

حوكمة المياه والإدارة المتكاملة للموارد المائية

-دراسة التجربة الفرنسية-

د. بلعاش ميادة

جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة

د. بركات سارة

جامعة تكديتة مكناس بريس بريس الجزائر

Barkat.sara@gmail.com

Received: Avril 2018

Accepted: Mai 2018

Published: Juin 2018

Abstract:

Il y a assez d'eau sur la planète pour tous, y compris dans des territoires souffrant de sécheresse ponctuelle ou chronique. La « crise de l'eau » à laquelle la communauté internationale fait face actuellement est avant tout une « crise de gouvernance ».

Sécuriser l'eau pour tous, en particulier pour les populations vulnérables, ne se résume pas simplement une question d'hydrologie (quantité, qualité de l'eau et ressources et besoins en eau) et de financement. Il s'agit également d'un problème de bonne gouvernance. Cette étude aborde la question de la gouvernance de l'eau en générale puisque La bonne gouvernance de l'eau constitue une condition de succès essentielle pour garantir le bien-être de tous, contribuer au développement économique et maintenir la planète bleue, mais également pour promouvoir la paix et la stabilité et le cas de la France du point de vue de la gestion de la ressource au plan global et au plan local. Elle examine comment résoudre les conflits d'usage d'une ressource plus rare.

ملخص:

يتوفر كوكب الأرض على نسبة مياه ما تكفي الجميع بما في ذلك المناطق التي تعاني من الجفاف العابر أو المزمّن. فالأزمة المائية التي يواجهها المجتمع الدولي هي قبل كل شيء أزمة حوكمة. فتأمين المياه للجميع وخاصة الفئات الضعيفة والمهمشة هي ليست ببساطة مسألة هيدرولوجية (كمية، نوعية الموارد المائية والاحتياجات المائية) وتمويلية ولكن تعتبر مسألة حوكمة جيدة. ومنه تهدف هذه الدراسة الى طرح مشكلة حوكمة المياه بصفة عامة باعتبارها شرط نجاح أساسي لضمان الرفاهية للجميع وتحقيق النمو الاقتصادي والحفاظ على الكوكب الأزرق بالإضافة الى تعزيز السلام والاستقرار، ودراسة التجربة الفرنسية من وجهة نظر ادارة الموارد المائية على المستوى العالمي.

الكلمات المفتاحية: الحوكمة المائية، الإدارة المتكاملة، الأحواض الهيدروغرافية.

مقدمة:

لقد استخدم مصطلح الحوكمة بشكل كبير منذ حوالي عشرين عاما والذي يعتبر من بين أسسه المعلومات والتشاور والمشاركة والشفافية، حيث قام بتغيير العلاقة بين الجهات الفاعلة وحد من دور الدولة وذلك من أجل التنسيق بين المجتمع المدني والمؤسسات الخاصة والإدارة.

كما أن الحوكمة الجيدة تعزز التوزيع العادل للمياه بين المستخدمين مع ضمان حماية "التراث المشترك للأمة" (قانون المياه لسنة 1992) حيث ينبغي أن تسمح لجميع الأطراف للتعبير عن آرائهم والإستماع اليهم وفي نفس الوقت يجب أن تكون اطار لحماية البيئة. ففي غياب حوكمة عامة فعالة لإدارة الترابط بين مجال السياسة ومستويات الحوكمة يواجه صناع القرار العديد من العقبات في تنفيذ وتطوير الإصلاحات في قطاع المياه.

ومن اجل الإجابة على مشاكل تلوث المياه وادارة الموارد قامت فرنسا في بداية الستينات بوضع ادارة المياه عن طريق الأحواض الهيدروغرافية حيث تبنت 40 سنة من السياسات المائية (1964-2006) والتي تعرض في كثير من الأحيان كرمز للنموذج الفرنسي للإدارة المتكاملة على مستوى الأحواض الهيدروغرافية.

ومن خلال هذه الأهمية التي حضي بها مفهوم الحوكمة وخاصة الحوكمة المائية ونظراً للتجربة الفرنسية المتقدمة في هذا المجال جاءت إشكالتنا على النحو التالي:

ما هي مبادئ الحوكمة التي اعتمدها فرنسا لإدارة مواردها المائية؟

أولاً: حوكمة المياه

بازدياد المنافسة على المياه يزداد تعقد مهمة الساعين لإيجاد حلول تقنية ناجعة لمشكلات المياه وهذا ما يدعوهم الى البحث عن حلول كفيلة بذلك وهو ما دعانا الى دراسة الحوكمة المائية كحل لهذه المشاكل.

1. مقدمة ومفاهيم أساسية حول الحوكمة المائية:

الحوكمة بصفة عامة تعني "الإدارة الرشيدة" وهي أحد المجالات الاقتصادية التي تبحث في كيفية تعزيز وتحفيز الإدارة وزيادة كفاءتها من خلال مجموعة من المبادئ والخطوط الإرشادية والآليات التي ترمي في مفهومها العريض الى العمل على تخفيف حدة الفقر وتحسين نوعية الحياة. ومن هنا يمكن القول ان هناك العديد من نقاط الالتقاء بين حوكمة الكيانات الاقتصادية وحوكمة المياه كمورد اقتصادي.¹

كما يعتبر مصطلح "حوكمة المياه" جديداً نسبياً في السياق العالمي في الإدارة المائية. وقد تم التركيز على "حوكمة المياه" خلال المنتدى العالمي الثاني للمياه في مدينة لاهاي الهولندية عندما شددت "الشراكة العالمية للمياه" على أن "الأزمة المائية هي بشكل أساسي أزمة حوكمة".²

ولقد عرفت الشركة العالمية للمياه (Le Global Water Partnership (GWP) "حوكمة المياه" على أنها " مجموعة من الأنظمة السياسية والاجتماعية والاقتصادية والإدارية التي يتم وضعها لتنظيم تنمية وإدارة الموارد المائية وتوفير خدمات المياه في مستويات مختلفة من المجتمع". وقد اعتمدت العديد من المنظمات الأخرى نفس التعريف ، بما في ذلك البنك الدولي و لقد اقترحت (GWP) مجموعتين رئيسيتين من المبادئ التي تقوم عليها الإدارة الفعالة للمياه:³

➤ يجب أن تكون المناهج شفافة، شاملة، عادلة، متسقة ومتكاملة.

المردودية والعمليات يجب أن تكون قابلة للقياس الكمي وفعالة وسريعة الاستجابة ومستدامة.

وبذلك فإن حوكمة المياه هي مجموعة من الأنظمة التي تحكم و تراقب اتخاذ القرارات المتعلقة بالموارد المائية وإدارتها ، أو بالأحرى هي عبارة عن الكيفية التي تم بواسطتها اتخاذ القرارات (أي كيف، على يد من، وتحت أي ظروف)، و هذا يتعلق بكيفية أخذ الأدوار والمسؤوليات (لتصميم والتنظيم والتنفيذ) الممارسة في مجال إدارة المياه والتي تشمل العديد من المؤسسات الرسمية وغير الرسمية التي يمارس من خلالها السلطة.

كما يندرج تحت حوكمة المياه مجموعة من المفاهيم:

- حوكمة توزيع المياه "Gouvernance distribuée de l'eau" هي مزيج من الهيئات الرسمية وغير الرسمية الذين يتواجدون من أجل إدارة الموارد المائية مع التركيز على الصلة بين المجتمعات المحلية والمؤسسات الحكومية".
- فعالية حوكمة المياه "Gouvernance de l'eau efficace" هيكل حوكمة المياه التي تكون مفتوحة وشفافة، تكاملية وتواصلية، متماسكة وموحدة و عادلة وأخلاقية".⁴ وهي تعتبر المبادئ اللازمة لحوكمة مياه جيدة والتي تساعد على اتخاذ القرار السليم.

كما يمكن تعريفها على أنها :

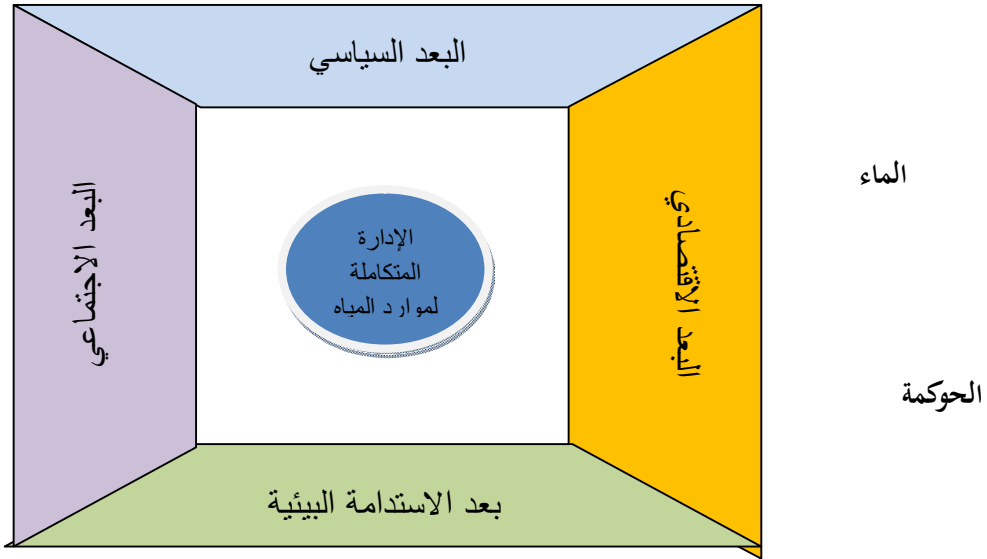
"مجموعة النظم المؤثرة في عملية اتخاذ القرارات الخاصة بإدارة المياه وخدمة التزويد المائي أو ببساطة هي تحديد من يحصل على المياه ومتى يحصل عليها وكيف، وغالبا ما تنطوي هذه القرارات على عنصر سياسي هام خاصة في المناطق التي تتسم بوجود تنافس حول موارد مائية محدودة. وبالتالي فإن نظم حوكمة المياه تعكس عادة الواقع السياسي والثقافي على المستوى الوطني والمتوسط والمحلي"⁵.

2. علاقة حوكمة المياه بالإدارة المتكاملة للموارد المائية

أما عن العلاقة بين "حوكمة المياه" والإدارة المتكاملة للمياه" فيبدو أن هناك علاقة واضحة ، حيث يتضمن المفهوم أربعة أبعاد وهي الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والبيئية ، كما هو موضح في الشكل رقم 1 ويوفر مفهوم الإدارة المتكاملة للموارد المائية توجهاً شمولياً لتنمية وإدارة الموارد المائية ويعالج إدارة المياه كونها مورداً وكذلك إطاراً لتوفير الخدمات المائية.

ويوفر مفهوم "حوكمة المياه" الإطار الذي يمكن من خلاله تطبيق الإدارة المتكاملة للموارد المائية، ويتعامل مع الطريقة التي يتم من خلالها تنفيذ الأبعاد السياسية المتعلقة بتحديد مخصصات وتنظيم إدارة الموارد المائية (الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية).⁶

الشكل رقم 1: العلاقة الموجودة بين حوكمة المياه والإدارة المتكاملة للموارد المائية



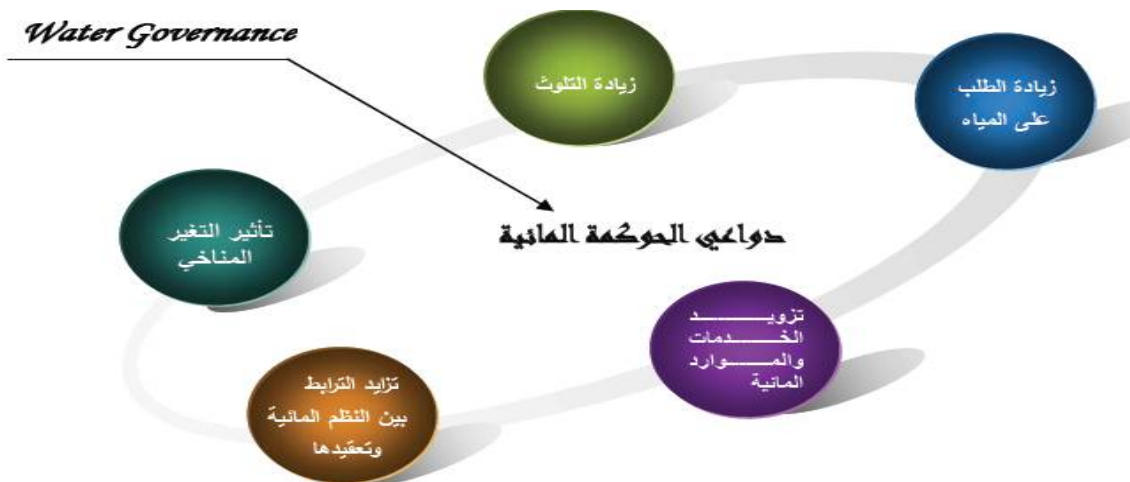
المصدر: صفوت عبد الدايم ، نانسي عودة، مرجع سابق، ص 2.

- فالبعد الاجتماعي : الذي يرى ضرورة الاستخدام العادل لموارد المياه للمنتفعين كافة حتى وإن كانت محدودة.
- البعد الاقتصادي: والذي يركز على الإستخدام الكفء للمياه ودورها في النمو الاقتصادي.
- البعد السياسي: الذي يشير الى ضمان وصول المياه وخدماتها للمنتفعين على مستوى متساو.
- البعد البيئي: الذي يؤكد دوما تعزيز استدامة الموارد المائية وسلامة الأنظمة البيئية.⁷

3. أسباب ودواعي الحوكمة المائية:

هناك عدد من دواعي الحوكمة المائية التي لها أهمية خاصة وفيما يلي نعرض لها بالتفصيل:

الشكل رقم (2): دواعي الحوكمة المائية



المصدر: وفاء لطفي، الحوكمة المائية، متاحة على الموقع:

,le 23/03/2013, à 16:31 <http://www.asharqalarabi.org.uk/markaz/m-24042012.pdf>

أ. زيادة الطلب على المياه

يعتبر النمو السكاني السريع والتنمية الاقتصادية والتغير المجتمعي من أهم الأسباب التي تؤدي إلى شح المياه والحاجة إلى حوكمة محسنة حيث أنها تمارس ضغطاً متزايداً على المياه والموارد الطبيعية الأخرى.

ب. زيادة التلوث:

تزداد أهمية قضايا مثل التلوث عندما يكون هناك شح في المياه (زيادة الطلب على العرض)، ومن وجهة نظر حوكمية يعتبر التلوث من نتائج تزايد الطلب، وينبغي ملياً قبل استخدام تلك الملوثات ومناقشتها في ضوء الاحتياجات الاستهلاكية والمتطلبات البيئية الملحة.

ج. تزايد الترابط بين النظم المائية وتعقيدها:

قد تتضاعف تحديات الحوكمة الفعالة، عندما تصبح الموارد المائية أكثر تطوراً، ويزداد التعقيد في الروابط بين مختلف استخدامات المياه ومستخدميها ونظمها. فارتفاع مستوى الشك والتغير في وجود المياه والطلب عليها والمرتبطين بالهيكليات المجتمعية والسياسية المعقدة التي نمت حول المياه، أدت إلى نظم معقدة ذات خصائص جديدة لا يمكن التنبؤ بها.

كما يعتبر هذا التعقيد دافعاً مهماً للمزيد من الحوار والتفاوض بين مستخدمي المياه، وذلك لأنه يحد من فعالية نماذج القيادة والتحكم من أعلى إلى أسفل.

د. تزايد الشك المتعلق بتغير المناخ:

للتغيرات المناخية تأثير على الموارد المائية وذلك من خلال حدوث أحداث كارثية مثل الفيضانات وموجات الجفاف وحدوث تغيرات زمنية ومكانية في أنماط هطول الأمطار كل هذا ينعكس على أنماط معدلات توافر الموارد المائية. كما سيكون هناك زيادة في عدم القدرة على التنبؤ بتوافر الموارد المائية. ومن وجهة نظر الحوكمة فإن مواجهة تحدي التغيرات المناخية يمكن من خلال أخذ تزايد الشك بالحسبان عند التخطيط للخدمات المائية وإدارة الموارد المائية.

4. مبادئ إدارة الموارد المائية والحوكمة المائية الفعالة:

أ. مبادئ إدارة الموارد المائية :

لا توجد وصفاً عالمية، فبعض المبادئ الأساسية التي تعتمد عليها إدارة الموارد المائية يمكن تطبيقها على نطاق واسع، فبعض النظر عن ظروف السوق ومستوى التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمنطقة، ومع ذلك يبقى تطبيق هذه المبادئ بعيدة كل البعد لتكون عالمية لأن العوامل تختلف حسب الدول أو المناطق، ففي الممارسة العملية يجب أن يأخذ بعين الاعتبار المتغيرات التالية في تطبيق النهج المستمد من المبادئ الأساسية: طبيعة وشدة المشكلة المرتبطة بالماء، الموارد البشرية، القدرات، الطبيعة الثقافية، الظروف الطبيعية.....، ومنه يأخذ أشكالاً مختلفة ومتنوعة:

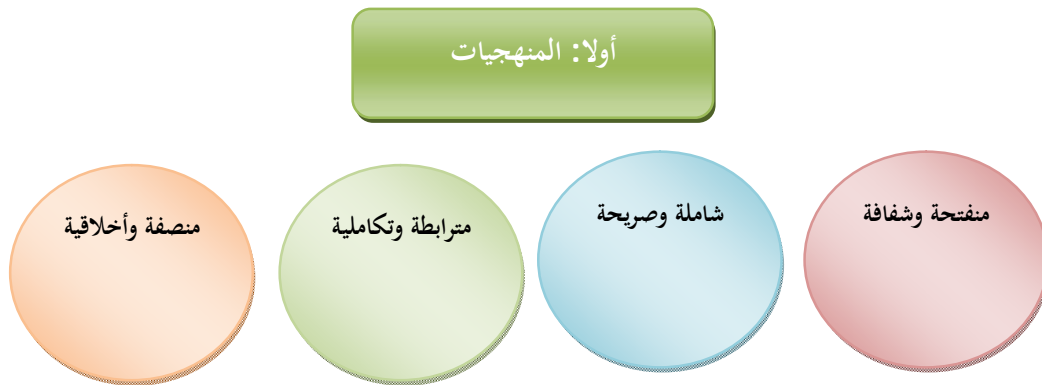
أ. مبادئ دبلن (Dublin) :

لقد تم تحديد العديد من المناهج والمبادئ التوجيهية العامة الخاصة بإدارة الموارد المائية، كل واحدة منها تطبق في مجال محدد، وتعتبر مبادئ دبلن مفيدة بشكل خاص. ولقد قدمت بعد دراسة معمقة ضمن عملية تشاور دولية بلغت أقصاها في المؤتمر الدولي حول المياه والبيئة الذي عقد في دبلن في عام 1992. حيث كانت تهدف إلى تشجيع تطوير

المفاهيم والممارسات التي تعتبر أساسية لتحسين إدارة الموارد المائية. ولكن هذه المبادئ هي أبعد من أن تكون غير قابلة للتغيير، بالعكس يجب تحديثها بانتظام والاستفادة أكثر في ضوء الدروس المستخرجة من تفسيرها وتنفيذها.⁸

- المبادئ الأربعة لـ **Dublin** :

1. المياه العذبة هي مورد محدود، وأساسي للحياة، للتنمية والبيئة.
 2. يجب أن تستند التنمية وإدارة المياه على مقاربة تشاركية تشمل المستخدمين، المخططين، متخذي القرار على جميع المستويات.
 3. للمرأة دور مركزي في إدارة والاحتفاظ بالمياه.
 4. بالنسبة لجميع الاستخدامات المتنافسة، للماء بعد اقتصادي ولهذا يجب اعتباره كسلعة اقتصادية. كما من المهم معرفة الفرق بين القيمة والسعر للماء، قيمة الماء تتبلور في الاستخدامات المختلفة والذي يعتبر أمر هام لترشيد تخصيص هذا المورد النادر (في إطار مفهوم "تكلفة الفرصة البديلة"، سواء من خلال وسائل تنظيمية أو اقتصادية، كما أن تحديد سعر المياه يعود إلى تطبيق أداة اقتصادية من أجل توجيه السلوك إلى الحفاظ والاستخدام الرشيد للمياه.⁹
- ب. مبادئ الحوكمة المائية الفعالة:
- تقتضي الحوكمة المائية الفعالة وجود التزام مشترك من قبل الدوائر الحكومية ومختلف الناشطين في مؤسسات المجتمع المدني والقطاع الخاص حيث تم تقسيم المبادئ الى المنهجيات الواجب اتباعها وكيف يجب أن يكون الأداء والتشغيل:¹⁰



1. منفتحة وشفافة: يجب على المؤسسات المائية ان تعمل بطريقة منفتحة و شفافة، مستعملة لغة يفهمها عامة الشعب. ويجب أن تكون قرارات السياسات المائية شفافة، وخصوصا فيما يتعلق بالصفقات المالية.
2. شاملة وصریحة: يجب أن تكفل مشاركة واسعة من خلال كافة مراحل دورة ادارة مشروع المياه، من تشكيل الرؤية الى التنفيذ والتقييم، ويجب على الجهات المعنية الرئيسية الإبقاء على حوار أفقي(من نفس المستوى الحوكمي كالتخطيط داخل وحدة ما)

وعمودي (بين المستويات المختلفة أي بين المعنيين من المجتمع المحلي والبلديات وربما الحوض المائي أو حتى على مستوى الدولة).

3. مترابطة وتكاملية:

يجب على المؤسسات المائية عند تخطيط وتنفيذ المشاريع والبرامج أن تأخذ في الحسبان جميع مستخدمي المياه رجالا أو نساء والمحتملين والعوامل الخارجية.

4. تُنصفه وأخلاقية:

حيث يجب الإنصاف بين جميع الجهات المعنية والمستخدمين وإيلاء عناية خاصة بالحقوق والاحتياجات للفئات المحرومة والمهمشة من المجتمع ويجب أن تهدف الاستراتيجيات للتخفيف من الفقر كما ينبغي الإنصاف في تطبيق العقوبات المتعلقة بسلوك فاسد أو ممارسات ضارة، ومن الضروري أن تستند نظم الحوكمة المائية الى المبادئ الأخلاقية للمجتمع المعني والى حكم القانون.

ثانيا: الأداء والتشغيل



1. مَسائل:

حيث ينبغي أن تكون المؤسسة المعنية بالمياه متحملة للمسؤولية وتشرح أفعالها ، كما يجب أن تكون الادوار التشريعية والعمليات التنفيذية واضحة وفي حالة خرق القواعد يجب تحديد العقوبات وآليات تنفيذ التحكيم لضمان الوصول الى حلول مرضية لقضايا المياه.

2. كُفؤ:

أي يجب تحقيق التوازن بين مفاهيم الكفاءة السياسية والاجتماعية والبيئية المتعلقة بالموارد المائية من ناحية والكفاءة الاقتصادية البسيطة من ناحية أخرى كما لا يجوز أن تعيق النظم الحكومية الأفعال الضرورية.

3. متجاوب ومستدام:

يجب أن تكون السياسة المائية قائمة على الطلب المائي وتقييم الأثر المستقبلي والخبرة السابقة . كما يجب ان تكون السياسات المائية مبنية على حوافز لضمان تحقيق مكاسب اجتماعية واقتصادية عند اتباعها. وينبغي أن ينظر لإستدامة الموارد المائية على المدى البعيد كمبدأ موجه.

كما أنه من أجل تحقيق الحوكمة الرشيدة يجب مراعاة تطوير بيئة تمكينية مناسبة كما هو موضح في الشكل التالي:

حيث يجب أن تكون الأطراف المعنية متقبلة لضرورة الإلتزام باتخاذ القرار جماعيا كما يجب تطوير المؤسسات الفعالة ويجب أن تكون الأطر السياسية والتشريعية والتخطيطية مناسبة للأهداف التي يتم السعي الى تحقيقها للمنفعة العامة.¹¹

الشكل رقم (3): مفاتيح الحوكمة الرشيدة



المصدر: صفوت عبد الدايم ، نانسي عودة ، مرجع سابق، ص5

5. تحديات الحوكمة المائية:

تختلف تحديات الحوكمة في طبيعتها منها :

- التجزئة الإقليمية والمؤسسية لقطاع المياه.
- حوكمة متعددة المستويات.
- تدني قدرات مختلف الفاعلين على المستوى المحلي.
- عدم وضوح الأدوار والمسؤوليات.
- تحدي توزيع الاستعمالات.

وكما هو مبين في تقرير منظمة التعاون والتنمية "إدارة المياه للجميع" « Gérer l'eau pour tous » سنة 2009 بأن قلة الإدارة المالية وعدم وجود تخطيط استراتيجي طويل الأمد تعتبر في غالب الأحيان مشكلة، هذا بالإضافة الى ضعف التنظيم الاقتصادي وأجه القصور المتعلقة بتطبيق الأطر القانونية والتنظيمية. فلا يوجد قانون أو معيار وحيد قابل للنقل بين الدول ولا علاجا لتحسين الحوكمة في قطاع المياه فبالعكس فمن الأهمية أن يتم تعزيز حلول محلية التي تأخذ بالاعتبار الخصوصيات المحلية.¹²

ثانيا: حوكمة المياه في فرنسا

1. إدارة المياه في فرنسا:

يعتبر نظام إدارة المياه في فرنسا معقداً ، وذلك لتنوع العوامل المتدخلة على عدة مستويات (المستوى المركزي للحوض، المنطقة، القسم ، البلدية)، حيث تلعب وزارة تهيئة الاقليم و البيئة (المستوى المركزي) دوراً أساسياً في إدارة المياه و تقوم بالتحليل عن طريق ثلاث وظائف:¹³

- فهي مكلفة بالتنسيق بين الوزارات في مجال المياه.
- ضمان حماية وكالات المياه.
- لديها مهمة فعالة كشرطة للمياه الجوفية و السطحية، و كذا محاربة الفيضانات.

- كما تهتم بالبحث والمعلومات، والتعاون على المستوى الدولي.

أما الجماعات المحلية (أو الإقليمية) تعتبر مسؤولة عن الخدمات المرتبطة بالمياه في فرنسا ، و لديهم الاختيار بين طريقة الادارة المباشرة أو المفوضة

2. تشريعات وقوانين المياه بفرنسا :

أ- القوانين الفرنسية للمياه:

يخضع تنظيم إدارة المياه في فرنسا لقانونين أساسيين ، تم صياغتهما على التوالي عامي 1964 و1992. ولكن إصلاح القانون الفرنسي للماء لديه مخطط لعام 2001: فهي تهدف أساسا لموائمة أنظمة إدارة المياه على المستوى الأوروبي. علاوة على ذلك فنوعية مياه الحنفية منظمة بموجب مرسوم صادر عام 1989. وفي الأخير ، قوانين أخرى تكمل هذه القواعد: فهي تخص بصفة أساسية معلومة المستهلكين (قانون Barnier لسنة 1995) والعلاقات التعاقدية بين البلديات وشركات خدمات المياه (قانون Barnier , Sapin و Mezeaud عام 1995).¹⁴

❖ قانون 16 ديسمبر 1964:

يعتبر أول أكبر قانون فيما يخص الماء، ينظم إدارة المياه من خلال 6 أحواض فرنسية، فيروج داخل كل حوض ، مفهوم "الإدارة العامة للماء" في مصلحة الجميع. وينص كذلك على مبدأ "الملوث - يدفع" التي تهدف إلى الحفاظ على نوعية المياه . كما أن إدارة الماء مخصصة لوكالة مياه داخل كل حوض.¹⁵

❖ قانون 3 جانفي 1992:

هو امتداد وتكملة للقانون الأول كما أنه يشكل نقطة تحول: حيث أن الماء يصبح " تراثا مشتركا للأمة". حمايته، تعزيره وتطوير استخدام موارده هو من المصلحة العامة.

فهو يعزز قانون 1964 في الجوانب التالية " احترام البيئة الطبيعية" . كما يعزز مبدأ حماية النظم البيئية المائية ، كمية ونوعية الموارد المائية . وبوجه الخصوص يصبح من الضروري حتى عام 2005 جمع ومعالجة مياه الصرف الصحي ،بالإضافة إلى ذلك، يعزز هذا القانون مبدأ التعاون بين المستخدمين وأصحاب المصلحة وتوسيع صلاحيات السلطة المحلية للصرف الصحي وإدارة المياه. كما يهدف أيضا إلى تسهيل الحصول على المعلومة ، وضمان وصول نتائج المراقبة الصحية الى رئيس المجلس الشعبي البلدي " حيث أنها تكون مفهومة للجميع" ويتم إعلانها. كما يسمح هذا القانون للجمعيات بأن يصبحوا طرفا في مجال شرطة المياه.¹⁶

كما يقدم هذا القانون على مستوى كل حوض، نظام تخطيط شامل جديد لموارد المياه:

❖ المخطط الرئيسي لتنمية وإدارة المياه (Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des Eaux) : SDAGE

يعتبر المخطط الرئيسي لتنمية وإدارة المياه SDAGE هو الأداة الرئيسية لتنفيذ الخطة الفرنسية في مجال المياه وهو بمثابة اداة تخطيط التي تحدد لكل هيدروغرافي التوجهات الرئيسية لإدارة متوازنة للموارد المائية بين كل المستخدمين (المواطنين ، المزارعين والصناعيين) .

فمن بين الأهداف العامة لهذا المخطط هو تحقيق "حالة جيدة" بحلول عام 2015 كما يحدد أيضا الترتيبات والأحكام اللازمة لمنع التدهور وضمان حماية وتحسين وضع المياه والبيئات المائية من أجل تحقيق الاهداف البيئية.

ولقد اعتمد SDAGE مع نهاية 2009 ويغطي الفترة 2010-2015 ثم تعاد دورة الإدارة مرة أخرى لمدة ستة سنوات وهكذا.¹⁷

وعلى وجه التحديد تطرق SDAGE الى ثلاث نقاط:¹⁸

- التشخيص Diagnostic: تحديد حالة البيئة ، وتحليل الآثار المترتبة على الإجراءات المعتمدة سابقا لتحديد القضايا في كل حوض.

- الأهداف Objectifs : في ضوء هذه القضايا يتم تحديد الأهداف التي يجب تحقيقها من خلال أحكام SDAGE.
- التدابير Mesures: حيث يحدد SDAGE التدابير الملموسة الواجب اتخاذها لتحقيق الاهداف وتحديد متطلبات الأداء.

كما أنه يحدد أيضا 5 مبادئ توجيهية أساسية:¹⁹

- ادارة المياه كمصلحة للجميع وتطوير التضامن بين المستخدمين.
- مكافحة التلوث لاستعادة والحفاظ على التراث الطبيعي من أجل الصحة العامة ونوعية المياه.
- تغيير العادات وتعزيز ممارسات المواطنين اتجاه البيئة.
- تطوير المعارف حول البيئات المائية.
- السيطرة والوقاية من المخاطر.

❖ مخططات تنمية وإدارة المياه (SAGE : (Schéma d'Aménagement et de gestion des Eaux).

لقد عرفت مخططات تنمية وإدارة المياه "SAGE" في قانون المياه لسنة 1992 على أنها "أدوات تخطيط مصممة لأن تأخذ في الاعتبار بشكل أفضل الظروف المحلية والاقتراب من الجهات الفاعلة الإقليمية ، حيث تعرف القضايا الرئيسية، الاستخدامات ذات الأولوية ،قواعد الإدارة وخطة العمل"²⁰

ولقد تم تطوير "SAGE" من قبل لجنة المياه المحلية (CLE) التي تضم ممثلين عن الدولة والسلطات المحلية والمستخدمين والتي تسيطر عليها وكالة المياه.

فهو يحدد الأولويات التي ينبغي معالجتها مع الأخذ بعين الاعتبار ما يلي:²¹

- حماية البيئة المائية.
- احتياجات تنمية الموارد المائية.
- التطور المحتمل للمناطق الريفية.
- البيئة الحضرية والاقتصادية.
- التوازن الواجب تحقيقه بين الاستخدامات المختلفة للمياه.
- المعوقات والقيود الاقتصادية.

❖ مرسوم 3 جانفي 1989: " المتعلق بالمياه المخصصة للاستهلاك البشري " ، يضع المعايير الفرنسية لنوعية مياه الحنفية. كما يحدد المرسوم 89-03 شروط مراقبة نوعية مياه الحنفية ،معايير نوعية المياه الخامة المستخدمة لإنتاج مياه الشرب، قواعد النظافة المطبقة على منشآت توزيع مياه الشرب وقواعد حماية مستجمعات المياه.

لوائح أخرى تتعلق بالمياه المعدنية ومياه الشرب المعبأة مسبقاً:

- قانون الصحة العمومية: يتضمن أحكاماً تتعلق بالمسؤولية في إطار امتثال المياه المستعملة في الغذاء لمراقبة النوعية، ونظام الحماية.

- قانون Barnier لـ 02 فيفري 1995: يطور معلومات المستهلك: فهو يضع شرط للبلديات لإعداد تقرير سنوي عن السعر ونوعية الخدمات العامة في مجال المياه.

- قوانين Sapin لـ 29 جانفي 1993 و Mazeaud لـ 08 فيفري 1995 ينظم العلاقات التعاقدية بين البلديات والشركات المنظمة للخدمات العامة للمياه، وعلى وجه الخصوص تهتم بمضمون ونماذج العقود.²²

❖ قانون 21 أبريل 2004: نقل التوجيه الأوروبي (DCE) إلى القانون الفرنسي.

❖ قانون 30 ديسمبر 2006: حول الماء والأوساط المائية لقد جدد السياسة المائية بأكملها فمن بين أهدافه: توفير الوسائل لتحقيق أهداف التوجيه الأوروبي (DCE)، تحسين فرصة الحصول على المياه، تحقيق المزيد من الشفافية في سير الخدمات العامة للمياه، كذلك تجديد تنظيم الصيد في المياه العذبة، كما قدمت تطويرين هامين والمتمثلان في: - الاعتراف بحق الجميع في الماء والأخذ بعين الاعتبار تكييف إدارة الموارد المائية مع التغيرات المناخية كما قامت بإصلاح نظام التمويل لوكالات المياه وإنشأت الديوان الوطني للماء والأوساط المائية (ONEMA).²³

ب- تحولات السياسة المائية:

في إطار تحولات السياسة المائية، تم دراسة مشروع قانون من طرف البرلمان في 2001-2002، يستجيب لأهمية و موازنة التشريعات المتعلقة بالمياه في أوروبا، وكذا ثلاثة أهداف رئيسية هي:

- تعزيز الشفافية و الديمقراطية، وتلبية توقعات المستهلكين الذين يرغبون في المزيد من التضامن و الإنصاف في تحديد أسعار المياه.

- تعزيز تطبيق مبدأ " الملوث يدفع - Polleur, Payeur " ، وذلك بإصلاح نظام رسوم و كالات المياه.

- و أخيراً، زيادة فعالية عمل الدولة و مؤسساتها العامة، و هذا من شأنه بين الحين و الآخر تعزيز رقابة البرلمان على نظام رسوم وكالات المياه و برامجها للتدخل كل خمس سنوات، وتعزيز قدرات شرطة المياه.

ج- دور أوروبا في صياغة القوانين الفرنسية:

التوجيه الأوروبي حول الماء 23 أكتوبر 2000 (DCE) La Directive-Cadre Européenne sur l'eau

يضع إطار استراتيجي للسياسة المائية ويهدف إلى وضع جدول زمني وأسلوب عمل مشترك لـ 27 عضواً في الاتحاد الأوروبي كما يضع الزامية الحصول على النتائج التالية:

- تحقيق حالة جيدة بحلول عام 2015 لجميع المياه: السطحية، الجوفية و الساحلية.

- المطالبة بتحسين النوعية الكيميائية للمياه وذلك بالحد من تدهور نوعية المياه الجوفية والتقليل من طرح فضلات المواد الأولية في المياه السطحية بحلول عام 2020.²⁴

وهناك جزء كبير من القانون الفرنسي حول المياه مستوحى من العديد من توجيهات اللجنة الأوروبية ، و على وجه الخصوص مايلي:²⁵

- التوجيه المؤرخ في 16 جوان 1975 الذي و ضع معايير نوعية المياه السطحية الموجهة لانتاج المياه الصالحة للشرب.

- التوجيه المؤرخ في 08 ديسمبر 1975 المتعلق بالنوعية المطلوبة لمياه السباحة.

- التوجيه المؤرخ في 17 ديسمبر 1979 المتعلق بحماية المياه الجوفية ضد التلوث الذي تسببه بعض المواد الخطرة.

- التوجيه المؤرخ في 15 جويلية 1980 المتعلق بنوعية المياه الموجهة للاستهلاك البشري.

- التوجيه المؤرخ في 21 ماي 1991 المتعلق بمعالجة المياه المستعملة في المناطق الحضرية.

- التوجيه المؤرخ في 14 جوان 1991 المتعلق بحماية المياه ضد التلوث الناتج عن التترات ذات المصدر الزراعي.

- التوجيه المؤرخ في 03 نوفمبر 1998 الذي يعالج نوعية المياه الموجهة للاستهلاك البشري.

هذه التوجيهات ليست موجهة مباشرة للدول الأعضاء لكن يجب أن تترجم في الحقوق الوطنية في الشروط والآجال المحددة في النصوص.

3. حوكمة المياه في فرنسا :

تدور حوكمة المياه في فرنسا حول ستة (06) أحواض ايدروغرافية ويعرف لحوض المنحدر ويسمى ايضا المستجمع المائي , هو جزء من اقليم محدود بخطوط قمة اين المياه تغذي مصب مشترك : مجرى مائي , بحيرة , بحر , محيط .

يعتبر التنظيم في قطاع المياه في فرنسا وطنيا ولكن سياسات المياه تعتبر غير مركزية على مستوى الأحواض المنحدرة " Bassins versants".

كما يخضع الماء الى العديد من الأنظمة في فرنسا أين نجد تطبيقها تحت رقابة وزارات مختلفة: وزارة البيئة ، التنمية المستدامة ، النقل والسكن ، وزارة الزراعة ، التغذية ، الصيد ، الشؤون الريفية والتخطيط المكاني ، وزارة العمل ، التوظيف والصحة ، وزارة المالية.²⁶

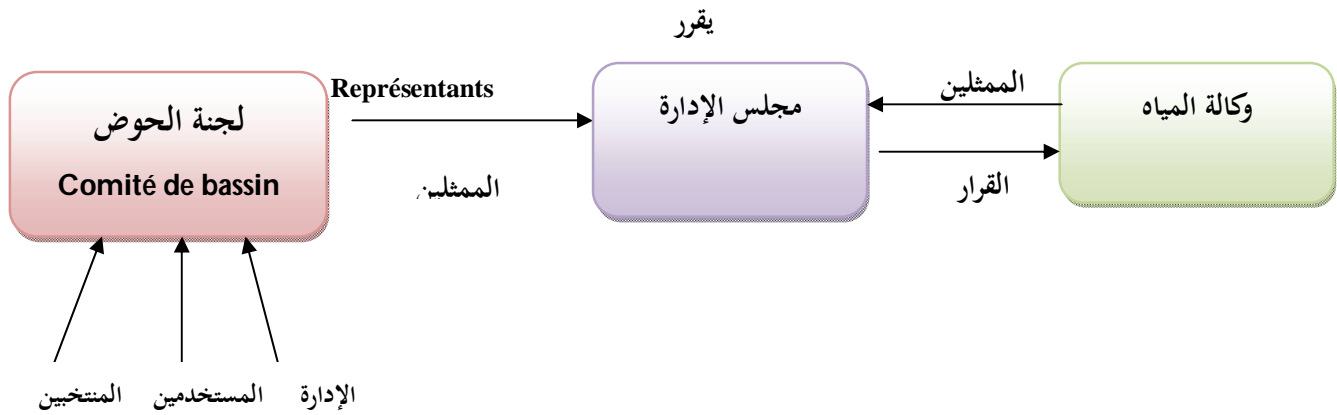
الأنهار في فرنسا مقسمة إلى ستة (06) مناطق جغرافية تسمى "الأحواض المنحدرة Bassins Versants" أو " الأحواض الايدروغرافية"، هذه الأحواض الستة هي : أحواض الرون- البحر الأبيض المتوسط- كورس ، الراين- ميوز ، اللوار- بريتان ، السين- نورماندي ، أدور - غارون ، و أرتوا - بيكرادي.

و هي تتوافق تمامًا خمسة أنهار كبيرة هي : الرون ، الراين ، اللوار ، السين ، وغارون ، والتي تضاف إليها مجموعة الأحواض ومجموعة الأراضي المسقية من خلال نفس النظام الايدروغرافي : النهر مع جميع روافده ، و كل تيارات المياه التي يغذيها . ، هذه الأراضي تجمع مياه الأمطار المترسبة و تساهم في تدفق النهر، ويكتسب الماء تركيبته الكيميائية ، و يعكس العمليات و الأنشطة البشرية التي تحدث هناك في داخل نفس الحوض ، جميع المياه المجتمعة تتبع بفعل التضاريس انحدارًا طبيعيًا مشتركًا نحو نفس البحر.

يشكل الحوض الايدروغرافي نظاماً بيئياً متماسكاً يتكون من عدة عناصر هي : الماء، الأرض، المواد المعدنية، النباتية و الحيوانية. ولهذا كان من المنطقي أن تكون سياسة إدارة المياه في فرنسا منظمة حول هذا الإطار الطبيعي: فمنذ 1964 يمثل الحوض الايدروغرافي حجر الزاوية لسياسة المياه في فرنسا. ويتوافق مع كل حوض جهتين : لجنة الحوض و وكالة المياه (أنظر إلى جهات الحوض: لجان الحوض ووكالات المياه) وهما المسؤولتان عن إدارة و حماية المائية على مستوى هذا الحوض.²⁷ فحكومة كل حوض هيدروغرافي يمكن ايجازها على النحو التالي:

الشكل رقم (4): حوكمة الأحواض عن طريق وكالات المياه

تصويت التوجيهات



Elus Usagers Administration

المصدر: Moriarty (IRC) et autres, opcit, p10

حيث أن المناقشات تجرى على مستوى لجنة الحوض والتي غالبا ما تسمى "برلمان الماء" وذلك لأنها الهيئة التداولية « l'organe délibératif » حيث يتم اعضاء الطابع الرسمي للقرارات من قبل مجلس الإدارة والتي تنيق من لجنة الحوض والتي تضم ممثلي الوكالات ويتم تنفيذ هذه القرارات عن طريق وكالة المياه والتي تعتبر نوع من السلطة التنفيذية.²⁸

أ. التنظيم المؤسسي لقطاع المياه:

▪ الدولة : فيما يتعلق بسياسة المياه ، يكون للدولة دور المنظم "régulateur" ، وتمارس دور شرطة المياه وتحصر على احترام معايير نقاوة المياه الصالحة للشرب الموزعة، ومعايير رفض محطات التصفية و التطهير، كما تحصر على احترام قوانين إسناد العقود من طرف الجماعات المحلية أو الاقليمية إلى المؤسسات الخاصة ، و الشفافية مع المستخدمين ، فالدولة تكفل التضامن بين المستخدمين، و تناسب بين الأحواض ، و الحصول على المياه للجميع.

▪ الديوان الوطني للمياه و الأوساط المائية : (L'ONEMA)

الوزارة المكلفة بالبيئة تعتمد على L'ONEMA الذي هو عبارة عن هيئة وطنية مسؤولة عن دراية وحراسة الدولة للمياه و الأوساط المائية ، وقد أنشأت هذه المؤسسة بموجب قانون المياه و الأوساط المائية لعام 2006 (ويطلق عليه

أيضاً **LEMA**) ، كما استرجع هذا الديوان أيضاً المهام القديمة للمجلس الأعلى للصيد، وقد تم تنظيمه على ثلاث مستويات : المديرية العامة على المستوى الوطني، التفويضات بين المناطق، خدمات الأقسام.

ويؤمن الديوان الوطني للمياه و الأوساط المائية المهام الأربعة التالية :²⁹

- تطوير المعارف حول أنظمة الري "hydro-systèmes" و توجيه برامج البحث.

- توفير المعلومات حول الموارد المائية و الأوساط المائية و استخداماتها: حيث يؤمن الديوان القيادة الوطنية للنظام الوطني حول المعلومات المتعلقة بالمياه (SIE)

- النشاط الاقليمي: حيث ينسق الديوان تشخيصات الدولة للمياه و الأوساط المائية ، ويساهم في تخطيط السياسات الاقليمية للمياه (SDAGE, SAGE programmes de surveillance) ، ويوفر مساعدة تقنية لأعمال إدارة المياه داخل الاقليم ، على سبيل المثال المطاعم في الأوساط المائية.

■ اللجنة الوطنية للحوض:³⁰

تمثل اللجنة الوطنية للحوض (CNE) مكان مشاركة الجهات المرتبطة بمجال المياه على المستوى الوطني يرأسها أحد أعضاء البرلمان يسمى الوزير الأول ، و يجمع بين ممثلي المستخدمين، الجمعيات، و تعاونيات الاقليم والدولة. وكذا الأشخاص ذوي المهارة ، ورؤساء لجان الأحواض، وتستجيب لتوجيهات السياسة الوطنية للحوض ، وتقوم اللجنة بإعطاء آرائها حول المشاريع و النصوص القانونية (قوانين ، و توجيهات) ، و حول مشروعات الإصلاح ، ومشروعات مخططات العمل الحكومية.

أنشأت هذه اللجنة خلال عام 1964 ، وعرفت اللجنة توسعات بموجب قانون المياه لعام 2006 (LEMA) مع انشاء لجنة تشاورية لاقتراح الآراء حول أسعار المياه، ونوعية خدمات المياه و التطهير، وانشاء اللجنة المتعلقة بنظام المعلومات حول المياه (SIE) ، وقد ارتفع عدد الأعضاء استجابة للتكيف مع تطور التحديات و المهام الجديدة.

■ وكالات المياه :

بموجب قانون 1964 أنشأت 6 وكالات مالية للحوض تسمى "وكالات المياه"، وذلك على مستوى كل حوض ايدروغرافي ، وهي عبارة مؤسسات عامة مكلفة بتمويل سياسة المياه تحت وصاية الوزارة الكلفة بالبيئة، وتمتع هذه الوكالات باستقلالية مالية ، ولديها وسائل مالية خاصة بها تتحصل عليها من الرسوم المفروضة على مستخدمي المياه ، ومجال تدخلها يغطي الادارة الكمية و النوعية للمياه السطحية والجوفية.

وتتمثل أعمال الوكالة في :³¹

- الضريبة البيئية : الرسوم، الضرائب على اقتطاعات المياه والتلوث.

- المساعدات المالية: و تتمثل في الإعانات والقروض الموجهة للأعمال و الاستثمارات، مع وضع سياسة المياه الموجهة من طرف (SDAGE) حيز التطبيق والمسجلة في برنامج مقاييس الحوض و برنامج التدخل الخماسي للوكالة.

- تحريك حكومة المياه في الحوض: وذلك بالانتاج، وادماج المعارف (شبيكات المقاييس و المعطيات، الدراسات ، الخبرات، التنو، والبحث، ...) ، مع الأخذ بعين الاعتبار عمل جهات المسؤولة عن بالأحواض (لجان الأحواض، اللجان الجغرافية، اللجان المحلية).

4. المبادئ السبعة الأساسية لإدارة المياه في فرنسا:

- إدارة لا مركزية على مستوى منحدرات الأحواض (Bassins Versants):

السياسة الفرنسية للمياه معرفة و منسقة على المستوى الوطني، وهي تمثل سياسة الجماعات المحلية للمياه نفسها، لكن تنفيذها منظم بطريقة لامركزية على مستوى منحدرات الأحواض السبعة الكبرى للإدارة المتكاملة للموارد " وهنا نتحدث عن الدورة الكبرى للمياه" وعلى المستوى البلدي أو بين البلديات ، و بالنسبة لخدمات المياه الصالحة للشرب والتطهير "دورة المياه الصغرى" فإن الحوض يمثل الوحدة الأساسية لإدارة المياه الذي يتبع الإقليم الجغرافي للموارد ليس الحدود الإدارية.³²

وهي إدارة لامركزية على مستويين، المستوى الأول للإدارة اللامركزية يكون على مستوى الأحواض الأيدروغرافية الكبرى، أين نجد فروع الأحواض المكلفة بالتمويل (وكالات المياه)، و التشاور (لجان الأحواض)، مع تخطيط و برمجة سنوية لكل حوض (SDAGE) ، و برامج تدخل وكالات المياه) ، مع تنسيق محافظ منسق للحوض، أما المستوى الثاني للإدارة اللامركزية للموارد المائية فهو يتعلق بالدورة الصغرى للمياه (المياه الصالحة للشرب والتطهير)، وكذا إدارة الخدمات المؤمنة من طرف البلديات.

- مقارنة متكاملة:

ما يهدف إلى الأخذ بعين الاعتبار كل استعمالات المياه، و احتياجات النظم الأيكولوجية (البيئية) المائية، و تفاعدي التلوث، وكذا مراقبة المخاطر الطبيعية و العرضية.

- تنظيم التشاور و تنسيق الاجراءات :

بدءاً من لجنة الحوض - مقارنة البرلمان للماء- و صولا إلى الرئيس المنسق للحوض، هذا بالنسبة للدورة الكبيرة، و رئيس البلدية بالنسبة للدورة الصغيرة .

- تسعير الحجم المقاس للاقتطاعات و الاستهلاكات: كل مستعمل يملك عدداً أو جهاز معين يقيس الكميات المقطعة.

- تجنيد الموارد المائية الخاصة بالحوض:.

تقوم فرنسا بتطبيق مبادئ " الملوث يدفع - Payeur, Polleur " و " المستخدم ، يدفع - L'utilisateur " Payeur، و يعطي كل من الاقتطاعات و التلوث مجالاً للرسوم، و هذا في إطار فاتورة المياه لدى وكالة المياه الخاصة بكل حوض ايدروغرافي، فكل وكالة للمياه تخصص مبالغ لصالح الدراسات و الإجراءات الرامية إلى تحسين الموارد المائية والأوساط المائية.

- تخطيط الموارد و برمجة متعددة السنوات :

تتبع إدارة المياه تخطيطاً يسمح بتحديد أهداف و أولويات الإجراءات على نطاق الأحواض الأيدروغرافية من خلال الخطط الرئيسية للتهيئة و إدارة المياه. (SDAGE) وعلى نطاق الأحواض الفرعية (Sous Bassins) عبر خطط التهيئة و إدارة المياه.

وتضع وكالات المياه أهداف هذه المخططات الرئيسية في برامج مالية لستة (6) سنوات مصادق عليها من قبل لجان الحوض و مجالس الإدارات ، ثم يتم انتخابها من طرف البرلمان و تسجل في قانون المالية. و تقوم الوكالات الآن بتحضير برنامجها العاشر للاستثمار خلال الفترة (2013-2018).

- تقسيم واضح للمسؤوليات بين السلطات العامة والقطاع الخاص من أجل إدارة خدمات البلدية للمياه الصالحة للشرب و الصرف الصحي:

تعتبر خدمات المياه الصالحة للشرب و مياه الصرف الصحي خدمات عامة لامركزية على مستوى البلديات المسؤولة عن اختيار طريقة الادارة (مباشرة أو مفوضة)، ففي حالة الادارة المباشرة تكون البلديات هي التي تتحمل المسؤولية الكاملة حول استثمارات وعمل خدمات المياه، وكذا العلاقات بين المستخدمين. ويكون موظفو الادارة المباشرة من أعوان البلدية، وهي تتعلق بالمدن الكبرى التي لديها خدمات تقنية جد هيكلية، أو بالتجمعات الريفية الصغيرة. أما في حالة الادارة غير المباشرة أو المفوضة فإن الجماعات المحلية تفوض كل أو جزء من خدمات المياه لمؤسسة صناعية عامة أو خاصة في إطار اتفاق تفويض أو إنابة لمدة زمنية محددة بأجل أقصاه 20 سنة .

خاتمة:

من خلال دراستنا هذه توصلنا إلى أن نظم الحوكمة غالباً ما تعكس الواقع السياسي و الاقتصادي و الثقافي على المستويات الوطنية و الإقليمية و المتوسطة، و التطبيق الجيد للحوكمة المائية يقتضي وجود صلات عمل وثيقة بين مجموعة من المؤسسات المحلية والوطنية و الدولية، فالحوكمة المائية الفعالة تتطلب مشاركة جميع المعنيين و المنتفعين وعلى جميع المستويات بشكل تكاملي ما يتطلب جهوداً خاصة تكفل شمول جميع المهمشين، و أنه لا يوجد نموذج وحيد للحوكمة المائية الفعالة تنسجم مع الخصوصيات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية لكل بلد و مع ذلك وبعد دراستنا للتجربة الفرنسية يمكن ادراج بعض التوصيات:

✓ ينبغي تطوير الحوكمة بما يتناسب مع الظروف المحلية وبما يتيح المرونة الضرورية لإدخال التحسينات ولا يجوز استيراد مخططات حوكمة من خارج البلد أو المنطقة.

✓ يجب أن تراعي نظم الحوكمة المائية استدامة الموارد المائية على المدى البعيد.

✓ انشاء وتحديث وموائمة نظم المعلومات وقواعد البيانات المائية من أجل تبادل احتياجات سياسات المياه على المستوى الدولي والوطني وعلى مستوى مستجمعات المياه.

✓ تشجيع اتباع نهج شامل لتطوير السياسات المائية من خلال اشراك المواطنين في وضع وتنفيذ المخططات.

✓ تقييم مدى ملائمة أدوات الحوكمة المتبعة من أجل مواجهة التحديات التي تم تحديدها وتشجيع تنسيق السياسات المائية على مستويات أفقية وعمودية، مع ايجاد حلول و أدوات قابلة للتطبيق من خلال البحث و العمل التشاركيين.

✓ تشجيع اتخاذ القرارات التي تتضمن العناصر الفاعلة على الصعيد الدولي ، الوطني والمحلي، وعلى مستوى الحوض والأحواض الفرعية.

✓ تحسين الإدارة المتكاملة للموارد المائية على أساس الأطر الوطنية المحددة ، وتنفيذ مختلف المستويات الهيدرولوجية، ودمج رؤية واضحة للاستخدامات، والتطورات، الكمية ونوعية موارد المياه.

- ✓ تطوير الوسائل المناسبة لتشخيص الأمن المائي من حيث القضايا الديموغرافية والبيئية والجغرافية والحضرية.
 - ✓ دعم تعزيز النزاهة بتحديد مخاطر الفساد المحتملة وتبادل الخبرات الوطنية والمحلية لمحاربة هذه الأخيرة.
 - ✓ تشجيع تبادل المعلومات والتوعية العامة في قطاع المياه وتنفيذ عملية الميزانية الشفافة.
 - ✓ تطوير قدرات المعنيين من مختلف المستويات لتمكينهم من المشاركة في التخطيط لموارد المياه وإدارتها.
 - ✓ اعتبار المعلومات المائية ملكية عامة و إتاحة امكانية الوصول إليها من قبل جميع المواطنين بهدف الانتفاع منها.
 - ✓ إيلاء المزيد من الاهتمام بالتوعية العامة من أجل خلق مشاركة مدروسة في حوكمة المياه .
 - ✓ الموازنة بين جهود جميع المعنيين خاصة الحكومة والشركاء في التنمية و المجتمع المدني بحيث تسهم هذه الجهود في تحقيق الرؤى والاستراتيجيات المتفق عليها من قبل الجميع.
- الهوامش والمراجع:

¹ مرغاد لخضر وآخرون، حوكمة الموارد المائية ومدى فعاليتها في البلدان النامية، مداخلة مقدمة الى الملتقى الوطني الأول حول اقتصاديات المياه ، جامعة محمد خيضر - بسكرة-، يومي : 30 نوفمبر و 01 ديسمبر 2011، ص 9.

² صفوت عبد الدايم ، نانسي عودة، حوكمة المياه، متاحة على الموقع:

<http://www.afedonline.org/Report2010/pdf/Ar/ch11arabic.pdf> , le 23/03/2013 ,à 16 :24.

³ Aziza Akhmouch, **Condition de succès 1 « La bonne gouvernance »**, 12-17 mars 2012, Marseille, France, p5

⁴ Stef Smits, **Termes clés et définitions**, LoGo Water – Vers une participation efficace des gouvernements locaux à la Gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) dans les bassins fluviaux de la Communauté de développement d’Afrique australe (SADC), Mai 2005, p1

⁵ فراس طلعت عبد الهادي وآخرون، دليل منهجية امباورز لحوكمة المياه: ارشادات وأساليب وأدوات، الأردن، 2006، ص 14

⁶ صفوت عبد الدايم ، نانسي عودة ،مرجع سابق، ص 2

⁷ مرغاد لخضر وآخرون، مرجع سابق، ص 10

⁸ Moriarty (IRC) et autres. **La gestion intégrée des ressources en eau**. Thematic Overview Paper. Juin 2007. P14

⁹ ,Opcit,p 22

¹⁰ وفاء لطفي، مرجع سابق، ص 10، 11

فراس طلعت عبد الهادي وآخرون، دليل منهجية امباورز لحوكمة المياه، الشبكة الإسلامية لتنمية وإدارة مصادر المياه، 2007، ص 7

¹¹ صفوت عبد الدايم ، نانسي عودة ،مرجع سابق، ص 5

¹² OCDE, **LA GOUVERNANCE DE L’EAU DANS LES PAYS DE L’OCDE: UNE APPROCHE PLURI NIVEAUX**, disponible sur le site : www.oecd.org/dataoecd/42/18/50066410.pdf ,le 26/04/13.

¹³ : Mohamed Larbi Khrouf , **Etude sur L’economie D’eau Chez Le Consommateurs, Cas D’Etude: Espagne, France , Maroc Et Tunisie**, Institut Méditerranéen de l’Eau (IME), sur le site <http://www.ime-eau.org> , consulté le : 02/10/2011 à 10h42

¹⁴ **Les lois françaises sur l’eau**, disponibles sur le site Internet : http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/doseau/decouv/france/05_lois_eau.htm

¹⁵ Coralie Noël , **Organisation de la gestion de l’eau en France**, Office International de l’Eau, juin 2009, p5

¹⁶ **Les lois françaises sur l’eau**, Opcit

¹⁷ <http://www.eaufrance.fr/agir-et-participer/planifier-et-programmer/schemas-directeurs-d-amenagement>, le 20 /04/2013, à 08 :40

¹⁸ http://www.actu_environnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/schema_directeur_d_amenagement_et_de_gestion_des_eaux_sdage.php4,le 21/04/2013

¹⁹ <http://www.observatoire-eau-martinique.fr/gestion-des-milieux-aquatiques/le-sdage>, le 21/04/2013, à 10 :10

²⁰ Moriarty (IRC) et autres, Opcit, p11

²¹ http://www.actuenvironnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/schema_d_amenagement_et_de_gestion_des_eaux_sage.php4,le 20/04/2013, à 22 :30

²² Opcit

²³ Coralie Noël , Opcit ,p5

²⁴ Opcit

²⁵ : La gestion de l'eau en France , **La Revue France nature Environnement**, OpCit , P 26.

²⁶ François Laurent et Emmanuelle Hellier , **La Gestion Intégrée**, juin 2011, p9

²⁷ : www.cnrs.fr consulté le 25/09/2011 à 21h48.

²⁸ Moriarty (IRC) et autres, opcit, p10

²⁹ : Olivier BOMMELAER Et Autres, OpCit , P 11.

³⁰ : La gestion de l'eau en France , **La Revue France nature Environnement**, OpCit , P 12.

³¹ : Olivier BOMMELAER Et Autres, OpCit , P 13.