

الملخص: هدفت هذه الدراسة إلى تقييم سياسات تسعير خدمات المياه في الجزائر من حيث تحقيقها للكفاءة الاقتصادية والعدالة الاجتماعية خلال الفترة الممتدة ما بين 1985 و2018.

وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج لعل أهمها: إن سياسة تسعير خدمات المياه المنتهجة في ظل القوانين المنظمة لقطاع المياه في الجزائر منذ سنة 1985 إلى يومنا هذا تولى اهتماما أكبر للاعتبارات الاجتماعية على حساب الكفاءة الاقتصادية، لأن سعر المتر مكعب من الماء يسمح باسترداد جزء ضئيل من تكاليف التشغيل والصيانة في حين تتحمل الدولة بقية التكاليف

الكلمات المفتاحية: الموارد المائية، الإدارة المتكاملة للمياه، سياسة تسعير المياه، الكفاءة الاقتصادية، العدالة الاجتماعية.

Abstract: The study aims to assess the pricing policies of water services in Algeria in terms of their economic efficiency and social justice between 1985 and 2018. Therefore, the study has reached several results, such as: the pricing policies for water pays attention to social considerations at the expense of economic efficiency, since the price of cubic meters of water allows for a fraction of the costs of operating and maintenance to be recovered while the rest of costs are covered by the state.

Keywords: Water resources, integrated water management, water pricing policy, economic efficiency, social justice.

المقدمة: تكتسب الموارد المائية أهمية كبيرة نتيجة ارتباطها بمختلف القطاعات الرئيسية للدول مثل قطاعات الزراعة والصناعة، كما تزداد هذه الأهمية بملازمة هذه الموارد لعمليات إنتاج الطاقة، مما يجعلها أحد الأهداف الرئيسية في الخطط التنموية للدول وجزءا من أهداف التنمية المستدامة التي أقرتها الجمعية العامة للأمم المتحدة سنة 2015. لذلك أصبحت هذه الموارد تحتل الصدارة في جدول اهتمامات الدول خاصة المتقدمة منها في ضوء توقعات علماء البيئة والجغرافيا بأن القرن الواحد والعشرين يواجه تحديا حقيقيا متمثلا في تحقيق الأمن المائي في ظل ارتفاع الطلب على المياه لمختلف الاستخدامات البشرية، الزراعية، الصناعية والطاقوية بفعل توسع الأنشطة الاقتصادية والزيادة السكانية السريعة مقابل انخفاض المعروض منها بفعل العوامل المناخية والبيئية كإنخفاض نسبة المياه السطحية نتيجة ارتفاع معدلات التبخر بفعل ارتفاع درجات الحرارة وكذا انخفاض نسبة المياه الجوفية لقلة تساقط الأمطار إضافة إلى التلوث والهدير. ولما كانت الجزائر كسائر الدول العربية الواقعة في المنطقة المناخية الجافة وشبه الجافة حيث يبلغ المعدل السنوي لنصيب الفرد من المياه حوالي 700 م³ مقابل 7000 م³ على المستوى العالمي (صندوق النقد العربي، 2017). ومن المتوقع أن ينخفض هذا المعدل إلى حوالي 500 م³ سنة 2025 في ضوء ارتفاع معدلات النمو السكاني وهدر 50% من الموارد المائية السطحية نتيجة انتشار طرق الري السطحي التقليدي (صندوق النقد العربي، 2017). وكذا الاستخدامات البشرية غير العقلانية للمياه نتيجة عدم تحمل المستخدمين للتكاليف الحقيقية لخدمة المياه، هذه العوامل وغيرها ساهمت في تفاقم مشكلة المياه في الدول العربية عامة والجزائر خاصة. وفي ظل هذه الظروف لجأت الجزائر إلى تبني استراتيجية الإدارة المتكاملة للموارد المائية المرتكزة على مدخل الطلب، ووسيلتها هي تسعير المياه باعتبارها أداة رئيسية لترشيد استخدام هذه الموارد على أن تكون هذه التسعيرة قائمة على التوفيق بين تكلفة إنتاج وتوزيع المياه ومستوى الدخل المتاح للمستخدمين لها بما يضمن تحسين كفاءة وفعالية استغلال الموارد المائية. ومن هذا المنطلق تتمثل إشكالية الدراسة حول الإجابة على السؤال

¹ :علمي فاطمة تشغل أستاذة محاضر قسم أ بجامعة عبد الحميد بن باديس. متحصلة على شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، وشهادة الليسانس في علوم المالية من جامعة بشار. كم | لها شهادة الماجستير في الاقتصاد النقدي والمالي من كلية الاقتصاد بجامعة دمشق - سوريا. درست عدة مقاييس نذكر منها: الاقتصاد العام، الاقتصاد الجزئي، الاقتصاد الكلي واقتصاد التأمينات. وقدمت عدة منشورات علمية دولية في المجالات المتخصصة المحكمة وفي الملتقيات.

² : بن عيشوية رفيقة تشغل أستاذة محاضرة قسم ب بجامعة الجليلي بونعامة - خميس مليانة، الجزائر، حاصلة على دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية من جامعة الجزائر 3، لديها عدة مشاركات في ملتقيات وطنية ودولية، متخصصة في قضايا الاقتصاد الدولي و الاقتصاد السياسي مما فيها صناديق الثروة السيادية

المنتدى الدولي الثالث عشر للموارد المائية

الجوهري الآتي: ما مدى فعالية السياسات العامة المنتهجة في تحديد تسعيرات المياه وتكاليف خدماتها في الجزائر وكيف يمكن أن يتحدد التوازن فيها بين الكفاءة الاقتصادية والمتطلبات الاجتماعية المتزايدة؟.

ويتمثل الهدف من هذه الدراسة في دراسة السياسات المنتهجة في تحديد تسعيرات المياه وتكاليف خدماتها في ظل تبني استراتيجية الإدارة المتكاملة للموارد المائية ومدى فعاليتها في تحقيق الاستغلال الأمثل للموارد المائية المتوفرة في ظل انخفاض نصيب الفرد السنوي فيها عن الحد الأدنى المحدد من طرف البنك الدولي والبالغ 1000 م³ سنويا.

وتتبع أهمية الدراسة من أهمية الموارد المائية التي تعد عاملا رئيسيا محددًا لمختلف الأنشطة الاقتصادية، لذلك يعد ترشيد استخدامها اعتمادا على مدخل الطلب من المرتكزات الرئيسية لخطط التنمية المستدامة.

وقد تم تقسيم الدراسة إلى ثلاثة محاور: أولها للتعرف على سياسات الإدارة المتكاملة للموارد المائية، وثانيها للتعرف على آليات تسعير المياه وتكاليف خدماتها في ظل التوجه الحديث نحو إدارة الطلب على المياه، في حين خصص المحور الثالث لعرض واقع تسعير المياه وتكاليف خدماتها في الجزائر.

I. سياسات الإدارة المتكاملة للموارد المائية: لقد تزايد الاهتمام الدولي بقضايا الموارد المائية على اعتبار أن حياة البشر وأنشطتهم

الاقتصادية متوقفة على توفرها من جهة، وأن مشكلة نقص هذه الموارد بفعل عوامل إنسانية وبيئية متعددة (الهدر، زيادة نسبة التبخر بفعل ارتفاع درجات الحرارة، انخفاض نسبة تساقط الأمطار،....) ستؤدي بحلول سنة 2025 إلى معاناة ما يقارب ثلثي سكان العالم أي 5,5 مليون نسمة من نقص حاد من الموارد المائية في الدول التي يعيشون فيها (ليليا، 2014) من جهة ثانية. وفي ظل هذه الظروف اتجهت مختلف الدول إلى تبني سياسة الإدارة المتكاملة للموارد المائية لضمان ترشيد استخدامها. ومن هذا المنطلق خصص هذا المحور للتعرف على مفهوم الإدارة المتكاملة للموارد المائية، مبادئها وتوجهاتها، أهدافها ومتطلبات تطبيقها.

I-1 مفهوم الإدارة المتكاملة للموارد المائية ومبادئها: لقد شهد مفهوم الإدارة المتكاملة للموارد المائية تطورا ملحوظا بمرور الزمن ، فقد تميز

عقدي الخمسينات والثمانينات بتباركاز مفهوم إدارة الموارد المائية على مبدأ التخطيط المركزي، وبذلك عرفت بأنها : " عملية هندسية تعنى بإنجاز وتشغيل البنى التحتية لاستخدام المياه واستغلالها" (Paolo, Daniela, 2018)، ويظهر لنا من هذا التعريف بأن إدارة الموارد المائية هي إدارة مركزية مهمتها توفير البنى التحتية اللازمة لتوصيل المياه واستخدامها. وابتداء من التسعينات التي شهدت عقد عدة مؤتمرات متعلقة بالموارد المائية وآليات إدارتها منها : المؤتمر العالمي للمياه والبيئة ومؤتمر الأرض سنة 1992، ، تطور مفهوم الإدارة المتكاملة للموارد المائية نتيجة الندرة النسبية للموارد المائية و استجابة للطلبات المتزايدة والمتنافسة على إمدادات المياه العذبة، فأصبحت تعرف بأنها : "عملية معقدة تشمل كافة المراحل المتكاملة لأعمال التخطيط، التنفيذ، التشغيل والصيانة لتلك الموارد آخذة بعين الاعتبار مختلف العوامل المؤثرة على استدامتها وساعية إلى تقليل الآثار السلبية على البيئة من أجل زيادة العوائد الاقتصادية للمجتمع وتحقيق التوازن بين العرض والطلب على الموارد

المتاحة" (Bekithemaba, Pieter, 2001)، ويظهر لنا من هذا التعريف أن الإدارة المتكاملة للموارد المائية مسؤولة عن وضع خطط مائية قائمة على تحقيق التوازن بين ما هو متاح من موارد والطلب المتزايد لاستخداماتها المتعددة لتعظيم المنافع الاقتصادية والاجتماعية لها دون المساس باستدامتها ودون إلحاق الضرر بالبيئة. كما عرفتها اللجنة الاستشارية للشراكة العالمية من المياه بأنها: " عملية تتيح العملية المنسقة للموارد المائية البرية وغيرها من الموارد ذات الصلة لتحقيق أكبر قدر ممكن من الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية منها دون التأثير على استدامة النظم الايكولوجية الحيوية" (ليليا، 2014).

مما تقدم يتضح لنا أنه بعد أن كانت الإدارة المتكاملة للموارد المائية مسيرة مركزيا ومسؤولة عن توفير البنى التحتية للمياه فقط، أصبحت تعرف على أنها تلك الإدارة المسؤولة عن التسيير العقلاني والأمثل للموارد المائية بطريقة كلية وشاملة من خلال محاولة تلبية الطلبات المختلفة على المياه في ظل ما هو متوفر ودون التأثير على استدامتها. ولعل هذا التطور في المفهوم راجع أساسا إلى عدة أسباب نذكر منها: تنامي الوعي الدولي بأهمية الأخطار التي تواجه تحقيق الأمن المائي في ظل التدهور البيئي، الطلب المتزايد على المياه لاستخداماتها المختلفة بفعل ارتفاع معدل النمو السكاني وتوسع أنشطة مختلف القطاعات وما يقابله من انخفاض في المعروض منها بفعل عوامل مختلفة كارتفاع معدلات التبخر لارتفاع درجات الحرارة نتيجة للاحتباس الحراري، وتلوث المياه.

المنتدى الدولي الثالث عشر للموارد المائية

I-2 مبادئ الإدارة المتكاملة للموارد المائية وتوجهاتها: إن تطور مفهوم إدارة الموارد المائية قد ساهم في صياغة عدد من المبادئ الرئيسية لها التي كانت ثمرة مؤتمر دبلن وريو سنة 1992 بخصوص هذا الموضوع كما أسلفنا الذكر، ولعل ما ساهم في ذلك أيضا الظروف التي تعيشها كل من الدول المتقدمة المتواجدة في المناطق الرطبة التي تعرضت لأخطار التلوث الكيميائية التي تعد الأكثر تأثيرا على صحة الانسان وبيئته من جهة، والدول النامية المتواجدة في المناطق الجافة وما شهدته من استثمارات مكثفة للموارد المائية الجوفية مما أدى استنزاف مخزونها من جهة ثانية. كل هذه التطورات وما نشأ عنها ساهم في صياغة المبادئ الآتية لإدارة الموارد المائية: (FAO, 2004):

المبدأ الأول: المياه العذبة مورد طبيعي محدود وسريع التأثير وضروري لاستدامة الحياة والتنمية والبيئة.

المبدأ الثاني: يجب أن تكون تنمية المياه وإدارتها مبنية على منهج تشاركي، يشمل المستخدمين والمخططين وصانعي السياسات على كل المستويات.

المبدأ الثالث: تؤدي النساء دورا محوريا في تأمين المياه وإدارتها وحمايتها.

المبدأ الرابع: للمياه قيمة اقتصادية في جميع استعمالاتها التنافسية، لذلك يجب اعتبارها سلعة اقتصادية.

من خلال هذه المبادئ الأربعة يستنتج أن: المبدأ الأول يؤكد على الدور الرئيسي الذي تؤديه المياه في ضمان مختلف أشكال الحياة إضافة إلى ضرورتها لتحقيق التنمية، لذا يجب اتخاذ الإجراءات الكفيلة بالمحافظة عليها، أما المبدأ الثاني فيركز على أهمية إشراك مختلف الأطراف الفاعلة المعنية في عملية إدارة الموارد المائية من أجل تحقيق العدالة في توزيع المياه وخدماتها: (حامد، 2010). بينما يؤكد المبدأ الرابع على الدور الجوهري الذي تؤديه النساء في المحافظة على هذه الموارد باعتبارهن مسؤولات عن توفير المياه من مواردها إلى يومنا هذا في بعض الدول الإفريقية، وأنهن تستعملن المياه في مختلف الأعمال المنزلية. في حين يشدد المبدأ الرابع على القيمة الاقتصادية للمياه لإغفالها عند صياغة السياسات المائية في معظم الدول، الأمر الذي يؤدي إلى المبالغة في استعمالها، في حين أن تبني سياسات تسعيرية مناسبة يساهم في توعية المستخدمين بالأهمية الحقيقية للمياه ويحفزهم على ترشيد استعمالهم لها.

وانطلاقا من المبادئ الأربعة لدبلن تم وضع توجهات عامة للإدارة المتكاملة للموارد المائية نوجزها على النحو الآتي: (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2005)

أ - **التوجه الشمولي:** ويقضي أن تتم إدارة الموارد المائية على مستوى الأحواض المائية بهدف تتبع المياه من مصادرها الطبيعية، والتعرف على مختلف خصائصها والعوامل المؤثرة عليها وتداخلاتها مع الموارد الطبيعية الأخرى والنظم البيئية، وكذا أوجه استخداماتها والتحديات التي تواجهها. ويقوم هذا التوجه في جوهره على التنسيق بين كل مصادر العرض المائي وكل أوجه الطلب من أجل الاستخدام الرشيد لما هو متاح من مياه.

ب - **التوجه التشاركي:** يقوم هذا التوجه على فكرة إشراك جميع الأطراف المساهمين والمستفيدين (صانعي السياسات والقرارات، المشرعين، الجهات الحكومية المركزية المعنية بالمياه، الإطارات الفنية المسؤولة عن تخطيط وتصميم وتنفيذ وتشغيل وصيانة مرافق المياه، المستفيدين الأساسيين، النساء اللواتي يتحملن عبء توفير المياه وإدارتها خاصة في الأرياف،...) في اتخاذ القرارات المتعلقة بإدارة الموارد المائية وتنميتها، من أجل تحسيسهم بأن استدامة الموارد المائية هي مسؤولية مشتركة تقع على عاتقهم جميعا لكونهم مشاركين في اتخاذ القرارات المتعلقة بها.

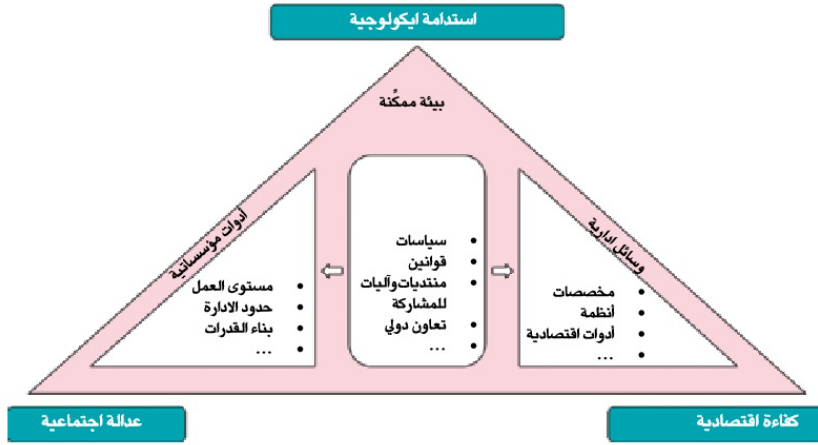
ج - **التوجه الاقتصادي:** ينطلق هذا التوجه من أن أزمة ندرة الموارد المائية راجعة إلى معاملتها بأنها سلعة غير اقتصادية متاحة طبيعيا يمكن للإنسان الحصول على الكميات المرغوبة منها، وأن تغيير هذا الوضع يتطلب ترسيخ مبدأ أنه في ظل الندرة النسبية المتزايدة للموارد المائية يجب تحديد أولويات للاستخدام على أساس المردودية، وتحديد تكاليف إنتاجها وتحميلها للمستخدمين، مع الأخذ بعين الاعتبار البعد الاجتماعي للمياه المتمثل في توفير مياه الشرب لكونها على رأس أولويات الاستخدام لهذا المورد.

I-3 أهداف الإدارة المتكاملة للموارد المائية: تسع لإدارة المتكاملة للموارد المائية إلى تحقيق ثلاثة أهداف رئيسية هي: الكفاءة الاقتصادية، العدالة الاجتماعية والاستدامة التكنولوجية - كما هي مبينة في الشكل - . إذ يقصد بالهدف الأول ضرورة ضمان الاستغلال الأمثل للموارد المائية في ظل ندرتها. ويسعى الهدف الثاني إلى تحقيق التوزيع العادل للموارد المائية على مختلف الطبقات الاجتماعية، ولاسيما الطبقة الفقيرة غير القادرة على دفع تكاليف توفير المياه وخدماتها. في حين يؤكد الهدف الثالث على أن تضمن الاستراتيجية المتبعة لتوفير المياه لاستخداماتها المتنوعة المحافظة

المنتدى الدولي الثالث عشر للموارد المائية

على التوازن الايكولوجي واستدامته. والشكل الآتي يوضح الأهداف الثلاثة السالفة الذكر التي تم تمثيلها بأضلاع مثلث للتأكيد على ارتباطها وضرورة تحقيقها عند صياغة أي استراتيجية مائية.

الشكل 1: الأهداف الثلاثة للإدارة المتكاملة للموارد المائية



المصدر: حامد عساف، الإدارة المتكاملة للموارد المائية، التقرير السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية، لبنان، 2010، ص 96.

I-4-1 متطلبات الإدارة المتكاملة للموارد المائية: إن نجاح الإدارة المتكاملة للموارد المائية في تحقيق أهدافها متوقف على ما يلي:

I-4-1-1 توفير البيئة الممكنة: تحتاج الإدارة المتكاملة للموارد المائية إلى جملة من السياسات، القوانين، الأنظمة، البرامج والآليات لدعم نشاطها، والتي يمكن توفيرها من خلال: (حمزة، عبد الحق، 2017).

أ - قيام الحكومات بدورها في وضع السياسات المائية وتطوير إمداداتها ومكافحة الفيضانات والبيث في النزاعات عن طريق التحكيم، إضافة إلى اتباعها منهجا شاملا قائما على فصل الهيئات التنظيمية والهيئات المسؤولة عن توفير الخدمات من أجل ضمان الشفافية والمساءلة؛

ب - توفير تشريع مائي ملائم يحدد سلطات ومسؤوليات جميع المسؤولين عن إدارة الموارد المائية، بما يوفر أسس التعامل الشفاف ويرسخ بنية وإطار العمل، كما يضمن التنسيق بين كل الجهات المعنية ويعمل على حماية الموارد المائية والمحافظة عليها. وهنا تجدر الإشارة إلى أن صياغة تشريع مائي جيد يتطلب الأخذ بعين الاعتبار مبادئ الإدارة المتكاملة للموارد المائية في تحديد أولويات لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية مع المحافظة على البيئة؛

ج - التنسيق بين القطاعات ومستخدمي مجتمعات المياه والخزانات الجوفية الوطنية من خلال إشراك مختلف الوزارات في عملية التخطيط الشامل للموارد المائية من أجل ضمان التوزيع الأمثل لها، إضافة إلى تنسيق الإنفاق الحكومي على تطوير هذه الموارد وتجنب السياسات المتناقضة؛

د - إبرام اتفاقيات مع الدول المجاورة حول آليات استغلال الموارد المائية المشتركة الواقعة عبر الحدود الوطنية وضمان استدامتها.

I-4-2 توفير الوسائل اللازمة لإدارة الموارد المائية: والمتتمثلة أساسا في: (حامد، 2010).

أ - توفير الوسائل الحديثة المستعملة في تقييم الموارد المائية من أجل توفير مختلف المعلومات عن الموارد المائية الطبيعية السطحية والجوفية وحجم الأمطار إضافة إلى مجالات الاستخدام المختلفة خاصة في قطاع الزراعة المرورية، حيث أن التقنيات الحديثة توفر معلومات دقيقة عن المساحات والزراعات، الأمر الذي يسهل صياغة استراتيجيات مائية تحقق الاستغلال الرشيد لهذه الموارد؛

ب - توفير الوسائل التنظيمية ممثلة في ثلاثة وسائل: أولا الضوابط المباشرة التي تطبقها الحكومات للتأثير على كيفية استعمال المياه مثل القيود المفروضة على استخراج المياه الجوفية أو التخلص من مياه الصرف الصحي. وثانيها الوسائل الاقتصادية التي تستعمل للتأثير على السلوك الاستهلاكي للمستخدمين وتوفير الأموال اللازمة لتغطية النفقات الإدارية ومن أمثلتها تحديد تسعيرات للمياه بغية استرداد تكاليف توفيرها. وثالثها التنظيم الذاتي.

I-4-3 توفير الأطر المؤسسية القادرة على تحقيق أهداف الإدارة المتكاملة للموارد المائية: إن فعالية الإدارة المتكاملة للموارد المائية مرتكز أساسا

على دور مختلف الهيئات (المؤسسات العمومية، المؤسسات الخاصة، الوكالات، المنظمات،...) في حماية الموارد المائية وعقلانية استعمالها وضمان استدامتها (رشيد، 2009-2010).

II. آليات تسعير المياه وتكاليف خدماتها في ظل التوجه الحديث نحو إدارة الطلب على المياه: تسعى إدارة الموارد المائية إلى تحقيق

التوافق بين جانبي العرض والطلب على المياه من خلال إدارتها لهما، حيث تنطوي إدارة العرض على الوسائل الكفيلة بزيادة حجم المعروض المائي وتنميتها أساسا من خلال زيادة مشاريع السدود والآبار، تحلية مياه البحر، إعادة استعمال مياه الصرف المعالجة وغيرها، بينما تشمل إدارة الطلب

المنتدى الدولي الثالث عشر للموارد المائية

مختلف أنظمة الحوافز والآليات الكفيلة بضمان الاستخدام الرشيد للمياه. وقد انصبت سياسات المياه في معظم الدول حتى وقت قريب على زيادة العرض المائي، غير أن الوضع الحالي للمياه المتميز بتدهورها النوعي، سوء استخدامها وازدياد التنافس عليها، ارتفاع تكاليف تطوير مصادر مائية جديدة، قد ساهم في توجيه الأنظار الدولية إلى أهمية إدارة الطلب في ضبط معدل الاستهلاك المائي وترشيده عند حدوده المقبولة في مختلف استخداماته. ومن هذا المنطلق تم تخصيص هذا المحور للتعرف على مفهوم إدارة الطلب، أهدافها وأدواتها، وكذا ماهية التسعير وأهدافه باعتباره آلية فعالة لإدارة الطلب على المياه.

II-1 مفهوم إدارة الطلب على المياه وأهدافها: قبل التعرف على مفهوم إدارة الطلب على المياه لابد من معرفة المقصود بالطلب على المياه أولاً، والذي يقصد به الرغبة الاستهلاكية الناتجة عن الحاجة الفعلية لاستخدام المياه، والتي تتأثر بثلاثة عوامل: أولها الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للسكان، ثانيها خصائص المياه وقدرتها على تلبية الحاجات كما ونوعاً في الأوقات المطلوبة، وثالثها نظرة المستهلكين للسياسات الحكومية المطبقة على قطاع المياه وطريقة التعامل معهم من طرف المؤسسات المسؤولة عن إدارة موارد المياه (هايني، 2004). أما إدارة الطلب على الموارد المائية فهي بأنها المسؤولة عن تحقيق الاستخدام الأمثل للمياه وتوزيعها على استخداماتها المختلفة مع الحد من هدرها، وقد أحيطت بتعاريف عدة، فقد عرفها البعض بأنها: "مجموعة من الإجراءات التي تتخذ الأفراد في أنشطتهم على تنظيم كمية وثن المياه، والطريقة التي يصلون بها إليها ثم تصريفها، مما يخفف الضغوط على المياه العذبة ويحافظ على جودتها" (رشيد، 2009-2010). بينما عرفها البعض الآخر على أنها: " تعني تحقيق أقصى استفادة من المياه المتاحة للاستعمال، وبالتاليفهي تتضمن إجراءات من شأنها التقليل من كمية المياه المستعملة أو المحافظة عليها بجودة أعلى مما هي عليه" (شرف وآخرون، 2017). مما تقدم نستخلص أن إدارة الطلب على المياه تسعى إلى تحقيق الأمن المائي من خلال ترشيد الطلب المائي لتحقيق الأهداف الآتية: (هشام، 2014)

أ - المحافظة على جودة المياه وحمايتها، وكذا التوفيق بين نوعية المياه وأغراض استخدامها؛

ب - تحسين عملية توفير المياه من خلال زيادة كفاءة استخدامها؛

ج - الحد من هدر المياه أو تذبذب جودتها مع الاستمرار في توفيرها في أوقات الندرة والجفاف؛

د - تحسين كفاءة استخدام المياه خاصة في مجال الري من خلال استخدام التقنيات الحديثة ذات الكفاءة العالية مثل الري بالتنقيط من جهة، وحمايتها من مختلف أشكال التلوث والتبذير مع تلبية مختلف الاحتياجات المائية.

II-2 أدوات إدارة الطلب على المياه وآلياتها: تتمثل أدوات إدارة الطلب على المياه أساساً في: (هشام، 2014)

II-2-1 الإجراءات الإدارية: وتشمل القوانين والأنظمة واللوائح والتعليمات المتعلقة بإدارة المياه في مختلف الجهات والقطاعات المستخدمة للمياه، والتي تمنع أو تقلل الهدر والاسراف في استخدام المياه ومن أمثلتها: قوانين ترشيد استهلاك المياه وتعليماته، وضع مواصفات للبناء تضمن الاستخدام الأمثل للمياه من خلال استعمال أدوات ومواد ذات نوعية جيدة في شبكات المياه تمنع التسرب والضياع، تطبيق سياسة النمط الزراعي وغيرها.

II-2-2 الإجراءات الاقتصادية: وتشمل مختلف الحوافز المالية لتقليل استهلاك المياه في مختلف القطاعات ومن أمثلتها: تحديد أسعار للمياه تغطي تكلفتها الحقيقية، دعم أسعار المياه لصالح الفئات غير القادرة على الدفع فقط، تقديم حوافز للمستهلكين ذوي الاستهلاك المائي المنخفض، فرض غرامات مالية على الجهات الملوثة للمياه.

II-2-3 الإجراءات الفنية: وتشمل كافة الإجراءات المتبعة للتحكم في استهلاك المياه ومن أمثلتها: استخدام الأدوات والأجهزة الموفرة للمياه، تركيب العدادات المتطورة لمحاسبة المستهلك عن الكمية الفعلية المستهلكة والكشف عن التسرب للتقليل من الفاقد.

II-2-4 إجراءات التوعية والتعليم: لعل من أهم الوسائل الفعالة في ترشيد استهلاك المياه هو خلق الوعي لدى المستهلكين للمياه حول فائدة الموارد المائية وأهميتها ضمن المناهج التعليمية في مختلف المستويات الدراسية مهمة لتنشئة أفراد واعيين بضرورة المحافظة على الماء لأنه أساس الحياة واستدامتها.

المنتدى الدولي الثالث عشر للموارد المائية

ويمكن تلخيص أدوات إدارة الطلب على المياه وآلياتها في الشكل الآتي:

الشكل 2: أدوات إدارة الطلب على المياه وأدواتها



المصدر: هاني أحمد أبو قديس، إستراتيجيات الإدارة المتكاملة للموارد المائية، مجلة دراسات استراتيجية، العدد 93، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، الإمارات العربية المتحدة، 2004، ص 29.

II-3 التسعير كآلية فعالة لإدارة الطلب على المياه : لقد أوضحنا سابقاً أن هناك عدة إجراءات يمكن اعتمادها لتنظيم الطلب على المياه، منها ما هو اقتصادي كتحديد أسعار للمياه بهدف معادلة الطلب مع العرض والحفاظة على هذه الموارد النادرة، وكذا تحصيل الأموال اللازمة لصيانة وإعادة تمويل المشاريع المائية في المستقبل. ونظراً لأهمية تسعير المياه كآلية لتخفيض الطلب على المياه من خلال إلزام المستهلكين بتحمل التكاليف الحقيقية للانتفاع من هذا المورد النادر، فقد خصص هذا المحور للتطرق إلى مفهومه، أهدافه، أشكاله إضافة إلى عناصر تكلفة توفير المياه.

II-3-1 مفهوم تسعير المياه وأهدافه: لقد عرف البنك الدولي تسعير المياه بأنه: "العملية التي يتم بموجبها تحديد سعر للمياه يحقق التوازن بين الطلب والعرض عليها، ويساوي التكاليف الحقيقية لاستخراجها، بالنظر إلى قيمتها في الاستعمالات المختلفة، وبذلك يتضمن هذا السعر جميع التكاليف المتعلقة بنقل، معالجة، تشغيل المياه، وكذا تكاليف الصيانة والتكاليف الرأسمالية إضافة إلى تكلفة استنفاد هذه الموارد والأضرار البيئية" (شراف وآخرون، 2017).

كما عرف معظم الباحثين في مجال الإدارة المتكاملة للموارد المائية تسعير المياه بأنها: "أداة تكميلية للسياسة المتعلقة بتعزيز الاستخدام المستدام للموارد المائية، وأن سعر المياه هو المبلغ النقدي الهامشي أو الإجمالي الذي يدفعه مستخدم المياه مقابل جميع خدمات المياه (توزيع المياه، معالجة تسربات المياه والفاقد منها،) من توزيعها، معالجة التسربات بما في ذلك البيئة" (European Commission, 2013).
 مما تقدم يتضح أن سياسة تسعير المياه مرتكزة على تضمين أسعار المياه مختلف التكاليف المرتبطة بخدمات توفيرها بما فيها الآثار البيئية من أجل تحقيق الكفاءة في استخدام الموارد المائية، وبذلك فهي تسعى إلى تحقيق الأهداف الآتية: (Peter and others, 2002).

أ - تخفيض الطلب على المياه وترشيده من خلال تحميل المستخدمين التكلفة الحقيقية لتوفير المياه، لأن توفير خدمات مائية بأدنى من تكلفتها الحقيقية يشجع الاستخدام المسرف؛

ب - استرداد تكلفة توفير خدمات المياه مما يسمح بتوفير الموارد المالية لتغطية تكاليف تشغيل المنشآت المائية وصيانتها وكذا التوسع في تطوير مصادر جديدة للمياه؛

المنتدى الدولي الثالث عشر للموارد المائية

اج توزيع الموارد المائية بشكل عادل بين مختلف القطاعات المستخدمة لها؛
إد -الأخذ بعين الاعتبار الفئات من مستخدمي المياه غير القادرة على تحمل التكاليف الحقيقية لتوفير الخدمات المائية ووضع أسعار مدعومة خاصة بهم.

II-3-2 أشكال تسعير المياه: توجد أشكال عديدة لتسعير المياه نوجز أهمها في النقاط الآتية : (هاني، 2004)

أ - **السعر المقطوع**: ويتمثل في أن يدفع مستخدم المياه مبلغا شهريا ثابتا مقابل استهلاكه للمياه بغض النظر عن الكمية المستهلكة من طرفه، حيث يطبق هذا الشكل في المناطق التي لم تتركب فيها عدادات للمياه. ولا شك أن هذا الشكل للتسعير يشجع على التبذير في الاستهلاك ولا سيما في ظل غياب الوعي بأهمية الموارد المائية وندرتها.

ب - **السعر الثابت للوحدة المستهلكة**: ويتمثل في تحديد سعر معين لكل وحدة من حجم المياه، غير أن هذا الشكل للتسعير يكون أثره محدودا في ترشيد استهلاك المياه في المجتمعات ذات الدخل المرتفعة.

ج **السعر التصاعدي**: ويقوم على مبدأ تقسيم المجتمع إلى فئات حسب الكمية المستهلكة من المياه، حيث يزداد السعر المطبق على المياه كلما زاد الاستهلاك المائي، ولا شك في أن هذه الطريقة في التسعير تحفز المستخدمين على ترشيد استهلاكهم كلما كانت الفروق العرية بين الفئات كبيرة.

وتجدر الإشارة إلى وجود أشكال أخرى للتسعير قليلة الاستخدام من أمثلتها السعر الموسمي الذي يركز في تحديد المبلغ المدفوع مقابل استهلاك المياه على الفصول، كأن يتم وضع أسعار أعلى للمياه في فصل الصيف لزيادة الاستهلاك المائي بشكل عام مقارنة بفصل الشتاء (سهام، خالد، 2016).

ثم إن اختيار الشكل المناسب لتسعير المياه مرتبط ارتباطا وثيقا بأهداف السياسة المائية المنتهجة في دولة معينة فإذا كان الهدف مثلا هو ترشيد الاستهلاك المائي وتوفير الإيرادات المالية اللازمة لتشغيل وصيانة المنشآت المالية وضمان استدامتها فيفضل تطبيق التسعير التصاعدي بفوارق سعرية معتبرة تسمح بتحقيق الأهداف سالفة الذكر. غير أن معظم الدول تطبق أشكالا مختلفة للتسعير في آن واحد لتحقيق الغاية من التسعير.

II-3-3 عناصر تكلفة توفير المياه وإمكانية استردادها

ترتبط عملية تسعير المياه بتكلفة توفيرها، فكلما كانت الأسعار المعتمدة للمياه تغطي نسبة مرتفعة من التكاليف الكلية لتوفيرها لكما كان ذلك دليلا على الاستدامة في قطاع المياه. وهنا يجب التمييز بين التكاليف الكلية للمياه والتكاليف الاقتصادية لها حيث أن التكاليف الكلية تتضمن التكاليف الاقتصادية مضافة إليها التكاليف البيئية، في حين أن التكاليف الاقتصادية تتضمن تكاليف التشغيل، الصيانة، تكلفة رأس المال والفرصة البديلة إضافة إلى التكاليف الاقتصادية الخارجية. وفيما يلي توضيح لمكونات التكلفة الكلية لتوفير المياه: (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2006)

أ - **تكاليف التشغيل والصيانة والتكاليف الإدارية**: يقصد بتكاليف التشغيل تلك المتعلقة بتشغيل الآلات والمعدات والتجهيزات

لاستخراج المياه من مصادرها وتوزيعها وكذا تكاليف الطاقة المستهلكة. أما تكاليف الصيانة فتشمل مصاريف الصيانة الدورية والطائرة للمعدات والمنشآت كالقنوات والأنابيب وإصلاح الأجهزة وغيرها. في حين تشمل التكاليف الإدارية كل من الرواتب والأجور والمصاريف الإدارية الأخرى مثل إيجار المكاتب وغيرها، حيث تضم هذه التكاليف جميع المصاريف الإدارية لمختلف المؤسسات المسؤولة عن استرداد تكاليف توفير المياه.

ب - **التكاليف الرأسمالية**: وتشمل القيمة الانشائية لكافة الأعمال المدنية أو التجهيزات اللازمة لتوفير المياه وإيصالها إلى المستخدمين ومن أمثلتها: تكاليف بناء السدود، حفر الآبار، إنشاء قنوات وأنابيب لنقل المياه، وكافة تجهيزات التوزيع الأخرى. وتجدر الإشارة هنا إلى أن معظم الدول لا تقوم بتحصيل هذه التكاليف من المستخدمين.

ج - **تكلفة الفرصة البديلة**: وتشمل التكاليف التي توفرها الفرص مثل الفوائد المحققة من استخدامات محتملة أخرى للمياه.

د - **التكاليف الاقتصادية الخارجية**: وتشمل التكاليف المتعلقة بتسرب المياه، السحب المفرط للمياه، تلوث المياه وغيرها.

هـ - **التكاليف البيئية**: وهي التكاليف المتعلقة بالآثار البيئية التي تؤثر على الصحة العامة والنظم الايكولوجية. غير أن هذا النوع من التكاليف يصعب تقديرها.

المنتدى الدولي الثالث عشر للموارد المائية

إن تضمين أسعار المياه التكلفة الكلية لتوفيرها آثار جدلا مستمرا إلى يومنا هذا على اعتبار أن ذلك من شأنه تحقيق الكفاءة في استخدام هذه الموارد وضمان استدامتها، غير أنه يؤدي إلى عجز الفئات ذات الدخل المحدود من الحصول عليها، لذلك اتجهت عدة دول إلى تقديم إعانات متنوعة لهذه الفئات بغرض تحقيق الكفاءة الاستخدامية للموارد المائية وكذا العدالة الاجتماعية من حيث توزيعها، وقد أدت هذه السياسة إلى نتائج متباينة، حيث ساهمت في تحقيق الهدفين السابقين في بعض الدول مثل : كولومبيا والشيلي، بينما أدت إلى توجيه الإعانات إلى غير مستحقيها في دول أخرى مثل : الهند(سهام، خالد، 2016). وهنا لابد من تدريب موظفي المؤسسات المسؤولة عن توفير المياه على كشف مثل هذه الحالات، ووضع ضوابط صارمة لتحديد المستفيدين الحقيقيين من هذه الإعانات.

III. واقع تسعير المياه وتكاليف خدماتها في الجزائر: تعاني الجزائر من انخفاض مستمر لمتوسط نصيب الفرد من المياه بفعل عدة عوامل منها: الارتفاع المستمر للاحتياجات المائية نتيجة الزيادة المستمرة لعدد السكان، انخفاض المعروض المائي، فبعد أن بلغ هذا المؤشر 1500 م³ سنة 1962 و 737 م³ سنة 1990 انخفض ليبلغ 676 م³ سنة 2000، ومن المتوقع أن يبلغ 397 و 223 م³ سنتي 2025 و 2050 (محمد، 2008)، الأمر الذي يستدعي تفعيل إدارة الطلب على المياه لترشيد الاستهلاك، أين تعد سياسة التسعير إحدى آلياتها الفعالة. لذلك خصص هذا المحور لتتبع تطور سياسة تسعير المياه المعتمدة في الجزائر ومدى فعاليتها في تحقيق الأهداف المناطة بها والمتمثلة في الكفاءة الاقتصادية والعدالة الاجتماعية.

III-1 تطور سياسة تسعير المياه وخدماتها في الجزائر : لقد اعتمدت الجزائر منذ استقلالها على تلبية الحاجات المائية للسكان خاصة و الاقتصاد الوطني عامة عن طريق المياه الجوفية لسهولة تعبئتها وبتكاليف إنتاج وتوزيع ضئيلة نسبيا، مما أدى إلى استنفاد احتياطيها منها، واتجاهها إلى الاعتماد على المياه السطحية لتلبية الطلب المائي المتزايد ابتداء من سنة 1980 ، وقد تطلب تحقيق ذلك تخصيص استثمارات ضخمة لبناء السدود وتغطية تكاليف تحويل ومعالجة المياه، نتج عنها ارتفاع كبير في الأعباء تسبب في عجز المؤسسات المكلفة بإنتاج وتوزيع المياه ، الأمر الذي انعكس سلبا على الخدمات المائية المقدمة للمستخدمين وصيانة المنشآت المائية(رشيد، 2009-2010) . وفي ظل هذه الظروف تبنت الجزائر سياسة تسعير للمياه بغية تحصيل جزء من تكاليف توفير الخدمات المائية، حيث يمكن تقسيم تطور سياسة تسعير المياه المعتمدة في الجزائر إلى ثلاثة مراحل هي:

III-1-1 المرحلة الأولى (1985-1998) : يعيد القانون رقم 17/83 الصادر بتاريخ 16/7/1983 المتضمن قانون المياه أول قانون لتنظيم الموارد المائية في الجزائر (الجريدة الرسمية ، العدد 30، 1983) ، والذي تمثلت أهدافه في :

أ - ضمان الاستعمال العقلاني والمخطط للمياه من أجل تلبية أحسن لحاجات السكان والاقتصاد الوطني؛

ب - حماية المياه من التلوث، التبذير والاستعمال المفرط؛

ج - إخماد الآثار المضرة للمياه.

أما تحديد تسعيرة المياه فقد وردت في المرسوم التنفيذي رقم 85 / 267 الصادر بتاريخ 29/10/1985 المتضمن تحديد تسعيرة مياه الشرب، الصناعة، الفلاحة والتطهير(الجريدة الرسمية ، العدد 45، 1985) ، والذي تم تعديله بالمرسوم التنفيذي رقم 92/411 الصادر بتاريخ 14/11/1992 (الجريدة الرسمية ، العدد 82، 1992) ، ثم بالمرسوم التنفيذي رقم 96/42 الصادر بتاريخ 15/1/1996 (الجريدة الرسمية ، العدد 4، 1996) ، وبالمرسوم التنفيذي رقم 96/301 الصادر بتاريخ 15/09/1996 (الجريدة الرسمية ، العدد 53، 1996) ، وقد تضمنت هذه المراسيم التنفيذية الفئات الاستهلاكية وتسعيرات المياه لكل منها، كما هو مبين في الجدول الموالي:

الملتقى الدولي الثالث عشر للموارد المائية

الجدول 1: تطور تسعيرة المياه حسب قطاعات النشاط ما بين 1984 و1996

أكتوبر 1985	نوفمبر 1992	يناير 1996	سبتمبر 1996	الإطار القانوني
المرسوم التنفيذي رقم 267/85 الصادر بتاريخ 1985/10/29	المرسوم التنفيذي رقم 411/92 الصادر بتاريخ 1992/11/14	المرسوم التنفيذي رقم 42/96 الصادر بتاريخ 1996/01/15	المرسوم التنفيذي رقم 301/96 الصادر بتاريخ 1996/09/15	
<p>الفئة 1: المنازل وتضم ثلاث شرائح استهلاكية</p> <p>الفئة 2: المؤسسات، الإدارات، الجماعات المحلية والمباني العمومية.</p> <p>الفئة 3: الحرفيين، التجار، عمال التجارة والخدمات والتأمينات</p> <p>الفئة 4: الوحدات الصناعية والسياحية</p>	<p>نفس الفئات مع إضافة شريحة للفئة الأولى لتصبح مكونة من أربع شرائح استهلاكية.</p>	نفس الفئات لسنة 1992	نفس الفئات لسنة 1992	فئات المستهلكين
سنوية	سنوية	سنوية	ثلاثية	أقساط الاستهلاك
1 دينار جزائري	1 دينار جزائري	3.01 دينار جزائري	3.60 دينار جزائري	سعر المتر مكعب
<p>الفئة 1: وتضم: الشريحة 1: [0-220]</p> <p>الشريحة 2: [101-220]</p> <p>الشريحة 3: أكثر من 330</p> <p>الفئة 2: قسط وحيد.</p> <p>الفئة 3: قسط وحيد</p> <p>الفئة 4: قسط وحيد</p>	<p>الفئة 1: وتضم: الشريحة 1: [0-100]</p> <p>الشريحة 2: [101-220]</p> <p>الشريحة 3: [221-330]</p> <p>الشريحة 4: أكثر من 330</p> <p>الفئة 2: قسط وحيد.</p> <p>الفئة 3: قسط وحيد</p> <p>الفئة 4: قسط وحيد</p>	<p>الفئة 1: وتضم: الشريحة 1: [0-100]</p> <p>الشريحة 2: [101-220]</p> <p>الشريحة 3: [221-330]</p> <p>الشريحة 4: أكثر من 330</p> <p>الفئة 2: قسط وحيد.</p> <p>الفئة 3: قسط وحيد</p> <p>الفئة 4: قسط وحيد</p>	<p>الفئة 1: وتضم: الشريحة 1: [0-25]</p> <p>الشريحة 2: [26-55]</p> <p>الشريحة 3: [56-82]</p> <p>الشريحة 4: أكثر من 83</p> <p>الفئة 2: قسط وحيد.</p> <p>الفئة 3: قسط وحيد</p> <p>الفئة 4: قسط وحيد</p>	الكمية المستهلكة بالمتر مكعب
<p>الفئة 1: وتضم: الشريحة 1: 1.00</p> <p>الشريحة 2: 1.75</p> <p>الشريحة 3: 2.50</p>	<p>الفئة 1: وتضم: الشريحة 1: 1.00</p> <p>الشريحة 2: 2.50</p> <p>الشريحة 3: 4.25</p>	<p>الفئة 1: وتضم: الشريحة 1: 1.00</p> <p>الشريحة 2: 3.25</p> <p>الشريحة 3: 5.50</p>	نفس معاملات الضرب السابقة	معامل الضرب

المنتدى الدولي الثالث عشر للموارد المائية

الشرريحة 4: 6.50	الشرريحة 4: 5.00	الفئة 2: 2.00
الفئة 2: 4.50	الفئة 2: 3.50	الفئة 3: 2.50
الفئة 3: 5.50	الفئة 3: 4.25	الفئة 4: 3.00
الفئة 4: 6.00	الفئة 4: 5.00	

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على المراسيم التنفيذية: المرسوم رقم 267/85 الصادر بتاريخ 1985/10/29، المرسوم التنفيذي رقم 411/92 الصادر بتاريخ 1992/11/14، المرسوم التنفيذي رقم 42/96 الصادر بتاريخ 1996/1/15، المرسوم التنفيذي رقم 301/96 الصادر بتاريخ 1996/09/15

نلاحظ من خلال الجدول السابق ما يلي:

- تم تقسيم الفئات الاستهلاكية على أربعة فئات وفقا للمراسيم التنفيذية الأربعة وهي: فئة المنازل، فئة المؤسسات والإدارات والجماعات المحلية والمباني العمومية، فئة الحرفيين والتجار وعمال التجارة والخدمات، وفئة الوحدات الصناعية والسياحية؛
 - تم تقسيم الفئة الأولى الخاصة بالمنازل إلى ثلاثة شرائح سنة 1985 ليتم تقسيمها بعد ذلك إلى أربعة شرائح وفقا للكميات المستهلكة من المياه وبأسعار وحدوية تصاعديا للمتر المكعب من المياه، بينما لم تقسم الفئات الأخرى إلى شرائح؛
 - إن تقسيم الفئة الأولى إلى شرائح واخضاعها لتسعير تصاعدي للمياه من شأنه حث مستهلكي هذه الفئة على ترشيد استهلاكهم ، غير أن تطبيق ذلك على هذه الفئة فقط ينقص من فعالية هذا الإجراء لأنه قائم على عدم العدالة بين الفئات المختلفة؛
 - تدفع الفئات الثانية والثالثة والرابعة مبالغ ثابتة وفقا للأسعار المحددة للمياه سنويا أو ثلاثيا بغض النظر عن الكمية المستهلكة من المياه وهذا من شأنه تشجيع الاسراف في استعمالها المتعددة للمياه ولاسيما الوحدات السياحية؛
 - إن تطبيق مبدأ السنوية في دفع الأقساط المستحقة لقاء الخدمات المائية خلال الفترة الممتدة ما بين 1985 ويناير 1996 يؤدي إلى تسجيل عجز مالي لدى المؤسسات المسؤولة عن توفير هذه الخدمات وعدم قدرتها على تمويل أنشطتها خلال السنة؛
 - إن الأسعار المنخفضة المحددة مقابل الخدمات المائية والتي تراوحت ما بين 1 و3.6 دينار جزائري خلال الفترة ما بين 1985 و1996 لا تغطي التكاليف الحقيقية لتوفير المياه والبالغة 80 دينار جزائري للمتر المكعب الواحد (عمار، وليد، 2018)، ولا حتى تكاليف التشغيل والصيانة، وهذا ما يعطي انطبعا لدى فئات المستهلكين بوفرة المياه، ويجفرهم على الاسراف في استعمالها لكونها متوفرة بمبالغ زهيدة.
- كما تقدم يستخلص أن هذه المرحلة التي شهدت تطبيق طريقة التسعير التصاعدي لفئة المنازل، والتسعير الثابت لبقية الفئات لم تحقق العدالة الاجتماعية نتيجة لذلك، كما أنها لم تحقق الكفاءة الاقتصادية في استخدام المياه لتوفيرها الخدمات المائية بأسعار أقل من تكلفتها الحقيقية من جهة، وعدم إلزام الفئات الثانية والثالثة والرابعة بدفع أسعار مرتبطة بالكمية المستهلكة من المياه من قبلهم من جهة أخرى.

III-1-2 المرحلة الثانية (1998-2005): تميزت هذه المرحلة بإصدار المرسوم التنفيذي رقم 156/98 الصادر بتاريخ 1998/5/16 المحدد لتسعيرات المياه المستعملة في المنازل، الصناعة، الفلاحة والتطهير (الجريدة الرسمية، العدد 31، 1998)، والذي تضمن تقسيم الفئات الاستهلاكية إلى أربعة فئات هي: فئة العائلات، فئة المؤسسات والإدارات والجماعات المحلية، فئة الحرفيين ومصالح الخدمات وفئة الوحدات الصناعية والسياحية، كما قسم الجزائر إلى عشرة مناطق تعريفية لكل واحدة سعر خاص بها كما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول 2: تسعيرة المياه حسب قطاعات النشاط والمناطق الجغرافية لسنة 1998

السعر المطبق دج/م ³	فئات المستهلكين
	<p>الفئة 1: العائلات وتضم أربعة شرائح استهلاكية.</p> <p>الفئة 2: المؤسسات، الإدارات، الجماعات المحلية.</p> <p>الفئة 3: الحرفيين ومصالح الخدمات.</p> <p>الفئة 4: الوحدات الصناعية والسياحية.</p>
	أقساط الاستهلاك
	الكمية المستهلكة بالمتر مكعب
	<p>الفئة 1: وتضم:</p> <p>الشرريحة 1: [0-25]</p> <p>الشرريحة 2: [26-55]</p>

المنتقى الدولي الثالث عشر للموارد المائية

	<p>الشريحة 3: [56-82]</p> <p>الشريحة 4: أكثر من 82</p> <p><u>الفئة 2</u>: قسط وحيد.</p> <p><u>الفئة 3</u>: قسط وحيد</p> <p><u>الفئة 4</u>: قسط وحيد</p>	
	<p><u>الفئة 1</u>: وتضم:</p> <p>الشريحة 1: 1.00</p> <p>الشريحة 2: 3.25</p> <p>الشريحة 3: 5.50</p> <p>الشريحة 4: 6.50</p> <p><u>الفئة 2</u>: 4.50</p> <p><u>الفئة 3</u>: 5.50</p> <p><u>الفئة 4</u>: 6.50</p>	معامل الضرب
3.60	<p>المنطقة 1: تضم: بسكرة، الجلفة، الوادي، غرداية، المسيلة، تبسة.</p> <p>المنطقة 2: عين الدفلى، مستغانم، وهران، غليزان، تيبازة.</p> <p>المنطقة 3: باتنة، قسنطينة، جيجل، خنشلة، ميله، سطيف.</p> <p>المنطقة 4: بشار، البيض، النعام.</p> <p>المنطقة 6: عنابة، الطارف، قالمة، أم البواقي، سكيكدة، سوق أهراس.</p>	المناطق الجغرافية
3.70	المنطقة 7: أدرار، الأغواط، ورقلة، تيارت.	
3.80	المنطقة 5: الجزائر، البليدة، بومرداس.	
4.00	المنطقة 8: عين تموشنت، معسكر، سعيدة، سيدي بلعباس، تلمسان.	
4.30	المنطقة 9: بجاية، البويرة، برج بوعريريج، الشلف، المدية، تيسمسيلت، تيزي وزو.	
4.50	المنطقة 10: إيليزي، تلمسان، تندوف.	

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على المرسوم التنفيذي رقم 156/98 الصادر بتاريخ 1998/5/16

نلاحظ من خلال الجدول السابق ما يلي:

- تم تقسيم الفئات الاستهلاكية إلى أربع فئات: أولها فئة العائلات التي تضم أربعة شرائح وفقا للكميات المستهلكة من المياه وبأسعار وحدوية تصاعدية للمتر المكعب من المياه، كما أن الشريحة الأولى تدفع أدنى سعر لذا يمكن تسميتها الشريحة الاجتماعية باعتبارها موجهة لتغطية الحد الأدنى من الاحتياجات المائية للأسرة، غير أنه يجب التنبيه أنه في المجتمع الجزائري في ظل أزمة السكن نجد الكثير من الأسر تسكن في بيت واحد له عداد مياه واحد، الأمر الذي يؤدي إلى استهلاك كمية أكبر من المياه، مما يؤدي إلى إخراج هذه الأسر من شريحة التسعيرة الاجتماعية، حتى إذا كان دخلها ضعيفا، ومن ناحية أخرى نجد العائلات الغنية تعيش في معظم الأحيان متفرقة مما يؤدي إلى استفادتها من الدعم الممنوح للشريحة الاجتماعية رغم ارتفاع دخلها، لذا يجب وضع معايير معينة للاستفادة من الدعم المقدم للشريحة ذات الدخل المحدود؛
- إن تقسيم الفئة الأولى شرائح وعدم تقسيم الفئات الثالثة والرابعة والخامسة يؤدي إلى عدم العدالة بين الفئات المختلفة؛
- تم تقسيم الجزائر إلى عشرة مناطق جغرافية تخضع كل واحدة منها لسعر معين (المناطق 1 و2 و3 و4 و6 تدفع 3.60 دج/م³، المنطقة 7 تدفع 3.70 دج/م³، المنطقة 5 تدفع 3.80 دج/م³، المنطقة 8 تدفع 4.00 دج/م³، المنطقة 9 تدفع 4.30 دج/م³ بينما المنطقة 10 تدفع 4.50 دج/م³)، حيث ارتكز التقسيم على تكاليف توفير المياه من أجل تحقيق العدالة بين المناطق؛

المنتدى الدولي الثالث عشر للموارد المائية

- إن الأسعار المنخفضة المحددة مقابل الخدمات المائية والتي تراوحت ما بين 3.60 و 4.50 دينار جزائري للمتر المكعب الواحد لا تغطي التكاليف الحقيقية لتوفير المياه ولا تحفز على الاستخدام العقلاني لها، فمعدل السعر الواجب تطبيقه للحفاظ على التوازن والاستغلال هو 13 دج/م³ في قسنطينة، 14 دج/م³ في عنابة، 15 دج/م³ في الجزائر العاصمة (زويدية، 2012-2013).

كما تقدم يستخلص أن هذه المرحلة التي شهدت تطبيق طريقة التسعير التصاعدي لفئة العائلات، والتسعير الثابت لبقية الفئات لم تحقق العدالة الاجتماعية بين الفئات رغم أنها حققتها على مستوى المناطق الجغرافية، كما أنها لم تحقق الكفاءة الاقتصادية في استخدام المياه لتوفيرها الخدمات المائية بأسعار أقل من تكلفتها الحقيقية.

III-1-3 المرحلة الثالثة (من 2005 إلى يومنا هذا): تميزت هذه المرحلة بإصدار المرسوم التنفيذي رقم 13/5 الصادر بتاريخ 2005/1/9 المحدد لتسعير المياه المستعملة في المنازل، الصناعة، الفلاحة والتطهير (الجريدة الرسمية، العدد 5، 2005)، والذي تضمن الفكر المائي الجديد المتمثل في تسعير الخدمات المتعلقة بتوفير الماء اعتمادا على تكاليفها الفعلية، من خلال تضمين فاتورة الماء جزئين: أولها ثابت ويتضمن بعض أو كل تكاليف الاشتراك وصيانة العداد وإيصالات المستعمل بالشبكات العمومية للتزويد بالماء، وثانيها متغير يرتبط بالكمية المستهلكة من المياه، كما تضمن تقسيم المستهلكين إلى ثلاث فئات كما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول 3 : تسعيرة المياه حسب قطاعات النشاط والمناطق الجغرافية لسنة 2005

السعر المطبق دج/م ³		
	<p>الفئة 1: الأسر وتضم أربعة شرائح استهلاكية.</p> <p>الفئة 2: الإدارات، الحرفيون ومصالح قطاع الخدمات.</p> <p>الفئة 3: الوحدات الصناعية والسياحية.</p>	فئات المستهلكين
	ثلاثية	أقساط الاستهلاك
	<p>الفئة 1: وتضم:</p> <p>الشريحة 1: [0-25]</p> <p>الشريحة 2: [26-55]</p> <p>الشريحة 3: [56-82]</p> <p>الشريحة 4: أكثر من 82</p> <p>الفئة 2: قسط وحيد.</p> <p>الفئة 3: قسط وحيد</p>	الكمية المستهلكة بالمتر مكعب
	<p>الفئة 1: وتضم:</p> <p>الشريحة 1: 1.00</p> <p>الشريحة 2: 3.25</p> <p>الشريحة 3: 5.50</p> <p>الشريحة 4: 6.50</p> <p>الفئة 2: 5.50</p> <p>الفئة 3: 6.50</p>	معامل الضرب
6.30	<p>المنطقة 1: وتشمل:</p> <p>• الجزائر: الجزائر، البلدية، المدينة، تيبازة، بومرداس، تيزي وزو، البويرة، برج بوعريريج، المسيلة، بجاية، سطيف.</p>	المناطق التسعيرية الاقليمية

المنتدى الدولي الثالث عشر للموارد المائية

	<ul style="list-style-type: none"> • وهران: وهران، عين تموشنت، تلمسان، مستغانم، معسكر، سيدي بلعباس، سعيدة، النعامة، البيض. • قسنطينة: قسنطينة، جيجل، ميلة، باتنة، خنشلة، بسكرة، عنابة، الطارف، سكيكدة، سوق أهراس، قالمة، تبسة، أم البواقي.
6.10	المنطقة 2: وتشمل: الشلف، عين الدفلى، غليزان، تيارت، تيسمسيلت، الجلفة.
5.80	المنطقة 3: وتشمل: ورقلة، الوادي، إيليزي، الأغواط، غرداية، بشار، تندوف، أدرار، تلمسان.

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على المرسوم التنفيذي رقم 13/5 الصادر بتاريخ 2005/1/9.

نلاحظ من خلال الجدول السابق ما يلي:

- تم تقسيم الفئات الاستهلاكية إلى ثلاث فئات، وألها فئة العائلات التي تضم أربعة شرائح وفقا للكميات المستهلكة من المياه وبأسعار وحدوية تصاعدية للمتر المكعب من المياه، بينما لم تقسم الفئات الأخرى إلى شرائح؛ وهذا من شأنه ترشيد الاستهلاك المائي للفئة الأولى من جهة، وحث الفئات الأخرى على الاسراف والتبذير باعتبارها تدفع مبالغاً محددة كل ثلاثة أشهر بغض النظر عن الكمية التي تستهلكها من جهة ثانية، ويرسخ فكرة عدم العدالة في التعامل مع مختلف الفئات من جهة ثالثة؛
 - تم تقسيم الجزائر إلى ثلاثة مناطق إقليمية تخضع كل واحدة منها لسعر معين (المنطقة الأولى تدفع 6.30 دج/م³، المنطقة الثانية تدفع 6.10 دج/م³، بينما المنطقة الثالثة تدفع 5.80 دج/م³)، وقد اعتمد التقسيم على تكاليف توفير المياه من الأحواض الهيدروغرافية من أجل تحقيق العدالة بين الأقاليم؛
 - إن الأسعار المنخفضة المحددة مقابل الخدمات المائية والتي تراوحت ما بين 5.80 و 6.30 دينار جزائري للمتر المكعب الواحد لا تغطي التكاليف الحقيقية لتوفير المياه، لأنها تتضمن التكاليف المتعلقة بالاستغلال المتمثلة أساسا في: معدات ولوازم اصلاح وصيانة المنشآت المائية، مواد معالجة المياه، الأجور....، وجزء من تكاليف الاستثمار المتمثلة أساسا في تكاليف تجديد وتطوير الهياكل والمنشآت المائية، أما بقية التكاليف الضخمة كتكاليف استغلال وصيانة السدود وتحملها الدولة.
 - مما تقدم يستخلص أن هذه المرحلة التي شهدت تطبيق طريقة التسعير التصاعدي لفئة الأسر، والتسعير الثابت لبقية الفئات، رغم أنها تضمنت رفع الأسعار الوحدوية لتوفير المياه من خلال تضمينها تكاليف الاستغلال وبعض تكاليف الاستثمار إلا أنها لم تحقق الكفاءة الاقتصادية في استخدام المياه لتوفيرها الخدمات المائية بأسعار أقل من تكلفتها الحقيقية، والذي يعد عائقا حقيقيا أمام توعية المستخدمين بأهمية الموارد المائية وضرورة المحافظة عليها من الهدر والتبذير، كما أن تفرقتها في وضع التسعيرات بين الفئات وبين المناطق الإقليمية لا يحقق العدالة الاجتماعية.
- الخلاصة:** خلصت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:
- في أن الندرة المتزايدة للموارد المائية تعد مشكلة عالمية تواجه مختلف الدول بدرجات متفاوتة لعدة أسباب أهمها: ارتفاع معدل النمو السكاني، توسع الأنشطة الإنسانية ذات الاستخدامات المتنوعة للمياه، توسع أنشطة القطاعات الاقتصادية، التبذير في استعمال المياه، تلوث المياه، انخفاض معدلات التساقط، زيادة معدل التبخر بفعل ارتفاع درجات الحرارة.... هذه الأسباب وغيرها ساهمت مجتمعة في زيادة حدة هذه المشكلة التي أدت إلى انخفاض نصيب الفرد من المياه عن الحد الأدنى اللازم لضمان استمرار حياته والذي بلغ في الجزائر حوالي 500 م³ ومن المتوقع أن ينخفض إلى 397 م³ سنة 2025.
 - لقد تطور مفهوم الإدارة المتكاملة للموارد المائية خلال العقود الماضية فبعد أن كانت مسيرة مركزيا ومسؤولة عن توفير البنى التحتية للمياه فقط، أصبحت إدارة تعتمد على توجه شمولي، تشاركي واقتصادي، ومسؤولة عن التسيير العقلاني والأمثل للموارد المائية بطريقة كلية وشاملة من خلال محاولة تلبية الطلبات المختلفة على المياه في ظل ما هو متوفر دون التأثير على استدامتها.
 - تنطوي الإدارة المتكاملة للموارد المائية على نشاطين إداريين هما: إدارة العرض علة المياه وإدارة الطلب على المياه، وقد تم التركيز في هذه الدراسة على النشاط الإداري الثاني نظرا لأهميته المتزايدة بعد تحديد البنك الدولي لاستراتيجيته المائية المرتكزة على إدارة الطلب، ووسيلته في ذلك تسعيرة المياه من خلال اعتبارها سلعة اقتصادية.

المنتدى الدولي الثالث عشر للموارد المائية

- تهدف إدارة الطلب على المياه إلى زيادة الكفاءة الاقتصادية للمياه المستخدمة مع ضمان استعمالها بأقصى فعالية ممكنة، وتحسين جودة الماء الموزع وحمايته، مع تنمية المتاح من هذا المورد ، باستعمال إجراءات إدارية و اقتصادية و فنية و تعليمية متكاملة مثل : إصدار قوانين لترشيد استهلاك المياه و تعليماتها، التسعيرة الاقتصادية للمياه القائمة على تكلفتها الحقيقية مع دعم الفئات محدودة الدخل و غير القادرة على دفع هذه التسعيرة، استخدام العدادات المتطورة و معدات الإمداد و التوصيل ذات النوعية و الجودة المرتفعة، تنظيم حملات للتوعية بفوائد المياه و ضرورة المحافظة عليها حفاظا على حقوق الأجيال المستقبلية.
- إن اعتماد آلية تسعيرية للمياه قائمة على استرداد التكاليف الحقيقية لتوفيرها لا تكفي لوحدها لترشيد استخدام المياه بل يجب دعمها بسياسات تكميلية أخرى لتحقيق هدفها.
- إن سياسة تسعير خدمات المياه المنتهجة في ظل القوانين المنظمة لقطاع المياه في الجزائر منذ سنة 1985 إلى يومنا هذا تولي اهتماما أكبر للاعتبارات الاجتماعية على حساب الكفاءة الاقتصادية ، و يظهر ذلك جليا من أن سعر المتر مكعب من الماء-رغم رفع سعره تدريجيا خلال الفترة المدروسة- يسمح باسترداد جزء ضئيل من تكاليف التشغيل و الصيانة في حين تتحمل الدولة بقية التكاليف من جهة، كما تركز هذه السياسة على تحقيق مبدأ العدالة الاجتماعية من منظورين: الأول هو تحقيق العدالة بين مختلف المناطق الجغرافية أو الإقليمية بتطبيق سعر معين لكل منها، والثاني هو العدالة بين فئات المستهلكين من خلال تقسيمهم إلى فئات، و في المقابل تحمل تحقيق العدالة بين مختلف فئات الدخل لأنها تطبق سعر معين على مجموعة من الأفراد الداخلين في شريحة استهلاكية معينة رغم اختلاف دخولهم، إلى جانب تقسيمها للفئة الأولى إلى شرائح وفقا للكمية المستهلكة للمياه و عدم تقسيم الفئات الأخرى إلى شرائح مرتبطة بالكمية المستهلكة من المياه من جهة أخرى.
- وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من المقترحات نوجزها فيما يلي:
- خلق الإدارة الرشيدة للموارد المائية و توفير مختلف متطلبات نجاحها من تشريع مائي متكامل، و أطر تنظيمية و مؤسساتية كفيلة بدعمها لتحقيق أهدافها المرتكزة على تحقيق الكفاءة الاقتصادية و العدالة الاجتماعي مع المحافظة على الاستدامة الايكولوجية.
- ضرورة توفير قاعدة شاملة للبيانات المائية على المستوى الوطني لأهميتها في توفير المعلومات اللازمة حول الموارد المائية المتاحة و تسهيل عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بكيفية تخصيصها.
- ضرورة الموازنة بين الاحتياجات المائية للقطاعات المختلفة مع الموارد المائية المتاحة على المدى القصير، المتوسط و الطويل من أجل التوزيع العادل لها وفقا للعائد المتوقع، ووضع خطط للاستغلال الأمثل لهذه الموارد في استعمالاتها المختلفة.
- تشجيع القطاع الخاص للاستثمار في تقديم الخدمات المائية من أجل دعم مجهودات الدولة في هذا المجال و التخفيف من التكاليف التي تتحملها إضافة إلى تحسين نوعية الخدمات المقدمة و ترقيتها من خلال المنافسة بين المؤسسات الناشطة في قطاع المياه.
- ضرورة اتخاذ مختلف الإجراءات الكفيلة بتحسين كفاءة الموارد المائية و خاصة في القطاع الزراعي لكونه الأكثر استهلاكاً للمياه و ذلك باستخدام طرق الري الحديثة المقتصدة للماء مثل الري بالرش أو التنقيط و التي يتم اختيارها وفقا لكفاءتها و مدى ملاءمتها للظروف البيئية.
- ضرورة تبني تسعيرة اقتصادية تصاعدية وفقا لمعياري الدخل و الكمية المستهلكة من المياه على مستوى مختلف الفئات التي يجب تقسيمها بدورها إلى شرائح استهلاكية من أجل تحفيز جميع المستخدمين على ترشيد استهلاكهم بما يضمن تحقيق الكفاءة الاقتصادية، مع الأخذ بعين الاعتبار الفئات ذات الدخل المحدود و دعمها بما يحقق العدالة الاجتماعية.
- اعتماد سياسات فعالة لنشر المعرفة و التوعية بأهمية المياه من خلال :
 - مراجعة السياسات الإعلامية و تضمينها برامج محددة تستهدف نشر ثقافة المياه و وفقا لاستخداماتها المختلفة.
 - تضمين المناهج التعليمية في المراحل الابتدائية و المتوسطة موضوعات متعلقة بثقافة استخدام المياه لدى الأجيال القادمة.
 - تنظيم حملات لنشر المعرفة و التوعية بالمنافع المستقبلية لاعتماد سياسة مائية مرتكزة على ترشيد الاستخدام حفاظا على استدامتها و على حق الأجيال المستقبلية منها.

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية:

الملتقى الدولي الثالث عشر للموارد المائية

- 1 - المنظمة العربية للتنمية الزراعية، دراسة تطوير أساليب استرداد تكلفة إتاحة مياه الري على ضوء التطورات المحلية والدولية ، 2006.
- 2 - حامد عساف، الإدارة المتكاملة للموارد المائية، التقرير السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية، لبنان، 2010.
- 3 - حمزة ضويفي، عبد الحق القيني، حوكمة التسيير المتكامل للموارد المائية في الجزائر في إطار تحقيق التنمية المستدامة، مداخلة مقدمة في الملتقى الدولي الخامس حول استراتيجية الطاقات المتجددة في الجزائر، جامعة البليدة 2، الجزائر ، 2018/24/23.
- 4 - رشيد فرّاح، سياسة إدارة الموارد المائية في الجزائر ومدى تطبيق الخصخصة في قطاع المياه في المناطق الحضرية ، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر 3، الجزائر، 2009-2010.
- 5 - زويدة محسن، التسيير المتكامل للمياه كأداة للتنمية المستدامة، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2013.
- 6 - سهام عليوط، خالد بوجعدار، سياسة تسعير خدمات المياه في الجزائر بين الاعتبارات الاجتماعية وتحديات الكفاءة الاقتصادية، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد 46، العدد 46، الجزائر، 2016.
- 7 - شراف عقون وآخرون، تسعير المياه ودوره في تحقيق كفاءة استخدامها بالجزائر: دراسة تحليلية، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، العدد 1، ميلة، 2017.
- 8 - صندوق النقد العربي، التقرير الاقتصادي العربي الموحد، 2017.
- 9 - عمار سعد الله، وليد شتوح، فعالية تسعير المياه الموجه للاستعمالات المنزلية في الجزائر: الواقع والحلول، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 19، العدد 1، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، 2018.
- 10 - ليليا بن صويلح، الإدارة المتكاملة للموارد المائية خيار استراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة ، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 14، قالمة، 2014.
- 11 - محمد بلغالي، سياسة إدارة الموارد المائية في الجزائر: تشخيص الواقع وآفاق التطوير، مداخلة مقدمة في الندوة الدولية الرابعة حول الموارد المائية في حوض البحر الأبيض المتوسط، مخبر البحث في علوم المياه، المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات، الجزائر، 22-24/3/2008.
- 12 - هاني أحمد أبو قديس، إستراتيجيات الإدارة المتكاملة للموارد المائية، مجلة دراسات استراتيجية، العدد 93، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، الإمارات العربية المتحدة، 2004.
- 13 - هشام محمد فريجة، ترشيد استخدام الموارد المائية في الجزائر ، مداخلة مقدمة في الملتقى الدولي حول الأمن المائي : تشريعات الحماية وسياسات الإدارة، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، 2014/15/14.

الجرائد الرسمية :

- 14 - الجريدة الرسمية ، العدد 30، الصادرة بتاريخ 19/7/1983.
- 15 - الجريدة الرسمية ، العدد 45، الصادرة بتاريخ 29/10/1985.
- 16 - الجريدة الرسمية ، العدد 82، الصادرة بتاريخ 15/11/1992.
- 17 - الجريدة الرسمية ، العدد 4، الصادرة بتاريخ 17/1/1996 .
- 18 - الجريدة الرسمية ، العدد 53، الصادرة بتاريخ 18/9/1996.
- 19 - الجريدة الرسمية ، العدد 31، الصادرة بتاريخ 17/5/1998.
- 20 - الجريدة الرسمية ، العدد 5، الصادرة بتاريخ 12/1/2005.

المراجع باللغة الأجنبية:

- 21- European Commission, The role of water pricing and water allocation in agriculture in delivering sustainable water use in Europe, 2012.

الملتقى الدولي الثالث عشر للموارد المائية

- 22- FAO document on water for food and ecosystems, **IWRM: for sustainable use of water 50 years of international experience with the concept of integrated water management**, Wageningen,2004.
- 23- Paolo Burlando, Daniela Anghileri, **Water Resources Management**, University of Iowa,2018.
- 24- Peter and others, Water is an economic good: How to use prices to promote equity, efficiency and sustainability, N°4, Elsevier revue, 2001.