الاستراتيجية الجزائرية للأمن المائي لتحقيق التنمية المستدامة والأمن الغذائي.

Algerian strategy for water security to achieve sustainable development and food security.

ديدوح عبد الرحمان.*

طالب دكتوراه، جامعة محمد بن أحمد وهران2.

diddah50@gmail.com

تاريخ الاستلام: 19 / 12/ 2020 تاريخ القبول: 10 / 05/ 2021 تاريخ النشر: 31 / 12/ 2022

الملخص :

تكتسي قضية المياه في الجزائر طابعا استراتيجيا في مسار التنمية الشاملة للبلاد، لارتباطها الوثيق بالتنمية المستدامة، ولأنها مورد نادر وثمين، يقتضي الترشيد والحفاظ عليه. كنز غال أزرق، يتناقص من يوم إلى يوم، لتلبية حاجيات السكان والاقتصاد الوطني في الميدان الزراعي والصناعي. كما يجب حمايته من التلوث والاستنزاف والتبذير، ذلك حتى لا نرهن مستقبل الأجيال القادمة، مستقبلا مبنيا على ترشيد الاستهلاك والاستعمال الأمثل لهذه المادة.

الكلمات المفتاحية: الأمن المائي، الأمن الغذائي، استراتيجية، السكان، الاقتصاد، كلاوز فيتز

Abstract

The Water in Algeria has a strategic character in the path of comprehensive development of the country, due to its close association

with sustainable development, and because it is a rare and valuable resource, which requires rationalization and preservation. A precious blue treasure, which decreases from day to day, to meet the needs of the population and the national economy in the agricultural and industrial fields. It must also be protected from pollution, depletion and waste, so as not to mortgage the future of future generations, a future based on rationalizing consumption and optimal use of this substance.

Key words: Water Security, Food Security, Strategy, Population,

المقدمة:

إذا كان الماء هو المورد الأساسي الطبيعي للحياة، ومادة ضرورية يرتكز عليها النشاط الاقتصادي والزراعي، وهو مورد نادر يتميز بعدم الانتظام في المكان والزمان، ومتأثرا بالأنشطة الإنسانية المتعددة والمختلفة، فهو ملك عام يجب الحفاظ عليه من التبذير الاستنزاف الأمر الذي جعل الدول جميعها تسعى ضمن إستراتيجية مدققة، إلى برمجة وإنجاز العديد من المنشآت الكبرى بغية تخزين هذه المادة لاستغلالها في المجالين الزراعي والصناعي، وكذلك في الاستعمالات المنزلية. وهذه العملية تتطلب استثمارات مالية ضخمة، بالإضافة إلى الإمكانات المالية، واليد العاملة المتخصصة، إن المياه مظهر من مظاهر الغنى الطبيعي، ومصدر للنعم وللحياة، وفي نفس الوقت تحصل المخاوف ويثير الأطماع والنزاعات والصراعات بندرتها أو نقصانها، وينذر بالتالي بالأخطار. إن وظائف الماء المتعددة والضرورية في كل مجالات الحياة، حولته إلى مدار اهتمام الجزائر لارتباطه بغذاء كل الكائنات والأحياء. ومن أجل مواجهة الندرة، أولته اهتماما كبيرا في كل البرامج الإنمائية، وذلك سعيا للتوفيق بين الاحتياجات المائية والطلبات المختلفة في كل

المجالات، كونه السبيل لتحقيق الأمن الغذائي بالتالي تحقيق الاستقرار السياسي والاجتماعي حينما تكون ادارته الاستراتيجية إدارة فعالة.

وبناء على ما تقدم نطرح الاشكالية التالية: هل ساهمت الاستراتيجية التي تبنتها الدولة الجزائرية في مجال التنمية المستدامة في تحقيق الأمن المائي؟

ومنه يمكن طرح أسئلة متفرعة عن السؤال الرئيسي في الإشكالية كالآتي:

- ماهي علاقة الأمن المائي بالأمن الغذائي؟
- ماهي الاستراتيجيات الكبرى التي عملت عليها الدولة في سبيل تحقيق الأمن المائي؟
- ماهي الأبعاد الاجتماعية والسياسية والاقتصادية لسياسة الأمن المائي؟

وللإجابة على الإشكالية أعلاه والأسئلة المتفرعة عنها يتطلب:

أولا: استخدام المنهج الوصفي التحليلي لدراسة الخطط المتخذة في إدارة الأمن المائي والاستراتيجية التي عملت بها الدولة الجزائرية ومن ثم استقرائها.

ثانيا: اتباع خطة محكمة للإحاطة بالموضوع من جميع النظرية والتطبيقية والتي كانت كالتالي:

مبحث أول يتناول الاستراتيجية الجزائرية للمياه مقسم إلى مطلبين الأول حول الإستراتيجية: مقاصدها وأبعادها والركائز التي تقوم عليها، والثاني حول إدارة استراتيجية إدارة المياه؛ ثم يليه

المبحث الثاني: موسوم بقراءة في السياسية المائية للدولة الجزائرية مقسم إلى ثلاثة مطالب أولها حول السياسة المائية في خدمة التطور السكاني والاجتماع، والثاني حول الأمن المائي وخطره على التنمية المستدامة، والثالث يتناول المحددات والمشكلات لندرة المياه على التنمية المستدامة، ثم يليه المبحث الثالث والأخير والموسوم بتحديات الأمن الغذائي والمائي في الجزائر، ويتفرع عنه مطلبين الأول هو إستراتيجية محاربة تلوث المياه، والثاني الأمن المائي والسياسة الطاقوية في الجزائر، وينتهي المقال بخاتمة توجز أهم التوصيات والنتائج التي استخلصناها من مدارستنا لهذا الموضوع.

المبحث الأول: الاستراتيجية الجزائرية للمياه

المطلب الأول: الإستراتيجية: مقاصدها وأبعادها والركائز التي تقوم عليها.

يعرفها ""كلاوز فيتز"" "بأنها نظرية استخدام المعارك كوسيلة للوصول إلى هدف الحرب" وبالتالي فهي ممارسته السياسية بأسلوب القوة للضغط على العدو، والتمكن منه أو القضاء عليه نهائيا، أما الكاتب الانجليزي العسكري ""ليدل هارت"" فيعرفها على أنها: ""فن وتوزيع واستخدام مختلف الوسائل العسكرية لتحقيق هدف السياسة""، وبهذا التعريف فإنه يخالف ""كلاوز فيتر"" إذ أن هذا الأخير وفي نظره يخلط بين الإستراتيجية العليا للدولة، وبين الإستراتيجية العسكرية والتي يقصد بها استعمال القوة العسكرية لدحر العدو.

ويأتي تعريف الجنرال الفرنسي ""يوفر اندريه"" ليخالف المفهومين السابقين، ويؤكد على أن الإستراتيجية هي:"" فن حوار الإيرادات التي تستعمل القوة لحل خلافاتها""، أما الفكر

العسكري الأمريكي فإنه يعرف الإستراتيجية بأنها:"" فن وعلم استخدام القوات المسلحة للدولة بغرض تحقيق أهداف السياسة""[1] هذا التعريف جاء على لسان هيئة أركان القوات المسلحة عام 1959.

وخلافا للتعاريف السابقة والمتضاربة، يقدم الفكر السوفياتي على لسان المارشال ""سوكولوفسكي"" تعريفا آخر: ""أنها عبارة عن نظام المعلومات العلمية عن القواعد القياسية للحرب كصراع مسلح، يخدم مصالح طبقية معينة، وعلى أساس دراسة خبرة الحروب والموقف العسكري السياسي، والإمكانات الاقتصادية والمعنوية للدولة، والوسائل الجديدة للصراع المسلح، ونظرات العدو المحتملة تقوم الإستراتيجية: بدراسة أحوال وطبيعة الحرب المقبلة""[2]

ولا زال لحد الآن، موضوع الإستراتيجية بمفاهيمها المتعددة، محل التحليل والتنظير في الفكر الاستراتيجي، وذلك من أهم الاهتمامات التي ترصد التحديات الإستراتيجية، وتشخيص مصادرها والتمييز بين أنواعها الكثيرة والمتعددة وقياس حدتها، فالابتكار والإبداع في أساليب مواجهة الأزمات، ضرب من الضروب الصعب منالها، نظرا للتحديات الكثيرة التي يفرضها الوضع الاقتصادي أو الاجتماعي أو السياسي وحتى العسكري. فالتنبؤ للمخاطر والأزمات الطارئة في المجالات السابقة، هو مجال يفرض على أي سلطة، أخذه بعين الاعتبار والبصيرة لمواجهة الكوارث والفيضانات والتصحر والجفاف التي تواجه قطاع الموارد المائية في الجزائر.

المطلب الثاني: إدارة استراتيجية إدارة المياه.

إن إدارة المياه وحسن تدبيرها، والتي تعني إدارة وتسيير العرض والطلب، وهما عنصرا المعادلة التي تقوم عليها أي سياسة مائية في الدولة، إذ تتمثل إدارة العرض في تلك الأنشطة اللازمة لتحديد مواقع المصادر الجديدة وتنميتها واستغلالها، بينما تمثل إدارة الطلب في تلك الآليات اللازمة لتشجيع تحقيق المستويات والأنماط الأفضل لاستعمال المياه،[3] وظل الفكر الاستراتيجي يبحث عن أدوات تحليل وأساليب التنبؤ للمخاطر التي بإمكانها أن تطرأ في أي وقت وفي أي مكان: كالجفاف والتصحر والفيضانات وانجراف التربة والتغيرات الجوية التي يحدثها التناقص في التساقط المطري، مثلما يحدث في المغرب العربي. لأن الأزمة في حقيقة الأمر، هي حالة من عدم الاستقرار تنبئ بحدوث تغير حاسم وشيك، تكون نتائجه غير مرغوبة.

فالمؤشرات في الآونة الأخيرة، تشير إلى تدهور نوعية المياه وتناقصها، إذ أصبحت المياه تمثل مشكلة خطيرة في الجزائر والدول المجاورة، إن لم نقل في كل العالم. فجل الأبحاث والدراسات التي تعرضنا لها في هذه الدراسة، قد انصبت على الموارد المائية، وليس الطلب على المياه وكيفية تنمية تلك الموارد والحفاظ على المتاح منها، خصوصا وأن الكثير من هذه الموارد، تقع خارج نطاق الدول العربية. أما في الجزائر، فتكاد هذه الموارد """الأنهار والأودية""" أن تكون منعدمة تماما.

إن الحد من الإسراف في استخدام المياه، لن يتحقق إلا بمبدأ: """من يستهلك يدفع""" وقد اتخذت الجزائر هذا المبدأ مراعية البعد الاجتماعي للمياه، فاعتبرت أن الماء ليس سلعة اقتصادية فحسب بل هو سلعة اجتماعية أيضا. وكذلك فان

محاربة آثار المخاطر على البيئة لن يتحقق إلا بمبدأ ""من يلوث يدفع"".

إن كلا من الحاجة إلى الغذاء والطلب عليه، آخذة في الزيادة المذهلة وبصورة مطردة بسبب الزيادة السكانية. ويتوقع أن يزداد الطلب على المياه لأغراض الري من أجل زيادة إنتاج الحبوب أو التصنيع وذلك وفق الإستراتيجية المحددة. كما أن ظاهرة النمو السريع في المدن، والهجرة إلى الحضر على حساب المناطق الريفية والبادية، يؤدي بالضرورة إلى الزيادة المضطردة والكبيرة على خدمة توصيل قنوات المياه الصالحة للشرب ومد قنوات الصرف.

فأهم التحديات الحالية هي: التفكير في إيجاد أساليب الاستجابة للطلب على المياه وتشخيص مصادرها وتنميتها[4] والاستغلال الأمثل للإمكانيات المتوفرة، لمواجهة الأخطار، جراء الجفاف وقلة التساقط المطري. ما جعل الجزائر، تسخر إمكانيات مادية معتبرة، وإمكانيات بشرية متخصصة، لأن المخاطر البيئية والصحية قد تعددت وتنوعت، ويصعب حصرها في ظل التغيرات المناخية التي تعرفها الإنسانية حاليا.

المبحث الثاني: قراءة في السياسية المائية للدولة الجزائرية.

تصنف الجزائر من بين الدول الأكثر فقرا في العالم حسب الإحصائيات العالمية، حيث ترتب تحت الحد الأدنى النظري للندرة، والتي حددها البنك العالمي بـ 1000 م^3/ فرد سنويا، هذا الحد الأدنى النظري الذي حدد في الجزائر في سنة 1962 قد بـ 1500 م^3/ فرد سنة، ليتراجع ابتداء من عام 1999 إلى 500

م^3/ سنة لكل فرد، ومبرر ذلك: التزايد المضطرد للسكان، والتطور الصناعي وكثرة المصانع والتوسع في الأراضي الزراعية والفلاحية .[5]

كما أن ندرة المياه السطحية في الجزائر، والتي تنحصر في جزء من المنحدر الشمالي والسلسلة الجبلية الأطلسية. تقدر الإمكانات المائية للجزائر بأقل من 20 مليار م^3، من ضمن هذا المخزون المائي 75% فقط من المياه قابل للتجدد. وتشمل المياه والموارد المائية غير المتجددة الطبقات المائية في شمال الصحراء.[6]

ولتدارك هذا العجز جاء قانون المالية لسنة 2014 مخصصا لقطاع الموارد المائية مبلغا مقدرا بـ 38.922.265.000 دج لمواجهة الطلب على المياه في مجالات الفلاحة والصناعة والاحتياجات المنزلية.[7] حيث عملت على مشاريع لإعادة تكرير المياه حتى تصلح للسقي وكذلك الشرب، وتخفيف الضغط على المياه الجوفية وكذلك مياه السدود والأنهار، أي محاولة تنويع مصادر استعمال المياه بما تمكنه التقنيات الحديثة سواءً المحلية أو المستوردة من الخارج هدفا للرفع من كفاءة الموارد المتوفرة والاستغلال الأمثل لما هو موجود من مصادر للمياه سواءً الطبيعي أو المكرر.

أما قانون المالية لسنة 2020 فقد خصص مبلغ 13.685.429.000 ألف دينار جزائري لقطاع الموارد المائية ومبلغ 2.108.927.000 دينار جزائري لقطاع البيئة والطاقات المتجددة ومبلغ 225.179.207.000 دينار جزائري لقطاع الفلاحة،[8] يمكننا القول أن هذا القطاع نال جزءا لا باس به

بالمقارنة مع بعض القطاعات الأخرى، لأن هناك رؤية مستقبلية جديدة تسعى لإيجاد البدائل والحلول للأزمة، وذلك عن طريق البحث عن البدائل المتاحة، حيث أن الكثير من أنماط استعمال المياه، والسلوكيات المسببة للتلوث والإفراط في استخدام هذا المورد الأساسي، قد يؤدي لا محالة إلى أزمات حادة. ومن الأهمية بمكان، أن أعطت الجزائر لهذا القطاع الاهتمام اللازم، عكس السياسة التي اتبعت بعد الاستقلال، والتي توجهت نحو التصنيع الثقيل عوض الاهتمام بالمياه كقطاع استراتيجي، بإمكانه الحد من التبعية الغذائية. خاصة وأن الحاجة إلى الغذاء اليوم، تتزايد من يوم لآخر، نظرا للتزايد السكاني الذي انتقل من 25.067 ألف سنة 1990 إلى 38.007 ألف سنة 2010 ليصل إلى 44.200 ألف خلال سنة 2020.[9]

المطلب الأول: السياسة المائية في خدمة التطور السكاني والاجتماعي.

لا شك أن تحقيق الرفاه والتقدم لأي مجتمع، يشترط توافر عدة شروط أساسها: الاهتمام بالجانب الديموغرافي الذي يعتبر مؤثرا سلبيا على الحياة الاجتماعية والاقتصادية... والسياسة المائية تأخذ في الحسبان هذا الجانب الهام وتدرجه في انشغالات الدولة، استجابة للحاجيات الكبيرة للساكنة من هذه المادة فجاءت الإستراتيجية المائية في الجزائر متضمنة الأهداف التالية:

اعتبار أن التكاثر الديموغرافي السريع يعوق إلى حد بعيد الجهود الإنمائية، ويحد من الاكتفاء الذاتي نظرا للارتفاع الهائل والمذهل لحجم واردات الجزائر من الموارد الغذائية، ويزيد في

تفاقم تبعيتها من هذه الناحية، إضافة إلى جانب تقليص قدرات الاستثمار.

ومن الأهمية بمكان، أن نؤكد المكاسب التي تحققت في ميدان التحكم في الولادات، بفضل التطور العلمي والتطور الفكري العقائدي، بفضل برامج التوجيه والإرشاد الصحي في هذا الجانب خصوصا في الحواضر ذلك أن انخفاض حجم الأسر، لا محالة يحصل على تحسن آلي واضح لمستوى معيشة الأفراد، وتحسن ظروف السكن والاكتظاظ، ويخفف من التكدسات البشرية في مختلف المؤسسات والمدن والأحياء ....

تعرف الجزائر انخفاضا مفاجئا في إيرادات الخارجية المتأتية من البترول وحده تقريبا، والواقع أن وارداتنا في ارتفاع متزايد... هذه الوضعية قد أفرزت ضروب الضعف المؤسساتي الاقتصادي الحالي وعدم حصانته أمام التبعية الخارجية، وصعب عملية الانتقال إلى اقتصاد السوق، الأمر الذي يفرض على الدولة إعادة التقويم الهيكلي للاقتصاد، لمواجهة الحاضر وأزماته، والتنبؤ للمستقبل الغامض الذي ينبغي الاستعداد والتحضير له في كل المجالات الحياتية. والجدول أسفله يبين هذا التزايد السكاني في مناطق البلاد كلها، ومخاطر الكثافة السكانية التي يعرفها الشمال، ومن ثم، كانت السياسة الديموغرافية من أهم العناصر التي يرتكز عليها قطاع الموارد المائية في بناء استراتيجياته المستقبلية.

تهدف الإستراتيجية العامة للدولة لخدمة التنمية: الاقتصادية والاجتماعية والثقافية للبلاد انطلاقا من خطة تنموية شاملة تعمل على تطوير الاقتصاد الوطني. وبلوغ الاكتفاء الذاتي في مختلف المجالات. وإذا كان الاكتفاء في الغذاء أساسيا

وضروريا، فلقد اعتمدت الدولة إستراتيجية مائية من أجل حياة أفضل وتسعى جاهدة لتوفير الغذاء والقضاء على التبعية في هذا المجال.

فالاقتصاد في حقيقة الأمر، إنما هو دراسة ما يحدث عندما نحاول ملاءمة الأشياء النادرة مع الحاجات المتكاثرة. إن معظم الأشياء التي تستحق الاقتناء نادرة، ما عدا الهواء الذي نتنفسه، ذلك أن لها سعرا، ولأنها غير متوفرة بكميات كثيرة مثل المياه.[10]

والحديث عن الاعتمادات المالية، معناه الميزانية المالية المقترحة من طرف الحكومة لتطبيق برنامج تنموي. إذ تعد تقديرات الميزانية العامة للدولة، عن فترة زمنية محددة، تكون عادة سنة ويصعب لا محالة، إعداد تقديرات حقيقية ودقيقة لبعض النفقات، وبالتالي فالميزانية معناها: النفقات والإيرادات المقرر تحقيقها خلال مدة محددة من طرف شخص أو مجموعة. أما بالنسبة للدولة، فهي الوثيقة الرسمية التي تبين مجمل النفقات والإيرادات التي تعتزم الدولة تحقيقها خلال سنة معينة والدولة هي التي تعد الميزانية وتسهر على تنفيذها وتقويمها، إذ لا تكون قابلة للتنفيذ إلا بعد اعتمادها والمصادقة عليها من طرف السلطة التشريعية، وصدور قانون يربطها. ومن ثم فان الميزانية ما هي إلا مجرد وسيلة تستخدمها الدولة لتنظيم إيراداتها ونفقاتها خلال مدة محددة.[11]

وقد اعتبرت الجزائر الأمن المائي هدفا استراتيجيا يجب السعي لتحقيقه، فهو جزء لا يتجزأ من أمن البلاد واستقرارها. فالمحافظة على مصادر المياه ونوعيتها، من أهم الواجبات الدينية والوطنية والتنموية. ومن خلال اعتمادات الدولة المالية

المتعاقبة من سنة إلى أخرى في مجال المياه، فهي تسعى لمواجهة التحديات التي تهدد مستقبل المياه، عن طريق تطبيق مبادئ الإدارة المتكاملة للمياه وزيادة كفاءة تشغيل وصيانة مشاريع المياه، وزيادة الإنتاجية من وحدة المياه، واستخدام المياه استخداما أمثلا. فالقطاع المائي ونظرا لأهميته القصوى في كل المجالات، يتطلب توفير إمكانيات مالية كبيرة وخبرة في التسيير، والمتابعة الدقيقة والصارمة لمشاريع القطاع.

إن السياسة المائية المعتمدة في الجزائر تهدف إلى الخروج بمخططات شاملة ومتكاملة وطويلة المدى، تمكن من تعبئة واستغلال هذه الموارد استغلالا بعيدا غن التبذير والإسراف والتلويث، وتأمين هذه المادة الضرورية لحاجيات الساكنة، والوصول إلى الاكتفاء الذاتي الغذائي لضمان الاستقلال الوطني. أما في قانون المالية 2017، الصادر في الجريدة الرسمية رقم77، فقد استفاد قطاع الفلاحة والموارد المائية ب 151,6 مليار دينار جزائري،[12] حيث زاوجت السياسة الجزائرية للمياه العمل على الدعم التقني والدعم المادي لاستغلال شبكة المياه خصوصا حينما عممت الري المحوري والتقطير للمحافظة على أكبر قدر من المياه وتفادي الإهدار الذي كان يتم عبر الوسائل البدائية للسقي، علما أن التحدي بالنسبة للمياه ليس توفيرها للقطاع الفلاحي وحسب وإنما أيضا توفيرها للساكنة في جميع مناطق الولايات الجزائرية على اختلاف بيئتها وقربها من مصادر المياه.

أما بنسبة لنفقات التسيير: فقد استفاد القطاع ب 16,8مليار د.ج. أما قطاع الفلاحة والتنمية الريفية والصيد البحري فقد استفاد ب 212,79 مليار دينار جزائري. علما أن اعتمادات

تسيير هذا القطاع قد تراجعت: 4591,8 مليار دينار جزائري مقابل 4.807 مليار دج في 2016، في ظل سياسة التقشف التي تطبقها الدولة، إذ اعتمدت مرجعية 50 دولار في إعداد ميزانية 2018.[13]

المطلب الثاني: الأمن المائي خطره على التنمية المستدامة.

تعيش الآلاف من الأسر في حالة عدم الاستقرار وعدم الأمان، نتيجة لعدم توفر تنمية شاملة في الميادين الاقتصادية والاجتماعية. وتبقى هذه الأسر معرضة للأزمات العديدة، أهمها الأزمة المالية والكوارث الطبيعية...إنها لا تملك وسائل المواجهة والمراقبة، وبالتالي فإنها تعيش نسبة مرتفعة من انعدام الأمن الاقتصادي. ومن أخطر المشاكل الناجمة عن الأمن المائي: الصدمات الصحية التي تصيبها فتؤثر على أمنها الأسري. فالجوع وسوء التغذية، يؤديان إلى تفاقم مخاطر الصحة نتيجة الفقر والجوع وانعدام النظافة. كما أن المخاطر ذات الصلة بالبيئة، وتغير المناخ في تفاقم متزايد، نتيجة لتناقص الأمطار وتغير المناخ. فعرفت الكثير من المناطق مزيدا من الجفاف في المناطق القاحلة، وتعرضت أخرى إلى أعاصير أكثر تواترا وحدة، وإلى فيضانات فجائية. هذه بعض من مخاطر الأمن المائي، إضافة إلى مخاطر التصنيع الكثيف، والتوسع العمراني السريع...هذه المخاطر كلها، تتسبب في ندرة المياه وتردي خدمات الصرف الصحي، وتدهور الأراضي، وتآكل التربة، وتلوث الهواء، ومشاكل أخرى تهدد التنوع البيولوجي والطبيعة بوجه عام.

ما جعل الجزائر تعتمد على وضع إستراتيجية مائية مضبوطة لمواجهة أخطار الجفاف والتصحر، والتناقص المطري. ولابد لهذه الإستراتيجية أن تهدف إلى إرساء قواعد التماسك الاجتماعي، والاعتماد على التنمية البشرية، حيث يتمتع الأفراد بالصحة الجيدة والتحصيل العلمي الكافي. وللعلم، ومهما بلغت درجة استعداد البلاد وفعالية سياساتها، فالصدمات لابد من وقوعها. فكثيرا ما تحدث ظواهر طبيعية مدمرة يتعذر تجنبها. لذلك، لابد وأن تكون الإستراتيجية قائمة على توفير الأساسيات الضرورية، وعلى رأسها الأمن المائي، الذي تبنى عليه المناعة الاجتماعية والمادية والمؤسسية.

وكما هو معلوم الجزائر بلد ينتمي جغرافيا إلى منطقة شبه جافة، تجعل الموارد المائية السطحية منها والجوفية محدودة بسبب ضعف التساقطات المطرية وعدم انتظامها، عدا المناطق الساحلية. في الوقت الذي تشكل فيه الثروة المائية، مادة حيوية وإستراتيجية في مكون اتأمن الدولة والشعوب بمفهومه الشامل، وهي مرشحة لأن تشهد أزمة مائية حادة كباقي دول المغرب العربي، بسبب التغيرات المناخية وانخفاض المتوسط العام لموارد المياه، وتزداد تأثيرات هذه الندرة في المخزون المائي مع تزايد عدد السكان، وارتفاع الحاجيات من المياه، كما أنها، في المراتب الأولى ضمن قائمة الدول المستوردة للقمح والسكر والحليب والزيوت الغذائية وهذا وضع مفروض عليها منذ اعتمادها على صادرات البترول فقط، من أجل تغطية جزء من الحاجيات المحلية. وقد استنفذت الحدود الزراعية، وتوسعت الأراضي المزروعة خارج الإمكانات التي تسمح بها طبيعة التربة وظروف المناخ.[14]

المطلب الثالث: المحددات والمشكلات لندرة المياه على التنمية المستدامة.

المياه نادرة في كثير من مناطق العالم الثالث، ومنها منطقة المغرب العربي الذي تنتمي الجزائر إليه، وتتطلب حماية للمصادر المائية الموجودة، وإنشاء احتياطات جديدة عن طريق إنشاء وبناء سدود كبيرة وصغيرة، تخصص للأغراض الزراعية والصناعية والبشرية، لتجنب هدر كميات كبيرة من المياه في البحر وتحويل الأنهار، وحتى المياه في الطبقات الجوفية في أي جزء ممكن والاستثمار في البحث وتوظيف النتائج المنجزة لإنتاج أمطار اصطناعية ـ ما لم تصله الجزائر والعالم العربي ـ واستخدام كل الوسائل الاصطناعية التي يضعها العلم والتكنولوجيا تحت تصرف الإنسان، من أجل زيادة الموارد المائية العذبة ما يتطلب موارد مالية هائلة.[15]

وفضلا عن دور المياه كحاجة أساسية للإنسان وللصناعة والزراعة. فالماء أيضا وسط بيئي بالنسبة لصحة الإنسان ورفاهيته، والمؤشرات في الآونة الأخيرة، تشير إلى تدهور نوعية المياه، وهذه الحالة من أهم المشاكل الخطيرة التي تواجه البلدان العربية ومن بينها الجزائر.

لقد أوضحنا ما آل إليه الحال من ندرة في المياه الجوفية والسطحية، خاصة تدهور الموقف الغذائي، والاعتماد المتزايد على الخارج في تدبير نسب ضخمة من احتياجاتنا الغذائية، والمشكلة التي سوف تواجه الجزائر والبلدان النامية المستوردة: لا تأتي فقط من تزايد الاستهلاك، وإنما من التوقعات المذهلة لارتفاع أسعار المواد المستوردة في الأسواق العالمية، نتيجة لتفاقم أزمة الغذاء على المستوى العالمي. وهنا

تبرز قضية الإنتاج الزراعي، والاهتمام بالفلاحة والتصنيع، وتنمية ما يتصل بهما من مشكلات متوقعة في مجالي الأرض والمياه.....وقد يستغرب الإنسان عن الندرة المتوقعة في هذه المادة الأساسية... وضعية تتطلب الترشيد الممكن لتغطية هذا العجز المستقبلي في المياه، وتوفير الاستثمارات الضخمة، فضلا عن توفير الظروف السياسية الملائمة. كما ينبغي ألا نتجاهل تحذيرات العلماء والمختصين بشأن المخاطر المتوقعة المتزايدة لثلوث المياه بكل ما يتضمنه هذا التلوث من تهديد لحياة وإنتاجية كل الكائنات.

إن الندرة في الموارد المائية، ستهدد لا محالة الإنسان، وكل الكائنات. وتتسبب هذه الندرة في ضعف الإنتاج الزراعي والصناعي: مما يؤدي إلى حالة من التخلف والذي يعتبر حالة اعتيادية لكل المجتمعات البشرية، باستثناء العدد القليل منها، والذي قام خلال القرنين الماضين السابقين بتطبيق التكنولوجيا العلمية في الإنتاج والحرب.[16]

تحتاج التنمية بصفة عامة، إلى جانب مالي ضخم. وهذه المشكلة تواجه البلاد العربية عموما ومنها الجرائر. خاصة وأن مواردها المالية محدودة بعد الأزمة الاقتصادية التي هبت على الدول النامية كلها نظرا لانخفاض الدخل القومي فيها، وضعف مستوى الإنتاج، وجمود جهاز الإنتاج وعدم تنوعه. والمؤكد أن التنمية في هذا العالم الثالث، تتطلب زيادة التكوين الرأسمالي وإنشاء البنيان الاقتصادي وخلق الصناعة خلقا.....إن التنمية تحتاج إلى موارد نقدية وفيرة، توضع تحت تصرف الدولة، وهي التي تستطيع الاضطلاع بدور إيجابي في الخروج من حالة التخلف.[17]

إن هذه التنمية المستدامة، في الوقت الحاضر، والتي تشمل وتهتم بالأمن المائي، أصبحت الشغل الشاغل لمجمع الدول، وفي الكثير من المناطق العربية ومنها الجزائر. إذن، أصبح التفكير في ابتكار بدائل الندرة لتحسين نوعية الحياة أمرا حتميا، كما أشار إلى ذلك ولأول مرة تقرير "مستقبلنا المشترك"، الصادر عن اللجنة العالمية للتنمية والبيئة سنة 1987، اللجنة التي تشكلت بقرار من الجمعية العامة للأمم المتحدة في ديسمبر، كانون أول برئاسة البروفيسور "برونتلان" رئيس الوزراء الأسبق للنرويج 1983 وعضوية 22 شخصية من النخب السياسية والاقتصادية الحاكمة في العالم... فالماء والبيئة شرطان من شروط التنمية المستدامة؛[18] إن اختناق المدن الكبرى، وأزمة السكن، وغياب الخدمات القريبة التناول، وتجريد المناطق الجبلية والريفية من المياه، وتدهور المناطق السهبية والصحراوية: هي عوارض ومخاطر تدعو إلى ما ستكون عليه الجزائر غدا.

المبحث الثالث: تحديات الأمن الغذائي والمائي في الجزائر.

إن مشكلة الأمن الغذائي في الجزائر، أخذت تكتسب طابعا سياسيا متزايدا على مستوى العلاقات الدولية بالنسبة للقمح كمادة أساسية في الغذاء. ذلك أن السوق العالمية للقمح، هي موضع احتكار من كبار المصدرين، إذ أن فائض القمح المعد للتصدير على الصعيد العالمي، يقع تحت السيطرة الاحتكارية لثلاث بلدان أساسية هي: الولايات الأمريكية المتحدة، كندا، وأستراليا،[19] وبذلك فإننا نعتبر أن مشكلة الغذاء واستيراده، ليست مشكلة اقتصادية فحسب، بل هي مشكلة سياسية في المقام الأول.

وإذا كان الأمن الغذائي، هو قدرة المجتمع على توفير احتياجاته في الغذاء الأساسي لأفراد الشعب وضمان الحد الأدنى من تلك الحاجيات، فإنه يواجه في الجزائر، عدة معوقات نوجزها فيما يلي:

- **انخفاض إنتاجية الحبوب والخضر والمواد الأساسية كالحليب، نظرا للسياسات المتعاقبة، وسوء التخطيط الزراعي وتنظيمه.**
- **قلة التساقط المطري، واعتماد جل الفلاحين على زراعة البور، ومع قلة المساحات المخصصة للزراعة شمالا، وعدم استغلال المساحات الشاسعة في الهضاب والصحراء الأمر الذي استدركته الدولة في استراتيجيتها الفلاحية في السنوات الأخيرة.**
- **الابتعاد عن خدمة الأرض، لما يتطلب ذلك من اعتمادات مالية، ومكننة، وآلات الاستغلال الأمثل للمساحات الزراعية والبحث عن مناصب إدارية قارة في الوظيف العمومي.**
- **عدم تنويع الإنتاج الزراعي، والتوجه لإنتاج معين، لا يحتاج إلى جهود كبيرة.**
- **نقص الحوافز المؤدية إلى توسيع المساحات الزراعية وخدمة الأرض، ومواجهة البيروقراطية التي أثقلت كاهل عمال القطاع الفلاحي، الأمر الذي صعب العمل الفلاحي ونفر الراغبين فيه.**
- **النمو السكاني المتزايد، مع الزيادة في الطلب على الغذاء، وعدم تنظيم السوق (سوق الجملة والتجزئة).**
- **انعدام الأيدي العاملة في الفلاحة، وهجرة الفلاحين من القرى والأرياف، إلى الاستقرار في المدن بهدف تحسين**

مستواهم المعيشي في المدينة، وبلوغ الرفاه ووفرة وسائل الحياة (مدرسة، جامعة وتخصصات طبية ....).

- ومن أكبر المعوقات التي يتعرض لها الجانب الزراعي: العوامل المناخية والبيئية، ونقص الموارد المائية في كثير من الجهات.
- انعدام البدور الجيدة للزراعة، وغلاء كلفتها، والبطؤ البنكي في الحصول على قروض الفلاحين إضافة إلى عدم تسوية وضعية العقار الفلاحي.

وللخروج من هذه الوضعية، تسعى الإستراتيجية الزراعية في الجزائر: إلى توفير الموارد المائية والدعم لهذا القطاع، مع التشديد على ضرورة تحول الفلاحة إلى محرك حقيقي للنمو الاقتصادي الشامل. ويمر هذا التحدي حتما، عبر البحث عن التغيير للقواعد الهيكلية والتنظيمية، هذه الإستراتيجية التي أخذت على عاتقها توفير الغذاء للساكنة وذلك بإتباع النقاط التالية:

- إعادة تحديد أدوار القطاعات المتعاملة مع قطاع الفلاحة، وإعطاء الأولوية للفلاحة والتصنيع الفلاحي " مواد غذائية".

- اعتبار المبدأين: تثمين العمل بصفة عامة وتثمين العمل الفلاحي بصفة خاصة.

- إعداد وسن قوانين جديدة تخدم الفاعلين في القطاعين الخاص والعمومي.

- الموافقة على العمل الفلاحي عن طريق البحث والدعم، والمتابعة والتقويم.

وقد أدت السياسات الفلاحية المتعاقبة منذ الاستقلال إلى بروز عجز في الإنتاج الفلاحي، وعدم الاكتفاء الذاتي، واللجوء إلى التبعية الغذائية لمواجهة الطلب المتزايد على الغذاء.

كل المواثيق والنصوص والتشريعات التي عرفتها الجزائر منذ استقلالها، تؤكد على أن الصحة حق إنساني يجب على الدولة التكفل به، وذلك بحماية وصيانة صحة السكان في ربوع الوطن كله، ذلك أن نشاط الصحة العمومية يساهم في رقي الإنسان، وإعداده ليعيش كباقي أفراد المعمورة في عالم، هو في تحول مستمر نفسيا واجتماعيا وثقافيا.

المطلب الأول: إستراتيجية محاربة تلوث المياه.

تعرف بعض المناطق تلوثا في الطبقات المائية والجوفية بالمواد الكيمياوية، مثل النترات ومبيدات الأعشاب الضارة، وغيرها من المواد الأخرى، ما يؤدي حتما إلى الانتقاص من الكميات المتاحة والصالحة للشرب، وما يلحق من أضرار بصحة الإنسان، وتقوم هذه المسؤولية على كافة الهيئات والمؤسسات الصناعية والزراعية الملوثة باستعمالاتها المفرطة، وعدم اتخاذ الحيطة والإجراءات اللازمة من إلقاء النفايات والبقايا في قنوات الصرف المائي أو تحويلها إلى البحر أو المجاري المائية.

ونظرا لخطورة مشاكل البيئة والتدهور البيئي، فإن ظهور العديد من القوانين والتشريعات كان لازما وإن كان القانون البيئي، مفهوم معقد بالنظر إلى علاقاته بقطاعات أخرى، لذلك وضعت الدولة إستراتيجية للحفاظ على الموارد المائية والبيئة باعتبارهما عنصران متكاملان. فالجزائر وما تتمتع به من ثروات ومواد طبيعية، دفعت السلطات مباشرة بعد الاستقلال،

لاستغلال واستنزاف هذه الموارد الطبيعية بطريقة عشوائية،[20] حتى أخذت الدولة على عاتقها هذه الإستراتيجية المعاصرة لحماية البيئة والتي تستند على تربية النشء على الوعي البيئي وتثقيف الجماهير عبر وسائل الإعلام السمعية والبصرية والمقروءة، وإيقاظ الضمير بسن قوانين وتشريعات تحافظ على الموارد المائية والبيئة، والتركيز على نظم بيئية ضمن سياسة رشيدة للتحكم في الموارد المائية، للتحكم في طرق استغلال كافة الموارد الطبيعية، إضافة إلى التعاون مع المؤسسات والهيئات الدولية والإقليمية المهتمة بهذا الجانب الأساسي.[21]

والسياسة التي توجه الماء، فإلى جانب التشاور والاقتصاد والشمولية، فهناك مبدأ أساسي تقوم عليه، وهو الجانب الإيكولوجي القائم على مبادئ منها: حماية الماء، التكفل بالتطهير، توفير الوسائل المالية اللازمة لتسيير المنشآت واستغلالها، تطبيق مبدأ " من يلوث يدفع " اللجوء إلى الموارد المائية غير الاصطلاحية أو غير المألوفة: تصفية المياه المستعملة وتحلية مياه البحر، حماية الأرض والنبات والماء.

المطلب الثاني: الأمن المائي والسياسة الطاقوية في الجزائر.

لا محالة، أن الطاقة في العصر الحالي من القضايا الحساسة. إذ أصبح العالم كله، يهتم بها لما لها من أثر على الجوانب الاقتصادية والزراعية والصناعية، ولما تقدمه للإنسانية جمعاء من فضائل ومزايا، من هذا المنطق، أصبحت جل الدول تعد استراتيجيات خاصة، وسياسات طاقوية من أجل مواجهة احتياجاتها المتزايدة، نظرا للتزايد السكاني المرتفع، ونظرا لمتطلبات الصناعة والزراعة وكل مجالات الحياة.

ولقد كانت الطاقة ماضيا تقليدية، وتشمل الفحم والبترول والغاز الطبيعي، هذه المصادر المتناقصة من يوم لآخر، نتيجة لاستنزافها بطرق عشوائية وغير مدروسة. أما الطاقة حاليا، فهي الطاقة المتجددة التي لا تنضب، ومصدرها الأساسي: الشمس بصورة مباشرة أو غير مباشرة، وطاقة الرياح، وطاقة الكتلة الحية، والطاقة المائية وهي الأكثر انتشارا، والطاقة الجوفية وظهرت أخيرا الطاقة الجديدة والمسماة بالطاقة النووية ... وكل هذا النوع من الطاقات الجديدة فهي نظيفة ولا ينتج عن استخدامها تلوث بيئي.[22]

وإثر اكتشاف البترول في الشرق العربي، اعتبر طاقة نظيفة بالنسبة للعالم الغربي، ومكن هذا الأخير من استغلاله لفائدة تصنيعه وزراعته، وساهم هذا الاكتشاف في النقلة النوعية اقتصاديا والتي عرفها العالم الغربي الصناعي،[23] وللبترول أهمية بالغة في فترات الحروب، حيث تحتاج الجيوش والقوات العسكرية إلى كميات كبيرة منه، وقد انتصر الحلفاء في الحربين العالميتين الأخيرتين، نتيجة لامتلاكها وسيطرتها على معظم مصادر البترول في العالم، والمتواجدة خصوصا في المنطقة العربية، والتي لها أهمية كبرى ترجع إلى أهمية البترول في الحروب والسلم لدول أوربا كلها.

ففي الجزائر على الخصوص، فقد اكتشف البترول سنة 1956 في حقلي حاسي مسعود الشمالي بالصحراء الجزائرية، كما أنتج أخيرا من حقول أخرى: زارزاتين، وحاسي مسعود الجنوبي وروض البقر. ويستقر الإنتاج حاليا حوالي 50 مليون طن سنويا، وتوجد أنابيب عدة تنقل هذه المادة إلى أوربا. كما أن الجزائر، تتميز بثرائها بالغاز الطبيعي، إذ يقدر احتياطيه

بحوالي 229.000 مليون قدم مكعب أي 09% من الاحتياطي العالمي.

ولقد أصبح للموارد الاقتصادية ومصادر الطاقة أهمية كبيرة، نتيجة لتعدد حاجات الإنسان ونتيجة لانقسام العالم إلى كتل وأحلاف، ونتيجة للحروب المتعددة السابقة والمستقبلية، وما يترتب عليها من ضرورة إشباع معظم حاجياتها من الموارد المحلية، كل ذلك جعل جل الدول تعد الدراسات والاستراتيجيات الطاقوية بقصد زيارة الإنتاج وتأمين معظم الحاجيات، وفي الوقت الحاضر، نجد أهمية كبرى للتقدم الصناعي والزراعي معا في الدول المتخلفة والنامية ولن يتأتى ذلك إلا بوفرة الطاقة، والبحث عن مصادرها، لمواجهة أخطار الأمن المائي والجفاف والتصحر، لضمان أمنها الغذائي.

خاتمة:

إن التنمية المستدامة التي اعتمدتها الجزائر، هي تلك التنمية الشاملة في الميدانين الاقتصادي والاجتماعي. تنمية تلبي حاجيات حاضرها دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها. إن وضعية التنمية ليست ثابتة، نظرا للتطورات التي يشهدها المجتمع والمتزايدة من سنة إلى أخرى: فهي بذلك سياسة تنموية تقدم على تغيير واستغلال الموارد، وتوجيه الاستثمارات، واستغلال التطور التكنولوجي، وانتهاج سياسة محكمة وإحداث تغيرات مؤسسية وخلق برامج تنموية تتماشى مع الاحتياجات المستقبلية، فضلا عن الاحتياجات الحالية.

ولتحقيق مثل هذه التنمية المستدامة، جاءت الإستراتيجية المائية في الجزائر لتحقق الرفاه والاكتفاء في الموارد المائية واعتمدت المحاور التالية:

1- السعي لرفع الكفاءات المحلية لإدارة البيئة وتنمية مواردها الطبيعية، ما جعل هذه الأخيرة تعرف ترسانة من القوانين والنصوص التشريعية لحماية البيئة، وإعطائها أهمية قصوى ضمن الخطط التنموية.

2- إشراك المجتمع المدني والهيئات، والمؤسسات العامة والخاصة، في إعداد المشروعات التنموية واطلاعهم على آمالها ومخاطرها. كما أكدت هذه الإستراتيجية، والتي هي ركيزة من ركائز التنمية المستدامة على ضرورة الاهتمام بالبيئات الحرجة: مثل الأراضي الجافة ومناطق البحيرات والمنخفضات الرطبة، ومناطق التوسع الحضري المضطرد.

وللخروج من هذه الأزمات وتحقيق التنمية المستدامة والأمن المائي والغذائي على الدولة أن تعتمد على: مقاربة متفتحة على المبادرات الخاصة، بهدف عصرنة المستثمرات، وتثمين المنتوج الزراعي، ومواجهة المشاكل والتحديات المتمثلة أساسا في: الجفاف والتصحر، وإطماء السدود، التلوث البيئي واستنزاف المياه الجوفية والباطنية. وبالتالي اتخذت إستراتيجية الفلاحة في الجزائر عدة تدابير لمواجهة أخطار الأمن الغذائي الناجم عن الأمن المائي، ومن هذه التدابير:

- **البحث عن موارد مائية جديدة.**
- **التخطيط لتطوير الموارد المائية وترشيد استعمال مياه السقي، مع مراقبة الأحوال الجوية باستمرار.**

- **حفظ التراث الهيدرولوجي (الموارد المائية والبيئة التحتية).**
- **تشجيع البحث في ميدان الماء والطقس والمناخ.**
- **تسهيل عملية الحصول على البذور والشتائل والمكثرات واستعمالها.**
- **إنشاء وتوسيع المستثمرات، عن طريق الامتياز للأراضي التابعة للأملاك الخاصة للدولة والضمان العقاري، وتسهيلات قرضية بنكية للفلاحين والمربين والمنتجين.**
- **تجديد وفعالية متزايدة لأدوات وسائل التسيير العمومي.**
- **خلق إطار تشريعي أكثر ملاءمة لمتطلبات التجديد الفلاحي.**

- الهوامش

---

* ديدوح عبد الرحمان: diddah50@gmail.com

1- الموسوعة العسكرية: الجزء الأول، بيروت، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، الطبعة 1، 1981، ص 62.

2- المرجع نفسه.

3- محمد حسنين هيكل، سنوات الغليان، القاهرة، مركز الأهرام للترجمة والنشر، الطبعة 1، 1988، ص 45.

4- عباس الخفافي نعمة وجمال غانم الدباغ، الفكر الاستراتيجي قراءات معاصرة، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط1، 2008، ص 22.

5 أسامة تغيم، الإعجاز العلمي في النبات والماء (عمان، دار الأسرة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى 2008، ص 16

6 نفس المصدر

7 الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الجردة الرسمية، قانون المالية 2014، عدد 68، ص. 47.

8 - قانون رقم 19-14 مؤرخ 14 ربيع الثاني 1441 الموافق 2019/12/11 المتضمن قانون المالية 2020 بتاريخ 2019/12/30/81.
9 - وزارة التجهيز والتهيئة العمرانية: الجزائر غدا، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة 1،2014، ص 83.
10- جونس كامس، ترجمة حميد القيس، المدخل إلى علم الاقتصاد، بغداد، مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر، ط1، 1964، ص 46.
11- سليمان اللوزي وفيصل مرار، وائل عكاشة، إدارة الموازنات العامة بين النظرية والتطبيق، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط1، 1997، ص18.
12 الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الجردة الرسمية، قانون المالية 2017، عدد 66، ص. 47.
13- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الجردة الرسمية، قانون المالية 2018، عدد، 77، ص. 66.
14- Boukhobza M..Monde Rural, Contraintes et Mutations, Alger OPU 1992.
15- فيدل كاسترو، أزمة العالم الاقتصادية والاجتماعية، الجزائر، المؤسسة الوطنية للكتاب، ط1 ، 1973، ص 120.
16- جوان روجنسون، وجون إيتول: مقدمة في علم الاقتصاد الحديث، بيروت، دار الطليعة، ط1، 1974، ص 433.
17- يسعد ماهر حمزة، المقدمة في اقتصاديات التبعية والتنمية، تجارب عربية وإفريقية، مصر، دار المعرفة، ط1، بدون سنة، ص 371.
18- وزارة التجهيز والتهيئة العمرانية، مرجع سابق، ص119.
19- سعد الدين إبراهيم، وآخرون: صور المستقبل العربي، بيروت، مركز دراسات الوحدة العربية، ط1، 1983، ص 22.
20Mohammed Rabah, l'écologie oubliée, Problème d'environnement en Algérie à la veille de l'an 2000 mariner199, P169.
21- علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالموارد الإشعاعية والكيماوية في القانون الجزائري، حماية الجزائر للبيئة، عن كتابة الدولة المكلفة بالبيئة، العدد 1، 199، ص 07.

22- أحمد السعيدي، مصدر الطاقة، ورقة الأوبيك، الكويت، سنة 1980، ص 49-50.
23- إسلام، أحمد مدحت: الطاقة ومصادرها المختلفة، القاهرة، مركز الأهرام للترجمة، ط 1، 1988، ص 17.

قائمة المصادر:

الكتب العربية:

- أحمد مدحت إسلام، الطاقة ومصادرها المختلفة، القاهرة، مركز الأهرام للترجمة، ط 1، 1988.
- جوان روجنسون، وجون إيتول: مقدمة في علم الاقتصاد الحديث، بيروت، دار الطليعة، ط1، 1974، ص 433.
-جونس كامس، ترجمة حميد القيس، المدخل إلى علم الاقتصاد، بغداد، مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر، ط1، 1964.
- سعد الدين إبراهيم، وآخرون: صور المستقبل العربي، بيروت، مركز دراسات الوحدة العربية، ط1، 1983.
- سليمان اللوزي وفيصل مرار، وائل عكاشة، إدارة الموازنات العامة بين النظرية والتطبيق، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط1، 1997.
- عباس الخفافي نعمة وجمال غانم الدباغ، الفكر الاستراتيجي قراءات معاصرة، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط1، 2008.
-علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالموارد الإشعاعية والكيماوية في القانون الجزائري، حماية الجزائر للبيئة، عن كتابة الدولة المكلفة بالبيئة، العدد 1.
-فيدل كاسترو، أزمة العالم الاقتصادية والاجتماعية، الجزائر، المؤسسة الوطنية للكتاب، ط1 ، 1973.
- يسعد ماهر حمزة، المقدمة في اقتصاديات التبعية والتنمية، تجارب عربية وإفريقية، مصر، دار المعرفة، ط1، بدون سنة.
محمد حسنين هيكل، سنوات الغليان، القاهرة، مركز الأهرام للترجمة والنشر، الطبعة 1، 1988.

موسوعات:

الموسوعة العسكرية: الجزء الأول، بيروت، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، الطبعة 1، 1981.

- نصوص قانونية:

- قانون رقم 19-14 مؤرخ 14 ربيع الثاني 1441 الموافق 2019/12/11 المتضمن قانون المالية 2020 بتاريخ 2019/12/30/81.
- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الجردة الرسمية، قانون المالية 2014، عدد 78.
- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الجردة الرسمية، قانون المالية 2017، عدد 77.
23- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الجردة الرسمية، قانون المالية 2018، عدد، 77

تقارير:

-أحمد السعيدي، مصدر الطاقة، ورقة الأوبيك، الكويت، سنة 1980.
- وزارة التجهيز والتهيئة العمرانية، الجزائر غدا، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة 1، 2014.

الكتب الأجنبية:

- Boukhobza M..Monde Rural, Contraintes et Mutations, Alger OPU 1992.
- Mohammed Rabah, l'écologie oubliée, Problème d'environnement en Algérie à la veille de l'an 2000 mariner199, P169.