أهمية تفعيل التسيير التشاركي للمياه بواسطة وكالات الأحواض الهيدروغرافية في الجزائر كأداة لحوكمة المياه

د. أحمد تي
جامعة الشهيد حمه لخضر،الوادي/ الجزائر
Teiahmed39@gmail.com

د. حمزة بالي
جامعة الشهيد حمه لخضر،الوادي/ الجزائر
balihamza43@gmail.com

The importance of activating the participatory management of water by agencies of hydrographic basins in Algeria as a tool to Water Governance

Tei Ahmed & Hamza Bali

University of Echahid Hamma Lakhdar, El-Oued – Algeria

Received:03 Mar 2016 *Accepted: 25 May 2016* *Published: 30 June 2016*

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز أهمية دور التسيير التشاركي للمياه بواسطة الأحواض الهيدروغرافية في الجزائر كأداة لحوكمة المياه. قدمت الورقة أهمية التسيير المستديم للمياه بواسطة الأحواض الهيدروغرافية في الجزائر من خلال مبدأ التشاور والتشاركية حيث تعد وكالات الأحواض الهيدروغرافية ولجانها مجالا لتجسيد مبدأ التشاركية، كما أوضحت الدراسة الفئات المعنية بالمشاركة وهي المجتمع المحلي، والتنفيذيون، والمتأثرون بالمشاريع والبرامج المائية التنموية. استعرضت الدراسة أهداف المشاركة وأثرها في إنجاح التنمية المستديمة. كما أبرزت الدراسة أهمية انتهاج اللامركزية وإدارة الري بالمشاركة في إدارة المياه في الجزائر والتي تعتبر واحدة من القضايا الرئيسية لرؤية المياه في العديد من الدول بهدف تشجيع الاستخدام الكفء للمياه وتخفيف الأعباء على الميزانيات العامة للدول. وأخيرا ركزت الدراسة على أهمية إرساء نظام المعلومات لتسيير المياه لما يوفره من معلومات ومعارف حول الماء ومن ثم أداة للتسيير التشاركي للمياه وتحقيقا الحوكمة المائية، والذي يعتبر أحد المقاربات الحديثة التي تشكل أهم أداة لإدارة وتسيير الموارد المائية بشكل مستدام.

الكلمات المفتاحية: موارد مائية، تسيير تشاركي، أحواض هيدروغرافية، نظام المعلومات لتسيير المياه، الحوكمة المائية.

رموز jel: N5. L72 .

Abstract:

This study aims to highlight the importance of the role of participatory management of water by hydrographic basins in Algeria as a tool for water governance. The paper presented the importance of management sustainable water by hydrographic basins in Algeria through the principle of consultation and participatory where it is and agencies basins hydrographic and its Committees is room to embody participatory principle, as the study groups concerned explained to participate, a community, and executives, and the affected projects and water development programs. The study reviewed the objectives of participation and its impact on the success of sustainable development. The study also highlighted the importance of decentralized and participatory irrigation management in water management in Algeria, which is considered one of the key issues to see the water in many countries in order to encourage the efficient use of water and ease the burden on public budgets of countries. Finally, the study focused on the importance of establishing information system for conducting water to the wealth of information and knowledge about water and then a tool for the conduct of participatory water and investigation of water governance, which is a modern approaches that constitute the most important tool for the administration and management of water resources in a sustainable manner.

Key words: *water resources, participatory management, hydrographic basins, the information system for the management of water, water governance.*

(JEL) Classification : L72, N5.

تمهيـد:

تعتبر قضية إدارة الموارد المائية من أهم القضايا التي يزداد الاهتمام بها على المستويين العالمي والمحلي لما لها من أبعاد اقتصادية واجتماعية وسياسية وبيئية، حيث إن الوضع المائي في معظم دول العالم يتجه نحو تزايد الندرة، كما أن معادلة الموارد والطلب تتطور في اتجاه تعاظم العجز المائي، مما يستدعي تضافر الجهود لمواجهة هذا العجز المحتمل مستقبلاً، ونهج استراتيجية شاملة للأمن المائي تهدف إلى تصحيح الاختلالات ومواجهة احتمالات الأزمات المائية المستقبلية. كما تتزايد ندرة المياه مع انتشار التلوث، لذا فإنه بات من الضروري إعداد استراتيجيات مدروسة النتائج تؤسس لمفهوم الأمن المائي بإجراءات عديدة ومتنوعة غايتها المحافظة على المخزون المائي الذي يشهد استنزافا شديدا بفعل المشروعات الزراعية والصناعية التي يقابلها شح في الموارد.

انطلاقا من هذا، تبرز الحاجة إلى أدوات تضمن التوزيع العادل للمياه، واستدامة النظم المائية وجودتها وتحقيق الأمن المائي من خلال التوجه نحو حوكمة المياه، وهذا من خلال تضمين التسيير التشاركي للمياه في السياسات الوطنية للمياه، لذا ينبغي إرساء الآليات التي تسمح بالمشاركة الفعالة والهادفة لجميع أصحاب المصلحة المعنيين (مثل جمعيات مستهلكي المياه....) في عملية صياغة سياسات حوكمة المياه واستراتيجياتها، وتطبيقها، ومراقبتها.

فالحوكمة المائية المستدامة والفعالة تتعامل مع القطاع المائي كجزء من إطار أكبر يسعى لبلوغ التنمية الاجتماعية، والسياسية، والاقتصادية وبالتالي فهو يؤثر في القطاعات الأخرى والسياق العام ويتأثر بها. لذا يمكن أن يصبح قطاع المياه من عوامل التغير لأنظمة الحوكمة السائدة. وحيث أن المياه تلعب دورا محوريا في سبل العيش والصحة وجميع الأنشطة الاقتصادية الاجتماعية، فإن من السهل دعم إجراء الإصلاحات في القطاع المائي على المستويين الحكومي والعام.

تجسيدا لمبدأ التشاركية وفي إطار الإصلاحات المنجزة من طرف قطاع الموارد المائية في الجزائر والتي ترتكز على مبادئ التسيير المتكامل للمياه على مستوى الحوض الهيدروغرافي، وطبقا لمبادئ وأهداف سياسة الماء الوطنية لسنة 1995، تم إنشاء خمس وكالات للأحواض الهيدروغرافية في 26 أوت 1996 كقاعدة للتسيير والتخطيط موزعة عبر كامل التراب الوطني بكيفية تضمن التكاملية والتشاور في تسيير الماء على مستوى الأقاليم الطبيعية للحفاظ على مبدأ وحدوية تسيير المياه.

هناك مقاربات عديدة يمكن طرحها مثل اللامركزية ونقل المسؤولية والسلطة إلى الجماعات المحلية، فضلا عن صياغة الأطر القانونية الهادفة إلى زيادة قدرات المشاركة بين القطاعين العام والخاص.

من المقاربات الأخرى هو إرساء نظام المعلومات لتسيير المياه على مستوى الأحواض الهيدروغرافية، حيث أن إعداده يعتبر أداة للتسيير التشاركي، فهو يتيح فرصة الحصول على المعلومات حول حالة المياه والأنظمة الايكولوجية، وكذا حول تطور مستعملي المياه ومختلف مشاكل المياه، ويضمن إتاحتها ويستجيب لمتطلبات كل المستعملين ويعكس ضرورة مشاركتهم، واحتياجاتهم المستقبلية ويوفر العدالة والشفافية.

بناء على ما سبق يمكن طرح وصياغة الإشكالية الرئيسية لهذا البحث على النحو التالي:

إلى أي مدى يمكن للتسيير التشاركي للمياه بواسطة وكالات الأحواض الهيدروغرافية في الجزائر أن يساهم في تحقيق حوكمة المياه ؟

أولا. التسيير المتكامل للمياه بواسطة الأحواض الهيدروغرافية في الجزائر ومبدأ التشاركية:

مفهوم التسيير المتكامل للمياه بواسطة الحوض، موضوع مطروح بكثرة لأهداف متعددة في الكتب والمواقع الالكترونية والملتقيات، والمؤتمرات الدولية...إلخ، حيث أن مفهوم التسيير المتكامل بواسطة الحوض يرمي إلى حماية وإعادة تهيئة الأوساط المائية والمياه من أجل تعظيم رفاهية الأفراد وتحسين حالتهم، إضافة لضمان حوكمة المياه واستدامته في العالم بأسره.

ونظرا لخصوصية ومتطلبات كل منطقة فإن التسيير المتكامل بواسطة الأحواض يقوم بالبحث عن حل للمشاكل وإيجاد نتائج سريعة وملموسة وسهلة التطبيق لكي تتماشى هذه المقاربة القطاعية مع الإستراتيجية الكلية للبلاد [1].

وتبني التسيير المتكامل للمياه بواسطة الحوض لا يتعلق فقط بمؤسسات الأحواض، لأنه يعتبر كطريقة لحوكمة المياه وإلى الدعم المتنامي: للموارد البشرية، والمادية، والمالية، وأجهزة الإعلام والاتصال، والإعلام الآلي لمختلف السلطات، وكذا للقطاع الخاص والجماعات المحلية لإنجاز الأبحاث وتقديم نتائج واقعية وقابلة للقياس في حالة رغبة مستعملي المياه والأوساط المائية والأفراد، حمايتها وإعادة تهيئتها [2].

إن السياسات الجديدة التي تقوم عليها السياسة الوطنية للماء في الجزائر تقوم على خمسة (05) مبادئ والتي هي مسلم بها اليوم عالميا ومطبقة بصورة شاملة في جميع الدول، خاصة في البلدان التي يندر فيها الماء. ومن هذه المبادئ: **مبدأ وحدة المورد** حيث تطبيق هذا المبدأ يعد من اختصاصات الوكالات الجهوية المتمثلة في وكالات الأحواض الهيدروغرافية، والمبدأ الأخر هو **مبدأ التشاور** حيث إن الجهة القائمة على تنفيذ هذا المبدأ هي لجان الأحواض الهيدروغرافية.

1.مبدأ وحدة المورد:

إن المقصود بوحدة المورد هو أن الماء ملك جماعي وطني تملكه المجموعة الوطنية، وإن ندرة هذا المورد الطبيعي، وهشاشته وضعفه وتوزيعه غير المنتظم في الزمان والمكان، يجعل منه ملكا وطنيا تمارس عليه سلطة الدولة على سبيل الأولوية والدوام، لتمكين هذا المورد من أداء وظيفته الاجتماعية ووظائفه الاقتصادية والأساسية بحد أدنى من العدل والإنصاف، وهذا يستدعي توحيد الجهود فيما يخص التخزين والتسيير والاستعمال وحماية المياه [3].

1.1. أدوات تطبيق مبدأ وحدة المورد:

إن تطبيق هذا المبدأ يعد من اختصاصات الوكالات الجهوية المتمثلة في وكالات الأحواض الهيدروغرافية، حيث أن تسيير الماء يكون على مستوى الحوض الهيدروغرافي دون تمييز بين المياه السطحية والجوفية، ولا بين نوعية المياه وكميتها. ويعرف الحوض الهيدروغرافي حسب المادة الثانية من المرسوم التنفيذي رقم 96- 100 المؤرخ في 17 شوال 1416 هـ الموافق لـ 06 مارس 1996 المتضمن تعريف الحوض الهيدروغرافي وتحديد القانون الأساسي النموذجي لمؤسسات التسيير العمومية على أنه: " المساحة الأرضية التي يغمرها الماء وروافده بكيفية تجعل كل السيلان ينبع داخل هذه المساحة يتبع مجراه حتى نهايته "[4].

وكالة الحوض الهيدروغرافي طرف رئيسي في التسيير المتكامل للمياه بواسطة الحوض الهيدروغرافي والمتمثلة في منظمة أو مقر يجمع الممثلين عن أطراف المياه (استعمال وتسيير المياه على مستوى الحوض). نشاطها يتمثل في جمع مختلف الفاعلين حول الماء على المستوى المحلي والجهوي وهدفها الرئيسي إنجاز مخطط عام للماء والتنسيق بين مختلف الأطراف. ووكالة الحوض مكونة من مجلس إدارة وأمانة ومجلس الإدارة هو السلطة التقريرية للمؤسسة ومكوناته يجب أن تكون ممثلة للأهمية وللتوزيع الجغرافي للمستعملين وحول استعمالات المياه حسب المنطقة [5].

في هذا الإطار تم إنشاء خمسة وكالات أحواض هيدروغرافية على مستوى التراب الوطني تكلف بالقيام بجميع الأعمال الرامية إلى ضمان التسيير المتكامل لموارد مياه الحوض الهيدروغرافي وذلك طبقا لمبادئ سياسة الماء وأهدافها، وهذا وفق المراسيم التنفيذية رقم 96- 279- 280- 281- 282- 283 المتضمنة إنشاء خمس وكالات أحواض هيدروغرافية. وقسمت هذه الأحواض على مستوى التراب الوطني كما يلي [6]:

- الحوض الهيدروغرافي: " منطقة الجزائر– الحضنة – الصومام "، يتواجد مقرها بالجزائر العاصمة؛
- وكالة الحوض الهيدروغرافي: " منطقة وهران – الشط الشرقي" ويتواجد مقرها بوهران؛
- وكالة الحوض الهيدروغرافي: " منطقة قسنطينة – سيبوس – ملاق " يتواجد مقرها بقسنطينة؛

- وكالة الحوض الهيدروغرافي: " منطقة الشلف – زهوز " يتواجد مقرها بالشلف؛
- وكالة الحوض الهيدروغرافي: " منطقة الصحراء " يتواجد مقرها بورقلة.

يتمثل هدف كل وكالة حوض حسب المادة 08 من المرسوم السابق فيما يلي [7]:

- إعداد ضبط المساحات المائية والتوازن المائي في الحوض الهيدروغرافي مثلما ما هو محدد في المادتين 127 و128 من قانون المياه المعدل في سنة 1996، وجمع كل المعطيات الإحصائية والوثائق المتعلقة بالموارد المائية واقتطاع المياه واستهلاكها؛
- المشاركة في إعداد المخططات الرئيسية لتهيئة الموارد المائية وتعبئتها وتخصيصها التي تبادر بها الأجهزة المؤهلة لهذا الغرض ومتابعة تنفيذها؛
- المشاركة في عمليات رقابة حالة تلوث الموارد المائية وتحديد المواصفات التقنية المتعلقة بمخلفات المياه المستعملة والمرتبطة بترتيبات تطهيرها.

2.1. مهام الوكالة:

تتمثل مهام الوكالة في المهام الآتية [8]:

- إعداد مسح متواصل لممتلكات الري والتوازن المائي للحوض الهيدروغرافي، كما تنص عليه المواد 127و128 من القانون رقم 17- 83 المؤرخ في 16جويلية 1983، وكذلك جمع كل المعلومات والإحصائيات والوثائق حول المياه المستغلة والمستهلكة؛
- المساهمة في إعداد المخططات الرئيسية لتهيئة وتعبئة وتوجيه واستغلال الموارد المائية المتخذة من طرف الهيئات المؤهلة لهذا الغرض، وكذا متابعة تطبيقها؛
- إبداء الرأي التقني حول كل طلبات رخص الاستغلال للموارد المائية التابعة لقطاع الري العمومي حسب الشروط المحددة قانونا.
- إعداد واقتراح مخططات توزيع للموارد المائية على مستوى المنشاءات الكبرى وأنظمة الري بين مختلف المستعملين؛
- المشاركة في عمليات المتابعة (المراقبة) لحالة تلوث الموارد المائية وإيجاد وسائل تطهيرها؛
- إعداد وتجسيد حملات إعلامية لفائدة مستعملي مياه الشرب، المصانع والفلاحين وتشجيعهم على الاستعمال العقلاني للمياه.

2. **مبدأ التشاور:**

مضمون المبدأ إذا كان تنظيم التسيير الخاص بمورد الماء في مستوى مجال وسطه الطبيعي نظرا لوحدته يؤدي حتما إلى تجاوز التقسيمات الإدارية ودوائر الاختصاص الإقليمية، فإن ذلك لا يمكن أن يتجسد بصورة منسجمة وعادلة إلا إذا أحدثت مجالات تشاور لتحقيق تسيير تضامني للمورد المشترك، لذلك تعتبر مسألة الماء حساسة ومعقدة في آن واحد، حيث لا يمكن معالجتها دون اشتراك كل الأطراف المعنية (الجماعات المحلية، المستعملون...) في التفكير واتخاذ القرارات والتنفيذ [9].

1.2. **أدوات تطبيق التشاور:**

إن الجهة القائمة على تنفيذ هذا المبدأ هي لجان الأحواض الهيدروغرافية، وتعتبر لجنة الحوض بمثابة "برلمان للماء" توحد جميع الشركاء حتى ولو اختلفت احتياجاتهم للماء، حيث تسهر على السير الحسن للموارد المائية، وإبداء رأيهم فيما يتعلق بمسائل الماء ومختلف النزاعات على مستوى الحوض، وتبادل التقنيات والخبرات على مستوى الأحواض.

2.2. **لجان الأحواض الهيدروغرافية:**

لقد تم في هذا الإطار إنشاء لجنة على مستوى كل وكالة حوض هيدروغرافي، وتتمثل مهمة كل لجنة [10]:

- جدوى أشغال وتهيئات الري المراد إقامتها في الحوض؛
- مختلف النزاعات المرتبطة بالماء التي قد تطرأ بين الجماعات المحلية التي يشمل الحوض أقاليمها؛
- توزيع المورد المائي المخصص بين مختلف المستعملين المحتملين؛
- الأعمال المراد القيام بها من أجل الحماية النوعية والكمية للمورد المائي.

يستشير لجنة الحوض [11]:

- الوزير المكلف بالري؛
- الوزير المكلف بالبيئة؛
- الوزير المكلف بالجماعات المحلية؛
- ولاة الولايات المعنية بالرقعة الجغرافية للحوض الهيدروغرافي؛
- المدير العام لوكالة الحوض الهيدروغرافي.

تتكون اللجنة التي تضم 24 عضو بالتساوي من [12]:

- ممثلي الإدارة أي (ممثل واحد عن كل من: الوزير المكلف بالموارد المائية كرئيسا للجنة، الوزير المكلف بالداخلية والجماعات المحلية، الوزير المكلف بالسياحة، الوزير المكلف بالبيئة، الوزير المكلف بالتخطيط، الوزير المكلف بالصناعة، الوزير المكلف بالمالية)؛

◆ ممثلي الجماعات المحلية (يتولى تمثيلها كل من: أربعة رؤساء هيئات بلدية يعينهم الوزير المكلف بالجماعات المحلية، وأربعة رؤساء هيئات ولائية يعينهم الوزير المكلف بالداخلية والجماعات المحلية)؛

◆ ممثلي مختلف المستعملين (تشمل ثلاثة ممثلين عن الهيئات المكلفة بإنتاج أو توزيع الماء الصالح للشرب والصناعي (مؤسسات الجزائرية للمياه (ADE))، ممثلان عن الهيئات المكلفة بتسيير المنشآت القاعدية للري (AGID و OPI)، ممثل واحد عن غرف الفلاحين المعنية، ممثل واحد عن الغرف التجارية المعنية، ممثل واحد عن جمعيات حماية البيئة والماء والطبيعة).

تعتبر لجنة الحوض بمثابة برلمان حقيقي للماء، حيث وكما سبق الذكر، فإن اللجنة تكون من ممثلي مختلف الهيئات الحكومية وممثلي المستخدمين المحتملين وممثلي المجتمع المدني، حيث أن قضية الماء وحل مختلف المشاكل العالقة تتطلب المشاركة الفاعلة لمختلف الممثلين، حيث أن هؤلاء الأعضاء موكلة إليهم مهام مناقشة كل القضايا ومختلف النزاعات المرتبطة بالماء، وكذا التوزيع الأمثل والعقلاني للموارد المائية بين مختلفين المستخدمين.

كما أن هؤلاء الممثلين يمثلون مختلف الهيئات المسيرة لقطاع الماء (الماء الشروب، الاستخدام الصناعي والفلاحي)، فمن خلال هذه اللجنة تطرح كل القضايا، ومختلف مشاريع التنمية وتطوير خاصة الزراعة، وتوجيه استخدام الماء حسب كل قطاع والتشاور في إيجاد تسيير عقلاني ومستدام للموارد المائية في المنطقة، حيث أن الإدارة الحديثة للموارد المائية تتطلب المشاركة من مختلف مستخدمي الماء في حل مختلف القضايا والمشاكل المرتبطة بالماء، وإيجاد الحلول العقلانية والمستدامة للماء [13].

ومن أجل اختيار استراتيجية وطنية متكاملة للموارد المائية، أنشئ المشرع الجزائري المجلس الوطني الاستشاري للموارد المائية (CNCRE) وهو عبارة عن هيئة وطنية استشارية تكلف بدراسة الخيارات الإستراتيجية وأدوات تنفيذ " المخطط الوطني للماء"، وكذا كل المسائل المتعلقة بالماء والتي يطلب منها إبداء الرأي حولها، وهذا ما نصت عليه المادة 68 من قانون المياه لسنة 2005، ويتشكل المجلس الوطني الاستشاري للموارد المائية من مختلف الهيئات العمومية المعنية كإدارة الموارد المائية والمجالس المحلية والجمعيات المهنية وحتى المستعملين لهذا المورد وهذا ما بينته المادة 68، ويمارس التسيير المتكامل للمياه على مستوى كل وحدة هيدروغرافية طبيعية من طرف وكالة الحوض الهيدروغرافي التي تحدد مهامها وقواعد تنظيمها وعملها وإطار التشاور عن طريق التنظيم حسب المادة 64 [14] من قانون المياه لسنة 2005 .

في فرنسا تمثل اللجنة الوطنية للحوض (CNE) مكان مشاركة الجهات المرتبطة بمجال المياه على المستوى الوطني يرأسها أحد أعضاء البرلمان يسمى الوزير الأول، ويجمع بين ممثلي المستخدمين، الجمعيات، وتعاونيات

الإقليم والدولة، وكذا الأشخاص ذوي المهارة، ورؤساء لجان الأحواض، وتستجيب لتوجيهات السياسة الوطنية للحوض، وتقوم اللجنة بإعطاء أرائها حول المشاريع والنصوص القانونية (قوانين، وتوجيهات)، وحول مشروعات الإصلاح، ومشروعات مخططات العمل الحكومية [15].

أنشأت هذه اللجنة خلال عام 1964 ، وعرفت اللجنة توسعات بموجب قانون المياه لعام 2006 (LEMA) مع إنشاء لجنة تشاورية لاقتراح الآراء حول أسعار المياه، ونوعية خدمات المياه والتطهير، وإنشاء اللجنة المتعلقة بنظام المعلومات حول المياه (SIE)، وقد ارتفع عدد الأعضاء استجابة للتكيف مع تطور التحديات والمهام الجديدة [16].

تجمع لجنة الحوض المنتخبين المحليين للمقاطعات والبلديات، وممثلي المستخدمين ومؤسسات الدولة تسمح بالمناقشة والتحاور بين الأطراف المعنية ذات المصلحة من تسيير المياه، حيث تختص هذه اللجان والهيئات في إدارة شؤونها من الناحية التخطيطية والإدارة الكلية ويعتبر التنسيق مهم بين كافة الأطراف المشاركة في إدارة المياه. ومن مهام لجان الأحواض [17]:

- تعد مركزاً للمفاوضات ووضع السياسات على مستوى كل حوض؛
- تحدد أولويات السياسة العامة للمياه في الحوض، وتعد المخطط التوجيهي لتهيئة وتسيير المياه (SDAGE) بعد الموافقة عليه من طرف الدولة. والمخطط هو وثيقة: تحدد المبادئ التوجيهية العامة لتسيير المياه في الحوض وأهدافها، كما يمثل الإطار القانوني للسياسة العامة (التنظيمات المحلية، البرامج، والمساعدات المالية، ووثائق التخطيط)، بحيث تتماشى مع أهداف المخطط التوجيهي؛
- تراقب تنفيذ (SDAGE) في الحوض الهيدروغرافي، وتحدد بشكل خاص المبادئ التوجيهية العامة لوكالة المياه، بالإضافة إلى أن لجنة الحوض تقترح مقدار الرسوم المفروضة من قبل كل وكالة وتصوت على برنامج التدخل المتعدد السنوات للوكالة من حيث الأولويات، وطرق المساعدات التي تساهم في تمويل (SDAGE).

تعتمد اللجان على الخطط الطويلة المدى (بين 20 إلى 25 عاما) لاستغلال المياه، وتصوت سنوياً على خطط العمل الهادفة إلى تحسين نوعية المياه، ومن مهامها أيضاً التصويت كل عام على نوعين من الرسوم يدفعها المستهلك داخل الحوض المعني، منهما رسم يتحدد بناءا على كمية المياه المستهلكة وآخر يتحدد تبعا لمستوى التلوث عند كل مصدر، فهذه الرسوم تسمح بتمويل الأعمال المتعلقة بإعادة تهيئة المياه والأوساط المائية التي وضعها صانعي القرار على المستوى المحلي، ومسؤولي المشاريع، وشبكات مراقبة نوعية المياه، كما تمكن من تنفيذ أهداف المخططات التوجيهية [18].

تتألف اللجان من عدد يتراوح بين 60 و 110 شخصا يمثلون الأطراف المعنية ذات المصلحة وغالباً ما تكون مكونة من سلطات الإدارة الإقليمية والمحلية والمجموعات الصناعية والزراعية والمواطنين موزعين كما يلي:

ممثلي الدولة (20%)، وممثلي السلطات المحلية (40%)، وممثلي مختلف فئات المستخدمين (40%)، وتشمل كافة المستخدمين: الصناعة، والمزارعين والصيادين ومربي الأسماك، والسياحة، والرياضة المائية،...الخ. وتنفذ الهيئات المالية السياسات التي تضعها اللجان وتقترح بدورها الخطط الطويلة الأجل لاستغلال المياه، ومستويات رسوم استهلاك المياه والحوافز، كما تحصل الرسوم وتقدم المنح والقروض وتضع الخطط المرحلية (في منتصف المدة)، وتجمع البيانات وتعالجها، وتجري الدراسات، وتمول برامج البحوث [19].

3. الحوض الهيدروغرافي أداة للتسيير التشاركي للمياه:

إن تطبيق العملية التشاركية في مجال المياه كان بدايته سنة 1990 حيث قاد إلى تحول في تسيير خدمات المياه، حيث تم الانتقال من حوكمة جد مركزية إلى حوكمة شعبية أو مجتمعية فلقد لعبت المؤسسات المالية العالمية دورا أساسيا في هذه العملية وعلى رأسها البنك العالمي وصندوق النقد الدولي، ففي مجال سقي الأراضي الزراعية مثلا، تعتبر عملية إشراك المجتمعات المستعملة للمياه شرطا أساسيا لقبول أي طلب دعم مالي دولي. إلا أن تطبيق الإجراءات التشاركية ميدانيا لا يضمن بالضرورة إنجاز الأهداف المرجو تحقيقها، كما أنه لا يؤدي بالضرورة إلى أحسن النتائج. بل وفي بعض الأحيان فإن المقاربات التشاركية يمكن أن ينتج عنها آثار عكس التوقعات المرجوة منها، كما يمكنها أيضا أن تكون سببا في تعطيل عمليات اتخاذ القرار [20].

إن مفهوم المشاركة يعني العملية التي يؤثر فيها أصحاب المصلحة المباشرة في النقاشات المرتبطة بالماء وفي وضع السياسات والتصاميم البديلة، خيارات الاستثمارات وقرارات الإدارة المؤثرة على مجتمعاتهم والبحث عن الحلول للمشاكل المطروحة على مستواهم مما يبث فيهم الإحساس بالملكية، فمع تزايد مشاركة المجتمعات المحلية في تسيير المياه سيؤدي إلى [21]:

- زيادة احتمال تحسين أساليب اختيار البرامج وإيصال الخدمات واسترداد التكاليف؛
- تقليل الخسائر التي تتحملها الدولة؛
- يمكن مفهوم المشاركة من المحافظة على التوازن المائي الذي يضمن عدالة التوزيع وضمان حقوق الأجيال القادمة.

الأشخاص الذين يتأثرون بتسيير المياه يرغبون عادة في المشاركة في النقاشات المرتبطة بالماء، والبحث عن الحلول الملائمة والدائمة للمشاكل المطروحة على مستواهم، ولن تتاح لهم الفرصة للإدلاء بالرأي ولن تكون المشاركة حسب الشراكة العالمية للماء: "إلا إذا جمع كل الفاعلين في مسألة المياه وإبداء رأيهم في آلية اتخاذ القرار". اللجنة التنفيذية الاستشارية (سنة 2000).[22]

إن المبدأ الرئيسي هو أن كل خطوة في العملية التشاركية يجب أن تكون مزدوجة، فمن جهة تعتبر عملية إشراك الفاعلين في مجال المياه في عملية إعداد السياسات البيئية تشجع القبول للقرارات المتخذة من طرفهم، وهو ما يقود إلى اتخاذ خيارات اجتماعية أكثر قبولا وبلوغ الأهداف التي تم وضعها. من جهة أخرى فإنه ومن خلال تسهيل عملية إشراك مختلف الفاعلين في مجال المياه، فإن السلطات ستقوم بتحسين نوعية قاعدة المعلومات، مما يتيح لها فهم المشاكل بطرق وسبل جديدة. فالعامل المشترك في هذه العملية يتمثل في تثمين التبادل المعلوماتي، التفاوض، التفاهم والمبادرات التطوعية. فمن بين المبررات المقدمة من قبل المدافعين على العملية التشاركية باعتبارها أبرز أنواع التسيير المستدام للموارد، هو الدور الأساسي والمهم الذي يلعبه الرأس المال الاجتماعي في حياة الشعوب.[23]

يؤكد المبدأ العاشر من إعلان ريو بشأن البيئة والتنمية على أن " أفضل سبل معالجة القضايا البيئية هي بمشاركة جميع المواطنين المعنيين، على المستوى المناسب "، كما تؤكد غيرها من وثائق السياسة الدولية المعترف بها على نطاق واسع على ضرورة وجود دور فعال للجمهور، بما في ذلك المنظمات غير الحكومية العاملة في مجال الإدارة البيئية والمياه. ومن الأمثلة على ذلك بيان دبلن بشأن المياه والتنمية المستدامة وجدول أعمال القرن الحادي والعشرين، والبيان السياسي وخطة العمل " نوردفيك " (المؤتمر الوزاري بشأن مياه الشرب والمرافق الصحية البيئية في نوردفيك سنة 1994)، فضلا عن المبادئ التوجيهية للحصول على المعلومات البيئية والمشاركة العامة في اتخاذ القرار البيئي (مؤتمر البيئة من أجل أوروبا سنة 1995).[24]

تتم عملية المشاركة بمساهمة الأطراف المحليين في تسيير المياه وإبداء رأيهم في آلية اتخاذ القرار نتيجة دورهم المهم في التسيير المتكامل للماء فيما يتعلق بالإحاطة بالمشاكل البيئية، وطرح انشغالاتهم وتخوفاتهم حول المشاكل التي يعيشونها ويقومون بالمساعدة على التنظيم في الإقليم المتواجدين به، مع المساعدة على تحقيق أهداف المشروع، والتحسيس وتوعية وإعلام الأفراد الآخرين وترتيب أعمالهم حسب سلم الأولوية، والخبرة أوضحت أن درجة التحسيس ومشاركة الفاعلين المحليين تعتبر كعامل محدد لنجاح التسيير المتكامل للماء بواسطة الحوض. وبدون أعانتهم ودعمهم، المشاريع يمكن أن لا تتعدى مرحلة التخطيط، فمثلا من الصعب تطبيق برنامج ضد التلوث من دون المساندة والتفهم من قبل الفلاحون والصناعيون [25].

كما يمكن للأطراف المحليين من خلال فهمهم للمشاكل المطروحة والنتائج المنتظرة، العمل على تحقيق المزيد من النجاحات والتضحيات من أجل المنفعة العامة. فالمفهوم التشاركي هو الوسيلة الوحيدة لوضع اتفاق وتفاهم دائم بين مختلف الأطراف في الحوض مستعملين كانوا أو مسيرين، ومن أجل الوصول لذلك الهيئات المعنية

ومسئولو المؤسسات المائية في الحوض يعملون على التحسيس المستمر بمشاكل المياه والجميع عليهم التكافل والتضحيات من أجل المنفعة العامة وفي خدمة مجتمعهم المحلي [26].

إن المشاركة أداة يمكن استخدامها لإيجاد توازن مناسب بين الطريق من أعلى إلى أسفل ومن أسفل إلى أعلى للتسيير المتكامل لموارد المياه، وتعتمد المشاركة على إتاحة آليات ومعلومات تسمح للأفراد وللمجتمعات اتخاذ خيارات مائية حساسة، وفي الجانب الآخر من المقياس المكاني فان تسيير أحواض الأنهار العالمية سوف تحتاج إلى بعض أشكال اللجان متعددة الجنسية للتنسيق، ولأطر وآليات معينة لفظ النزاعات [27].

لا يتأتى إتباع هذا المبدأ إلا بإحداث هياكل مؤسساتية تجمع بين مسئولي المرافق المائية، المنظمات غير الحكومية القطاع الخاص والفئات الاجتماعية من المستهدفين، بغرض تبادل الآراء والإسهام بالخبرات والمعارف في اتخاذ القرارات بشأن البرامج المائية، ودعم التخطيط المشترك بين القطاعات وإشراك الجهات القطاعية ذات الصلة على جميع المستويات الإدارية. فمن خلال هذا المبدأ تتخلى الدولة على التسيير المباشر للمياه، وتركز على تحديد وإعداد القواعد العامة للقطاع وتأمين التضامن واحترام القوانين في ميدان الماء، ومنح تراخيص الاستغلال والحرص على النظافة والأمن العام ومراقبة النوعية وضمان الصحة العمومية [28].

4. التشاركية أساس الحوكمة المائية:

الحوكمة لا تنصرف إلى توجه منفرد أو إلى مفهوم مادة معينة، إنما هي مفهوم متشعب يشمل مختلف الميادين سواء الاقتصادية، الاجتماعية والسياسية، بل إنه اقتحم الميدان البيئي من خلال مفهوم حوكمة الموارد الاقتصادية التي تعد متغيرا هاما في نموذج التنمية على المستوى العالمي، حيث نجد مفهوم حوكمة البيئة العالمية (GEG) الذي يشير إلى مجموع المنظمات وأدوات السياسة العامة وآليات التمويل والقواعد والإجراءات التي تنظم حماية البيئة العالمية وحدود استخدام الموارد، حيث طرحت الفكرة من خلال مؤتمر ستوكهولم 1962، والذي حدد المبادئ الأساسية لمستقبل حوكمة البيئة العالمية، والتي اتخذت كمرجع أساسي لمواثيق التنمية المستدامة، وعلى رأسها القمة العالمية للتنمية المستدامة، ومن خلال تقرير برونتلاند سنة 1987، وذلك في سياق تطور السياسة البيئية العالمية [29]، ويعد الهدف النهائي لحوكمة البيئة العالمية هو تحسين البيئة وتحقيق الهدف الأوسع للتنمية المستدامة.

1.4. مفهوم الحوكمة المائية:

مصطلح حوكمة المياه حديث نسبيا، فلقد برز مفهوم حوكمة المياه منذ العقد الأخير من القرن العشرين وتزايدت أهميته منذ تبني المنتدى العالمي الثاني للمياه والذي عقد في مدينة لاهاي الهولندية سنة 2000 حيث اتفق فيه الأطراف المجتمعة على أن مشكلة المياه في العالم هي مشكلة إدارة وليست مشكلة ندرة فقط، كما تم

التركيز على هذا المفهوم من خلال هذا المنتدى عندما شددت " الشراكة العالمية للمياه " على أن الأزمة المائية تتمثل أساسا في أزمة حوكمة [30].

حوكمة المياه هي مجموعة الأنظمة المؤثرة في عملية اتخاذ القرارات الخاصة بتسيير المياه وتنميتها والمحافظة عليها، وكذا خدمة التزويد المائي، أو ببساطه هي تحديد من يحصل على المياه؟، ومتى يحصل عليها؟، وكيف؟. فالحوكمة هي مجموعه متكاملة من النظم التي تتحكم بصنع القرارات الخاصة بتطوير الموارد المائية وإدارتها، يشارك في صنعها الحكومات ومؤسسات المجتمع المدني والقطاع الخاص [31]، من خلال تشارك الأطراف الثلاثة في عملية تطوير استراتيجيات إدارة الموارد المائية.

ينبغي أن تراعى الحوكمة المائية وتأخذ بعين الاعتبار كافة أصوات المواطنين، رجالا ونساء، ومختلف القوات الحية، خلال القيام بأعمال التخطيط إما بالمشاركة بشكل مباشر أو من خلال المنظمات والهيئات التي تمثلهم، وحتى على مستوى القطاع أو الهيئة المعنية بإدارة وتسيير المياه لا بد من مشاركة العمال في التسيير، ويتجلى ذلك عندما يساهم أولئك الذين يوجدون في أسفل السلم الهرمي للمؤسسة في السلطة ووظائف التسيير، ويعني ذلك أن يصبح العمال طرفا في عملية اتخاذ القرار التي كانت حكرا على المسيرين دون غيرهم، وبصفة عامة المقصود بالمشاركة كافة الجهود التي يبذلها المواطنون للتأثير في الإدارة لمعاونتها في اتخاذ القرارات والسياسات التي تتجاوب مع احتياجاتهم وتحقق الصالح العام، والمشاركة في حد ذاتها قيمة اجتماعية وأسلوب اجتماعي يحقق مزايا عديدة، يعرفها البعض بأنها جميع صور استفادة المواطنين من الفرص المتاحة لهم للتأثير في السياسات والقرارات التي تمس مصالحهم [32].

2.4. اللامركزية والتشاركة:

حددت الشراكة العالمية للمياه في كتابها الصادر عن الحوكمة المائية أسلوبا للحوكمة الموزعة للمياه يتضمن وظائف وقرارات يتم التشارك فيها عبر مجموعة واسعة من البنى المتطورة، وهناك إدراك متنامي بأن حوكمة الموارد المائية والخدمات المائية تعمل بفعالية أكثر ضمن بُنى اجتماعية منفتحة تمكن من مشاركة أوسع للمجتمع المدني والمؤسسات الخاصة والتشبيك مع وسائل الإعلام لدعم الحكومة والتأثير فيها، احد التحديات الهامة للقطاع المائي هو ضمان نجاح اللامركزية في تحسين حقيقي للحوكمة المائية المحلية. ولا يقل عن هذا التحدي المتمثل في ضمان شمولية التمثيل في المشاركة بشكل حقيقي وعدم استبعاد المجموعات الرئيسية وجعل العملية التشاركية مؤثرة بالفعل في صناعة القرارات [33].

تعتبر مشاركة أصحاب المصلحة أمراً مركزياً لتعزيز الحوكمة الرشيدة حيث يخلق ذلك مناخا من المساءلة والشفافية، وتمثل مشاركة أصحاب المصلحة (جانب الطلب) من الحوكمة الرشيدة، كما أن هنالك

أهمية كبيرة لتحسين ظروف المشاركة ليس فقط لتضمين حاجات وآراء وقيم هؤلاء المشاركين المتأثرين من الإصلاحات، بل أيضاً للتأكيد على أن آثار النماذج التنموية الجديدة مقبولة من قبل المجتمعات. ويتضمن إشراك أصحاب المصلحة عدة جوانب، منها المساهمة في تخطيط وتصميم وتنفيذ وعمل وصيانة البنية التحتية المائية، وفي تحديد وإدارة التعريفة والإشراف على التنفيذ وضبط الجودة [34]. ويعتبر وصول الناس إلى المعلومات ذات الصلة بقضايا المياه شرطاً مسبقاً أساسيا للمشاركة الناجحة.

أكثر عمليات مشاركة مستخدمي المياه تنظيماً هي في قطاع الزراعة، حيث حققت عدة دول في المنطقة تقدماً ملحوظاً في نقل بعض الصلاحيات المتعلقة بتنظيم وإدارة أنظمة مياه الري إلى مجموعات معروفة بجمعيات مستخدمي المياه. وتشجع دول مثل مصر والأردن وليبيا والمغرب وعمان وتونس واليمن مشاركة مستخدمي المياه الزراعية في نشاطات مثل إدارة وصيانة وتشغيل البنية التحتية المحلية، وقد ظهرت مبادرات إنشاء جمعيات مستخدمي المياه من إطار مشاريع الري ذات التمويل المتعدد أو الثنائي الأطراف، والتي تضمنت مكونات خاصة بتطوير السياسات والإصلاح المؤسسي [35].

من المهم جدا تأسيس منتدى مفتوح لجميع أصحاب المصلحة -بمن فيهم صناع القرار- لمناقشة قضايا المياه، وفي برامج أصحاب المصلحة المتعددين- أي الموائد المستديرة للحوكمة المشتركة التي يجتمع حولها أصحاب المصلحة في حوض مائي معين أو منطقة معينة – تتحول الحوكمة من القيادة الرأسية إلى التنسيق الأفقي، مما يسهل حل المشكلات [36]. وهذا النوع من التنظيم الذي يشكل الأساس الذي تقوم عليه إدارة الري التشاركية.

من معايير النجاح الرئيسية تحقيق الاستدامة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، ولا يمكن الوصول إلى الاستدامة الاجتماعية دون تحقيق المساواة والعدالة؛ ولذلك، يجب صياغة سياسة المشاركة الفعالة والجادة لأصحاب المصلحة ذوي الصلة على جميع مستويات الحوكمة. ويتطلب تحقيق الاستدامة الاقتصادية تقدير فوائد سياسات حوكمة المياه وكلفتها، أما أبعاد الاستدامة الأخرى فتضم المستويات المؤسسية والمالية والنظمية. وينبغي أن تضع الاستدامة البيئية في الاعتبار الحاجة المستمرة لتوافر المياه أولا وأخيرا.

ثانيا. نحو إرساء مبدأ اللامركزية وإدارة الري بالمشاركة في الجزائر

تعتبر اللامركزية في إدارة المياه- بما في ذلك الري بالمشاركة- أداة رئيسية من أدوات إدارة الطلب على المياه، من أجل تحسين كفاءة إدارة الموارد المائية لاسيما في المناطق التي تتسم بندرة هذا المورد، وتتطلب اللامركزية مشاركة مجتمع المستخدمين ورابطاتهم في تصميم وتنفيذ وتشغيل وصيانة نظم المياه وخدماتها

والبنية الأساسية لمنطقة ري معينة عن طريق جمعيات مستخدمي المياه، ويتم اختيار مجالس إدارات هذه الجمعيات من الجمعيات العمومية التي تتكون من مستخدمي مياه الوحدات الفرعية في تلك المناطق.

تتطلب آلية إدارة الري بالمشاركة التعاون بين الحكومة والجماعات المحلية، وتمثل تحولا جذريا من المنهج التقليدي الذي يعتمد على الحكومة كمحور رئيسي في إدارة المياه، وتتطلب هذه الآلية العمل الجماعي (التعاوني) حيث يستدعي قيام روابط مستخدمي الري بوظائفها من تنظيم وتشغيل وصيانة لأنظمة الري أن تتمتع هذه الجماعة بسلطة اتخاذ القرارات المتعلقة بحقوق المياه.

ويعد خلق جمعيات مستخدمي مياه الري حلا حيويا وإطارا مناسبا يمكن من خلاله توعية المزارعين حول ضرورة و أهمية تسيير وصيانة شبكات وتجهيزات الري [37].

1. أهداف اللامركزية وإدارة الري بالمشاركة:

تتمثل أهداف اللامركزية وإدارة الري بالمشاركة في الأهداف التالية [38]:

- تخفيف الأعباء عن كاهل الحكومة في تشغيل وإدارة وصيانة وإعادة تأهيل نظم الري؛
- تشجيع إدارة الري بالمشاركة الاستخدام الاقتصادي للمياه، وما يرتبط بذلك من زيادة الإنتاجية منها وهي تعطي المزارعين الفرصة لتقدير ندرة المياه وتكلفة توصيلها إلى موقع المزرعة؛
- تحسين استدامة هذا النظام عن طريق تمكين مستخدمي المياه من توفيق ممارسات التشغيل والصيانة مع نوع الزراعة؛
- تخفيض تكاليف تشغيل مشاريع الري من خلال مشاركتهم بأعمال توزيع ونشر المياه فيما بينهم؛
- تسوية مختلف الخلافات والمواضيع الأخرى دون تدخل الدولة؛
- اشتراك المزارعين في عمليات تسيير وصيانة شبكات الري وتحميلهم قسطا من المسؤولية من أجل الاستغلال العقلاني لموارد المياه والمحافظة عليها.

تبدي الحكومات في دول كثيرة من العالم اهتماما متزايدا بالتحول إلى الإدارة اللامركزية للموارد المائية كأداة لإدارة الطلب على المياه وتقليل التكاليف، لذا بذلت الكثير من الجهود لإشراك المجتمعات المحلية وجمعيات مستخدمي المياه في الإمداد بالمياه ومشروعات الري المحدودة النطاق وتتجه مشاركة المجتمع نحو خلق وتقوية الإحساس بالملكية والمسؤولية لدى الأفراد الذين يتكون منهم تجاه الموارد [39]، ولقد وضحت المراجعة الحديثة لهذه الجمعيات بعض الخصائص المساعدة بنجاح هذه الجمعيات خاصة إذا بنيت برأسمال اجتماعي مناسب أو بتعاون سليم بين المساهمين خاصة إذا كان المساهمون متجانسون في الخلفية الثقافية والأصول المادية؛ ولقد تحققت عدة فوائد من مشاركة المستخدمين في إدارتها، ومنها [40]:

- تنفيذ أعمال إعادة التأهيل والتطوير وفقا لأولويات المزارعين؛
- ضبط جودة الخدمات المقدمة؛
- ضبط تكاليف التشغيل والصيانة؛
- مراقبة الموارد المالية؛
- تقليل المنازعات بشأن توزيع المياه.
- الإسهام في تماسك المجتمعات المحلية وتقويتها؛
- إمكانية التوسع في أنشطة إنمائية محلية؛
- تقليص الأعباء المالية والإدارية عن الحكومات؛
- إزالة مركزية تقديم خدمات المياه.
- استخدام قدرات أبناء المجتمع المحلي في ممارسة الضغط الاجتماعي على جيرانهم من أجل دفع الرسوم لقاء خدمات المياه؛
- إشراك أصحاب المصلحة (المزارعين) في وضع السياسات المائية.

2. متطلبات اللامركزية وإدارة الري بالمشاركة:

إن إرساء اللامركزية في إدارة المياه يتطلب خلق إطار مؤسسي، وبيئة مناسبة والدعم المالي لهذه الجمعيات، ثم المتابعة والتقييم.

1.2. **الإطار المؤسسي**: ترتكز الجوانب المؤسسية لعملية اللامركزية على توقعات المزارعين والحكومات من تبني ذلك المنهج في إدارة مياه الري، فالمزارعون يتوقعون انخفاض في تكاليف التشغيل والصيانة، وزيادة التعاون بين مستخدمي المياه ووسائل أفضل لحل المنازعات حول توزيع المياه، وعلى الجانب الآخر تتوقع الحكومات انخفاض في الإنفاق الحكومي على التشغيل والصيانة، وتحسنا في نظم الري، وتسعير المياه المبذولة فيه، وزيادة وعي المزارعين والجمهور العام، والتخفيف من مسؤولية الدولة تجاه إدارة المياه [41].

لذا فإن الحاجة تتطلب إيجاد أطر مؤسسية وقانونية لتحديد مسؤوليات جمعيات مستخدمي المياه ولتنظيم أنشطة إدارة المياه، كما يجب إيجاد العناصر الأساسية لإطار قانوني مؤسسي يتمثل في الكيان القانوني، الاستقلال المالي، الاجتماعات المنظمة، اختيار مجلس الإدارة، وعي وتدريب أعضاء المجلس (مع وجود علاقة واضحة المعالم مع الحكومة).

2.2. **خلق البيئة المناسبة**: إن من أهم متطلبات هذا النظام هو إدماج تلك الجمعيات في الهيكل الرسمي لإدارة المياه حتى يتم تنظيمها فنيا وإداريا من قبل الحكومة على المستويات الأعلى، كما أنهم أيدوا مبدأ التفويض في الصلاحيات إلى جمعيات مستخدمي المياه بحيث تتولى مهام التشغيل والصيانة، ونظم الري عند هذا المستوى مع مراقبة ميزانية الجمعية [42].

3.2. **الدعم المالي**: من مهام الحكومة إلى جانب وضع السياسات والاستراتيجيات لتعريف أدوار جمعيات مستخدمي المياه والتنسيق بينها وبين الجهات الحكومية، هو القيام بتوفير البنية الأساسية والدعم المالي والفني وتقديم الحوافز للجمعيات حتى تتولى الواجبات المنوطة بها، وهناك عدة وسائل لجمع الأموال لتحقيق الاستدامة في مهام

التشغيل والصيانة التي تضطلع بها الجمعية، والتي من بينها اشتراكات الأعضاء وفقا لحجم الحيازة، والأسعار الموحدة والقروض طويلة الأجل، والغرامات على المخالفات وتلويث البيئة، وأيضا أهمية الاستقلال الكامل لعملية جمع الأموال وأن تباشر الحكومة دور المراقبة لتلك العمليات [43].

4.2. **المتابعة والتقييم**: يتطلب تقييم أداء جمعيات مستخدمي المياه أهمية إعداد وتنفيذ إجراءات المتابعة والتقييم، وقد أقترح في هذا المجال عدة وسائل لتنفيذ هذه الأنشطة من جانب مستخدمي المياه أنفسهم أو بواسطة جهة حكومية، وقد حدد في ذلك مجموعة من العوامل التي ينبغي متابعتها وقياسها بما في ذلك الكمية الكلية المستهلكة من المياه، دورية وتكلفة أعمال الإصلاح وإعادة التأهيل وانتظام اجتماعات مجالس الإدارة وتنفيذ قراراتها، استعادة التكاليف والعمل وفقا للميزانيات الموضوعة ومعايير جودة المياه.

3. **خبرات عربية في مجال جمعيات مستخدمي المياه:**

الإدارة اللامركزية للموارد المائية تجربة ناجحة تشرك القاعدة في إدارة توزيع المياه على المستخدمين المحليين، وقد أنشأت في بعض البلدان العربية جمعيات تظم مستخدمي المياه في منطقة معينة يديرون الجمعية بهدف التوزيع العادل والمتساوي لمياه الري على جميع المنتسبين إلى الجمعية.

ففي مصر يعود تاريخ روابط مستخدمي المياه إلى بضعة عقود ففي سنة 1981 أنشأت وزارة الري والموارد المائية جمعيات لإدارة المياه على مساحة تقارب 36 ألف هكتار، وساهمت وزارة الري والموارد المائية في إنشاء "روابط مستخدمي الترع" و"مجالس مستخدمي الترع" لإدارة المياه على مستوى الترع (أي قنوات الري الثانوية)، ومع تزايد أعداد جمعيات مستخدمي المياه في مصر ساعدت الوزارة في إنشاء مجالس المياه الإقليمية التي تتألف من ممثلي الفلاحين ومستخدمي المياه والمجالس المحلية وممثل جهاز البيئة على مستوى إقليم الري [44]، وتهدف إلى تسهيل التحول إلى اللامركزية ورفع الأعباء عن كاهل الوزارة في ما يتعلق بإدارة المياه.

أما في تونس، حيث تعرف جمعيات مستخدمي المياه بـ" مجامع المصالح المشتركة"، فتعود خبراتها إلى أكثر من 20 سنة، وهي نوعان، تلك التي توزع مياه الري ضمن مناطق مروية محددة ومستحدثة من قبل الدولة، وتلك التي توزع مياه الشرب في المناطق الريفية ذات الكثافة السكانية المنخفضة. وتتولى هذه الجمعيات مسؤولية تشغيل وصيانة البنى التحتية المائية في منطقتها، وحسب القواعد التنظيمية، تتولى الجمعية أربع مهام، وهي تشغيل وصيانة واستعمال نظام المياه داخل المنطقة المروية، بناء وصيانة واستعمال أنظمة المياه، ري الأراضي، وتشغيل نظام مياه الشرب [45].

تتألف جمعية مستخدمي المياه في تونس من مزارعي المنطقة الذين ينتسبون إليها بموجب عقد اتفاق سنوي، وتتراوح أعدادهم من مئة إلى أكثر من ألف، وتديرها هيئة من 03 إلى 09 أعضاء يشغلون مناصب رئيس وأمين

صندوق وأعضاء في الهيئة، أما أعمال الجمعية فتتلخص بتوزيع المياه بشكل منتظم وعادل وتحسين فعالية الري في منطقتها باستعمال طرق حديثة للري، وتوظف هذه الجمعيات حراس الماء، بمعدل حارس لكل 100هكتار.

أيضا في الأردن فيتم تشجيع المزارعين على الانخراط في جمعيات مستخدمي مياه الري، حيث تم إنشاء حوالي 16 جمعية تغطي حوالي 50% من مشاريع الري في وادي الأردن، ويقوم المزارعون بالإدارة الذاتية لمآخذ الري لوحداتهم الزراعية، كما يساهمون مع موظفي السلطة في أعمال الصيانة ومراقبة التوزيع [46].

أما في المغرب فلقد حققت اتحادات مستخدمي المياه نجاحا مطردا في نقل المسؤولية عن إدارة الريفي إطار تعاقدي مع المسؤولية الكاملة عن التشغيل والصيانة في ظل القانون الصادر سنة 1990، حيث أن التسيير عن طريق جمعيات المستعملين يستلزم اتفاقية ثلاثية بين الجماعة المحلية، والمكتب، وجمعية المستعملين، حيث أن الجماعة المحلية تفوض إنتاج المياه للمكتب والتوزيع للجمعية. النتائج من تطبيق هذا النموذج هو توقيع 361 اتفاقية وإنشاء 315 جمعية بـ 655 مستفيد.[47]

لقد حققت نجاحات لدى تطبيقها على أرض الواقع في المملكة المغربية، ومن ذلك أن جمعية مستخدمي مياه الري بالمغرب أنقذت اكبر مشروع لإنتاج الحمضيات بالمغرب من الإغلاق وفقدان الكثير من الوظائف وحرمان الاقتصاد المغربي من عائد هذا المشروع الذي يصدر أكثر من 70 بالمائة من إنتاج الحمضيات المغربية إلى العالم الخارجي حيث واجه هذا المشروع عجزا بالمياه اللازمة للاستمرار في الإنتاج وبعد البحث عن أفضل الوسائل لتوفير المياه لإنقاذ المشروع من الإغلاق الكلي وجد إن الحل يكمن في جلب المياه من سد مائي يقع على بعد 90 كيلومترا من المشروع وبتعاون جمعية مستخدمي المياه مع الدولة المغربية تم توفير التمويل الكبير اللازم لتكلفة جلب المياه من السد حيث بلغت التكلفة ما يقارب 700 مليون درهم مغربي بمساهمة من الجمعية بـ40 في المائة بينما ساهمت الدولة ومقاولو الخدمات المساندة لمشروع الحمضيات بباقي التكلفة وتم تنفيذ جلب المياه .[48]

أيضا من بين الدول الأخرى التي شكلت جمعيات مستخدمي المياه وهي اليابان حيث تتم إقامة جمعيات مستخدمي المياه في مستوى الترع الفرعية وإدارتها بواسطة لجنة منتخبة وعدد من المهندسين والفنيين والإداريين، كذلك في أندونيسيا يتم نقل المسؤوليات الخاصة بإدارة المياه لاتحادات مستخدمي المياه، وكذا في اليمن وتركيا فقد أنشئت جمعيات مستخدمي المياه [49].

أما الجزائر فإن إدارة الري مازالت مركزية، حيث يسير قطاع الري من طرق دواوين مساحات الري (OPI) الذي من مهامه تسيير الموارد المائية المخصصة للمساحات المسقية، وبالتالي ننصح بتشكيل جمعيات مستخدمين المياه والتحول إلى اللامركزية في إدارة مياه الري، والهدف من ذلك هو تخفيف العبء على الحكومة في إدارة هذا

القطاع، وكذا الاستخدام الاقتصادي لهذا المورد وتحسين استدامته وما أوردناه سالفا من تجارب بعض الدول يدل على نجاح هذا النظام في تحقيق الوفرة الاقتصادية للماء والاستخدام المستدام للموارد المائية.

في الأخير تعتبر اللامركزية في إدارة المياه في الري واحدة من القضايا الرئيسية لرؤية المياه في العديد من الدول، خاصة دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، بهدف تشجيع الاستخدام الكفء للمياه وتخفيف الأعباء على الميزانيات العامة للدول، كما أن فعالية هذا النظم يتطلب وجود إطار قانوني ومؤسسي وتنظيمي داعم له، وكذلك نظام لرسوم المياه لإضفاء الاستقلالية التمويلية على هيئات المياه حتى تستطيع تقديم خدماتها على نحو يتسم بالكفاءة والاستدامة، كما يجب على الحكومات تدعيم هذا النظام ومتابعته وتقييمه حتى تضمن في الأخير تحقيق الآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

ثالثا. نظام المعلومات لتسيير المياه أداة للتسيير التشاركي للمياه وتحقيق الحوكمة المائية:

يعتبر وضع قاعدة معلومات لموارد الماء تتعرض لتواجد كميات كل من المياه السطحية والجوفية ونوعيتها في الزمان والمكان وكذلك التقديرات المفترضة الخاصة بالاستهلاك والاحتياجات المائية للتنمية شرط مسبق للتسيير المتكامل لموارد الماء وكمدخل لتحقيق الحوكمة المائية.

1. مفهوم نظام المعلومات لتسيير المياه:

يتطلب التعامل مع القضايا المائية وجود بيانات ومعلومات دقيقة وموثوقا بها عن الموارد المائية وحجمها والظروف المحيطة بها، من أجل تسهيل عملية اتخاذ القرارات في مجال تطوير هذه الموارد. وكلما كان حجم المعلومات ودقتها كبيرين، كانت القرارات المبنية عليها أقرب إلى الصواب، وقد دلت التجارب أن غياب المعلومات أو نقصها لدى صناع القرار والمهندسين قد شكلا عائقا كبيرا أمام تطوير الموارد المائية واستثمارها [51].

نظام المعلومات لتسيير المياه: هو عبارة على نظام يتكون من مجموعة البيانات والتقارير وموسوعات وقواعد البيانات، والخدمات والأفراد والمنشآت القاعدية الضرورية لجمع ومعالجة البيانات المائية وبثها في شكل معلومات كمية وكيفية دقيقة تساعد في حل المشاكل المائية، هذه العناصر مهيكلة ومنظمة للاستجابة لاحتياجات الأفراد المهتمين بالمعلومات البيئية العامة، والمعلومات حول الموارد المائية والأملاك الوطنية العامة [52].

فهو بذلك يجمع مختلف الأطراف التي تشترك في مجال الإعلام البيئي في مجال المياه من خلال سلسلة من المشاريع المنظمة بواسطة الهيئات المائية، بهدف إعداد قواعد للبيانات وبوابة للخدمات تسمح بتلبية احتياجات المستخدمين من البيانات المائية لتحليل وحل المشاكل المائية والمشاركة في اتخاذ القرارات المناسبة [53].

2. أهداف نظام المعلومات لتسيير المياه:

يهدف نظام المعلومات لتسيير الموارد المائية لتحقيق ما يلي [54]:

- التأكد من تطبيق التشريعات البيئية حول الماء، من طرف السلطات العامة على المستوى الوطني وعلى مستوى الأحواض والبلديات؛
- معرفة ومتابعة حالة الماء والأوساط المائية واستعمالاتها (مختلف المستعملين) وتقييم الضغوطات الممارسة عليها جراء الأنشطة البشرية والاقتصادية وما هي نتائجها (بالتعاون بين وكالات الأحواض والهيئات المحلية)؛
- تقييم فعالية ونجاعة السياسات العامة لتسيير وحماية وتهيئة المياه والأوساط المائية، خاصة تلك المتعلقة بنجاعة الخدمة العامة للمياه والتطهير، من طرف المسئولين على هذه السياسات؛
- جمع البيانات حول المياه من المصادر الداخلية والخارجية وتنظيمها ومعالجتها، ومن ثم انسيابها ونشرها، وطرح مفهوم نوعية البيانات حول الماء من حيث المصداقية والحداثة، والدقة والملائمة؛
- إدراك أهمية البيانات اتخاذ القرارات حول الأمور البيئية والتي من مكوناتها المياه خاصة تلك المتعلقة بأنشطة شرطة المياه، وتحديد البرامج، الإجراءات وسياسات التعمير مع الأخذ بالاعتبار المخاطر المرتبطة بالمياه على مستوى الحوض؛
- إعلام كل الأطراف المعنية بتسيير المياه (مخططين، مواطنين، فلاحين، صناعيين، إدارات، جمعيات،...) حول قضايا المياه بتأمين بيئة متكاملة تتوفر فيها المعلومة بشكل آني ودقيق لكل الأطراف مهما تباعدت أمكنتهم واختلفت شخصيتهم؛
- توفير البيانات الضرورية للأنظمة الأخرى للمعلومات (الصحة، التشغيل، ، الإحصائيات العامة...)؛
- المساهمة بشكل خاص في تكوين رأس مال من البيانات، وبرامج للبحث، والمعارف التي تتزايد أهميتها بسب التعقيد المتنامي في الأنشطة الاقتصادية والبشرية.

إن المؤسسات المسؤولة عن إدارة الموارد المائية بحاجة إلى تطوير البنى التحتية للمعلومات، وإنشاء قواعد بيانات وبنوك معلومات تتضمن أدق التفاصيل عن الموارد المائية والأصول والمشاريع. ومن أهم الأمور اللازمة لتطوير نظام المعلومات تحديد تفاصيل البيانات اللازمة وشكلها، وهذا يتحدد بناءا على شكل المؤسسات وطبيعة عملها وهيكلها. إن تحديد مصادر المعلومات والأشخاص المسموح لهم بالوصول إليها وتداولها ذو أهمية كبيرة. ويجب اختيار الأهداف المرجوة من بناء نظم المعلومات بعناية؛ ليتم توفير المعلومات المفصلة والدقيقة في المكان والزمان المناسبين. ويتم عادة جمع المعلومات عن موارد المياه والبيانات بإحدى الطرائق الآتية [55]:

◆ الطرائق التقليدية التي تعتمد على جمع المعلومات من خلال القياسات على الواقع مباشرة من نقاط إستراتيجية يتم اختيارها على امتداد المورد المائي؛

◆ الطرائق الحديثة التي تستخدم أسلوب الاستشعار عن بعد بواسطة الطائرات والرادارات والأقمار الصناعية، سواء بطرائق مباشرة أو بالمشاركة مع تقنيات أخرى. ويعد الاستشعار عن بعد أسلوبا متطورا لجمع المعلومات عن الموارد بطرائق أسرع وأسهل وأكفأ، وضمن مساحات كبرى على مستوى الحوض المائي. ويمكن استخدامها لجمع المعلومات وربطها من خلال نظم المعلومات (GIS) لإنشاء قواعد بيانات عن الأحواض المائية، تشمل خصائصها وتجعل من السهل بناء نماذج رياضية لتسهيل عملية القياس والتنبؤ بالأوضاع المائية؛

◆ طرائق تجمع بين الأساليب الحديثة والتقليدية حيث يتم التقاط المعلومات عن بعد، شرط وجود محطات قياس أرضية قريبة من الموارد المائية.

إن نظام المعلومات لتسيير المياه يتيح فرصة الحصول على المعلومات حول حالة المياه والأنظمة الايكولوجية، وكذا حول تطور مستعملي المياه ومستويات التلوث، ويضمن إتاحتها ويستجيب لمتطلبات كل المستعملين ويعكس ضرورة مشاركتهم، واحتياجاتهم المستقبلية ويوفر العدالة والشفافية، فهو أساس التسيير المستديم للمياه لأنه يرتكز على معرفة حجم موارد المياه المتاحة، استعمالاتها، ومختلف الاحتياجات، فجمع وتفسير البيانات وتحليل النتائج ضروري لبرمجة وتخطيط الأنشطة المراد إنجازها، طرق تنفيذها، وتقييم آثارها [56]. وإعداد هذا النظام على مستوى الأحواض الهيدروغرافية يعتبر أداة للتسيير التشاركي، الاتصال والتسيير المتكامل للمياه. لذا فإن خصائص المعلومات اللازمة لإتمام سيرورة نظام المعلومات لتسيير المياه يجب أن تكون [57]:

◆ متاحة وملائمة لاحتياجات الأطراف في الحوض وتحقق الأهداف، وترتكز على البحث والتطوير وقابلة للتجريب والتطبيق الميداني، وملائمة لطاقات المؤسسات والعمال والفاعلين المطالبين بفهمها ثم استعمالها؛

◆ قابلة للتمويل: إمكانية تمويل تكلفة الحصول على المعلومات، ومعالجتها،...؛

◆ قابلة للتطبيق التقني: من طرف كل الممارسين (المسيرين، والعمال) من خلال قنوات اتصال لا تتطلب تحديث باستمرار ولا منشآت ضخمة تقنية (الويب، البرامج،.....)؛

◆ مسار المعلومة يجب أن يتصف بالعدالة والشفافية، أي احترام والأخذ بالاعتبار كل الثقافات والاختلافات الاجتماعية الأجناس كما تدمج آراء كل الفاعلين.

3. نظام المعلومات كمدخل لتحسين تسيير المياه:

يعتبر نظام المعلومات لتسيير المياه أداة هامة لتسيير المياه لأنه [58]:

◆ نظام تحاوري، تشاركي وللتبادل المعلوماتي بين عدة هيئات، بحيث يجمع وينظم مجموعة من البيانات قد تكون يومية، شهرية، فصلية، سنوية، أو جغرافية، بيولوجية، اجتماعية.

◆ يوفر معلومات تصف وضعية واتجاهات تطور المياه في الحوض، ويحدد حجم الطلب عليها وأهم المشاكل التي تواجهها مصادرها وطرق تسييرها، ويضمن ارتباطها باستراتيجية ومخطط التسيير في الحوض الهيدروغرافي؛

◆ يؤمن لمختلف الأطراف في الحوض (مستعملين، فلاحين، إدارات) استعمال المعلومات وفقا لاحتياجاتهم وبدون قيود؛ ويوفر إمكانية استعمال أنظمة المعلومات الجغرافية والأدوات التحليلية الأخرى التي يسهل تطبيقها، من أجل تشخيص حالة ومتابعة التغيرات الواقعة فيه؛

◆ ينشئ برنامج لمتابعة المياه ومستعمليها على مصادر المعلومات مستوى الحوض، يتم من خلاله التنسيق بين مختلف المعلومات التي جمعت بالأخذ بالاعتبار الاختلافات في:مؤسسات عامة، خاصة وغير حكومية ومستوياتها: وطنية، جهوية ومحلية، وإعداد مؤشرات (عمليات، نتائج، آثار) لتقييم السياسة المائية؛

◆ تطوير شبكة شراكة تسهل تواصل وتعاون المؤسسات التي تسير المعلومات حول الماء في الحوض؛

◆ جرد البيانات ومصادر المعلومات الموجودة، وفهم كيفية إنتاجها، ما إذا كانت متاحة أم لا، وتحديد استراتيجيات وقواعد إنتاج وتسييرها، ومعالجة ونشر المعلومات، واحترام سريتها؛

◆ اعتماد قواعد مشتركة، ومعايير ومدونات بحيث تكون قابلة للمقارنة، والعمل التوافقي (مصلحة إدارة؛ البيانات ومراجعها) وتسهيل وصول المسيرين ومشغلي النظام لقواعد وبنوك البيانات؛

◆ تطوير الكفاءات البشرية ومنشآت جمع وتسيير ومعالجة البيانات، وإنتاج ونشر المعلومات، مع توفير إمكانية استعمال المنشآت التقنية للشركاء؛

◆ إنتاج ونشر المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار، وتسيير المياه، المعلومات/مشاركة الجمهور حتى تبادل الخبرات مع أنظمة معلومات جهوية (كنظام المعلومات الأورومتوسطي للمعرفة في مجال المياه).

إن إدارة المعلومات تتضمن تطوير البرامج اللازمة لتحسين نوعية المعلومات وتحيينها في الزمان والمكان عن قطاع المياه، وجعلها أكثر اتساعا وشمولية لكي تغطي وتفي بمتطلبات إعداد وتطبيق مبادئ التسيير المتكامل كما تتضمن الانفتاح والمشاركة في تبادل المعلومات وربط قواعدها في جميع المؤسسات المعنية بقطاع المياه داخل الدولة وعبر الحدود، ويعتبر الاتصال قاعدة أساسية لإدارة المعلومات ويتم هذا الأخير عبر عدة محاور مثل جلسات إعلام الجمهور وسماع هيئة خبراء و قد تكون فائدة من الخبرة المستقاة في هذا المجال [59].

من هنا جاء نظام المعلومات لتسيير المياه بالأحواض الهيدروغرافية كأداة للتسيير المستديم للمياه، نتيجة لما يوفره من تقنيات حديثة للإعلام، الحوار والاتصال، كونه: يجمع ويفسر، ويسير ويوزع البيانات المائية، كما

ىعمل على حل المشاكل المتعلقة بعدم القدرة على الحصول والاستفادة من الأعمال المنجزة والمعارف على مستوى القطاع، ويوفر إمكانية المشاركة في تسييرها وإثرائها؛ وإبداء الرأي للمساعدة في تحسين القرارات. هذه المقاربة تركز على المحاور الآتية [60]:

- حماية الأنظمة الإيكولوجية ومختلف المبادلات الحادثة بها؛
- الاعتماد على الأحواض الهيدروغرافية، التي يعتمد فيها التسيير على التخصيص المستديم للموارد بين المستعملين؛
- تسيير للمعلومات يستجيب لاحتياجات المسيرين والمستعملين، أي كل الفاعلين في الحوض؛
- وجود إطار قانوني وترتيبات مؤسساتية وشراكات تنظم طريقة العمل؛
- مشاركة المواطنين وتسوية النزاعات من خلال تحديد الأولويات؛
- مخطط للأنشطة مع أهداف واضحة، قابلة للقياس، والإنجاز، وسهلة التواصل.

إن مؤسسات المياه بحاجة إلى تطوير قاعدة معلوماتها، وإنشاء مراكز بيانات وبنوك معلومات حول الموارد المائية والأصول والمشاريع، وتحديد مصادر المعلومات والهيئة المسؤولة على معالجتها، فغياب المعلومات أو نقصا لدى متخذي القرار والمسيرين شكل عائقا أمام تهيئة الموارد المائية وتنميتها واستدامتها.

خلاصة:

تعتبر مشاركة مستخدمي المياه أمراً مركزياً لتعزيز الحوكمة الرشيدة وفي نفس الوقت من الحوكمة الرشيدة، حيث يخلق ذلك مناخا من المساءلة والشفافية حتى تضمن في الأخير إيجاد ورسم سياسات فعالة وناجعة، لأن عملية تسيير المياه عملية معقدة لذا يجب أن يشرك فيها الجميع من مختلف القطاعات والجهات (قطاع المياه، البيئة، الفلاحة، الصحة، الصناعة، جمعيات البيئة، ممثلي المجتمع المدني)، وهذا بإيجاد مناخ ملائم للتعاون والتشاور والمشاركة الفعالة بين الأطراف المختلفة. ويتضمن إشراك أصحاب المصلحة عدة جوانب، منها المساهمة في تخطيط وتصميم وتنفيذ وعمل وصيانة البنية التحتية المائية، وفي تحديد وإدارة التعريفة والإشراف على التنفيذ.

من خلال هذا البحث تم التوصل إلى النتائج الآتية:

- إن تفعيل مهام وكالات ولجان الأحواض الهيدروغرافية لأداء مختلف المهام والأدوار الموكلة إليها، وتمكينها من أن تكون فضاء حقيقيا للتشاور والتنسيق بين مختلف الفاعلين في قطاع الماء والعمل على ضرورة أن تضطلع لجنة الحوض بدور برلمان حقيقي للماء سوف يؤدي إلى إيجاد تسيير عقلاني ودائم للموارد المائية.
- إن الأصل في التطلع للمشاركة الجماهيرية هو أن تصبح أداة لتقييم وتقويم عملية التسيير المتكامل للمياه وتحسين أدائها واستمراريتها، والمشاركة الحقيقية هي عندما يصبح المساهمون جزء من عملية صنع القرار،

ويمكن أن تحدث المشاركة عندما تتقارب الجمعيات المحلية مع بعضها وتعمد إلى تحديد خيارات إمداد الماء وتسييره واستخدامه.

◆ المشاركة الحقيقية هي السبيل الأمثل للحصول على إجماع أو توافق طويل الأجل أو اتفاق مشترك، غير أنه ولتحقيق هذا الأمر لابد على المساهمين والموظفين الرسميين من مؤسسات تسيير المياه أن يعترفوا بأن استدامة المورد مشكلة ومسؤولية مشتركة، وعلى كافة الجهات أن يكون همهم الأول هو المصلحة العامة، والمشاركة تتعلق بتحمل المسؤولية، والاعتراف بأثر أعمال القطاعات على المستخدمين الآخرين للماء، ونظم البيئة المائية، وقبول الحاجة للتغيير لتطوير كفاءة استخدام الماء، ولتسهيل استدامة المورد.

◆ إن إرساء اللامركزية وإدارة الري بالمشاركة في الجزائر ونقل المسؤولية عن المياه إلى المستخدمين أنفسهم، فإن الهدف من وراء ذلك هو تشجيع الاستخدام الكفء للمياه، وتخفيف الأعباء على الدولة، كما يجب إيجاد إطار قانوني ومؤسسي وتنظيمي لهذه الجمعيات، كما أن دوام المتابعة والتقييم الفعال يلعبان دورا مهما وجوهريا في هذه العملية.

◆ يعتبر نظام المعلومات لتسيير المياه، من الطرق الحديثة للتسيير التشاركي للمياه التي تشجع تواصل مختلف الفاعلين المتدخلين في النظام ودمج اختلافاتهم، كما ىعمل على حل المشاكل المتعلقة بعدم القدرة على الحصول والاستفادة من الأعمال المنجزة والمعارف على مستوى القطاع، وىوفر إمكانىة المشاركة في تسيىرها وإثرائها؛ وإبداء الرأي للمساعدة في تحسين القرارات.

◆ مفهوم حوكمة المياه ممكن أن يعتمد بالأساس على أنظمة المعلومات لما توفره من معلومات ومعارف حول الماء ومن ثم أداة للتسيير التشاركي والتسيير المستديم للمورد، فالتسيير التشاركي يعتمد على سياسات تنموية شاملة وفقا لأسلوب التنمية المحلية الذي يراعي خصائص كل منطقة بهدف رفع المستوى المعيشي للمجتمع في مجمله على أساس المشاركة الإيجابية والفعلية لأفراده وبناء على مبادراتهم وآرائهم لتحسين تسيير استغلال مواردهم الطبيعية.

الإحالات والمراجع:

1. زوبيدة محسن، يلس فاطمة شاوش، الأحواض الهيدروغرافية: المقاربة الحديثة للتسيير المستديم للموارد المائية في الجزائر، مداخلة في الملتقى الدولي حول: **الأداء المتميز للمنظمات والحكومات: نمو المؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الأداء البيئي**، يومي: 22 و23 نوفمبر 2011، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، ص1126.

2. نفس المرجع، ص1126.

3. المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، **مشروع التقرير التمهيدي حول المياه: من أكبر رهانات المستقبل**، الدورة العامة الخامسة عشرة، الجزائر، ماي 2000، ص35.

4. الأمانة العامة للحكومة، مرسوم تنفيذي رقم 96-100 مؤرخ في 17 شوال 1416 هـ الموافق لـ 06 مارس 1996، **يتضمن تعريف الحوض الهيدروغرافي وتحديد القانون الأساسي النموذجي لمؤسسات التسيير العمومية**، الجريدة الرسمية، العدد 17، الصادر بتاريخ: 1996/03/13، ص19.

5. زوبيدة محسن، يلس فاطمة شاوش، الأحواض الهيدروغرافية: المقاربة الحديثة للتسيير المستديم للموارد المائية في الجزائر، مرجع سبق ذكره، ص1126.

7. الأمانة العامة للحكومة، مرسوم تنفيذي رقم 96-100 مؤرخ في 17 شوال 1416 هـ الموافق لـ 06 مارس 1996، مرجع سبق ذكره، 20.

*8. M. Ben Brahim, présentation de l'agence Sahara, communication présentée au: **Journée technique sur l'utilisation de l'eau dans l'industrie,** 25 février 2007, EL OUED, Algérie, p4-5.*

9. وزارة التجهيز والتهيئة العمرانية، **الجزائر غدا**، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، 1995، ص129.

10. وزارة الموارد المائية، خمس وكالات من أجل تسيير متكامل للموارد المائية، مرجع سبق ذكره، ص02.

11. الأمانة العامة للحكومة، مرسوم تنفيذي رقم 96-283 في 11 ربيع الثاني 1417 هـ الموافق لـ 26 أوت 1996، **يتضمن إنشاء لجنة الحوض الهيدروغرافي لمنطقة الصحراء**، الجريدة الرسمية، العدد 50 الصادر بتاريخ: 1996/08/28، ص11.

12. نفس المرجع، ص09.

13. وزارة الموارد المائية، وكالة الحوض الهيدروغرافي لمنطقة الصحراء، **من أجل تسيير عقلاني ودائم للموارد المائية الصحراء**، ورقلة 2006، ص05.

14. الأمانة العامة للحكومة، قانون رقم05-12 المؤرخ في 28 جمادي الثانية 1426 هـ الموافق لـ04 أوت 2005 **يتعلق بالمياه**، الجريدة الرسمية، العدد 60، الصادر بتاريخ 2005/09/04، ص04.

*15. La gestion de l'eau en France, **La Revue France nature Environnement**, janvier 2008, p12, sur le site; www.fne.asso.fr. page consultée le: (27/12/2015).*

16. بن سماعين حياة، إدارة الموارد المائية في دول منظمة التعاون الاقتصادي و التنمية - دراسة التجربة الفرنسية في مجال إدارة المياه كنموذج، مداخلة في الملتقى الوطني حول: **اقتصاديات المياه والتنمية المستدامة: نحو تحقيق الأمن المائي**، يومي: 30 نوفمبر و 01 ديسمبر2011، جامعة محمد خيضر بسكرة، ص11.

17. محسن زوبيدة، **التسيير المتكامل للمياه كأداة للتنمية المحلية المستدامة- حالة الحوض الهيدروغرافي للصحراء**، أطروحة دكتوراه، تخصص: دراسات اقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، سنة 2013، ص115.

18. نفس المرجع، ص116.

19. جيرشون فيدر وغي لوموانى، إدارة المياه بطريقة مستديمة، **مجلة التمويل والتنمية**، المجلد 31، العدد 02، جوان 1994، ص26 .

20. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، **حوكمة المياه في المنطقة العربية: إدارة الندرة وتأمين المستقبل**، 2014، ص64، تاريخ الإطلاع: (2015/12/10): *http://www.arabstates.undp.org/Arab_Water/AWR_Water_Brief_Ar.pdf.*

21. محسن زوبيدة، التسيير المتكامل للمياه كأداة للتنمية المحلية المستدامة- حالة الحوض الهيدروغرافي للصحراء، مرجع سبق ذكره، ص226.

22. زوبيدة محسن، يلس فاطمة شاوش، الأحواض الهيدروغرافية: المقاربة الحديثة للتسيير المستديم للموارد المائية في الجزائر، مرجع سبق ذكره، ص1128.

23. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، حوكمة المياه في المنطقة العربية: إدارة الندرة وتأمين المستقبل، مرجع سبق ذكره، ص 99.

24. نفس المرجع، ص100.

25. زوبيدة محسن، يلس فاطمة شاوش، الأحواض الهيدروغرافية: المقاربة الحديثة للتسيير المستديم للموارد المائية في الجزائر، مرجع سبق ذكره، ص1128.

26. نفس المرجع، ص1129.

27. حجاج عبد الرؤوف، **التسيير المستدام للموارد المائية بين النظري والتطبيق دراسة حالة – مؤسسة الجزائرية للمياه** ADE، رسالة ماجستير، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة باجي مختار عنابة، 2010/2009، ص52.

28. محسن زوبيدة، التسيير المتكامل للمياه كأداة للتنمية المحلية المستدامة- حالة الحوض الهيدروغرافي للصحراء، مرجع سبق ذكره، ص228.

29. صفوت عبد الدايم، نانسي عودة، **حوكمة المياه**، تقرير جامعة الدول العربية- الفصل الحادي عشر، 2012، ص 172.

*30. Manuel Flam, **L'économie verte**, Presses Universitaire de France, France, 2010, P39: http://www.gbv.de/dms/zbw/662517245.pdf. page consultée le: (06/01/2016).*

31- صفوت عبد الدايم، نانسي عودة، مرجع سبق ذكره، ص 172.

*32. Marcel Boyer, Michel Party, **La gestion déléguée de l'eau gouvernance et rôle des différents intervenants**, CIRANO, Canada, 2001, P07: http://www.cirano.qc.ca/pdf/publication/2001RP-11.pdf. page consulted le: (06/01/2016) .*

33. محسن زوبيدة، تي أحمد، حوكمة قطاع الموارد المائية في الجزائر، مداخلة في الملتقى الدولي حول: **دور الحوكمة في تفعيل أداء المؤسسات والاقتصاديات**، يومي 19-20 نوفمبر 2013، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، ص12.

34. نفس المرجع، ص 13.

35. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، حوكمة المياه في المنطقة العربية: إدارة الندرة وتأمين المستقبل، مرجع سبق ذكره، ص 93.

36. صفوت عبد الدايم، نانسي عودة، مرجع سبق ذكره، ص 178.

*37. jean francois donzier, **vers une gestion concertée de l'eau**, éditions du GREP, paris, 1998, p178.*

38. إليسار بارودي، عبد الرافع عابد لحلو، بيومي عطية، **إدارة الطلب على المياه- السياسات والممارسات والدروس المستقاة من منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا**، ط1، الدار العربية للعلوم، لبنان، 2006، ، ص82.

39. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، **دراسة سبل تطوير الري السطحي والصرف في الدول العربية**، المنظمة العربية للتنمية الزراعية الخرطوم، 2001، ص135.

40. إليسار بارودي، عبد الرافع عابد لحلو، بيومي عطية، مرجع سبق ذكره، ص83.

41. نفس المرجع، ص83.

42. نفس المرجع، ص84.

43. نفس المرجع، ص85.

44. سلمان أحمد سلمان، **الإطار القانوني لاتحاد مستخدمي المياه**، البنك الدولي، 1997، ص41.

45- ميشيل بشر، وكريم الجسر، ولورا تومس، **خبرات عربية في إدارة المياه**، مجلة البيئة والتنمية، لبنان، المجلد 10، العدد83، فيفري2005 ص31.

46. عبدالله شواشي، **إدارة مرافق المياه: حالة تونس**، الجمعية العربية لمرافق المياه (أكوا)، 2014، ص41، نقلا عن الموقع الالكتروني: (2015/11/16): *http://www.acwua.org/sites/default/files/slh_mrfq_lmyh_hlt_drsy_mn_lmntq_lrby_pdf.*

47. وزارة المياه والري الأردنية: سلطة وادي الأردن، إدارة المياه في وادي الأردن، ورقة بحثية مقدمة إلى مؤتمر: **إدارة مصادر المياه والحفاظ عليها**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، الأردن، يونيو 2008، ص70.

48. **أحمد بن عبدو**، إصلاح مرافق المياه: حالة المغرب، **الجمعية العربية لمرافق المياه (أكوا)، 2014، ص18، نقلا عن الموقع الالكتروني: *http://www.acwua.org/sites/default/files/slh_mrfq_lmyh_hlt_drsy_mn_lmntq_lrby_pdf.* :(2015/11/16)**

49. ميشيل بشر، وكريم الجسر، ولورا تومس، مرجع سبق ذكره، ص32.

50. محمد حمزة بن قرينة، محسن زوبيدة، نظام المعلومات لتسيير المياه كأداة للتسيير وتنمية الحوض الهيدروغرافي للصحراء كمنظومة متكاملة، **مجلة الباحث**، العدد 14، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2014، ص124.

51. سامية جلال سعد، **الإدارة البيئية المتكاملة**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جمهورية مصر العربية، القاهرة، 2005، ص35.

*52. Samy Adouanni, Aurélie Vitry, **Manuel de Gestion Intégrée des Ressources en Eau par Bassin**, Partenariat mondial de l'eau et Réseau international des organismes de bassin, 2009, p87 :*
http://www.riob.org/IMG/pdf/GWP-RIOBManuelDeGIREparBassin.pdf. Page consultée le: (05/01/2016).

53- محسن زوبيدة، التسيير المتكامل للمياه كأداة للتنمية المحلية المستدامة، مرجع سبق ذكره، ص243.

54. نفس المرجع، ص247.

55. هاني أحمد أبو قديس، **استراتجيات الإدارة المتكاملة للموارد المائية**، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، العدد93، الإمارات العربية المتحدة، 2004، ص36.

56. محسن زوبيدة، التسيير المتكامل للمياه كأداة للتنمية المحلية المستدامة، مرجع سبق ذكره، ص268.

57. Samy Adouanni, Aurélie Vitry, Manuel de Gestion Intégrée des Ressources en Eau par Bassin, op.cit, p87.

58. محسن زوبيدة، التسيير المتكامل للمياه كأداة للتنمية المحلية المستدامة، مرجع سبق ذكره، ص268.

59. سامية جلال سعد، الإدارة البيئية المتكاملة، مرجع سبق ذكره، ص 36.

60. محمد حمزة بن قرينة، محسن زوبيدة، مرجع سبق ذكره، ص129.