د: إيلال نور الدين جامعة الشلف

## الوضع الاقتصادي في المتيجة خلال القرن التاسع عشر من خلال بعض المصادر الفرنسية.

**تمهيد:**

لم يلق بعد تاريخ الجزائر الاقتصادي نصيبه من الكتابات التاريخية المعاصرة، ولا يزال يكتنفه الطمس واللبس والغموض الا النزر القليل من المهتمين والمؤرخين لهذا الجانب الحيوي والهام في حياة الفرد والمجتمع ماضيا وحاضرا. وعليه جاءت مداخلتنا الموسومة: " الوضع الزراعي في المتيجة خلال القرن التاسع عشر بغرض تسليط الضوء قدر الإمكان على هذا الجانب بالدرجة الأساس.

1. **المقدرات الزراعية في المتيجة:**

يمتلك إقليم المتيجة من المقدرات الزراعية مما جعله محط أنظار السلطات والادارة الاستعمارية منذ الأسابيع الأولى للاستعمار، الشيء الذي جعلها تدرس الأرض الجزائرية بشكل دقيق بغرض استغلالها والاستفادة منها بدءا بالمتيجة أولا في فترة الاحتلال الجزئي ثم باقي البلاد الجزائرية منذ إقرار مرسوم سبتمبر 1834 الذي يعتبر الجزائر قطعة فرنسية وذلك في إطار الاحتلال الشامل. فما هي يا ترى المقدرات والامكانيات الزراعية التي ميزت المتيجة خلال القرن التاسع عشر؟

**أولا:** امتداد سهل المتيجة من الشرق الى الغرب حيث أنه ينحصر من سفوح جبل شنوة الى وادي بودواو على مسافة 96 كلم هذا عن امتداده العرضي من الشرق الى الغرب، اما عن امتداده العرضي فإنه يساوي 22 كلم [1]. وبحكم محاذاته للشريط الساحلي المتوسطي فإنه يتلقى كميات معتبرة من مياه المتساقطات حيث تصل فيه كمية المغياثية الى 800 ملم أحيانا بمعدل 36 ملم شتاء، و31 ملم في

فصل الربيع، و7ملم صيفا أما في فصل الخريف فإنها تصل الى 26 ملم[2].

وتشير إحصائيات القائمون على شؤون الجزائر آنذاك من الجغرافيين بأن كميات التساقط بلغت نحو 704 ملم في الفترة ما بين (1838-1895) تخللتها فترات جفاف فيما بين (1863-1867) و ايضا خلال الفترة الممتدة من ( 1886الى1890) تارة، فعلى سبيل المثال سقطت في مدينة الجزائر يوم 12 نوفمبر 1841من الساعة 11سا و30د الى الساعة الواحدة زوالا 49 ملم، وفي 18 من شهر جانفي 1846 من خلال 45 دقيقة فقط أي من الثامنة الى التاسعة الا الربع 40 ملم[3].

**ثانيا:** تنوع الأتربة والتي يغلب عليها اللون الأسمر والبني والغنية بالحمض الفوسفوري، هذا ما أكده لاديرو مدير المخبر الوطني بباريس في ثمانينيات القرن التاسع عشر « Ladureau »في دراسة لطبيعة التربة في الجزائر[4].

**ثالثا:** توفر شبكة هيدروغرافية هامة تتحكم فيها مورفولوجية السطح ، فمنطقة المتيجة تستمد مواردها المائية من مياه الثلوج المذابة، ومياه الأودية. وعلى ذكر الأودية، تمزق حوض المتيجة أودية قصيرة يرتبط منسوب مياهها بظاهرة الفصلية وهي واد الشفة، وادي بورومي، وادي بودواو، وادي مراد، وادي مازافران ...، ويذكر المهندس الفرنسي فيل ( Ville ) بأن كمية المياه التي تغطي الأطلس تمثل نحو 888 مليون متر مكعب [5]، وأن منسوب مياه المجاري المائية التي يتدفق فيها حسب الجغرافي (Flamant) هي 1400ل/ثا[6].

على الرغم من هذه المقدرات الا أن السلطات الاستعمارية تخوفت منذ البداية من الشروع في استصلاح وتهيئة الأرض بغرض زراعتها واستغلالها الشيء الذي تطلب توفير رؤوس الأموال واليد

العاملة، هذا ما ذكره حمدان خوجة الذي قال: " أن المتيجة فضاء للحمى تظهر في أوقات متقطعة فتصيب السكان وتلازم حتى المتأقلمين"[7]. ومن هذا المنطلق كان لزاما على الادارة الاستعمارية العمل على تثمين تلك المقدرات واستغلالها لفائدة المشروع الاقتصادي الاستعماري.

**2. السياسة الزراعية الاستعمارية في المتيجة:**

ومن هنا يفهم جليا أنه لاستغلال أمثل لهذا السهل- المتيجة- كان ولا بد من توفير شروط نجاح الزراعة فيه. فما هي يا ترى الإجراءات المتبعة التي لجأت إليها السلطات الاستعمارية في بداية عهدها للتخلص من معوقات الزراعة في المتيجة؟

لا يختلف اثنان في ان السلطات الدخيلة استهدفت الأرض منذ الأسابيع الأولى للاحتلال من خلال قانون 8 سبتمبر 1830 الذي أعلن عنه الجنرال كلوزيل والذي يلغي الأوقاف ويحجز ممتلكات الداي حسين وحكام البايالیك الثلاثة وهي بايليك الشرق، وبايليك الغرب، وبايليك التيطري و ممتلكات الأتراك العثمانيين الذين غادروا الجزائر بما في ذلك أوقاف مكة والمدينة، وظلت الأرض أساس المشروع الاقتصادي الاستعماري طيلة فترة الاحتلال في الجزائر.

قبل الشروع في التطرق الى السياسة الزراعية في المتيجة، كان ولا بد من معرفة وضع الزراعة خلال الفترة (1830-1900). لقد ادعى الفرنسيون عند حلولهم بالجزائر بأن المتيجة كانت قليلة الأهمية حسب المصادر الفرنسية التي ذكرت بأنها كانت تزاوج بين الأراضي الخصبة، والمروج، والمستنقعات، ويذكر بيرتيزين Berthezene الذي شاهد المتيجة سنة 1831 وذكر بأنها لا تصلح

للزراعة ، ولم تكن آهلة بالسكان، وكان يوجد بها أشجار التين الهندي والزيتون وأشجار الدفل المنتشرة حول أسرة الأودية[8] .

كانت أراضي المتيجة تنتج مختلف أنواع الزراعات من حبوب، وكروم، وتبغ بما في ذلك القطن الى جانب الأشجار المثمرة ، مثل أشجار اللوز، والفستق، والخروب، والمشمش والكرز[9]. فكانت عموم الزراعات موجهة للاستهلاك المحلي وتغلب عليه الزراعات المعاشية .كما كان القطاع الحيواني موجودا وكادت أن تتخصص فيه أراضي حجوط وبوقرة.

ان طبيعة المنتوجات الزراعية وضآلتها، الى جانب وضعية الأراضي جعل الادارة الاستعمارية تسلك سياسة زراعية محضة تهدف الى تلبية حاجات الفرنسيين في الداخل والخارج، الا أنه لا يمكن في أي حال من الأحوال نكران ما كانت تجود به الأراضي في المتيجة على امتدادها . ان حاجات الدخلاء الغذائية جعلها تتبع سياسة زراعية على حساب أصحاب الأرض (الأهالي)، والعمل على رأسملة الاقتصاد الجزائري وفق ما كانت تمليه عليها مصالحها الأنانية .

من أجل تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية التي كانت ترمي إليها السلطات الاستعمارية، كان لا بد من توفير شروط نجاحها بطرق شتى بدءا زاوجت بين اللين والقوة في كثير من الأحيان، واتبعت طرقا ووسائل مختلفة لتحقيق هذه الغاية.

**1/ الاستيطان:**

رأت السلطات الاستعمارية بأنه لا مناص الا بتشجيع حركة الاستيطان الذي يتطلب توفير الأراضي لإسكان الوافدين الجدد وتأمين حياتهم وممتلكاتهم في الإقليم، فأنشأت في محيط الأطلس البليدي قرى ومستوطنات وبكل واحدة منها حامية من الجندرمة وكنيسة ولكل قس قطعة أرض[10] .فتوسعت مساحة قرى صغيرة منذ النصف الثاني من القرن التاسع عشر، ومن أمثلة ما نذهب إليه مفتاح التي توسعت

مساحتها منذ سنة 1856، وتيبازة التي زادت هي الأخرى مساحة وسكانا منذ سنة 1879 إذ بلغ عدد سكانها من الأجانب 321 نسمة بالإضافة الى حمام ريغة الذي بلغ عدد الأجانب فيه حسب إحصائيات 1878 نحو 207 أجنبي[11].

**2/ مصادرة الأراضي ونقلها:**

لا يخف على أحد أهمية الأرض التي تعد رأسالمال الحي الذي يقوم عليه أي نشاط اقتصادي، فكانت السلطات الاستعمارية منذ البداية قد أعلنت عن ضرب الملكية والعمل على نقلها بصورة أو بأخرى وذلك في شكل مصادرات، أو عمليات النقل فتحول الكثير منها الى أيدي الأجانب المقيمين في الجزائر ليتحول أصحابها الحقيقيين الى عمال وخماسين في أراضيهم.

لقد انتقلت الكثير من الأراضي الى الأجانب في مواقع كثيرة في المتيجة، ففي منطقة بوفاريك قسمت الأراضي على الدخلاء بسعة أربعة (04) هكتارات للفرد الواحد حيث يقوم كل مستفيد ببناء مسكن له ويكون ذلك على عاتقه، كما يشترط على كل مستفيد أيضا استصلاح الأرض كل سنة دون إراحتها لمدة ثلاث سنوات مع غرس 50 شجرة مثمرة وفي حال حدوث أي جائحة كالجفاف، أو هجمات الجراد، وغيرها يتلقى استفادة مالية ويعفى لمدة خمس سنوات من دفع الضريبة[12].

كما منحت السلطات الفرنسية للأجانب إمكانية شراء وبيع الأراضي، ففي نواحي الدويرة بيعت 47 هكتار مستصلحة، وفي محيط البليدة بيعت 851 هكتار[13] . لا نستغرب ولا نستبعد ممارسات مماثلة في مناطق أخرى من الجزائر عامة والمتيجة خاصة بمراسيم وقوانين مخزية من بينها قرار

وزير الحربية الصادر في 27 جويلية 1846 القاضي بمراقبة ومراجعة وثائق الملكية في محافظة الجزائر[14].

ولعل أبرز النصوص القانونية التي استهدفت الأرض في هذه الفترة ما عرف بالمرسوم المشيخي أو السيناتوس كونسولت الصادر في 22 أفريل 1863[15]. ففي المتيجة لوحدها استولى الأوربيون على 95000 هكتار أعيد بيعها لكل مقتدر، ففي منطقة يسر على طريق دلس بيعت مساحة 600 هكتار اشتراها قائدين من قياد الأعراش المحيطة، وعند أطراف وادي بورومي بيعت أيضا 75 هكتار اشتراها قايد سوماتة بعد وفاة صاحبها[16].

الى جانب نقل الملكيات، ارتكزت جهود السلطات الاستعمارية على توسيع فرص الاستفادة القصوى من الأرض، فعمدت السلطات الاستعمارية الى اتخاذ اجراءات إدارية على مستوى الإقليم ، فجائت بتنظيمات إدارية جديدة وكيفتها حسب الحاجة لتحقيق الهدف الأسمى الذي من أجله وجدت ,هو فرنسة العقار الجزائري ورأسملته تحقيقا للمشروع الاستعماري إيمانا منها بأن الثروة تلد الثروة.

وبما أن أحواش المتيجة كانت المستهدف الأول، أولت السلطات الاستعمارية اهتماما كبيرا لبعث الحياة الزراعية من خلال جملة من التدابير والإجراءات تهدف الى تحسين المستوى والمردود الزراعي .

**3. تجفيف واستصلاح الأراضي:**

منذ فترة حكم كلوزيل الأولى 1830 باشرت الإدارة الفرنسية في عمليات تجفيف الأراضي المحيطة بمدينة الجزائر والتي تشمل تقريبا كل المتيجة، فشرعت في حفر قنوات صرف المياه من مازافران غربا الى الحراش شرقا واسندت هذه الأشغال الى الجنود[17] . وفي فترة الحاكم العام فوارول ( Voirol) (أفريل 1833/سبتمبر 1834) توسعت عمليات الاستصلاح في أراضي بن خليل الذين زود أهاليها السلطات الاستعمارية بالدواب لنقل العتاد، وساهم أهالي البليدة في عمليات البناء، ففي 17 من

شهر أوت 1833 شارك 150 عامل أهلي ليتضاعف عددهم بعد مضي ثلاثة عشر يوما حتى بلغ 210 عامل[18] .

ومن الواضح، كانت الادارة الاستعمارية الفرنسية ترمي الى توفير واقتصاد الوقت، والتقليل من الأعباء المالية على حساب أصحاب الأرض. دائما في إطار تجفيف الأراضي واستصلاحها، صدر قرار في 14 أكتوبر 1844 الذي حدد 1200 هكتار لإسكان 150 أسرة فاستصلحت أراضي خميس الخشنة [19] . هذا، وتواصلت هذه السياسة في عهد الجمهورية الفرنسية الثالثة حيث شرع في بناء سد الحميز منذ 1874، ومد قنوات صرف المياه في المناطق المحاذية[20] ، ومد الخط الرابط بين الحراش والدويرة بواسطة أنبوبة لسقي الأرض طولها 17 كلم مرورا بالسحاولة وبئر خادم وبئر مراد رايس وحسين داي[21] .

**4. مؤسسات التلقين الفلاحي:**

عكفت الادارة الاستعمارية أيضا على إنشاء مؤسسات للتلقين الفلاحي، فأنشأت لهذا الغرض المزرعة النموذجية (La ferme modèle ) بمقتضى قرار 30 أكتوبر 1830 بحوش حسن باشا[22] في عهد كلوزيل بلغت مساحتها الإجمالية 1000 هكتار[23]. كانت هذه المؤسسة الفلاحية منطلقا لمدارس أخرى تحمل نفس الأهداف، فبعد أن تحولت بوفاريك الى بلدية بمقتضى مرسوم 21 اكتوبر 1851 حول مركز الجنود الى مدرسة فلاحية يديرها رئيس البلدية بوريلي لا سابي( Borely la Sapie) المهندس الفلاحي الذي عينه الحاكم العام [24]والذي أحدث أكثر من تعديل في الوضع الزراعي في المتيجة . ويضاف الى ذلك المدرسة الفلاحية التطبيقية بالرويبة[25] ، الى جانب ذلك أقحم اليتامى في العمل الزراعي.

**5. التحفيزات:**

أدركت الادارة الفرنسية في الجزائر بأن نجاح سياستها الفلاحية مرهون بالتحفيزات التي سخرتها هذه الأخيرة لتشكيل الثروة على حساب أصحاب البلاد، ففي خلال مرحلة حكم كلوزيل (Clauzel) قدمت حكومة باريس منذ 1841 تحفيزات لدعم حركة الاستيطان تقوم على ما يلي:

- ضمان نقل الوافدين من فرنسا الى الجزائر بصفة مجانية .
- السهر على ضمان سلامة وصحة الوافدون الجدد بتوفير شروط الصحة من أطباء وأعوانهم على مستوى المراكز الاستيطانية.
- تقديم الأراضي لأولئك الأجانب بعد الإقامة لمدة ثلاث سنوات.
- في حالة عدم الإنتاج لأسباب طبيعية أو لأسباب مادية، تتكفل الحكومة الفرنسية بتوفير الطعام وكل المستلزمات التي يحتاجها الأجانب.

الى جانب هذه التحفيزات، انتظمت المعارض المحلية والدولية للتعريف بالمنتوج الجزائري الذي كان يحتكره ويسيطر عليه الكولون في زراعتهم، ففي 8 جويلية 1848 أصدر الحاكم العام كلوزيل قرارا ينص على تخصيص معرض اقتصادي سنوي لكل أنواع المزروعات والمواد الحيوانية التي أنتجها الأوروبيون والأهالي على السواء ، فكان أول معرض أقيم في 20 جويلية 1848 [26] فاتحا الباب لمعارض ومناسبات اقتصادية أخرى .

ففي نفس السنة على سبيل المثال، حاز أوروبيو المتيجة على جوائز هامة، من بينهم المعمر ديكومان (Ducomann )من بوفاريك الذي حاز على الجائزة الأولى لإنتاج الذرة ، وأرملة دالبيقو( Dalbigot) من بني مراد على الجائزة الأولى أيضا لإنتاج الشعير، ومن بوفاريك أيضا نجد المعمر بلاسين ( Blassin ) الذي نال المرتبة الثانية في إنتاج الشعير و المعمر

فيولي (Violet ) المركز الأول في إنتاج البطاطا[27]. وحاز آخرون في معرض باريس المقام سنة 1855 على جوائز هامة أيضا[28].

إذا كان الأجانب قد برزوا من خلال التظاهرات الاقتصادية المحلية منها والدولية، كان للأهالي أيضا دور في الزراعة وإن كانت تتأثر من حين الى آخر بتقلبات السوق والمواسم، فكانت القبائل المحيطة بالمتيجة تساهم ولو بقسط ضئيل في حركة الأسواق اليومية والأسبوعية على السواء من خلال المنتوجات الزراعية المتداولة بكثرة في هذه الفضاءات التجارية، إذ ساهمت في تنشيط التجارة بالمواد الزراعية والحيوانية، فكانت أسواق النتيجة متفتحة من جهاتها الأربع، فتذكر المصادر الأجنبية بأن سوق بوفاريك يحضره من 3 الى 4 آلاف من الأهالي من قبائل المتيجة المحيطة [29]ومن التيطري مثل قبائل وامري، وبني سليمان لبيع سلعهم من خضار وفواكه وحبوب . وقدرت مداخيل سوق البليدة وبوفاريك لوحدهما في سنة 1843 نحو 40.000 فرنك فرنسي، فكانت تقصده قبائل زواوة الذين يجلبون معهم الصابون وقبيلة موزاية التي تجلب معها التبغ[30] .

**6. نتائج السياسة الزراعية في المتيجة:**

ومن بين نتائج السياسة الزراعية التي اتبعتها السلطات الاستعمارية الفرنسية في المتيجة نذكر:

1. تنويع الأشجار المثمرة في محيط البليدة حيث انتشرت مختلف الأنواع حيث نجد 10781 شجرة برتقال، و4119 شجرة ليمون، و4502 شجرة يوسفية[31].حيث زاد الإنتاج أضعاف المرات أكثر من ذي قبل.
2. بفضل نجاح السياسة الزراعية الاستعمارية، تمكنت منطقة البليدة من تصدير 8000 صندوق من البرتقال بقيمة 15 فرنك للصندوق الواحد وبذلك قدرت مداخيل هذا المنتوج سنة 1861

نحو 120.000 فرنك، وبعدها في حدود سنة 1891 تمكنت من تصدير من 05 الى 06 مليون طن الى الخارج[32].

3. تمكنت السلطات الاستعمارية من إشراك الأهالي في الحياة الزراعية الى جانب العناصر الأجنبية بما في ذلك الأيتام منذ 1856 بمنطقة بوفاريك[33].
4. تمكنت سياسة الاستصلاح وعمليات التجفيف من تحويل الآلاف من الهكتارات الى أراضي خصبة.
5. أنشأت النقابات المهنية التجارية والزراعية التي كانت متوزعة في كل من بوفاريك، والأربعاء، والقليعة، والدويرة، وحجوط، والرويبة والتي بلغ مجموع احتياطها في صندوق هذه النقابات في 01 جانفي 1894 نحو 284784 فرنك[34].
6. كانت تجارب الفرنسيين ناجحة ومتذبذبة في آن واحد خاصة في إنتاج التبغ الذي أدى بالأوروبيين الى الاعتراف بأفضليته مقارنة بتبغ فرنسا، فقد تزايد إنتاجه من 8800 كلغ عام 1843 الى 90.000 كلغ عام 1846 والذي انفردت به بوفاريك والصومعة، وبني موسى[35].

وفي الأخير، هذه رحلة مختصرة في الوضع الزراعي العام في المتيجة والذي كان يعكس بصدق مأساة الأهالي الذين أصبحوا يعيشون في العراء، مجردون من ممتلكاتهم الذين كانوا يسترزقون منها لعقود طوال، فتكونت الثروة لدى الدخلاء الأجانب، وزاد أصحاب الأرض فقرا وتعاسة.

**الهوامش**

M.O .Mac Carthy : **Description d'Alger et ses environs**, Alger, .1. 1867, p.99

2. Franc Julien : **La colonisation de la Mitidja**, Paris, 1930, p.24

3. Ibid,p.29

4. Ladureau : **Richesse des terres Algériennes en acide phosphoriques** « in Bulletin de comice agricole de Médéa » , n°13, 1889, p.230

5. Ville (M) **: Recherches sur les roches, les eaux...des provinces d'Alger et d'Oran**, Paris, 1852, p.198

6. G.G.A **: Exposition nationale de 1900, Notice sur l'hydraulique agricole**, p.213

7. Flamant : Notice sur l'hydraulique agricole .Gouvernement General de l'Algérie, p.245

.7. خوجة حمدان بن عثمان : **المرآة، لمحة تاريخية وإحصائية على إيالة الجزائر**، تق وتع، وفهرسة محمد بن عبد الكريم ، دار مكتبة الحياة، بيروت، 1972، ص.85

8. Poulle Emanuel : **Considérations générales sur la régence d'Alger**, Paris, 1840, p.98

9. Ibid, p.99

10. Sabatault : **Notes sur la colonisation du Sahel et de la Mitidja par un colon propriétaire**, Marseille, 1842, p.15

11. Gouvernement General de l'Algérie, **Journal Général de l'Algérie et de la Tunisie**, n°202, **Jeudi 30 Janvier 1890**, p.2

12. Franc Julien : Op.cit , p.67

13. Gouvernement Général de l'Algérie : **Journal Général de l'Algérie et de la Tunisie, n°182, Jeudi 21 Octobre 1889,** p.15

14. **Bulletin Officiel du Gouvernement Général de l'Algérie**, année 1863, p.58

15. Bulletin de la Comice agricole du Sahel, **Observations sur l'état actuel de la colonisation européenne en Algérie,** Alger 1863, pp.6.7

16. Estoublon .R. et Lefebure A : **Code de l'Algérie annoté, Recueil chronologique des lois, ordonnances, décrets, arrêtés, circulaires, etc.**, Alger, 1896, p.102

17. Franc Julien : Op.cit. , p.111

18. Ibid., p.112

M. O. McCarthy : Op.cit. , p.99.19.

20. Clauzel, Conseil Supérieur du Gouvernement, **Exposé de la situation de l'Algérie,** Alger, 1875, p.29

21. Ibid., p.31

22. Franc Julien : Op.cit. , p.84

23. Congrès de la colonisation rurale, **Les problèmes économiques et sociales, Alger du 26 au 29 mai 1930**, cahiers du centenaire de l'Algérie, Alger, 1930, p.57

24. Franc Julien : Op.cit. , p.501

25. Ibid., p.502

26. Ibid., p.503

27. Cambon (J) : **Situation Général de l'Algérie**, imprimerie Gojosso, Paris, 1895, p.324

28. Victor Bernard : **Indicateur Général de l'Algérie ou description géographique, historique et statistiques**, Alger, 1858, p.85

29. Ibid., p.86

30. Franc Julien : Op.cit. , p 336

31. Victor Bernard : Op.cit., p.84

32. Ibid., p.97

33. Ibid., p.228

34 .Ibid. p.229

35. Franc Julien : Op.cit. , p.369

**قائمة المصادر والمراجع المعتمدة في المداخلة**

**بالعربية:**

1. خوجة حمدان بن عثمان : **المرآة، لمحة تاريخية وإحصائية على إيالة الجزائر**، تق وتع، وفهرسة محمد بن عبد الكريم ، دار مكتبة الحياة، بيروت، 1972

**بالأجنبية:**

– **1 .Bulletin Officiel du Gouvernement Général de l'Algérie**, année 1863

-2. Cambon (J) : **Situation Général de l'Algérie**, imprimerie Gojosso, Paris, 1895.

3. - Clauzel, Conseil Supérieur du Gouvernement, **Exposé de la situation de l'Algérie,** Alger, 1875

-4. Congrès de la colonisation rurale, **Les problèmes économiques et sociales, Alger du 26 au 29 mai 1930**, cahiers du centenaire de l'Algérie, Alger, 1930

5. Estoublon .R. et Lefebure A : **Code de l'Algérie annoté, Recueil chronologique des lois, ordonnances, décrets, arrêtés, circulaires, etc.**, Alger, 1896

6. Flamant : Notice sur l'hydraulique agricole .Gouvernement General de l'Algérie 1900

7 - Franc Julien : **La colonisation de la Mitidja**, Paris, 1930

8 - Gouvernement General de l'Algérie, **Journal Général de l'Algérie et de la Tunisie**, n°202, **Jeudi 30 Janvier 1890**

9 - Ladureau : **Richesse des terres Algériennes en acide phosphoriques «** in Bulletin de comice agricole de Médéa » , n°13, 1889

10 - M.O .Mac Carthy : **Description d'Alger et ses environs**, Alger, 1867

11 - Poulle Emanuel : **Considérations générales sur la régence d'Alger**, Paris, 1840

12 - Victor Bernard : **Indicateur Général de l'Algérie ou description géographique, historique et statistiques**, Alger, 1858

13 - Ville (M) **: Recherches sur les roches, les eaux...des provinces d'Alger et d'Oran**, Paris, 1852