تترجمه الإحصائيات المتوفرة، كما تشكلت تقاليد المنافسة وشهد القطاع نموا تصاعديا في عدد وحدات تعليب المياه المعدنية الذي مر من 5 وحدات خلال سنة 1985 إلى 29 وحدة في سنة 2020. أما بالنسبة للعلاج بالمياه المعدنية فيعود تاريخه إلى 3000 قبل الميلاد حيث كرس الرومان أنفسهم لعبادة الماء واهتموا بشبكات المياه وكانت الحمامات الساخنة تتميز بضخامة المساحة التي تستخدم للأغراض الطبية فهي تمثل أماكن عامة تحتوي أجمل المنحوتات واللوحات والتماثيل وتعد مظهرا من مظاهر الترف. كما كان العلاج بالمياه مصدر الجمال عند الإغريق وتمثل الحمامات ثروة لكل مدينة وهذا ما دلت عليه الآثار الهائلة للحمامات والمعابد.

ويعود إستعمال المياه المعدنية بالبلاد التونسية إلى أقدم العصور حيث برز اليونانيون الأوائل في هذا المجال ومن تقاليدهم حسب المؤرخين تقديمهم الهدايا والقرابين وإقامة الولائم تقربا وتقديرا وعرفانا لآلهة المياه المعدنية الساخنة والطب[5].

إن هجرة التونسيين اليوم إلى إستعمال المياه المعدنية لغرض الشرب تضعنا أمام ضرورة البحث خاصة لما نلاحظه من تطور كبير لنسبة الإستهلاك الذي جعل من البلاد التونسية تحتل المراتب الأولى عالميا.

لذلك سوف نحاول من خلال هذه الدراسة التحليلية لقطاع المياه المعدنية، إبراز مكونات المنظومة الإستشفائية التي طالما تميزت بتدني خدماتها رغم إرتفاع الطلب عليها، كذلك التأثير الإقتصادي للمياه المعدنية المعلبة على استهلاك الفرد الذي فرض عليه الواقع شراءها رغم محدودية الأجور، لتتحول المياه المعدنية من حل لدى البعض لمجابهة تدني مياه الحنفية من جهة، إلى معضلة التلوث البيئي مقابل غياب وتذبذب للإطار التشريعي والمؤسساتي للحد من هذه الإشكاليات من جهة أخرى.

5 الديوان الوطني للمياه المعدنية والإستشفاء بالمياه، تاريخ الإستشفاء بالمياه في تونس



المصدر الديوان الوطني للمياه المعدنية والاستشفاء بالمياه

2 تدني جودة الخدمة مقابل ارتفاع طلب المستهلك

تتوفر بالبلاد التونسية ثروة من المياه المعدنية لا تقدر بثمن رغم تزايد الإقبال عليها من حيث إستهلاك سواء المياه المعدنية المعلبة أو التداوي بالمياه المعدنية الساخنة.

في الواقع لكل منطقة تونسية عيونها المميزة ففي الشمال يؤم التونسيون عيون حمام بورقيبة الواقعة على بعد 100 كم شمال تونس العاصمة، وفي منطقة بنزرت تتجه العائلات إلى حمام الأربعين، وفي اعتقادهم أن من يمضي مدة أربعين يوما يشفى من الكثير من العلل والأمراض. ولعيون منطقة قربص (60 كم شمال شرقي تونس) وبها «عين العتروس» و«عين الصبية»، وهذان النبعان ينبثقان من جبال معروفة بصفاء مياهها الساخنة مما يجعلها قبلة للتونسيين.

أما في الجنوب فإن منطقة الحامة من ولاية قابس، الواقعة على بعد 400 كم جنوب العاصمة، تعتبر من أهم المحطات الإستشفائية لسكان تلك المنطقة ولغيرها من المناطق، ويأتيها زوار من ليبيا والجزائر أيضا.

ويعد الإستشفاء بالمياه إحدى أهم الخدمات التي تساهم في تنوع المنتوج السياحي التونسي، ذلك أن تونس تتمتع بمخزون مياه معدنية موزع على كامل ترابها في شكل عيون وينابيع وحفريات تتجاوز 100 نبع، منها 30 مياهها باردة درجة حرارتها أقل من 25 درجة مائوية، و65 نبعا للمياه الساخنة تصل درجة حرارتها إلى 45 درجة، وهي تعالج أمراض جلدية متنوعة. ويجري إستغلال50 نبع مياه ساخنة في مشاريع محطات إستشفائية وحمامات معدنية سنة 2012 [6].

6 100 عين مياه ساخنة. للاستجمام والعلاج، الشرق الأوسط، 2012 https://langue-arabe.fr

1.2 مكونات المنظومة الإستشفائية بالمياه

تتكون المنظومة الإستشفائية بالمياه من ثلاث أنشطة رئيسية وهي الإستشفاء بالمياه المعدنية والإستشفاء بمياه البحر والإستشفاء بالمياه العذبة.

ففي قطاع الإستشفاء بالمياه المعدنية تزخر بلادنا بأكثر من مائة منبع مياه معدنية يستغل البعض منها في تزويد 5 محطات إستشفائية بكل من قربص بولاية نابل، جبل الوسط بولاية زغوان، حمام بورقيبة بولاية جندوبة، جربة بولاية مدنين وحمام بولعابة بولاية القصرين، و46 حماما معدنيا مصنفا وطني أو جهوي أو محلي. وقد إستقطبت المحطات الخمسة خلال سنة 2018 ما يناهز 50.000 حريفا محققة رقم معاملات يقدر بـ5 مليون دينار. وبطاقة تشغيلية تناهز 600 موطن شغل مباشر. في حين إستقطبت الحمامات المعدنية خلال سنة 2019 ما يقارب عن 4.5 مليون حريف أغلبهم من التونسيين، محققة رقم معاملات يقدر بـ 2.3 مليون دينار، وبطاقة تشغيلية بحوالي 300 موطن شغل مباشر.

وأما على مستوى قطاع الإستشفاء بمياه البحر فإن عدد المراكز يبلغ 60 مركزا توفر حوالي 2000 موطن شغل مباشر وبلغت طاقة إستيعابها الجملية 6700 حريف يوميا.

إستقطبت خلال سنة 2019 ما يناهز 100 ألف وافد، أغلبهم من الأجانب بنسبة 95% محققة رقم معاملات ب 10 مليون دينار.

ومن جهة أخرى يشمل نشاط الإستشفاء بالمياه العذبة 340 مركزا موزعا على كامل تراب الجمهورية منها 288 مركز متواجد داخل النزل والبقية 52 مركز مستقل داخل المدن، إستقطبت خلال سنة 2019 ما يناهز مليون حريف، بطاقة استيعاب جملية مقدرة بحوالي 5000 حريف يوميا. محققة رقم معاملات يقدر بـ 100 مليون دينار. كما توفر هذه المراكز 3.400 موطن شغل مباشر ويقدر مبلغ الإستثمارات المنجزة بحوالي 1000 مليون دينار[7].

كما تحتل البلاد التونسية المرتبة الثانية عالميا في ترتيب الوجهات السياحة الإستشفائية بعد فرنسا، وذلك لما تحتويه من منابع طبيعية وأخرى مستحدثة في إطار إستثمارات جعلتها توفر رصيدا من العملة الصعبة يتجاوز 500 مليون دولار سنويا، وذلك حسب إحصائيات وزارة السياحة[8].

رغم ما يحققه هذا القطاع من نسبة تطور هامة إلا أن ذلك لا يحول دون وجود نقائص وإخلالات شهدها خاصة قبل سنة 2011. حيث جاء ضمن تقرير محكمة المحاسبات لسنة 2006 أنه بتاريخ 26 ماي 1995 تم الإذن بالتفويت في المحطات الإستشفائية ووحدات تعليب المياه المعدنية الموضوعة تحت تصرف ديوان المياه المعدنية. كما تم سحب الإمتيازات الممنوحة بعنوان تشجيع مناطق التنمية الجهوية على كافة المناطق التي بها عيون للمياه المعدنية.

ويضم قطاع المياه المعدنية الحارة إلى موفى سنة 2006 ثلاث محطات إستشفائية تابعة للقطاع الخاص تتمثل في محطة جربة وحمام بورقيبة وقربص بالإضافة إلى محطة جبل الوسط التي تشرف عليها وزارة الصحة العمومية أنذاك. كما يضم القطاع 30 حماما معدنيا موزعة على إحدى عشرة ولاية تتصرف المجالس الجهوية والمجالس البلدية في 76% منها مباشرة أو عن طريق الكراء.

هذا وقد مكنت الفحوصات المنجزة في هذا المجال والتي قامت بها محكمة المحاسبات من كشف عن بعض النقائص في إنجاز الدراسات الفنية والطبية المتعلقة بمنابع المياه الحارة وفي تأطير الإستثمار في إعادة هيكلة المحطات الإستشفائية بالمياه المعدنية.

1.1.2 إنجاز الدراسات الفنية والطبية

تهدف الدراسات الفنية والطبية إلى توفير المعلومات الضرورية للمستثمرين لإستغلال منابع وحفريات المياه الحارة ممّا يمكن من إختصار آجال إنجاز المشاريع وضمان مردوديتها وإستمراريتها.

وتتمحور الدراسات الفنية أساسا حول الدراسات الهيدروجيولوجية ودراسات تحسين قابلية إلتقاط الماء ودراسات التهيئة لمناطق العيون والحفريات بينما ترمي الدراسات الطبية

7 2020 الديوان الوطني للمياه المعدنية والاستشفاء بالمياه

8 عين العتروس.. مياه جوفية ساخنة في تونس لاستعادة الشباب و الحيوية، 2019 https://www.aljazeera.net/news/miscellaneo 15/12/2019/us

إلى اثبات المزايا العلاجية للمياه المعدنية الحارة.

ومن الملاحظ في هذا الخصوص أن ديوان المياه المعدنية لم يقم بإستيفاء جملة الأربع دراسات بالنسبة إلى أية نقطة ماء خلال الفترة 1995 و2006 حيث لم يتم إنجاز أية دراسة فنية بالنسبة إلى 26 نقطة كما لم يتم إنجاز سوى دراسة فنية واحدة من جملة الأربع دراسات خصت 24 نقطة ماء حارة أخرى. وتبعا لذلك فإن قرابة 90% من نقاط المياه الحارة التي تم حصرها لم تشملها إلا دراسة فنية واحدة على أقصى تقدير. كذلك ديوان المياه المعدنية لم ينجز جميع الدراسات المتعلقة بتحسين قابلية إلتقاط المياه والتي تمت برمجتها ضمن عقد أهدافه والمتعلقة أساسا بحمام البزاز بولاية الكاف وحمام الهداج بولاية سيدي بوزيد وحمام سيدي أحمد زروق بولاية قفصة[9].

9 تقرير محكمة المحاسبات 2006

2.1.2 تأطير النشاط

لم يتولى الديوان إلى موفى جويلية 2006 صياغة معايير يتم إعتمادها لتصنيف المؤسسات الناشطة في القطاع خاصة أن الدراسات الإستراتيجية أوصت بضرورة تصنيفها بالإعتماد على عدد من المعايير يذكر منها نوعية الخدمات العلاجية التي تسديها والكفاءات المهنية للعاملين والمنصوص عليها بمشروع المواصفات التونسية الخاصة بالمؤسسات الإستشفائية بالمياه المعدنية[10].

10 تقرير محكمة المحاسبات 2006

وبتاريخ 03 جانفي 2020 تم إصدار مقال لموقع "ليدرز العربية" يبين قيام ديوان المياه المعدنية بجملة من الدراسات ومخطّطات التنمية في القطاع في إطار توفير الأرضية الملائمة للإستثمار يسعى الديوان إلى وضع بنك معطيات على ذمّة المستثمرين وذلك من خلال القيام بالدراسات الفنية والدراسات الإستشرافية وقد تولّت المصالح المختصّة القيام بعدد من الدراسات والتي يمكن أن نذكر منها:

الدراسات الهيدروجيولوجية والجيوفيزيائية حيث تمّ إنجاز 32 دراسة على مستوى المناطق الداخلية للبلاد لضبط المخزون المائي وتحديد مناطق الحماية وبلورة المقترحات الكفيلة بتحسين تدفق المياه.

دراسات تحسين قابلية إلتقاط المياه وتهدف إلى إعداد الملفات التنفيذية للأشغال الضرورية لتحسين تدفق المياه الحارة. وقد تم إنجاز مثل هذه الأشغال على مستوى 7 مناطق وهي حمام بياضة من ولاية سليانة وحمام بزاز من ولاية الكاف وحمام الصالحين من ولاية جندوبة وحمام ملاق من ولاية الكاف وعلى مستوى منطقة جربة من ولاية مدنين وحمام سيالة من ولاية باجة وحمام بورقيبة من ولاية جندوبة.

3.1.2 دراسات تهيئة المناطق

تهدف إلى توفير الإطار التشريعي المنظّم لإنجاز مشاريع الإستثمار وقد تمّ في هذا الإطار إعداد 6 دراسات لأمثلة التهيئة بقربص والحامة وبنت الجديدي وبياضة وحمام ملاق وبولعابة.

4.1.2 الدراسات الإستراتيجية لتنمية القطاع

تمّ الإنتهاء من إنجاز ثلاث دراسات إستراتيجية الأولى متعلّقة بآفاق تنمية نشاط الإستشفاء بالمياه المعدنية والثانية خاصة بنشاط الإستشفاء بمياه البحر والثالثة تهتمّ بنشاط الإستشفاء بالمياه العذبة وقد مكنت هذه الدراسات من بلورة خطط وبرامج عمل على المدى القصير والمتوسط والبعيد لتنمية قطاع المعالجة بمياه البحر وقطاع الإستشفاء بالمياه المعدنية وقطاع الإسترخاء بالمياه العذبة.

دراسة تأهيل الوحدات الناشطة في قطاعي الإستشفاء بالمياه المعدنية ومياه البحر وذلك من خلال تشخيص وضعية المحطات الإستشفائية والحمامات المعدنية ومراكز الاستشفاء بمياه البحر وبلورة برامج تأهيلها طبقا للمواصفات والمقاييس الجاري بها العمل.

وضع مخطط مديري للمدّخرات العقّارية لتنمية مشاريع الإستشفاء والذي يهدف إلى تحديد المدّخرات العقارية الضرورية لبعث مشاريع الإستشفاء بالمياه المعدنية الحارة وضبط مناطق حماية منابع المياه[11].

11 ليدرز العربية، حجم الاستثمار في قطاع المياه المعدنية والاستشفاء بالمياه، 2020https://ar.leaders.5240/com.tn/article

2.2 المياه المعدنية المعلبة بين الطلب والأضرار

1.2.2 تأثير إستهلاك المياه المعدنية

تعتبر المياه المعدنية المعلبة من الصناعات الأكثر رواجا في العالم حيث تحقق نسبة إستهلاك عالية، لكن المياه المعدنية كباقي المنتوجات ينتج عنها عديد التأثيرات الإقتصادية والإجتماعية والبيئية غير أن هذه التأثيرات تتغير وفقا لمعايير كل دولة في التعامل مع هذا القطاع.

2.2.2 التأثيرات الإقتصادية للمياه المعدنية المعلبة

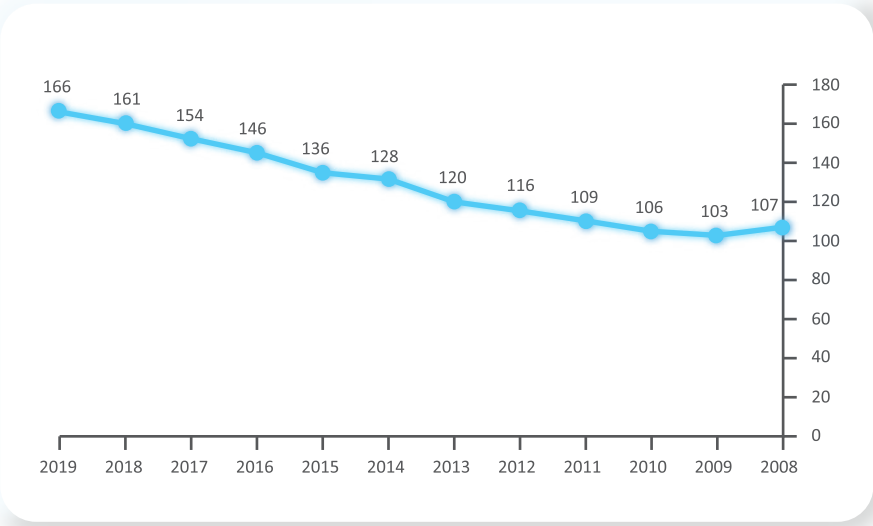
تتطور صناعة المياه المعبأة بشكل منقطع النظير عالميا، إذ شهدت الولايات المتحدة في سنة 2014 إنفاق المستهلكين بأكثر من 18.8 مليار دولار على شراء قوارير المياه المعبأة، أي أكثر من إنفاق أي دولة أخرى في العالم على شرائها، وفق إفادة مؤسسة يورو مونيتر الدولية "Euro monitor International". ووفق تقرير رابطة المياه المعبأة الدولية، حيث شهدت سنة 2013 تخطي حاجز 10 مليارات جالون[12] لحجم إنتاج المياه المعبأة في الولايات المتحدة، بنمو سنوي ما بين 5 إلى 6 في المائة[13].

12 الجالون يساوي 3.8 لتر

13 الشرق الأوسط، بين مياه الحنفية وماء العبوات ..ماذا نشرب https://aawsat.com/home/article/338226

ووفقا لمكتب الإحصاءات الأمريكي يتوقع أن يصل عدد سكان الولايات المتحدة إلى 322.4 مليون نسمة في عام 2016، وتعاني الدولة عدد من المشاكل المرتبطة بالبيئة والبنية التحتية نظرا للتنوع الهائل في طبيعتها الجغرافية، ومن بينها كفاءة نظم معالجة وتوزيع مياه الشرب، وهو ما أدى إلى كثافة إستهلاك المياه التجارية بين الأمريكيين والذي قفز من 32.68 مليار لتر في سنة 2008 إلى 34.58 مليار لتر في 2011. بينما بلغ في سنة 2019 نصيب الفرد من إستهلاك المياه المعبأة حوالي 166 لتر في الولايات المتحدة[14].

14 Statista, https://www.statista.com/statistics/183377/per-capita-consumption-of-bottled-water-in-the-us-since-1999/



استهلاك الفرد من المياه المعدنية المعبأة في الولايات المتحدة بحساب اللتر

وفي فرنسا، يبلغ إستهلاك المياه المعبأة 135 لترا للفرد ، أي بمعدل إستهلاك 9 مليار لتر لكل سكان فرنسا في عام 2018[15].

15 موقع أرقام https://www.argaam.com/ar/article/articledetail/id/419778

ومن المتوقع أن يصل السوق العالمي للمياه المعبأة إلى 307.6 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2025 ، وذلك لمحاولة التقليص من عطش سكان العالم المتزايد. من المتوقع كذلك أن ينمو عدد سكان العالم من 7.8 مليار في عام 2019 إلى أكثر من 9.8 مليار بحلول عام 2050. وتماشياً مع هذا النمو، ستكون هناك زيادة موازية في الطلب على مياه الشرب على أن يزداد إستهلاك الفرد من مياه الشرب في السنوات القادمة[16].

16 Global Bottled Water Industry April 2021 ، https://www.reportlinker.com/p05817810/Global-Bottled-Water-Industry.html?utm_source=GNW

3.2.2 المياه المعدنية تعمق الفقر في تونس

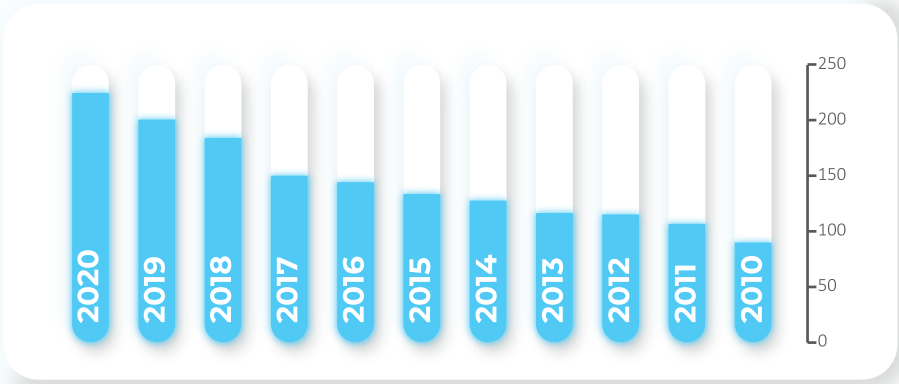
لقد شهد شهد قطاع المياه المعبأة في تونس إزدهارا كبيرا خاصة على مستوى الإستهلاك حيث بلغ معدل إستهلاك التونسي للمياه المعدنية 225 لترا سنة 2020 للفرد الواحد مقارنة بمعدل الإستهلاك العالمي للمياه المعدنية الذي يقدر بـ 40 لترا في السنة، وقد تطور إستهلاك الفرد السنوي للمياه المعدنية الذي كان بمعدل 87 لتر في سنة 2010. على غرار الإستهلاك العالمي الذي تطور بدوره من 212 لتر سنة 2007 إلى 288 لتر سنة 2012 وصولا الى ما يقارب 391 مليون لتر سنة 2017.

وبالنظر إلى تداعيات هذه النسب على الدخل الفردي وحجم نسبة الفقر في البلاد التونسية فإن إستهلاك المياه المعدنية مقارنة بالموزانات الإقتصادية للفرد تعتبر مجحفة بإعتبار أن فئة كبيرة من السكان يعيشون تحت خط الفقر المنخفض والذي يمثل خط البقاء.
حيث يحدد المعهد الوطني للإحصاء خطين ونوعين من الفقر، خط منخفض يمثل خط البقاء لأنه يمثل الحد الأدنى الذي لا يمكن النزول تحته لتلبية الأسر احتياجاتها الغذائية.

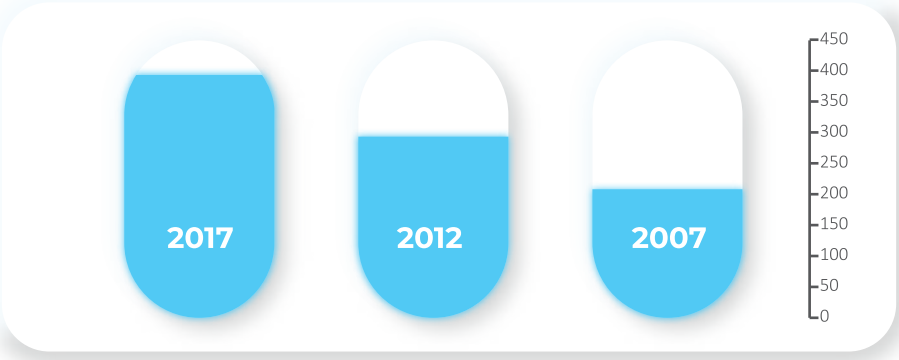
وهذا الخط المنخفض أي الحد الأدنى من الموارد يساوي 1032 دينار في السنة لكل فرد أي 2.8مليم للشخص الواحد في اليوم. هذا الخط يحدد حجم الفقر المدقع الذي بلغ معدل 2.9% سنة 2015 أي ما يقارب 321000 شخص. علما أن هذه النسبة تتراوح جهويا بين 8.4% في الوسط الغربي و 0.3%في تونس الكبرى.

أما الخط الثاني فهو الخط المرتفع الذي يمكن من تلبية الحاجيات الغذائية الأساسية دون التضحية بجزء منها لتغطية الحاجيات الأساسية غير الغذائية وقد تم تحديد هذا الخط سنة 2015 عند مستوى 1706 دينار للفرد سنويا أي ما يقارب 4.7 دينار للفرد في اليوم وعلى هذا الأساس حددت النسبة الوطنية لمعدل الفقر سنة 2015 ب15.2% ومثلت حوالي 1694000 شخص يعيشون في حالة فقر. علماو أنه على المستوى الجهوي تتراوح نسبة الفقر بين % 30.8 في الوسط الغربي و 28.4%في الشمال الغربي مقابل % 5.3 في تونس الكبرى و % 11.5في الوسط الشرقي[17]. وإذا ما اعتبرنا أن نسبة إستهلاك الفرد للمياه المعدنية تقدر ب 225 لتر في السنة أي بمعدل 0.625 لتر في اليوم، وتطبيقا لمعدل الفقر المتراوح بين 1032 و1706 دينار في السنة أي 3820 مليم للفرد في اليوم فإن نسبة الإستهلاك تبلغ حوالي 700 مليم للفرد بنسبة خمس الدخل اليومي للفرد.

17 عبد الجليل البدوي، أزمة المالية سنة 2020 و2021، المنتدى التونسي للحقوق الإقتصادية والإجتماعية



استهلاك الفرد السنوي من المياه المعدنية المعلبة بحساب اللتر

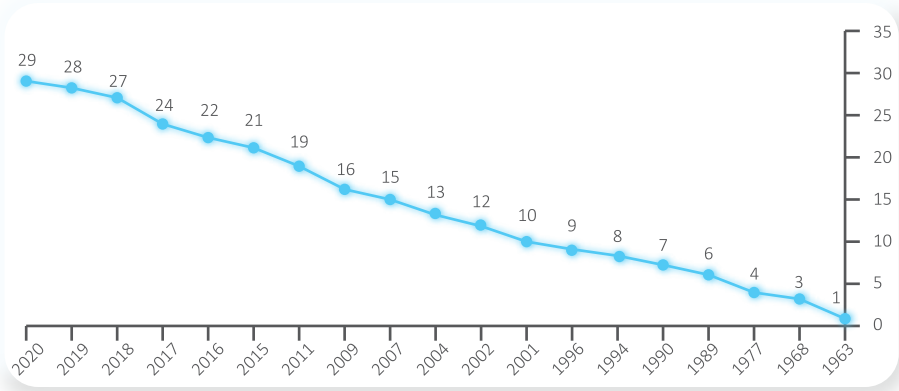


تطور استهلاك المياه المعباة في العالم بين 2007 و2017
بحساب المليون لتر

4.2.2 وحدات تعليب المياه المعدنية تأجج أزمة العطش

شهد قطاع المياه المعدنية تطورا كبيرا منذ سنة 1980 من حيث كميات الإنتاج مما جعله يغطي حاجيات السوق المحلية. حيث ينشط ضمن هذا القطاع ما يقارب 29 وحدة تصنيع سنة 2020 مقارنة ب 06 وحدات سنة 1989. مقسمة إلى ثلاثة أصناف، المياه المعدنية، مياه المنبع وماء الطاولة[18] .

18 http://inc.nat.tn/ar
موش كل ماء معبأ...ماء معدني،المعهد الوطني للإستهلاك، جوان،2018



تطور عدد شركات تعليب المياه المعدنية

لكن أغلب المناطق التي تتواجد بها وحدات لتعليب المياه المعدنية نجدها تعاني من أزمة العطش والإنقطاعات المتكررة للماء الصالح للشرب، وهي مفارقة عجيبة يعيشها متساكني بعض الجهات والتي تؤدي في كثيرا من الأحيان إلى إحتجاجات، حيث شهدت ولاية زغوان "عاصمة الماء" عديد الإحتجاجات المتواصلة منذ سنة 2015 ضد الإنقطاعات المتكررة للماء أمام إتهامات لشركات تعليب المياه المعدنية بإستنزاف الثروة المائية ويذكر أن آخر وحدة مياه تم إحداثها بتاريخ 26 مارس 2018، وبأقل من شهرين أعلنت الشركة الوطنية لإستغلال وتوزيع المياه في بلاغ لها عن إنقطاع في توزيع المياه لمدينة زغوان وهو ما دفع بمجموعة كبيرة من النساء إلى تنظيم وقفة إحتجاجية أمام اقليم الشركة المذكورة للمطالبة بتوضيحات حول الإنقطاعات الدورية للمياه.

ولاية القيروان كذلك والتي تعد أهم خزان مائي بل ومصدر إشعاع على أكثر من ولاية مجاورة ومصدر إستراتيجي للمياه المعدنية في مقابل ذلك يعيش جزء هام من سكانها على واقع العطش. حيث يبلغ المعدل العام لإمدادات المياه في أرياف القيروان 86%، ومن جملة 381 ألف ساكن هناك 327 ألف مشترك في المياه من بينهم 35% فقط مشتركين ضمن الشركة الوطنية لإستغلال وتوزيع المياه و51% في الجمعيات المائية، ويوجد ما يفوق 50000 من متساكني الأرياف ليس بمقدورهم الحصول على الماء كسلعة باهضة الثمن ويلتجئون في المقابل إلى سوق المياه غير القانونية لإقتناء كميات وتخزينها بطرق غير صحية.

وفي السنوات الأخيرة عرفت القيروان نسبة عالية في مستوى حوادث إنقطاع المياه بما يفوق 118عدد التبليغات عن مشاكل تتعلق بإنقطاع الماء لسنة 2020 حسب إحصائيات

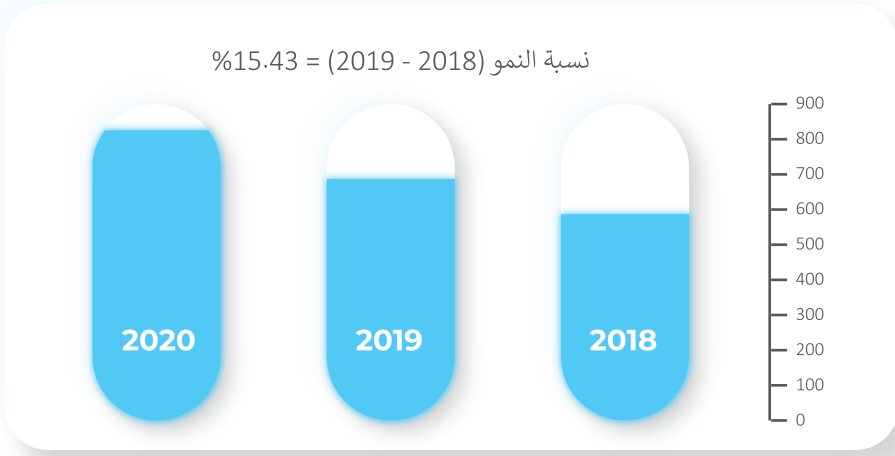
وتقارير المرصد التونسي للمياه[19]. مقابل كل هذه المعطيات يوجد في ولاية القيروان ثلاثة وحدات تعليب للمياه المعدنية وهذا الأمر الذي أثار احتقان الأهالي في عديد المناسبات والقيام بالتحركات الإحتجاجية للمطالبة بحق الجهة في الماء.

كذلك بلدية «باطن الغزال» (الأبيض) من معتمدية جلمة بولاية سيدي بوزيد التي تعاني العطش وعدم توفر مياه الشرب ومشقة تعبئة الماجل بصهريج يجلبه الجرار بعد إنتظار يتواصل أحيانا لمدة أيام، رغم أن معامل تعليب المياه والآبار العميقة التي تزود ولايات ومناطق مجاورة على مرمى حجر من عائلات تعاني العطش.

تتواجد بمنطقة «الأبيض» 3 معامل لتعليب المياه ومعمل رابع في طور التركيز كما توجد بها 4 آبار عميقة مخصصة لتزويد مناطق وولايات مجاورة بمياه الشرب، إلا أن سكان منطقة الأبيض يعانون لسنوات متتالية تجاوزت في بعض المناطق 60 سنة من عدم توفر مياه الشرب[20].

20 الصحافة اليوم: (وات) مكتب سيدي بوزيد

مقابل هذه الوضعية فإن قطاع المياه المعدنية عرف تطور في نسبة المبيعات إذ قدرت قيمتها السنوية ب 583 مليون دينار سنة 2018 ليرتفع إلى 813 مليون دينار سنة 2020 أي بنسبة نمو تقدر ب 15.43%عند تقييمها حسب المعاملات التجارية وبإستخدام أسعار وحدة التعليب. مع الإشارة إلى أن هذه القيمة قد تتجاوز ذلك بكثير إذا إعتبرنا أسعار البيع بالتفصيل التي تحضى بأرباح عالية، حيث يبلغ سعر البيع بالتفصيل ضعفي سعر بيع المنتوج من طرف الشركة أو وحدة التعليب فقد بلغت قيمة المبيعات بالتفصيل حوالي 2439 مليون دينار سنة 2020 من رقم المعاملات التجارية.



رقم المعاملات من سنة 2018 الى 2020

أما على المستوى العالمي تحافظ المياه المعدنية المعلبة على وتيرة نمو ثابتة وتحتل المراتب الأولى في مبيعات المشروبات من حيث الحجم ففي الولايات المتحدة مثلا وصل إجمالي مبيعات المياه المعلبة إلى حوالي 18.1 مليار دولار لسنة 2019 أي بنسبة نمو تقارب 5.7% مقارنة بسنة2018 [21] .

21 Beverage industry, https://www.bevindustry.com/articles/93226-state-of-the-beverage-industry-all-bottled-water-segments-see-growth

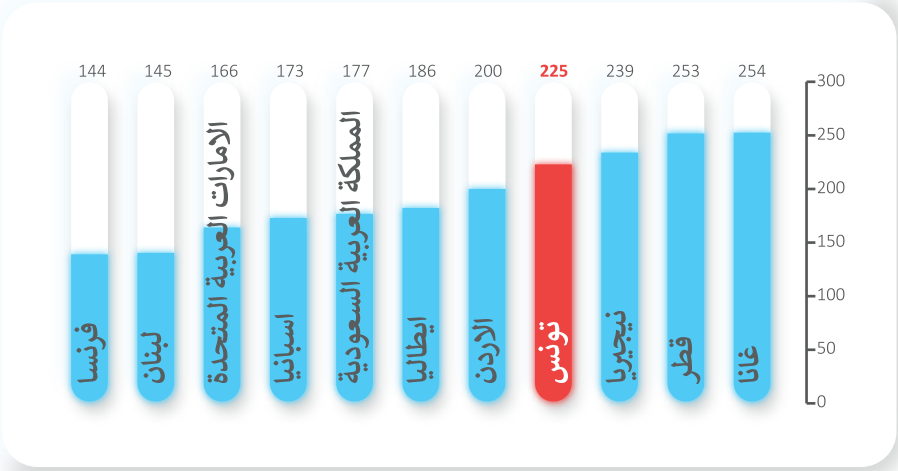
كما تبلغ الإيرادات في قطاع المياه المعلبة حوالي 306444 مليون دولار في سنة 2021

ومن المتوقع أن ينمو السوق سنويا بنسبة 6.38% بحلول سنة 2025 أي بحجم 392 مليار دولار أمريكي بنفس السنة المتوقع فيها [22].

22 Statista, https://www.statista.com/outlook/cmo/non-alcoholic-drinks/bottled-water/worldwide

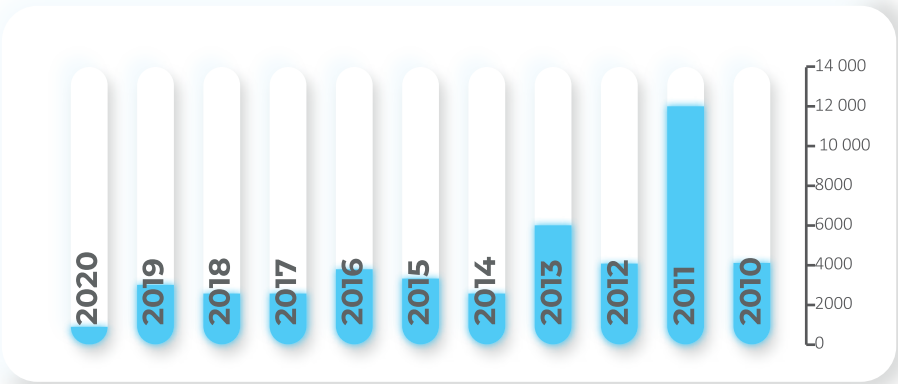
5.2.2 تطور حجم المياه المعلبة داخل السوق مقابل ارتفاع نسبة التلوث

تحتل البلاد التونسية المرتبة الرابعة كأكبر مستهلك للماء المعدني في العالم وفق نتائج دراسة حول إستهلاك المياه المعدنية في العالم. كما يؤكد الديوان الوطني للمياه المعدنية أن الإستهلاك الجملي للمياه المعدنية في تونس بلغ حوالي 225 لتر للفرد سنة 2020 والتي تقترب من غانا التي تعتبر في المرتبة الأولى بنسبة 254 لتر للفرد سنة 2020.



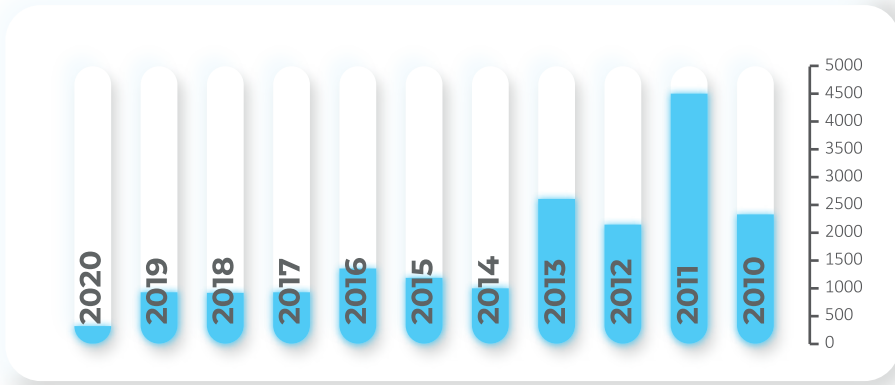
الاستهلاك الفردي للمياه المعلبة خلال سنتي 2019 و 2020

هذه المرتبة تعززت بوجود نسبة تصدير للمياه المعدنية التونسية، حيث صدّرت تونس سنة 2011، ما يقارب 12000 طن والتي تعتبر أعلى نسبة مقارنة بسنة 2020 حيث لا تتعدى النسبة 82 طن.



كميات تصدير المياه في تونس بحساب الطن

كما بلغت قيمة الصادرات من المياه المعدنية سنة 2011 حوالي 4.5 مليون دولار أمريكي، مقابل قيمة صادرات المياه المعدنية سنة 2020 البالغة 0.93 مليون دولار أمريكي.



صادرات المياه المعدنية بالدولار الامريكي

إن تطور نسبة إستهلاك المياه المعدنية للفرد وإحتلال البلاد التونسية المراتب الأولى عالميا يقودنا حتما للحديث عن نسبة التلوث وتأثير المواد البلاستيكية الموجودة داخل المياه. حيث أقرت أغلب الدراسات أن إستهلاك المياه المعدنية في قوارير بلاستكية لها تأثيرات عميقة سواء كان ذلك على صحة الإنسان أو على البيئة.

ففي دراسة جامعية أمريكية، أجريت مقارنة بين 57 عينة "من قوارير المياه المعبأة"، وبين المياه التي تصل إلى المنزل عبر الشبكات الحكومية بولاية "كليفلاند"، تبين أن نسبة من المياه المعبأة التي شملها التحليل تحتوي على عشرة أضعاف المحتوى البكتيري الموجود بمياه الحنفية العادية. وفي دراسة أخرى وجد مجلس حماية المصادر الطبيعية (NRDC) أن العدد البكتيري في عينات بعض العلامات التجارية المنتِجة لهذه المياه بلغ حداً يتجاوز المقبول به.

وتشير الإختبارات إلى وجود ملوثات بقوارير مرّت عليها فترة من تاريخ الإنتاج هذه الملوثات يشار إليها بالحرفين اللاتينيين "ND" أي لم يتم إكتشافها (Not Detected). وهذه الأخيرة لم تأت من المياه ذاتها، وإنما من القوايِر البلاستيكية التي تحويها. حيث تصنع أغلب عبوات المياه المعبأة من مادة البولي إيثيلين تيريفاثاليت المعروفة بـ "PET". هذه المادة مشتقة من البترول، أضيفت إليها مواد أخرى لإكسابها المرونة واللون والمتانة. كما أن تناول جرعات صغيرة من هذا العنصر يسبّب الدوار وفتور النشاط الوظيفي، وأما الجرعات الكبيرة فتسبب الغثيان والقيء وربما الوفاة.

وأظهرت الاختبارات التي أجرتها مجموعة العمل البيئي وهي منظمة مقرها واشنطن أن قوارير المياه المعبأة تحتوي على أنواع من الملوثات من ضمنها مواد كيميائية تسبب السرطان بنسبة تزيد ثلاث مرات على المستوى الذي حددته سلطات ولاية كاليفورنيا الصحية. وقد قال الدكتور ديفيد كاربنتر مدير معهد الصحة والبيئة في جامعة نيويورك إن أخطر الملوثات تمثلت في مركبات "الترايهالوميثان" وهي مركبات قد تسبب أمراض السرطان[23].

23 حقائق حول المياه المعبأة وما تشكله من ضرر للإنسان https://www.independentarabia.com/node

كما أن 90 ٪ من تكلفة قوارير الماء البلاستيكية ناتجة عن تغليفها وليس بسبب جودتها وقد تبين أن المياه المعبأة في القوارير البلاستيكية هي واحدة من الأسباب الرئيسية للسرطان والسكري وحتى الأمراض الجلدية فما نحسبه كمصدر آمن للمياه هو في الواقع تدمير لصحتنا.

أما على المستوى البيئي فإن القوارير البلاستيكية تعتبر من أهم العناصر الملوثة فهي ليست قابلة للتحلل البيولوجي وما نستهلكه ونلقيه في دقائق قد يبقى في الطبيعة لأكثر من ألف سنة وهذا يساهم في نهاية المطاف في التلوث وتدمير البيئة. ولذلك يجب علينا كمجتمع أن نفهم بأنه يجب أن نتجنب شرب المياه المعبأة في القوارير البلاستيكية. حيث أن 99%من البلاستيك يتم تصنيعه من المواد الكيميائية المشتقة من النفط والغاز الطبيعي والفحم وكلها موارد ملوثة وغير قابلة للرسكلة، إذا استمرت معدلات الإنتاج الحالية للبلاستيك، فإنه بحلول عام 2050 يمكن أن تشكل صناعة البلاستيك نحو 20٪ من إجمالي إستهلاك النفط في العالم.

وكشفت دراسة جديدة أن الولايات المتحدة الأمريكية من أكثر الدول مساهمة في التلوث البلاستيكي الساحلي، حيث يمكن أن تحتل الولايات المتحدة المرتبة الثالثة في العالم، حسب التقديرات الحديثة. واحتلت الدول الآسيوية مثل الصين وفيتنام مراكز متقدمة عن الولايات المتحدة، وفي دراسة قديمة صنفت الولايات المتحدة في المرتبة 20 من بين البلدان التي أساءت إدارة معظم النفايات البلاستيكية خاصة في سنة 2010. وفحص الباحثون بيانات سنة 2016 ونظروا في كيفية معالجة النفايات بعد شحنها إلى الخارج، ووجدوا أن حصة أمريكا من النفايات البلاستيكية التي تتم إدارتها بشكل سيئ إرتفعت بنسبة تصل إلى 400% مقارنة بعام 2010.

ووفقًا للدراسة التي أجريت بالإشتراك مع علماء من جامعة جورجيا، ومنظمة Ocean Conservancy غير الربحية، ومجموعات بحثية أخرى فأن المواطن الأمريكي مسئول عن أكثر من 140 كلغ من النفايات البلاستيكية كل سنة مقارنة بنحو 60 كلغ للمواطن الأوروبي، كما أرسلت الولايات المتحدة أكثر من نصف إجمالي المواد البلاستيكية القابلة لإعادة التدوير إلى دول النامية.

أما في الدول العربية فتقدر كمية النفايات بنحو 200 مليون طن في السنة، تشكل فيها المواد العضوية بنسبة 50 الى 60 %، وتتباين كمية المواد البلاستيكية في هذه النفايات، حسب معدلات الدخل وطبيعة المجتمعات، فتتراوح نسبتها في دولة مصر بين 3 و12 % من مجمل النفايات المتولدة، بينما تبلغ في السعودية ما نسبته 5 إلى 17 %، وفي الجزائر ولبنان نحو 12%، فإذا إفترضنا أن نسبة المواد البلاستيكية في مجمل النفايات التي يتم التخلص منها في العالم العربي في حدود 10 %.

ومع إهمال ما يجري إسترجاعه بالتدوير، (حيث لا تزيد نسبة تدوير مجمل أنواع النفايات عربيا عن 4 %) نجد أن كمية النفايات البلاستيكية التي ستجد طريقها إلى مكبات النفايات والبيئات الطبيعية في الدول العربية هي في حدود 20 مليون طن في سنة 2020 [24].

24 التلوث البلاستيكي الخطر الأبرز على النظام البيئي عالميًا، المرصد المصري، أمل اسماعيل، https://marsad.ecsstu/46881/dies.com

المصدر:
greenarea.me/ar/267997

كذلك للتلوث البيئي كلفة إقتصادية باهضة، حيث كشفت أبحاث أن التلوث البلاستيكي في محيطات العالم يكلف المجتمع الدولي مليارات الدولارات كل سنة، من خلال تأثيره في الموارد التي يستفيد منها الإنسان. وتتأثر بوجه خاص مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية والأنشطة الترفيهية سلباً بالتلوث البلاستيكي. مع ما يسببه هذا التلوث من فقدان ما يقدر بما بين 1 إلى 5% من الفوائد التي يجنيها البشر من المحيطات. وتبلغ قيمة الفاقد من هذه الفوائد المعروفة باسم قيمة النظام البيئي البحري، ما يصل إلى 2.5 تريليون دولار سنوياً، وفقاً لدراسة نشرت بالمملكة المتحدة في نشرة "التلوث البحري"، فضلا عن أن نحو 80% من القمامة البلاستيكية.

أما على المستوى المحلي يتكبد الإقتصاد التونسي بسبب التلوث البلاستيكي ما يقدر بحوالي 60 مليون دينار سنويا نظرا لتأثير هذه المادة على قطاعات عديدة أهمها السياحة والشحن والصيد البحري.

3 تذبذب الإطار القانوني والمؤسساتي لقطاع المياه المعدنية في تونس

رغم ما يشهد قطاع المياه المعدنية في تونس من تداخل عدة هياكل كل منها يسهر على جانب تنظيمي معين فإن الجانب القانوني قد طرأت عليه عديد من التحولات ما من شأنه أن يشتت القرار والوحدة التنظمية لهذا القطاع.

1.3 تعدد الهياكل المنظمة لقطاع المياه المعدنية في تونس

يعتبر الديوان الوطني للمياه المعدنية والإستشفاء بالمياه من أبرز المؤسسات التي أوكل لها القانون مهمة السهر على تسيير والتصرف في المياه المعدنية سواء كانت الحارة أو الباردة وقد أحدث هذا الأخير سنة 1997. ليشمل مجال تدخله قطاع المياه المعدنية الساخنة والباردة وقطاعي الإستشفاء بمياه البحر وبالمياه العذبة، حيث أوكلت إليه مهمّة تنفيذ سياسة الدولة في هذا المجال وذلك من خلال المساهمة في وضع برامج ومخططات تنمية قطاع الإستشفاء بالمياه وقطاع المياه المعلّبة وإتخاذ التدابير اللازمة لتطبيقه ومتابعة تنفيذ برامج تأهيل قطاع الإستشفاء بالمياه والمياه المعلّبة ومخططات إرساء أنظمة الجودة والقيام بجميع الدراسات الفنية والإقتصادية والمالية والبحوث العلمية في مجال نشاطه أو تكليف من يقوم بها والنهوض بالتكوين المهني والبحث العلمي وإرساء برامج تكوين في قطاع الإستشفاء بالمياه وقطاع المياه المعلّبة والسهر على تطبيقها بالتعاون مع الهياكل المعنية علاوة على تأطير المستثمرين والإحاطة بهم في جميع المراحل المتعلّقة بإحداث وإستغلال المشاريع.

وتقديم المساعدات الفنية وغيرها من الأشغال الضرورية لإنجاز مشاريعهم وحسن إستغلالها وصرف منح الإستثمار والإمتيازات المسندة لفائدتهم ومتابعتها. وكما أن إقتراح وتنفيذ برامج لصيانة وحماية منابع المياه يعتبر موضوع الأنشطة الراجعة له بالنظر بالتنسيق مع الوزارة المكلّفة بالموارد المائية والوزارات المعنية بقطاع الإستشفاء بالمياه وقطاع المياه المعلّبة ومراقبته في جميع المراحل وإتخاذ التدابير المناسبة بالتنسيق مع الهياكل العمومية الأخرى المختصّة والترويج للقطاع وتشجيع التعاون الدولي وتبادل الخبرات في مجال نشاطه.

الهيكل التنظيمي للديوان الوطني للمياه المعدنية والإستشفاء بالمياه (انظر الصفحة الموالية)

كما تتداخل عدة هياكل أخرى في قطاع المياه المعدنية على غرار وزارة الصحة التي تقوم بعملية المراقبة والزيارات الميدانية إلى وحدات التعليب إضافة إلى وزارة الصناعة والطاقة والمناجم التي أصدرت كراس الشروط كيفية إستغلال المياه المعدنية وتراقبة منشآت التعليب كذلك الهيئة الوطنية للسلامة الصحية والرقابة على الأغذية التي أوكلت لها مهمة الرقابة سنة 2019.

2.3 التحولات القانونية لقطاع المياه المعدنية

إن تعدد الهياكل المتداخلة في قطاع المياه المعدنية في تونس نتج عنه تحولات على مستوى القوانين المنظمة له، حيث يعود إستغلال أوّل وحدة للمياه المعلّبة في تونس إلى سنة 1904 وقد ظل الإستغلال والتصرف في وحدات تعليب المياه تحت تصرّف شركات عمومية إلى حدود سنة 1989 تاريخ فتح القطاع أمام الإستثمار الخاص.

الهيكل التنظيمي للديوان الوطني للمياه المعدنية والإستشفاء بالمياه

ويعتبر القانون عدد 58 لسنة 1975 المؤرخ في 14 جوان 1975 والمحدث لديوان المياه المعدنية من أول القوانين المنظمة لقطاع المياه المعدنية بتونس، وكذلك الأمر عدد 655 لسنة 1975 المؤرخ في 20 سبتمبر 1975 والمتعلق بتنظيم ديوان المياه المعدنية الذي نص في فصله الأول على أن" ديوان المياه المعدنية الذي هو عبارة عن مؤسسة عمومية ذات صبغة صناعية وتجارية موضوع تحت اشراف وزارة الصحة ويديره مجلس إدارة برئاسة مدير عام". وطبقا لأحكام هذا الفصل يكون إستغلال وتعبأة المياه المعدنية تحت أنظار الديوان الذي يخضع بدوره إلى رقابة وزارة الصحة أنذاك لكن دون تحديد مهام دقيقة ومحددة.

بصدور القانون عدد 102 لسنة 1989 المؤرخ في 11 سبتمبر 1989 والمنقح لقانون 1975، أصبح ديوان المياه المعدنية يخضع إلى إشراف وزارة السياحة والصناعات التقليدية وأوكلت له مهمة تنفيذ سياسة الحكومة في قطاع المياه المعدنية الحارة وقطاع المياه المعلبة. وبتاريخ 11 أوت 2008 تم الرجوع الى الصيغة الأولى واقرار خضوع ديوان المياه المعدنية إلى إشراف وزارة الصحة بمقتضى الأمر عدد 2864 لسنة 2008.

وإلى حين سنة 2011 طبقا للمرسوم عدد 52 لسنة 2011 مؤرخ في 6 جوان 2011 المتعلق بتنقيح وإتمام القانون عدد 58 لسنة 1975 المؤرخ في 14 جوان1975 المتعلق بإحداث ديوان المياه المعدنية. والذي تضمن عدة تنقيحات أهمها تعويض تسمية "ديوان المياه المعدنية" ب "الديوان الوطني للمياه المعدنية والإستشفاء بالمياه" وتغيير صبغته القانونية من مؤسسة عمومية ذات صبغة صناعية وتجارية إلى مؤسسة عمومية لا تكتسي صبغة إدارية تتمتع بالشخصية المدنية والإستقلال المالي.

كما توالت عدة قوانين أخرى منظمة لقطاع المياه المعدنية أبرزها كراس الشروط قرار من وزير السياحة والصناعات التقليدية مؤرخ في 8 مارس 2004 المتعلق بالمصادقة على كراس الشروط الذي يضبط الشروط العامة لتنظيم الإستغلال والإنتاج بقطاع المياه المعلبة. والتي تتكون من 79 فصلا موزعة على ثمانية عناوين. لكن رغم تكاثف الإطار القانوني المنظم للمياه المعدنية إلا أنه يبقى يشكو عديد النقائص، وفي هذا الصدد أقرت محكمة المحاسبات ضمن تقريرها لسنة 2006 أن أعمال الرقابة أبرزت عدة إخلالات تهم خاصة عملية الإشهاد بالمطابقة للمواصفات وشهادات مطابقة للمنتوج وتبويب المياه المعدنية والشهادات الصحية الخاصة بقوارير التعبئة. ومن أبرز هذه الإخلالات نجد الإشهاد بالمطابقة المنصوص عليه بالأمر عدد 655 لسنة 1985 غير أنه وإلى غاية جوان 2006 لم تتم أية عملية إشهاد بالمطابقة للمواصفات التونسية لأي من المياه المعلبة الموجودة بالأسواق والأمثلة كثيرة في هذا المجال.

أما على مستوى المراقبة فقد نص الفصل الثاني جديد من قانون إحداث ديوان المياه المعدنية على إشراف مشترك بين هذا الأخير ووزارة الصحة والهيئات المختصة في مجال مراقبة وحدات التعليب والحمامات المعدنية والمحطات الإستشفائية. غير أنه لوحظ غياب برنامج مشترك بين هذه الهياكل تمكن من ترشيد التصرف في الموارد البشرية والمادية ومن تركيز آليات التصرف لتبادل المعطيات وتوحيد الإجراءات وذلك إلى حدود سنة 2019 حيث تم سحب المهمة الرقابية المناطة للديوان الوطني للمياه المعدنية والإستشفاء بالمياه و إلحاقها بالهيئة الوطنية للسلامة الصحية والرقابة على الأغذية.

لكن تبقى الرقابة الذاتية داخل وحدات التعليب هي الأنجع في الحفاظ على سلامة صحة المواطن.

4 خاتمة

لئن شهد قطاع المياه المعدنية المعلبة إنطلاقة حقيقية خاصة منذ أواسط التسعينات من خلال تنامي عدد وحدات التعليب وتطور إستهلاك الفرد مما جعل البلاد التونسية تحتل المراتب الأولى عالميا. مقابل ذلك هناك عدة عوامل ساعدت على تطور هذا القطاع أهمها تردي نوعية المياه الموزعة من قبل الشركة الوطنية لإستغلال وتوزيع المياه مما أدى بالتونسي اليوم إلى جعل المياه المعدنية تترأس قائمة مشترياته ويهجر ماء الحنفية.

ورغم أهمية هذا القطاع في تثمين المخزون الوطني للمياه، إلا أنه يبقى مجرد إستثناء بإعتباره مجال مفتوح أمام الخواص وسط غياب تام لإستثمارات الدولة منذ سنة 1989. فالقاعدة أن الماء ثروة طبيعية ملك للشعب التونسي تضمنه الدولة لكل مواطن تطبيقا لما جاء به دستور 2014.

قائمة المراجع

المراجع بالعربية

1. محمد سعيد المصري، تقرير عن دراسة علمية مكتبية قسم الوقاية والأمان، الجمهورية العربية السورية 2007

2. أزمة المياه في تونس، الصحيفة الالكترونية الصدى،essada.net 2021

3. المياه المعدنية E3arabi, e3arabi.com/?p=3378

4. الديوان الوطني للمياه المعدنية والإستشفاء بالمياه، تاريخ الإستشفاء بالمياه في تونس

5. الشرق الأوسط، 100عين مياه ساخنة، للإستجمام والعلاج 2012

6. عين العتروس مياه جوفية ساخنة في تونس لإستعادة الشباب والحيوية، 2019 www.aljazeera.net/news/miscellaneous/201915/12/

7. تقرير محكمة المحاسبات 2006

8. ليدرز العربية، حجم الإستثمار في قطاع المياه المعدنية والإستشفاء بالمياه، 2020 ar.leaders.com.tn/article/5240

9. الشرق الأوسط، بين مياه الحنفية وماء العبوات ..ماذا نشرب aawsat.com/home/article/338226

10. موقع أرقام www.argaam.com/ar/article/articledetail/id/419778

11. موش كل ماء معبأ...ماء معدني،المعهد الوطني للإستهلاك، جوان 2018 inc.nat.tn/ar

12. عبد الجليل البدوي، أزمة المالية سنة 2020 و2021، المنتدى التونسي للحقوق الإقتصادية والإجتماعية 2021

13. خارطة العطش، المرصد التونسي للمياه www.watchwater.tn 2020

14. أمل اسماعيل، التلوث البلاستيكي الخطر الأبرز على النظام البيئي عالميًا، المرصد المصري، marsad.ecsstudies.com/46881

15. حقائق حول المياه المعبأة وما تشكله من ضرر للإنسان
www.independentarabia.com/node

16. قرار من وزير الصحة مؤرّخ في 31 ديسمبر 2015 يتعلّق بإتمام وتنقيح القرار المؤرّخ في 20 أكتوبر 2004 المتعلّق بخدمات إدارية مسداة من قبل المصالح التابعة لوزارة الصحة العمومية وشروط إسناده.

المراجع بالأنجليزية

17. Statista,
www.statista.com/statistics/183377/per-capita-consumption-of-bottled-water-in-the-us-since-1999/

18. Global Bottled Water Industry April 2021
www.reportlinker.com/p05817810/Global-Bottled-Water-Industry.html?utm_source=GNW

19. Beverage industry,
www.bevindustry.com/articles/93226-state-of-the-beverage-industry-all-bottled-water-segments-see-growth

20. Tunisia Mineral water Market Insights
www.selinawamucii.com/insights/market/tunisia/mineral-water/