وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ابن خلدون تيارت/الجزائر
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم العلوم الإنسانية

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر تخصص تاريخ المغرب العربي المعاصرالموسومة بـ:

تاريخ تهيئة وتسيير الموارد المائية في الجزائر 1830-1962م

منتقديم الطالبتين:الأستاذ المشرف:

- مسعود هجيرة عصنون صالح
- مراق إكرام

لجنة المناقشة

أ.كلاخي ياقوت	جامعة تيارت	رئيسا
أ.عصنون صالح	جامعة تيارت	مشرفا ومقررا
أ.كيوس شهرزاد	جامعة تيارت	مناقشا

السنة الجامعية:1441-1442هـ/2020-2021م

بسم الله الرحمن الرحيم

شكـــر وتقدير

نحمد الله عز وجل ونشكره على توفيقه لنا في إنجاز هذا العمل

كما نتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى الأستاذ المشرف "عصنون صالح"

على ما قدمه لنا من مساعدات وإرشادات ونصائح أدامه الله ونفعنا بعلمه.

كذلك نتوجه بخالص الشكر إلى أساتذة قسم التاريخ

ونخص بالذكر الأستاذ بخضرة عبد القادر على ما قدمه لنا من مساعدات.

الإهـــــداء

أهدي هذا العمل إلى الوالدين الكريمين حفظهم الله وأمد في عمرهما

إلى إخوتي رؤية، خديجة، أميمة، صفية

إلى أخي محمد

إلى كل صديقاتي وأخص بالذكر إلى صديقتي التي شاركتني هذا العمل مراق إكرام

مسعود

هجيرة

الإهــداء

إلى من حنى القلب إلى دفئ حضنه وبكت العين واشتاقت الأذن لسماع صوته ودعى اللسان إلى الرب برحمته إلى الذي لم أنكر فضله والذي أسعى لأوفيه حقهم وبعدما تكبدت المشاق واحتمل الصعاب الذي لم تشأ الأقدار أن يشهد يومي كيوم هذا أبي المرحوم عبد الله

إلى معنى الحب والحنان وبسمة الحياة إلى والداي

إلى من سهرت على راحتي ووقفت إلى جانبي وقدمت كل ما تستطيع من حب أمي الغالية يمينة حفظها الله

إلى كل من تقاسم معي لحظات حياته إخوتي وأخواتي

"فاطمة ، خالدية ، جميلة، عودة ، عفاف ، فايزة، فضيلة ، وأبنائهم

إلى أعز صديقاتي بن عواد أمينة ومرزوق سعاد

إلى صديقتي الغالية التي شاركتني في هذا العمل مسعود هجيرة

إلى كل من سعتهم ذاكرتي ولم تسعهم مذكرتي

إلى جميع الأهل و الأقارب وأحباب وكل ما يحمل لقب مذكرتي

مراق إكرام

قائمة المختصرات

تر	ترجمة
مج	مجلد
ع	عدد
ط	طبعة
د ط	دون طبعة
د س	دون سنة
ص	صفحة
ص ص	صفحات متتالية
م	ميلادي

مقدمـــة

يعتبر الماء عنصرا أساسيا للحياة في كل مكان ،وترتبط العديد من الأنشطة بالموارد المائية وهذا مصداقا لقوله سبحانه وتعالى: "وجعلنا من الماء كل شيء حي"، وقد جعل الله للماء النسبة الأكبر على سطح الأرض من اليابسة منذ نشأة الكون ،والجزائر من بين البلدان التي تزخر أراضيها بهذا المورد الطبيعي منذ القدم إلى يومنا هذا.

وإن هذه الموارد المائية التي تتمتع بها الجزائر عبر العصور جعل الكثير من الشعوب تستقر بها وتعيش من خيراتها بفضل هذه الموارد ومنها الماء ، وتطيل إستقرارها بالمنطقة وآخرهم الإستعمار الفرنسي الذي سعى منذ أيام الأولى لتواجده بالجزائر إلى الإستغلال المكثف لهذا الموردوبطرق وتقنيات مختلفة تحت إشراف إدارة خاصة.

وللحديث عن موضوع تسيير الموارد المائية بالجزائر إبان العهد الفرنسي يجب التطرق إلى مقومات الجزائر من هذه الموارد وأهم مصادر المياه التي إعتمد عليها الفرنسيون بالمنطقة الجغرافية الواسعة والمنشآت المائية التي تركها الفرنسيون ببلدنا ،والمصادر التي تبين طريقة إدارة هذه الموارد والمجالات التي إستفادت من الشبكة الهيدروليكية ،وأثره على الوسائط المختلفة منها الإجتماعية والإقتصادية.

شغلتنا الكثير منالأفكار عن موضوع الماء في الجزائر خلال فترة الاحتلال الفرنسي جعلتنا نهتم بقراءة بعض الدراسات التي أجريت في هذا الموضوع والتي تعتبر قليلة حسب ما وقفنا عليه،فمن المذاكرات التي تطرقت بشكل واسع إلى استغلال الثروات المائية في الجزائر خلال الحقبة الاستعمارية نجد مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير لعلي بن حراث بعنوان السياسة المائية الفرنسية في الجزائر وآثارها في المشروع الاستيطاني الفرنسي منطقة القبائل الصغرى نموذجا (1830-1962م) تناول موضوع استغلالواستعمالات الموارد المائية في الجزائر خلال الفترة الاستعمارية بشكل مفصل ومعمق نوعا ما.

وأطروحة دكتوراه لعمر لمقدم بعنوان "القطاع الزراعي في الجزائر خلال الفترة الاستعمارية (1870-1914م)" والذي تطرق فيه إلى مشاريع بناء السدود المائية باعتبارها من الوسائل المهمة للقطاع الفلاحي.

بالإضافة إلى المذكرات السابقة نجد المقالات منها: مقال لصقع موسى بعنوان "وضعية مياه الشرب في الغرب الجزائري حالة المركب العمراني لوهران"

ساعدنا الاطلاع على هذه الدراسات السابقة على فهم بعض الجوانب المهمة في الأهمية التاريخية لعنصر الماء في الجزائر خلال الفترة الاستعمارية، كما زادتنا رغبة ملحة في معرفة المزيد عن هذا الموضوع حيث تشكلت لنا بعض الأسئلة حوله، أهمها وهو ما يعتبر الإشكالية الرئيسية في هذا البحث:

ما هي أهم محاور واهتمامات السياسة المائيةللسلطات الاستعمارية في الجزائر؟

وينطوي تحت الإشكالية الرئيسية إشكاليات فرعية تمثلت فيما يلي:

- كيف كانت الموارد المائية الطبيعةمن حيث توزيعها الطبيعي ومن حيث حجمها خلال فترة الاحتلال الفرنسي؟
- ما هي أهم والاستراتيجيات المتبعة في مجال الموارد المائية للسلطات الاستعمارية في الجزائر؟
- ما هي أهم السياسات والأشغال الخاصةبتهيئة الموارد المائية (مياه الشرب ومياه الري) للسلطات الاستعمارية الفرنسية في الجزائر خلال الفترة (1830-1962م)؟
- ما هي علاقة سياسة تهيئة واستغلال الموارد المائية بالسياسة الاستيطانية في الجزائر خلال (1830-1962م)؟
- ماهي أهمإنعكاساتسياسات وأشغال التهيئة المائية على الحياة الاجتماعيةوالاقتصادية للسكان في الجزائر؟

تكمن أهمية هذا الموضوع كونه يتناول أهم ثروة حيوية على وجه الأرض، وهي الماء وهو مورد طبيعياقتصاديهام يلعب دورا أساسيا في أي سياسة استيطانية كانت، بحيث ستحدد وفرته أو ندرته طبيعة وحجم الاستيطان الأوروبي الذي يعمل على جذب أكبر عدد من المستثمرين الأوربيين بمختلف جنسياتهم لتعمير الجزائر وتقوية الاستعمار بها. وهو الأمر الذي جعلالإدارة الاستعماريةلا تغفل عن المشاريع والبرامج المتعلقة بقطاع الماء سواء مياه الشرب أو مياه السقي الفلاحي أو حتى المياه الموجهة للقطاع الصناعي لتحقيق مشروعها الاستيطاني ذو الطابع الاجتماعيوالاقتصاديللسيطرة على الجزائر.

تنوعت أسباب اختيارنالهذا الموضوع بين أسباب ذاتية وأخرى موضوعية وهي كالتالي:

فمن الأسبابالذاتية: الميول الشخصي لدراسة هذا الموضوع كونه يرتبط ارتباط وثيق بتوسع دائرة الحركة الاستيطانية في الجزائر وكذلك بسبب رغبتنا في إثراء الرصيد المعرفي وأخذ فكرة عن مختلف الاستراتيجيات المتبعة في المشاريع المتعلقة بمياه الشرب والسقي الفلاحي.

أما عن الأسباب الموضوعية:فكما سبق ذكره هو قلة الدراسات المتخصصة بموضوع تهيئة المشاريع المائية في الجزائر خلال الفترة الاستعمارية،فارتأينا أن تكون هذه الدراسة كمحاولة بسيطةمنافي كشف بعض الجوانب منه وبالتالي تكون مساهمة منا في تزويد المكتبةالجامعية بدراسةأكاديمية جديدة حول استغلال الثروات المائية من قبل السلطات الفرنسية في الجزائر.

تفرض طبيعة الموضوع التاريخية إتباع **المنهج التاريخي السردي** من خلال التطرق إلى الأحداث والوقائع عبر فترات زمنية متتالية، وسرد برامج واستراتيجيات وسياسات فرنسا المتعلقة بتهيئة الموارد المائية وكذلك سرد الوسائل المعتمدة في ذلك.ولأن موضوع الماء يتطلب الإحاطة والمعرفة بالتوزيع الجغرافي لبعض الظواهر الطبيعية كالمناخ والتساقطات... وبعض الخصائص البشرية كتطور السكان واستهلاكهم للماء، فإن هذا البحث التاريخي لا

يمكنه الاستغناءعن**المقاربة الجغرافية الإقليمية**كمنهج بحث مساعد يحوي مزيجا من التحليل والتركيب على معطيات بعض الظاهرات الجغرافية الطبيعية والبشرية المتعلقة بموضوع الماء في دولة الجزائر في سياق تاريخي معين،مستعينا ببعض التقنيات الإحصائية والرسوم البيانية والخرائط التيتسهل علينا عملية الربط بين الظاهرات والخروج باستنتاجات حولها.

ولإعداد هذا البحث اعتمدنا على مجموعة من المصادر والمراجع المتنوعة نذكر منها:

- كتاب ريني أريس بعنوان " L'eau en Algérie de l'impérialisme au développement 1830-1962" مرجع غني وثري بالمعلومات الذي أفادنا بشكل كبير في معرفة الاستثمارات المالية الموجهة لقطاع مياه الشرب وإحصائيات عن تموين المدن لمياه الشرب.

- كتاب عميراوي أحميدة، زاوية سليم، زغداوي محمد المعنون بـ "آثار السياسة الاستعماريةوالاستيطانية في المجتمع الجزائري (1830-1954م)" الذي ساعدنا في التعرف عن وسائل الري والتي انقسمت إلى نوعين وسائل تقليدية المتمثلة في الآبار والإرتوازية والأخرى حديثة المتمثلة في السدود التخزينية والمحيطات المسقية الكبرى.

- كتاب مصطفى عبيد المعنون بـ"الفكر الاستعماري السانسيموني في مصر والجزائر (1833-1870م)" الذي ساعدنا في التأكيد على ارتباط القطاع الفلاحي والقطاع الصناعي بتوفر الموارد المائية، وكذا التعرف على مختلف الآبار التي أنشأها الاستعمار الفرنسي في الجزائر.

- كتاب احمد توفيق بعنوان "هذه هي الجزائر" و "كتاب الجزائر" والذي أفادنا في معرفة أهم المحاصيل الفلاحية المسقية التي ركزت عليها الإدارة الفرنسية.

للإجابة على الإشكالية المطروحة قسمنا البحث إلى مقدمة وفصل تمهيدي وفصلين وخاتمة.

فالفصل التمهيدي تناول وضعية الموارد المائية الطبيعية العامة في الجزائر خلال بداية فترة الاحتلال الفرنسي.

الفصل الأول عنوناه بـ "تهيئة الموارد المائية واستعمالاتها في السقي الفلاحي في الجزائر خلال الفترة (1830-1962م)" والذي تضمن أربعة عناصر بداية تطرقنا إلىنشأة السياسةالفلاحيةالاستعمارية في الجزائر من خلال مصادرةالأراضيالفلاحيةفيالجزائر، ثم تبعه سياساتوبرامجالتهيئةالمائيةفيمجالالسقيالفلاحي، والثالث تضمن تطوراستعمالاتالماءفيالفلاحة مقابلالمواردالمتاحة، وفي الأخير نتائجسياسةالريالاستعماريةعلىالأرضوالإنسانفيالجزائر.

أما الفصل الثاني الذي جاء تحت عنوان "سياسات وبرامج تهيئة مياه الشرب في الجزائر خلال الفترة (1830-1962م)" والذي قسمناه إلى أربعة عناصر، بدأناه بسياسات ومشاريع التهيئة المائية في الجزائر الخاصة بمياه الشرب، ثم تطرقنا إلى تطور حجم الاستثمارات المالية المخصصة لتوفير مياه الشرب في الجزائر، وبعد ذلك أتبعناه بتأثيرها على الميزان المائي ما بين الموارد المائية المعبأة وحاجيات السكان من الماء الشروب، ثم في الأخير تطرقنا إلى نتائج سياسات ومشاريع برامج مياه الشرب في الجزائر.

وفي الأخير أنهينا البحث بخاتمة تضمنت أهم النتائج المتوصل إليها.

واجهتنا بعض الصعوبات خلال إعداد هذه الدراسة، أبرزها اتساع المجال الزمني لموضوع الدراسة الممتد من 1830 إلى 1962م، حيث واجهنا صعوبة الحصول على وثائق أرشيفية خاصة بموضوع البحث طيلة هذه الفترة، كما واجهتنا أيضا ندرة المراجع باللغة العربية المتخصصة في موضوع الدراسة، فأغلب المراجع التي اعتمدناها كانت باللغة الفرنسية، مما اضطرنا إلى القيام بالترجمة لها والتي كانت صعبة تطلبت منا جهدا كبير ووقتا طويلا رغم الاستعانة ببعض المتخصصين.

الفصل التمهيدي

تقييم المصادر المائية الطبيعية في الجزائر خلال فترة الاحتلالالفرنسي .

تمهيد:

ترتبط وفرة الموارد المائية السطحية والجوفية ارتباطا وثيقا بكمية التساقطات التي تعرفها أي منطقة، فكمية الأمطار المتساقطة هي التي تحدد حجم الموارد المائية السطحية، كما تقوم كذلك بتغذية طبقات المياه الجوفية، ومنه فان دراسة النظام المطري وتصنيفه تعتبر جد ضرورية في الدراسات المتعلقة بالموارد المائية، وهي تدخل بصفة عامة ضمن الدراسات المناخية التي تستوجب تتبع وتسجيل بشكل منتظم عبر الزمن للمعطيات الخاصة بعناصر المناخ المختلفة من حرارة وتساقط ورياح...المأخوذة من أجهزة القياس المختلفة خلال فترة تتراوح ما بين 25 و30 سنة ثم القيام بعمليات تحليل أو تركيب هذه المعطيات الخام المسجلة حتى يمكن الحصول على معلومات تمكن من تصنيف المناطق حسب نوع المناخ السائد فيها.

اهتم العديد من الباحثين بالدراسات المناخية في الجزائر خلال الفترة الاستعمارية، ويعتبر "سلتزر" «Seltzer» وهو باحث متخصص في علم المناخ من الأوائل الذين حاولوا القيام بدراسة لعناصر المناخ المختلفة تمسح جغرافيا كامل التراب الجزائري، وتوج ذلك بصدور بحثه بجامعة الجزائر سنة 1946 فيشكل كتاب بعنوان«leclimat d'Algérie » أي "مناخ الجزائر"[1]. ثم تلتها كذلك أعمال بعض الباحثين الاخرين المهتمين بالدراسات المناخية فمثلا قام كل من الباحثين "باقنول" و"قوصن" سنة 1958برسم خريطة جديدة للتساقطات المطرية في الجزائر

[1]–عصنون صالح، أثر العوامل الجغرافية في نشأة مدينة تيارت ونموها العمراني خلال مرحلة الاستعمار الفرنسي(دراسة خصائص الموضع باستعمال نظم المعلومات الجغرافية) ، مداخلة في الملتقى الوطني الأول "منطقة تيهرت وضواحيها عبر العصور" ، جامعة تيارت، المنعقد بتاريخ 29 جوان 2021، ص 8.

بمقياس (500000/1). كما اهتم "دوبياف" « Dubief » خلال سنوات 1959-1963 بدراسة مناخ المناطق الصحراوية[1] .

1-توزيع التساقطات المطرية: عدم الانتظام في تساقط الأمطار مجاليا وزمانيا

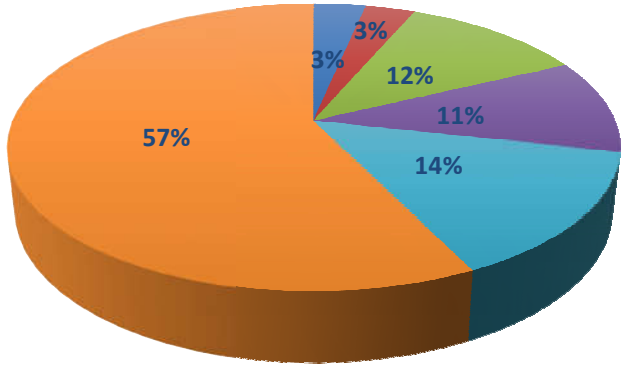
الجدول رقم 01: توزيع كمية التساقط المطري في الجزائر حسب المساحة وحجم التساقط السنوي

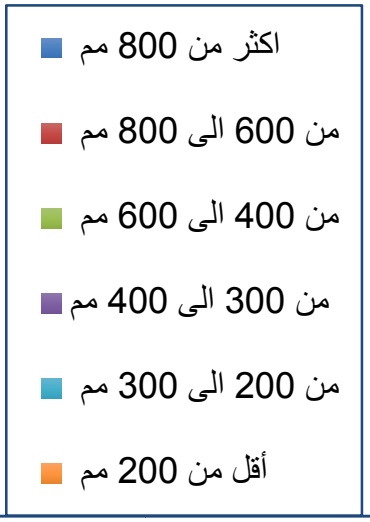
كمية التساقط (مم)	نوع المناخ	المساحة كم^2	حجم التساقط (مليون م^3)
أكثر من 800 مم	رطب	18367	14693,6
من 600 إلى 800 مم	شبه رطب	17521	12264,7
من 400 إلى 600 مم	شبه جاف	64468	32234
من 300 إلى 400 مم		59304	20756,4
من 200 إلى 300 مم	جاف إلى صحراوي	80313	20078,25
أقل من 200 مم		321065	32106,5

المصدر: Le 19eme Congrès géologique international -Alger, 1952

[1]-H. N. Le Houerou, J. Claudin, M. Pouget, « Etude Bioclimatique Des Steppes Algériennes(Avec Une Carte Bioclimatique A 1 /1.000.000ème*) », Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord Alger, t. 68, fasc. J et 4, 1977, pp34-75*

الشكل رقم 01: توزيع كمية التساقط السنوي حسب خطوط توزيع المطر في الجزائر





المصدر: مرسومة اعتمادا على معطيات الملتقى الجيولوجي 19-الجزائر-1952

حسب الشكل رقم (01) الخاص بتوزيع كمية التساقط السنوي حسب المساحة التي تشغلها فيظهر جليا أن حوالي 57% من مساحة الجزائر لا تزيد فيها كمية التساقطات عن 200مم/ السنة وان أكثر من ثلثي المساحة (71 %من المساحة الكلية) لا تزيد فيها كمية التساقطات عن 300مم في السنة وهي كلها مساحة تدخل ضمن النطاق البيومناخي الجاف والصحراوي، ثم النطاق البيومناخي شبه الجاف والذي تتراوح فيه كمية التساقط من 300 مم إلى 600مم في السنة فيمس حوالي 23% من المساحة الكلية للجزائر وهذا ما يفهم منه أن معظم أراضي الجزائر تعاني من ندرة التساقطات. في حين أن مناطق المناخ شبه الرطب والرطب التي تتجاوز فيها التساقطات 600مم في السنة فتوجد في مساحة محصورة لا تزيد عن 6% من المساحة الكلية وهي مناطق تتساقط فيها الأمطار وتتميز بعدم الانتظام في الزمن حيث تتساقط معظم الأمطار ما بين شهري أكتوبر وأفريل. هذه المعطيات واضحة وتبين بشكل جلي حجم الجفاف الذي تعاني منه الجزائر وهي عبارة عن وصف عام لتوزيع التساقطات لكن هناك بعض

الأبحاث الأخرى التي حاولت إعطاء نظرة مدققة من أجل إبراز الاختلافات المناخية من منطقة إلى أخرى وهو ما نحاول تلخيصه فيما يلي:

سنعتمد في وصف وتصنيف المجالات حسب كميات التساقطات على خريطة توزيع المطر في الجزائر المنجزة من طرف "سلتزر" بمقياس (1000000/1) والصادرة عن معهد المتيورولوجيا بجامعة الجزائر، وقد تم إنجازها اعتمادا على معدل التساقطات المحسوب بالنسبة لمعطيات خمس وعشرون سنة فلاحية متتالية ابتداء من 01سبتمبر 1913إلى غاية 31 اوت 1938[1]. تمسح هذه الخريطة المناخية مجاليا كل الشمال الجزائري إلى غاية السفوح الجنوبية للأطلس الصحراوي (جبال القصور، جبال أولاد عمور، جبال أولا نايل، الاوراس) وتمتد جنوبا إلى غاية شط "ملغيغ" وشط "الجريد". الخريطة مرسومة اعتماد على تقنية خطوط المطر المتساوية القيمة (Isohyètes) وهي خطوط تصل ما بين كل النقاط التي لديها نفس معدل كمية التساقط المطري.

تبين تفاصيل الخريطة وجود تباين كبير في معدلات تساقط المطر وأول ما يلاحظ هو الانخفاض في كمية التساقط المطري بالانتقال طوليا –بالتوازي مع خطوط الطول –كلما إتجنها من الشمال نحو الجنوب وكذلك تتناقص بالانتقال عرضيا من الشرق باتجاه الغرب، فبينما تسجل بعضمناطق الشرق معدلات تساقط معتبرة تفوق أحيانا 1800 ملم مثلما هو الحال في جبال القبائل و1600 ملم في خراطة، فالملاحظ أن منطقة الغرب المحددة فلكيا ابتداء من خط الطول 1° شرق خط غرينتش والممتدة من "تنس" إلى غاية الحدود الغربية للجزائر فإن كمية التساقطات لا تتجاوز فيها 800 ملم وهي أكبر كمية مسجلة فيها تسقط على مرتفعات جبال تلمسان على نطاق ضيق، في حين أن باقي المناطق الغربية لا تزيد فيها التساقطات عن 400ملم.

1-Seltzer- P, « Carte pluviométrique de l'Algérie », site de l’université bordeaux-Montaigne, Francehttp://1886.u-bordeaux-montaigne.fr/items/show/9634; consulté le 15 mai 2021 à 18 :20.

يعود هذا التوزيع غير المنتظم للتساقطات ما بين الشرق والغرب إلى عوامل طبيعية حيث:

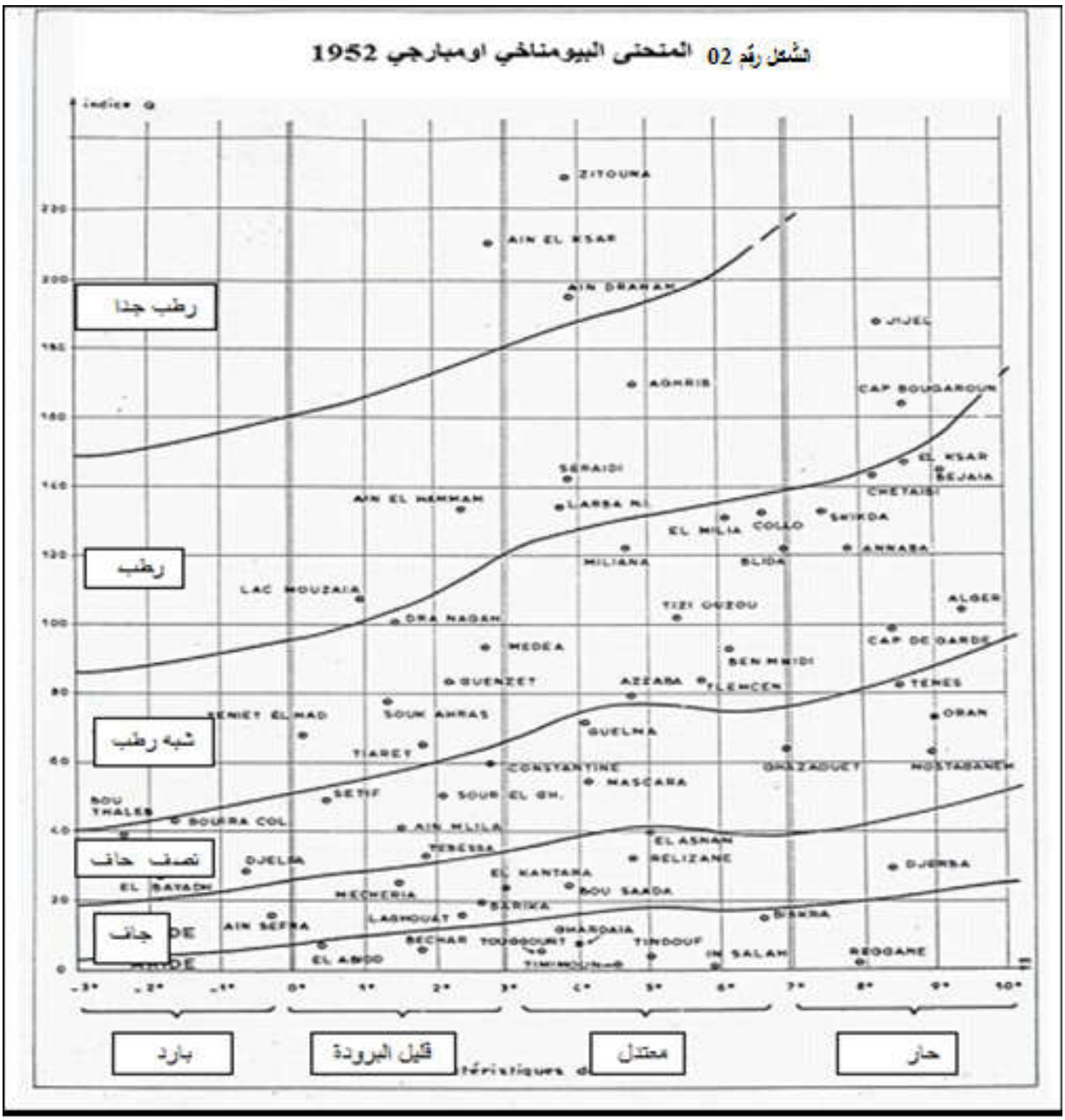
1- تقع معظم المناطق الغربية جنوب دائرة العرض 36° شمالا بينما تمتد المناطق الشرقية الأكثر تساقطا ما بين خطي 36° و37° شمالا، وكمقارنة بسيطة مثلا فإننا نلاحظ من خلال خريطة "سلتزر" ان منطقة سبخة وهران الواقعة في سواحل الغرب الجزائري كانت تتلقى كمية من الأمطار تقل عن 400مم في السنة وهي نفس الكمية التي تسجلها مدينة تبسة في أقصى الشرق الجزائري رغم انها تبعد عن الساحل بحوالي 170كم[1] لكنهما تقعان على نفس دائرة العرض، ونجد على نفس دائرة العرض في شرق البلاد منطقة "المهمل" بجبال الاوراس تزيد فيها التساقطات عن 800مم في السنة.

يبين منحنى "اومبارجي" كذلك وجود كل من مدينتي وهران، مستغانم الواقعتين في الغرب الجزائري ضمن النطاق البيومناخي شبه الجاف الحار بينما نجد مدينة سوق اهراس الواقعة في الشرق الجزائري تقع ضمن النطاق البيومناخي شبه الرطب المعتدل.

2- تطل المناطق الشرقية الساحلية على واجهة بحرية واسعة في حين تعتبر الواجهة البحرية التي تفصل المناطق الغربية عن اسبانيا أقل اتساعا مما يقلل من التيارات البحرية الدافئة المحملة بالرطوبة القادمة اليها من البحر المتوسط.

3- تقع المنطقة الغربية في منطقة ظل المطر بالنسبة للتيارات البحرية الرطبة القادمة من المحيط الأطلسي حيث تتساقط معظمها على جبال الريف المغربية بينما تصل التيارات جافة إلى المناطق الغربية من الجزائر لذلك فهي أقل تساقطا.

[1]-محسوبة عن طريق برنامج Google Earth Pro بتاريخ 2021/05/16



المصدر. HADEID Mohamed, 2016, P4 -

يمكن القول بالنسبة للمناخ بصفة عامة أن الجزائر بمساحتها الشاسعة التي تمسح حوالي 19 دائرة عرضية شمال خط الاستواء (من 18° إلى37° شمالا)[1] ما يعطيها صفة التنوع المناخي فيها والذي يتراوح من مناخ البحر الابيض المتوسط المعتدل الذي يسود في الشمال على امتداد كامل الساحل الشمالي للبلاد وبعض الأجزاء الداخلية وهو مناخ يتميز بصيف حار وجاف وشتاء دافئ وممطر نسبيا مع وجود اختلافات ما بين الشرق والغرب، حيث تقل التساقطات في المناطق الغربية وهي لا تفوق في الغالب 400 مم ما يعطي صفة الجفاف للمنطقة الغربية، بينما تبدو أكثر وفرة في المناطق الوسطى والشرقية (ما بين 600 إلى أكثر من 1000مم) وتسقط معظم التساقطات ما بين شهري أكتوبر وافريل، لكن هذا المناخ الرطب وشبه الرطب لا يسود إلا في مساحة ضيقة جدا لا تزيد من 6% من مساحة الجزائر، وهذا ما تؤكده منحنيات (باقنولوقوصن1952) (Bagnouls et Gaussen 1952) وهي عبارة عن منحنيات تجمع ما بين درجات الحرارة وكميات التساقطات يمكن من خلالها تمييز الفترة الجافة عن الفترة الرطبة لكل منطقة وأول ما يلاحظ هو أن فترة الجفاف تزداد مدتها كلما اتجهنا من الشرق نحو الغرب فمثلا نجد ان الفترة الجافة لا تزيد عن شهرين في مدينة جيجل وهي محصورة ما بين شهري جوان و أوت اما في الجزائر العاصمة فتمتد على طول 4 اشهر من شهر ماي إلى غاية شهر سبتمبر في حين تصل فترة الجفاف في منطقة وهران إلى 6 أشهر وهي تمتد بين شهري أفريل واكتوبر. بينما يسود المناخ الصحراوي المتطرف في الجنوب في مساحة تزيد عن 89% من مساحة الجزائر وتصبح فيها فترة الجفاف أكثر طولا حيث تبين المنحنيات الحرارية المطرية لكل من بوسعادة وبسكرة وتمنراست ان فترة الجفاف تمتد على طول 12 شهرا فمثلا في جبال الهقار التي يبلغ ارتفاعها 3003 م لا تزيد فيها التساقطات السنوية عن 40مم في السنة.

[1]- محسوبة عن طريق برنامج Google Earth Pro بتاريخ 2021/05/16

وتوجد بعض المناخات الانتقالية التي تفصل ما بين الشمال والجنوب وهي في المناطق الداخلية في البلاد حيث يسود المناخ شبه الجاف[1].

2-توزيع الموارد المائية السطحية في الجزائر :

تظهر الخريطة رقم 01 التوزيع الجغرافي للأحواض المائية في الجزائر، ويقصد بالحوض المائي والذي يسمى كذلك حوضا هيدروغرافيا بأنه مساحة طبوغرافية يتخللها مجرى مائي رئيسي تصب فيه مجموعة من المجاري الثانوية يكون منبعها داخل هذه المساحة، ويفصل بين كل حوضين هيدروغرافيين متجاورين ما يعرف بخط تقسيم المياه[2].

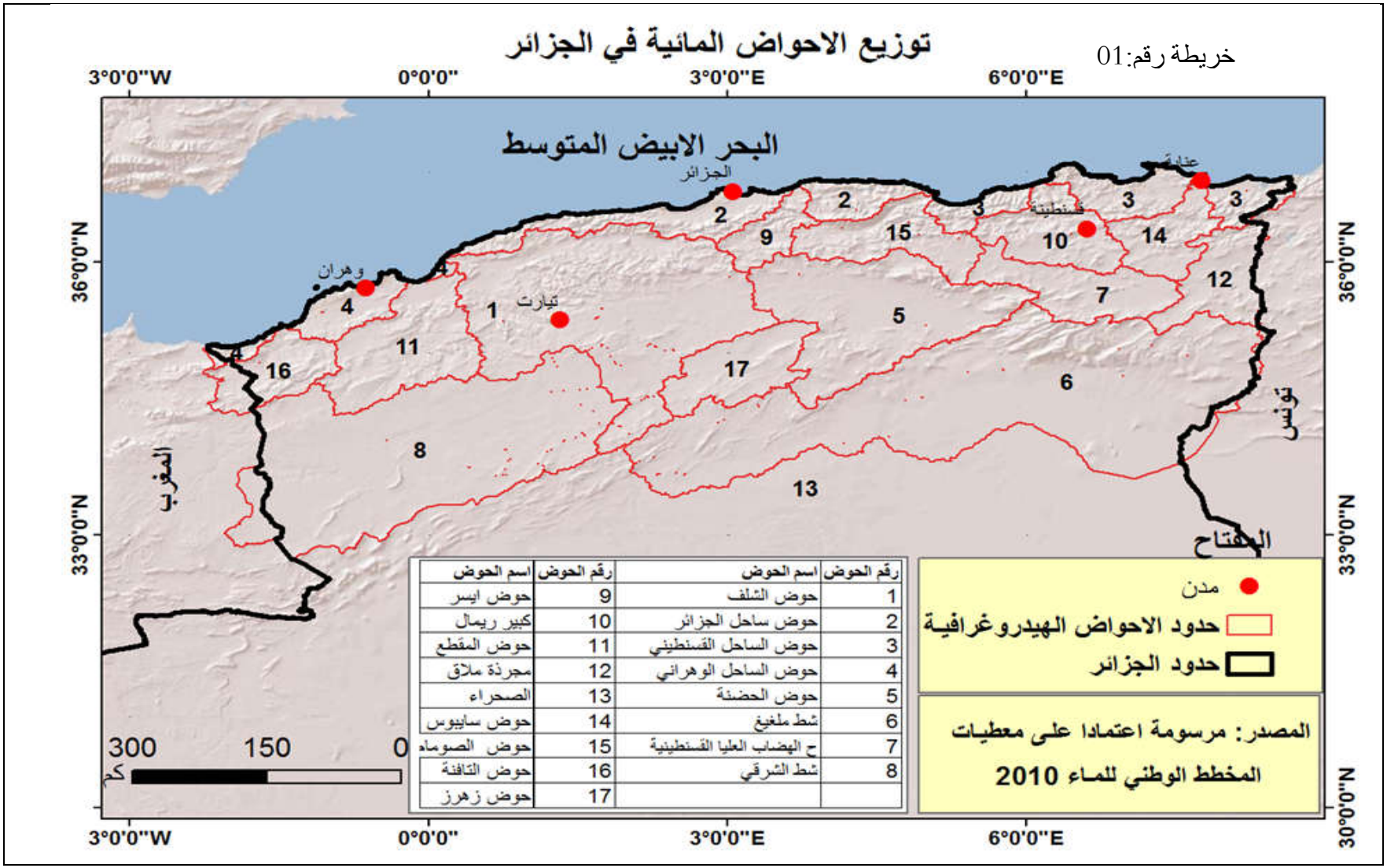
يتبين من خلال إعادة تحليل بعض المعطيات المستخلصة من وثائق المؤتمر الجيولوجي التاسع عشر المنعقد في الجزائر سنة 1952 والمتعلقة بكمية المياه الجارية السطحية في الأحواض المائية الشمالية المطلة على البحر الأبيض المتوسط (وهي التي تصب مياهها مباشرة في حوض البحر المتوسط) انه يمكن من الناحية الجغرافية تقسيم هذه الأحواضإلى ثلاثة مجموعات كبرى وهي مجموعة:

- **أحواض الغرب** وتضم كل من حوض التافنة، حوض المقطع، حوض الشلف.
- **أحواض الوسط** وتضم كل من حوض الجزائر الساحلي ، حوض ايسر، حوض الصومام.
- **أحواض الشرق** وتضم كل من حوض الساحل القسنطيني، حوض كبير رحيمل.

[1]- HADEID Mohamed, « Algérie, Espace et société », cours de Licence S4, Université oran2, 2016, P4.

[2]– صالـح عصنون، "**دراسة التحويلات المائية ما بين الاحواض المائية الكبرى وانعكاساتها الاقتصاديـة والبيئيـة (الإقليم الشمالي الغربي) –الجزائـر**"، أطروحـة دكتوراهعلوم في الجغـرافيـا تخصص: تهيئة عمرانيـة وإقليميـة، جامعة وهران2، 2019، ص 17.

خريطة رقم:01


توزيع الاحواض المائية في الجزائر
البحر الابيض المتوسط
الجزائر
وهران
تيارت
قسنطينة
عنابة
المغرب
تونس
الصحراء
3°0'0"W
0°0'0"
3°0'0"E
6°0'0"E
36°0'0"N
33°0'0"N
30°0'0"N
مدن
حدود الاحواض الهيدروغرافية
حدود الجزائر
المصدر: مرسومة اعتمادا على معطيات
المخطط الوطني للماء 2010
300 150 0
كم
رقم الحوض | اسم الحوض
1 | حوض الشلف
2 | حوض ساحل الجزائر
3 | حوض الساحل القسنطيني
4 | حوض الساحل الوهراني
5 | حوض الحضنة
6 | شط ملغيغ
7 | ح الهضاب العليا القسنطينية
8 | شط الشرقي
رقم الحوض | اسم الحوض
9 | حوض ايسر
10 | كبير ريمال
11 | حوض المقطع
12 | مجرذة ملاق
13 | الصحراء
14 | حوض سايبوس
15 | حوض الصوماء
16 | حوض التافنة
17 | حوض زهرز

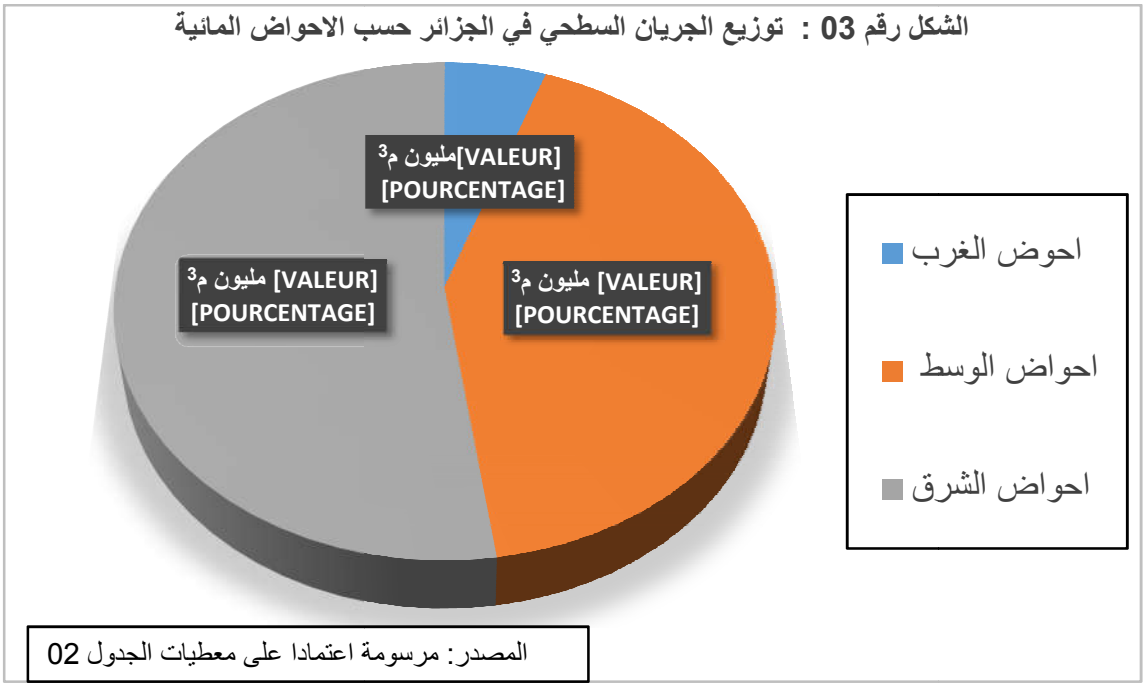
الجدول 02: الإمكانيات المائية السطحية للأحواض الهيدروغرافية الشمالية المطلة على البحر الأبيض المتوسط

الحوض المائي	الاحواض الفرعية	المساحة كم^2	التساقط السنوي مم	حجم التساقط السنوي مليون م^3	حجم الجريان السنوي مليون م^3
التافنة	تافنة	1016	542	550,67	78,03
	مفروش	90	642	57,78	15,75
المقطع	مكرة	3900	365	1423,5	40,56
	الحمام	7854	409	3212,28	117,81
الشلف	مينا	1300	475	617,5	68,9
	الفضة	800	606	484,8	85,6
	الشلف	22900	381	8724,9	116,79
الجزائر	مزفران	1850	828	1531,8	493,95
	الاربعطاش	139	840	116,76	53,37
ايسر	ايسرتبلاط	2570	612	1572,84	352,09
	ايسر 2	4145	638	2644,51	737,81
صومام	سباو	2280	1060	2416,8	1130,88
	الصومام	9090	570	5181,3	1154,43
	أقريون	665	768	510,72	168,91
الساحل القسنطيني	جن جن	515	1540	793,1	440,84
	رحيمل	8420	690	5809,8	1827,14
	قبلي	1015	1120	1136,8	546,07
	صفصاف	1160	817	947,72	361,92
كبير رحيمل	كبير غرب	1845	859	1584,85	634,68
	بوناموسة	895	774	692,73	248,81
	كبيرشرق	2660	906	2409,96	1000,16
المجموع		75109		42421,12	9674,5

المصدر: المؤتمر الجيولوجي الدوليرقم 19، الجزائر العاصمة ،1952[1]

[1]- René Arrus, « **L'Eau en Algérie de l'impérialisme au développement 1830-1962** », Presses Universitaires de Grenoble,p18 .

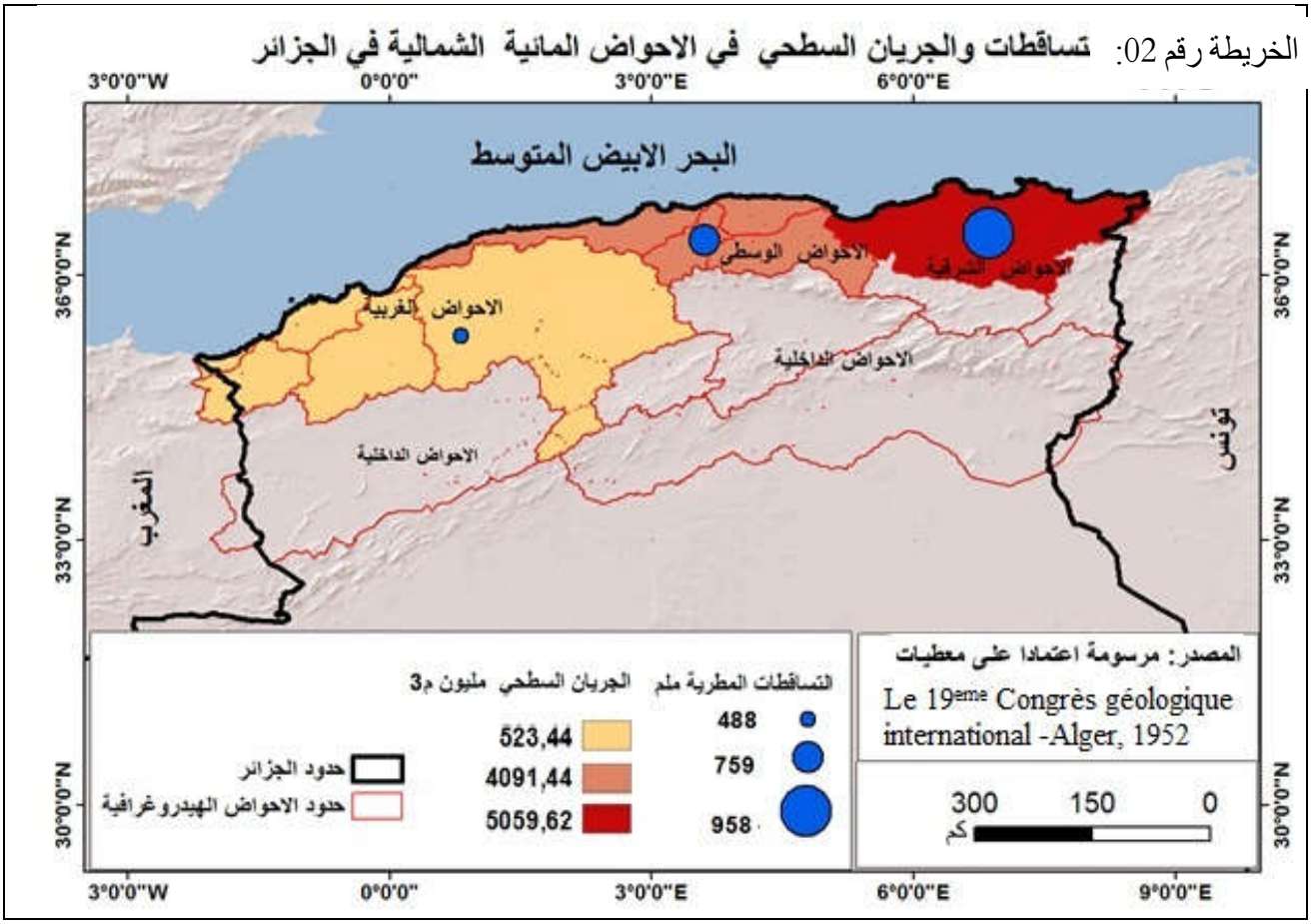
الشكل رقم 03 : توزيع الجريان السطحي في الجزائر حسب الاحواض المائية



المصدر: مرسومة اعتمادا على معطيات الجدول 02

يبين الرسم البياني رقم 03 أن أحواض الشرق هي الأكثر جريانا حيث كانت تقدر حمولتها السطحية السنوية بـ5059,62 مليون متر مكعب بنسبة 52% من مجموع كل الجريان السطحي في الأحواض الشمالية ثم تليها أحواض الوسط التيكان يجري فيها ما نسبته 42% بينما تبقى الحلقة الأضعف هي مجموعة أحواض الغرب التي لا تمثل إلا 6% رغم ان مجموعة أحوض الغرب هي الأكثر مساحة وتستحوذ على 57%من مجموع المساحة. ويفسر ذلك على ان كمية الجريان مرتبطة أساسا بكمية التساقطات كما توضحه الخريطة 02 حيث يلاحظ وجود تناسب طردي بين كمية التساقط والجريان السطحي للمياه ففي منطقة الغرب تتناقص كمية التساقط وتتناقص معها كمية الجريان بينما ترتفع في الوسط والشرق كل من التساقطات والجريان السطحي، وهذا من العوامل الطبيعية التي كان لها تأثير على توزيع وتوطين المنشآت المائية في الجزائر مثلما سنبينه في بعض المباحث من فصول هذا البحث.

الخريطة رقم 02: تساقطات والجريان السطحي في الاحواض المائية الشمالية في الجزائر



4- توزيع الموارد المائية الجوفية في الجزائر:

كان الاستعمار الفرنسي يظن أن مياه مدينة الجزائر مالحة لقربها من البحر، وبمجرد نزوله إلى سيدي فرج أخذوا يبحثون عن المياه فوجدوا ثلاثة آبار قليلة المياه لقلة عمقها كانت لا تكفي حاجات الجيش، ثم راحت جيوش الحملة تحفر الآبار وسرعان ما اكتشفت في قلب شبه جزيرة سيدي فرج مياه غزيرة وعذبة[1].وهي حسب قول أحد الفرنسيين الذين زاروا الجزائر في سنوات الاحتلال وهو مونتان "أن عيون الماء كثيرة ما يجعلها تضاهي العيون المنتشرة في الأقاليم الفرنسية في تلك الفترة"[2]، ونجد الجندل الفرنسي

[1]-حلمي عيد القادر علي، مدينة الجزائر نشأتها وتطورها، ط1، المكتبة الجزائرية للدراسات التاريخية، 1972، ص 136.

[2]-ناصر الدين السعيدوني، ورقات جزائرية "دراسات وأبحاث في تاريخ الجزائر في العهد العثماني"، ط2، دار البصائر للنشر والتزيع، الجزائر، 2008، ص 373.

برترانالذي وصفها في السنوات الأولى للاحتلال بقوله: "على كافة الطرق هناك العديد من عيون الماء مخصصة للشرب أغلبها مزين بأعمدة من الرخام الأبيض، وهي من الجمال والذوق ما يجعلها تضاهي مثيلاتها بباريس"[1].

ورغم ذلك فإن الصحراء الجزائرية التي تتميز بقلة المياه السطحية فيها نظرا لقلة التساقطات حيث لا تتجاوز 100 ملم في السنة على مساحة تتجاوز 2 مليون كم^2 أي ما يعادل 90% من المساحة الكلية للجزائر[2]فإنها بالمقابل تعتبر الخزانات الحقيقية والمهمة للمياه الجوفية في الجزائر، وبالآخذبعينالاعتباروجودالواحات فيالصحراءمنذالقدموفيمناطقلاتمرعبرهاالوديانولايوجدأيمصدرللماءبها،فهذا يدل علىوجودالآبارالتيرافقتهذهالواحاتعبرتاريخها،فميزةاستعمالالمياهالجوفيةكانت معروفةلكثيرمنالحضاراتالقديمة،ولسكان الصحراءبالخصوص،وكمايؤكدهMAZRYوهو أحد المتخصصين في الماء "ففيالجزائرتوجدآبارتعودللعهدالروماني"[3]ففي الجهةالشرقيةمنالصحراءالجزائريةوبدايةمنورقلةوعبروادريغ،يتواجدصنفمنالآباريعرفبالآبارالارتوازية،وهيآباريتدفقمنهاالماءتلقائياعلىالسطح،فبمجردحفرالبئروالوصوللللطبقةالمائيةحتىيصعدالماءللخارج.

اكتشفتالسلطات الاستعمارية أثناء قيامهابأشغال التنقيب عن النفط في الصحراء الجزائرية أنها تحتوي أحواض مائية جوفية واسعة، وهي تتوزع كما يلي[4]:

ا-**حوض الكونتينونتال ترمينال بوادي ريغ:** تقع أسفل وادي ريغ الذي يمتد على طول 150 كم من شط ملغيغ شمالا إلىتقرت جنوبا، وكان قد تفطن السكان الأصليونإلى هذه

1- نصر الدين سعيدوني، المرجع السابق، ص 373.

2 -HADEID Mohamed،Op-cit، P14.

3- قادة دين، "أنماط تواجد الماء في الصحراء الجزائرية وطرق استغلاله من خلال المصادر التاريخية" قضايا تاريخية، ع 07، 2017،ص 67-81.

4-تيجاني بشير، "تهيئة التراب الوطني مع ابعادها القطرية (مع التركيز على التجربة الجزائرية)"، دار الغرب للنشر والتوزيع،2004، ص ص: 197-201.

الطبقات الجوفية الغنية بالمياه فحفروا الآبار، كما تخرج مياه هذه الأحواض إلى سطح الأرض مشكلة بحيرات تسمى باسم "البحور"

ب-الحوض المائي الارتوازي الكونتينونتال ترمينال بوادي ميزاب وغرداية ووادي الصاورة: كانت تستعمل مياه هذه الطبقة الجوفية بواسطة "الفقارات" في تموين القصور ومراكز الاستيطان أو سقي بساتين الخضر والفواكه.

ج-حوض الكونتينونتالانتركالير: يمتد هذا الحوض المائي الارتوازي في الصحراء من حمادة تينغرت وهضبة تادمايت جنوبا باتجاه منحدرات الأطلس الصحراوي شمالا تحتوي هذه الطبقة ما بين 12 الف و50 الف متر مكعب من المياه الجوفية وفي سنة 1960 أعطى البئر الارتوازي بمنطقة غير تدفقا مقدر بـ 24 ألف لتر في الدقيقة.

الفصل الأول: تهيئة الموارد المائية واستعمالاتها في السقي الفلاحي خلال الفترة (1830-1962م)

I–نشأة السياسة الفلاحية الاستعمارية : مصادرة الأراضي الفلاحية في الجزائر

II– سياسات وبرامج التهيئة المائية في مجال السقي الفلاحي

III–تطور استعمالات الماء في الفلاحة مقابل الموارد المتاحة

VI: نتائج سياسة الريا الاستعمارية على الأرض والإنسان في الجزائر

تمهيد:

عملت الإدارة الفرنسية من أجل إنجاح سياستها الزراعية على تهيئة الظروف المناسبة لاستقبال المعمرين الجدد الوافدين، في حيناتبعت وسائل الترهيب لإخضاع الأهالي والاستيلاء على أراضيهم بالقوة وطردهم وتوزيعها على المعمرين، ومن أجل تثبيت أقدامهم. عمل الاحتلالعلى إنشاء المستوطنات الفلاحية واستغلال الثروات الزراعية مما أدى إلى طرح إشكالية وأهمية اللجوء إلى السقي وبناء السدود وإدخال المنتوجات الفلاحية لتكثيف الإنتاج والحرص الشديد على ربط المستوطنين بالأرض. وقبل التفكير في عمليات التهيئة المائية عملت السلطات الاستعمارية على إتباع سياسة فلاحية تقوم على مصادرة أراضي الجزائريين وتمليكها للأوربيين والتي مرت بعدة مراحل.

I-نشأة السياسة الفلاحية الاستعمارية : مصادرة الأراضي الفلاحية في الجزائر

لقد مثل الحصول على الأراضي عنصرا أساسيا للعملية الاستيطانية ولاسيما للأغراض الزراعية[1]، فبمجرد استقرار الاحتلال الفرنسي بالجزائر،قام بمصادرة مساحات واسعة من أراضي الأهالي وجعل لنفسه حقوقا ليست له على أرض الجزائر وتنفيذالسياستها أعلنت سلطة الاحتلال الفرنسي، رغم تعهدها باحترام ممتلكات الأهالي[2] مجموعة من القوانين والمراسيم، ترمي جميعها إلى ضرورة ضم وابتلاع المزيد من الأراضي وتوفير المساحات اللازمة والكافية لاستقطاب المهاجرين الأوربيين والفرنسيين وتأمين مصدر العيش لهم[3]، ومنه يمكن تقسيم مراحل استيلاء فرنسا على الأراضي الفلاحية الجزائرية إلى مراحل:

1- عمر مقدم، القطاع الزراعي في الجزائر خلال الفترة الإستعمارية (1870-1914م)، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه، تخ: المغرب العربي الحديث والمعاصر، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي، 2019/2018م، ص 16.

2- إبراهيم مياسي، مقاربات في تاريخ الجزائر (1830-1962م)، د ط، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2008، ص 122.

3- عدة بن داهة، عدوانية التشريعات العقارية الفرنسية في الجزائر وخروجها عن القانون والأخلاق، الناصرية للدراسات الاجتماعية والتاريخية، جامعة معسكر، ع 5و6، جوان 2015/2014، ص 188.

1-المرحلة الأولى 1830-1850م[1]

-قرار كلوزيل 08 سبتمبر 1830م: القاضي بحجز أملاك العثمانيين المتضمنة أملاك الأتراك وأملاك البايلك[2] التي كانت تقدر مساحتها الإجمالية بـ 176.166هكتار، وأملاك الأوقاف والأحباس والتي كانت تبلغ مساحتها 3 ملايين هكتار.[3]

- قرار كلوزيل الصادر في 07 ديسمبر 1830م: المكمل للقرار السابق، ونص على ضم كافة الأوقاف الإسلامية والتي شملت أوقاف مكة والمدينة والمساجد والزوايا، وسبل الخيرات وأوقاف الأندلس، والطرق والمياه والإنكشارية، إلى قطاع أملاك الدولة.[4]

ألحقت الجزائر بالتراب الفرنسي واعتبرت جزء منه بموجب مرسوم 22 جويلية 1834[5]، ومن حينها عملت السلطات الاستعمارية على تبني الاستعمار الرسمي والتوسع فيه، ودعمه بالإمكانيات اللازمة فأخذت تهجر الأوربيين من فرنسا وأوروبا إلى الجزائر على نفقتها وتقدم لهم أراضي ومعوناتمادية ونفسية حتىيستطيعوا أن يقوموا بأعمالهم الفلاحية ويتأقلموا بطبيعة البلاد ويثبتوا ويستقروا في أملاكهم ومزارعهم التي ملكت لهم.

فكان الماريشال "كلوزيل" من بين الحكام العسكريين الفرنسيين الأوائل الذين زرعوا بذور الاستيطان في الجزائر عن طريق إسكان عائلات فلاحية فرنسية، فأنشأ مركز بوفاريك

1- مريم بوارية، النظام القانوني للأراضي الفلاحية في عهد الاحتلال الفرنسي للجزائر، مجلة معالم للدراسات القانونية والسياسية، ع 4، جوان 2018م، ص ص 355 356.

2- بشير بلاح، تاريخ الجزائر المعاصر (1830-1989م)، ج1، د ط، دار المعرفة، الجزائر، د س، ص 157.

3دريدي منيرة، السياسة الفرنسية الاستعمارية للريف الجزائري (1830-1962م)، المعالم والآثار، ع 17، جوان 2017، ص 54.

4 بشير بلاح، المرجع السابق، ص 157.

5 يحي بوعزيز، سياسة التسلط الاستعمارية والحركة الوطنية الجزائرية 1830-1854م، ديوان المطبوعات الجزائرية، د م، 2007، ص 08.

الاستيطاني سنة 1835م[1]، وأسس شركة فلاحية سماها المزرعة التجريبية لإفريقيا، كما استولى على الأملاك القريبة من بابا علي وعلى مزرعة حوش حسن باشا القريبة من واد الحراش والتي بلغت مساحتها 1000 هكتار[2]، وفي سنة 1835 قال للأوروبيين: "لكم أن تنشؤوا من المزارع ما تشاؤون، ولكم أن تستولوا عليها في المناطق التي نحتلها، وكونوا على يقين بأننا سنحميكم بكل ما نملك من قوة، وبالصبر والمثابرة سوف يعيش منا شعب جديد وسوف يكبر ويزيد بأسرع مما كبر وزاد الشعب الذي عبر المحيط الأطلسي واستقر في أمريكا منذ بضعة قرون"[3].

تجدر الإشارة إلى أن الإدارة الفرنسية مارست سياسة انتقائية في الاستحواذ على الأراضي، حيث سارعت إلى السيطرة على الخصبة منها متجنبة الأراضي التي يتطلب استصلاحها تكاليفا بهدف تسريع وتدعيم تواجدها في الجزائر والدليل على ذلك ما صرح به الجنرال بيجو سنة 1840م قائلا:[4] "إنه لابد من توفير الظروف الملائمة للمستعمرين في كل الأماكن التي تتوفر فيها المياه الصالحة والأراضي الخصبة، وتوزع عليهم تلك الأراضي على أساس ملكية خاصة، وذلك دون محاولة معرفة منهم أصحاب الأرض الشرعيين".[5]

وله تصريح آخر كان في 18 أفريل 1841م جاء فيه أن: "الملكيات الخاصة ونقابة الحرفيين التي تم الاعتراف بها على أنها ضرورية للاحتلال سوف تنزع ملكيتها بصفة عامة من اجل المصلحة العامة".

1- عدة بن داهة، الاستيطان والصراع حول ملكية الأرض إبان الاحتلال الفرنسي للجزائر 1830-1962م، ج1، ط1، المؤلفات للنشر والتوزيع، 2013، ص 122.

2- عمار عمورة، موجز في تاريخ الجزائر، ط1، دار ريحانة، الجزائر، 2002، ص 118.

3- المرجع نفسه، ص 118.

4- داريدي منيرة، المرجع السابق، ص 55.

5- أرزقيشوتيام، سياسة الاستيطان الفرنسي في الجزائر 1830-1914م، مجلة التاريخ المتوسط، ع2، ديسمبر 2020، ص 199.

هذا التصريح لم يأت إلا لتأكيد وضعية قائمة بها أن المصادرات الفعلية كانت قبل هذا التاريخ، وهكذا فإنه منذ 1837م والمستوطنون الأوائل يزرعون مساحات قدرها 7000 هكتار بمنطقة كتنازلات كبرى لإنتاج الأعلاف.[1]

وفي هذا السياق منحت في سنة 1842م للأوربيين 105000 هكتار من أخصب الأراضي الفلاحية، وقامت بمصادرة 60000 هكتار من أراضي متيجة لسبب عدم تقديم أصحابها الوثائق التي تثبت ملكيتهم لها في الوقت المناسب.[2]

أصدرت أمريه في أول أكتوبر 1844 التي أجازت بيع أراضي الاوقاف ونقل ملكيتها إلى المستوطنين، وقضت بشغور الأراضي غير المستقلة التي لا يثبت الجزائريون ملكيتها بالوثائق في مدة ثلاثة أشهر وضمها إلى أملاك الدولة، ما أدى إلى فقد الجزائريين 200.000 هكتار دفعة واحدة.[3] وبعد ذلك صدر قرار 12 جويلية 1846 الذي جاء لتصحيح وتتمة قانون 1844 بالتحقيق في سندات الملكية المقدمة من الحائزين على الأراضي غير المستغلة وعرضها على الحاكم بغرض الإسراع في الإجراءات الإدارية القانونية، حيث تخضع عملية التحقيق في الملكيات لوزير الحربية وقد تم استثناء المدن الرئيسية من هذا الإجراء ويجري التحقيق عن طريق مجلس المنازعات وفي هذه الظروف وجد الجزائريون أنفسهم في سباق مع الزمن لإثبات ملكيتهم للأرض[4].

1- جيلالي صاري، تجريد الفلاحين من أراضيهم 1830-1962م، تر: قندوز عباد فوزية، دار غرناطة لنشر والتوزيع، الجزائر، 2010، ص ص 18 19.

2- عمار عمورة، موجز في التاريخ..، المرجع السابق، ص 118.

3- بشير بلاح، المرجع السابق، ص 158.

4- سعاد تيرس، قراءة في أهم التشريعات العقارية الاستعمارية الفرنسية خلال القرن التاسع عشر في الجزائر، مجلة مغاربية للدراسات التاريخية والاجتماعية، ع 02، سيدي بلعباس، د ت ط، ص 140.

2-المرحلة الثانية 1851-1873م:

لم يتوقف الاستعمار الفرنسي في سياسته الاستيطانية، بل واصل سياسته الجائرة تجاه الجزائريين بتفقيرهم ومصادرة أخصب أراضيهم الفلاحية عنوة او بواسطة قوانين ومنحها للمعمرين الاوربيين من مغامرين متشردين فرنسيين وإسبان وإيطاليين ومالطيين، في حين أصبح الجزائريون لا يتمتعون بأبسط الحقوق في بلادهم.[1]

أصدرت قانون 16 جوان 1851م الذي طبق القانونين السابقين في المناطق المدنية لتوسيع الاستيطان وإعطاء فرصة أكبر للمعمرين لامتلاك المزيد من الأراضي، إن هذا القانون أهمل انتقال الملكية بالميراث وقسمها وزاد على ذلك ضم الأراضي للدومين* حيث أن هذا الإجراء أدى إلى حرمان الكثير من الجزائريين من الأراضي مما أدى إلى إفلاس الكثير منهم، فمثلا تم إخضاع 160 ألف هكتار من الأراضي لتحقيق سندات الملكية في المتيجة ثم تحويل 60 ألف هكتار إلى الدولة الفرنسية وانتزاع أكثر من 2000 عائلة من أراضيها وحرمانها من مصار رزقها[2].

قانون 30 أكتوبر 1858م نص على إخضاع الأوقاف لأحكام المعاملة العقارية المطبقة على المسلمين واليهود، وبذلك أدخل الوقف نهائيا في مجال التبادل العقاري حسب أحكام القانون الفرنسي، سهل ذلك ظهور المستعمرات الأوربية الأولى بالقبة والشراقة ودالي إبراهيم وحسين داي[3].

1- عمار عمورة، الموجز في التاريخ ...، المرجع السابق، ص 118.

* الدومين: تعني في المعنى العام لها دلالة على التملك وحيازة الملكية وتدل في المعنى الضيق على مجموعة من الأملاك الخاصة بالأمة (أو مجموعة بشرية ما)، الملك، الأمير...، وحتى الخواص، أنظر: بن يوسف محمد أمين، ملكية الدومين والتطور الإستيطان الفرنسي في الجزائر (1830-1870م)، رسالة ماجستير تخ: تاريخ حديث ومعاصر، جامعة وهران، 2014/2013، ص 63.

2- سعاد تيرس، المرجع السابق، ص ص 140 141.

3- بشير بلاح، المرجع السابق، ص 159.

وقد بلغت مساحة أراضي الجزائريين التي استفاد منها المستوطنين سنة 1861م في عنابة 42.909 هكتار، وفي قالمة 14.914 هكتار[1].

لما كانت سنة 1863م صدر مرسوم إمبراطوري 29 أفريلالسيناتيسكونسلت Sénatus consulte[2] الذي تعلق قراراه بـ 6883811 هكتار موزعة كما يلي:

الأراضي	المساحة (هكتار)
ملك	2840591 هكتار
عرش	1523013 هكتار
أرض المجالات البلدية	1336492 هكتار
الدولة	1003072 هكتار
العام	180643 هكتار

المصدر :محفوظ قداش، الجزائر الجزائريين تاريخ الجزائر 1830-1954م، تر: محمد المعراجي، د ط، منشورات ANEP، الجزائر، 2008، ص 165.

لقد مس هذا القرار 373 قبيلة حيث تم تكوين 667 دوارا بهم 2129052 جزائريا، وهكذا وبصفة شرعية سرقت الدولة المستعمرة الجزائريين 2.520.207 يعني 36% من أراضيهم[3].

تتابعت القوانين الجائرة في حق الفلاحين الجزائريين بانتزاع أرضيهم وأهمها :

- مرسوم 24 ديسمبر 1870م: والذي نص على ضم أراضي القبائل الجزائرية المجاورة لمناطق الاستيطانإلى مناطق المدينة[1].

1- إيمان بودراع، دور الشركات الاستعمارية في استغلال خيرات الجزائر، مجلة الحقائق للدراسات النفسية والاجتماعية، شركة بونة، ع 08، د ت ط، ص 292.

2- صالح فركوس، محاضرات في تاريخ الجزائر الحديث والمعاصر 1830-1925م، د ط، مديرية النشر لجامعة قالمة، د ط ب، 2010، ص 108.

3- محفوظ قداش، المرجع السابق، ص 165.

- قانون 21 جويلية و04 سبتمبر1871م: يسمح بتأجير أراضي المعمرين من مقداره 100 ألف هكتار دون دفع الضرائب[2].

كما أدى قانون Warnierلعام 1873 إلىتفتيت أراضي العرش (ملك القبيلة) المقدرة بـ 450832 هكتار وتوزيعها على الأفراد، وتم إجبارهم بعد ذلك على بيعها للمعمرين الأوربيين[3].

لقد واصل فقدان أراضي الجزائريين إلى 365000 هكتار ما بين (1850-1870م) منها 249000 هكتار فقدت في العشرية الأولى ما بين (1830-1840م)، بينما كانت عملية نزع الأرض تقدر بـ 200000 هكتار ما بين (1830-1850م) مع فقدان 70% من أراضي العزل[4].

3-المرحلة الثالثة (1873-1926م):

تضمنت هذه المرحلة صدور العديد من القوانين الأخرى التي نذكر منها:

- **قانون 22 أفريل 1887م:** يعتبر بمثابة كلمة قانونية وتوطئة استدراكية لفهم قانون 1873م، فالغرض من هذا القانون هو فرنسة الأراضي الجزائرية لا غير أي إخضاع الأملاك الجزائرية للقانون الفرنسي[5].

1- بشير بلاح، المرجع السابق، ص 232.

2- بوعزة بوضرساية، السياسة البربرية في الجزائر وإنعكاساتها على المغرب العربي (1830-1930م)، ط1، دار الحكمة، الجزائر، 2011، ص 97.

3- عمار عمور، موجز في التاريخ ...، المرجع السابق، ص 118.

4- أحمد حسين سليماني، نزع الملكية العقارية للجزائريين، مجلة المصادر، إصدار المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954م، ع6، الجزائر، مارس 2002، ص 120.

5- فؤاد عزوز، التشريعات العقارية الفرنسية خلال فترة الحكم المدني (1870-1900م)، صدارات تاريخية، دورية دولية، محكمة ربع سنوية، جامعة محمد لمين دباغين، سطيف، عدد خاص، أفريل 2009،مج الأول، ص 202.

- **قانون 16 فيفري 1897م:** لقد اقترح قانون 1897 تطبيق العمليات التي نص عليها قانون 1887م، ولكن فقد للراغبين في بيع حقوقهم في أرض العرش أو الملك وهكذا أصبح يوسع لكل مواطن أصلي مالك لأرض الملك أن يتمتع بحقوق له في أرض العرش[1].

- **قانون 13 سبتمبر 1904م:** انصبت مجهودات الاحتلال الفرنسي للجزائر فيها بين (1850-1904م) على العمل بكل قوة وعزم على فرنسة الأراضي الجزائرية، وتحقيق لهذا الغرض جاء القانون 13 سبتمبر 1904م ليمكن الكولون من الإستثمار بالأرض وإمتلاكها بالطرق الشرعية.[2]

- **قانون 04 أوت 1926م:** تعود خلفيات القانون إلى سنة 1901م وذلك عندما تقدم الوفد المالي "تيديش" في جلسة يوم 27 يناير 1901م باقتراح يبدي فيه رغبة بإدخال تعديلات على قانون 1897م، وعلى إثر هذا الاقتراح تشكلت لجنة بمقتضى قرار صدر في 08 أكتوبر 1901م، وذلك لدراسة هذا الاقتراح القاضي بتقييد الأراضي ضمن سجل عقاري يشمل على جميع التغييرات المتتالية التي قد تطرأ على الملكيات الأرضية، مما يساعد على الإسراع بتحويل الملكيات من أيدي الجزائريين إلى أيدي الكولون.[3]

مما لا شك فيه أن القوانين العقارية الصادرة في 1851-1863م و1865 و1873 و1887 و1897 قد فتحت ثغرات كبيرة في ممتلكات الخواص، وممتلكات الشمال ففي مقاطعة وهران مثلا كان الملاك الصغار يبيعون للمعمرين قطع الأرض العائدة إليهم بعد

1- أمينة سحنون، مونيةإيطاحين، السياسة الزراعية الكولونيالية بالجزائر (1830-1914م)، مذكرة ماستر تخ: تاريخ المقاومة والحركة الوطنية (1830-1954م)، جامعة الجيلالي بونعامة، 2019/2018، ص 70.

2- عدة بن داهة، الإستيطان والصراع...، ج1، المرجع السابق، ص 425.

3- المرجع نفسه، ص 428.

أن فصلتها السلطات من الشمال وهذا ما أدى إلىاتساع نطاق استملاك الأراضي الجزائرية[1].

ثم اتبعتها قوانين أخرى أدت كلها إلى ارتفاع مساحة الأراضي الزراعية التي يمتلكها المستوطنون، وهذا ما نجده موضحا في الجداول التالي:

الجدول رقم03: تطور مساحة الأراضي الزراعية للمستوطنين 1870- 1950

السنة	أراضي المستوطنين (هكتار)
1870	565.000
1880	1.245.000
1900	1.682.000
1917	1.123.000
1930	2.350.000
1934	2.462.000
1950	2.726.700

المصدر: فؤاد عزوز، المرجع السابق، ص 360.

نلاحظ من خلال الجدول أن نسبة الأراضي التي استحوذ عليها المعمرين تطورتبالموازاةمع إصدار مراسيم وقوانين مصادرة الأراضي التي كانت لصالحهم، وفي نفس الوقت تعتبر شؤما على الشعب الجزائري الذي فقد الملايين من الهكتارات[2].

1- مصطفى الأشرف، الجزائر الأمة والمجتمع، تر: حنفي بن عيسى، د ط، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1983، ص 16.

2- فؤاد عزوز، المرجع السابق، ص 306.

II-سياسات وبرامج التهيئة المائية في مجال السقي الفلاحي

تتطلب الزراعة حدا أدنى من المياه لا يمكن بدونه ممارستها، ولعدم وجود الأنهار الكبرى، في إفريقيا الشمالية عامة وفي الجزائر خاصة، ومع عدم انتظام مياه الواحات وطبيعة وسائل الري البدائية والبسيطة المستعملة فإن ذلك سيكون بمثابة أسباب تجعل التقدم الزراعي مرتبطا فقط بهطول الأمطار[1]، ومنه وجب التفكير في إيجاد حلول مبتكرة قصد توفير الكميات المطلوبة من الماء ولو بالحد الأدنى الضروري لنمو المزروعات.

وفيما يلي سوف نلقي الضوء على أهم مشاريع **التهيئة المائية** المرتبطة بالسقي الفلاحي في الجزائر خلال الحقبة الاستعمارية والتي نقسمها حسب موقعها إلى:

1. المشاريع والبرامج الخاصة بتعبئة وتجنيد المزيد من المياه الموجهة للسقي الفلاحي سواء كانت من مصادر المياه السطحية والتي تعبأ عن طريق بناء السدود في الأحواض المائية أو من مصادر المياه الجوفية التي يتم استعمالها عن طريق التنقيب عنها بواسطة حفر الآبار.

2. برامجزراعيةمرتبطة بإنجاز السدود حيث يتم تجهيز الأراضي الفلاحية الواقعة عند سافلة السد بتجهيزات الري الضرورية قصد تمكينها من الاستفادة من السد الذي يقع بالقرب منها والتي تسمى بالأسقية الكبيرة أو العصرية أو تسمى كذلك بالمحيطات المسقية الكبرى. ونقصد بها المشاريع الخاصة بتجهيز الأراضي الفلاحية بشبكات السقي والتي تتضمن انجاز الخزانات المائية ومحطات الضخ وقنوات نقل المياه من السدودالمنجزة سالفا لري الأراضي الفلاحية المجاورة لهذه السدود.

1- عدى هواري، الاستعمار الفرنسي في الجزائر سياسة التفكيك الاقتصادي الاجتماعي 1830-1960م، تر: جوزف عبد الله، ط1، دار الحداثة، لبنان، 1983، ص 110.

تمثلت أولى المشاريع المائية التي اعتمدت عليها الإدارة الاستعمارية في الشمال الجزائري على إقامة إنجاز سدود خزانة، أما في الجنوب فتركزت على حفر الآبار في الواحات.[1]

1-المشاريع الخاصة بتعبئة واستغلال المياه السطحية لغرض السقيالفلاحي:

1-1-انجاز السدود المائية الخزانة:

اعتمد المزارع الأوروبي في بادئ الأمر لري المزروعات على المجاري المائية، وذلك بإقامة السواقي في الجهات المرتفعة، تطورت بعدها آليات الري[2]حيث استعملت النواعير في الجهات السهلة بالقرب من الآبار المنتشرة بها[(3)]،كانت عملية الري تمتد من فصل الربيع وتستمر إلى غاية فصل الصيف، ولا تبدأ عملية الري إلا بعدأن يلاحظ الفلاح بداية جفاف الأرض فيصبح الرش أمرا ضروريا، تستخدم هذه الطريقة لتوفير الكمية المناسبة من المياه على شكل قطرات من المياه[(4)].

بدأ المعمرون يطالبون بأنضال الري منذ منتصف القرن التاسع عشر، هكذا أشارت جريدة الأخبار إلى الإيجابيات الضخمة التي تتوفر للزراعة من خلال إقامة نظام عام للسدود على مجاري المياه، وذلك بتجميع المياه الفصلية للأمطار واستخدامها لسقي الزراعة

1- عميراوي أحميده وآخرون، آثار السياسة الاستعمارية والاستيطانية في المجتمع الجزائري (1830-1954م)، ط خ، منشورات المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954، الجزائر، 2007، ص 97.

2-بختاوي خديجة، التحولات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية في عمالة وهران 1870-1939م، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه، تخ: تاريخ الحديث والمعاصر، جامعة وهران، 2012/2011، ص 95.

3- ناصر الدين سعيدوني، ورقات جزائرية دراسات وأبحاث في تاريخ الجزائر في العهد العثماني، ط2، دار البصائر، الجزائر، 2009، ص 381.

4-بختاوي خديجة، المرجع السابق، ص 76.

خلال فترة الجفاف[1]،خاصة بعد أن تم الاعتماد على طريقة الري في سهول سيق والهبرة وغيرها لضمان إنتاج زراعي ذي جودة عالية وبكميات كبيرة، وقد أدخل هذه الطريقة الإسبان واعتمدوا عليها كأسلوب ري مناسب حسب طبيعة كل منطقة، وقد عمل الإسبان على تصميم فن الري والرش خاصة في المناطق البعيدة من السواحل ومصادر المياه، أو التي بها مجاري مائية غير منتظمة الجريان[2]، وخلال هذه الفترة بدأت الإدارة الاستعمارية في أولى عمليات تهيئة للموارد المائية عن طريق بناء السدود لتعبئة وحشد المياه الضرورية والتي امتدت على عشرات السنوات .

أ-المرحلة الأولى: 1849-1894:سدود الجيل الأول

كانت أولى المحاولات الخزانةلوضع سياسة مائية تقوم على إنجاز السدود الخزانة في النصف الثاني من القرن التاسع عشر، باعتبار الإدارة الاستعمارية لم تنته نهائيا من إجراءات الملكية العقارية الفردية، مما أدى بها إلى تطبيق قانون سيناتوسكونسلت 1863م، وقانون فارني سنة 1873م[3].

ولتسهيل سيطرتها على المجاري المائية أصدرت قانون 16 جوان 1851م الذي اعتبرت الفقرة الثالثة في المادة الثانية منه البحيرات ومجاري المياه والينابيع أملاكا عامة، وهذه الخاصية لا تنطبق على مياه الأمطار التي تجمع في الممتلكات الخاصة، والآبار والقنوات التي حفرها الخواص[4].لقد شهدت المرحلة الأولى انجاز مجموعة من السدود

1- عبد اللطيف ابن أشنهو، تكون التخلف في الجزائر محاولة لدراسة حدود التنمية الرأسمالية في الجزائر بين عامي 1830-1962م، مطبعة أحمد زبانة، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1979، صص 107، 108.

2- بختاري خديجة، المرجع السابق، ص ص98،99.

3-عميراويأحميده وآخرون، آثار السياسة الاستعمارية والاستيطانية....،المرجع السابق، ص 97.

4- عدة بن داهة،الإستيطان والصراع... ج1، المرجع السابق، ص 190.

لقد بلغ عدد السدود خلال المرحلة الأولى ثمانية سدود بطاقة تجنيد ضعيفة لم تتجاوز 49.660.000 م^3، وقد دامت مدة إنجازها من سنة 1849م إلى 1894م.[1]

ركزت السلطات الاستعمارية على إنجاز السدود الصغيرة في الأطلس التلي باتجاه السهول الساحلية الكبرى[2]، التي تعتبر أحسن من ناحية التساقطات وغنية بالثروة الزراعية وفيها تنتشر القوة الاستعمارية[3] وهي: سهول متيجة، بون (عنابة)، سكيكدة، سهول وهران، والسهل المنخفض لوادي الشلف.

الجدول رقم04 : أهم السدود المشيدة خلال المرحلة **1849-1894**

اسم السد	فترة الإنتاج (الخدمة)	حجم المياه المجندة (م^3)
سد الشرفة 02	1849-1892	18.000.000
مراد	1852-1857	830.000
جديوية	1857-1877	700.000
تلات	1860-1870	7.300.000
فرقوف	1865-1882	30.000.000
حميز	1869-1894	14.000.000
ماقون	1879-1887	1.000.000

المصدر: عميراوي أحميده وآخرون، آثار السياسة الاستعمارية والاستيطانية...،المرجع السابق، ص ص 63، 64.

رغم صرف أموال ضخمة لبناء السدود خلال هذه المرحلة، إلا أن هذه التجربة التي كانت تعتبر جديدة لم تعطي النتائج المرجوة ولم تكن ذات فائدة كبيرةبسبب الأخطاء التقنية

1- عميراوي أحميده وآخرون، المرجع السابق، ص ص 63، 64.

2- المرجع نفسه، ص 63.

3- أحمد توفيق المدني، كتاب الجزائر ، مطبعة عربية، الجزائر، د س، ص 164.

الواردة في التصاميم التي أدت إلى انهيار بعض السدود [1] فتصدع البعض منها مثل حادثة تحطم سد فرقوق سنة1872 والبعض الآخر تعرض للردم نتيجة كثرة الأوحال التي يصعب تنظيفها وإزالتها ومن ناحية أخرى مكلفة للغاية،الأمر الذي قلل من قدرات استيعابها للمياه[2]. كما سجلت انهيارات بعض السدود بسبب ثقل وزن المياه مثل تشقق سد هبرة سنة 1881م وسد الشرفة 1885م[3].

وبذلك فقد أدت سياسة الري غير المدروسة خلال هذه المرحلة إلىإتلاف الأراضي بدل من تحسينها[4]، كما أن شبكات الري لم تكن مبنية بشكل مناسب، إذ أن الأراضي الرطبة كانت تحصل على كثير من المياه، بينما بعض الأراضي الجافة لا تحصل على ما تحتاجه منها وفي الأخير فإنه بدلا من أن تزداد خصوبة الأراضي راحت تنخفض وذبلت الأشجار في بعض المناطق الجافة وأصبحت الأراضي التي كانت تعطي في السابق المواسم الغنية غير صالحة لأي زراعة[5].

ب-المرحلة الثانية 1926-1945:سدود الجيل الثاني

انطلقت أعمال تشييد السدود المائية الكبيرة بعد الحرب العالمية الأولى في إطار برنامج السدود الكبرى، ابتداء من عام 1926م إلى غاية 1945[6]، حيث رفعت هذه السدود في شمال البلاد طاقة الجزائر اقتصاديا بفضل القوانين الخاصة المتعلقة باستثمار الري منها القانون الإداري بتاريخ 30 أكتوبر 1935[7].

1- عبد اللطيف ابن أشنهو، المرجع السابق، ص 108.

2- عدة بن داهة، الإستيطان والصراع ...، ج1، المرجع السابق، ص 196.

4-Louis vignon, la France en Algérie, lisraire Hachette et cie, paris, 1893, P238.

4- عبد اللطيف ابن أشنهو، المرجع السابق، ص 109.

2- المرجع نفسه، ص 109.

6- عميراويأحميده وآخرون، آثار السياسة الإستعمارية ..، المرجع السابق، ص 64.

7- ميشيل كوت، التراث الثقافي للماء في الشرق الأوسط والمغرب العربي، ط2، المجلس الدولي للآثار والمواقع، 2019، ص 62.

يبين التوزيع الجغرافي للسدود المنجزة أنه قد تركزبناؤها في الجهة الغربية للشمال الجزائري خاصة خلال الفترة الأولى، وبها بلغت المساحة المسقية فيها 133.893 هكتار في السنة. احتلت عمالة وهران أكبر مساحة مسقية قدرت بـ 78.925 هكتار في حين قدرت المساحة المسقية بعمالة الجزائر بـ 33214 هكتارا، وفي عمالة قسنطينة 21.754 هكتارا[1].بلغ عدد السدود المنجزة ما بين 1926-1945م إحدى عشر سدا وبلغ حجم المياه المعبأة فيها حوالي 800 مليون م^3 والتي توفر إمكانية سقي مساحة 146.520 هكتار[2].

الجدول (05): توزيع السدود المنجزة خلال المرحلة الثانية

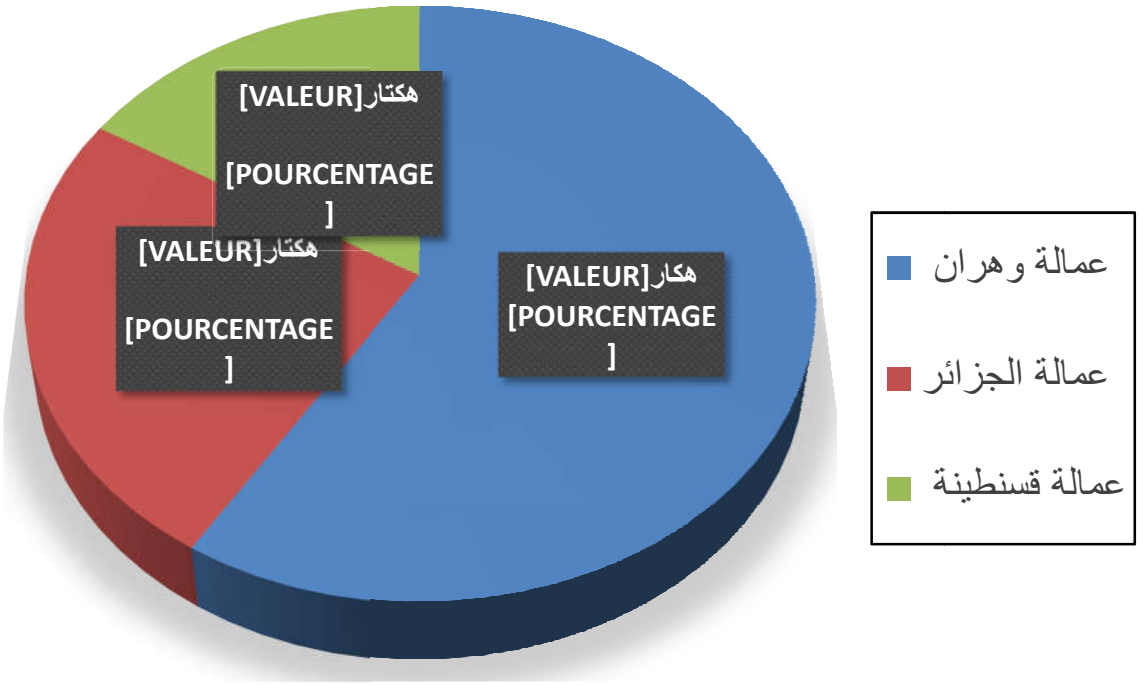
اسم السد	حجم المياه المجندة (مليون م^3)	المساحة القابلة للسقي (هكتار)
واد فضة	220	18.440
غريب	280	30.000
بوغزول	55.5	/
بن خدة	37.3	12.000
بوحنيفية	73	29.510
زردازة	14.9	5.000
بني بهدل	61	12.500
القصب	11.6	10.000
فم الغريس	2.5	5.000
حميز العلوي	14.4	5.600
المجموع	800	146520

1-Ch, Rikiére et H.Lecq, Manuel pratique de l'agriculteur algérien, Augustin challamel éditeur, paris, 1900, P641.

2- عميراويأحميده وآخرون، آثار السياسة الإستعمارية...، المرجع السابق، ص 64.

المصدر: عميراوياحميدة وآخرون، آثار السياسة الاستعمارية...، المرجع السابق ص 64.

الشكل رقم 04: توزيع المساحات المسقية من السدود في الجزائر خلال المرحلة الثانية



ج-المرحلة الثالثة 1945-1962:تتمة أجاز سدود الجيل الثاني

استمرت السياسة المعتمدة على الأشغال المائية الكبيرة ودامت إلى فترة الاستقلال حيث تم استغلال مياه حوالي عشرين حوض مائي لإنجاز سدود جديدة، بلغ مجموع سعتها 1452 مليون م^3، يمكنها ري 128.000 هكتار، لكن كانت هذه السدودأقلطاقة استيعابية بكثير من سدود المراحل السابقة[1].

1- ميشيل كوت، المرجع السابق، ص ص 62، 63.

الجدول 06: توزيع السدود المنجزة خلال المرحلة الثالثة

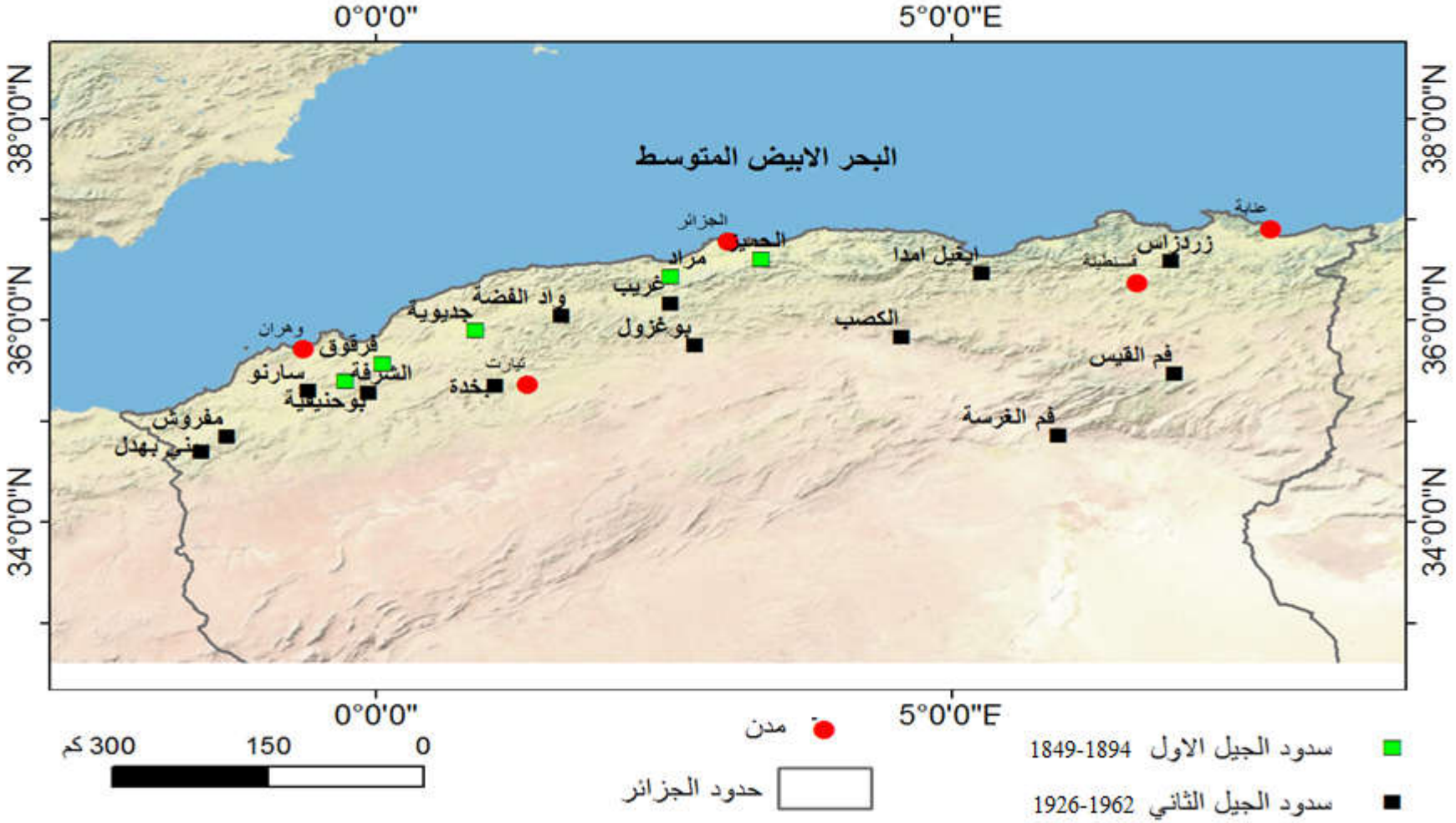
إسم السد	سنة الإنجاز	المجرى المائي	المدينة/القرية	الإقليم (الولاية)	حجم بحيرة السد مليون م3
بوحنيفية	1948	واد الحمام	معسكر	مستغانم	72
زردازس	1949	واد صفصف	سكيكدة	قسنطينة	14.9
فم الغرس	1951	واد البيوض	بسكرة	باتنة	47
سارنو	1953	واد سارنو	سيد بلعباس	وهران	22
أنميل مد	1954	واد غريون	سطيف	سطيف	160
مفروس	1962	واد مفروش	تلمسان	تلمسان	15
أرقن	1962	واد جن جن	سطيف	سطيف	200

المصدر: Soferco, «Etude des volumes régularisables » version finale, M2-V2-Tom2, réalisation de l'étude d'actualisation du plan national de l'Eau, 2010, PP33-81.

يؤكد الارتفاع الكبير في عدد السدود المنجزة طيلة فترة الاحتلال الاهتمام البالغ الذيأولته الإدارة الاستعمارية بقطاع الموارد المائية عامة وبقطاع السقي الفلاحي خاصة وهو ما انعكس إيجابا على ارتفاع قدرة التخزين، وهي في حقيقة الأمر كانت بمثابة ضرورة ملحة استدعتها التطورات الحاصلة في اتساع عملية الاستيطان والحاجة إلى تطوير الإنتاج الزراعي خاصة الكروم[1].

1- علي بن حراث، السياسة المائية الفرنسية في الجزائر وأثرها في المشروع الاستيطاني الفرنسي-منطقة القبائل الصغرى نموذجا- (1830-1962م)، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، تخ التاريخ المعاصر، جامعة الجزائر بوزريعة، 2010/2009، ص 85.

خريطة رقم 03


توزيع السدود في الجزائر خلال الحقبة الاستعمارية
0°0'0"
5°0'0"E
38°0'0"N
36°0'0"N
34°0'0"N
البحر الابيض المتوسط
الجزائر
الحميز
مزاد
غريب
بوغزول
واد الفضة
جديوية
وهران
فرقوق
الشرفة
سارنو
بوحنيفية
تيارت
بخدة
مفروش
ني بهدل
الكصب
ايغيل امدا
قسنطينة
عنابة
زردزاس
فم القيس
فم الغرسة
0 150 300 كم
مدن
حدود الجزائر
سدود الجيل الاول 1849-1894
سدود الجيل الثاني 1926-1962

2-مشاريع تعبئة واستغلال المياه الجوفية في السقي الفلاحي:

2-1-عمليات استكشاف الطبقات الجوفيةوحفرالآبار

لقد اكتشفت إدارة الاحتلال وهي تبحث عن تحقيق مشروعها الاستيطاني بالجزائر طبقة هامة من المياه الجوفية تنحدر من الواجهة الجنوبية للأطلس الصحراوي وتتجه نحو بسكرة إلى غاية وادي ريغ[1].

بحيث اعتبر الفرنسيون المهندس "جي" باعث الحياة في الواحات بحفره للآبار الارتوازية، مع العلم أن الفرنسيين عندما دخلوا المنطقة وجدوا سكانها بارعين في حفر الآبار التقليدية[2].بدأت أشغالها في 09 جوان 1855م وبعد 39 يوما من الحفر تم الوصول إلى الطبقة الجوفية على عمق 60 متر، وبالتالي كان ذلك إيذانا بحفر أول بئر بالمنطقة بطاقة ضخ قدرت بـ 4000 م3 يوميا بمنطقة تامرنة بوادي ريغ وسرعان ما وصلت طاقة ضخها إلى 6480م3 يوميا، أي بمعدل 4500 متر في دقيقة.[3]

ومن بين أهم الآبار التي تم اكتشافها واستغلال مياهها في كامل القطر الجزائري نورد بعض منها:

- آبار الآلبيان بحوالي 5000 لتر/ثا.
- آبار جبال قسنطينة بمنسوب 1760 لتر/ثا منها 900 لتر/ثا في الحامة، 400 لتر/ثا في الفورشي و250 لتر/ثا في بومرزوق.
- عين السخونة في شط الشرقي بمنسوب 500 لتر/ثا.
- آبار القرارة بمنسوب 238 لتر/ثا.

1- مصطفى عبيد، الفكر الإستعماريالسانسيموني في مصر والجزائر 1833- 1870، د ط، دار المعرفة الدولية الجزائر، 2013، ص 166.

2- بن صغير حضري يمينة، سياسة التوغل الإستعماري الفرنسي بمنطقة وادي ريغ، مجلة الوكات للبحوث والدراسات، معهد العلوم الإنسانية والإجتماعية، جامعة غرداية، ع 02، 2014، ص 35.

3- مصطفى عبيد، المرجع السابق، ص 166.

- آبار زلفانة بمنسوب 117 لتر/ثا.
- آبار عين دلالة بمسكيانة بمنسوب يتراوح ما بين 80-250 لتر/ثا.[1]
- آبار مرجة سيدي عابد بمنسوب 200 لتر/ثا.

كما تم حفر بئر سميبعين العافية وقد صرحت فرنسا بأن طاقة هذا البئر تجاوزت طاقة ضخ بئر غرونال بباريس، كما حفرت آبار أخرى نذكر منها واحدة بالقصور بالحضنة بطاقة ضخ 3336 ل/د، وأخرى بسيدي سليمان سمتها "عين الحياة" بطاقة ضخ 4000 ل/د[(2)].

3-تهيئة الأراضي الفلاحية بتجهيزات السقي الفلاحي:

اهتم القادة الفرنسيون بالموارد المائية منذ بداية الاحتلال، وذلك باعتباره عنصرا مهما لتوسع الحركة الاستيطانية، فنجد منهم أوربان الذي لخص السياسة المائية في الجزائر وأكد على ارتباط التقدم الفلاحي والصناعي بوفرة المياه لمعالجة مشكلة الجفاف فوافق الحكومة الاستعمارية حيث كتب: "...كان يجب الاهتمام بري الأراضي الفلاحية خاصة وأن الشبكة الهيدروغرافية بالجزائر تجف سنويا، ولذا فإنه من الضروري بناء السدود على الأنهار الرئيسية الكبرى ...إقامة قنوات الري خاصة لما يتعلق الأمر باستغلال بالأراضي الجافة ..."[3]. وقد تم القيام ببعض المشاريع خلال السنوات الأولى من الاستعمار في قطاع الري خلال عهد الجنرال فوارولVoirolورغم أنها كانت أقل استعجالا من أشغال بناء الطرق لكنها لم تكن تقل أهمية عنها، ومن بينها أشغال التجفيف التي قام بتنفيذها قسم الهندسة العسكرية في شتاء 1833 و1834 على أراضي المزرعة النموذجية بالحراش، فكانت عملية التجفيف عبارة عن إجراءات مفيدة زراعيا وصحيا في آن واحد، وتمت عبره

1- عميراويأحميده وآخرون، آثار السياسة الإستعماريةوالإستيطانية...، المرجع السابق، ص ص 65، 66.

2- مصطفى عبيد، المرجع السابق، ص 167.

3- المرجع نفسه، ص 165.

تفريغ مياه الحراش في لاراتArathومياه المزرعة النموذجية في واد الكرمة ولارات وتم إنشاء معسكر على ضفاف الحميز لحماية عملية سقي المروج التي يروونها والتي يبدو أنها تكفي احتياجات فرق فرنسا[1].

ظهرت بعدها مشاريع الري الكبرى خاصة مع تطور بناء السدود في الجزائر حيث قامت الحكومة الاستعمارية بتهيئة الأراضي الفلاحية وفق نمط جديد وعصري يهدف إلى تمكين الأراضي الفلاحية من الاستفادة من مياه السدود وهي ما يعرف بالمحيطات المسقية الكبرى

3-1-المحيطاتالمسقيةالكبرى:Grands périmètres irrigués

لقد توجه الاستعمار الفرنسي إلى جعل المنشآت المائية الكبرى أحد اختياراته الأساسية لإحياء الأراضي المنخفضة، وتركيز المزارعين الأوربيين وإنتاج مواد تصديرية لذلك فقد عمل الاستعمار على تهيئة الأراضي الفلاحية بمنشآت جديدة قصد تمكنيها من استغلال المياه المجندة لتمكين المعمرين من توسيع المحيطات المسقية الكبرى وزيادة المساحات المسقية.

لقد تعددت الأسقية الفلاحية من حيث الأشكال والمساحة ومنها الأسقية العصرية الكبيرة أو ما يسمى بالمحيطات المسقية الكبروالأسقية التقليدية في الصحراء.[2]

تتمثل الأسقية العصريةأو المحيطات المسقية الكبرى في إقامة محيطات سقي على أقدام السدود الهامة والكبيرة المتمركزة أساسا في الوسط والغرب الجزائري وهي مجهزة تقنيا بهياكل السقي العصرية[3].

1- أ. بيليسي، حوليات جزائرية، مج: 2، تر: بن تركي نصيرة، د ط، دار أمالة، 2012، ص 80.

2-عميراويأحميده وآخرون ، آثار السياسة الإستعمارية...، المرجع السابق، ص 107.

3-المرجع نفسه، ص 107

الجدول 07توزيع المحيطات المسقية الكبرى في الجزائر خلال الحقبة الاستعمارية.

تسمية المحيط	الموقع	تاريخ الإنجاز	المساحة المجهزة هكتار	المساحة المسقية (هكتار)	نمط السقي
الشلف الأوسط	واد الفضة الشلف	1936	21.800	10.000	طبيعية (الجاذبية)
الحميز	الجزائر +بومرداس	1937	17.000	12.000	طبيعية + الضخ
الشلف الأسفل	غليزان	1937	22500	5.000	طبيعية (الجاذبية)
الشلف الأعلى	عين الدفلة	1941	20.200	16.000	طبيعية + الضخ
الحبرة	معسكر	1942	19.600	6.500	طبيعية (الجاذبية)
مينا	غليزان	1943	9.600	5.000	طبيعية (الجاذبية)
سيق	معسكر	1946	8.200	4.500	طبيعية (الجاذبية)
قصب K'sob	المسيلة	1954	5.000	4.000	طبيعية (الجاذبية)
مجموع المساحة			123.900	36.000	

المصدر: Groupement Sofreco, Gronting/carl-bro-progress-oleau, Réalisation de l'étude d'actualisation du plan national de l'eau « demande en eau agricole » version finale, M2, V6, Tome1, 2010, p29

أسست المحيطات المسقية الكبرى في الجزائر بموجب مرسوم قانون 30-10-1935 حيث تربعت هذه المحيطات على مساحات ري واسعة قدرت عام 1960 بحوالي 151.099 هكتار منها حوالي 41.563 هكتاراكانت مسقية فعلا، أي ما نسبته 27.51% من إجمالي المساحة، كانت تستهلك ما يقارب 245.3 مليون م^3 من الماء من أصل 1834 مليون م^3، أي ما نسبته 29.41% من طاقة تجنيد مياه السدود الكبرى[1].

نلاحظ من خلال الجدول أن الإدارة الاستعمارية قامت بإنجاز ثمانية من المحيطات المسقية الكبرى، حيث شهدت سنة 1936 ميلاد أول محيط مسقي وذلك بإنجاز محيط الشلف الأوسط بحوض الشلف على مستوى ولاية الشلف بمساحة مجهزة مقدرة بـ 21.800 هكتار ومنها 10.000 هكتار مساحة مسقية فعليا وكان هذا المحيط يعتمد على نظام السقي الطبيعي وذلك بالاعتماد على طوبوغرافية المحيط التي تسمح بنقل مياه السقي عبر القنوات المعدة بواسطة قوى الدفع الناتجة عن الجاذبية الأرضية، وبالتالي لم تكن بحاجة لاستعمال تجهيزات الضخ من الخزانات ومحطات للضخ[2].

توالت إنجازات المحيطات المسقية في السنوات الموالية حيث تم تجهيز محيط السقي "الحميز" بالجزائر العاصمة سنة 1937 على مساحة مجهزة مقدرة بـ 17.000 هكتار لسقي 12.000 هكتار، ما ميز هذا المحيط هو بداية استحداث نظام سقي مختلط يتراوح ما بين السقي باستعمال الجاذبية والسقي عن طريق الضخ وذلك ببناء خزنات ومحطات للضخ[3] داخل المحيط تعمل على دفع وضمان وصول إلى مناطق المرتفعة من المحيط.

1-Office nationale de l'irrigation et du drainage (ONID) de Oued Riou, « Rapport général sur le périmétre irrigué du BAS Cheliff », P1.
2- Office nationale de l'irrigation et du drainage (ONID) d'Oued Rhiou, Op_cit, p1.
3-Ibid., P1.

خلال نفس السنة كذلك سنة 1937 تم إنجاز المحيط المسقي الكبير "محيط الشلف الأسفل" على مستوى سهل الشلف الأسفل بمنطقة غليزان، والذي كان قد عرف وجود أنظمة السقي الصغير والمتوسط فيه منذ سنة 1920م، يتميز هذا المحيط بموقعه الاستراتيجي حيث يمتد بشكل مستطيل على مسافة 35 كلم بحيث تبين الخريطة موقعه أنه يتموضع على جانبي أهم طريق وطني وهو الرابط بين الجزائر العاصمة ووهران حيث يمتد عبر كل من بلديات أن كرمان (واد رهيو حاليا) وسانت إيمي(جديوية حاليا).

بعد مرور 4 سنوات وخلال سنة 1941م تم توطين على مستوى نفس الحوض "الشلف" لكن في قسمة العلوي محيط "الشلف الأعلى" بعين الدفلة بمساحة مجهزة تفوق 2000 هكتار لسقي 16.000 هكتار وبهذا فقد تم تجهيز معظم الأراضي السهلية في حوض الشلف في جميع أجزائه العلوي والأوسط والسفلي خلال خمس سنوات منذ 1936م إلى غاية 1941م حيث تم تجهيز 64.500 هكتار من أرضية بأنظمة السقي الكبير[1].

وبعد ذلك وفي سنة 1942 باتجاه الغرب من محيطات الشلف تم إنجاز محيط الحبرة بمنطقة معسكر حيث تم تجهيز 19600 هكتار لسقي 6500 هكتار من الأراضي الخصبة المتخصصة في زراعة الخضر والأشجار المثمرة خاصة الحمضيات والفواكه ونظرا لطبوغرافيته غير المتضرسة فقد اعتمدت فيه أنظمة السقي بقوة الدفع الطبيعية (الجاذبية).

أما حوض مينا فهو الآخر جهز سنة 1943 في قسمه السفلي على مستوى منطقة غليزان بأنظمة الري الكبير على مسافة تقدر بـ 9600 هكتار تسقى من موارد ماء محلية بواسطة النقل الطبيعي للماء.

منطقة سيق بمعسكر استفادت من مشروع توطين نظام الري الكبير سنة 1946م حيث مست التجهيزات في هذا المحيط مساحة 8200 هكتار.

1-ibid, P1.

تم في الأخير سنة 1954م إنجاز محيط القصب بمنطقة المسيلة حيث كانت تغطية مساحة 4000 هكتار بقنوات نقل المياه والصرف اعتماد على الجاذبية الأرضية.

والجدير بالذكر أن جميع مشاريع محيطات السقي الكبير التي قامت السلطات الاستعمارية بتوطينها لم تكن تمس إلا المناطق ذات التواجد الأوربي ذات الكثافة السكانية العالية وهي أراضي السهول الداخلية التي تمت مصادرتها من مالكيها الجزائريين وتم توزيعها على مستثمرين أوربيين، والملاحظ كذلك من خلال التوزيع الجغرافي لتوطين المحيطات المسقية الكبرى أنه كان ستة محيطات من أصل ثمانية كلها تم توطينها في منطقة الغرب الجزائري بكل من منطقة الشلف، غليزان، معسكر وبعزبذلك الى تقاطع عدة عوامل طبيعية وبشرية منها:

- ✓ فهذه المناطق معروفة بخصوبة أراضيها وملائمتها لزراعة كل أنواع المحاصيل من الحبوب بأنواعها والخضر والأشجار المثمرة.
- ✓ كما أن أسلوب الري الكبير في جميع محيطات السقي التي توطينها بمنطقة الغرب يكون سهلا حيث يعتمد على طبوغرافيتها كما توضحه الخرائط الطبوغرافية لها [1]فهي كلها عبارة عن سهول منبسطة لا تحتاج إلى طاقة ضخ لنقل المياه عبرها وبذلك فهي توفر على مستعمليها استعمال تجهيزات الري حيث يتم السقي من خلال استعمال قوى الجاذبية الأرضية، وبالتالي تخفيض أعباء تكاليف إنجاز محطات تخزين الماء التي تحتاج في تشغيلها إلى طاقة معتبرة (طاقة بترولية) لضمان وصول الماء في حال وجود مناطق مرتفعة.

3-2-الاسقية الصغيرة:

لعبت السياسة المائية المطبقة بالمناطق الصحراوية المرتكزة على استهلاك المياه الجوفية عن طريق حفر الآبار دورا كبيرا في توسع دائرة الاستيطان الزراعي بالمناطق الصحراوية.

1-Office nationale de l'irrigation et du drainage (ONID) de Oued Rhiou, Opcit, P1.

يظهر الجدول الموالي تطور عدد الآبار سواء لملاكها الجزائريين أو الفرنسيين ، وما صاحبه من تطور في أعداد الواحات وأعداد أشجار النخيل وباقي الأشجار المثمرة.

جدول رقم08: تطور استغلال مياه الآبار في واحات وادي ريغ ما بين 1856-1879م

التعيين	سنة 1856	سنة 1879	الفرق
عدد السكان	6672	12827	6055
عدد الواحات والملحقات	31	37	6
عدد أشجار النخيل	359300	517563	158263
عدد الأشجار المثمرة	40.000	90.000	50.000
عدد الآبار الارتوازية الجزائرية	282	434	152
عدد الآبار الارتوازية الفرنسية	/	59	59
عدد اللترات في الدقيقة	52767	164078	111311

المصدر: Jus Hemni, les Oasis de l'Oued Rir en 1856 et 1880 suivies du Résumé des travaux de sondages exécutés dans le département de constantine de 1879 a 1880, Imprimerie de L.Marle, Constantine, 1880, P41.

يشير الجدول كذلك إلى نقطة بالغة الأهمية تتمثل في زيادة عدد سكان واحات وادي ريغ ما بين 1856-1879، حيث سجلت زيادة قدرها 6055 نسمة خلال 23 سنة وهو ما أدى إلى تضاعف عدد السكان سنة 1879 حيث أصبح يقدر بـ 12827 نسمة، وهذه النتائج كانت من بين ما كانت تطمح إليه سياسة استغلال المياه الجوفية في الصحراء حيث عملت على استقرار السكان بها وكذلك شجعت على استيطان الأوربيين بها حيث مكنتهم من امتلاك 59بئرا ارتوازية سنة 1879في واحات وادي ريغ فقط.

III-تطور استعمالات الماءفيالفلاحة بالموازاة معالمواردالمائيةالمتاحة :

شهدت عمليات وبرامج السقي الفلاحي خلال الحقبة الاستعمارية تذبذبات معتبرة، كان لها تأثير واضح على مساحة الأراضي المسقية والتي كانت تختلف من عام لأخر[1]:

- في الأربعينيات من القرن 19م بلغ عدد الهكتارات المروية 47 ألف هكتار وتم استعمال أكثر من 294 مليون م^3 من المياه[2] بعدما عملت السلطات الاستعمارية على تطوير بعض المنتوجات الفلاحية على رأسها الخضر والفواكه والتي تتطلب مياه كبيرة للري،.وبلغت مساحة الأراضي المسقية في نهاية النصف الأول من القرن التاسع عشر حوالي 50 ألف هكتار وهي موزعة على النحو التالي[3]:

جدول رقم:09توزيع أهم المزروعات المروية في الجزائر خلال النصف الأول من القرن 19م

أهم المزروعات	نسبة المساحة المسقية (%)
الحبوب	51
الكروم	14
الخضر	13
الأشجار	13
العلف	07
الزراعات الصناعية	02

المصدر: عميراوياحميدة وآخرون، آثار السياسة الاستعمارية والاستيطانية في المجتمع الجزائري (1830- 1954)، ص 62.

1- T Bouzid, Les barrages et la politique hydraulique en Algérie : état, diagnostic et perspectives d'un aménagement durable, Thèse de doctorat, Université de Mentouri–Constantine, 2010, p127.

2- Paul mestral, et aedres (commission des affaires économiques et du plan(1), à la suite de la mission effectuée par une délégation de cette commission en Algérie), rapport d'information- 2eme session ordinaire de 1960. 1961. Annexe eau procès- verbal de la 2eme séance du mai 1961, p 34

3- عميراوي أحميده وآخرون، آثار السياسة الاستعمارية والاستيطان...، المرجع السابق، ص 62.

توجهت جهود الدولة الفرنسية إلى بناء السدود وإنجاز محطات السقي منذ منتصف القرن التاسع عشر وفي سنة 1883 قدرت مصالح الري للإدارة الاستعمارية أن حجم تعبئة المياه في بحيرات السدود بلغ 365 مليون متر مكعب لمنطقة الشمال الجزائري فقط [1]وكانت حينها قادرة على سقي أكثر من 190 ألف هكتار، إلا أن المساحة المسقية فعلا لم تتعدد نصف طاقة السقي التي توفرها السدود[2]

في سنة 1900 أبرزت التحقيقات الميدانية تسجيل زيادة في مساحة الأراضي الفلاحية الصالحة للسقي إلى 330 ألف هكتار في الشمال الجزائري، في حين سجلت فعليا 210 ألف هكتار كانت تسقى بواسطة الري الصغير(الآبار) و20 ألف هكتار من السدود، وهذا معناه ضرورة توفير مياه السقي لـ 100 ألف هكتار الواجب الاستثمار فيها واستغلالها[3].

في سنة 1960 وبعد دراسات ميدانية تم من خلالها مسح ما مساحته 256 ألف هكتار من الأراضي الفلاحية القابلة للسقي، تبين أنه فعليا بقي ما يفوق مساحته ثلث الأراضي القابلة للسقي محروم من مياه الري حيث فقط 166 ألف هكتار منها هي التي كانت تستفيد من السقي (بما في ذلك أراضي الواحات)، تتوزع على 48 ألف هكتار بالري الكبير بسبة 29%، بينما يحوز الري المتوسط على حصة الأسد بمساحة 93 ألف هكتار وبنسبة 56% و25 ألف هكتار بالري الصغير[4].

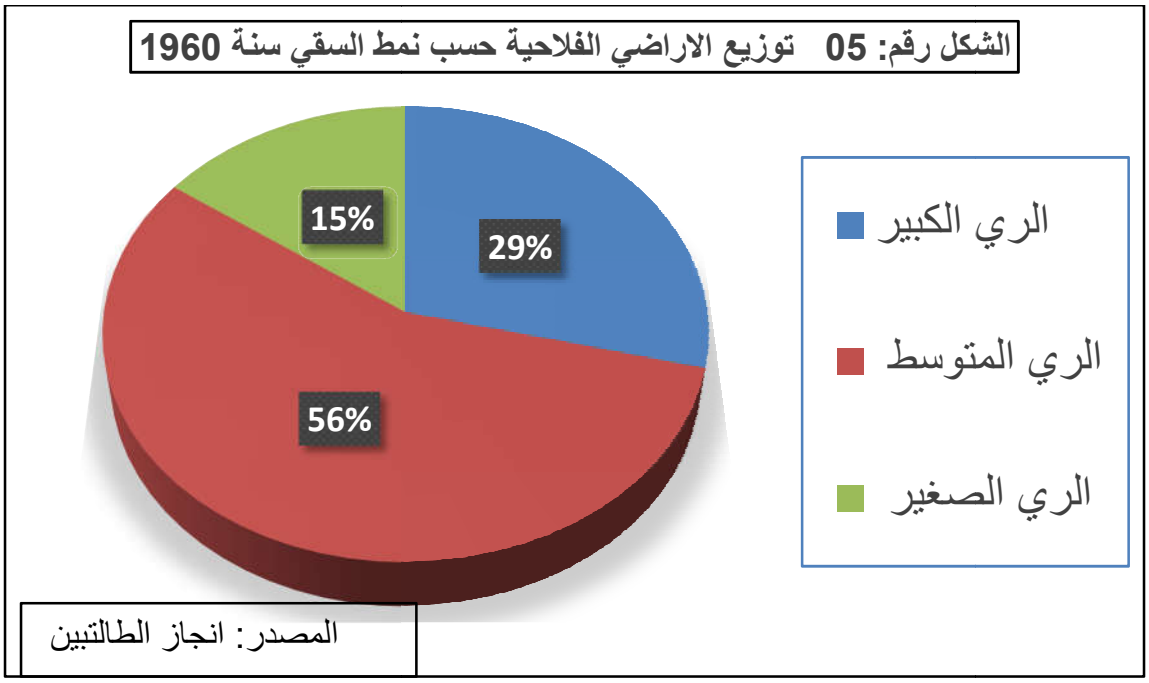
1-T Bouzid, Op_cit, p127.

2-Paul mestral, Op_cit, p 34

3- T Bouzid, Op_cit, p127.

4 -Ibid. p127.

الشكل رقم: 05 توزيع الاراضي الفلاحية حسب نمط السقي سنة 1960



المصدر: انجاز الطالتبين

والملاحظ هو التراجع في مساحة الأرضي المسقية حيث انخفضت من 210 ألف هكتار سنة 1900 إلى 166 ألف هكتار فقط سنة 1960 أي حوالي 44 ألف هكتار أصبحت بدون سقي ومعرضة لعوامل الجفاف والتصحر، وهذا دليل على عدم جدوى المشاريع وتراجع الاهتمام بميدان الري الفلاحي خلال السنوات الأخيرة للاستعمار.

1-تطور السقي في المحيطات المسقية الكبرى:

تطورت الفلاحة خلال القرن 20 وقد كان لتطور نظام الري وتوسع مساحة الأراضي المسقية الأثر البالغ في هذا التطور[1] حيث أتاح قانون عام 1956 إمكانية الري في المناطق ذات المساحات الأقل من المحيطات الكبرى، وبالتالي يمكن تخصيص مساحات ري تتراوح بين 100 و1000 هكتار للزراعة.[2]بعد الانتهاء من تجهيز المحيطات المسقية الكبرى وصلت مساحة الأراضي المسقية الإجمالية إلى 201135 هكتارا على مستوى مجموع المحيطات المسقية، نورد البعض منهافي الجدول التالي[3]:

1- عيساني محمد، تطور النشاط الإستيطاني الفرنسي الأوروبي في منطقة الشلف خلال الفترة 1843- 1962، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، تخصص معاصر، جامعة الجزائر 02، 2011- 2012، ص 85 .

2 -Paul mistral, Op Cit, P 34.

3- عميراوي أحميد، وآخرون، المرجع السابق، ص 105.

الجدول :رقم 10 معدل المساحات المروية في المحيطات المسقية الكبرى

المحيط	المساحة القابلة للسقي (هك)	المساحة المسقية (هك)	أنواع المزروعات
التافنة	10184	7610	كروم، حبوب، بساتين
المقطع	57645	44654	بساتين، حبوب، كروم
مازفرات	7763	22671	حمضيات، مروج، حبوب
الحراش	136661	1530	مروج، حمضيات
الحميز	10080	360	بساتين، حبوب، تبغ
الصومام	3340	2990	بحبوب، بساتين، متنوعة
واد الكبير	5840	5113	مروج، حبوب
سيبوس	22950	104	كروم، بساتين
مجردة	10812	5781	مروج، حبوب، كروم
ط الحضنة	9517	12917	
قرعة الطارق	2595	1512	حبوب، بساتين، مروج
شط ملغيغ	108022	83117	ثمور، حبوب، بساتين

المصدر:عميراوي أحميده وآخرون، آثار السياسة الاستعمارية والاستيطانية...،المرجع السابق، ص 105.

تبرز معطيات الجدول أن مجموع المساحات القابلة للسقي في المحيطات المذكورة تبلغ 385409 هكتار في حين أن المساحات المسقية فعلا فيها لا تتجاوز 188359 هكتار وهذا معناه أن أكثر من نصف مساحة هذه المحيطات كانت تسجل عجزا في مياه السقي.

اختلفت مساحات الأراضي المسقية حسب طبيعة كل منطقة ونوعية الزراعة الممارسة فيهاوعلى سبيل المثال نذكر منطقتين هامتين في ميدان السقي الفلاحي وهما كل من القطاع الوهراني وحوض الشلف.

1-1-تطور موارد السقي في القطاع الوهراني :

تطورت المساحات المسقية كذلك في القطاع الوهراني هو الأخر حيث قامت الإدارة الاستعمارية بتوزيع البذور وتوسيع الورشات العمومية، وقام المستوطنين على إثرها ببناء حوالي 264 مسكن وحوالي 136 مطحنة ومصنع وحفر حوالي 2430 بئر وكلف ذلك حوالي مليون فرنك وحوالي 101 مركز فلاحي[1].

جدول رقم11: تطور المساحات الفلاحية والأراضي المسقية في القطاع الوهراني

القطاع الوهراني	1867	1937
المساحة	2035000 كلم^2	67352 كلم^2
عدد المقاطعات	العمالة 02	الناحية 06
عدد السكان الإجمالي	124843	1623356
الأجانب	53320	399674
الأهالي	71523	12223682
ممتلكات الأوروبيين	225000 هكتار	1064000 هكتار
أراضي مزروعة	65000 هكتار	900.000 هكتار
سدود منجزة أو في طريق إنجاز	02	05
الأراضي المسقية	150000 هكتار	400000 هكتار

المصدر: سعد طاعة، المرجع السابق، ص 71.

1- سعد طاعة، البنية الاجتماعية والاقتصادية في الريف الجزائري 1930- 1954، مجلة المصادر، ع 10، 2008، ص 70.

الملاحظ من خلال الجدول أنه رغم تناقص مساحة القطاع الوهراني بما يقارب مليونين هكتار خلال الفترة الممتدة من 1867 إلى 1937 إلى أن مساحة الأراضي المزروعة فيه زادت مساحتها من 65 ألف هكتار إلى 900 ألف هكتار أي أنها تضاعفت أكثر من عشر مرات بسبب زيادة عدد الأجانب من المعمرين الذين ارتفع عددهم من 53320 فرد إلى 399674 فرد وبالتالي فكان من الضروري زيادة الاستثمارات في ميدان السقي الفلاحي التي سجلت زيادة في عدد السدود المشيدة التي ارتفعت إلى خمسة سدود سنة 1937 بعدما كان عددها لا يزيد عن سدين، هذا التطور الحاصل في تجنيد وتعبئة موارد مائية جديدة للسقي في القطاع الوهراني كان له الأثر المباشر على زيادة الأراضي المسقية التي ارتفعت من 150 ألف هكتار إلى 400 ألف هكتار.

يعزى اهتمام السلطات الاستعمارية بإنجاز منشآت الري الفلاحي في القطاع الوهراني إلى عدة أسباب طبيعية وبشرية:

1.ينتمي القطاع الوهرانيإلى منطقة بيومناخية شبه جافة قليلة التساقطات المطرية والتي لا تتعدى في الغالب 300 إلى 400 ملم في السنة ولذلك تطلب ذلك إنجاز المزيد من السدود لحجز المياه أثناء فترة التساقطات المطرية(الشتاء) واستعمالها أثناء فترة الجفاف (الصيف).

2.ومن جهة أخرى فإن جودة الأراضي السهلية الواسعة التي تتميز بها منطقة وهران جعلها تستقطب على مر السنوات أعدادا كبيرة من المعمرين الذين استفادوا من أراضي زراعية بها للاستثمار فيها،وأمام ندرة مياه السقي كانوا لا يتوقفون عن مطالبة السلطات الاستعمارية بإنجاز المزيد من منشآت الري (السدود)، لإنقاذ مستثمراتهم الفلاحية من العطش والإفلاس.

2-1-أهمية السقي الفلاحي في منطقة حوض الشلف:

أدى التطور الحاصل في عمليات السقي إلى تنوع وتعدد المزروعات المروية في حوض الشلف، والجدول الموالي يوضح توزيع مختلف المزروعات والمساحات المسقية الخاصة بها[1].

جدول رقم12 : توزيع الأراضي المسقية حسب نوع الإنتاج في حوض الشلف

نوعية المنتوج	نسبة مساحةالأراضي المسقية	
	منطقة الشلف الأوسط	منطقة الشلف الأعلى
الحوامض	%45	%26
الحبوب	%13	%19
الأشجار المثمرة	%13	%9
الكروم	%10	%12
الخضروات	%9	%13
زراعات أخرى	%10	%21
المجموع	%100	%100

المصدر: عيساني محمد، المرجع السابق، ص 86.

VI-نتائجسياسةالريالفلاحي الاستعماريةعلىالأرض والإنسان فيالجزائر :

عملت الإدارة الاستعمارية في ظل توسيع دائرة الحركة الاستيطانية بالتركيز على استغلال الثروة المائية في شتىمجالات الحياة، وعلى رأسها المجال الفلاحي الذي يعتبر أساس القطاع الاقتصادي لأي دولة.

1عيساني محمد، المرجع السابق، ص 85.

1-أهمية سياسة الري الفلاحي الاستعمارية للاقتصاد الفرنسي: تنوع الإنتاج بزيادة المساحات المسقية في الجزائر

قدمت السياسة المائيةالخاصةبالسقي الفلاحي في الجزائر خدمة مضاعفة للفرنسيين أولها هو تقوية السياسة الاستيطانية في الجزائر، وثانيها هوإمداد الاقتصاد الفرنسي بمداخيل إضافية استطاعت أن تحققها مشاريع الري الفلاحي التي أدت إلى تنوع المحاصيل ومن أهم المزروعات المروية التيركزت عليها الإدارة الاستعمارية في سياستها المائية وكان لها دورا مهما في تنشيط الاقتصاد الفرنسينجد:

1-زراعة الكروم:

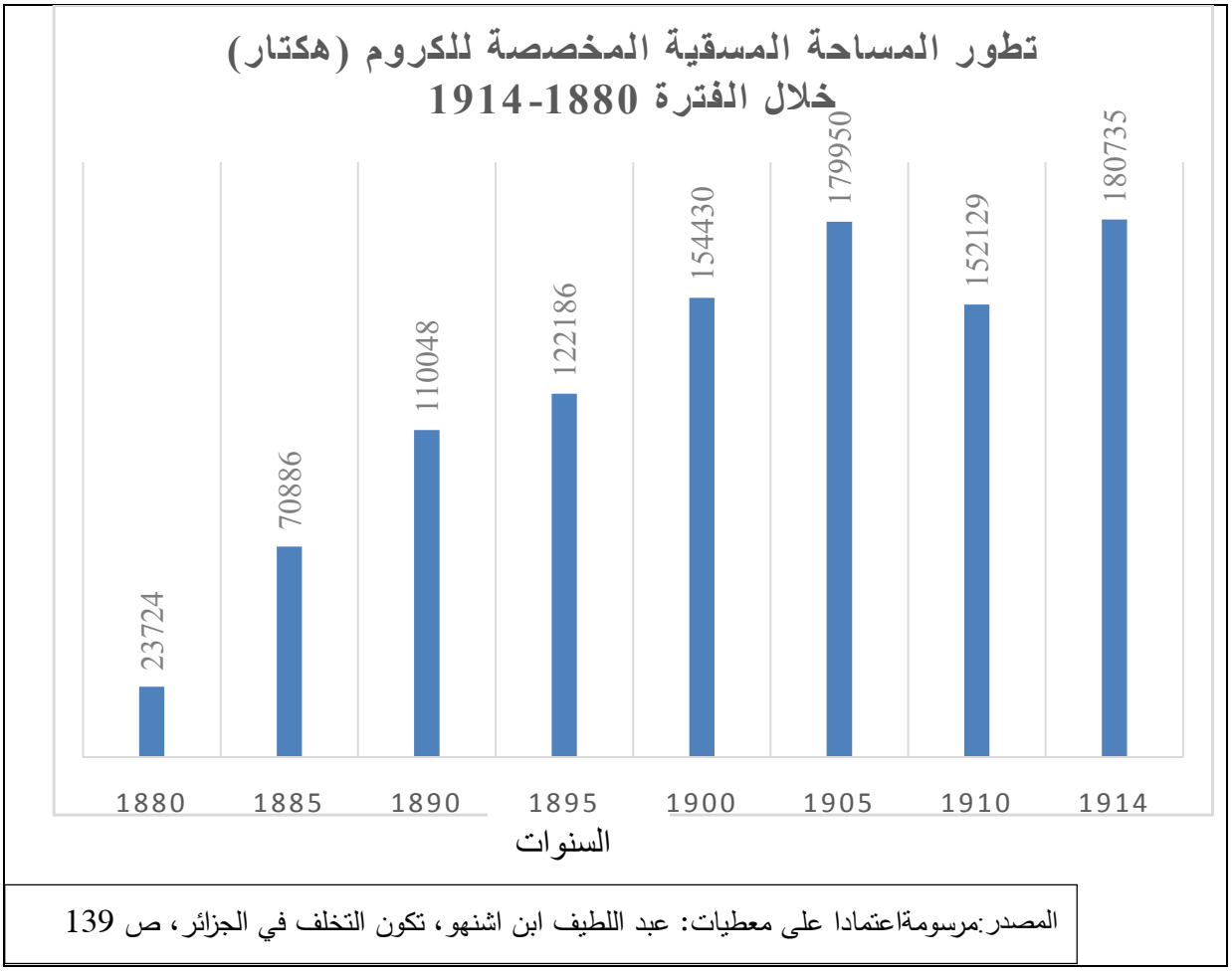
كانت زراعة الكروم موجودة في الجزائر قبل الاحتلال لكن الغرض منها استهلاك ثمارها فقط، ومنعت زراعة الكروم في المستعمرة مدة أربعين عاما، لأن فلاحو الكروم بجنوب فرنسا كانوا يعترضون على كل توسع في هذه الفلاحة بالجزائر فلا يحق المستعمرة أن تنافس فرنسا بأي وجه من الوجوه، فكان لابد من ظروف خاصة لتدفع المستعمرة في طريق زراعة الكروم منها الفشل في زراعة القطن والتبغ بالجزائر إضافة إلى ضعف المردود في فلاحة القمح، فاضطر المعمرون إذن إلى استثمار رؤوس أموالهم في نشاط آخر يدر أكثر وتأكد بأن الكروم تتكيف بسهولة في أرض الجزائر، فالمناخ والتربة صالحان والمسافة من فرنسا قريبة فهذه الحوافز كانت سبب ازدهار هذه الفلاحة[1].

كانت رغبة فرنسا هي زراعة الكروم بالجزائر من بين العوامل الهامة وراء استحواذها على المزيد من الأراضي الفلاحية، وبصدور قانون 11جانفي1851مالذي أعفى الصادرات الجزائرية إلى فرنسا من الضريبة تشجع الكولون على زراعة الكروم[2]، التي أصبحت

1- محفوظ سماتي، الأزمة الجزائرية نشأتها وتطورها، تر: محمد الصغير بناني، عبد العزيز شعيب، د ط، دار النشر دحلب، الجزائر، 2009، ص 157.

2- عدة بن داهة،الإستيطان والصراع...، ج1 المرجع السابق، ص 213.

مساحتها تقدر بـ 2036 هكتار عام 1854م في عمالة وهران لوحدها، لتصل في عام



المصدر:مرسومةاعتمادا على معطيات: عبد اللطيف ابن اشنهو، تكون التخلف في الجزائر، ص 139

1860م في الجزائر إلى4632 هكتار[1].

وفي سنة 1864م نجد المساحة المزروعة كروما أقل من 10000 هكتار، وبالرغم من أن زراعة الكروم الأهلية طورت بعد هذا التاريخ، إذ ارتفعت من 3148 هكتار في سنة 1864م إلى6904 هكتار في سنة 1874م، إلا أن الوضع تغيربعد سنة 1875م حيث انهارت الزراعة الأهلية بينما تابعت زراعة الكروم الأوربية تطورها حيث ما لبثت أن عرفت تسارعا رغم الأزمة التي خلفها داء الفيلوكسرا الذي مس اقتصاد فرنسا[(2)].

1- مريم بواربة، المرجع السابق، ص ص 372، 373.

2- مبخوتة سهام، زراعة الكروم وإنتاج الخمور في الجزائر 1870-1939م، مجلة المواقف للبحوث والدراسات في المجتمع والتاريخ، ع 1، ديسمبر 2016، ص 272.

إلى غاية عام 1878م لم تكن الجزائر تملك إلا مساحة محدودة من الكروم لا تتجاوز 20000 هكتار ولا يغطي إنتاجها حتى حاجيات الاستهلاك المحلي[1]. ومع مرور السنوات عرفت فيما بعد زراعة الكروم تطورا ملحوظا نتيجة تطبيق السياسات المائية حيث كانت تستفيد هذه المزروعات من مياه السقي ونلاحظ من خلال الرسم البيانيأنه باستثناء سنة1910 التي عرفت تراجعا طفيفا في مساحة الكروم بسبب انتشار مرض الفلوكسيرا فإن باقي السنوات الممتدة من 1880 إلى 1914 عرفت فيها مساحة الكروم نموا سريعا ومنتظما حيث تضاعفت المساحة المسقية حوالي 8 مرات إذ ارتفعت من 23724هكتار إلى180735هكتار خاصة بعد تمكنها من التوسع بعد القضاء على مرض الفلوكسيرا وكان الغرض الأساسي من تطوير زراعة الكروم هو إنتاج الخمور في أغلبية مزارع الكروم بالجزائر[2].

وبذلك فإن زراعة الكروم تمكنت من إنعاش الاقتصاد الفرنسي برمته وأحدثت تغييرا فعليا في اقتصاد الجزائر، لكن هذا التغيير المفاجئ لم يهدف إلى التنمية الاقتصادية وتامين الدخل الوطني الجزائري بل كان يهدف إلى تعويض الخسائر المترتبة من جراء إصابة مزارعها في الجنوب الفرنسي بالوباء.[3]

1- حجازي مصطفى، الإستيطان الأوربي وزراعة الكروم بمطقة سيدي بلعباس (1870-1954م)، مجلة المواقف للبحوث والدراسات في المجتمع والتاريخ، ع 10، ديسمبر 2015، ص 97.

2- عبد الحكيم روحنة، السياسة الاقتصادية الفرنسية في الجزائر 1870-1930م، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير تخ التاريخ الحديث والمعاصر، جامعة الحاج لخضر باتنة، 2014/2013، ص 93.

3- مبخوتة سهام، المرجع السابق، ص ص 288 289.

2- زراعة النخيل:

فهو ثروة الجنوب يشمل نحو 5.500.000 نخلة مثمرة، منها نحو 780.000 نخلة تنتج التمر المعروف بدقلة نور، وهو أجود الأنواع، وتنتج نحو 1.500.000 قنطار من التمر يرسل منه نحو 150.000 قنطار للخارج.[1]

بفعل الاستثمارات والسياسات المطبقة في الجنوب خاصة فيما يتعلق باستغلال المياه الجوفية للسقي جعلت الاستعمار يزاحم الجزائريين في هذه الواحات أيضا وأصبح يمتلك جزء مهما من بساتين النخيل[2]، وأصبحت واحات النخيل تحجب في جهات الجنوب 65000 هكتار من الأرض، فتنتج أنواعا عدة من أجود الثمرات تستعمل بعض أنواعها للاستهلاك المحلي، وتوزع بعض الأنواع الأخرى على الأسواق العالمية.[3]

3-زراعة التبغ:

استفادت النباتات الصناعية من برامج السقي الفرنسية ولعل أهمها زراعة التبغ الذي يعد من أهم المنتوجات التي اهتم بها أوربان ودعا الحكومة إلى الاهتمام بها، عرفت زراعة التبغ في الجزائر منذ العهد العثماني وذلك على مستوى سهول عنابة وقالمة ومتيجة[(4)]. لكن الحكومة الفرنسية اهتمت بزراعة التبغ بداية من 1843م،وتأكد ذلك من خلال تصريح وزارة المالية الفرنسية في محضر 20 جانفي 1844 الذي نص على "أن الجزائر مؤهلة لإنتاج محاصيل جيدة من التبغ بشرط استغلال التربة والمناخ" فكان ذلك إيذان بميلاد عهد جديد لبعث زراعة التبغ بالجزائر المحتلة[5].

4-زراعة القطن

يعتبر القطن من المحاصيل الزراعية التجارية المروية التي أولاها الكولون اهتماما حيث شهدت هضاب مستغانم ومزغران أول تجربة لإنتاج القطن في الجزائر سنة 1835م

1- أحمد توفيق المدني، كتاب...، المرجع السابق، ص 484.

2- مرجع نفسه، ص 121.

3- أحمد توفيق المدني، هذه هي الجزائر، د ط ، دار البصائر، الجزائر، 2009 ، ص 120.

4- مصطفى عبيد، المرجع السابق، ص 163.

5-مصطفى عبيد، المرجع نفسه، ص 163.

وأعطى نتائج حاسمة، حيث أن الرسالة التي بعث بها الضابط العسكري المنتدب لمزارع القطن إلى نائب المقتصد تكشف عن نتائج هذه التجربة الناجحة إذ كتب يقول: "يمكن للإنتاج أن يصل إلى مائتي ليرة ما يعادل مائة كيلوغرام إذ منحت له الدولة خمسة عشر من عشرين أرينت ووفرت له الأمن والسلم"[1].

وبدأ الاهتمام بتصديره منذ أواسط القرن 19 وتحديدا في بلاد القبائل الصغرى إلى الغرب من بجاية، ونجد أيضا أن أوربان قد أيد الحكومة حيث دعا إلى ضرورة الاهتمام بها وشجعت إدارة الاحتلال زراعته وأضحت الجزائر من بين أهم المناطق المنتجة له في العالم مما جعل فرنسا تعتمده كصادر حيوي يوجه بصفة خاصة إلى لويزيانا بالولايات المتحدة الأمريكية، نظرا لطبيعته المزدوجة فهو سلعة تجارية ومادة خام للنشاط الصناعي[2]، وتشجيع لتطوير هذه الزراعة في الجزائر صدرت مراسيم إمبراطورية فيما بين سنتين 1853-1859م[3] منها مرسوم 16 أكتوبر 1853م يهدف إلى تشجيع زراعة القطن بالقطر الجزائري[4] وقرار 19 أوت 1856م ثم قرار 19 مارس 1856م الذي أقر جائزة سنوية تقدر بـ 20.000 فرنك تمنح لمنتجي محصول القطن ضمن مساحات محددة إلى جانب جوائز تقديرية لمنتجي القطن بالمقاطعات الثلاثة.[5]

وفي سنة 1857م احتلت عمالة وهران الصف الأول في إنتاج القطن الذي يعطي مساحة تقدر بـ 90.292 هكتار مقابل 75 هكتار في عمالة قسنطينة وفي سنة 1858م ارتفعت مساحة القطن في إقليم وهران إلى 108.278 هكتار بينما وصلت في عمالة قسنطينة إلى 81.494 هكتار وفي عمالة الجزائر إلى 8078 هكتار[6].

1- عدة بن داهة، الاستيطان والصراع...، ج1، مرجع سابق، ص 240.

2- مصطفى عبيد مرجع سابق، ص 164.

3- عدة بن داهة،الإستيطان والصراع...، ج1، المرجع السابق، ص 241.

4- صالح فركوس، مرجع سابق، ص 121.

5-عدة بن داهة،الإستيطان والصراع...، ج1، المرجع السابق، ص 241.

6- مريم بورارية، مرجع سابق، ص 374.

عرفت زراعته ازدياد مطرد وخلال الموسم 1875-1876م كان يمارسها حوالي 8000 من الأهالي و2000 من الأوربيين وكانوا يحققون إنتاجا يتراوح بين 50000 و55000 ألف قنطار[1]. وانتشرت زراعته في سهول عنابة وسكيكدة ومتيجة وحول القالة وتلمسان ومعسكر وعين تموشنت اين بلغت مساحته 21600 هكتار عام 1929م كلها تقريبا بيد المستوطنين[2] وإنتاجها يمثل حوالي 30.000 طن.[3]

2-أثر سياسة السقي الاستعمارية على الجزائريين:

2-1-سياسة تجريد الجزائريين من الأراضي الزراعية وحرمانهم من مياه السقي:

بعد سيطرة الإدارة الاستعمارية على أراضي الجزائريين بكل الوسائل غير القانونية[4]تضررالاقتصاد المعيشي للريفيين الجزائريين[5]، حيث وجد الفلاح الجزائري نفسه أجيرا عند المعمر مقابل أجر بسيط جدا لسد رمق أسرته فقط، وكان الاعتماد عليه كبيرا، لكونه يدا عاملة رخيصة ومردودها مرتفع، فالأجر الذي كان يتقاضاه الفلاح الجزائري أو العامل "يقل عن الدخل الذي يمكن جنيه من زراعةمساحة أرض صغيرة، أو حتى في الاشتراك في الزراعة".[6]

في سنة 1846م رفع مكتب قسنطينة تقريره مبنيا على أن الزراعة عانت الكثير من اكتساح الجراد لها في الوقت الذي كلف فيه ضباط المكاتب بمراجعة قوائم الحرث لتأسيس الضريبة دون مراعاة لحالة الأهالي بمثل هذه المأساة من المجاعة والفقر والمعاناة، وساءت

1- شارل روبير آجرون، الجزائريون ومسلمون وفرنسا 1871- 1919، ج1، تر: الحاج مسعود، أ. بكلي، ط عربية، دار الرائد للكتاب الجزائر، 2007، ص 69.

2- بشير بلاح، مرجع سابق، ص 255.

3- أحمد توفيق المدني، كتاب ...، المرجع السابق، ص 385.

4-بوضرساية بوعزة، سياسة فرنسا البربرية في الجزائر (1830-1930م) وانعكاساتها على المغرب العربي، د ط، دار الحكمة، الجزائر، 2010، ص 108.

5- الجيلالي صاري، محفوظ قداش، الجزائر في تاريخ المقاومة السياسية (1900-1954م) الطريق الإصلاحي والطريق الثوري، تر: عبد القادر ابن حراث، د ط، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1987، ص 168.

6-بوضرساية بوعزة، المرجع السابق، ص 108.

الأمور أكثر حيث صادف تلك الأزمات الاقتصادية التي ضربت الجزائريين زيادة هجرة الأوربيين إلى البلاد بشكل عام، وزادت معه سياسة تجريد الأهالي من أراضيهم واستغلالها باستعمال شتى الوسائل[1].

في إطار سياسة السيطرة الاستعمارية على مصادر الموارد المائية في الجزائرتضاعف نشاط المكاتب العربية في حفر الآبار وبناء السدود وإقامة طرق المواصلات والعمل على زراعة الحنطة والذرة والكروم والعنب والتبغ...وغيرها[2]واستمرت إدارة أملاك الدولة في نشاطها بالبحث برغبة شديدة عن المزيد من الأراضي لصالح المستوطنين، حينها لم يعد الفلاح الجزائري قادرا على منافسة الفلاح الأوربي الذي وفرت له كل التسهيلات، منها الأراضي الخصبة ووسائل الإنتاج ومياه الري ورؤوس الأموال[3]، وانحصرت الزراعة الجزائرية المعاشية في سفوح الجبال والمنحدرات بعد أن كانت في السابق قائمة على السهول والأحواض الغنية التي أصبحت في يد ملاكها الجدد من المستوطنين الأوربيين وأصيب المجتمع الجزائري بالفقر [(4)]وأصبح فيه الأهالي يصارعون المجاعة ويعيشون في دائرة جهنمية، حيث كان الفلاح الجزائري يشتري الحبوب من المعمر بزيادة 40% في الشهرين و240% في السنة، ذلك أن ظاهرة الربا كانت تهدد بالقضاء على المجتمع الجزائري[5]نتيجة تشجيع السلطات الاستعمارية استمرار الكولون في ابتلاع المزيد من الأراضي الفلاحية الخصبة[6].

عرف النشاط الزراعي الريفي هو الاخر تراجعا في الواحات الصحراوية، خاصة في منطقة واد ريغ التي زاد فيها الاستثمار الأجنبي في غرس أشجار النخيل بنسبة كبيرة،

1- صالح فركوس، تاريخ الجزائر من ما قبل التاريخ إلى غاية الاستقلال، د ط، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، 2005، ص 368.

2- صالح فركوس، المرجع نفسه، ص 368.

3- أرزقيشويتام، سياسة الاستيطان الفرنسية في الجزائر 1830-1914م، المرجع السابق، ص 209.

4-بوضرساية بوعزة، المرجع السابق، ص 108.

5-عدة بن داهة، الاستيطان والصراع حول ملكية الأرض إبان الاحتلال الفرنسي للجزائر (1830-1962م)، ج2، ط1، دار المؤلفات للنشر والتوزيع، المسيلة، 2013، ص 10.

6- المرجع نفسه، ص 10.

ونظرا لغياب الاستغلال غير العقلاني للمياه الجوفية، تراجعت كمية المياه الموجودة في الآبار الارتوازية للفلاحين الجزائريين، مما أدى إلى القضاء التدريجي على غابات النخيل التابعة لهم، كما أنهم كانوا ممنوعين من القيام بحفر آبار أخرى أو إحياء أراضيهم التي أصبحت بورا[1].

2-2-تراجع الانتاج الزراعي لدى الأهالي:

أثر تطبيق السياسات والمشاريع المائية الاستعمارية في الجزائر التي كانت تكيل بمكيالين مباشرة على النشاط الزراعي والذي تأثرتمعه كمية الإنتاج الفلاحي، حيث كانت ارتداداته إيجابية بالنسبة للمستوطنين في شتى المحاصيل الزراعية، نتيجة الدعم المادي والمعنوي الذي كانوا يتلقونه من الحكومة الفرنسية، خاصة مع تعميم استعمال الآلات الحديثة والأسمدة، كما انتعشت مداخيل القطاع الاقتصادي الاستعماريالذي كان يحقق أرباحا كبيرة من خلال عمليات التصدير، بالموازاة مع ذلك،هذه السياسة المائية المجحفة في حق الجزائريين التي تقوم على مراقبة الموارد المائية بدقة من أجل حصر استغلالها بشكل غير منصف خدمة للسياسة الاقتصادية الاستعمارية[2] على حساب الملاك الأصليين للأراضي الذين تم حرمانهم منها بشتى الطرق والتي كانت تحرمهم من استغلال الماء بالكميات المطلوبة للري، كانتانعكاساتها سلبية عليهم حيث تراجع إنتاج الجزائريين من الحبوب من 80% بالنسبة لإنتاج القمح سنة 1860م إلى 72% عام 1900م ولم يتجاوز 44% مع حلول عام 1938م[3]، فتأثرت تبعا لذلك أسعار المتوجات الفلاحية وهذا ما أدى بدوره المتدني الوضع الاقتصاديللسكان ككل.

1- عميراوي احميدهوآخرون، السياسة الفرنسية في الصحراء الجزائرية (1814-1916م)، د ط، دار الهدى للطباعة والنشر، الجزائر، 2009، ص 138.

2- علي بن حراث، المرجع السابق، ص 114.

3- ناصر الدين سعيدوني، الجزائر منطلقات وأفاق مقرابات الواقع الجزائري من خلال القضايا والمفاهيم التاريخية، ط01، دار الغرب الإسلامي بيروت2000، ص 41.

خلاصة الفصل الاول:

قام الاستعمار منذ بداية الاحتلالبانتزاع ملكية الأرض من الجزائريين مركزا على أحسن الأراضي وأجودها إذ انصب اهتمام المعمرين على السهول الداخلية والأحواض أين تتوفر شروط الزراعة وعمل بالموازاة مع ذلك على توفير موارد الماء الضرورية للاستغلال الأمثل للأراضي الزراعية.

اعتمدتسياسة تهيئة موارد السقي على إقامة السدود في الشمال ومرت بمرحلتين، الأولى تم خلالها بناء سدود الجيل الاولورغم صرف أموال ضخمة لبنائها خلال هذه المرحلة، إلا أن هذه التجربة التي كانت تعتبر جديدة لم تعطي النتائج المرجوة ولم تكن ذات فائدة كبيرةبسبب الأخطاء التقنية الواردة في التصاميم التي أدت إلى انهيار بعض السدود وخلال مرحلة الجيل الثاني بعد سنة 1926 ارتفع عدد السدود المنجزة مما يؤكد الاهتمام البالغ الذي أولته الإدارة الاستعمارية بقطاع السقي الفلاحي وهو ما انعكس إيجابا على ارتفاع قدرة التخزين التي بلغت سنة 1962 حوالي 1452 مليون م^3، يمكنها ري 128 الف هكتار.

تدعمت مشاريع التهيئة المائية الكبرى خاصة مع تطور بناء السدود في الجزائر حيث قامت الحكومة الاستعمارية بتهيئة الأراضي الفلاحية وفق نمط جديد وعصري يهدف الى تمكين الأراضي الفلاحية من الاستفادة من مياه السدود وهي ما يعرف بالمحيطات المسقية الكبرى حيث الى غاية 1960 كانت الأراضي المسقية بهذا النمط تمثل حوالي 29% وهي في حقيقة الامر كانت بمثابة ضرورة ملحة استدعتها التطورات الحاصلة في اتساع عملية الاستيطان والحاجة إلى تطوير الإنتاج الزراعي خاصة الكروم، وزراعة النخيل في الجنوب، زراعة التبغ والقطن.

كانت مشاريع تهيئة موارد السقي موجهة للفرنسيين فقط على حساب الجزائريين، الذين انحصر نشاطهم في الزراعة المعاشية فقط في سفوح الجبال والمنحدرات،كانت انعكاساتها سلبية عليهم حيث تراجع انتاج الجزائريين من الحبوب من 80% بالنسبة لإنتاج القمح سنة 1860م إلى 72% عام 1900م ولم يتجاوز 44% مع حلول عام 1938م.

الفصل الثاني
سياسات وبرامج تهيئة مياه الشرب في الجزائر خلال الفترة 1830-1962م

I . سياسات ومشاريع التهيئة المائية في الجزائر

II. الاستثمارات المالية المخصصة لتوفير مياه الشرب في الجزائر

III. الميزان المائي ما بين الموارد المعبأة وحاجيات السكان من الماء الشروب.

IV. نتائج سياسات ومشاريع برامج مياه الشرب في الجزائر.

تمهيد:

عملت السلطات الاستعمارية لإنجاح سياستها الاستيطانية، على توفير كل الظروف التي من شأنها أن تساعد على جلب أكبر عدد ممكن من المعمرين، ولان مورد الماء يعتبر من العناصر الأساسية الواجب توفرها بما يكفي بالنسبة للسكان حيث لا يستطيعون الاستغناء عنه في معظم نشاطاتهم اليومية، حيث تتنوع وتتعدد مجالات وأشكال استعماله المنزلية كالشرب، الاستحمام، سقي نباتات الزينة والحدائق المنزلية والترفيه...إلخ، فقد قامت السلطات الاستعمارية الفرنسية على مر السنوات بتنظيم وتهيئة استغلال مصادر الماء المنزلية السطحية والجوفية ولا ريب أن تكون هذه الآليات وفق خطط واستراتيجيات متعددة تتماشى مع أجنداتها الاستعمارية الاستيطانية البحتة.

شكل الماء الشروب عنصرا ضروريا لإمداد المدن به وهذا ما دفع الإدارة الفرنسية أن تعطيه أهمية كبيرة وخاصة ضمن مخططها الاستعماري في الجزائر، وضعت من خلاله سياسات وبرامج مائية متعددة ومتعاقبة قصد توفير مياه الشرب للسكان كخدمة من الخدمات التي كانت تراها ضرورية تصب بالدرجة الأولى في مصلحة المستوطنين الوافدين من أروبا تشجيعا لهم على الاستقرار وزيادة استثماراتهم بها وهذا كله يدخل ضمن السياسة العامة الاستعمارية طويلة المدى والأهداف. وبطبيعة الحال فإن لهذه السياسة المائية المطبقة نتائج مرجوة منها يمكن التنبؤ بها كما يمكن أن تكون لها عواقب على حياة السكان باختلاف طبقاتهم ومكوناتهم.

I: سياسات ومشاريع التهيئة المائية في الجزائر

1-مشاريع تهيئة الموارد المائية السطحية والجوفية قصد توفير مياه الشرب.

شجعت حكومات فرنسا هجرة الأوربيين إلى الجزائر ولكي يستقروا في الجزائر قامت بمنحهم الأرض مجانا أو بأسعار رمزية تدفع خلال فترة طويلة، وعملت على تجهيزهم بالوسائل

وإمدادهم بالقروض المسيرة، وبناء القرى وإنشاء السدود وتوزيع الكهرباء[1]، وشق الطرقات وحفر القنوات وتجفيف المستنقعات[2]خدمة لمشاريع الأوربيين الاقتصادية[3].

وفق ذلك ظهرت حاجيات متنوعة ومتعددة منها تزويد المدن والمراكز الريفية وبعض الصناعات بالمياه، مما حتم توفير طاقات مائية إضافية من خلال بناء السدود وحفر الآبار، أو أحيانا تطلب الأمر تحويل جزء معتبر من المياه الفلاحية للاستعمالات المنزلية.[4]

1-1-سياسة تهيئة واستغلال المياه الجوفية لتوفير مياه الشرب للسكان:

تنبهت الإدارة الفرنسية لمخزونات المياه الجوفية التي تزخر بها الجزائر ولم تتأخر في تهيئتها واستغلالها باعتبارها موردا مهما يمكن من توفير كميات معتبرة من مياه الشرب فقامت بإعداد مشاريع خاصة بتهيئة العيون ومنابع الماء المنتشرة والتي كانت تتميز بكثرتها وجودة مياهها والتي وصفها الجنرال الفرنسي برتزان عام 1830م بقوله: "هناك العديد من عيون الماء المخصصة للشرب على كافة الطرق بكل تراب الجزائر، أغلبها مزين بأعمدة من الرخام الأبيض، وهي من الجمال والذوق ما يجعلها أكثر جودة بل تضاهي من مثيلاتها الموجودة بباريس[5]". وكمثال على تلك المنابع المائية الطبيعية كانت السهول القسنطينية تتوفر على منابع ماء بمناسيب عالية يصل تدفقها إلى 1760 لتر/ثا، منها الحامة بوزيان بـ900 لتر/ثا، وبومرزوق بـ250 لتر/ثا.

1- بشير بلاح، تاريخ الجزائر المعاصر (1830-1989م)، ج1، مطبعة دار المعرفة، الجزائر، 2006، ص 251.

2- دوطو كفيل الكيس، نصوص عن الجزائر في فلسفة الاحتلال والاستيطان، تر: إبراهيم صحراوي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2008، ص 206.

3- يحي بوعزيزي، سياسة التسلط الاستعماري والحركة الوطنية الجزائرية (1830-1954م)، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2007، ص 19.

4- عميراي أحميده وآخرون، آثار السياسة الاستعمارية والاستيطانية ...، المرجع السابق، ص 109.

5- ناصر الدين سعيدوني، ورقات جزائرية دراسات وأبحاث من تاريخ الجزائر في العهد العثماني، ط2، دار البصائر، الجزائر، 2009، ص 373.

استغلت العيون المائية في تزويد العديد من المدن من بينها مدينة وهران التي نشأت حول المورد الجوفي المعروف باسم "راس العين" والتي شكلت عاملا رئيسيا ومباشرا في نشأة مدينة وهران في موضعها الحالي، حيث مثلت النواة الأولى التي شيدت حولها المدينة وتجمع حولها السكان لوفرة مياهها وسهولة التزود منها، ينبع هذا المورد المائي الواقع بين وهران ومسرغين من الجريان الباطني للمياه المترشحة من خلال تكوينات جبال مرجاجو والتي كان تجري مياها بصبيب يومي يتراوح ما بين 4500 م^3/اليوم إلى 7000م^3/اليوم[1] تعتبر مياهها ذات نوعية جيدة كانت توزع عبر قنوات شبكة التوزيع لبعض أحياء المدينة القديمة والميناء[2].كما تم البحث عن مصادر جوفية أخرى بعد النمو السكاني الذي عرفته مدينة وهران، حيث وفي شهر فيفري من سنة 1878وبقرار من الحاكم العام الفرنسي، تم جلب الماء من مورد بريدعة الواقع على بعد 25كم غرب مدينة وهران بمعدل تدفق يقدر بـ1000م^3 في اليوم.

مدينة قسنطينة هي الأخرى تم تخصيص بعض المشاريع لها قصد تزويدها بالمياه الصالحة للشرب من العيون التي تنبع من تجويفات باطنية نذكر منها: عين العرب، عين سيدي مسيد، عين القريج، عوينة الطين أما الساخنة فنجد عين الشقة أو عين الصخر وعين سيدي ميمون وعين الرحبة.[3]

1- Sid Ahmed BELLAL , « Ressources, usagers et gestionnaires de l'eau en zone semi-aride : Le cas des plaines littorales oranaises (Ouest algérien) », Thèse de Doctorat en géographie, université Oran, 2009, P60.

2- عصنون صالح، دراسة التحويلات...، المرجع السابق، ص 160.

3- حورية طعبه، السياسة الإقتصاديةالإستعمارية الفرنسية في عمالة قسنطينة 1870-1954م، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث، تخ: تاريخ معاصر، جامعة أحمد دراية، أدرار، 2020/2019، ص 121.

1-2-دور السدود في إمدادات مياه الشرب:

خصصت الإدارة الاستعمارية منذ السنوات الأولى لبداية الاستعمار في الجزائر حوالي 10% من طاقة تجنيد السدود الكبرى التي تم تشييدها خصيصا للسقي الفلاحي لإمدادات مياه الشرب نحو المدن، كما تم بناء بعض السدود الأخرى خصيصا لتزويد المدن الكبرى،وحرصت السلطات الاستعمارية على تخصيص استثمارات مهمة في هذا المجال حيث تم العمل على توفير مياه الشرب للسكان الأوربيين حيثما وجدوا[1]والأمثلة على هذه الإنجازات كثيرة من بينها: سد زردازة لتموين مدينة سكيكدة (فيل فليب)، سد مفروش نحو مدينة تلمسان، سد بن بهدل نحو مدينة وهران وأرزيو، وسد بوناموسة لبوني (عنابة)، أما سد غريب وسد واد الفضة فخصص لتمويل مدينة الجزائر العاصمة[2]،كما قامت فرنسا ببناء العديد من السدود التحويلة حتى الحرب العالمية الأولى منها: مونتنياك-صاف صاف – مالاكوف- شارون – ماسينا بونتسنا- مينا .. إلخ[3].وقد امتدت فترة بناء بعض هذه السدود لأكثر من أربعين عاما.

والجدول التالي يوضح أهم السدود المخصصة لتوفير مياه الشرب:

جدول رقم13 : السدود المخصصة لتموين المدن بمياه الشرب

إسم السد	سنة الإنجاز	المجرى المائي	الموقع	السعة الإجمالية لبحيرة السد (1000 م^3)	المدينة المستفيدة
وادي فضة	1932	فضة	الشلف	0.228	الجزائر العاصمة
غريب	1939	شلف	الشلف	0.28	الجزائر
بني بهدل	1944	تافنة	تلمسان	61	وهران

1- René ARRUS, Op, cit, P180.

2- عميراوي أحميده وآخرون، آثار السياسة الاستعمارية والاستيطانية...، المرجع السابق، ص ص 109، 110.

3- René ARRUS, Op, cit, P50

زردزاس	1949	صفصاف	قسنطينة	14.9	سكيكدة
مفروش	1962	مفروش	تلمسان	15	تلمسان

المصدر: **SOFRECO**, 2010,« **Etude des volumes régularisables** », version finale, M2 - V1 - Tome 2, Réalisation de l'étude d'actualisation du Plan National de l'Eau , page 33-81

2-مشاريع تحويل الماء في الجزائر للمناطق ذات الشح المائي:

اضطرت الإدارات الفرنسية نظرا للضغوطات التي كانت تواجهها من قبل السكان جراء تفاقم الوضع المائي وتدهوره في بعض المدن من جهة وبسبب النمو السكاني الذي شهدته بعض المدن من جهة أخرى إلى اللجوء إلى اعتماد كل الحلول المتاحة والممكنة من أجل توفير مياه الشرب حتى ولو كانت جد مكلفة ومن بين هذه الحلول هو تحويل المياه سواء كانت سطحية أو جوفية من المناطق ذات الوفرة المائية نحو المناطق ذات الشح المائي وتعتبر مدينة وهران الواقعة في الغرب الجزائري والتي كانت تصنف ضمن الطاق البيومناخي شبه الجاف من بين أكثر المدن ندرة في موارد ماء الشرب نتيجة تداخل عدة عوامل طبيعية وبشرية مما استلزم تحويل المياه إليها من مناطق مختلفة عبر قنوات بنيت خصيصا لذلك خلال فترات زمنية طويلة والتي نلخصها فيما يلي:

2-1-تحويل المياه الجوفية لطبقة بريدعة نحو وهران:

ظهرت مع نهاية القرن 19م أول أزمة ماء في مدينة وهران بحيث عرفت المدينة تزايد في عدد السكان ونمو العمران فعجزت معه الموارد المائية المحلية في توفير المياه الضرورية، ففي شهر فيفري 1878م وبقرار من الحاكم العام الفرنسي، ثم بموجبه جلب الماء من مورد بريدعة الواقع على بعد 25 كم غرب مدينة وهران بمعدل 10000 م3 في اليوم، ومع زيادة عمليات الضخ ظهرت مشكلة زيادة ملوحة هذا المورد، حيث ارتفعت نسبة الملوحة إلى 7غ/لتر، وقد أظهرت نتائج التحليل التي أجريت سنة 1931م والتي نشرت

وكانت في متناول الجميع أن مياه بريدعة تحتوي على 2غ من كلور الصوديوم، و1.2غ من الكلور بالإضافة إلى أملاح أخرى مثل المغنزيوم والكبريت.[1]

ومنذ سنة 1896م أصبح مورد بريدعة أهم مورد يمون المنطقة واستمر تموينه لها خلال 30 سنة بحوالي 4000 م^3 في اليوم تم تطورت كمية الماء المنتجة عن طريق الضخ إلى 12000 م3 يوميا سنة 1927 ومع تزايد عدد السكان ازدادت معها مشكلة ندرة الماء تعقيدا وقد شهد استغلال مياه مورد بريدعة بعض الاختلالات حيث مرت بعدة مراحل وهي كما يلي:

- 1864 تهيئة الطبقة الجوفية بريدعة.
- 1978 تم أول حصر (Captage) لمياه بريدعة.[2]
- 1924 انخفاض مستوى الماء في مورد بريدعة وبداية تأزم الوضعية المائية.
- 1938 منع استغلال مياه مورد بريدعة في الزراعة، وجل مياه بريدعة تخصص لتزويد مدينة وهران بمياه الشرب.
- 1941 مع زيادة عدد السكان في المدينة تزايد المشكل[3]، مما أدى إلى فرض عملية توزيع الماء في وهران بالحصص التي لا تتجاوز ساعة من الزمن صباحا أو مساءا.

2-3-تحويل المياه السطحية: تحويل مياه سد بني بهدل لتموين مدينة وهران

في سنة 1940م بدأت أولى الدراسات لتحويل المياه من سد بني بهدل الى وهران، الذي عرفت من خلاله وهران حل لأزمة الماء، وكان ذلك في يوم 14 جويلية 1952 أين تم تدشين محطة المعالجة بوحلو على سد بني بهدل على الجوانب العليا لواد التافنة الواقعة 28

1- عصنون صالح، دراسة التحويلات...، المرجع السابق، ص 160.

2- المرجع نفسه، ص 160.

3 -H. MONOD, « Un cas concret : Oran », les cahiers du MURS N^{0}33, 2eme trimestre, 1997, P70-76.

كم جنوب غرب تلمسان بتدفق قدره 25000 م^3/اليوم عبر قناة قدر طولها 180 كم وبقطر 1100 مم، ونظرا لفارق الارتفاع ما بين منطقة السد (1000م) ومنطقة الاستقبال (400م) ينقل الماء طبيعيا[1]، وفي 16 جويلية وصلت أولى كميات الماء العذب من سد بني بهدلّ إلى أحياء وهران، قمبيطة، الكميل، سانت أوجان، والتي احتفل ساكنوها بخروجهم إلى الشارع تعبيرا عن فرحتهم برجوع المياه العذبة إلى حنفياتهم، وفي 19 جويلية من نفس السنة تم غلق قناة بريدعة التي أصبحت مياهها غير صالحة للاستعمال المنزلي.[2]

II-الاستثمارات المالية المخصصة لتوفير مياه الشرب في الجزائر

1-الاستثمارات المالية في قطاع مياه الشرب خلالالفترة1871 إلى 1895

رافق تزايد الهجرة الريفية للمعمرينحو المدن تزايدا على الطلب على مياه الشرب(3)، لذلك كان الإمداد بمياه الشرب من مسؤولية الحكومة وفق شروط دقيقة، ولعل أهم ما يمكن أن نستدل به على التوجهات والسياسات المائية هو حجم الاستثمارات المالية المخصصة في هذا المجال وكمثال على ذلك نحاول دراسة المعطيات المسجلة خلال الفترة من 1871 إلى 1895م لمعرفة التطورات الحاصلة فيما يخص المبالغ التي أنفقت على إمدادات المياه الصالحة للشرب في الجزائر من قبل الإدارة الاستعمارية كما هو موضح في الجدول الموالي.[4]

جدول14تطور حجم الاستثمارات(فرنك فرنسي) في قطاعي مياه الشرب والري خلال الفترة 1871 إلى 1895

السنوات	مجموع الأموال	مراكز قديمة	المراكز الجديدة (الاشغال

1- عصنون صالح، دراسة التحويلات...، المرجع السابق، ص 161.

2 -H. MONOD, « Un cas concret : Oran »,opicit, P70-76

3- عميراوي أحميده وآخرون، آثار السياسة الإستعمارية....، المرجع السابق، ص 109.

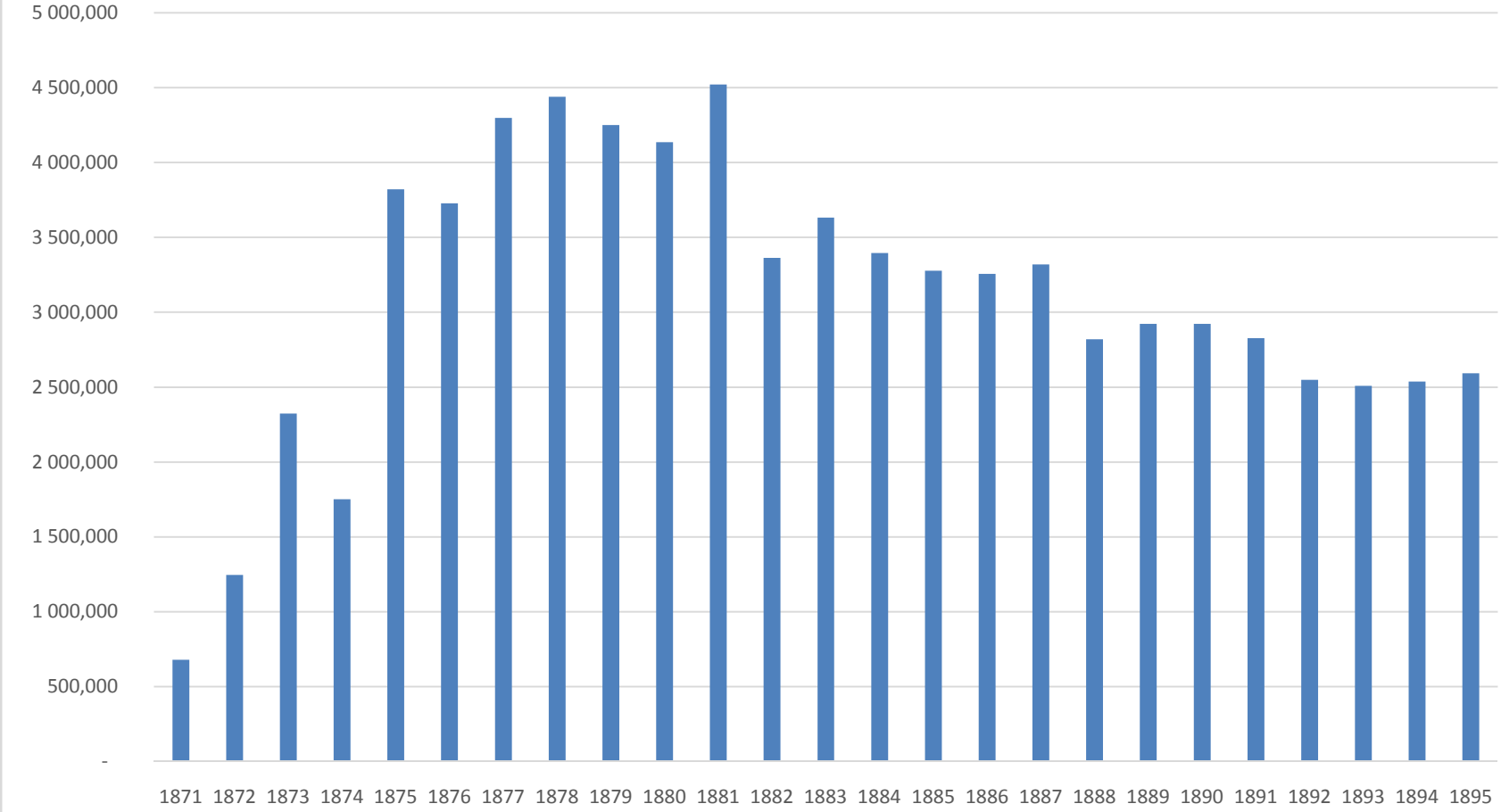
4 -René ARRUS, op, cit, P39.

	المستثمرة	مياه الشرب	الري	العمومية والماء)
1871	680 000	30 000	148 000	209 000
1872	1246 000	50 000	84 000	641 000
1873	2324 000	/	/	/
1874	1752 000	/	/	457 000
1875	3821 000	/	1273 000	509 000
1876	3727 000	/	1447 000	294 000
1877	4298 000	/	1659 000	546 000
1878	4440 000	/	1901 000	416 000
1879	4250 000	/	1695 000	633 000
1880	4135 000	830 000	1691 000	475 000
1881	4522 000	529 000	1694 000	1256 000
1882	3364 000	570 000	1164 000	1447 000
1883	3633 000	674 000	2919 000	62 000
1884	3396 000	700 000	2089 000	716 000
1885	3277 000	700 000	1803 000	750 000
1886	325 700	697 000	1740 000	996 000
1887	3320 000	708 000	1667 000	914 000
1888	2820 000	300 000	650 000	1352 000
1889	2922 000	323 000	934 000	1262 000
1890	2923 000	/	583 000	1252 000
1891	2827 000	/	868 000	1108 000
1892	2549 000	/	830 000	913 000
1893	2508 000	98 000	702 000	912 000
1894	2537 000	150 000	791 000	899 000

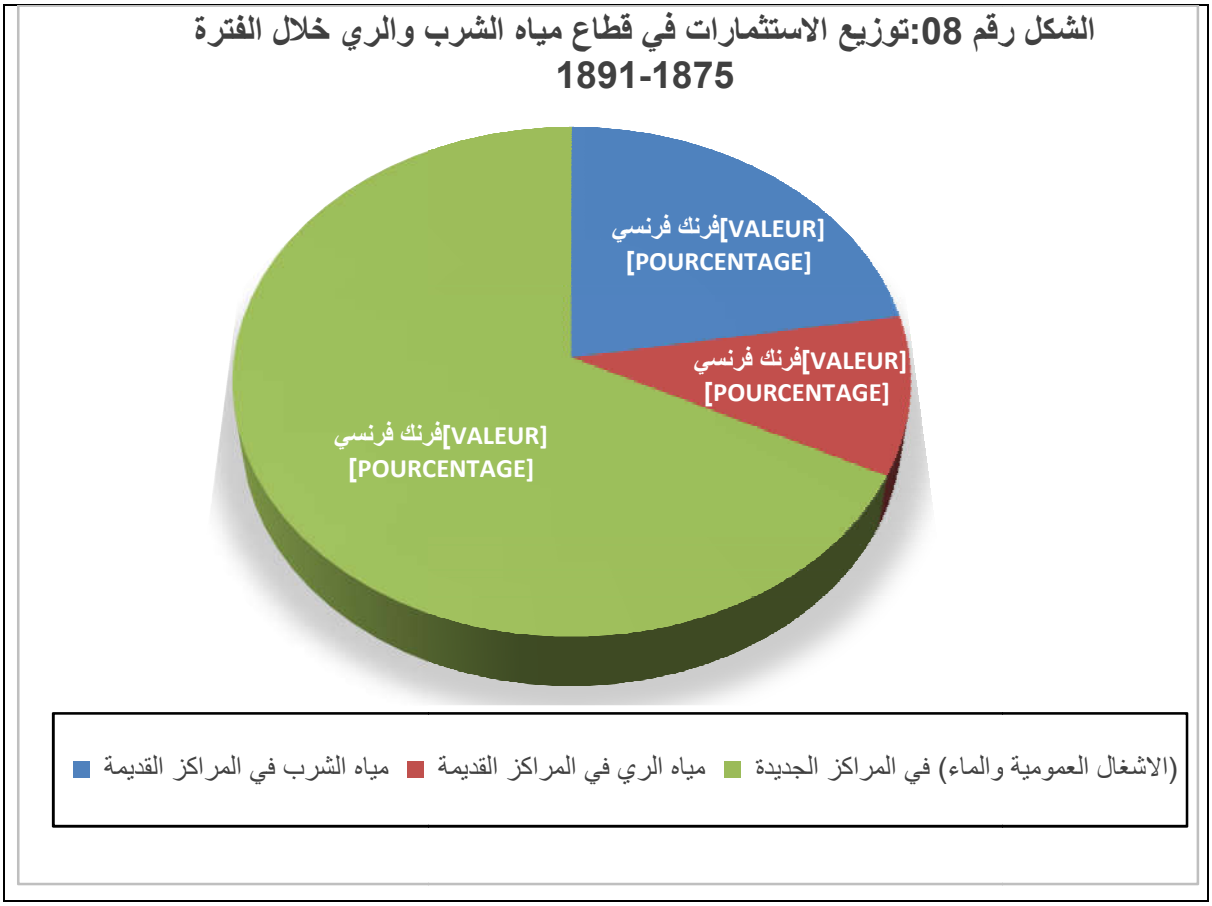
1895	2593 000	45 000	872 000	1001 000
المجموع	77221 000	6496 000	29204 000	19620 000

المصدر: René ARRUS, op, cit, P39.

الشكل رقم 07: تطور الاعتمادات المالية (فرنك فرنسي) الموجهة لقطاع الماء خلال الفترة (1871-1895)



الشكل رقم 08:توزيع الاستثمارات في قطاع مياه الشرب والري خلال الفترة 1875-1891



قامت الإدارة الاستعمارية بتخصيص استثمارات واسعة في الجزائر لتطوير قطاع مياه الشرب نذكر منها بناء سد بني بهدل لتلبية حاجات سكان وهران، وسد مفروش لسكان تلمسان وسد الزرداز لمدينة فيل فيليب (سكيكدة) وسد بونا موسى لبوني (عنابة)، حيث أينما تركز الأوربيون تم إمداد مياه الشرب لهم.[1] تشجيعا منها على زيادة استقرار العنصر الاروبي في المدن الجزائرية خاصة المراكز العمرانية الجديدة التي كانت مخصصة في معظمها للاروبيين والمعمرين الوافدين الجدد.

يبين الرسم البياني السابق حجم المبالغ المالية التي تم صرفها لإمدادات مياه الشرب والري خلال عشرون سنة بداية من سنة 1871 إلى 1891م، حيث يقدر إجمالي المبالغ الملتزم بها (المراكز القديمة والجديدة) بـ77221000 فرنك فرنسي تستحوذ فيها

1-René ARRUS, op, cit, P180.

المراكز العمرانية الجديدة على حصة الأسد بسنبة 68% أي أكثر من الثلثين وهي إعتماداتمخصصة للأشغال العمومية ومياه الشرب، في حين لم تستفد المراكز العمرانية القديمة إلا من حصة 22% .

يقدر عدد المراكز العمرانية الجديدة في هذه المرحلة بـ 474 مركزا عمرانيا، وبذلك يكون معدل مبلغ الاعتمادات التي تم صرفها فيها تقدر بمبلغ 40000 فرنك لكل مركزبينما لم يتجاوز معدل المبلغ بالنسبة للمراكز القديمة البالغ عددها 232 مركزا حوالي 126000 فرنك فرنسي لكل مركز وهي مقسمة على 28000 فرنك لمياه الشرب و98000 فرنك للريفي كل مركز.

يمكن فهم السياسة المائية في الجزائر فيما يخص توفير مياه الشرب خلال المرحلة الممتدة من 1871 إلى 1895 من خلال الأرقام السابقة التي تشير بكل وضوح إلى وجود اختلافات شاسعة ما بين الاستثمارات الموجهة إلى المراكز الجديدة عنها في المراكز القديمة وهو ما يؤكد أن السياسة المائية ما هي إلا جزء من السياسة الاستيطانية الفرنسية العامة في الجزائر التي كانت تهتم في هذه المرحلة بتقوية مشاريع نقل مياه الشرب وشبكات توزيعها في المجمعات السكنية الجديدة على حساب المجمعات القديمة حيث كان يرى أن هذه البرامج تعتبر أساسية وضرورية في استقرار السكان من جهة ومن جهة أخرى فهي تشجع في جلب المزيد من المعمرين الجدد إليها.

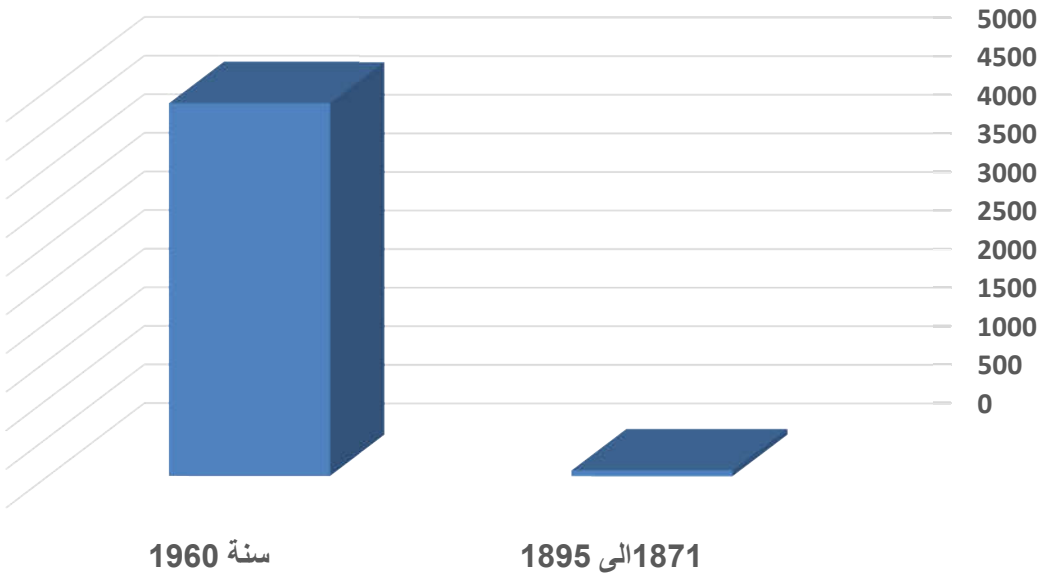
2-الاستثمارات المالية في قطاع مياه الشرب خلال حرب التحرير

خلال الفترة الموالية وهي السنوات الممتدة من الحرب العالمية الأولى إلى غاية الاستقلال تقلصت معطيات الأرشيف الاستعماري الخاصة بالاستثمارات والاعتمادات المالية الموجهة لمشاريع تعبئة المزيد من موارد مياه الشرب في الجزائر وأصبحت المعلومات في هذا الموضوع شحيحة حيث كانت تركز فقط على ذكر البيانات المتعلقة بإمدادات مياه الشرب بالمناطق الحضرية الكبرى حيث لوحظ أن البيانات التفصيلية

المتوفرة كانت خاصة بالمدن الكبرى وأهملت بذلك البيانات الخاصة بباقي المناطق شبه الحضرية والريفية حيث كانت المعطيات الخاصة بها عامة كأن يتم ذكرها ضمن مشاريع الأشغال العمومية، وهذا الأسلوب في الحقيقة هو نفس النهج الذي اتبعته الإدارة الاستعمارية في تدوين معطيات الزراعة المروية، حيث تم إهمال تدوين معطيات الري الصغير والمتوسط ولم تأخذ الإدارة الاستعمارية بعين الاعتبار إلا مشاريع الري الكبير (المحيطات المسقية الكبرى).

وحتى يتسنى لنا معرفة اتجاه تطور سياسة توفير مياه الشرب في الجزائر قمنا بإجراء مقارنة بين المعطيات المتاحة وهي معطيات المرحلة الأولى (1871-1895) ومعطيات المرحلة الثانية والتي لم نتمكن من الحصول إلا على الأرقام الخاصة بسنة 1960 ومع ذلك فهي تسمح بإجراء هذه المقارنة والتي يعبر عنها الرسم البياني الموالي:

الشكل رقم 09: مقارنة الاعتمادات المالية الخاصة بمياه الشرب بين مرحلة (1871-1895) وسنة 1960 (مليون فرنك فرنسي)

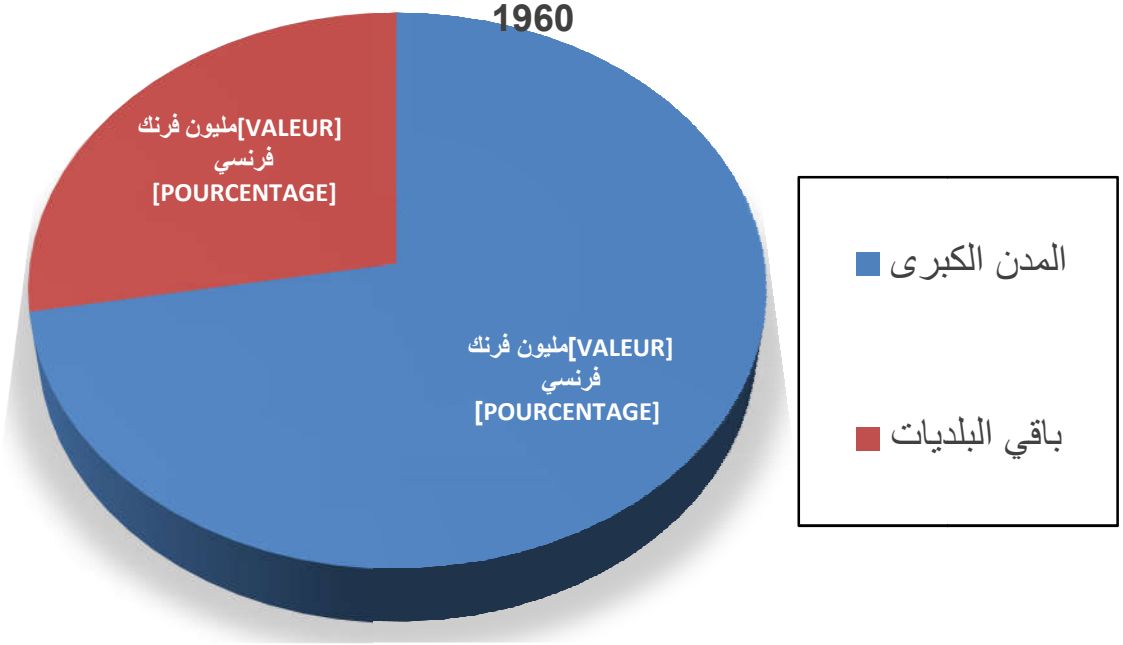


المصدر: مرسومة اعتمادا على معطيات :بييرموهف 1900 (ريني اريس، 1985)

يبين الشكل البياني السابق الفارق الرهيب بين الاعتمادات المالية خلال المرحلتين التي يبدو أنها عرفت تناميا بشكل كبير على شكل متوالية هندسية، فخلال فترة خمس وعشرون سنة الممتدة من 1871 إلى 1895 لم تتجاوز قيمة الاستثمارات المخصصة لقطاع الماء مبلغ 77,22 مليون فرنك فرنسي في حين بلغت في سنة واحدة وهي سنة 1962 ما قيمته 4,83 مليار فرنك فرنسي وبتعبير أخر نقول أن ما تم صرفه في الفترة الممتدة من 1871 إلى 1895 لا يمثل إلا ما نسبته 1,59% مما تم صرفه خلال سنة واحدة وهي سنة 1960.

ورغم ضخامة الاعتمادات المالية التي تم صرفها خلال سنة 1960 إلا أن الأرقام المتوفرة حول توزيع هذه الاعتمادات تشير إلى مدى اللاتوازن في سياسات توطين مشاريع المياه الصالحة للشرب التي كانت توجه معظم استثماراتها نحو المدن الكبرى والشكل الموالي الخاص بمعطيات سنة 1960 يظهر الاختلافات الكبيرة بين نصيب المدن الكبرى وباقي البلديات الأخرى من اعتمادات مياه الشرب.

الشكل رقم 10:نصيب المدن الكبرى من اعتمادات مياه الشرب خلال سنة 1960



المصدر: مرسومة اعتمادا على معطيات(ريني اريس، 1985)

خلال سنة 1960 استفادت أربعة مدن كبرى فقط وهي كل من: الجزائر العاصمة، وهران، قسنطينة وعنابة مما مجموعه يقدر بـ 3,49 مليار فرنك فرنسي وبنسبة 72% أي أنها استحوذت على ما يقارب ثلاثة أرباع الاعتمادات المالية المخصصة لمياه الشرب، في حين لم تستفد مجموع باقي بلديات الوطن إلا من 1.34 مليار فرنك فرنسي[1] وبنسبة لا تزيد عن 28% من مجموع الاعتمادات المالية الموجهة لتحسين قطاع مياه الشرب وبالتالي فإنه باستثناء المدن الكبرى وهي الجزائر العاصمة، وهران، قسنطينة وعنابة فإن باقي العمالات الإحدى عشر المتبقية كانت مضطرة لتقسيم مبلغ 1.34 مليار فرنك فرنسي فيما بينها وبهذا يكون يمكن حساب معدل استفادة كل عمالة والذي هو في حدود 122 مليون فرنك فرنسي لكل مدينة، في حين معدل استفادة المدن الكبرى كان يقدر بـ 827 مليون فرنك فرنسي لكل مدينة.

1-Ibid, P 180.

يعزى هذا الاختلاف في توزيع الاعتمادات المالية من وجهة النظر الفرنسية على أن مدن وهران، الجزائر العاصمة، قسنطينة وعنابة هي المدن الرئيسية في الجزائر والتي تظم أكبر عدد من السكان وبكثافات سكانية مرتفعة زادت شدتها بعد عمليات الهجرة الواسعة إليها من الأرياف بعد اندلاع ثورة التحرير سنة 1954، وهي بذلك تستوجب المزيد من الإنشاءات المتعلقة بشبكات توزيع مياه الشرب مما يوافقه الطلب على المزيد من الاعتمادات المالية المخصصة لقطاع مياه الشرب. وهذا التفسير يكون منطقيا إلى حد ما، لو لم يقابله ذلك التمييز ضد المناطق الأخرى خاصة الريفية منها.

لكن بالنظر إلى التركيبة الاجتماعية والاقتصادية لساكنة هذه المدن الكبرى التي تتكون في معظمها من معمرين أوربيين أو الموالين لهم وهم الذين كان لهم الدور الكبير في توجيه واقتراح الاستثمارات والمشاريع التي تخدم مصالحهم، فهذه المدن كان يستقر بها معظم أفراد الطبقة السياسية الفاعلة في البلاد إضافة إلى رجال الأعمال والمستثمرين الصناعيين الذين كانت لهم يد في تسيير شؤون هذه المدن وكانوا يستطيعون تحصيل المشاريع والاستثمارات عن طريق الضغط على الإدارة واستعمال النفوذ من أجل تحسين وترقية المدن التي يقطنون بها وتوفير كل سبل العيش الرغيد بها ولو على حساب باقي المدن الصغيرة والبلديات شبه الحضرية والريفية والتي تضررت من هذه السياسة الإقصائية حيث عرفت ضعفا تأخرا في انجاز مشاريع مياه الشرب كان له تأثير اجتماعي واقتصادي على سكان هذه المناطق.

III: الميزان المائي ما بين الموارد المعبأة وحاجيات السكان من الماء الشروب.

يقصد من وراء عملية تقييم الميزان المائي الخاص بمياه الشرب معرفة نتائج الاستثمارات المخصصة في هذا القطاع وأثرها على السكان وبالتالي فانه من الضروري معرفة اتجاه تطور السكان وكذلك دراسة توزيع السكان من حيث أعداد السكان الحضر

والسكان الريف وكذلك تركيبتهم العرقية وذلك بمقارنة أعداد السكان الأوروبيين والجزائريين.

1-تطور السكان وتركيبهم في الجزائر خلال الحقبة الاستعمارية:

ركز الاستعمار الفرنسي منذ البداية على الاستيطان كدعامة أساسية لمستقبله في الجزائر، وإيجاد مجتمع دخيل على المجتمع الجزائري وحليفا للوجود العسكري، ولقد أدركت فرنسا أن لا تواجد لها في الجزائر دون مستوطنين مدنيين فرنسيين أو أوربيين يدعمون جيش الاحتلال.

شهدت الجزائر منذ الاحتلال إلى بداية مطلع القرن العشرين هجرة استيطانية أوربية واسعة بحيث وصفها المؤرخ الغربي شارل أندري جوليان بقوله: "بعد دخول الجيش الفرنسي للجزائر أنزلت السفن القادمة من مرسيليا وإسبانيا وإيطاليا، جماهير غفيرة من الأوربيين".

فقد طبقت فرنسا منذ سنة 1830م إلى سنة 1840م استيطانا حرا[1]، وأخذوا يشجعون هجرة الأوربيين إلى الجزائر والسيطرة على الأراضي والأملاك العقارية الواسعة لتلبية حاجاتهم[2]، حيث بلغ عدد سكان الجزائر غداة الاستعمار الفرنسي سنة 1830م عشرة ملايين نسمة، لكن الإدارة الفرنسية قامت بتزييف هذه الأرقام، ليبرر احتلاله على أساس أن الجزائر خالية تقريبا من السكان الذين لا يتعدى عددهم مليون نسمة حسب تقديراتهم.[3]

1- طبعة حورية، مظاهر الإستيطان في الجزائر من بداية الإحتلال إلى قيام الفرنسية الثانية (1830-1848م)، مجلة حوليات جامعة الجزائر 1، ج3، ع 9، سبتمبر 2019، ص 508.

2- يحي بوعزيز، المرجع السابق، ص 07.

3- أكرم بوجمعة، أوضاع الجزائر مع مطلع القرن العشرين، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، جامعة بابل، ع 28، أوت 2016، ص 170.

أدى تشجيع حركة الهجرة الاستيطانية التي كان يقودها الجنرال بيجو إلى تأسيس مراكز استعمارية على السواحل مثل: وهران، عنابة، سكيكدة[1]، فالجزائر تعتبر بلدا اقتصاديا مهما بالنسبة للاستعمار حاول المستوطنون استغلال كل ثرواتها بكل الطرق المتاحة وقد أولى الاستعمار اهتمام خاصا بوهران والجزائر.[2]

قامت الإدارة الفرنسية سنة 1856م بأول إحصاء للسكان بالجزائر، حيث قدر عدد السكان الجزائريين بأكثر من 2307349 نسمة بدون حساب سكان بلاد القبائل ومناطق الصحراء، لأن منطقة القبائل لم تحتل إلا في سنة 1857م وأما الصحراء فلم يتم إحصاء كل سكانها واقتصر الإحصاء على شريط ورقلة عين الصفراء سنة 1872م واد ميزاب سنة 1883م، المنيعة سنة 1861، الهقار سنة 1905.[3]

يبين الشكل الموالي الخاص بتطور السكان الكلي لأعداد السكان بما في ذلك الجزائريون والأوروبيون أن هناك زيادات في إعداد السكان ككل من إحصاء إلى آخر، حيث بلغ إجمالي عدد السكان في الجزائر 9875000 نسمة حسب إحصاء سنة 1959 بينما لم يكن يتجاوز 2468745 نسمة سنة 1856 مسجلا زيادة قدرها 7406255 أي أنه تضاعف ثلاثة مرات خلال قرن من الزمن.

يبين تحليل الجدول رقم: (أنظر الملحق) أن ما ميز زيادات السكان في الجزائر ككل خلال الحقبة الاستعمارية أنها كانت خليطا من الزيادة الطبيعية والزيادة غير الطبيعية (الهجرة) فخلال السنوات الأولى للاستعمار وبسبب السياسة الاستيطانية كانت الزيادات غير الطبيعية (الهجرة) هي العامل الأول في زيادة السكان فمثلا في سنة 1846 نجد أن

1- المرجع نفسه، ص 164.

2-René ARRUS, op, cit, P50

3- مجاهد يمينة، إنعكاس الأحوال الإقتصادية من خلال التشريعات والمراسيم على النمو الديمغرافي للسكان الجزائريين والمستوطنين الأوربيين (1830-1958م)، مجلة البشائر الإقتصادية، مج 05، ع 03، ديسمبر 2019، ص 801.

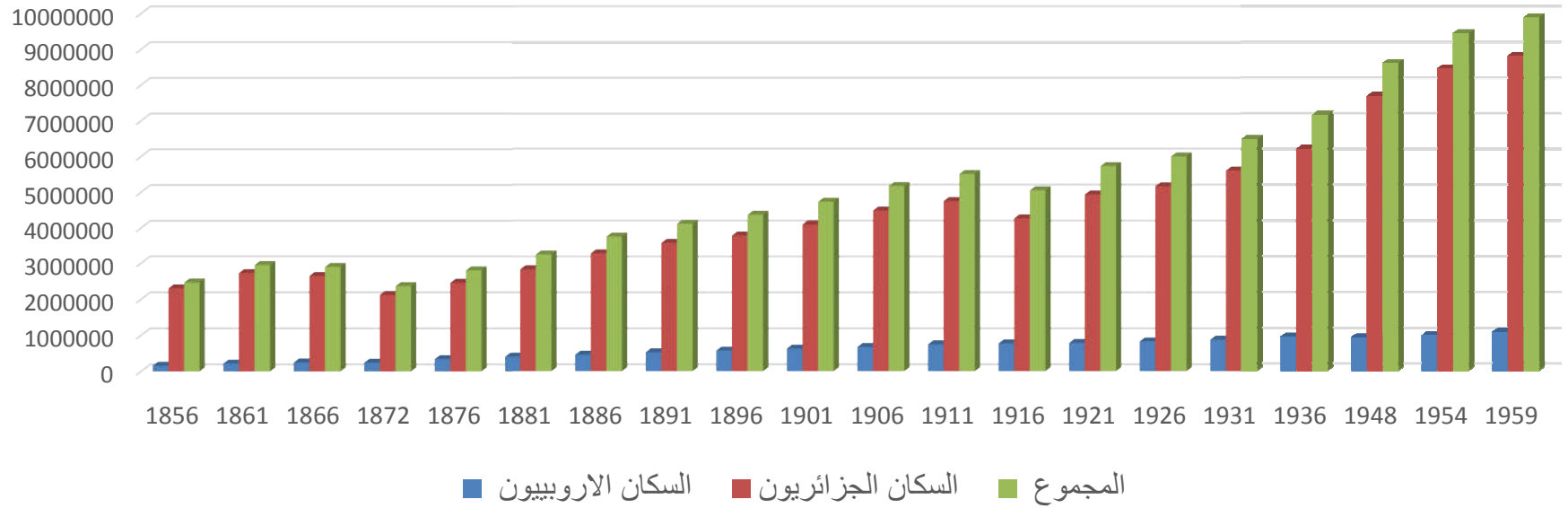
عدد الوفيات كان أكبر من عدد المواليد حيث كانت الزيادة الطبيعية سالبة وقد قدرت بـ3688 نسمة إلا أن الجزائر سجلت زيادة في سكانها عن طريق الهجرة الأوروبية إليها حيث قدر عدد الوافدين إليها بحوالي 61635 نسمة، وهذا معناه أن الهجرة الأوروبية زادت من عدد السكان الأوروبيين الذي ارتفع بحوالي 57947 نسمة.

لكن خلال السنوات الأخيرة من الاستعمار كانت زيادات الأوروبيين الطبيعية أكثر من الزيادات الناتجة عن الهجرة ففي سنة 1959 قدر عدد المهاجرين الأوروبيين الوافدين إلى الجزائر بحوالي 35 ألف مهاجر بينما قدرت زيادتهم الطبيعية بحوالي 50 ألف نسمة. ولكن ورغم ذلك فإن أرقام الهجرة الأوروبية نحو الجزائر تعتبر جد كبيرة وهي من ساهمت بشكل كبير في زيادة عدد الأوروبيين في الجزائر.

ورغم تشجيع فرنسا للهجرة الأوروبية نحو الجزائر إلا أنه عند مقارنة أعداد الأوروبيين بأعداد المسلمين نجد أنه خلال كل الإحصاءات أن عدد الأوروبيين لم يتجاوز نسبة 15% من مجموع السكان وهذا معناه أن أكثر من أربعة أخماس السكان هم من العرب والمسلمين بل أنه في سنة 1954 قدرت نسبتهم بـ 90% من مجموع السكان، وفي سنة 1956م بلغ عدد الجزائريين حوالي عشرة ملايين نسمة، بينما بلغ عدد الأوربيين ثمانمائة ألف نسمة فقط.[1]

1- بلقاسم ميسوم، سياسة فرنسا الإقتصاديةوالإجتماعية والثقافية في الجزائر خلال الفترة (1830-1954م)، مجلة علوم الإنسان والمجتمع، د ع، ص 64.

الشكل رقم 11: تطور عدد السكان في الجزائر حسب أصلهم الجغرافي خلال الفترة الممتدة من 1856 الى 1959



المصدر: recensement 1954répertoire statistique des commune d'Algérie-GGA p, XVI et s نقلا : عن ريني اريس، 1985

ما نستخلصه من الدراسة السكانية أن الجزائر عرفت تزايد في أعداد السكان من إحصاء إلى آخر وكان الغالبية من سكانها هم من العرب المسلمين الذين كان يفوق نسبتهم 80% ويتركزون بنسبة كبيرة في الأرياف والسؤال الذي يطرح هنا هو هل وفرت مشاريع إمدادات مياه الشرب التي صرفت فيها مبالغ مالية معتبرة مياه الشرب بشكل كافي للجميع؟

2-تطورالحاجيات والاستهلاك اليومي لمياه الشربفي الجزائر

جدول 15: استهلاك الماء في المراكز السكانية الأوربية في عام 1895:

العمالة	التدفق $م^3$/يوم	عدد السكان	استهلاك	
			مجموع الاستهلاك لتر/يوم/ساكن	استهلاك بشري لتر/يوم/ساكن
الجزائر	38480	207000	185	175
قسنطينة	51350	180500	285	272
وهران	50660	262900	193	179
شمال الجزائر	146490	650400	215	202

المصدر: René ARRUS, op, cit, P46

تبين النتائج المدونة في الجدول أعلاه أن الوضعية المائية في سنة 1895 كانت مريحة في جميع العمالات الشمالية حيث كان يفوق معدل استهلاك الفرد يوميا 175 لتر لكن تبقى هذه المعطيات عامة ولا يمكن من خلالها معرفة مدى تلبية حاجيات السكان بها لأنها لا تعطينا نظرة حول استفادة السكان في المدن والأرياف، حيث تعتبر المدن الكبرى والمناطق الحضرية والصناعية أكثر طلبا واستهلاكا للماء من المناطق الريفية وحتى نتمكن من إدراك حجم الاستهلاك الفعلي لمياه الشرب لابد من معرفة كيفية توزيع السكان في الجزائر من حيث إعداد سكان الريف والحضر في الجزائر.

أدت زيادة عدد المستوطنين في الجزائر إلى تغيرات بنيوية كثيرة بسبب تدخلهم في الاقتصاد والتأثير على بنية المجتمع الجزائري وإحداث تغييرات جذرية أهمها اختلال التوازن بين نمو السكان واختلاف توزيعهم سواء العرقي أو الحضر والريف من جهة ونمو الموارد الاقتصادية[1] والموارد الطبيعية بما فيها مورد الماء من جهة أخرى وبالتالي نتج عن هذا شبكة حضرية غير متجانسة وفوارق كثيرة في نوعية الخدمات بمختلف أنواعها من منطقة إلى أخرى (اختلاف حصص توزيع مياه الشرب، انقطاع المياه...إلخ)، كما أن الزيادات التي سجلت في عدد السكان الحضريين والتي رافقها إنشاء المرافق والمجمعات الصناعية، ساهم في زيادة الطلب على إمدادات المياه للمدن الكبرى في الجزائر[2].

رغم الإغراءات المالية التي وضعت تحت تصرف المعمرين من قبل السلطات الفرنسية من أجل إعادة تعمير المناطق الريفية، خوفا من سيطرة الجزائريين على الوضع هناك، إلا أن هذه السياسة لم تجد صدى واسع لها في وسط المعمرين، وإن المناطق الشرقية قد حافظت، سواء في المدن أو المناطق الريفية على سيطرة السكان الجزائريين، فالتوزيع الجغرافي الأوربي بالجزائر كان يتناقص كلما اتجهنا نحو الشرق والعكس صحيح[3]، وخلال النصف الثاني من القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين عرفت الجزائر زيادة معتبرة لظاهرة الهجرة نحو المدن هروبا من مشاكل الريف وللبحث عن مناصب شغل في المناطق

1- سلون رشيد رمضان الجوعاني، مؤيد محمود حمد المشهداني، الإستيطان الأوربي في الجزائر (1830-1871م)، مجلة جامعة تكريت للعلوم، مج 20، ع 04، أفريل 2013، ص 291.

2 -Paul mestrel, Cit, Op, P 34,35.

3- مجاهد يمينة، المرجع السابق، ص 816.

الحضرية والمدن الكبرى[1]. مما جعل الحياة في المدن تتعقد بسبب زيادة الطلب على الموارد ككل ومياه الشرب بشكل خاص.

ارتفعت خلال السنوات الأخيرة من الاستعمار حركات هجرة للسكان على نطاق واسع داخل الجزائر نفسها وبين الجزائر وفرنسا، ورغم أن عدد سكان المدن في عام 1954م تضاعف أربعة مرات عما كان عليه في عام 1886م، ولم يزداد عدد السكان في المناطق الريفية في نفس المدة إلا بنسبة الضعف[2]، إلا أن التوزيع السكاني في الجزائر ظل يتميز ككل بتركز السكان في أريافها أكثر من المدن، وبقيت الجزائر بلدا زراعيا من الناحية الاقتصادية، كما يبينه الجدول الموالي.

جدول رقم 16: توزيع سكان الحضر والريف خلال الفترة(1926-1960م.)

السنة	مجموع السكان	سكان الحضر	نسبة %	سكان الريف	نسبة %
1926	5.444.361	1.100.143	20.2	4.344.218	79.8
1931	5.902.019	1.247.731	21.1	4.654.288	78.9
1936	6.509.638	1.431.513	22	5.078.125	78
1948	7.787.091	1.838.192	23.6	5.948.939	76.4
1954	8.614.704	2.157.938	25	6.456.766	75
1960	10.800.000	3.286.000	30.4	7.512.000	69.6

المصدر: Différents recensements O.N.S , CNES et SNDRDCP, P92.

1- الجيلالي صاري، محفوظ قداني، الجزائر في التاريخ المقاومة السياسية (1900-1954م) الطريق الإصلاحي والطريق الثوري، تر: عبد القادر بن حراث، طبع المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية، المرسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1987، ص 212.

2- جوان غيسلي، الجزائر الثائرة، ط1، دار الطبيعة، بيروت، 1961، ص 43.

توضح أرقام الجدول السابق الخاصة بتوزيع السكان الحضر والريف في الجزائر خلال الفترة (1926 إلى 1960) أنه ورغم تسجيل زيادة إعداد سكان المدن مقابل تناقص أعداد سكان الريف من إحصاء إلى آخر إلا انه وإلى غاية سنة 1960 كان غالبية السكان في الجزائر يتمركزون في الأرياف حيث قدرت نسبتهم بـ 69,6% من مجموع السكان أي أن أكثر من ثلثي السكان في الجزائر خلال الحقبة الاستعمارية كانوا يعيشون في الأرياف.

كان يتركز معظم السكان الحضر في المدن الكبرى وهي كل من الجزائر، وهران، عنابة وقسنطينة، فقد أزداد عدد سكان منطقة الجزائر العاصمة وضواحيها إلى 293 ألف ساكن جزائري سنة 1954م، فيما كان عددهم لا يتجاوز 226 ألف نسمة سنة 1948م، في حين بلغ تعداد سكان مناطق وهران من الجزائريين سنة 1948م حوالي 91000 نسمة وتعدى 131000 نسمة سنة 1954م، أما مناطق عنابة فقد بلغ عدد سكانها من الجزائريين سنة 1954م أكثر من 66000 ساكن أي بزيادة قدرها 10000 ساكن مما كانت عليه سنة 1948م، وفيما يتعلق بمناطق قسنطينة فقد بلغ تعداد سكانها أكثر من 103000 جزائري سنة 1954م بعدما كان لا يتجاوز 77000 جزائري 1948م.[1]

أعدت الإدارة الاستعمارية أول تقييم للموارد واحتياجات الإمداد بالمياه للمراكز السكانية الأوروبية في الجزائر في عام 1895م وتم تصنيفها إلى فئات حسب استهلاكها اليومي كما هو موضح فيما يلي:

[1] مجاهد يمينة، المرجع السابق، ص 809.

جدول رقم :17 توزيع المراكز العمرانية الأوروبية حسب حاجياتها واستهلاكها اليومي من الماء سنة 1895

فئات المراكز حسب استهلاكها (لتر/يوم/ساكن)	عدد السكان	%	كمية المياه الموزعة فعليا (لتر/اليوم)	معدل الاستهلاك اليومي لكل ساكن	%
50-0	171000	29,45	4617000	27	3.5
100-50	153300	26,40	11804000	77	9
150-100	93700	16,14	11337700	121	8.5
200-150	45000	7,75	7605000	169	6
500-200	74200	12,78	19588800	264	15
1000-500	23600	4,06	14726400	624	11
2000-1000 وأكثر	19900	3,43	61252200	3078	47
المجموع	580700	100			100

المصدر: René ARRUS, op, cit, P42

حسب بعض التقارير الرسمية للإدارة الفرنسية التي تعتمد كمية 150 لتر في اليوم كحد أدنى الذي يجب توفيره لكل ساكن، فإنه خلال سنة 1895 تم إحصاء حوالي 80%من المراكز العمرانية يتم تزويدها بشكل كافي (تفوق 150 لتر/اليوم/ساكن)، بينما تبقى نسبة 20% لم يتم إمدادها بمياه الشرب بالشكل المطلوب، لكن معطيات الجدول السابق توضح نتائج عكسية تماما للتقارير الفرنسية ويمكن من خلاله استنتاج ما يلي:

- ✓ 72%من مجموع السكان يقل استهلاكهم اليومي عن 150 لتر في اليوم و ولا يزيد مجموع ما يستهلكوه عن 21% من مجموع المياه الموزعة، ومعظمهم من سكان المناطق شبه الحضرية والريفية.

- ✓ 3% فقط من مجموع السكان ممن يتزودون بأكثر من 1000 لتر في اليوم يستهلكون 47% من المياه الموزعة أي تقريبا نصف مجموع المياه المعبأة.

وبالتالي فإنه يمكن من خلال هذه النتائج دحض التقارير الفرنسية السابقة التي تؤكد أن80% من المراكز العمرانية كان يتم تزويدها بشكل كافي (تفوق 150 لتر/اليوم/ساكن)،وأن 20% من المراكز العمرانية فقط هي التي لا تتزود بشكل كافي، لكن الحقيقة هي أن حوالي 56% من المراكز العمرانية أي أكثر من نصف المراكز العمرانية كانوا يعانون من مشكل التموين بمياه الشرب ولا يتزودونبكميات كافية حيث أنه لم يكن يتجاوز معدل نصيب الفرد فيها 77 لتر في اليوم وهي كمية ضئيلة جدا حسب نتائج الجدول السابق.

وأما إذا اعتمدنا معيار 150 لتر في اليوم لكل ساكن كحد أدنى يجب توفره الذي أقرت به الإدارة الفرنسية فإننانجدأن ثلثي السكان كانوا لا يتزودون بالشكل الكافي خاصة سكان الأرياف الذين يمثلون الغالبية العظمى من السكان.

ولمتابعة تطور الإمدادات المائية للمدن بشكل جيد سنجري مقارنة بين بيانات سنة 1895م الخاصة بـ 62 مدينة التي تشكل 46 بلدية حضرية مع أرقام نفس البلديات لسنة 1958، تشير معطيات الموارد المائية بالنسبة لسنة 1895م إلى وجود أرقام تتعلق بـ 530 مركزا استعماري معظمهم من السكان الأوربيين، أما في سنة 1958م فلا تغطي الإحصائيات المتوفرة إلا 46 بلدية فقط، منها 18 بلدية تشكل جزء من تجمعات الجزائر ووهران في جميع المدن البالغ عددها 28 مدينة، ويرجع ذلك إلى انتقال السكان الأوربيين وتركزهم بالمدن الكبرى[1]

فالنسبة لمتوسط الاستهلاك اليومي لكل فرد، فعموما يمكن تأكيد أن بعض المدن الرئيسية وعددها 12 وهي المفضلة من طرف الأوربيين أن إمدادات مياه الشرب في معظمها قد

1 -René ARRUS, op, cit, P50

تحسن، فزيادة عدد السكان فيها بنسبة 6.5% قابله كذلك زيادة في الموارد المائية قدرها 7.5% وبالتالي تطور الاستهلاك اليومي للفرد الواحد من 117إلى 135 لترا.

الجدول18: إمدادات مياه الشرب للبلديات الحضرية لسنتي 1895 و1958م:

	1895			1958ا		
	$م^3$ في اليوم	سكان	لتر في اليوم ساكن	متر في اليوم	سكان	لتر في اليوم ساكن
الجزائر	8513	92044	93	120500	750000	160
وهران	14902	76595	195	46575	38400	121
قسنطينة	5356	40242	142	24660	220000	112
بوني (عنابة)	1000	26473	38	19180	150000	128
سيدي بلعباس	بئر Puits	18516	/	11230	111000	101
تلمسان	58	19693	03	10140	763000	133
سكيكدة	450	15788	28	12330	70000	176
البليدة	3024	10628	285	8400	70000	120
مستغانم	2246	13768	163	8710	70000	124
تيزي وزو	72	1290	56	3000	58000	52
سطيف	1900	6335	300	12330	74000	167
بسكرة	432	2609	166	7000	60000	117
معسكر	1000	14661	68	3560	52000	68
بوجي (بجاية)	210	6248	34	4110	48000	86
غليزان	500	5336	94	3540	38000	93
باتنة	1725	2755	626	3290	38000	86
تيارت	620	4026	154	2110	379000	56
جيجل	23	3885	06	807	36000	22
سوق أهراس	529	4565	116	2750	32400	85
تيبازة	3515	2599	1349	2840	29200	63
عين تيموشنت	690	3963	174	1205	28100	43
سعيدة	840	3521	239	2650	23500	113

المصدر : René ARRUS, op, cit, P182

ونذكر من بينها هذه المدن التي تطور متوسط الاستهلاك فيها بشكل إيجابي وهي كل من الجزائر العاصمة، بوني (عنابة)، سيدي بلعباس، تلمسان فيل فيليب (سكيكدة).

لكن من جهة أخرى حدث تدهور في إمدادات مياه الشرب في 21 مدينة متوسطة تضاعف فيها عدد السكان بينما تناقصت فيها الموارد المائية بمقدار 1.8% وانخفض الاستهلاك بين عامي 1895 و1958 من 313 إلى 80 لتر/ اليوم/ لكل ساكن في 12 مدينة، أما بالنسبة للمدن الكبرى المهمة التي تراجعت فيها كمية المياه الموزعة فهي كل من وهران، تيزي وزو، قسنطينة، البليدة، مستغانم، سطيف، بسكرة.

يلاحظ أن هناك 05 مدن فقط سجلت زيادات في معدل التزود بمياه الشرب بينما باقي المدن حدث فيها العكس فمثلا تراجع معدل حصة استهلاك المواطن الوهراني من 195 لتر في اليوم سنة 1895 إلى 121 لتر/اليوم/ للفرد فقط سنة 1958م أي أن مدينة وهران فقدت 74 لتر في اليوم لكل ساكن، لكن هذا التراجع في الاستهلاك اليومي في وهران لم يكن يحس به كل ساكنة وهران، وكانت الأحياء الراقية تتزود بكميات وفيرة على حساب الأحياء الشعبية التي تعتبر الأكثر تضررا من هذه الوضعية المقلقة وكمقارنة بسيطة كان استهلاك الحي الشعبي حي البحيرة الصغيرة(petit lac) الذي يبلغ عدد سكانه 13000 نسمة لا يزيد عن 230 ألف متر مكعب سنويا بمعدل 48 لتر/يوم/للفرد، بينما في حي الثانوية وهو خاص بالطبقة الراقية يستهلك فيه 12000 ساكن حوالي مليون متر مكعب في السنة، أي 228 لتر/يوم/للفرد، وهو ما يقارب 05 أضعاف ما يستهلك في حي البحيرة الصغيرة.

لقد تضاعف عدد السكان الجزائريين 04 مرات خلال قرن من الزمن، حيث أعطى إحصاء عام 1954 عدد 8449332 نسمة، وهذا ما يعادل زيادة قدرها 1.61% والملاحظ أن الزيادة الطبيعية لدى الجزائريين تختلف كثيرا من تلك الزيادة التي كاد يشهدها الأوربيون

بالجزائر[1]، لكن إحصاء المساكن سنة 1954 يبين الاختلافات في ظروف المعيشة الخاصة بالجزائريين أو الأوربيين من خلال تقييم درجة الراحة من حيث توفر الماء في السكنات بالمناطق الحضرية.

الجدول 19: درجة الراحة في الإقامة من حيث توفر الماء حسب المجموعة العرقية 1954.

	سكان جزائريون	النسبة المئوية	سكان أوربيون	النسبة المئوية	المجموع
سكن اروبي	110620	36%	197876	64%	308496
الماء في المنزل	36657	18%	171314	82%	207971
المياه في الطابق العلوي	642	6%	4233	40%	10654
المياه في الفناء	30566	67%	14747	33%	45313
المياه من مصادر خارج المسكن	36582	84%	7137	16%	43720
سكن محلي (01)	161742	1	/		161742

المصدر: René ARRUS, op, cit, P184.

قدر عدد السكان المستفيدون من شبكة مياه الشرب سنة 1954 بـ 207971 ساكن معظمهم من المستوطنين الأوربيين حيث تقدر نسبتهم بـ 82% في حين لا تتعدى نسبة الجزائريين الموصولة سكناتهم بحنفيات الماء الشروب 18%.

قدر عدد الجزائريين الذين لم تتزود مساكنهم بخدمات شبكات مياه الشرب بـ 36582 ساكن جزائري وهو ما يمثل نسبة 84% من مجموع سكان الجزائر وكان يضطر كلهم للتزود بمياه الشرب لجلب المياه من خارج المسكن من العيون وغيرها.

هناك 218629 مسكنا بها مياه إما جارية أو علوية وأكثر من نصفها 251613 لا تحتوي على مياه، حيث يوجد أكثر من 80% من مساكن الأوربيين مزودة بالماء و

1- مجاهد يمينة، المرجع السابق، ص 805.

09%فقط من المساكن غير مزودة بالماء، ومنه فالإدارة الاستعمارية مارست التمييز العنصري بين الأحياء الجزائرية والأوربية، كما هناك تمايز كبير داخل المدن الاستعمارية فالسكن الذي يشغله الأوربيون مثال لديهم 31% حمام و7% لديهم أكثر من 5 غرف.[1]

واستمرت الوضعية المائية الصعبة إلى غاية سنوات الاستقلال حيث لمتكن امدادات مياه الشرب مريحة في معظم المدن ففي سنة 1962م كشفت دراسة أن 40% من سكان المناطق الحضرية أي 1090.000 شخص لا يتوفرون إطلاقا على شبكة إمداد مياه الشرب، وأن 35% أي 950.000 مجبرون على الذهاب وجلب المياه يوميا من النافورة وأن 25% أي 680000 يتم خدمتها عن طريق بناء وصلات[2]. فالفرنسيون منذ البداية ترددوا بين اتباع سياسة الاحتلال الكامل والإدارة المباشرة، أو اتباع سياسة الاحتلال المحدود والإدارة غير المباشرة، ولكنهم مالوا في النهاية إلى الأسلوب الأول وأخذوا يشجعون هجرة الأوربيين إلى الجزائر والاستيلاء على جل الأراضي والأملاك العقارية الواسعة لتلبية حاجاتهم.[3]

فنجد في مدينة قسنطينة كان دائما عدد الجزائريين متفوقا على الأوربيين إلا أن هذا التفوق لم يكن يتجاوز السنة الألف في سنة 1886م بينما بلغ في سنة 1954م حوالي 62 ألف[4]، فعلى السبيل في منطقة ميكاتا الواقعة على بعد حوالي خمسة عشر كيلومتر غرب سكيكدة تحتوي على مخزون مياه جيد يتراوح ما بين 800 إلى 1000 ملم/سنة.[5]

1-René ARRUS, op, cit, P184.

2-René ARRUS, op, cit, P183.

3- طبعة حورية، مظاهر الاستيطان....، المرجع السابق، ص 508.

4- جوان غيسلي، المرجع السابق، ص 44.

5 -René ARRUS, op, cit, P186.

IV :تقييمنتائج سياسات ومشاريع برامج مياه الشرب في الجزائر

تبين مما سبق أن السياسة المائية التي انتهجتها الإدارة الاستعمارية في الجزائر أنها كانت سياسة إقصائية في حق الجزائريين وسكان الأرياف وكانت تركز بشكل كبير على خدمة المعمرين الأوربيين تشجيعا لهم على الاستقرار ورغم ذلك فإن هذه السياسة لم تنل الرضا حتى من المعمرين أنفسهم بحكم تراكم العديد من المشاكل المتعلقة بمصادر مياه الشرب سواء في المدن الكبرى أو في الأرياف من المياه السطحية أو الجوفية.

1-سياسة بناء السدود : تكاليف ضخمة بمردوديات ضعيفة

فالنسبة لاستعمالات المياه السطحية التي كان يتم حجزها في السدود فقد تم الاعتماد على مياه سدود سقي المحيطات الكبرى لتموين بعض المدن بمياه الشرب من بينها: سد زردازة لتموين مدينة سكيكدة (فيل فليب)، سد مفروش نحو مدينة تلمسان، سد بن بهدل نحو مدينة وهران وأرزيو، وسد بوناموسة لبوني (عنابة)، أما سد غريب وسد واد الفضة فخصصا لتموين مدينة الجزائر العاصمة[1].كما تم انجاز سدود أخرى صرفت فيها أموال ضخمة من اجل بناءها لكنها لم تعطي النتائج المنتظرة منها[2]، حيث عانت مدنا كثيرة وأحياء عديدة جراء عدم تزويدها بمياه الشرب بشكل كافي.[3]فكانت بذلك هذه المشاريع فاشلة بالنسبة للرأسمالية المستثمرة وبالنسبة للمستوطنين من جهة أخرى[4]، وتداخلت العديد من العوامل الطبيعية والبشرية التي أدت إلى تراكم وتفاقم المشاكل في قطاع مياه الشرب كالجفاف وهجوم الجراد وظهور أوبئة معدية، وقسوة فصول الشتاء، فقلت المؤونة والأغذية

1- عميراوي أحميده وآخرون، آثار السياسة الاستعمارية...، المرجع السابق، ص ص 109،110.

2- حدة عفاف زيان، إيمان عيدة، السياسة الزراعية الفرنسية في الجزائر وإنعكاساتها على بنى المجتمع الجزائري 1870-1939م، مذكرة لنيل شهادة الماستر، تخ: تاريخ حديث ومعاصر، جامعة زيان عاشور الجلفة، 2013/2012، ص 95.

3 -René ARRUS, op, cit, P44.

4-حدة عفاف زيان، إيمان عيدة، المرجع السابق، ص 93.

والماء مما أدى إلا هجرة سكان الواحات والهضاب العليا والمرتفعات نحو مناطق التل التي زاد فيها الطلب على الماء[1].

تأثرت السدود كذلك بعوامل المناخ المتطرفة التي تتميز بها الجزائر من جفاف وارتفاع في درجات الحرارة خاصة في فصل الصيف والتي كانت تزيد من كميات المياه الضائعة عن طريق التبخر في بحيرات السدود وتضررت كذلك من عوامل طبيعية أخرى كطبيعة تكوين التربة وقلة الغطاء النباتي التي فاقمت من ظاهرة انجراف التربة نحو السدود، حيث خلال 50 سنة من استغل المياه السدود أصبح البعض منها غير صالح للاستعمال بسبب توحلها[(2)]، فعلى سبيل المثال: فقد أدى ترسب الأوحال في بحيرة سد فرقوق إلى خفض الطاقة الاستيعابية له، بينما تم إغلاق الصمام السفلي لسد وادي فضة بسبب تراكم الطمي فيه منذ سنة 1948.[3]

كما أدت فيضانات الأودية الموسمية إلى تدمير وجرف بعض السدود، وهذا يعود لعدم التحكم الجيد في تقنيات بناء السدود فالبعض منها أعيد بناءه بسرعة والبعض الآخر أعيد عدة مرات ويعود ذلك إلى عدة أسباب مردها إلى العامل البشري الذي لم يكن أقل تأثيرا على استدامة السدود بسبب:

- قلة الدراسات المعمقة لنظام المجاري المائية في الجزائر وعدم الفهم الجيد لها من طرف الفرنسيين.

- عدم إتقان الفرنسيين لتكنولوجيات بناء السدود خاصة في مرحلة الجيل الأول من السدود.

1- يحي بوعزيز، المرجع السابق، ص 25.

2- عميراويأحميده وآخرون، آثار السياسة الاستعمارية والاستيطانية ....،المرجع السابق، ص 110.

3-ReminiBoualem, « L'envasement des barages : quelques exemples algeriens , université de vlida, Algerie, P167.

وأحسن مثال على ضعف مشاريع انجاز السدود سد "فرقوق" الذي شهد تاريخه حادثتي تصدع وانهيار كلي لحاجز السد، كان أولها سنة 1881 والتي خلفت غرق ما يزيد عن 250 شخص[1]، والحادثة الثانية كانت في شهر نوفمبر من سنة 1927 حيث عجز حاجز السد عن تحمل الضغط الكبير الذي تلقاه والذي يساوي ثلاث مرات ضعف قدرته على التحمل بسبب غزارة تدفق المياه الجارية المحملة بكميات كبيرة من الأوحال وصلت قوتها إلى 2500 م^3/ثا، أدت إلى تدمير العشرات من المنازل في مدينة المحمدية، والبنى التحتية كطريق السكة الحديدية، والطريق الوطني الرابط بين المحمدية ووهران وتدمير الكثير من الحقول والبساتين[2].

كما تسببت قلة الوسائل التقنية الموضوعة لبناء السدود في توقف ورشات البناء لبعضها فعلى سبيل المثال: امتد إنشاء سد الجديوية بغليزان على مدى عشرين عاما وسد حميز لأكثر من 25 عاما وبالتالي إذ كان مبدأ انجاز السد بسيطا، فإن عملية بناءه وتركيبه متعددة الأوجه ويصعب إدارتها، وهذا يتطلب تفكيرا مسبقا وهو الأمر الذي لم يتم إتباعه دائما للأسف[(3)].

2-استغلال المياه الجوفية: استنزاف الموارد الجوفية عقد من الوضعية المائية

خططت السياسات المائية كذلك بشكل كبير لاستعمال المياه الجوفية قصد توفير مياه الشرب في المدن التي كانت تعاني عجزا مائيا جراء زيادة عدد سكانها فعلى سبيل المثال: مدينة وهران في سنة 1955 بلغ عدد سكانها 400 ألف مع جميع القرى المجاورة، وهذا

1- Jean Marc LABOULBENE, « PERREGAUX, le barrage de l'oued Fergoug », PP 35-44, 1927.http://alger-roi.fr/Alger/perregaux/textes/3_barrage_afn_79.pdf

2-Bollard, Drouhin, (Ingénieurs des Ponts et Chaussées), « Rupture du barrage de l'Oued Fergoug (26 Novembre 1927) », Rapport de la Commission technique chargée de déterminer les causes de la rupture,LA HOUILLE BLANCHE, 1929, PP 121-125.

3-Touati bouzid, « les barrages et la politique hydroulique en algérie : état diagnostique et perspectives d'un anénagement durable », These de doctorat, Faculté de science de la terre de la geographie et de l'amenagement du territaire, universitementouri-constantine, 2010, P278.

النمو السكاني المتسارع أدى بالطبع إلى تفاقم مشكلة المياه، ففي عام 1920م انخفض مستوى منسوب المياه الجوفية وأصبح الوضع صعبا للغاية، ومع ذلك استمر ضخ المياه الجوفية من الآبار والعيون لتموين السكان وهذا ما أدى ظهور مشكلة زيادة ملوحة المياه الجوفية وهو ما حدث بالنسبة لمورد بريدعة بوهران، حيث وصلت درجة الملوحة إلى 7غ/لتر، وقد بينت نتائج التحاليل التي أجريت سنة 1931 والتي نشرت وكانت في متناول الجميع أن مياه بريدعة تحتوي على 2غ من كلور الصوديوم، و1.2غ من الكلور بالإضافة إلى أملاح أخرى مثل المغنزيوم، والكبريت[1] والتي يزداد تركيزها مع زيادة حجم الماء الذي يتم ضخه مقارنة مع حجم مياه الأمطار المتساقطة خلال السنة، وكحل أولي لتخفيف الضغط على هذا المورد فإنه خلال سنة1938 منع استعمال مياه مورد بريدعة في الزراعة، وكل مياه بريدعةتم تخصيصهافقط لتزويد مدينة وهران بمياه الشرب، غير أنه خلال سنة 1941 ومع زيادة إعداد السكان الذي عرفته المدينة[2]تفاقم المشكل وأصبحت الوضعية لا تحتمل في وهران. والتي فرضت عملية توزيع الماء في مدينة وهران بالحصص حيث لا تتجاوز مدة توزيع الماء ساعة من الزمن صباحا ومساءا.

أثرت الوضعية المائية التي كانت تتميز بعدم الاستقرار على جميع مناحي الحياة اليومية للسكان في وهران وكان أثر ذلك واضحا حتى على المستوى السياسي مع بداية سنوات الثلاثينات على الطبقة السياسية التي استغل مترشحوها للانتخابات المحلية لسنة1934 ومن بينهم « ABBE Lambert » هذه الوضعية سياسيا، حيث كان المحور الرئيسي في برامجهم الانتخابية تقديم الحلول لإشكالية الماء في وهران[3]، وبالفعل أستطاع هذا الأخير

1-René ARRUS, op, cit, P276.

2-H. MONOD, « Un cas concret : Oran », Les Cahiers du MURS n°33 - 2ème trimestre 1997 ,P 70-77.

3-لصقع موسى، وضعية مياه الشرب في الغرب الجزائري حالة المركب العمراني لوهران، المجلة الدولية للبيئة والماء، المج 3، 2014، ص 65-80.

الوصول إلى رئاسة بلدية وهران وفيما بعد أصبح نائبا برلمانيا بواسطة حملاته الانتخابية التي كان الماء أحد أهم محاورها الأساسية[1].

وصلت بعض المناطق في الجزائر إلىدرجة استغلال جميع الموارد المائية المتاحة وفي المقابل سجلت زيادة في الاستهلاك أي أنها سجلت عجزا فيما يخص توفير مياه الشرب لساكنيها وبالتالي فهي بحاجة إلى تعبئة جديدة للمياه من مصادر أخرى، ضفإلى ذلك أن معظم المدن أصبحت تعاني من مشكلة أخرى وهي أن شبكات توزيع الماء بها أصبحت مهترئة حيث أكد تحليل استهلاك الموارد المائية أن عدم تلبية حاجيات بعض المدن من الماء لا يعود فقط إلى نقص الموارد المائية بل سببه كذلك يعزى إلىتدهور حالة شبكات التوزيع فيها وهي كل من : الجزائر – بوني (عنابة) – تلمسان – سطيف – تيبازة – قالمة – سعيدة – بني صاف – سيدي بلعباس[2]. معسكر – بوجي (بجاية) – مستغانم – تيزي وزو – فيل فيليب (سكيكدة).

3-سياسة مائية غير منصفة وإقصائية في حق الجزائريين

استقر أغلب المعمرين بالجزائر بالمدن الكبرى وبالمناطق الساحلية خاصة منطقتي الجزائر العاصمة ومدينة وهران اللذان يتركز فيهما أكبر عدد من السكان[3]، لذلك عملت السلطات الفرنسية على إنشاء مشاريع استعمارية جديدة خدمة لمصالح المستوطنين من جهة وتأكيد وجودها واحتلالها للجزائر من ناحية أخرى، وقد عرف الجزائريون خلال الفترة الاستعمارية أقصى درجات الحرمان والبطش، فوضعت الإدارة الاستعمارية قيود لكي تسيطر على كافة الحياة الاقتصادية في الجزائر، فأثقلت كاهل الأهالي عن طريق فرض الضرائب[4]، فأبرز مثال عن الضرائب فقد فرضت فرنسا منذ البداية في الجزائر خلال

1- عصون صالح، التحويلات المائية...، المرجع السابق، ص 160.

2-Ibid, P 181-182.

3- مجاهد يمينة، المرجع السابق، ص 815.

4- طبعة حورية، مظاهر الاستيطان الفرنسي...، المرجع السابق، ص 516.

الفترة الاستعمارية ضريبة على المياه، فإن موقفها هو انه لا يجب على المستفيد أن يشعر في أي وقت بهذه الضريبة باعتبارها عبئا.[1]

استمرت الإدارة الاستعمارية في تسلطها حيث فرضتقيود على الجزائريين وذلك بمنعهم من استغلال مصادر المياه المختلفة حتى بأبسط الطرق حتى لا يؤثر على أشكال الاستغلال لمختلف هياكل ومؤسسات الاستيطان الفرنسي بالجزائر، فظهرت مشكلة "الأمن المائي" للسكان الجزائريين سواء للشرب أو للنظافة أو لشرب الحيوانات[2]، كما أضافت السياسة المائية الفرنسية متاعب وأعمالا ومسؤوليات جديدة على الأهالي ومنها أنها كانت تحمل الأهالي مسؤولية حماية القنوات والمجاري المائية التي تمر عبر أو بجانب أراضي الملكيات الفردية لكل جزائري من التعرض إلى التلوث أو التخريب في الوقت الذي لا يتوفر لدى الجزائريين أبسط وسائل العمل والحماية والصيانة.[3]

خلاصة الفصل الثاني:

يمكن فهم السياسة المائية في الجزائر فيما يخص توفير مياه الشرب خلال المرحلة الممتدة من 1871 إلى 1895 من خلال الأرقام السابقة التي تشير بكل وضوح إلى وجود

1-René ARRUS, op, cit, P51.

2- علي بن حراث، المرجع السابق، ص 127.

3- المرجع نفسه، ص 129.

اختلافات شاسعة ما بين الاستثمارات الموجهة إلى المراكز الجديدة عنها في المراكز القديمة وهو ما يؤكد أن السياسة المائية ما هي إلا جزء من السياسة الاستيطانية الفرنسية العامة في الجزائر التي كانت تهتم في هذه المرحلة بتقوية مشاريع نقل مياه الشرب وشبكات توزيعها في المجمعات السكنية الجديدة على حساب المجمعات القديمة حيث كان يرى أن هذه البرامج تعتبر أساسية وضرورية في استقرار السكان من جهة ومن جهة أخرى فهي تشجع في جلب المزيد من المعمرين الجدد إليها.وخلال هذه الفترة كان حوالي 56% من المراكز العمرانية أي أكثر من نصف المراكز العمرانية كانوا يعانون من مشكل التموين بمياه الشرب ولا يتزودون بكميات كافية حيث أنه لم يكن يتجاوز معدل نصيب الفرد فيها 77 لتر في اليوم وهي كمية ضئيلة جدا.

استمرت الوضعية المائية الصعبة الى غاية سنوات الاستقلال حيث لم تكن امدادات مياه الشرب مريحة في معظم المدن ففي سنة 1962م كان 40% من سكان المناطق الحضرية لا يتوفرون إطلاقا على شبكة إمداد مياه الشرب، رغم ضخامة الاعتمادات المالية التي تم صرفها خلال سنة 1960.

لم تحقق بعض البرامج المائيةالخاصةبتوفيرمياه الشرب نتائج مرضية فمثلا تحطمت بعض السدود التي كلف بناؤها أموالا ضخمة بسبب قلة خبرة الفرنسيين حينها في هذا الميدان، كما انالاستغلال المفرطللمياه الجوفيةأدى الى زيادة ملوحتها.

تأثر الجزائريون من السياسة المائية الاستعمارية حيث فرضت قيود على الجزائريين وذلك بمنعهم من استغلال مصادر المياه المختلفة حتى بأبسط الطرق حتى لا يؤثر على أشكال الاستغلال لمختلف هياكل ومؤسسات الاستيطان الفرنسي بالجزائر، فظهرت مشكلة الأمن المائيللسكان الجزائريين سواء للشرب أو للنظافة أو لشرب الحيوانات.

الخـــاتمة

اهتمت السلطات الفرنسية بعنصر الماء منذ السنوات الأولى لها لاحتلال الجزائر باعتباره ركيزة مهمة وعنصرا حيويا تتمحور حوله الحياة الاجتماعية والاقتصادية للسكان حيث قامت بسن العديد من القوانين وتبنت العديد من السياسات قصد السيطرة والتحكم في هذا المورد الحيوي الهام وتجلى ذلك ميدانيا من خلال الكثير من أشغال التهيئة المائيةالتي كانت تتماشى والاهداف الاستعمارية لها، ومن خلال هذه الدراسة الخاصة بتهيئة وتسيير موارد الماء في الجزائر خلال فترة الاحتلال الفرنسي خرجنا ببعض النتائج وهي:

- انقسمت مصادر الموارد المائية في الجزائر إلى نوعين مصادر جوفية وأخرى سطحية وكلاهما مرتبط بهطول الأمطار التي تختلف كميتها بين أقطار الجزائر وهذا التباين يعود إلى محل تموقع المناطق بالنسبة لدوائر العرض، بحيث تقل تساقطات الأمطار في المناطق الغربية لأن أغلبية مناطقها تقع جنوب دائرة العرض 30° شمالا بينما الجهة الشرقية أكثر تساقطا باعتبارها تقع ما بين خطي طول 36° و37° شمالا وهذا الفرق أدى بدوره إلى اختلاف توزيع الموارد المائية السطحية والجوفية التي اهتم بها الاستعمار الفرنسي بشكل كبير من أجل خدمة مشروعه الاستيطاني.

- ركز الاستعمار الفرنسي على القطاع الفلاحي باعتباره من أهم الأنشطة البشرية التي سيبني عليها الاقتصادفي الجزائر المحتلة، ونظرا لأهمية النشاط الفلاحي سنت مجموعة من التشريعات والقوانين لتمكين الأوربيين الوافدين الى الجزائر منالسيطرة على الأراضي الخصبة،والقريبة من مصادر المياه.

- سخرت السلطات الاستعمارية منذ منتصف القرن 19 أموال معتبرة لمشاريع بناء السدود في الشمالكانت موجهة إلى السقي الفلاحي والتي تركزت بشكل كبير في المناطق الغربية التي كانت تعاني من قلة التساقطاتوعدم انتظام جريان الأودية، حيث ساهمت مشاريع بناء السدودالتي بلغ عددها24 سد إلى غاية1962.في زيادة قدرة التخزينبشكل إيجابي

-لجأت الحكومة الفرنسية في الجنوب الى استغلال المياه الجوفية عن طريق حفر الآبار الارتوازية كانت موجهة للسقي الفلاحي وفي نفس الوقت لتموين السكان بالماء الشروب، وهذا كله كان يندرج ضمن محاور السياسة الاستيطانية التي كانت تشجع على هجرة واستقرار المستوطنين بالصحراء الجزائرية.

- تجلى اهتمام الاستعمار الفرنسي بالزراعة المروية حيث قام بإنجاز العديد من الأسقية الكبيرة او ما يسمى بالمحيطات المسقية الكبرى والتي بلغ عددها 08 محيط مسقيبحيث تم تهيئة بعض الأراضي الفلاحية الخصبة التي تقع أسفل السدود بتجهيزات السقي الفلاحي والتي تضمنت إنجاز الخزانات المائية ومحطات الضخ وقنوات توزيع المياه من السدود التي أنجزت من قبل لسقي المنتوج الفلاحي،.

- عرفت الفلاحة المروية لدى المعمرين ازدهارا خلال القرن 19، خاصة زراعة الكروم بحيث توسعت مساحة الأراضي المسقية. في حين إن سياسة السقي الفلاحي الاستعماري انعكست سلبا وبشكل كبير على المجتمع الجزائري وذلك بحرمانهم من التزود بشكل كافي من مياه السقي، وانحصر نشاطهم على الزراعة المعاشية فقط في سفوح الجبال والمنحدرات، ما أدى الى تدهور أوضاع العامة من الجزائريين بانتشار المجاعة والفقر.

- وجهت السياسة الاستيطانية الفرنسية مشاريع وبرامج خاصة لتوفير المياه الشروب في المدن الجزائريةباعتبارها وسيلة مهمة لإنجاح المشروع الاستيطاني حيث استقبلت الجزائر خلال القرن 19 تدفق عدد معتبر المعمرين، ومن أجل ضمان استقرارهم قامت بتهيئة العيون والمنابع المائية الطبيعية لتموين بعض المدن بالماء الشروب، كما خصصت حوالي 10% من طاقة انتاج السدود الكبرى التي أنجزت للسقي الفلاحي لتموين السكان المستوطنين بالماء الشروب، كما قامت بعمليات تحويل مهمة للماء بغرض توصيل الماء الى المدن التي كانت تعاني العطش وأبرز هذه التحويلات هو تموين مدينة وهران بماء الشرب انطلاقا من سد بني بهدل الذي يبعد عنها حوالي 180 كم.

– خلال النصف الثاني من القرن 19 ارتفع عدد المستوطنين في المدن ورافق هذه الزيادةتضاعف الطلب على مياه الشرب فزادت معهقيمة الاستثماراتالمالية المخصصة لتوفير الكميات المطلوبة من الماء، ورغم ذلكفإن المدن الكبرى عرفت عجزا مائيا بسبب سوء التسيير من جهة وتزايد في عدد السكان من جهة أخرى، وبذلك فإنه يمكن القولإناستراتيجيات ومشاريع وبرامج السلطات الفرنسية قصد توفير الماء الشروب في الجزائر لم تحقق النتائج المرجوة حتى بالنسبة للسكان الأوربيين،رغم ما تم تسخيره من أموال ضخمة لبناء السدود، حيث بقيت الكثير من المدن والأحياء تعاني من نقص الماء الشروب أما الأحياء الخاصة بالجزائريين فقد كانت شبه محرومة من مياه الشرب في المنازل وكانوا يقطعون مسافات كبيرة من أجل الحصول عليها.

قائمة المصادر والمراجع

I. المصادر:

1. أحمد توفيق المدني، كتاب الجزائر ، مطبعة عربية، الجزائر، د س.
2. الأشرف مصطفى ، الجزائر الأمة والمجتمع، تر: حنفي بن عيسى، د ط، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1983.
3. دوطو كفيل الكيس، نصوص عن الجزائر في فلسفة الاحتلال والاستيطان، تر: إبراهيم صحراوي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2008.
4. شارل روبير آجرون، الجزائريون ومسلمون وفرنسا 1871- 1919، ج1، تر: الحاج مسعود، أ. بكلي، ط عربية، دار الرائد للكتاب الجزائر، 2007.

II. المراجع:

1. أحمد توفيق المدني، هذه هي الجزائر، د ط ، دار البصائر، الجزائر، 2009 .
2. إبراهيم مياسي، مقاربات في تاريخ الجزائر (1830-1962م)، د ط، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2008.
3. بيليسي، حوليات جزائرية، مج: 2، تر: بن تركي نصيرة، د ط، دار أمالة، 2012.
4. بشير بلاح، تاريخ الجزائر المعاصر (1830-1989م)، ج1، د ط، دار المعرفة، الجزائر، د س.
5. بشير بلاح، تاريخ الجزائر المعاصر (1830-1989م)، ج1، مطبعة دار المعرفة، الجزائر، 2006.
6. بوضرساية بوعزة، سياسة فرنسا البربرية في الجزائر (1830-1930م) وانعكاساتها على المغرب العربي، د ط، دار الحكمة، الجزائر، 2010.
7. بوعزة بوضرساية، السياسة البربرية في الجزائر وانعكاساتها على المغرب العربي (1830-1930م)، ط1، دار الحكمة، الجزائر، 2011.
8. تيجاني بشير، "تهيئة التراب الوطني مع ابعادها القطرية (مع التركيز على التجربة الجزائرية)"، دار الغرب للنشر والتوزيع،2004.
9. جوان غيسلي، الجزائر الثائرة، ط1، دار الطبيعة، بيروت، 1961.
10. جيلالي صاري، تجريد الفلاحين من أراضيهم 1830-1962م، تر: قندوز عباد فوزية، دار غرناطة لنشر والتوزيع، الجزائر، 2010.
11. الجيلالي صاري، محفوظ قداش، الجزائر في تاريخ المقاومة السياسية (1900-1954م) الطريق الإصلاحي والطريق الثوري، تر: عبد القادر ابن حراث، د ط، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1987.
12. حلمي عيد القادر علي، مدينة الجزائر نشأتها وتطورها، ط1، المكتبة الجزائرية للدراسات التاريخية، 1972.
13. صالح فركوس، تاريخ الجزائر من ما قبل التاريخ إلى غاية الاستقلال، د ط، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، 2005.

14. صالح فركوس، محاضرات في تاريخ الجزائر الحديث والمعاصر 1830-1925م، د ط، مديرية النشر لجامعة قالمة، د ط ب، 2010.
15. عبد اللطيف ابن أشنهو، تكون التخلف في الجزائر محاولة لدراسة حدود التنمية الرأسمالية في الجزائر بين عامي 1830-1962م، مطبعة أحمد زبانة، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1979.
16. عدة بن داهة، الاستيطان والصراع حول ملكية الأرض إبان الاحتلال الفرنسي للجزائر 1830-1962م، ج1، ط1، المؤلفات للنشر والتوزيع، 2013.
17. عدة بن داهة، الاستيطان والصراع حول ملكية الأرض إبان الاحتلال الفرنسي للجزائر (1830-1962م)، ج2، ط1، دار المؤلفات للنشر والتوزيع، المسيلة، 2013.
18. عدى هواري، الاستعمار الفرنسي في الجزائر سياسة التفكيك الاقتصادي الاجتماعي 1830-1960م، تر: جوزف عبد الله، ط1، دار الحداثة، لبنان، 1983.
19. عمار عمورة، موجز في تاريخ الجزائر، ط1، دار ريحانة، الجزائر، 2002.
20. عميراوي أحميده وآخرون، آثار السياسة الاستعماريةوالاستيطانية في المجتمع الجزائري (1830-1954م)، ط خ، منشورات المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954، الجزائر، 2007.
21. عميراوي احميدهوآخرون، السياسة الفرنسية في الصحراء الجزائرية (1814-1916م)، د ط، دار الهدى للطباعة والنشر، الجزائر، 2009.
22. مصطفى عبيد، الفكر الاستعماريالسانسيموني في مصر والجزائر 1833- 1870، د ط، دار المعرفة الدولية الجزائر، 2013.
23. ناصر الدين السعيدوني، ورقات جزائرية "دراسات وأبحاث في تاريخ الجزائر في العهد العثماني"، ط2، دار البصائر للنشر والتوزيع، الجزائر، 2008.
24. ناصر الدين سعيدوني، الجزائر منطلقات وأفاق الواقع الجزائري من خلال القضايا والمفاهيم التاريخية، ط01، دار الغرب الإسلامي بيروت2000.
25. ناصر الدين سعيدوني، ورقات جزائرية دراسات وأبحاث في تاريخ الجزائر في العهد العثماني، ط2، دار البصائر، الجزائر، 2009.
26. ناصر الدين سعيدوني، ورقات جزائرية دراسات وأبحاث من تاريخ الجزائر في العهد العثماني، ط2، دار البصائر، الجزائر، 2009.
27. يحي بوعزيز، سياسة التسلط الاستعمارية والحركة الوطنية الجزائرية 1830-1854م، ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر2007.
28. يحي بوعزيزي، سياسة التسلط الإستعماري والحركة الوطنية الجزائرية (1830-1954م)، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2007.

الرسائل والأطروحات الجامعية :

1. عبد الحكيم روحنة، السياسة الاقتصادية الفرنسية في الجزائر 1870-1930م، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير تخ التاريخ الحديث والمعاصر، جامعة الحاج لخضر باتنة، 2014/2013.
2. عمر مقدم، القطاع الزراعي في الجزائر خلال الفترة الاستعمارية (1870-1914م)، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه، تخ: المغرب العربي الحديث والمعاصر، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي، 2019/2018م.
3. علي بن حراث، السياسة المائية الفرنسية في الجزائر وأثرها في المشروع الاستيطاني الفرنسي-منطقة القبائل الصغرى نموذجا- (1830-1962م)، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، تخ التاريخ المعاصر، جامعة الجزائر بوزريعة، 2010/2009.
4. عيساني محمد، تطور النشاط الاستيطاني الفرنسي الأوروبي في منطقة الشلف خلال الفترة 1843- 1962، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، تخصص معاصر، جامعة الجزائر 02، 2011- 2012. .
5. صالـح عصنون، "دراسة التحويلات المائية ما بين الاحواض المائية الكبرى وانعكاساتها الاقتصاديـة والبيئيـة (الإقليم الشمالي الغربي) -الجزائـر"، أطروحـة دكتوراهعلوم في الجغـرافيـا تخصص: تهيئـة عمرانيـة وإقليميـة، جامعة وهران2، 2019.

المقالات العلمية :

1. أحمد حسين سليماني، نزع الملكية العقارية للجزائريين، مجلة المصادر، إصدار المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954م، ع6، الجزائر، مارس 2002.
2. أكرم بوجمعة، أوضاع الجزائر مع مطلع القرن العشرين، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، جامعة بابل، ع 28، أوت 2016.
3. أرزقيشوتيام، سياسة الاستيطان الفرنسي في الجزائر 1830-1914م، مجلة التاريخ المتوسط، ع2، ديسمبر 2020.قادة دين، "أنماط تواجد الماء في الصحراء الجزائرية وطرق استغلاله من خلال المصادر التاريخية" قضايا تاريخية، ع 07، 2017.
4. أمينة سحنون، مونيةإيطاحين، السياسة الزراعية الكولونيالية بالجزائر (1830-1914م)، مذكرة ماستر تخ: تاريخ المقاومة والحركة الوطنية (1830-1954م)، جامعة الجيلالي بونعامة، 2019/2018.
5. إيمان بودراع، دور الشركات الاستعمارية في استغلال خيرات الجزائر، مجلة الحقائق للدراسات النفسية والاجتماعية، شركة بونة، ع 08، د ت ط.
6. بختاوي خديجة، التحولات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية في عمالة وهران 1870-1939م، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه، تخ: تاريخ الحديث والمعاصر، جامعة وهران، 2012/2011.
7. بن يوسف محمد أمين، ملكية الدومين والتطور الاستيطان الفرنسي في الجزائر (1830-1870م)، رسالة ماجستير تخ: تاريخ حديث ومعاصر، جامعة وهران، 2014/2013.

8. بن صغير حضري يمينة، سياسة التوغل الاستعماري الفرنسي بمنطقة وادي ريغ، مجلة الوكات للبحوث والدراسات، معهد العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة غرداية، ع 02، 2014.دريدي منيرة، السياسة الفرنسية الاستعمارية للريف الجزائري (1830–1962م)، المعالم والآثار، ع 17، جوان 2017.
9. بلقاسم ميسوم، سياسة فرنسا الاقتصاديةوالاجتماعية والثقافية في الجزائر خلال الفترة (1830–1954م)، مجلة علوم الإنسان والمجتمع، د ع.
10. حوريةطبعة ، مظاهر الاستيطان في الجزائر من بداية الاحتلال إلى قيام الفرنسية الثانية (1830–1848م)، مجلة حوليات جامعة الجزائر 1، ج3، ع 9، سبتمبر 2019.
11. حورية طعبه، السياسة الاقتصادية الاستعمارية الفرنسية في عمالة قسنطينة 1870–1954م، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث، تخ: تاريخ معاصر، جامعة أحمد دراية، أدرار، 2020/2019
12. حدة عفاف زيان، إيمان عيدة، السياسة الزراعية الفرنسية في الجزائر وإنعكاساتها على بنى المجتمع الجزائري 1870–1939م، مذكرة لنيل شهادة الماستر، تخ: تاريخ حديث ومعاصر، جامعة زيان عاشور الجلفة، 2013/2012.
13. .عدة بن داهة، عدوانية التشريعات العقارية الفرنسية في الجزائر وخروجها عن القانون والأخلاق، الناصرية للدراسات الاجتماعية والتاريخية، جامعة معسكر، ع 5و6، جوان 2015/2014
14. عصنون صالح، أثر العوامل الجغرافية في نشأة مدينة تيارت ونموها العمراني خلال مرحلة الاستعمار الفرنسي(دراسة خصائص الموضع باستعمال نظم المعلومات الجغرافية) ، مداخلة في الملتقى الوطني الأول "منطقة تيهرت وضواحيها عبر العصور" ، جامعة تيارت، المنعقد بتاريخ 29 جوان 2021.
15. فؤاد عزوز، التشريعات العقارية الفرنسية خلال فترة الحكم المدني (1870–1900م)، صدارات تاريخية، دورية دولية، محكمة ربع سنوية، جامعة محمد لمين دباغين، سطيف، عدد خاص، أفريل 2009،مج الأول.
16. لصقع موسى، وضعية مياه الشرب في الغرب الجزائري حالة المركب العمراني لوهران، المجلة الدولية للبيئة والماء، المج 3، 2014.
17. مبخوتة سهام، زراعة الكروم وإنتاج الخمور في الجزائر 1870–1939م، مجلة المواقف للبحوث والدراسات في المجتمع والتاريخ، ع 1، ديسمبر 2016.
18. محفوظ سماتي، الأزمة الجزائرية نشأتها وتطورها، تر: محمد الصغير بناني، عبد العزيز شعيب، د ط، دار النشر دحلب، الجزائر، 2009.
19. مريم بواربة، النظام القانوني للأراضي الفلاحية في عهد الاحتلال الفرنسي للجزائر، مجلة معالم للدراسات القانونية والسياسية، ع 4، جوان 2018م.
20. ميشيل كوت، التراث الثقافي للماء في الشرق الأوسط والمغرب العربي، ط2، المجلس الدولي للآثار والمواقع، 2019.

21. مجاهد يمينة، انعكاس الأحوال الاقتصادية من خلال التشريعات والمراسيم على النمو الديمغرافي للسكان الجزائريين والمستوطنين الأوربيين (1830–1958م)، مجلة البشائر الاقتصادية، مج 05، ع 03، ديسمبر 2019.

22. سعاد تيرس، قراءة في أهم التشريعات العقارية الاستعمارية الفرنسية خلال القرن التاسع عشر في الجزائر، مجلة مغاربية للدراسات التاريخية والاجتماعية، ع 02، سيدي بلعباس، د ت ط.

23. سعد طاعة، البنية الاجتماعيةوالاقتصادية في الريف الجزائري 1930– 1954، مجلة المصادر، ع 10، 2008.

24. حجازي مصطفى، الاستيطان الأوربي وزراعة الكروم بمطقة سيدي بلعباس (1870-1954م)، مجلة المواقف للبحوث والدراسات في المجتمع والتاريخ، ع 10، ديسمبر 2015.

25. سلون رشيد رمضان الجوعاني، مؤيد محمود حمد المشهداني، الاستيطان الأوربي في الجزائر (1830–1871م)، مجلة جامعة تكريت للعلوم، مج 20، ع 04، أفريل 2013.

المراجع باللغة الأجنبية :

1. Bollard, Drouhin, (Ingénieurs des Ponts et Chaussées), « Rupture du barrage de l'Oued Fergoug (26 Novembre 1927) », Rapport de la Commission technique chargée de déterminer les causes de la rupture,LA HOUILLE BLANCHE, 1929
2. Ch, Rikiére et H.Lecq, Manuel pratique de l'agriculteur algérien, Augustin challamel éditeur, paris, 1900.
3. H. MONOD, « Un cas concret : Oran », les cahiers du MURS $N^0$33, 2eme trimestre, 1997.
4. H. N. Le Houerou, J. Claudin, M. Pouget, « Etude Bioclimatique Des Steppes Algériennes(Avec Une Carte Bioclimatique A 1 /1.000.000ème*) », Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord Alger, t. 68, fasc. J et 4, 1977.*
5. HADEID Mohamed, « Algérie, Espace et société », cours de Licence S4, Université oran2, 2016,
6. Jean Marc LABOULBENE, « PERREGAUX, le barrage de l'oued Fergoug », 1927.http://alger-roi.fr/Alger/perregaux/textes/3_barrage_afn.
7. Louis vignon, la France en Algérie, lisraire Hachette et cie, paris, 1893.
8. N. hassini, B. abderrahmani, A. dobbi, Tendances des précipitations et de la sècheresse sur le littoral algérien : impact sur les réserves hydriques
9. .Paul mestral, et aedres (commission des affaires économiques et du plan(1), à la suite de la mission effectuée par une délégation de cette commission en Algérie), rapport d'information- 2eme session ordinaire de 1960. 1961. Annexe eau procès-verbal de la 2eme séance du mai 1961 .
10. Office nationale de l'irrigation et du drainage (ONID) de OuedRiou, « Rapport général sur le périmétre irrigué du BAS Cheliff »,
11. René Arrus, « L'Eau en Algérie de l'impérialisme au développement 1830-1962 », Presses Universitaires de Grenoble
12. ReminiBoualem, « L'envasement des barages : quelques exemples algeriens , université de vlida, Algerie, P167.

13. Seltzer- P, « Carte pluviométrique de l'Algérie », site de l'université bordeaux-Montaigne, Francehttp://1886.u-bordeaux-montaigne.fr/items/show/9634; consulté le 15 mai 2021 à 18 :20.
14. Sid Ahmed BELLAL , « Ressources, usagers et gestionnaires de l'eau en zone semi-aride : Le cas des plaines littorales oranaises (Ouest algérien) », Thèse de Doctorat en géographie, université Oran, 2009.
15. Touati bouzid, les barrages et la politique hydroulique en algérie : état diagnostique et perspectives d'un aménagement durable, These de doctorat, Faculté de science de la terre de la geographie et de l'aménagement du territoire, université mentouri-Constantine, 2010.

الملاحـــق

الملحق 01: جدول توزيع كميات التساقطات في بعض مناطق الجزائر خلال فترة الاحتلال[1]:

منطقة الغرب الجزائري			
المحطة المناخية	وهران–بودان	وهران–ميناء	البرية
فترة الملاحظة	1915-1877	1951-1904	1962-1925
عدد السنوات	39	47	30
معدل كمية التساقطات مم	384	392	394
منطقة الوسط			
المحطة المناخية	الجزائر ميناء	الحراش	جامعة الجزائر
فترة الملاحظة	1942-1844	1968-1908	1968-1913
عدد السنوات	99	60	56
معدل كمية التساقطات مم	650,4	658,2	735,8
منطقة الشرق			
المحطة المناخية	عنابة –ميناء	Cap de garde	
فترة الملاحظة	1955-1907	1961-1931	
عدد السنوات	44	27	
معدل كمية التساقطات مم	763	728,3	

[1]- N. hassini, B. abderrahmani, A. dobbi, Tendances des précipitations et de la sècheresse sur le littoral algérien : impact sur les réserves hydriques, p5.

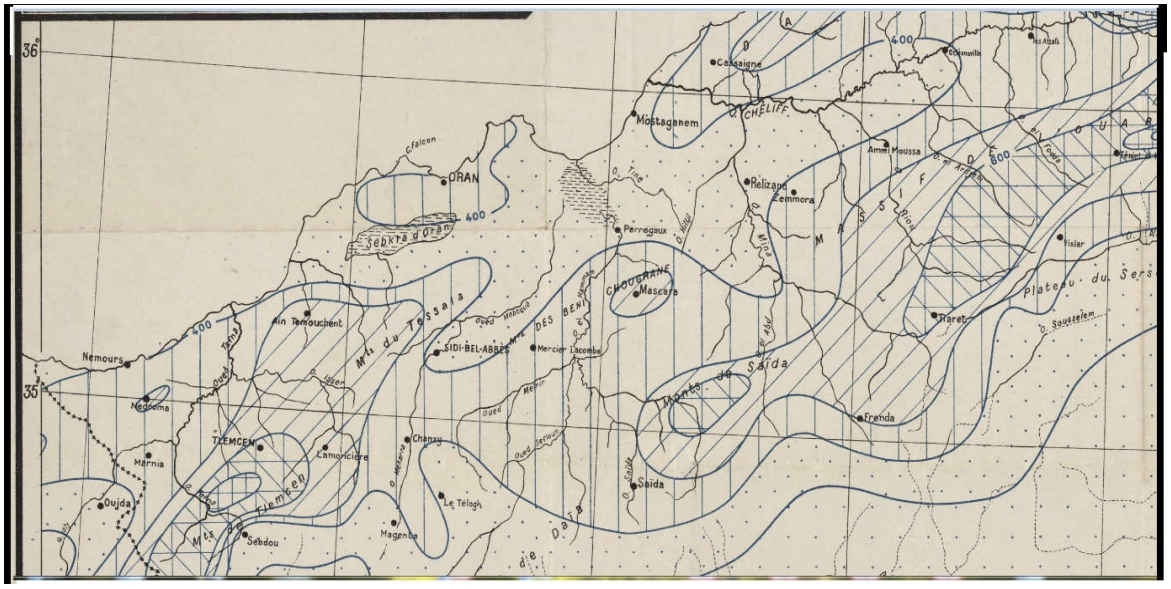
الملحق 02:

المدينة	اسم المحطة	الاحداثيات	الفترة الزمنية	كمية التساقط مم
Batna	Ecole de garçons	35°33’ 6°11’	1913-1937	1040
Biskra	Commune mixte	34°51’ 5°44’	1880-1962	124
Bordj-Bou-Arreridj	Jardin public	36°4’ 4°46’	1900-1937	904
Souk Ahras	Ponts et chaussées	36°17’ 7°58’	1913-1938	655
Tebessa	Hôpital militaire	35°24’ 8°7’	1900-1921	885

الملحق 03: توزيع التساقطات والجريان السطحي حسب نتائج المؤتمر الجيولوجي 1952

	معدل التساقط السنوي مم	الجريان السطحي مليون م^3
احوض الغرب	488	523,44
احواض الوسط	759	4091,44
احواض الشرق	958	5059,62

الملحق 04: الجزء الغربي من خريطة توزيع المطر في الجزائر لـ "بول سلتزر" سنة 1946م.



الملحق 05: تطور عدد السكان في الجزائر

السنوات	اعداد السكان			النسبة المئوية %	
	السكان الأوروبيون	السكان الجزائريون	المجموع	السكان الأوروبيون	السكان الجزائريون
1856	161396	2307349	2468745	0,07	0,93
1861	220843	2732851	2953694	0,07	0,93
1866	251942	2652072	2904014	0,09	0,91
1872	245117	2125052	2370169	0,10	0,90
1876	344749	2462936	2807685	0,12	0,88
1881	412435	2842497	3254932	0,13	0,87
1886	464820	3287217	3752037	0,12	0,88
1891	530924	3577063	4107987	0,13	0,87
1896	578480	3781098	4359578	0,13	0,87
1901	633850	4089150	4723000	0,13	0,87
1906	680263	4477788	5158051	0,13	0,87
1911	752043	4740526	5492569	0,14	0,86
1916	779654	4259394	5039048	0,15	0,85
1921	791370	4923186	5714556	0,14	0,86
1926	833359	5150756	5984115	0,14	0,86
1931	881584	5588314	6469898	0,14	0,86
1936	945013	6201144	7146157	0,13	0,87
1948	922272	7679078	8601350	0,11	0,89
1954	984031	8449332	9433363	0,10	0,90
1959	1075000	8800000	9875000	0,11	0,89

المصدر: GGA–Algérie d'commune des statistique répertoire1954 recensement

p, XVI et s نقلا : عن ريني أريس، 1985، ص 12.

الملحق 06: مصادر ومنابع والاحتياجات للماء الصالح للشرب لعام 1895م.

	مجموع	قسنطينة	وهران	الجزائر	مجموع	قسنطينة	وهران	الجزائر	%	مجموع	قسنطينة	وهران	الجزائر	لتر في اليوم
5	26	26	23	28	31	32	28	33	12	54	18	15	21	0-50 لتر/ يوم
16	56	52	56	62	72	71	72	72	14	64	18	23	23	50-100
20	108	96	115	113	128	126	131	129	17	75	25	24	26	100-150
17	160	150	160	169	177	179	174	179	09	37	11	12	14	150-200
30	300	277	320	303	330	332	329	327	26	113	42	29	42	200-500
45	660	642	638	700	705	712	681	722	14	64	27	21	16	500-1000
70	1330	1460	1397	1140	1400	1575	1480	1155	08	32	15	11	06	1000-2000
30	316	361	329	257	340	400	368	266	100	439	156	135	148	مجموع

المصدر: René ARRUS, op, cit, P42

الفهارس

فهرس الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	توزيع كمية التساقط المطري في الجزائر حسب المساحة وحجم التساقط السنوي	08
02	الإمكانيات المائية السطحية للأحواض الهيدروغرافية الشمالية المطلة على البحر الأبيض المتوسط	16
03	مساحة الأراضي الزراعية للمستوطنين 1870- 1950	30
04	أهم السدود المشيدة خلال المرحلة 1849-1894	34
05	توزيع السدود المنجزة خلال المرحلة الثانية	36
06	توزيع السدود المنجزة خلال المرحلة الثالثة	38
07	توزيع المحيطات المسقية الكبرى في الجزائر خلال الحقبة الاستعمارية.	43
08	تطور استغلال مياه الآبار في واحات وادي ريغ ما بين 1856-1879م	47
09	توزيع أهم المزروعات المروية في الجزائر خلال النصف الأول من القرن 19م	48
10	معدل المساحات المروية في المحيطات المسقية الكبرى	51
11	تطور المساحات الفلاحية والأراضي المسقية في القطاع الوهراني	52
12	توزيع الأراضي المسقية حسب نوع الإنتاج في حوض الشلف	54
13	السدود المخصصة لتموين المدن بمياه الشرب	68
14	تطور حجم الاستثمارات(فرنك فرنسي) في قطاعي مياه الشرب والري خلال الفترة 1871 إلى 1895	71
15	استهلاك الماء في المراكز السكانية الأوربية في عام 1895	84
16	توزيع سكان الحضر والريف خلال الفترة(1926-1960م.)	86
17	توزيع المراكز العمرانية الأوروبية حسب حاجياتها واستهلاكها اليومي من الماء سنة	88

	1895	
18	إمدادات مياه الشرب للبلديات الحضرية لسنتي 1895 و1958م:	90
19	درجة الراحة في الإقامة من حيث توفر الماء حسب المجموعة العرقية 1954.	92

فهرس الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
01	توزيع كمية التساقط السنوي حسب خطوط توزيع المطر في الجزائر	09
02	المنحنى البيو مناخي أمبارجي	12
03	توزيع الجريان السطحي في الجزائر حسب الأحواض المائية	17
04	توزيع المساحات المسقية من السدود في الجزائر خلال المرحلة الثانية	37
05	توزيع الأراضي الفلاحية حسب نمط السقي سنة 1960	50
06	تطور المساحة المسقية المخصصة للكروم (هكتار) خلال الفترة 1880- 1914	57
07	تطور الاعتمادات المالية (الفرنك الفرنسي) الموجهة للقطاع الماءخلال الفترة 1871- 1895	73
08	توزيع الاستثمارات في قطاع مياه الشرب والري خلال الفترة 1875- 1891	74
09	مقارنة الاعتمادات المالية الخاصة بمياه الشرب بين مرحلة (1871-1895) والسنة 1960(مليون فرنك فرنسي)	76
10	نصيب المدن الكبرى من اعتمادات مياه الشرب خلال سنة 1960	78
11	تطور عدد السكان في الجزائر حسب أصلهم الجغرافي خلال الفترة الممتدة من 1856 - 1956	83

فهرس الخرائط

الرقم	العنوان	الصفحة
01	توزيع الأحواض المائية في الجزائر	**15**
02	التساقطات والجريان السطحي في الأحواض المائية الشمالية في الجزائر	**18**
03	توزيع السدود في الجزائر خلال الحقبة الاستعمارية	**38**

الفهرس العام

شكـــروتقدير .....
الإهداء .....
قائمةالمختصرات: .....
مقدمـــة ..... **أ-ج**

الفصلالتمهيدي:تقييم المصادر المائية الطبيعية في الجزائر خلال فترة الاحتلال الفرنسي

تمهيد..... **7**

1-توزيعالتساقطاتالمطرية: عدمالانتظامفيتساقطالأمطارمجالياوزمانيا..... **8**

2-توزيعالمواردالمائيةالسطحيةفيالجزائر :..... **14**

4-توزيعالمواردالمائيةالجوفيةفيالجزائر:..... **18**

الفصلالأول: تهيئةالمواردالمائيةواستعمالاتهافيالسقيالفلاحيخلالالفترة (1830-1962م)

تمهيد:..... 22

I-نشأةالسياسةالفلاحيةالاستعمارية: مصادرةالأراضيالفلاحيةفيالجزائر 22

1-المرحلةالأولى 1830-1850م..... **23**

2-المرحلةالثانية 1851-1873م..... **26**

3-المرحلةالثالثة (1873-1926م): **28**

II-سياساتوبرامجالتهيئةالمائيةفيمجالالسقيالفلاحي 31

1-المشاريعالخاصةبتعبئةواستغلالالمياهالسطحيةلغرضالسقيالفلاحي: **32**

1-1-انجازالسدودالمائيةالخزانة:..... **32**

أ- المرحلةالأولى: 1849-1894:سدودالجيلالأول **33**

ب-المرحلةالثانية 1926-1945:سدودالجيلالثاني..... **35**

ج-المرحلةالثالثة 1945-1962: تتمةأجازسدودالجيلالثاني **37**

2-مشاريعتعبئةواستغلالالمياهالجوفيةفيالسقيالفلاحي: 40

2-1- عملياتاستكشافالطبقاتالجوفيةوحفرالآبار 40

3-تهيئةالأراضيالفلاحيةبتجهيزاتالسقيالفلاحي:.....41
3-1-المحيطاتالمسقيةالكبرى:Grands périmètres irrigués **42**
3-2-الاسقيةالصغيرة:.....46
III-تطوراستعمالاتالماءفيالفلاحةبالموازاةمعالمواردالمائيةالمتاحة : **47**
تطورالسقيفيالمحيطاتالمسقيةالكبرى: **50**
تطورمواردالسقيفيالقطاعالوهراني: **52**
أهميةالسقيالفلاحيفيمنطقةحوضالشلف: **54**
VI-نتائجسياسةالريالاستعماريةعلىالأرضوالإنسانفيالجزائر : 54
1-أهميةسياسةالريالفلاحيالاستعماريةللاقتصادالفرنسي: تنوعالإنتاجبزيادةالمساحاتالمسقيةفيالجزائر **55**
1-1- فيالشمال: زراعةالكروم **55**
1-3- الزراعاتالصناعية: زراعةالتبغ **58**
1-4- الزراعاتالتجارية: زراعةالقطن.....**58**
2-أثرسياسةالسقيالاستعماريةعلىالجزائريين: **60**
2-1- سياسةتجريدالجزائريينمنالأراضيالزراعيةومنمياهالسقي: **60**
2-2-تراجعالانتاجالزراعيلدىالأهالي: **62**
خلاصةالفصل الاول:.....63
الفصلالثاني:سياساتوبرامجتهيئةمياهالشربفيالجزائرخلالالفترة 1830-1962م.....64
تمهيد:.....65
I: سياساتومشاريعالتهيئةالمائيةفيالجزائر.....65
1-مشاريعتهيئةالمواردالمائيةالسطحيةوالجوفيةقصدتوفيرمياهالشرب. **65**
1-1-سياسةتهيئةواستغلالالمياهالجوفيةلتوفيرمياهالشربللسكان: **66**
1-2-دورالسدودفيإمداداتمياهالشرب: **68**
2- مشاريعتحويلالماءفيالجزائرللمناطقذاتالشحالمائي: **69**

2-1-تحويلالمياهالجوفيةلطبقةبريدعةنحووهران: **69**
2-3-تحويلالمياهالسطحيةتحويلمياهسدبنيبهدللتموينمدينةوهران **70**
II-الاستثماراتالماليةالمخصصةلتوفيرمياهالشربفيالجزائر 71
1-الاستثماراتالماليةفيقطاعمياهالشربخلالالفترة1871 إلى 1895..... **71**
2-الاستثماراتالماليةفيقطاعمياهالشربخلالحربالتحرير **76**
III: الميزانالمائيمابينالمواردالمعبأةوحاجياتالسكانمنالماءالشروب. 80
1-تطورالسكانوتركيبهمفيالجزائرخلالالحقبةالاستعمارية: **81**
2-تطورالحاجياتوالإستهلاكاليوميلمياهالشربفيالجزائر **85**
IV :تقييم نتائجسياساتومشاريعبرامجمياهالشربفيالجزائر 95
1-سياسةبناءالسدود : تكاليفضخمةبمردودياتضعيفة..... **95**
2-استغلالالمياهالجوفية: استنزافالمواردالجوفيةعقدمنالوضعيةالمائية..... **97**
3- سياسةمائيةغيرمنصفةوإقصائيةفيحقالجزائريين **99**
خلاصةالفصل الثاني: 100
الخـــاتمة العامة 101
قائمةالمصادروالمراجع 105
الملاحــق 112
فهرس الجداول..... 119
فهرس الاشكال 120
فهرس الخرائط..... 121
الفهرس العام 122

ملخص الدراسة :

نهدف من خلال هذه الدراسة إلى توضيح أحد دعائم سياسةالاستيطان الفرنسي للجزائر منذ بداية الاحتلال إلى غاية الاستقلال والتي تمثلت في استغلال الثروات المائية عن طريق تهيئة مشاريع وبرامج لإنجاز السدود وتجهيز محيطات مسقية كبرى لري المنسوج الفلاحي من جهة وتخصيص سياسات ومشاريع لتهيئة مياه الشرب من جهة أخرى والتي تضمنت كذلك بناء السدود والقيام بتحويلات مائية، وكذلك تبيان نتائج تلك المشاريع على المستوطنين والجزائريين بوجه خاص.

Abstract

We aim through this study to clarify the mainstay of the French settlement of Algeria from the beginning of the occupation until independence, which was the exploitation of water resources through the creation of projects and programs for the completion of dams and the preparation of large irrigated oceans to irrigate agricultural textiles on the one hand, and the allocation of policies and projects to create drinking water on the other hand, which It also included building dams and making water diversions, as well as showing the results of those projects on settlers and Algerians in particular