مجلة المعارف للبحوث و الدراسات التاريخية
https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/111
ISSN: 2437-0584/ EISSN: 2437-0584
المجلد التاسع ،العدد الرابع ،ديسمبر ،2024 ص - ص:442.-470

نظام السقي "الفَقَّارَة" وآلية توزيع مياهها بمنطقة توات بالجنوب الجزائري

Irrigation System : Al Fuggara and the Mechanisms of Distributing Water in the Southwest of Algeria

الأستاذ الدكتور مبارك جعفري(*)

أستاذ التاريخ الحديث والمعاصر، مخبر المخطوطات الجزائرية في إفريقيا، جامعة أحمد دراية . ادرار . الجزائر

mebarek76@univ-adrar.edu.dz

تاريخ الاستلام: 2024/06/ 19 **تاريخ القبول:** 2024/11/ 05 **تاريخ النشر:** 2024/12/ 23

الملخص

الفقارة نظامُ للسقي موجود في منطقة توات بالجنوب الجزائري، ولا وجود لها اليوم بهذا الشكل من حيث التنظيم وتوزيع الماء في أي مكان آخر من العالم، والفقارة لا تحتاج إلى طاقة لتشغيلها، ولا لأدوات لدفع الماء وتوزيعه وقياسه، بل يتم كل ذلك بطريقة طبيعية وآلية على مدار السنة، وهي ليست نظام لسقي فقط بل هي نظام اقتصادي واجتماعي متكامل قامت على أساسه الحياة في منطقة توات الكبرى، ولهذا سنة 2018 صنفت اليونسكو. "كيال الماء" وهو الشخص الذي يقوم بحساب الماء في الفقارة ويقوم بتوزيعه على العاملين فيها كتراث لا مادي إنساني، مما يعكس الأهمية الثقافية والتراثية للفقارة, وسنحاول من خلال هذا المقال إبراز الجانب الإبداعي والتنظيمي للإنسان الأمازيغي الزناتي في رحلة بحثه عن الماء في الصحراء.

الكلمات الدالة: الفقارة؛ توات؛ الصحراء الجزائرية؛ الواحات؛ زناته؛ أنظمة السقي.

Abstrac:

Al-Fuggara is an irrigation system found in the Tuat region in southern Algeria, it is unique in its organization and water distribution. Unlike anywhere else in the world, it operates without the need for power, tools to move or measure water, functioning naturally and automatically throughout the year. Al-Fuggara is not just an irrigation system; it is an integrated economic and social system upon which life in Tuat area has historically depended. In 2018, the UNESCO recognized "Kiyyal al-Ma'" – the person responsible for measuring and distributing water in Al-Fuggara – as an intangible cultural heritage, reflecting the cultural and heritage significance of the system. This article aims to highlight the creative and organizational aspects of the Zenati Amazigh man, in his quest for water in the Sahara.

Keywords: Al-Fuggara; Tuat; Algerian Sahara; Oases; Zenata; Irrigation Systems.

* المؤلف المرسل

1 . مقدمة: الفقارة نظام للسقي موجود في منطقة توات بالجنوب الجزائري، ولا وجود لها اليوم بهذا الشكل من حيث التنظيم وطريقة استخراج الماء وتوزيعه . حسب علمنا . في أي مكان آخر من العالم، وقد أشار إلى ذلك مبكرا المؤرخ ابن خلدون الذي قال أنها تختص بتوات ووركلان وريغ, ولا وجود لها في بلاد المغرب قاطبة, ووصفها بالغريبة في استنباط الماء, وأبدى إعجابه بالطريقة التي يتم بها استخراج الماء، والذي يجري على سطح الأرض مثل الأودية، وتكمن أهمية هذا البحث من أهمية الفقارة والتي تعد من التراث المادي واللامادي في نفس الوقت الذي تشتهر به منطقة توات بالجنوب الغربي الجزائري، والهدف من هذه الورقة البحثية هو التعريف بها وبأهميتها الاقتصادية والبيئية، كونها صديقة للبيئة، وتوفر السواقي الناتجة عنها بيئة رطبة في الواحات، ومكان مناسب للنباتات والطيور المهاجرة، كما أنها لا تحتاج إلى طاقة لتشغيلها ولا لأدوات لدفع الماء وتوزيعه، بل يتم كل ذلك بطريقة طبيعية وآلية على مدار السنة، كما نهدف من خلال هذه الدراسة إلى إبراز الجانب الإبداعي عند الانسان الأمازيغي الزناتي في رحلة بحثه عن الماء في الصحراء, وصنفت اليونسكو سنة 2018 "كيال الماء" وهو الشخص الذي يقوم بحساب الماء في الفقارة ويقوم بتوزيعه على العاملين فيها كتراث لا مادي إنساني. وهو إن دل على شيء فإنما يدل على أهمية هذا النظام ودوره الاقتصادي والاجتماعي

وتتمثل إشكالية الدراسة في: ما هي آلية عمل الفقارة وكيف يتم توزيع مياهها ؟ وتندرج تحتها عدة أسئلة فرعية منها: ما هي الفقارة ؟ وما أصل التسمية ؟ ولماذا تنفرد منطقة توات بالجنوب الجزائري بها ؟ وما هي أهميتها الثقافية والاقتصادية والاجتماعية ؟ وكيف يمكن حمايتها وتطويرها ؟ ونهدف فيما نهدف إليه إلى العمل من أجل بعث هذا النظام والاستفادة منه اقتصاديا وثقافيا والمحافظة عليها كتراث ثقافي مادي ولامادي جزائري. ولأجل دراسة هذا الموضوع اعتمدنا على المنهج التاريخي من خلال التطرق لتاريخ الفقارة وتطورها في منطقة توات، واستعننا بالمنهج الوصفي لمعرفة أوضاع الفقارة حاليا.

ونظرا لأهميتها حظيت الفقارة بعديد الأبحاث والدراسات من مختلف الجوانب نذكر من بينها الدراسة التي قام بها الباحث الفرنسي مارتان (**Martin**) حيث خصص لها حيز

كبيرا من بحثه حول الواحات الصحراوية السادر سنة 1908[1]، وايضا دراسة سلكة عبد الرحمان والتي نشرت سنة 1922 وحاول من خلالها إعطاء إحصاءات مبكرة عن الفقارة في مستهل القرن العشرين[2]، ومن بين الدراسات الحديثة حولها الكتاب الذي ألفه الباحث سماعيلي مولاي عبد الله حول الفقارة وآليات توزيع الماء بتوات النشأة والتطور، والصادر سنة 2017[3]، ومن الأبحاث الأكاديمية نجد رسالة الدكتوراه لموساوي عربية وعي بعنوان الفقارة بمنطقة توات وأثرها في حياة المجتمع دراسة تاريخية أثرية ونوقشت سنة 2007 بجامعة الجزائر[4]، وهناك رسالة الماجستير للطالب بوفلجة حرمة حول الأحكام الفقهية لاستغلال المياه الجوفية وتوزيعها منطقة أدرار نموذجاً[5]، وأيضا رسالة الدكتوراه بجامعة أدرار للطالبة زويني زهراء والموسومة نُظُمُ السَّقي فِي الجَنُوبِ الْغَرِبِي الجَزَائِرِي وانعِكَاسَاتُها الاجْتِمَاعِية والاقتِصَادِية خِلاَلَ الْقَرْنَيْن (**20/19**م) (**14/13**هـ)[6]، كما أن المرصد الوطني للفقارة بأدرار، يصدر دوريا نشرية حول الفقارة تتضمن آخر الإحصائيات[7]، إلى جانب عشرات الأبحاث والمقالات المنشورة حولها.

وسأحاول من خلال هذه الورقة البحثية تناول تاريخ الفقارة والتأكيد على زناتيتها وإبراز الجانب الإبداعي فيها، ووضع تصاميم لطريقة سيرها وتدفق الماء بها، وتبيان طريقة توزيع المياه وطريقة العمل داخلها، وذلك من خلال مقابلات شفوية مع أرباب الفقارات والعاملين فيها، كما سأرفق البحث ببعض الملاحق حول الفقارة.

2. تعريف موجز بمنطقة بتوات:

(توات، **Tuat**) منطقة تقع في الجنوب الغربي الجزائري، أطلق هذا الاسم في كثير من المصادر على الواحات والقصور الممتدة في وسط الصحراء من تبلكوزة شمالا إلى فقارة الزوى جنوبا ويشمل ثلاث وحدات أساسية هي من الشمال: تينجورارين، توات الوسطى، تيدكلت[8]، اختلف المؤرخون والرواة في معنى هذا الاسم ومصدره، وهناك عديد الروايات، أهمها: ما ذكره السعدي، من أن السلطان (كنكن موسى) ملك مالي, لما أراد الحج وصل إلى المنطقة, فتخلف الكثير من أصحابه, لوجع أصابهم في أرجلهم يسمى في لغتهم (توات), فبقوا

هناك واستوطنوا, فسمي المكان بذاك المرض[9]. ويرى أبو عبد الله الأنصاري: أن التوات بالتعريف هو أسم لأحد قبائل الملثمين بالصحراء جنوبا[10]. بينما يرى البوداوي التواتي : أن توات من الفعل واتى، وأنه لما فتح عقبة بن نافع الفهري بلاد المغرب، وصل خيله إلى المنطقة فسأل عن هذه البلاد هل تواتي لنفي المجرمين من عصاة المغرب ؟ فأجابوه بأنها تواتي، فأنطلق اللسان بذلك أنها تواتي، توات[11]. ويذكر التمنطيطي تفسيراً آخر مشابها فيقول: أنه لما حلت زناته بأرض الصحراء, قالوا تواتي للسكن, في إشارة لجواب عن سؤال تم طرحه, هل تواتي للسكن ؟[12]. بينما يرى (روكليس . **Reclus**), أن توات اسم بربري يعني الواحات[13].. وغيرها من الروايات.

حسب الشواهد والآثار التي عثر عليها في المنطقة من رسوم صخرية ونقوش وأدوات حجرية، فإن عمارتها تعود إلى عصور ما قبل التاريخ[14]، كما أثبتت الكثير من الدراسات والشواهد أن الصحراء الكبرى الإفريقية ومنها توات كانت دائماً محل اختراق من طرف القبائل الأمازيغية، وأن القوافل التجارية كانت تعبر الصحراء بانتظام منذ العهود القرطاجية والرومانية القديمة[15]. ولهذا السبب يعتقد البعض أن اليهود وصلوا المنطقة منذ حوالي خمسين سنة قبل الميلاد، وبنوا قصورا هناك[16]، وبعد دخول الإسلام ازدادت أهمية المنطقة، خاصة بعد سقوط مملكة غانا وقيام مملكة مالي، ليتراجع الطريق التجاري الصحراوي الغربي الربط بين مراكش وغانا ليحل محله طريق توات، كأحد أهم الطرق التجارية الصحراوية[17] .

من أقدم المصادر التي ذكرت المنطقة كتاب الرحالة المغربي الشهير ابن بطوطة (ت779هـ/1378م), الذي زار المنطقة سنة754هـ/ 1353م[18], ثم توالت بعد ذلك المصادر في ذكره: كابن خلدون (ت808هـ/1406م), والتاجر الجنوي أنطونيو مالفانتي (**Malfan Antonio**) سنة 850هـ/1447م[19]، وحسن الوزان سنة917هـ/1511م[20]، والعياشي سنة1072هـ/ 1661م[21]، والأغواطي سنة 1244هـ /1828م[22]، والرحالة الألماني جير هارد رولف سنة 1280هـ /1864م[23]...وغيرهم. كما عاش في توات مزيج من الشعوب والأجناس والطوائف, من أمازيغ وعرب وأفارقة ويهود.

3 . الفقارة الأصل والتسمية:

3 . 1 . لغةً: الفُقَّارَة بضم الفاء ونطق القاف جيم مصرية (**g**) وفتح الراء (**Foggara**)، اسم اختلفت المصادر في أصله ومعناه، منها: . أن اللفظ (الفقارة) مشتق من الْفُقَّرُ: وهو آبَارٌ تُحْفَرُ[24]، وجاء في تاج اللغة: الفقير: مخرج الماء من القناة[25]. وأَيْضًا: فَمُ القَناة، وفَقِير النَّخْلَةِ: حُفْرة تُحْفَر للفَسِيلة إِذَا حُوّلت لتُغْرَس فِيهَا. وَمِنْهُ الْحَدِيثُ «قَالَ لسَلْمان: اذْهب ففَقِّرْ للفَسيل» أَي احْفِرْ لَهَا مَوْضِعًا تُغْرَس فِيهِ، وَاسْمُ تِلْكَ الحُفْرة: فُقْرَة وفَقِير[26]. وفي المعجم الوسيط: فقر الأَرْض فقرا حفرهَا وَيُقَال فقر الْبِئْر استنبط ماءها[27]. وقيل لآن هذه الآبار تفقر بعضها ببعض، أي أفضوا بعضها إلى بعض[28]. والركايا المحفورة بعضها إلى جنب بعض تسمى الفقر، والواحد الفقير. يقال قد فقروا بعضها إلى بعض أي قد أفضوا[29].

وقيل مشتقة من فقرات الظهر[30]، لأنها تشبه العمود الفقري في تسلسلها وانتظامها وارتباط بعضها ببعض. وجاء في تهذيب اللغة: الفِقَر: خَرَزات الظَّهْر؛ الْوَاحِدَة فِقْرة[31]. وهناك من أعطاها معنى آخر لنفس الاشتقاق: حيث يرى أنها مشتقة من الفَقْر[32]، وهو العوز والحاجة لافتقار الإنسان في الصحراء للماء وحاجته إليه، كما أن المشتغلون فيها ينفقون كثيرا من الوقت والجهد مما يجعلهم في فقر وحاجة وخصاصة، ويقال فقر الشَّيْء كَسره، وَالرجل وَنَحْوه كسر فقار ظَهره[33]، وهنا نجد أن المعنى يعني التعب وانكسار الظهر من كثرة الاشتغال فيها.

وهناك من يرى بأن الفقارة بجيم مصرية معقوفة مشتقة من التفجير، (الفجارة) وهو خروج الماء تفجر وتدفق، انْبَعَثَ سَائِلًا[34]، ومنها قوله تَعالى: وَقَالُوا لَن نُّؤْمِنَ لَكَ حَتَّىٰ تَفْجُرَ لَنَا مِنَ الْأَرْضِ يَنبُوعًا(سورة الإسراء، الآية 90). وذكر مارثان أن كلمة (**Foggara**) مأخوذة من (**Fouar**) أي جريان، وفقير جمعها فقاير (**Fguaïr**) أي خروج الماء من القناة[35]. وقيل أن كلمة (فقارة) كلمة مركبة من كلمتين (فوق، قارة)[36]. وفوق تعني المكان العالي والمرتفع لأنها دائماً تأتي من المكان العالي إلى المكان المنخفض، والقارة هي التربة التي تخرج من البئر وتوضع أعلاه على شكل مخروطي. اما مرادف كلمة (الفقارة) باللهجة الأمازيغية

الزناتية في منطقة توات هو (إيفلي) وجمعها (إيفلان)، لكن هذا الاسم غير متداول وغير معرف عند عامة الناس[37].

3 . 2 . **كمفهوم اصطلاحي**: يمكن القول: أن الفقارة عبارة عن مجموعة من الآبار المتسلسلة والمترابطة بقنوات يتم شقها في باطن الأرض تبدأ من مكان مرتفع ثم تنحدر ببط، حيث تتجمع المياه وتسير في مجرى إلى المكان الرئيسي حيث يخرج الماء على السطح ثم هناك يتم توزيعه على الملاك بطريقة عادلة يقوم بها شخص يعرف بالكيال، ويذهب في سواقي إلى احواض لسقي البساتين.

4 . تاريخ وصول الفقارة إلى منطقة توات وعوامل نجاحها:

تذكر المصادر التاريخية أن هذا النظام للسقي أو ما يشبهه كان معروفا في كثير من الحضارات القديمة كالفارسية، واليمنية، والكنعانية، والافغانية، والمصرية، وهناك اختلاف بين المؤرخين حول تاريخ وصول الفقارة إلى منطقة توات، ومن اتى بها، وفي هذا الصدد يذكر صاحب "درة الأقلام": أن مدينة تمنطيط عاصمة توات القديمة مدينة استوطنها الأقباط من مصر وحفروا بها الفقارات منذ القرن الأول قبل الميلاد (!؟)[38]، بينما يرى البداوي: أن الفقارة بتوات زناتية فقبائل زناته الذين استوطنوا الإقليم هم أول من حفروا الفقارات ولم يسبقهم إليها أحد[39]، بينما يرى ابن بابا حيدة: أن أول من اتى بالفقارة لتوات هم قبائل لمتونة بعد سقوط دولتهم (المرابطين) واول فقارة حفروها هي فقارة (هنو) بتمنطيط وكان يتم تقسيم مياهها بالتناوب وأول قصر لهم هو (تايلوت) الذي يعني بالعربية المزود[40]. بينما يرى البعض أن اليهود الذين استوطنوا المنطقة هم من اختطوا الفقارات وقد أتو بها من المدينة المنورة وكانت تعرف هناك بالشراج[41]، غير ان الشراج الموجود في المدينة يختلف عن الفقارات نوعا ما، كما أن اليهود كانوا اصحاب تجارة ولم يكونوا أهل زراعة، ثم أنه لا يوجد اسم أو مصطلح من مصلحات الفقارة . حسب علمي . من اللغة العبرية مما يجعل هذا الطرح مستبعدا. أما مارتان **Martin** فيعتقد أنَّ تقنية السقي بالفقارة كانت شائعة في إيران من قبل، وإنّهُا دخِلت إلى منطقة توات خلال القرن 11م/05هـ مع قدوم البرامكة وهم من أصولٍ فارسية[42].

وفي الأخير ومن خلال دراستنا وبحثنا في هذا الموضوع يمكن القول أن قبائل زناته هي أول من أدخلت هذا النظام إلى المنطقة وأن ذلك تزامن مع استقرار الإنسان في المنطقة وممارسته الزراعة وتشيده للقصور لاستحالة الاستقرار قبل توفر الماء، ونرجح أن ذلك تم خلال القرن الأول قبل الميلاد وهو تاريخ عمارة المنطقة واستقرار الإنسان بها، وما يعضد هذا الطرح هو كون أغلب أسماء الفقارات وعناصرها وأدوات الحفر وكل ما يرتبط بها كلمات زناتية، كما أنه من المعروف تاريخيا أن قبائل زناته هي من أكثر القبائل الأمازيغية استقرارا وممارسة للزراعة، ثم تطورت الفقارة مع مرور الوقت وازدياد عمارة المنطقة وانحصار المياه مما جعلها أطول وآبارها أكثر عمقا وهو ما نلاحظه في بعض الفقارات في المنطقة حيث هناك مستويين إلى ثلاثة مستويات من الحفر يمثل كل مستوى حقبة زمنية معينة، هذا وساهمت في هذا التطور عناصر بشرية مختلفة محلية ووافدة، لتصبح على ما هي عليه الآن. أما بالنسبة لنظام التوزيع والقياس والمعروف بالكيلة، فمن المؤكد أنه نظام إسلامي فمفرداته عربية وكذلك الأرقام المستخدمة مستوحاة من الميراث في الإسلام، وهو الذي تنفرد به منطقة توات عن باقي مناطق العالم، ولا يوجد في أي منطقة، كما اقترن مع هذا النظام فقه خاص به يعرف بنوازل الفقارة اختصت به توات دون سواها.

اما عن سبب نجاح هذا النظام وتطوره واستمراره في منطقة توات فنرى أن مجموعة من العوامل كانت وراء ذلك منها:

. وفرة المياه الجوفية حيث أن منطقة توات تقع على خزان مائي ضخم قريب من السطح.

. التضاريس حيث أن نظام الفقارة يحتاج تضاريس معينة وهو لا يمكن أن يتم في الأرض المستوية أو المرتفعات وإنما في الأراضي المنحدرة وهو ما تتوفر عليه المنطقة، حيث يزداد ارتفاع السطح كلما اتجهنا شرقا باتجاه هضبة تادمايت والعكس كلما اتجهنا غربا.

. وجود أودية تعمل على تغذية الفقارات والأحواض القريبة من السطح وأهمها واد مسعود الذي هو امتداد لواد الساورة الذي هو بدوره امتداد لوادي قير ووادي زوزفانة، والملاحظ أن القصور والفقارات في منطقة توات الوسطى أنها محاذية لمجرى الوادي.

. وجود يد عاملة خبيرة ومتمرسة من المزارعين.

05 . عناصر الفقارة والمصطلحات المرتبطة بها[43]:

تكون بداية الفقارة بحفر خندق في آخرها أي بالقرب من البساتين يعرف بأغسرو يربط بين الآبار الأولى وتكون بعمق مترين إلى ثلاثة، ثم يستمرون في حفر الآبار نحو الأعلى لغاية الوصول إلى بئر يجدون فيه الماء وبعد ربطه بخندق يتم خروج هذا الماء إلى السطح وهذه الطريق تمنع تجمع الماء في الفقارة وقد يسبب تأكل الجدران وسقوطها، وبعدها يقومون بحفر آبار جديدة ويتم ربطها بالآبار السابقة عبر خنادق تحت الأرض تسمح بمرور الماء الموجود فيها وانضمامه للفقارة، وبعد انتهاء الفترة الأولى للحفر، يجتمع الأشخاص الذين تولوا هذه الفقارة ويحضرون الكيال والحساب والشاهد وأرباب الفقارة لقياس الماء الناتج وتوزيعه على العمال والشركاء حسب عدد أيام العمل، ويحصل كل شخص شريك في الفقارة على حصته من الماء، هذا في المرة الأولى من الحفر أما عند إضافة آبار أخرى أو عطية أخرى للعمل في هذه الفقارة فإن الماء الناتج يقسم إلى قسمين قسم لأصل الفقارة، وقسم للعمال وهكذا دواليك، وفي بعض الأحيان يقوم أرباب الفقارة بمنح الثلثين من الماء للعمال لتشجيع الناس على الشراكة في الفقارة لأن كمية الماء كلما كانت أكبر في الفقارة أقبل الناس على شراء مائها وأصبحت قيمته أكبر بسبب كثرة تدفق الماء والعكس صحيح كلما كان الماء قليل معناه تدفقه ضعيف وبالتالي لا تشجع الشركاء على الدخول فيها. وأثناء هذه العملية من بداية الحفر ولغاية توزيع الماء هناك مجموعة من المصطلحات، منها:

5 . 1 . مصطلحات مرتبطة بعناصر الفقارة:

. **أجدل**: البستان الصغير القريب من الفقارة والقصر.

. **أغوسرو**: هو الآبار الأولى الصغيرة في الفقارة والقريبة من البساتين والتي يتم حفرها لتمهيد الطريق لجريان الماء من الآبار الكبيرة ويتم ربطها مع بعض بخندق يبنى من الطين والحجارة .

. **أمازر**: يكون قبل القصرية وهو يعمل على إرساء تدفق الماء في القصرية بشكل عادل وفي مختلف الاتجاهات حتى يمر عبر الثقوب بشكل متوازي وعادل.

. **أنفاد**: هو النفق والممر الذي يربط بين الآبار.

. **آونات**: هو ارتفاع مستوى التربة في البستان مما يجعل تدفق الماء بشكل انسيابي أمرا صعبا.

. **تمجوط**: عند وجود صخرة صلبة في قناة الفقارة يتم استحداث ثقب بها لمرور الماء يعرف بتمجوط.

. **حاسي الولدة**: هي الآبار التي توجد في أعلى الفقارة ومنها ينبع الماء.

. **فقارة حية (نشطة)**: ففارة جارية تدفقها يفوق 0.5 لتر في الثانية.

. **فقارة طايحة (متدهورة)**: تدفق ضئيل أقل من 0.5 لتر في الثانية لكن تحتوي على كل عناصرها ويمكن استرجاعها.

. **فقارة ميته (ناضبة)**: توقف جريانها منذ مدة طويلة وفقدت الكثير من عناصرها ويصعب استرجاعها.

. **القصرية**: هي المكان الذي يجتمع فيه الماء وهناك يتم تقسيمه وهي على شكل مثلث يوجد في نهايتها مشط التوزيع، وهناك القصرية الرئيسية وتكون عند نهاية الفقارة وبداية توزيع الماء، والقصرية الثانوية هي لتوزيع مياه كل جهة.

. **لحمار**: يطلق على الصخور التي تبقى في مجرى الساقية ويتم احداث ثقب بها لمرور الماء ولا بد للعامل من المرور على ظهرها الذي يشبه ظهر الحمار.

. **لكراع**: سلسلة من الآبار الإضافية تكون بجانب الفقارة بشكل منحرف عن خط الفقارة والسبب فيه وجود مانع يمنع استمرار الفقارة بشكل مستقيم، ويشبه لكراع الشعبة في الواد بمعنى هناك مجرى رئيسي وهناك مجاري ثانوية.

. **الماجن**: هي الحوض الذي يتجمع فيه الماء قبل السقي.

5 . 2 . مصطلحات خاصة بالعمل في الفقارة:

. **أجلجيم**: هو فاس صغير يشبه القادوم يستخدم للعمل في الأماكن الضيقة.

. **الجباد**: هو انسان يكون أعلى البئر يجذب التربة بالحبل نحو الأعلى.

. **حَرمُ الفقارة:** هي المسافة التي يجب أن تحترم بين الفقارة وأخرى حتى لا تؤثر عليها. أو بين الفقارة وبئر عادي.

. **الحمَّارة:** هي عبارة عن ثلاث أعمدة من الخشب أو الحديد توضع فوق البئر على شكل هرم.

. **الشارية:** هي دلو صغير يستخدم لاستخراج التربة في الأماكن الضيقة.

. **العطية:** هي عقد يبرم بين ملاكي الفقارة وأربابها مع أشخاص يريدون العمل في الفقارة والعطية حسب المتعارف عليه تبدأ بمراقبة الفقارة والتأكد من عدم وجود ماء راكد أو تربة تمنع مرور الماء ثم قياس منسوب ماء الفقارة ويتم ذلك في شهر (شتمبر الفلاحي) سبتمبر، وتكون العطية لمدة ثلاث سنوات. وفق شروط معينة على أن يتم تقسيم الماء الناتج إلى نصفين نصف للعمال ونصف لملاك الفقارة، وقد يقسم إلى ثلاثة قسمين للعمال وقسم للملاك أو العكس.

. **القطاع:** هو انسان خبير بالحفر يعرف معادن التربة وكيف يتعامل معها.

. **القفة:** هي عبارة عن دلو صغير مصنوع من سعف النخيل تستخدم لاستخراج التربة.

. **الكانكي:** يشبه الفانوس يستخدم للإنارة داخل الفقارة

5 . 3 . مصطلحات خاصة بالكيلة وتوزيع الماء:

. **الحبة:** أو المعبود أو الماجل، هي وحدة قياس مياه الفقارة عبارة عن ثقب صغير تختلف من منطقة لأخرى في توات وتقدر تقريبا 3.7 لتر في الدقيقة. ويرمز لها بستة خطوط عمودية، وكل حبة تساوي 24 قيراط.

. **الحساب:** شخص يساعد الكيال وهو الذي يمسك الزمام وهو من يقوم بحساب حصة كل مالك وكم تساوي في حالة الزيادة والنقصان.

. **لخراصة:** هي المقابل الذي يدفع من الحبوب والتمر مقابل كراء حبة ماء.

. **الزمام:** هو دفتر أو سجل تدون فيه جميع حبوب الماء في الفقارة وعمليات البيع والشراء والملاك وكل ما يتعلق بالفقارة. وهناك نوعان من الزمام: زمام التأسيس وتبنى عليه الفقارة، يتضمن جميع مراحل بنائها والشركاء، وزمام للتسيير وهو زمام به جميع عمليات البيع والشراء والصعود والهبوط.

. **الشاهد:** شخص من الوجهاء والأعيان عادة يكون امام القصر، يشهد عملية الكيلة ويقر بصحتها، وهو من توضع عنده الحلافة وجميع الوثائق الخاصة بالبيع والشراء من غير الزمام.

. **الشقفة:** هي آلة نحاسية مستطيلة أو دائرية بها ثقوب بأحجام مختلفة تستخدم لقباس الماء تحمل عدة أسماء منها الحلافة.

. **القيراط:** هو وحدة قياس أقل من الحبة، كل حبة تساوي 24 قيراط، يرمز له بنقطة، وكل قيراط يساوي 24 قيراط القيراط.

. **قيراط القيراط:** هو وحدة قياس أقل من القيراط كل واحد قيراط يساوي 24 قيراط القيراط، ويرمز له بنقطة صغيرة، وأقل وحدة قياس يمكن قياسها هي سدس قيراط القيراط (-) وما دونه يجمع ويحسب ولكن لا يقاس.

. **الكسور:** هو تراجع الماء في الفقارة وانحساره فجأة لعدة أسباب مثلا الفقارة كان بها 1000 حبة ماء وبعد الكيلة وجدوا أن بها 800 حبة فقط بمعنى فقدت 20% من مائها، وهنا معناه أن كل حبة فقدت هي الأخرى 20 % بمعنى أن مقابل كل حبة ماء يمنحك 20 قيراطا فقط بدل 24 قيراط وهذا يسمى كسور.

. **الكيال:** هو الذي يقوم بتوزيع مياه الفقارة ومعرفة حجم الماء فيها.

. **النافوخ:** هو الماء الزائد حسابيا دون أن يكون في أصل الفقارة.

6 . توزيع مياه الفقارة (الكيلة):

من أهم العناصر في نظام الفقارة وأكثرها دقة هو نظام التوزيع أو (الكيلة) وهو نظام تنفرد به منطقة توات، ويشرف عليه شخص يسمى الكيال، والكيال يجب أن يتصف بمجموعة من الصفات منها: الصدق، والعدل، كما أنه يجب أن يحظى بثقة الجميع، لأنه هو المسؤول عن توزيع الماء، له خبرة باستخدام الحلافة او الشقفة. ويساعده الحساب وهو شخص يمسك

الزمام، ويقدم حساب كل شخص في الفقارة مع الزيادة والنقصان، وكذلك الشاهد وهو شخص من الوجهاء والأعيان في القصر، يشهد عملية الكيلة ويقر بصحتها ويمسك أدواتها[44].

وتجرى الكيلة عادة بعد انتهاء الأشغال (عطية) أو تهدم القصرية أو عمليات بيع وشراء، وعادة تكون بعد انتهاء الأشغال في شهر (شتمبر) الفلاحي سبتمبر، أي في فصل الخريف، لأن الجو معتدل لا يؤثر على منسوب الماء، وكذلك بداية الموسم الفلاحي[45]. وقبل عملية الكيلة يجب أخبار أرباب الفقارة بذلك ويعلن عن ذلك من طرف البراح، ويتم تفتيش الفقارة للتأكد من عدم وجود عطب يعيق مرور الماء، ويتم تحضير مادة الطين جيدا لذلك، ويجب أن يكون اليوم الذي تجرى فيه الكيلة هادئ لا توجد فيه ريح[46].

وعند حضور الكيال ومساعدوه والمراقبون تبدأ عملية الكيلة حيث يتأكد الكيال من استقرار تدفق الماء (آمازر) وبعدها تغرس الشقفة في الطين في نهاية القصرية بشكل متوازي وتغلق جميع المنافذ لمرور الماء باستثناء ما يمر من الشقفة، ويبدأ الكيال في سد الثقوب، وإذا ارتفع الماء فوق الحلافة يقوم بعملية عكسية بفتح ثقوب جديدة لغاية صعود الماء وخروجه من ميزاب الحلافة يمينا ويسارا بشكل متساوي، وبعدها يقوم بحساب الماء المتدفق من الحلافة عبر الثقوب، هناك ثقوب كبيرة بحجم 10 حبات، وأخرى بحجم 05 حبات، وهناك حبتين، وحبة، وقيراط، وأصغر وحدة قياس في الحلافة يمكن قياسها هي سدس قيراط القيراط ورمزها(-) وما دونه يجمع ويحسب ولكن لا يقاس[47]. ويرى البعض أن الرموز المحفورة على الشقفة هي في الأصل حروف زناتية فحرف الألف هو (.) وحرف الزاي هو خط أفقي (ـ) وحرف النون هو خط عمودي (I) وحرف الام هو خطان عموديان (II)[48].

وبعد أن يضبط الكيال الحلافة يتدخل الحساب ويبدأ في وضع الحساب والجمع والطرح، ثم يقدم للكيال كل مالك أو جهة كم فيها من ماء، وفي الأخير يتأكد من وصول هذا الماء وذلك بتوسيع المشط، او تحركيه لغاية التأكد من أن الماء الموجود في الزمام هو نفسه المتدفق مع مراعاة النفوخ، والهبوط والطلوع[49].

ووحدة القياس الأساسية هي الحبة وهي مستوحاة من مثقال الذهب والذي يقسم إلى 24 قيراط، وتم اختيار الرقم 24 لأنه عدد زائد، مجموع قواسمه أكبر منه وهو يقبل القسمة على (12، 8، 6، 04، 3، 2، 1)، وبعد انتهاء الكيلة يتم تقيدها في الزمام بحضور الشهود، ويتم تغطية القصرية حتى لا يتم العبث بها فيما بعد، وتوضع فوقها الطين ويضع الكيال أو الشاهد رجله كتوقيع يثبت فيما بعد عدم تعرضها لأذى[50].

جدول يمثل وحدات القياس ورموزها:

الوحدة	رمزها	الوحدة	رمزها	الوحدة	رمزها
الحبة	IIIIII	ثمن حبة	•••	ربع قيراط	– :
نصف حبة	III	قيراطان	••	سدس قيراط	–
ثلث حبة	II	قيراط	•	ثمن قيراط	...
ربع حبة	I •	نصف قيراط	– – –	قيراطان من القيراط	..
سدس حبة	I	ثلث قيراط	– –	قيراط القيراط	.

7 . أهمية الفقارة والقيم المرتبطة بها:

تكتسي الفقارة في منطقة توات أهمية كبرى في مختلف المجالات وتمثل مجموعة من القيم الإنسانية التي لا يمكن تجاهلها، نذكر منها:

أ . الاستقرار والتحضر: لولا الفقارة لما تمكن الإنسان من الاستقرار في بيئة صحراوية حارة وجدبة وبناء القصور والواحات وممارسة النشاط الزراعي وتحقيق الاكتفاء الذاتي من الغذاء، بل تحولت توات إلى مصدر لبعض المنتجات مثل: التمور والفواكه، وفي هذا الصدد يقول ابن خلدون في المقدمة: "وفواكه بلاد السودان كلها من قصور صحراء المغرب, مثل: توات, وتكدرارين, ووركلان"[51].

ب . قيمة العمل: الفقارة تقوم على تقديس العمل، ويتم تقييم هذا العمل بمردوديته أي حجم الماء الناتج عنه، ولهذا تجد العامل فيها يكد ويجتهد حتى يكون المردود جيداً، ويكون الخروج للعمل فيها والعودة منها دوما جماعيا وفي أوقات محددة.

ج . توفير فرص العمل: بالرغم من أن العمل في الفقارة شاقا ومتعبا غير أنها وفرت عمل دائما للكثير من سكان المنطقة على مدار السنة كون العمل فيها دائم والطلب على الماء لا يتوقف.

د . الفقارة مورد اقتصادي: تعد الفقارة في توات مورد اقتصادي ومصدرا رئيسي للماء سواء للشرب أو الاستعمال المنزلي أو لممارسة النشاط الزراعي وتربية المواشي، وبدونها لا يمكن ممارسة الزراعة في توات قديما كما انها مصدرا للثروة حيث تعد ملكية الماء في الفقارة مصدرا ودليلا على الثروة وإلى غاية فترات متأخرة كانت تقاس كمية الثراء بكمية حبوب الماء التي يمتلكها الشخص، ولا تهم ملكية الأرض بقدر الماء.

هـ . الشراكة: الفقارة شركة مساهمة وهي ملكية جماعية يشترك فيها مجموعة من الناس كل حسب ملكيته، ولا يستطيع العمل فيها إنسان بمفرده، وتصبح قيمة الفقارة عالية بحجم الماء وعدد العمال المشاركين فيها وبالتالي يحرص الجميع على حمايتها والعمل فيها. ومن يريد الحصول على الماء ويصبح شريك فيها عليه العمل وما يحصل عليه من ماء يتم قسمته نصف له والنصف الآخر يوزع على ملاك الفقارة، وبالتالي من مصلحة أرباب الفقارة فتح هذه الشركة للمساهمة لأنه كلما كان العمل كلما ارتفعت ملكيتهم في الفقارة.

و . التكافل والتضامن: تجسد الفقارة الكثير من معاني التضامن فهي تقدم الماء للشرب للإنسان والحيوان وحتى للبناء وباقي الأشغال المنزلية كالطبخ والغسيل مجاناً وللجميع حتى وإن كانوا من غير الملاك، أو من غير ساكنة القصر، وعند مرور الساقية بالقرب من القصر تترك فتحة للسقي، وحتى أعلى القصر تترك فتحات وآبار للسقي للمارة وعابري السبيل، وتكون دائما هذه الفتحات قبل نقطة التوزيع الرئيسية حتى يشترك الجميع في هذه العملية، وعندما تتعرض الفقارة لحادث سقوط أو غيره فإن الجميع يهرع لنجدتها حتى الأطفال والنساء وهو ما يعرف محليا بالتويزة.

ز . المحافظة على الماء: من القيم التي قامت عليها الفقارة هي المحافظة على الماء فالعامل في الفقارة تجده حريص على كل قطرة ماء حتى لا تضيع وليست هناك فقارة دون استغلال وحتى إن ارتفع منسوب الماء في الفقارة بشكل مفاجئ. فأن ارباب الفقارة يقومون ببيعه أو حتى كرائه ولا يمكن لصاحب الماء تركه يضيع هكذا، كما أنه عندما يكون طريق الماء في منطقة هشة أو تسمح بتسربه يعاد بناء الطريق وكذلك السواقي تنجز بالطين حتى تمنع تسرب الماء، ويتم تغطيتها خاصة في المسافات الطويلة للحد من التبخر، كما أن حساب الماء دقيقا جدا لا يسمح بضياع أي جزء.

ح . العدالة: تتجلى العدالة في التوزيع حيث أن نظام التوزيع دقيق جدا لا يسمح بضياع أي جهد للعامل في الفقارة ولو كان قيراط القيراط.

ط . الأمن: على العكس مما هو موجود في المجال الصحراوي أين يعد الماء عامل من عوامل النزاع والحروب الدائمة خاصة أثناء مواسم الجفاف، فإن الفقارة هي عامل أمن واستقرار كونها تحتاج إلى عمل دائم وتقنيات خاصة لاستخراج الماء، كما أن وجودها بعدد كبير في منطقة توات جعلها تكون بعيدة عن الغزو.

ي . الفقارة والمجتمع التواتي: تحتل الفقارة مكانة خاصة في المجتمع التواتي، فهي ترمز للحياة والثبات والاستقرار، ولا يزال الشخص يعد غريبا عن القصر حتى يمتلك الماء في الفقارة، وإذا حل ضيف بالقصر يحضر له ماء الفقارة هكذا في العادات والتقاليد، ومن الأمثلة عندهم "من شرب من ماء فقارة عاد إليها"، وعندما يحفظ الصبي القرآن يذهب به إلى الساقية ليشرب منها وتحصل له بركة الأجداد، وكذلك العروس عند خروجها في اليوم السابع تذهب للساقية وتتخطى عليها ثلاث وتشرب منها في دلالة على الرغبة في الاستقرار في القصر الجديد، وعلى تشبثها بعشها الزوجي، ثم يشرب من كفها جميع البنات الحاضرات كفال حسن للحصول على زوج في المستقبل، وعند وفاة الميت تخرج جميع ملابسه وتغسل في الفقارة في دلالة رمزية على تطهره من الذنوب، كما أنها فضاء وسط القصر تجتمع حوله النسوة للغسيل والسقي وتبادل أطراف الحديث. والجميع عليه احترام الفقارة وقد تتدخل الجماعة لفرض غرامة على كل

تصرف قد يؤثر عليها كغسل الأواني والملابس أو رمي الأوساخ بداخلها، أو بالقرب منها، أو التأثير على توزيع الماء، وتحتفظ الذاكرة الجماعية في توات بالكثير من القصص والروايات والأساطير التي تحبب الفقارة للأطفال وتمنعهم من الاعتداء عليها.

ك . الفقارة والنظام البيئي: تعتبر الفقارة من أكثر أنظمة السقي صداقة للبيئة، فهي لا تحتاج إلى طاقة لتشغيلها، كما أن جميع عناصرها طبيعية وموجودة في المنطقة، وتدفق الماء يكون بشكل طبيعي وسلس وفي كل وقت وعلى مدار السنة، وبفضل طول السواقي والتي قد تصل إلى عدة كلومترات تتشكل بيئة رطبة في الواحات، مما يجعلها بيئة مناسبة لمختلف الحيوانات والحشرات والطيور المهاجرة، ونمو بعض الأشجار والنباتات التي لا تنمو في البيئة الصحراوية. وحتى عندما تصبح ميتة ويتوقف جريانها تتحول إلى خنادق يهرع إليه الناس وقت الحر الشديد في فصل الصيف وأثناء الكوارث الطبيعية أو تعرضهم للخطر.

8 . واقع الفقارة اليوم:

في النشرية التي أصدرها المرصد الوطني للفقارة بولاية أدرار، في سبتمبر 2021، جاء فيه أنه تم إحصاء وجود حوالي 1890 فقارة، منها: 330 فقارة نشطة، و304 فقارة متدهورة، و1256 فقارة ناضبة، ويبلغ طول شبكة الفقارات مجتمعة حوالي 4092 كلم، بمجموع عدد آبار يبلغ 280 796 بئر وأن مياه الفقارات تستغل في سقي حوالي 16 ألف هكتار من أراضي الواحات التي تضم أزيد من 20 مليون نخلة تنتج أنواع مختلفة من التمور، وأن هناك اليوم حوالي 205 جمعية نشطة ومعتمدة للفقارات[52].

وما يمكن تسجيله بهذا الخصوص أن هناك تراجع كبير لعدد الفقارات النشطة وزيادة في عدد الفقارات الناضبة بسبب الجفاف، وانحسار مياه وادي مسعود، وكذلك الآبار الارتوازية المستخدمة في الفلاحة الحديثة، والتي أثرت بشكل كبير على منسوب الفقارات، وزحف الرمال، وقلة الصيانة، ونقص اليد العاملة المؤهلة والخبيرة عن العمل في الفقارة، كون العمل فيها شاق وغير مربح، مع تطور وسائل الحفر الحديثة، حيث مثلا تحتاج الفقارة لسنوات وعدد كبير من العمال حتى تصبح جارية بينما اليوم بإمكانه الفلاح الحصول على بئر ارتوازي في بضعة

أيام وبأقل جهد، كما أن الفقارة لا تساعد في سقي المساحات الكبرى، ولا يمكن استخدامها في عمليات السقي الحديثة.

تبذل الدولة الجزائرية جهود جبارة بغية النهوض بالفقارة وخصصت مبالغ مالية كبيرة لذلك، وتم وضع برنامج استعجالي للنهوض بالفقارة وحمايتها، وبلغ عدد الفقارات التي استفادت من برنامج التأهيل والحماية حوالي 234 فقارة، بمبلغ يقدر بقرابة 2.6 مليار دينار[53]، كما قدمت الدولة الجزائرية ملف خاص بكيال الماء، الذي تم تصنيفه خلال أشغال الدورة الـ13 للجنة الحكومية المشتركة لصون التراث الثقافي غير المادي لليونسكو التي عقدت في جزر موريس نوفمبر 2018، هذا الموروث الذي تتجسد فيه عبقرية الإنسان التواتي الذي تمكن من إبداع طريقة لقياس وتوزيع الماء الجاري بسيطة ومعقدة ودقيقة في نفس الوقت.

9 . خاتمة:

وفي ختام هذه الورقة البحثية خرجنا بمجموعة من النتائج من بينها:

. (توات، **Touat**) منطقة في الجنوب الغربي الجزائري، تمتد من تبلكوزة شمالا إلى فقارة الزوى جنوبا وتشمل ثلاث وحدات أساسية هي: تينجورارين، توات الوسطى، تيدكلت.

. تعود عمارة هذه المنطقة إلى عصور ما قبل التاريخ، كما كانت مجالا للقرطاجيين والرومان في علاقاتهم مع غرب إفريقيا، وبعد دخول الإسلام تحولت إلى محطة أساسية لتجارة القوافل العابرة للصحراء، مع تراجع الطريق الغربي بين مراكش وغانا، وبروز مملكة مالي ومدينة تمبكتو،

. هناك عدة آراء حول أصل ومعنى كلمة فقارة منها: أنه مشتق من الفَقَرُ، وهو الحفر، وقيل لآن هذه الآبار تفقر بعضها ببعض، وقيل مشتقة من فقرات الظهر، وقيل من الفقر والحاجة، وقيل مشتقة من التفجير، (الفجارة) وهو خروج الماء وتدفقه.

. الاسم القديم للفقارة باللهجة الأمازيغية الزناتية هو (إيفلي) وجمعها (إيفلان)، لكن هذا الاسم أصبح غير متداول.

. اختلف المؤرخون في تاريخ وصول الفقارة إلى المنطقة، فيمن يعتقد أنهم الأقباط الذين جاؤوا من مصر، إلى من يرى أنهم قبائل زناته الذين استوطنوا الإقليم أول الأمر، إلى قائل أن اليهود

هم من اختطوا الفقارات وقد أتو بها من المدينة المنورة. إلى قائل أنهم لمتونة بعد سقوط دولتهم (المرابطين)، لكن نرجح أن دخول الفقارة إلى المنطقة كان على يد زناته كونهم كانوا مزارعين ولكون أغلب مصطلحاتها وأسمائها زناتية.

. ساهمت مجموعة من العوامل في نجاح هذا النظام واستمراره، منها: وفرة المياه الجوفية، والتضاريس المساعدة، و وجود يد عاملة خبيرة.

. الفقارة عبارة عن مؤسسة ذات أسهم تقوم بالشراكة بين مجموعة من العمال وبعد نهاية العمل يتم تقسيم الماء الذي تم تحصيله على حسب أيام العمل، وهناك الكثير من المصطلحات التي تختص بها سواء بعناصرها، أو العمل فيها، أو توزيع الماء.

. يتم توزيع الماء في الفقارة بالكيلة وهو نظام تنفرد به منطقة توات ويشرف عليه شخص يسمى الكيال، يساعده الحساب والشاهد، وتستخدم في الكيلة آلة نحاسية تسمى الشقفة أو الحلافة، ووحدة القياس هي الحبة وهي مستوحاة من مثقال الذهب وكل حبة تساوي 24 قيراط وكل قيراط يساوي 24 قيراط القيراط.

. تكتسي الفقارة في منطقة توات أهمية كبرى في مختلف المجالات وتمثل مجموعة من القيم الإنسانية التي لا يمكن تجاهلها، كالأمن، والتكافل، والتضامن، والعدالة، والحفاظ على الماء، كما انها السبب الرئيسي لاستقرار الإنسان، وهي مورد اقتصادي وعامل من عوامل الثروة، ترتبط بعادات وتقاليد المنطقة، وتعيش في الذاكرة الحية للمجتمع. كما أنها نظام بيئي بامتياز من حيث التشغيل والاستمرارية والأدوات المستخدمة.

. تعيش الفقارة اليوم واقعا صعبا: فمن بين حوالي 1890 فقارة هناك فقط 330 فقارة نشطة بما نسبته 17.46% فقط، مقابل 304 فقارة متدهورة بنسبة 16.08%، بينما هناك 1256 فقارة ميته بنسبة 66.45%.

. هناك تراجع كبير لعدد الفقارات النشطة وزيادة في عدد الفقارات الميته نتيجة لعدة أسباب منها: الجفاف وانحسار المياه، وجفاف الأودية وحفر الآبار الارتوازية والتي أثرت بشكل كبير

على منسوب الفقارات إلى جانب التلوث وزحف الرمال وقلة الصيانة ونقص اليد العاملة الخبيرة في العمل بالفقارة.

. تتضمن الفقارة جميع العناصر الأساسية لتصنيفها كتراث مادي إنساني، من حيث الاستمرارية، والديمومة، والابداع، والاستقرار والأمن، والتنمية المستدامة، والمحافظة على البيئة.

. هناك جهود تبذل من طرف الدولة الجزائرية والمجتمع المدني من اجل المحافظة على هذا الموروث وحمايته من الاندثار، وفي هذا الصدد خرجنا بمجموعة من التوصيات أهمها:

. ضرورة تظافر جهود الجميع من أجل حماية ما تبقى من فقارات، ووضع قوانين صارمة لحمايتها.

. ضرورة الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة في الحفر وصيانة وتطوير الفقارة. وذلك بالاستعانة باليد العاملة الخبيرة.

. رغم تراجع دورها الاقتصادي بسبب تطور وسائل الري الحديثة وكثافة السكان، غير أن أهميتها الثقافية لازالت مستمرة، بل بالعكس هي في تطور مستمر ويمكن استغلالها لتنشيط السياحة وتطوير أنظمة ري صديقة للبيئية.

. يجب المحافظة على هذا التراث، والاستثمار فيه بوصفه أحد آليات التنمية المستدامة، واحدى الوسائل المثمرة لإشاعة قيم العدالة والمساواة والتنوع، في مواجهة كل أشكال التطرف والصراعات.

. تنظيم مهرجانات ومواسم وأعياد للنهوض بهذا التراث والتعريف به عالميا. لان النهوض بها يساهم في تطور عدة قطاعات كالفلاحة، والري، والصناعة التقليدية، والفلاحة، والثقافة.

العمل من أجل تصنيف الفقارة كتراث مادي إنساني، بالشراكة مع الدول التي تمتلك نفس النظام مثل إيران وغيرها.

10 . المصادر والمراجع:

- ابن الأثير، مجد الدين. النهاية في غريب الحديث والأثر. تحقيق طاهر أحمد الزاوى ومحمود مُحَمَّد الطناحي. بيروت: المكتبة العلمية، 1979.

– الأغواطي، الحاج ابن الدين. رحلة الأغواطي في شمالي إفريقية والسودان والدرعية. ترجمها من العربية إلى الانجليزية ويليام ب .هودسون، وترجمها إلى العربية أبو القاسم سعد الله وأوردها في كتابه أبحاث وأراء في تاريخ الجزائر. ج2. ط 2. بيروت: دار الغرب الإسلامي، 1990م.

– – بن إسحاق، أبو إسحاق إبراهيم. غريب الحديث. تحقيق سليمان إبراهيم مُحَمَّد العايد. مكة المكرمة: جامعة أم القرى، 1405هـ.

– آن دُوزِي، رينهارت بيتر. تكملة المعاجم العربية. نقله إلى العربية وعلق عليه محمَّد سَليم النعَيمي وجمال الخياط. الجمهورية العراقية: وزارة الثقافة والإعلام ، 2000.

– ابن بابا حيدة، مُحَمَّد الطيب. القول البسيط في أخبار تمنطيط. تحقيق فرج محمود فرج. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، والمؤسسة الوطنية للكتاب, د. ت.

– ابن بطوطة، مُحَمَّد بن عبد الله. تحفة النظار في غريب الأمصار وعجائب الأسفار. بيروت: دار صادر، 2001م.

– بلعالم، مُحَمَّد باي. الرحلة العلية إلى منطقة توات لذكر بعض الأعلام والآثار والمخطوطات والعادات وما يربط توات من الجهات. الجزائر: مطبعة دار هومه, 2005.

– البوداوي، مُحَمَّد بن عمر. نقل الرواة عن من أبدع قصور توات. مخطوط. در. الجزائر: خزانة بودة, أدرار.

– التمنطيطي، مُحَمَّد بن عبد الكريم.. درة الأقلام في أخبار المغرب بعد الإسلام. مخطوط. د ر. الجزائر: خزانة كوسام ادرار، دت.

. جعفري، مبارك. العلاقات الثقافية بين توات والسودان الغربي خلال القرن 12 هـ. الجزائر: دار السبيل للنشر والتوزيع. بن عكنون، 2009.

– جعفري، مُحَمَّد. مبدأ عمل الفقارة وتأثير الآبار العميقة والمحيطات الفلاحية على نوعية ومنسوب مياهها. الندوة الأولى حول الفقارة ودورها الاجتماعي والاقتصادي بتوات. الجزائر. قصر آدمر زاوية كنته. تنظيم بلدية زاوية كنته وجامعة أدرار: 2022/03/30.

- ابن خلدون، عبد الرحمن أبو زيد. ديوان المبتدأ والخبر في تاريخ العرب والبربر ومن عاصرهم من ذوي الشأن الأكبر. تحقيق خليل شحادة. ط2. بيروت: دار الفكر، 1988.

- الرصاع، أبو عبد الله الأنصاري. فهرست الرصاع. تحقيق مُحَّد العنابي. تونس: المكتبة العتيقة, د. ت.

- زويني، زهراء. نُظُمُ السَّقي فِي الجَنُوبِ الْغَرِبِي الجَزَائِرِي وانعِكَاسَاتُها الاجْتِمَاعِية والاقتِصَادِية خِلاَلَ الْقَرْنَيْن (**20/19**م) (**14/13**هـ). أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه (ل م د) في التاريخ الحديث والمعاصر. إشراف مُحَّد حوتية. قسم العلوم الإنسانية. جامعة أحمد دراية ادرار، 2021 . 2022 .

- السعدي، عبد الرحمان بن عبد الله. تاريخ السودان. باريس: طبعة هوداس, 1981م.

- سماعيلي، مولاي عبد الله. الفقارة وآليات توزيع الماء بتوات الجزء الأول النشأة والتطور. الجزائر: دار الكلمة، 2017م.

- بن عزوز، فريدة. أبحاث تادِيوش لفيتسكي في فجر العلاقات التجارية بين ضفتي الصحراء الكبرى. مجلة التاريخ العربي. مجلة علمية محكمة تعنى بالتاريخ العربي والفكر الإسلامي. تصدرها جمعية المؤرخين المغاربة. العدد20، (2001م).

- العربي، إسماعيل. الصحراء الكبرى وشواطئها. الجزائر: المؤسسة الوطنية للكتاب، 1985م.

- العياشي، عبد الله بن مُحَّد. الرحلة العياشية 1661م - 1663م. تحقيق سعيد الفاضلي وسليمان القرشي. الإمارات العربية المتحدة: دار السويدي للنشر والتوزيع، 2006.

- الفارابي، إسماعيل بن حماد. الصحاح تاج اللغة وصحاح العربية. تحقيق أحمد عبد الغفور عطار. ط4، بيروت: دار العلم للملايين، 1987.

- بن قتيبة، عبد الله بن مسلم. الجراثيم. تحقيق مُحَّد جاسم الحميدي. دمشق: وزارة الثقافة، د. س. ن.

- قدي، عبد المجيد. صفحات مشرقة من تاريخ أولف العريقة. الجزائر. د. م. ط، د. س. ن.

– حرمة، بوفلجة. الأحكام الفقهية لاستغلال المياه الجوفية وتوزيعها منطقة أدرار نموذجا. رسالة ماجستير في الفقه وأصوله. إشراف الدكتور نور الدين طوابة. قسم العلوم الإسلامية جامعة أدرار، (2008).

– المرسي، علي بن إسماعيل. المحكم والمحيط الأعظم. تحقيق عبد الحميد هنداوي. بيروت: دار الكتب العلمية، 2000.

– مصطفى، إبراهيم وآخرون. المعجم الوسيط. القاهرة: مجمع اللغة العربية ودار الدعوة، د. س، ن.

– موساوي، عربية. الفقارة بمنطقة توات وأثرها في حياة المجتمع دراسة تاريخية أثرية. أطروحة لنيل الدكتوراه في الآثار الإسلامية. إشراف الدكتور لعرج عبد العزيز. معهد الآثار جامعة الجزائر (2007).

– نياني، ج .ت وآخرون، تاريخ إفريقيا العام. المجلد الرابع (إفريقيا من ق 12 إلى ق 16). بيروت: المطبعة الكاثوليكية، 1988م.

– الهروي، مُحَمَّد بن أحمد بن الأزهري. تهذيب اللغة. تحقيق مُحَمَّد عوض مرعب. بيروت: دار إحياء التراث العربي، 2001.

– الوزان، الحسن بن مُحَمَّد. وصف إفريقيا. ترجمة مُحَمَّد حاجي ومُحَمَّد الأخضر. ط. 2. بيروت: دار الغرب الإسلامي، 1983م.

– وزارة الموارد المائية الجزائر، المرصد الوطني للفقارة أدرار. نشرية إحصاء الفقارات. الجزائر. الوكالة الوطنية للتسيير المدمج للموارد المائية، سبتمبر 2021.

– ولاية أدرار الجزائر، مديرية الموارد المائية لولاية أدرار. أرقام عن الفقارة. الجزائر. مارس (2022.

centre saharien, .**Bernard**, **Saffroy** (**ed**.). **chronique de Touat** – **Ghardaïa**, **1994**..**Algérie**

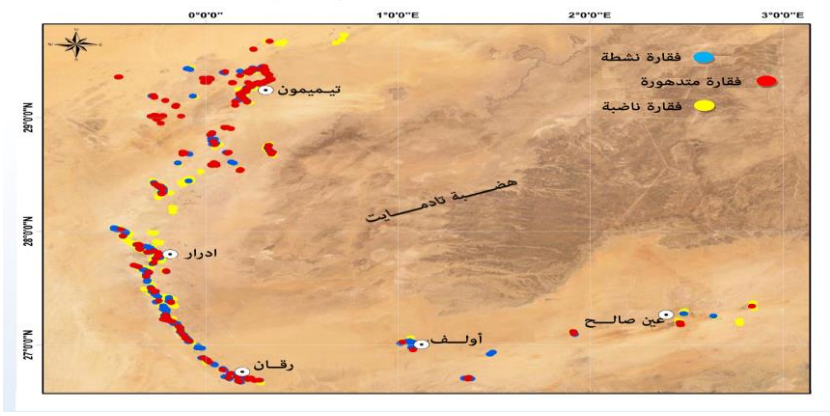
– Camps, **G** (**ed**.). **Les civilisations préhistoriques de l'Afrique du Doin**, **1974**.: **Paris**.**Nord et du Sahara**

Martin, A.G.P(ed.). Les oasis Sahariennes Gourara– Touat– – Edition de l'imprimerie algérienne ,1908..: Alger.Tidikelt : Paris. T.XI.- Reclus, Élisée(ed.). Nouvelle Géographie universelle L'Afrique septentrionale,1886.

-Selka, Abderrahmane(ed.). Notice Sur le Touat – Bulletin de la V : Alger.Société Géographie D' Alger et de L' Afrique de Nord N 87 à 92, 1922..XXIII

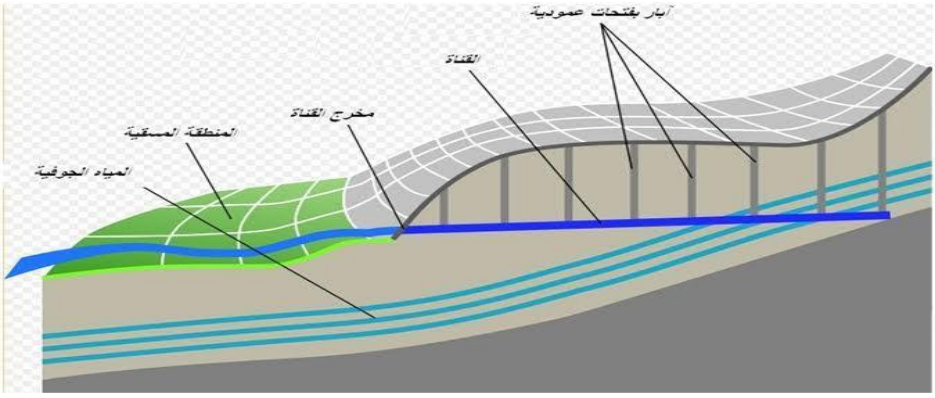
11. الملاحق:

ملحق رقم 01: خريطة التوزيع الجغرافي للفقارات



المصدر: نشرية إحصاء الفقارات، ص 2.

ملحق رقم 02: مبدأ عمل نظام الفقارة



المصدر: مُحَّد جعفري، مبدأ عمل الفقارة وتأثير الآبار العميقة والمحيطات الفلاحية على نوعية ومنسوب مياهها، الندوة الأولى حول الفقارة ودورها الاجتماعي والاقتصادي بتوات، قصر آدمر زاوية كنته، تنظيم بلدية زاوية كنته وجامعة أدرار، (2022/03/30)

ملحق رقم 03: صورة لكيال الماء

المصدر: ارشيف الصور لولاية أدرار، الجزائر، إبريل 2022

ملحق رقم 04: الشقفة أو أداة الكيلة

المصدر: ارشيف الصور لولاية أدرار، الجزائر، إبريل 2022

ملحق رقم05: القصرية

المصدر: ارشيف الصور لولاية أدرار، الجزائر، إبريل 2022

. هوامش:

1 – Martin A.G.P, *Les oasis Sahariennes Gourara- Touat- Tidikelt,* (Alger: Edition de l'imprimerie algérienne,1908).

2 – Selka Abderrahmane, *Notice Sur le Touat – Bulletin de la Société Géographie* **D' Alger et de L' Afrique de Nord**, Alger, V XXIII, N 87 à 92, (1922), p p 522 – 555.

3- مولاي عبد الله سماعيلي، **الفقارة وآليات توزيع الماء بتوات الجزء الأول النشأة والتطور**، (الجزائر، دار الكلمة، أدرار، 2017م).

4 - عربية موساوي، **الفقارة بمنطقة توات وأثرها في حياة المجتمع دراسة تاريخية أثرية**، أطروحة لنيل الدكتوراه في الآثار الإسلامية، إشراف الدكتور لعرج عبد العزيز، معهد الآثار جامعة الجزائر، (2007).

*5 - بوفلجة حرمة، **الأحكام الفقهية لاستغلال المياه الجوفية وتوزيعها منطقة أدرار نموذجا**، رسالة ماجستير في الفقه وأصوله، إشراف الدكتور نور الدين طوابة، قسم العلوم الإسلامية جامعة أدرار، (2008).*

6- زهراء زويني، **نُظُمُ السَّقي فِي الجَنُوبِ الْغَرِبِي الجَزَائِري وانعِكَاسَاتُها الاجْتِمَاعِية والاقتِصَادِية خِلاَلَ الْقَرْنَيْن (20/19م) (14/13هـ)**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه (ل م د) في التاريخ الحديث والمعاصر، إشراف مُحَمَّد حوتية، قسم العلوم الإنسانية، جامعة أحمد دراية ادرار، (2022).

7- وزارة الموارد المائية الجزائر، المرصد الوطني للفقارة أدرار **نشرية إحصاء الفقارات**، (الجزائر: الوكالة الوطنية للتسيير المدمج للموارد المائية، وزارة الموارد المائية والأمن المائي، (سبتمبر 2021).

8- *توجد حاليا حسب التقسيم الإداري الجديد في الجزائر، تيجوارين ولاية تيميمون، توات الوسطى وجزء من منطقة تيدكلت وهي منطقة أولف ولاية ادرار، وجزء من تيدكلت منطقة عين صالح بجميع دوائرها ولاية عين صالح.*

9- عبد الرحمان بن عبد الله السعدي، **تاريخ السودان**, (باريس: طبعة هوداس, 1981م)، ص07.

10- أبو عبد الله الأنصاري ، **فهرست الرصاع**, تحقيق مُحَمَّد العنابي, (تونس: المكتبة العتيقة, د. ت), ص 127.

11- مُحَمَّد بن عمر بن مُحَمَّد بن أحمد الحبيب بن مُحَمَّد بن المبروك البداوي الجعفري التواتي، **نقل الرواة عن من أبدع قصور توات**، مخطوط، د. ر، (الجزائر: خزانة تنيلان، أدرار)، اللوحة ص ص3, 4.

12- مُحَمَّد بن عبد الكريم التمنطيطي، **درة الأقلام في أخبار المغرب بعد الإسلام**, مخطوط, د ر، (الجزائر: خزانة كوسام ادرار) ص10.

6 – Reclus Élisée, *Nouvelle Géographie universelle*, T.XI (Paris: L'Afrique septentrionale 1886), p 845.

7 - Camps. G , *Les civilisations préhistoriques de l'Afrique du Nord et du Sahara*, (Paris: Doin, 1974), P, 219.

15- للمزيد حول الموضوع ينظر: فريدة بن عزوز، **أبحاث تادِيوش لفيتسكي في فجر العلاقات التجارية بين ضفتي الصحراء الكبرى**, مجلة التاريخ العربي، مجلة علمية محكمة تعنى بالتاريخ العربي والفكر الإسلامي، تصدرها جمعية المؤرخين المغاربة، العدد20، (2001)، ص17 وما بعدها.

9 – Bernard Saffroy, *chronique de Touat*, (Algérie: centre saharien, Ghardaïa,1994), P, 0.8

17- مبارك جعفري، **العلاقات الثقافية بين توات والسودان الغربي خلال القرن 12 هـ**، (الجزائر: دار السبيل للنشر والتوزيع، بن عكنون، 2009)، ص 75.

18- مُحَمَّد بن عبد الله بن مُحَمَّد اللواتي الطنجي ابن بطوطة، **تحفة النظار في غريب الأمصار وعجائب الأسفار**, (بيروت, دار صادر, 2001م), ص ص406, 407.

19- نياني ج .ت وآخرون، **تاريخ إفريقيا العام، المجلد الرابع (إفريقيا من ق 12 إلى ق 16)**، (بيروت: المطبعة الكاثوليكية، 1988م)، ص671.

20- الحسن بن مُحَمَّد الوزان، ليون الإفريقي، **وصف إفريقيا**، ج2. ترجمة مُحَمَّد حاجي، ومُحَمَّد الأخضر، ط. 2، (بيروت: دار الغرب الإسلامي، 1983م)، ص 133.

21- عبد الله بن مُحَمَّد العياشي، **الرحلة العياشية 1661م – 1663م**. تحقيق سعيد الفاضلي وسليمان القرشي، (الإمارات العربية المتحدة: دار السويدي للنشر والتوزيع، 2006)، ص 79 وما بعدها.

22- الحاج ابن الدين الأغواطي، **رحلة الأغواطي في شمالي إفريقية والسودان والدرعية**. ترجمها من العربية إلى الانجليزية ويليام ب .هودسون، وترجمها إلى العربية أبو القاسم سعد الله، وأوردها في كتابه أبحاث وأراء في تاريخ الجزائر، ج2. ط 2، (بيروت: دار الغرب الإسلامي، 1990م)، ص ص 257، 258.

23- إسماعيل العربي، **الصحراء الكبرى وشواطئها**، (الجزائر: المؤسسة الوطنية للكتاب، 1985م)، ص 25.

24- إبراهيم بن إسحاق الحربي أبو إسحاق، **غريب الحديث**، تحقيق سليمان إبراهيم مُحَمَّد العايد، (مكة المكرمة: جامعة أم القرى، 1405هـ)، ج2، ص 363

25- إسماعيل أبو نصر بن حماد الجوهري الفارابي، **الصحاح تاج اللغة وصحاح العربية**، تحقيق أحمد عبد الغفور عطار، ط4، 6ج، (بيروت: دار العالم للملايين،1987) ج2، ص 782.

26- مجد الدين أبو السعادات المبارك بن مُحَمَّد الشيباني ابن الأثير، **النهاية في غريب الحديث والأثر**، تحقيق طاهر أحمد الزاوى ومحمود مُحَمَّد الطناحي، (بيروت: المكتبة العلمية، 1979)، ج3، ص 463.

27- إبراهيم مصطفى وآخرون، **المعجم الوسيط**، (القاهرة: مجمع اللغة العربية ودار الدعوة، د. س. ن)، ج2، ص 67.

28- عبد الله أبي مُحَمَّد بن مسلم بن قتيبة الدينوري، **الجراثيم**، تحقيق مُحَمَّد جاسم الحميدي، (دمشق: وزارة الثقافة، د. س. ن)، ج2، ص 97.

29 - المصدر نفسه، ج2، ص 96.

30- البداوي الجعفري، اللوحة 14.

31- مُحَمَّد بن أحمد بن الأزهري الهروي، **تهذيب اللغة**، تحقيق مُحَمَّد عوض مرعب، 8ج، (بيروت: دار إحياء التراث العربي، 2001)، ج9، ص 105.

32- مُحَمَّد باي بلعالم، الرحلة العلية إلى منطقة توات لذكر بعض الأعلام والآثار والمخطوطات والعادات وما يربط توات من الجهات, (الجزائر: مطبعة دار هومه, 2005), ج1، ص116.

33- إبراهيم مصطفى وآخرون، المعجم الوسيط، (القاهرة: مجمع اللغة العربية ودار الدعوة، د. س. ن)، ج2، ص 67.

34- رينهارت بيتر آن دُوزِي، **تكملة المعاجم العربية**، نقله إلى العربية وعلق عليه محمَّد سَليم النعَيمي وجمال الخياط، 11ج، (الجمهورية العراقية: وزارة الثقافة والإعلام، 2000)، ج1، ص 284. ؛ أبو الحسن علي بن إسماعيل بن سيده المرسي، **المحكم والمحيط الأعظم**، تحقيق عبد الحميد هنداوي، 11ج، (بيروت: دار الكتب العلمية، 2000)، ج7، 395.

[35]-Martin A.G.P, *Les oasis Sahariennes Gourara- Touat- Tidikelt*, **Edition de l'imprimerie algérienne**, (Alger:1908, P235.

36- عبد المجيد قدي، صفحات مشرقة من تاريخ أولف العريقة، (الجزائر: د. م. ط، د. س ن)، ص 51.

37- زهراء زويني، نُظُمُ السَّقي في الجَنُوبِ الْغَرِبِي الجَزَائِرِي وانعِكَاسَاتُها الاجْتِمَاعِية والاقتِصَادِية خِلاَلَ الْقَرْنَيْنِ (20/19م) (14/13هـ)، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه (ل م د) في التاريخ الحديث والمعاصر، إشراف مُحَمَّد حوتية، قسم العلوم الإنسانية، جامعة أحمد دراية ادرار، (2022)، ص 171.

38- التمنطيطي، اللوحة 02.

39- البداوي الجعفري، اللوحة 14.

40- مُحَمَّد الطيب بن الحاج عبد الرحيم ابن بابا حيدة، القول البسيط في أخبار تمنطيط, تحقيق فرج محمود فرج, (الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية و المؤسسة الوطنية للكتاب, د. ت)، ص 16.

41- بلعالم، ج1، ص116.

[42]-Martin A.G.P, P 230.

43- أمُحَمَّد اباحيا، كيال ماء من قصر ادمر، مقابلة شفوية، (الجزائر: قصر أدمر ولاية ادرار، 2022/03/30) ؛ وعربية موساوي، الفقارة بمنطقة توات وأثرها في حياة المجتمع دراسة تاريخية أثرية، أطروحة لنيل الدكتوراه في الآثار الإسلامية، إشراف الدكتور لعرج عبد العزيز، معهد الآثار جامعة الجزائر، (2007)، ص ص 240 . 243.

44- مبارك لحسين،شاهد ومن أعيان قصر آدمر، مقابلة شفوية، (الجزائر: قصر أدمر ولاية ادرار، 2022/03/30)

45- أمُحَمَّد اباحيا، مقابلة سبق ذكرها.

46- المرجع نفسه.

47- مبارك لحسين، مقابلة سبق ذكرها.

48- مولاي عبد الله سماعيلي، **الفقارة وآليات توزيع الماء بتوات الجزء الأول النشأة والتطور**، (الجزائر، دار الكلمة، أدرار، 2017م)، ص 50.

49- مبارك لحسين، مقابلة سبق ذكرها.

50- المرجع نفسه.

51- عبد الرحمن ابن خلدون أبو زيد، **ديوان المبتدأ والخبر في تاريخ العرب والبربر ومن عاصرهم من ذوي الشأن الأكبر**، تحقيق خليل شحادة، ط2، (بيروت: دار الفكر، 1988)، ج1، ص 70.

52- **نشرية إحصاء الفقارات**، ص ص 1، 2.

53- ولاية أدرار الجزائر، مديرية الموارد المائية لولاية أدرار، أرقام عن الفقارة، (الجزائر: مارس 2022)، ص 1.