الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف ـ المسيلة ـ

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم التاريخ

الصناعة في الجزائر خلال العهد العثماني (صناعة السفن أنموذجا)

(924 هـ / 1246 م / 1518 م - 1830 م)

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في تخصص: تاريخ الجزائر الحديث

إعداد الطالبتين:

ـ شامي آمال

ـ رزق الله وردة

تحت إشراف الأستاذ

ـ مقدر نور الدين

أمام لجنة المناقشة:

لقب واسم الأستاذ	الرتبة	الجامعة	الصفة
د. أحمد مسعود	أستاذ تعليم عالي	جامعة المسيلة	رئيسا
د. مقدر نور الدين	أستاذ محاضر ـ أ ـ	جامعة المسيلة	مشرفا و مقررا
د بيرم	أستاذ تعليم عالي	جامعة المسيلة	عضو مناقش

السنة الدراسية: 2023م - 2024م / 1444هـ / 1445

بسم الله الرحمن الرحيم
١٤٢٠

شكر وعرفان

- الحمد لله الذي هدانا وما كنا لنهتدي لولا هدانا الله

- الحمد والشكر لله الذي يسر لنا هذا العمل

نتوجه بالشكر والتقدير والامتنان للأستاذ المشرف:

مقدر نور الدين على إرشاداته وتوجيهاته

وإلى كافة أساتذة قسم التاريخ بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة

مـقدمـــة

مقدمة:

عرفت الجزائر منذ التحاقها بالدولة العثمانية هيبة سياسية وهيمنة عسكرية ونظام اقتصادي خاص ساهم فيه النشاط الصناعي، بتوفير حاجيات السكان الضرورية، من مصنوعات تقليدية ومعدنية متنوعة، أما الصناعة الحربية فقد كان لها الدور البارز خلال تلك الفترة كوسيلة دفاعية برية وبحرية. ولعل مكانة الأسطول البحري خلال تلك الفترة جعل الجزائر تهتم بتطوير صناعة السفن وتجهيزها باستمرار، ممن عكس على سيطرة الجزائر على الملاحة البحرية والحوض الغربي للبحر المتوسط.

1. الهدف من الدراسة:

نهدف من خلال هذه الدراسة إلى إعطاء فكرة حول أنواع المصنوعات في الجزائر خلال الفترة العثمانية والتي تمثل تراث موروث تم محافظة علية طيلة قرون، خاصة فيما يتعلق بصناعة الألبسة والحلي والأطعمة.، وإبراز اهتمام الجزائريين بصناعة السفن وتجهيزاتها الحربية ودورها في ضمان السيادة البحرية خلال تلك الفترة.

2. أسباب اختيار الموضوع:

- إهمال دراسة الجانب الاقتصادي عموما وصناعي خصوصا وتركيزها على الجانب السياسي والاجتماعي.
- -الرغبة في التعرف على مراحل تطور الصناعة في الجزائر العثمانية.
- التعرف على أنواع المصنوعات الجزائرية خلال العهد العثماني،وتقنية صنعها.
- التعرف على دور الصناعة والياتها ومراكزها.
- إبراز أهمية الصناعة العسكرية خاصة صناعة السفن وأثرها على انتعاش الاقتصاد.

3. ومن هذا المنطلق تم طرح الإشكالية التالية:

- ما هي أهم النشاطات الصناعية التي كانت تمارس في الجزائر العثمانية؟
- ما مدى توفر المقومات الطبيعية والمساهمة البشرية وأثرها على ألصناعه؟
- ما هي أهم المراكز الصناعية؟ وطريقة العمل بها؟

- ما هي تقنيات صناعة السفن واهم الوحدات الحربية؟
- كيف كانت تتم عملية تجهيز الوحدات الحربية خلال تلك الفترة؟

4. المنهج المتبع:

وللإجابة على هذه التساؤلات وظفت المنهج التاريخي الذي يعتمد على جمع المادة التاريخية المتعلقة بالموضوع، وترتيب مراحل تطورها.

واعتمدت المنهج التحليلي في تحليل معلومات المصادر التاريخية، وكذا المنهج الوصفي في وصف مختلف أنواع المصنوعات وكيفية صناعتها.

5. الخطة المعتمدة في الدراسة:

لمعالجة هذا الموضوع تم تقسيمه إلى مقدمة ومدخل تمهيدي وفصلين بالإضافة إلى مجموعة من الملاحق للتوضيح.

- اشتملت المقدمة على تمهيد للموضوع وذكر أهميته وأسباب اختياره والهدف من دراسته، ثم طرح الإشكالية والمناهج المعتمدة في الدراسة، واهم الدراسات السابقة والمصادر والمراجع المستخدمة بالإضافة إلى صعوبات الدراسة.
- فكان الفصل الأول بعنوان: أهم الصناعات في الجزائر العثمانية، تضمن ثلاثة مباحث هي الصناعات التقليدية والمعدنية والحربية.
- أما الفصل الثاني فكان بعنوان: صناعة السفن في الجزائر العثمانية، والذي تضمن ثلاثة مباحث هي تقنيات صناعة السفن ومراكز صناعة السفن وأنواع السفن.
- أما الخاتمة فشملت أهم النتائج التي توصلنا إليها من دراسة موضوع الصناعة في الجزائر العثمانية (صناعة السفن أنموذجا)خلال الفترة الممتدة مابين القرنين 16م و19م.

6. الدراسات السابقة: من بين الدراسات السابقة التي لها صلة بالموضوع:

- شريفة طيان: الفنون التطبيقية الجزائرية في العهد العثماني، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الآثار الإسلامية، ج1، جامعة الجزائر 2007-2008.

- أمال وناسي: الحرف والصنائع في الجزائر في عهد الدايات (1671-1830)، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر LMD تخصص التاريخ الحديث، جامعة المسيلة 2021-2022م.

من خلال هذه الدراسات تطرقت للحديث عن المواد الخام المستعملة من وبر وصوف وحرير وكتان وقطن ... إلخ، وكذا طريقة صنع الألبسة النسيجية والزرابي ومختلف المصنوعات الجلدية.

- علي بن بلة: المصنوعات الخشبية بقصور مدينة الجزائر في أواخر العهد العثماني، رسالة ماجيستير في الآثار الإسلامية، والتي استفدت منها في التعرف على مادة الخشب الخام وتقنيات صنعه وأنواع المصنوعات الخشبية.

- بن حنيش عبد الباسط وخويلدي فارس: الأغذية والأطعمة في المجتمع الجزائري خلال العهد العثماني، مذكرة لنيل شهادة الماستر في تاريخ المغرب الحديث، غرداية، 2021-2022، واستفدت منها في الصناعات الغذائية.

- فتيحة خروبي: المسكوكات العثمانية المحفوظة بمتحف أحمد زبانة بوهران (دراسة فنية وأثرية)، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه.

- فهيمة رزقي: سكة الفترة العثمانية من خلال مجموعة متحف سيرتان قسنطينة، رسالة لنيل شهادة الماجستير، جامعة مانتوري، 2010-2011، واستفدت منها فيما يخص العملة وتقنيات صنعها وأنواعها.

- عائشة حنفي: "الأحجار المستعملة في مصاغ المرأة الجزائرية بمدينة الجزائر خلال العهد العثماني"، مجلة عصور، العدد 30-31، جويلية – ديسمبر 2016.

- ديفل سميحة: "صناعة الحلي بقسنطينة خلال العهد العثماني"، مجلة المواقف للبحوث والدراسات، العدد رقم 11، قسنطينة، ديسمبر 2016، واستفدت منها بكل ما يتعلق بصناعة الحلي.

- اسماعيل الجودي: الصناعة العسكرية في الجزائر في العهد العثماني (1518 – 1830)، رسالة ماجستير في التاريخ الحديث، واعتمدت من خلالها على أنواع الأسلحة الخفيفة والنارية ومراكز صنعها.

- حليم سرحان: صناعة السفن الحربية في الجزائر خلال العهد العثماني دراسة مستمدة من النصوص التاريخية والوثائق، ساعدتنا في التعرف على المعدات الخاصة ببناء السفن ومراحل ومراكز صنعها وأنواع الوحدات الحربية.

- بن أحمد رانية: تجهيزات السفن الحربية خلال الفترة العثمانية، والتي تحوي أهم الأسلحة الحربية المستعملة على سطح السفن.

- عائشة حنفي: تجهيزات السفن الحربية بالجزائر في العهد العثماني، دراسات في آثار الوطن العربي، والتي تحوي مختلف تجهيزات السفن البشرية والحربية والتونسية.

7. المصادر والمراجع المعتمدة:

المصادر: وليام شالر: مذكرات وليام شالر قنصل أمريكا في الجزائر (1816-1824) حيث دون كل جوانب حياة المجتمع الجزائري منها الألبسة والأطعمة.

بالإضافة إلى وليام سبنسر: الجزائر في عهد رياس البحر، والذي اشعر بصفة مختصرة إلى نوع الألبسة والعملات وكذا المواد الأولية التي كانت تستورد من خارج الوطن.

المراجع:

- أحمد توفيق المدني: محمد عثمان باشا داي الجزائر (1766-1791) تحدث بصفة عامة عن الصناعة.
- يمينة درياس: السكة الجزائرية في العهد العثماني، حيث تحدثت بالتفصيل عن صناعة العملة وتطورها عبر مراحل الحكم.
- نفيسة لحرش: تطور لباس المرأة الجزائرية، استفدت منة في مواد الزينة وأنواع الألبسة والحلي.

- لخضر درياس: المدفعية في العهد العثماني، تحدث عن الصناعات قبل وخلال الفترة العثمانية حيث تحدث عن طريقة صنع البارود والمدافع ومختلف الأسلحة المستعملة خلال تلك الفترة.

8. الصعوبات:

وفيما يخص الصعوبات التي واجهتنا إثناء إعداد هذا البحث:

- الفترة الزمنية الطويلة للبحث وصعوبة الإلمام بكافة الجوانب الصناعية.
- توفر أهم المصادر والمراجع المتعلقة بصناعة السفن في الجزائر باللغة الأجنبية.
- بالإضافة إلى ضيق الوقت .

مدخل تمهيدي:

1- مفهوم الصناعة:

تعرف الصناعة لغويا بأنها حرفة الصانع، وهي كل علم أو فن يمارسه الإنسان حتى يكون ماهرا فيه ويصبح حرفة له، فهي لا توجد في الغالب إلا في أهل الحضر[1].

ويعرفها ابن خلدون بقوله «إنها ملكة في أمر عملي فكري وبذلك فهو جسماني محسوس، إن الضائع منها البسيط والمركب فالبسيط هو الذي يختص بالضروريات، والمركب هو الذي يكون للكماليات، وأولها في التعليم هو البسيط لبساطته، ولأنه مختص بالضروري أو غير الضروري .....»[2].

2- الصناعة في الجزائر قبل العهد العثماني:

كانت الصناعة قبل العهد العثماني منتشرة، في المدن والأرياف. كصناعة حنابل الوبر والصوف التي تركزت في منطقة الونشريس[3]. وصناعة الحياك والزرابي والبرانس المصنوعة من الصوف والكتان التي اشتهرت بها مدينة تلمسان[4] كما أن الطرز أضاف لمسة جمالية على الملابس والذي اعتمد على الحرير والقطن[5] وتميزت هذه الصناعة بالمتانة والجودة والإتقان[6].

ومن بين الصناعات التي لقيت رواجا لدى السكان هي صناعة دباغة الجلود والمصنوعات الجلدية المتنوعة كالأحذية التى كانت توزع على تجار المدن والأرياف[7].

---

[1] عائشة غطاس، الحرف والحرفيون بمدينة الجزائر 1700 - 1830، مقاربة اجتماعية اقتصادية، د ط، منشورات المؤسسة الوطنية للاتصال والنشر والإشهار، رويبة، الجزائر 2012، ص 106.
[2] عبد الرحمن بن خلدون، مقدمة ابن خلدون، تح، درويش الجودي، ط2، المكتبة العصرية، ، لبنان 2000، ص 371.
[3] مختار حساني، تاريخ الدولة الزيانية الأحوال الاقتصادية والثقافية، ط1، دار الحضارة 2007، ج2، ص96.
[4] مختار حساني، موسوعة تاريخ وثقافة المدن الجزائرية (مدن الغرب) ، د ط، دار الحكمة، الجزائر،2007، ج4، ص16.
[5] عبد العزيز فيلالي، تلمسان في العهد الزياني (دراسة سياسية عمرانية اجتماعية ثقافية)، د ط، موفم للنشر والتوزيع، الجزائر ،2011، ج1، ص220.
[6] عبد الرحمن بن محمد الجيلالي، تاريخ الجزائر العام، ط1، المطبعة العربية، الجزائر، 1955، ج2، ص228.
[7] مختار حساني، تاريخ الدولة الزيانية الأحوال الاقتصادية والثقافية، المرجع السابق، ص93.

أما صناعة السروج فقد كانت تصدر للخارج وتطرز بالذهب والفضة[1] وكثرت هذه الصناعة في مدينة مليانة وقد كانت تصنع على الطريقة المغاربية[2].

تعتبر صناعة الفخار هي الأخرى من الصناعات المنتشرة في البلاد حيث اختصت النساء بصناعة مختلف الأواني الفخارية بالطريقة التقليدية والأدوات البسيطة[3] وقد اعتمدت على الأفران الخاصة بصناعة الفخار والخزف[4].

اما الصناعة الخشبية اعتمدت على وفرة المادة الأولية في صناعتها[5] فوجدت السلال والصناديق والعلب الخشبية والصحون كما أن وفرة اليد العاملة الأندلسية والمسيحية ساهم في تطوير مواد البناء حيث وجدت البنايات الجميلة والمزينة بشتى أنواع الفسيفساء التي مثلت بصمة حضارية موروثة تركها الملوك التلمسانيون. ويذكر ابن خلدون دقة صناعة الساعات الجميلة المزينة بالمعادن الثمينة[6].

وجدت قبل الدخول العثماني للجزائر أنواع عديدة للعملة منها الدينار المصنوع من الذهب الرديء وهي ذات حجم كبير، ومنها المصنوع من النحاس والفضة الغير خالصة.

تعود عملة الدينار إلى عهد السلطان الزياني أبي حمو موسى الأول (1308-1318م)و السلطان أبي تاشفين الأول (1318-1337م) كتبت عليها مكان ضرب العملة والبسملة واسم السلطان . وقد وجدت عملة ربع دينارو تعود لعهد السلطان ابي عبد الله محمد الثاني .

كما أن حاجة الإنسان للدفاع عن نفسه أدى إلى تنوع الصناعات العسكرية

---

[1] المرجع نفسه، ص94.
[2] مارمول كاربخال، إفريقيا، ترجمة، محمد حجي وآخرون، د ط، مكتبة المعارف المغرب ،1984، ج2، ص300.
[3] مختار حساني، موسوعة تاريخ وثقافة المدن الجزائرية (مدن المغرب)، المرجع السابق، ص17.
[4] مختار حساني، تاريخ الدولة الزيانية الأحوال الاقتصادية والثقافية، المرجع السابق، ص96.
[5] عمار عمورة، الجزائر بوابة التاريخ ما قبل التاريخ إلى 1962، الجزائر، د ط، دار المعرفة، د ت، ج1، ص204.
[6] عبد الرحمن بن محمد بن خلدون، المصدر السابق، نقلا عن مختار حساني، المرجع السابق، ص18.

فصنعت السهام والأقواس من الخشب والخيوط المفتولة[1] وانتشرت صناعة السيوف ذات الأغمدة الخشبية ، بالإضافة إلى صناعة الدروع التي يرتديها المحارب لتغطية الصدر والظهر والذراع للوقاية من ضربات السيوف ورمي السهام[2].

أماالاسلحة الثقيلة فوجدت صناعة المنجنيق والنفاطة التي توضع فيها المقذوفات اثناء الحرب بالاضافة لصناعة القدور و هي قدر كبير مصنوع من النحاس أو الطين تملا بالنفط[3] ثم ترمى بواسطة المنجنيق على الهدف المراد حرقه[4].كما وجدت صناعة القواريروالبارود التي تستخدم كقنابل[5].

- صناعة المدافع: وجدت في القرنين 14 وال 15م ودليل ذلك هو المدفع الذي عثر عليه الاحتلال الفرنسي بقلعة بني عباس والذي كتب عليه اسم أمير المؤمنين محمد بن عبد العزيز العباسي والمؤرخ في جمادى سنة 1366 كما ذكر عليه اسم الصانع وقد بلغ طوله 2.50 م معيار 18 ملم[6].

[1] مختار حساني، التاريخ العسكري للجزائر من الفتح الإسلامي إلى القرن السادس عشر، د ط، المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر، الجزائر، 2007، ص ص 79-105.
[2] محمود فيصل الرفاعي، الأسلحة الخفيفة في التراث العربي الإسلامي، مجلة آفاق الثقافة والتراث، تصدر بمركز دبي، السنة الثانية، ديسمبر 1994، العدد السابع، ص55.
[3] النفط، هو مزيج من الكبريت والكلس وسريع الاشتعال.
[4] لخضر درياس، المرجع السابق، ص18.
[5] مارمول كربخال، المصدر السابق، ص374.
[6] لخضر درياس،المرجع السابق، ص19.

المبحث الأول: الصناعة التقليدية

1- الصناعة النسيجية

2- صناعة الجلود

3- الصناعة الغذائية

1- الصناعة النسيجية

تعتبر صناعة المنسوجات صناعة تقليدية سائدة في الجزائر خلال الحكم العثماني، وهي متوارثة تتم بطرق بدائية فما هي أهم هذه الصناعات؟

توفرت مواد الخام و تنوعت مصادرها الحيوانية و النباتية [1] منها:

أ. **القطن:** كان يزرع في مناطق عديدة مثل الشلف ومستغانم ، المسيلة، ونقاوس حيث يقول البكري: «.... للمدينة بساتين كثيرة ويوجد عندهم القطن ....»[2].

ب. **الكتان:** نوعيته رديئة استعمل في صناعة الأقمشة البسيطة للاستعمال اليومي، يتواجد في منطقة الحضنة والشلف وسهول متيجة وبونة[3].

ج. **الحرير:** كانت دودة "القز" تربى في حقول أشجار التوت بالمناطق الساحلية كشرشال وتنس لإنتاج مادة الحرير محليا و بسبب ضعف الإنتاج أصبحت الجزائر تستورده من الخارج من أزمير وبيروت[4] والبلدان الأوروبية[5].

د. **الصوف:** انتشرت تربية الأغنام في مناطق عديدة من الوطن مثل مشرية والجلفة والبيض و هي المصدر الأساسي لمادة الصوف[6] وهي أنواع منها الجيد و الرديء[7].

ه. **وبر الجمال:** يعتبر أجود أنواع الشعر، وهو نوعان، وبرة خارجية سميكة وخشنة، والوبرة الداخلية دقيقة وناعمة، ويمزج مع الصوف لصناعة الحبال الصلبة[8].

---

[1] أرزقي شويتام، المجتمع الجزائري وفعاليته في العهد العثماني، ط1، دار الكتاب العربي، بيروت، 2009، ص223.

[2] أبو عبد الله البكري، المغرب في ذكر بلاد إفريقية والمغرب هو جزء من كتاب المسالك والمماليك، دط، دار الكتاب الإسلامي، القاهرة، مصر، 1965، ص95.

[3] كلثوم نوري، اللباس الريفي الجزائري -منطقة حمزة نموذجا- دراسة أثرية فنية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الآثار الريفية الصحراوية، معهد الآثار، جامعة الجزائر ،2010-2011، ص31.

[4] ناصر الدين سعيدوني وبوعبدلي، الجزائر في التاريخ، ج4، طبع المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية، الجزائر 1984، ج4، ص69.

[5] محمد العربي الزبيري، التجارة الخارجية للشرق الجزائري، د ط، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1972، ص85.

[6] ساجية عاشوري، صناعة النسيج والمحفوف بالجزائر في أواخر العهد العثماني، دراسة أثرية وفنية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الآثار الريفية والصحراوية، معهد الآثار، جامعة الجزائر، 2008-2009، ص44.

[7] Gabinel، les arts populaires en Algérie, T1, Alger, 1950, p 43.

[8] كلثوم نوري، المرجع السابق، ص38.

و. **شعر الماعز:** يتصف بالسمك والخشونة والصلابة لكنه ناعم وغير قابل لنفاذ السوائل منه، يتم نتفه ثم دباغته ينتشر في جبال القبائل والأوراس، والمناطق الصحراوية ويضاف إلى الصوف ليكسبه صلابة وتصنع منه الخيام[1].

طريقة صنعه: بالاعتماد على المادة الخام ويتم الاستعانة بأدوات بسيطة متمثلة في المقص والمشط2، المحلج3، المغزل4. ثم تتم عملية الجز يدويا خلال فصل الربيع5.

ويفرز ثم يغسل و ينظيف من التراب ، ولتبييضه يضاف اليه الجبس أو صابون طبيعي ثم يمشط ثم عملية الحلاجة ثم عملية الغزل[6]. و يتم صبغه بمواد منها القرمز الذي يعطي اللون الأحمر الثابت ضد الضوء. وقشر الرمان يعطينا لون أصفر غير ثابت كما ان الحناء تعطينا اللون البرتقالي. و النيلة تعطينا اللون الأزرق للصوف والقطن والكتان.و الفوة لإعطاء اللون الوردي الفاتح. و للحصول على اللون البني يستخدم الجوز و جذوره .

عملية النسيج: تتم بتقاطع خيوط السدادة المتوازية والمشدودة، إما عموديا أو أفقيا مع خيوط اللحمة التي تسير باتجاه عرض القماش، فيختفي جزء من خيوط السدادة تحت إحدى اللحمات مع ظهور الجزء الآخر في نفس الوقت، ومن هذا التقاطع تنتج تركيبات نسيجية مختلفة***و قد تنوعت المنسوجات منها :***

المنسوجات الحريرية: كانت المنسوجات الحريرية أكثر الصناعات التقليدية رواجا فبالإضافة للإنتاج المحلي يتم استيراد مادة الحرير الخام من سوريا والبندقية[7]، كما أن المغرب كانت تمول السوق المحلية بالأقمشة الحريرية[8].

---

[1] Nacereddine Saidouni، l'Algérois rural à la fin de l'époque ottomane (1791-1830) Dar alcharb alislami, p222.

[2] المشط، يتم الضغط بها على الخيوط التي يتم تمريرها من قبل من خيوط السدى وهو نوعان ثابت وآخر الصغير اليدوي.

[3] المحلج، هو عبارة عن قطعتين خشبيتين بها أسنان معقوفة ومتقاربة ومائلة نحو المقبض الخشبي المستدير الشكل ومزودة بقطع حديدية تمنع تآكل أطرافها.

[4] المغزل، عبارة عن قضيب خشبي مستدير حاد في طرفه السفلي أما الطرف العلوي فهو مزود بصنارة إما خشبية أو نحاسية أو حديدية طرفها محفور لإدخال الخيط.

[5] ساجية عاشوري، المرجع السابق، ص38.

[6] ساجية عاشوري ،المرجع نفسه ،ص ص 51-53.

[7] عائشة غطاس، الحرف والحرفيون بمدينة الجزائر 1700-1830 مقاربة اجتماعية -اقتصادية، د ط، المؤسسة الوطنية للاتصال والنشر والإشهار، رويبة، 2012، ص229.

[8] أبو القاسم سعد الله، محاضرات في تاريخ الجزائر الحديث، ط3، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر ،1982، ص155.

وقد اشتهرت الجزائر بصناعة المناديل والأحزمة الحريرية الحمراء ذات الحواشي المزينة والأحزمة المرصعة بالذهب والفضة "الحزام الشاوشي" واكتسبت صناعة الحايك المصنوع من الحرير شهرة كبيرة لدى النساء خلال المناسبات[1].

الشال: يصنع من الصوف المصبوغ بالأسود ثم يطرز بالحرير الملون [2].

البرنوس: يصنع من دون خياطة من الصوف البيضاء الناعمة الممزوجة أحيانا بالحرير وزخارفه وحواشيه من الحرير، شكله دائري في وسطه قلمون للوقاية من المطر[3].

اشتهرت عائلة آيت عباس بخياطة البرانس وترقيعها بمهارة فائقة، يقول مالشان : «.... في منطقة معسكر تصنع البرانس الشهيرة السوداء ذات اللون الطبيعي والأقمشة الكتيمة التي تستعمل في كافة أنحاء إيالة الجزائر وتصدر إلى مصر وتركيا، ويباع البرنس الواحد من البرانس المهفهفة بسعر يبلغ المائة فرنك كما يقول حمدان خوجة[4].

الشاشية: تصنع من الصوف المحلية وتصبغ بالقرمز، فيعطي اللون الأحمر ويلبسها الرجال، أما الشاشية النسوية فتطرز بالذهب والفضة وتدعى الصارمة أو البنيقة[5] .

كانت أقل جودة من الشاشية التونسية[6]. ازداد الطلب على المنتوجات النسيجية لجودتها و كانت تباع في الأسواق المحلية التي تقام أسبوعيا و تعتبر منتوجات المدن أجود من مصنوعات البادية[7]، كانت تصدر إلى الدول المشرقية والأوروبية وتباع أغلى من مثيلاتها الفرنسية والإيطالية لأنها أمتن وأجود[8].

---

[1] عائشة غطاس، المرجع نفسه، ص230.
[2] أحمد توفيق المدني، محمد عثمان باشا باي الجزائر من أقدم عصورها إلى انتهاء العهد التركي، مطبعة البعث، قسنطينة 1965، ج2، ص140.
[3] وليام شالر، مذكرات وليام شالر قنصل أمريكا في الجزائر (1816-1824) تعريف وتق، إسماعيل العربي، دط، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1982، ص83.
[4] صالح عباد، الجزائر خلال الحكم التركي 1514-1830، دط، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2012، ص373.
[5] أحمد توفيق المدني، المرجع السابق، ص201.
[6] صالح عباد، المرجع السابق، ص337.
[7] أبو القاسم سعد الله، المرجع السابق، ص154.
[8] أرزقي شويتام، المرجع السابق، ص223.

صناعة الزرابي ازدهرت بفضل توفر الصوف رفيع الجودة، وكذلك توفر المواد الصبغية الطبيعية ، واختلفت هذه الصناعة من منطقة إلى أخرى[1] حيث ارتكزت صناعة الزرابي في الواحات الجنوبية كغرداية وتقرت وبسكرة وبوسعادة والمسيلة[2] اشتهر الأطلس الصحراوي بصناعة الزرابي والحصر[3].

وما يلاحظ أن الصناعة النسيجية بمختلف أنواعها لم تكن حكرا على جماعة أو منطقة معينة بل مست كافة افراد المجتمع [4].

2- صناعة الجلود

اعتمدت على الثروة الحيوانية التي تركزت في بايلك الشرق[5] واستغلت جلودها في بعض الصناعات وذلك بعد دباغتها[6].عرفت في القديم طرق متعددة في الدباغة كاستعمال التدخين والملح وفرك الجلد و استخدم أوراق السماق والبلوط في القرن 18، أما بالنسبة للوسائل الحديثة فقد تم اكتشاف نبات القسطل وفوائده في دباغة الجلود[7]. ويتم صباغة هذه الجلود في أحواض قريبة من المدن بمختلف الألوان، و تصنع الاحذية من الجلود المدبوغة وتطرز بخيوط حريرية، وهناك من يطرزها بخيوط الذهب والفضة أو كلاهما منها حذاء البابوج والخنفوسة والقبقاب والبشماق والصندال وغيرها[8].

وتستعمل القربة لحفظ الماء وتصنع من جلد الماعز[9]. وتصنع حافظات النقود بطريقة محكمة وتطرز بالذهاب والفضة[10] ،كما توجد مصنوعات جلدية أخرى مثل الحقائب الكبيرة والألبسة الواقية من اللاسلحة الحربية (الدروع) والألبسة الواقية من الأشواك في

---

[1] ساجية عاشوري، المرجع السابق، ص75.
[2] يحيى بوعزيز، موضوعات وقضايا في تاريخ الجزائر والعرب، د ط، دار الهدى، الجزائر، 2009، ج1، ص521.
[3] أبو القاسم سعد الله، المرجع السابق، ص154.
[4] أرزقي شويتام، المرجع السابق، ص223.
[5] محمد العربي الزبيري، المرجع السابق، ص ص، 97-98.
[6] عائشة غطاس، المرجع السابق، ص112.
[7] محمود فوزي شعوبي وعبد العزيز الشيخاوي، دراسة إحصائية لمساهمة قطاع الجلود والأحذية في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة (1974-2007)، ورقلة، مجلة الباحث، العدد 09، جامعة ورقلة، ص101.
[8] نفيسة لحرش، تطور لباس المرأة الجزائرية، ط2، دار أنوثة للنشر، الجزائر 2007،، ص112.
[9] عوف بوخالفة، تاريخ الألبسة التقليدية الجزائرية، دط، طبع بالمؤسسة الوطنية للفنون المطبعية، الجزائر، 2007، ص ص، 93-101.
[10] محمد العربي الزبيري، المرجع نفسه، ص ص، 97-98.

الحصاد والسروج ، وانتشرت هذه الصناعة في الشرق الجزائري[1]. واشتهر صناع تلمسان والجزائر وقسنطينة بجودة مصنوعاتهم الجلدية التي نافست ما كان يصنع في فاس ومراكش نجد بها 33 مدبغة بها 150 عاملا و 75 مشغلا للسروج به 2100 عامل و 167 مصنع للأحذية يعمل به 480 عامل (بلاغجية)[2].

قال عنهم وليام شالر: «.... وصناعة الجلود المدبوغة والمصبوغة على الطريقة المغربية يتداول في هذا البلد قريبة من درجة الكمال»[3].

3- الصناعة الغذائية

توفرالمقومات الطبيعية جعل إنتاج القمح وفير، ويعتبر القمح الجزائري من أجود الأنواع، لاحتوائه على كمية كبيرة من مادة السميد وكان يتمركز في مدينة قسنطينية [4] ويصدر إلى الدول الأوروبية وخاصة فرنسا[5].

الشعير : كان ينتج بمنطقة القالة والحصن[6].

الأرز : يكفي للاستهلاك المحلي حيث تنتج مدينة مليانة 6 آلاف قنطار سنويا.

الملح : يتوفر في السبخة الواقعة بين مدينة وهران و أرزيو[7] وسبخة القورارة الواقعة في شمال إقليم توات [8] وقد كان الملح محتكرا على المستوي الوطني ولا يمكن تصديره [9].

العنب : يتواجد زراعته في البليدة والجزائر[10].

---

[1] يحيى بوعزيز، المرجع السابق، ص522.
[2] A . Noushi, «Constantine à la veille de la conquête française», in Le cahiers de la Tunisie, n11/1995, p381.
[3] أرزقي شويتام، المرجع السابق، ص307.
[4] أحمد توفيق المدني ، المرجع السابق ،ص 202 .
[5] نور الدين عبد القادر، المرجع السابق ، ص 142 .
[6] عائشة غطاس ، المرجع السابق ، ص 203 .
[7] أحمد توفيق المدني ، المرجع السابق ،ص 203 .
[8] فرج محمود فرج ، المرجع السابق ،ص 73 .
[9] وليام سبنسر ، المصدر السابق ، ص 153.
[10] عبد القادر حليمي ، المرجع السابق ، ص 227.

الزيتون: يتواجد بالمناطق الجبلية، وبنواحي عنابة، سكيكدة، قالمة، غليزان، مستغانم، القبائل، سيدي بلعباس، ونظرا لوفرته كان يصدر ضمن حدود الإمبراطورية العثمانية[1].

الخضار: نجدها بالمناطق الساحلية والداخلية والجبلية والواحات الصحراوية تتميز بالتنوع وتغرس في البساتين التي تتوفر على مياه السقي[2].

اللحوم: تتميز بالوفرة وكان السكان يقبلون على استهلاكها مقارنة بلحوم الأسماك[3]. أما القهوة والتوابل تستورد من أوروبا لقلة إنتاجها[4].والسكر يستورد من المغرب الأقصى لقلة وفرته[5].

ولتحويل المادة الاولية لانتاج صناعي يتم الاستعانة بوسائل تقليدية

المطاحن: منها المائية والهوائية، أغلبها يقع في المدن أو حولها وهي ملك للبايلك، بلغ عددها في مدينة الجزائر وحدها 22 مطحنة مائية و18 مطحنة هوائية[6].

المعاصير: تصنع من حجر الصوان الأملس وأحجار التافرة البلوزية ومنها صغيرة الحجم للمنازل والكبيرة تستعمل لرحي كميات كبيرة تعمل بواسطة القوى المائية، وتنصب على حواف الأودية والأنهار في ورشات خاصة تتمركز بكلا نوعيها في منطقة القبائل حيث تتوفر أشجار الزيتون والمياه الجارية.

و تتواجد صناعة الأرحية بالمناطق الجبلية لتوفر الحجارة الملائمة ومن بين هذه القرى: أولاد سيدي إيدير- الجعافرة وتدار معاصر الزيتون بواسطة الخيول والأحمرة والأحصنة[7].

---

[1] وليام سبنسر ، المصدر السابق ، ص 146.
[2] يحيى بوعزير، المرجع السابق، ص 519 .
[3] ناصر الدين سعيدوني والمهدي بوعبدلي ، المرجع السابق ، ص 59.
[4] محمد العربي الزبيري ، المرجع السابق ، ص 102.
[5] عمار بن خروف، العلاقات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية بين الجزائر والمغرب في القرن 10 هـ / 16 م، دط، دار الأمل، الجزائر، 2008، ص59.
[6] ناصر الدين سعيدوني والمهدي بوعبدلي، المرجع السابق، ص ص 61-68.
[7] أبو القاسم سعد الله، المرجع السابق ، ص102.

أنواع الصناعات الغذائية

صناعة العجائن: تعتمد على مادة القمح كمادة أساسية ، تتمثل في:

الخبز: يصنع من الشعير أو بإضافة القمح للشعير لأن الناس كانوا يستهلكونه بكثرة مقارنة بخبز القمح[1].وكان يطهى في أفران البايلك المخصصة لإعداد الخبز من طرف الرجال والنساء أيضا[2].

البرغل: يغلى القمح ثم يرحى ويغربل وينزع منه النخالة ليصبح بسيسة ويحضر بالزبدة[3].

الرغيف: يصنع من سميد القمح الصلب ويكون جاف[4].

الكسكس: يفتل بشكل حبيبات صغيرة ويوضع في كسكاس ويطهى على البخار[5].

تجفيف الفواكه: عن طريق وضعها في إناء من الخشب وتعريضه للهواء، اشتهرت بصناعته العائلات الأندلسية القاطنة في مدينة قسنطينة وتلمسان والقليعة والبليدة وملیانة والجزائر[6].

تجفيف اللحم: يشرح بالسكين ويضاف له الملح ويتم وضعه في حبال وتركه حتى يجف وأحيانا يخلط بالتوابل والسمن والملح ويحفظ لفصل الشتاء ويسمى بالخليع وإما يصنع بشكل لحم مفروم مخلوط ومغطى بالسمن ويسمى القورمة[7].

عصر الزيتون: يعصر في مطاحن خاصة بالزيت مثل زواتنة بني مناصر، موزاية[8].

المعجون: اشتهرت به مدينة ملیانة بتحضير نوع من المربى من عصير العنب واللوز ويمكن الاحتفاظ به طوال السنة وله رائحة زكية وطعم شهي[9].

---

[1] حمدان بن عثمان خوجة ،المرآة، تقديم وتعريب وتحقيق، العربي الزبيري، دط، وزارة الثقافة، الجزائر، 2009، ص32.
[2] عائشة غطاس، المرجع السابق، ص 249-254.
[3] حمدان بن عثمان خوجة ، المصدر السابق، ص 101.
[4] نور الدين عبد القادر، المرجع السابق، ص142.
[5] وليام شالر، المصدر السابق ، ص88.
[6] ناصر الدين سعيدوني والمهدي بوعبدلي، المرجع السابق، ص68.
[7] عائشة غطاس، المرجع السابق، ص297.
[8] Nacereddine Saidouni،.op-cit, p225
[9] ناصر الدين سعيدوني والمهدي بوعبدلي، المرجع السابق، ص67-68.

ماء الزهر: يستخرج من النباتات الجزائرية أحسنها نوعية كانت "النساري" وهو رحيق مستخرج من زهرة البليدة الأبيض، وقد نالت هذه الصناعة اهتمام كبير بالجزائر[1].

[1] وليام سبنسر، المصدر السابق، ص ص 145-146.

المبحث الثاني: الصناعة المعدنية

1- صناعة العملة

2- صناعة الحلي

3- الصناعة الحديدية

1- صناعة العملة

العملة هي تلك القطع النقدية المعدنية ذات الأنواع والأوزان والمعادن المختلفة يتعامل بها الناس في مختلف مجالاتهم التجارية والمالية[1]وتصنع من العديد من المعادن

الذهب: غير متوفر لجأت الحكومة لصهر القطع القديمة الغير صالحة للاستعمال[2] و بشراء السبائك من الأهالي المتحصلين عليها من غنائم البحر والتجارة[3] أو باستيراده من الدول الأوروبية والسودان[4].

الفضة: يتم صهرالقطع القديمة بدار الضرب وتحويلها إلى نقود متداولة[5]، وكان دايات الجزائر يجمعونها من الأهالي أو من البايات أو من عائدات القرصنةأو في شكل هدايا وإيتاوات أو جزية وغرامات[6].

النحاس: متواجد في أم الطبول وعين البيضاء وجيجل .... إلخ[7].

الحديد: متواجد في جبل زكار بمليانة، وجبل مسيريح بالقبائل ، وأم الطبول بسكيكدة[8].

الرصاص: جبل بوطالب، جنوب سطيف - جبل زكار، الونشريس .... إلخ.

طريقة صنع العملة:

تم إنشاء دار الضرب في الجزائرالعثمانية من أجل ضرب العملة مختلفة الأحجام والأشكال، لاختلاف قوالب الصنع حيث يقول ابن مماتي: "يتم تصفية الذهب أو الفضة من كل خبيث ثم يسك المعدن ويصهر حتى يذوب فيوضع في قوالب على شكل قضبان ثم

---

[1] محمد رأفت النبراوي، "النقود القديمة والإسلامية للمقريزي"، مجلة العصور، مج3، 1988، ص 125.
[2] يمينة درياس، السكة الجزائرية في العهد العثماني، ط1، دار الحضارة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2007، ص68.
[3] صالح عباد، الجزائر خلال الحكم التركي 1514 - 1830، ط2، دار هومة، الجزائر، 2007، ص 344.
[4] ناصر الدين سعيدوني، النظام المالي للجزائر في الفترة العثمانية (1800 - 1830)، دط، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1979، ص 193.
[5] يمينة درياس، المرجع السابق، ص69.
[6] علي عبد القادر حليمي، مدينة الجزائر نشأتها وتطورها قبل 1830، ط1، دار الفكر الإسلامي، الجزائر، 1982، ص336.
[7] يمينة درياس، المرجع السابق، ص 69.
[8] المرجع نفسه، ص 70.

تقطع منها قطع ذات أوزان معينة تحت إشراف ناضر الضرب وتطرق حتى تأخذ شكلا دائريا ثم تطبع هذه القطعة بالسكة"[1].

وكانت تنقش عليها كتابات بطريقة مزخرفة، كان العمال يقومون بصهر معدنها وتنقيته وكان لكل معدن طريقة في تنقيته وصهره، ويحدد عياره ووزنه[2].و ترسل الدولة العثمانية قوالب جديدة إلى البلاد الواقعة تحت سلطانها عند تغيير العملة أو السلطان حيث يتم عقد اجتماع للديوان العالي ويأخذ أمين الضرب السكة القديمة وتوضع بكيس السكة ويختم ويسلم إلى خازندار الذي يضعه بدوره في خزانة الديوان[3] ومن بين هذه القوالب

القوالب المحفورة: كتاباتها واضحة إذا ما قورنت بغيرها، لكنها لا تتحمل الطرقوتستغرق وقت طويل للنقش عليها وكان عدد صناعها قليل وبالتالي نقص العملة داخل الدولة.

القوالب المصبوبة: استعملت بدار الضرب الجزائرية وتتكون من قطعتين معدنيتين واحدة تمثل الوجه والأخرى ظهر القطعة، ساعدمعدن الرصاص على سهولة الحفر عليها وإعادة إذابتها إذا وجد بها خطأ، هذا ما جعلها تلبي حاجة الدولة[4].و تركزت صناعتها في

- **مركز الجزائر:** بها دار سك النقود،ووجدت بها قطعتان من أقدم الدنانير العثمانية المسكوكة في الجزائر،تحمل اسم السلطان سليمان القانوني 1520م تاريخ توليه السلطة[5].تقع دار السكة قرب قصر الداي، قبل أن يختار لها الداي علي خوجة 1817 مقرا جديدا بالقصبة ملحقا للخزينة العامة بعد نقل ودائع الخزينة إلى حصن القصبة[6].

-**مركز تلمسان:** ضربت بتلمسان نقودا بداية العهد العثماني على طراز السكة الزيانية ، وكانت تسك باسم السلطان العثماني حتى بداية القرن السابع عشر ميلادي[7].

---

[1] الماوردي، الأحكام السلطانية، دط، د.د.ن، القاهرة، 1909، ص41.

[2] فتيحة خروبي،المسكوكات العثمانية المحفوظة بمتحف احمد زبانة بوهران ،اطروحة لنيل شهادة الدكتوراه،جامعة ابي بكر بلقايد،2018-2019.

[3] أحمد السيد الصاوي، النقود المتداولة في مصر العثمانية، رمز الحضارة العربية للنشر والتوزيع، ط1، القاهرة، 2001، ص167.

[4] ضيف الله بن يحيى الزهراني، زيف النقود الإسلامية من صدر الإسلام حتى نهاية العهد المملوكي، ط1، مكة المكرمة، 1993، ص 64.

[5] المنور مروش، دراسات عن الجزائر في العهد العثماني العملة والأسعار والمداخيل، دط، دار القصبة للنشر، الجزائر،2009، ج1، ص33-35.

[6] ناصر الدين سعيدوني، المرجع السابق، ص189، ينظر صالح عباد، المرجع السابق، ص 343.

[7] المنور مروش، المرجع السابق ، ص ص 33-35

أنواع العملة:

السلطاني هوأساس النقود الذهبية تم سكه في الجزائر أثناء عهد البايلربايات مصنوع من الذهب الخالص هذا ما جعله قليل التداو ل[1] وهناك نصف السلطاني وربع السلطاني[2].اما الدينار الزياني فينقسم نصف زياني مكتوب بالأحرف العربية وقد ضرب في مدينة تلمسان وتم التعامل بها في كافة أنحاء الصحراء إلى غاية تونس[3].ا **الروبيا** تحتوي الكثير من مادة النحاس مما جعل قيمتها متدنية.**و**تصنع من الذهب الممزوج بالنحاس عملة الربيع ذات شكل مستدير[4].اما **البوجو** فهو الوحدة الرئيسية للعملة المصنوعة من الفضة ومنه ربع بوجو وثمن بوجو.**و**يصنع من الفضة الدورو، الذي ضرب في عهد الداي حسين 1821 وهو يساوي 2 بوجو.[5].وهناك عملات نصف الريال وموزونة، وبدقة شك كانت تسك بالجزائر أما دار السكة بتلمسان فتجد فيها قطع من الدراهم وشكلها مربع وهو الوحدة الأساسية لكل العملات النقدية[6].

أ. **النقود النحاسية(البرونزية):** قطعة مستديرة تساوي سدس درهم صنعت أواخر العهد العثماني وهي مزيج بين الفضة والنحاس تساوي 15 درهم واستعملت كوحدة أساسية[7].

ويوجد أيضا الدرهم ونصف درهم وثلث درهم وسدس درهم، غرامس درهم صغار، وزوج غرامس صغار، وأسير شيك أو درهم صغار والأسير النحاسي والفلس[8] البورية وهي المستديرة الشكل والصايمة[9] .

---

[1] وليام سبنسر، الجزائر في عهد رياس البحر، تعر وتق، عبد القادر زبادية، دار القصبة للنشر، الجزائر، 2006، ص153.

[2] نصر الدين برهماني، تاريخ مدينة الجزائر في عهد العثماني، دط، منشورات تالة، الجزائر، دت، ص187.

[3] المنور مروش، المرجع السابق، ص39.

[4] صالح عباد، المرجع السابق، ص344.

[5] صالح عباد، المرجع السابق، ص344.

[6] ناصر الدين سعيدوني، المرجع السابق، ص215.

[7] المنور مروش، المرجع السابق، ص 36.

[8] ناصر الدين سعيدوني، المرجع السابق، ص206.

[9] نور الدين عبد القادر، صفحات من تاريخ مدينة الجزائر من أقدم عصورها إلى انتهاء العهد العثماني، دط، سحب الطبعة الجزائرية للجيش، الجزائر، 2007، ص 277.

2- صناعة الحلي

مواد الصنع:

الذهب: هو معدن ثمين غير متوفر بكميات كبيرة[1] تم استيراده من الدول الأوربية[2] كما أن اليهود المقيمين في الجزائر يقومون بشرائه من القوافل السودانية[3].

الفضة: اشتهرت بعض المدن بصياغتها مثل مجانة واستخراجها من منجم الفضة[4] إلا أنها لا تكفي حاجة السوق مما جعل الحكومة تقوم باستيرادها من الخارج[5].

المرجان: يستعمل في ترصيع الحلي خاصة الفضية منها له ألوان متعددة وكان اللؤلؤ الأحمر هو المفضل في الجزائر خاصة في منطقة القبائل وميزاب[6].

العنبر: يسمى الكهربان أو الكهرمان ويعرف باسم السيتال الأصفر نسبة إلى لونه الفاقع، ويستخرج من طبقات الطين والرمل ويشكل على هيئة حبيبات كروية أو مطولة قليلا ويستعمل في عقود للعنق زاد الطلب عليه بسبب جماله ورخص أسعاره[7].

أما بالنسبة إلى اللؤلؤ والألماس والزمرد فهو غير متوفر بالبلاد ويتم استيراده من الخارج.وقد شاع استعمال اللؤلؤ غير المنتظم في الجزائر وبالأخص أصفر اللون ويستخدم في ترصيع بعض الحلي في شكل عقود[8].

أنوع الحلي:

اختلفت أنواع الحلي حسب استعمالاتها فمنها ما يستخدم كحلي للرأس ومنها ما تزين به المرأة معصميها وقدميها وهي:

---

[1] يمينة درياس، المرجع السابق، ص68.
[2] ناصر الدين سعيدوني، النظام المالي للجزائر في الفترة العثمانية 1800، المرجع السابق، ص193.
[3] فرج محمود فرج، إقليم توات خلال القرنين 18، 19م، ط2، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2007، ص73.
[4] يمينة درياس، المرجع السابق، ص69.
[5] ناصر الدين سعيدوني، المرجع السابق، ص194.
[6] عائشة حنفي، الأحجار الكريمة المستغلة في مصاغ المرأة بمدينة الجزائر خلال العهد العثماني، العدد 30-31، جويلية - ديسمبر، 2016، ص ص 288،287.
[7] عائشة حنفي، المرجع السابق، ص ص 287، 288.
[8] Eudel (p), L''orfèvrerie algérienne et tunisienne, Alger, 1902, p299

حلي الرأس:

- **الصرمة:** تتكون من قطعتين واحدة تغطي الرأس، والأخرى تغطي الجبهة، مزخرفة عند حاشية الجبين، تصنع إما من الذهب أو الفضة[1].
- **التاج:** هو حلية مستديرة لزينة الرأس مزين بالأحجار الكريمة واللؤلؤ، استخدم في الجزائر في الفترة العثمانية وهو خاص بطبقة معينة من المجتمع.
- **العصابة:** هو تاج أو إكليل يحمل أيضا اسم الجبين بقسنطينة وبسكرة ويعرف بالعرصة في الأغواط، وهي من أقدم ما عرف من حلي في الجزائر وكانت تصنع من الفضة ونادرا ما تكون من الذهب[2].
- **خيط الروح:** يتألف من وريدات يجمع بينهما حلقات ويصنع من الذهب أو الفضة ويرصع بالألماس، أو يكون تجميع لقطع من الأحجار والجواهر (ياقوت - زمرد).....
- **الوردة:** تعرف باسم الرعاشة بسبب اهتزازها عند الحركة وتزيين الرأس[3].
- **الأساور:** يسمى المقياس ويصنع من قرن الجاموس[4] أو يصنع من اللؤلؤ[5] ومنها ما هو صغير الحجم معروف بالمسيس وهو يصنع من الذهب ويوضع في المعصم[6]
- **مسيبعات:** تصنع من الذهب أو الفضة وعددها سبعة أساور، وتحتوي نقوش للزينة وتزين بها اليد.
- **المناغش:** تستخدم لزينة الأذنين لها أشكال مختلفة .

مراكز صناعة الحلي:

أ. **الصناعة الذهبية:** تتركز في المدن واشتهرت بها العائلات الحضرية في كل من قسنطينة والجزائر وتلمسان، كما كانت أرقى أنواع الحلي متواجد في مدينة الجزائر

---

[1] نفيسة لحرش، المرجع السابق، ص 143.
[2] عائشة حنفي، المرجع السابق، ص 116-120.
[3] عائشة حنفي، المرجع نفسه، ص 162-163.
[4] نفيسة لحرش، المرجع نفسه، ص143.
[5] عون بوخالفة، تاريخ الألبسة التقليدية الجزائرية، دط، المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية، الجزائر ،2007، ص20.
[6] نفيسة لحرش، المرجع نفسه، ص143.

اشتهرت منها الأحزمة المرصعة، والأساور المنقوشة والخلاخل الرقيقة والأقراط ذات الشكل الهلالي.

ب. **الصناعة الفضية:** ترتكز الصناعة الفضية في الريف وقد برع فيها صناع قرى وادي ميزاب ونواحي بوسعادة والجبل الغربي[1].

وقبائل جرجرة (بني بني) حيث توارثت الأسر صناعة نوع ممتاز من الحلي الفضية المطعمة بالمرجان[2] والتي كانت تباع في أسواق الريف.

وهي في الغالب تتميز بالشكل البسيط وجودة الصنع.

- كما عرفت العاصمة بصناعة الأساور المصنوعة من قرون الأغنام[3].

ج. **صناعة الحلي والأحجار الكريمة:**

اختص بها أفراد الجالية اليهودية وبعض الحضر من الأندلسيين والكراغلة في مدن تلمسان وقسنطينة والجزائر، وقد شجعهم في مزاولتها ما كانت توفره لهم من أرباح وفوائد مرتفعة قدرت بالنسبة ليهود تلمسان 30-50% من قيمة الحلي المصنوعة[4].

3- الصناعة الحديدية

الحديد: هو عنصر فلذي يشبه الفضة وقابل للسحب والطرق، وهو معدن صناعي هام، وهناك أنواع تتميز بعدم النقاوة وهي سهلة التكسير وأنواع أخرى تتميز بنقائها ويسهل تشكيلها بالطرق.مصادره متعددة حيث يوجد بها منجم عنابة وأم الطبول وسكيكدة وجيجل وبجاية وتبسة وبني صاف شرقا وتافسرة قرب تلمسان وجبل زكار بمليانة وجبل مسيبح بالقبائل وفي منطقة بنو سليمان بجرجرة[5] وقد أدرك الأتراك وجود مناجم للحديد في الجزائر لكنهم لم يقوموا بتطويرها بل كانوا يستوردون مادة الحديد من الخارج[6].

---

[1] ناصر الدين سعيدوني، الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والثقافية لولايات المغرب العثمانية، (الجزائر، تونس، طرابلس، المغرب) من القرن العاشر إلى الرابع عشر ومن القرن 16 - 19م، قسم التاريخ، كلية الآداب، الحولية 31، 1431 هـ / 2010 م، الكويت، ص37.

[2] صالح عباد، المرجع السابق، ص337.

[3] أبو القاسم سعد الله، المرجع السابق، ص155.

[4] ناصر الدين سعيدوني والشيخ المهدي بوعبدلي، الجزائر في تاريخ العهد العثماني، دط، المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية، الجزائر، 1984، ج 4،ص155.

[5] ناصر الدين سعيدوني والشيخ المهدي بوعبدلي، المرجع السابق، ص70.

[6] علي عبد القادر حليمي، المرجع السابق، ص300.

-بعد استخراجه من المناجم يعالج بفحم الحطب في فرن منخفض ثم يصب على شكل قضبان حديدية صغيرة ليحمل للأسواق[1].

المصنوعات الحديدية:

استخدم معدن الحديد في الجزائر خلال العهد التركي بشكل محدود حيث اقتصر استخدامه في أماكن معينة مثل تسييج النوافذ[2].

الحدوات: يصنع بكل 1 قنطار من الحديد ما يقارب 100 حدوة وتستعمل لجر الحيوانات وحمل الأثقال وكانت تتم صناعتها في مدينة شرشال.

المسامير: يضع 800 مسمار من كل قنطار من الحديد وتستعمل هذه المسامير في مجالات متعددة[3].واشتهرت بصناعة الخناجر مدينة بوسعادة.اما الفاس اشتهرت بصناعته قرية الماين[4].و كانت النوافذ تصنع من قضبان حديدية امتعارضة تتخللها فتحات مربعة وتستعمل للتهوية والإضاءة والإشراف على الخارج[5].

تميزت الصناعة المعدنية بعدم انتشارها واختصاص منطقة بصناعتها دون أخرى وسيطرة العنصر اليهودي عليها واهتمام الأندلسيين بتطويرها.

---

[1] أمين محرز، الجزائر في عهد الآغوات، (1659 - 1671)، مذكرة لنيل شهادة الماستر في التاريخ الحديث، جامعة الجزائر، 2007-2008، ص113.
[2] حسن الوزان، وصف إفريقيا، تر محمد حجي ومحمد الأخضر، ط2، دار الغرب الإسلامي، بيروت، 1983، ج1، ص56.
[3] أحمد توفيق المدني، المرجع السابق، ص183.
[4] يحيى بوعزيز، المرجع السابق، ص523.
[5] علي بن بلة، المرجع السابق، ص82.

المبحث الثالث : الصناعة الحربية

1- صناعة الأسلحة الخفيفة

2- صناعة البارود

3- صناعة المدافع

1- صناعة الأسلحة الخفيفة

تنوعت الأسلحة الخفيفة في الجزائر العثمانية منها النارية ومنها السلاح الأبيض

السيف هو سلاح مشاة الجيش وأمير الأسلحة البيضاء، يصنع من الحديد ، وغمده مغطى بالجلد ونسبة لقبيلة فليسة ظهر خلال القرن19م سيف فليسة، له قبضة خشبية مغطاة بأوراق النحاس. يبلغ طوله أكثر من متر ذات شكل منحني، و اشتهرت به منطقة بني عبد الله وقبيلة آيت يني لكن صنعهما لم يصل لجودة صنع سيوف منطقة فليسة[1]. واشتهر محاربي التوارق بسيف تاكوبا ، شفرته طويلة تنتهي بسن مقوسة، وغمده مصنوع من الجلد المثبت بحلقات نحاسية[2]. اما سيف الطيغان فهو سلاح رئيسي لمشاة الجزائر والبحارة على حد سواء، صنع في قرية ناثإيراثن، وهو سيف ذو حد واحد مزدوج الانحناء مرصع بالفضة وغمده خشبي مغطى بالقطيفة الملونة و مدون عليه اسم الصانع والمالك وتاريخ الصنع، يمتاز بثقله عند الطعن وهذا ما ساعد المحاربين أثناء القتال[3].

وظهرفي العهد العثماني سيف القلج الفولاذي، المزخرف بالذهب والأحجار الكريمة غمده خشبي بحاشية فضية مذهبة ، به سلسلتان للتعليق[4].وكثر استعمال سيف الشمشير في الجزائر، تميزبنصله الضيق له حد واحد وقبضته خفيفة تشبه شكل المسدس ينقش على نصله اسم صاحبه و تاريخ ومكان الصنع[5].

البنادق *اتخذت صناعة البنادق أشكال و أنواع مختلفة* منها بندقية الاركبوزة هو أول سلاح ناري استخدمه الجيش الإنكشاري فقد ذكر أندري جوليان أن الأوجاق استعملوا الإركبوزة خلال فترة حكم البايلربايات[6].أثناء تقلد السلطان سليم الأول ولاية الجزائر

---

[1] زيد بن قاسمي، قيادة سيباو(تاريخ منطقة القبائل في العهد العثماني وبداية الاحتلال الفرنسي)، دط، دار الأمل، الجزائر،2009، ص118.

[2] عبد السلام بوشارب، الهقار أمجاد و أنجاد، دط، نشر المتحف الوطني للمجاهد، الجزائر، 1995، ص102.

[3] إسماعيل جودي، الصناعة العسكرية في الجزائر في العهد العثماني(1518-1830)، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في التاريخ الحديث، جامعة الجزائر،2008-2009، ص36.

[4] إسماعيل جودي، المرجع نفسه، ص50.

[5] اسماعيل الجودي، المرجع نفسه، ص45.

[6] Charles André Julien، l'histoire de l'algérien contemporaine la contrenquêtes et les débuts de la colonisation (1827-1871), Casbah, édition spéciale, Alger, 2005, p636.

أرسل له خير الدين مدافع وألفي رجل مسلح ببنادق الموسكي. قام الجزائريون بتقليد طريقة صنعها[1]. أما الاسكوبيت يصل طولها حوالي 3 أقدام ذات فوهة واسعة، وتصل طلقتها إلى 500م، أما شكلها فهو يشبه شكل بندقية الإركبوزة بحجم صغير[2].

مراكز صناعة البنادق:

اشتهرت منطقة القبائل بصناعة البنادق يصل طولها مابين 6-7 أقدام ،و هناك العديد من الورشات كورشة بني راشد واعتبرت منطقة فليسة أشهر المناطق التي تصنعها بجودة عالية[3].كما أن مدينة بوسعادة اشتهرت بصناعة 10 أنواع من الأسلحة النارية من بينها صناعة البنادق[4].

2- صناعة البارود

مواد الصنع:

1. **ملح البارود:** يوجد في منجم لقسايس غرب سكيكدة و في جدران الكهوف[5] ويتم التعرف عليه بواسطة عدة طرق:

أ. **طريقة الوتد:**عن طريق غرز وتد حديدي محمى في الأرض المشكوك فيهابحوالي شبر، ويترك حتى يبرد فإذا وجد اللون الأبيض فهو دليل على وجود الملح.

ب. **الكشف بالنار:** تؤخذ حفنة من التراب وتنشر على النار المشتعلة فإذا أحدثت شرارة فهو دليل على وجود الملح.

ج. **الكشف بالتذوق:** عن طريق تذوقه فإن أحس باللسع الملح فهو دلالة على وجوده[6].

عملية تصفية الملح: بعد جمع مادة الملح ينظف من كل الشوائب بواسطة غربال للتراب، ويتم سكب الماء عليه، فتنزل المياه ومعها الأملاح ، ثم تغلى المياه حتى تتبخر المياه وتبقى الأملاح.

---

[1] إسماعيل جودي، المرجع السابق، ص83.
[2] المرجع نفسه، ص85.
[3] فلندين شلومر، قسنطينة أيام أحمد باي 1832-1837، تر، أبو العيد دودو، وزارة الثقافة، الجزائر،2007، ص96.
[4] ناصر الدين سعيدوني والشيخ المهدي بوعبدلي، المرجع السابق، ص66.
[5] ناصر الدين سعيدوني والشيخ المهدي بوعبدلي، المرجع السابق، ص83.
[6] لخضر درياس، المرجع السابق، ص 52-53.

2. **الكبريت:** تحصل منطقة القبائل عليه بطلبه من مدينة الجزائر وقسنطينة أو تونس، أما باقي المراكز الجزائرية فإنهم كانوا يستوردونه من الدول الأوروبية[1].
3. **الفحم:** يتم الحصول عليه من أشجار البندق والدفلة والبلوط بعد حرقها مرتين ليكون جيد الاستعمال، ثم يدق ليصبح غبرة ويغربل نجده في بالمناطق الجنوبية لتوفر أشجار الدفلة، أما بعض المناطق الأخرى التي لا تتوفر عليه، فإنها تستخدم رماد شجر البندق كبديل عن الفحم[2] وكانت صناعة الفحم حكرا على سكان القبائل حيث شكلوا جماعة فرعية عرفت "بالقبايل الفحامين"[3].

عملية صنع البارود:

تدق المعادن في مهراس رخامي أو خشبي بأداة خشبية لا تحمل أية مادة من الحديد كالمسامير لتجنب الاشتعال ، ويؤخذ خمسة أجزاء من ملح البارود وخمسة أجزاء من الكبريت وجزء واحد من الفحم وتدق حتى تتجانس فيما بينهما، ثم يضاف إليها الماء، وتحرك بعظم ثم يغربل فوق القماش ويجفف ويبدأ في الاستعمال[4].

مصانع البارود:

يعتبر مركز زواوة بمنطقة القبائل من اشهر المراكز ، ، و قد اشتهرت بها قرية آي العربة التابعة لقبيلة بني يني، التى صنفت كأفضل منتوج بدار السلطان.

مركز قسنطينة بقبيلة ربولة ، التى يتواجد بها مصنع البايلك الذي يشغل20 عامل.

اما في الغرب بمستغانم ووهران وتلمسان تتوفر مادة الملح بسبخة أرزيو حيث قال عنها الدكتور شاو: «في كل قنطار من التربة يستخلص ستة أرطال من الملح».

---

[1] المرجع نفسه، ص52.
[2] لخضر درياس، المرجع السابق، ص 52-53.
[3] عائشة غطاس، المرجع السابق، ص307.
[4] لخضر درياس، المرجع السابق، ص52-53.

وفي الجنوب متوفر في جبال برقة غرب خنقة سيدي ناجي وعلى حافة وادي الجرف، ونظرا لجودته وشهرته عرف بالبارود الجرفي[1]. بالإضافة إلى سهول الحضنة و منطقة الاوراس والتي اشتهرت بصناعة القوارير ذات الطراز المحلي .

مصنع قصبة الجزائر:

بني على أنقاض المصنع القديم الذي دمر في عهد الباشا مصطفى (1616-1617م) يتميز باتساعه وقاعاته المقببة في غاية الجمال، يحتوي على ورشات ومطحنة لخلط المواد[2].

مصنع باب الواد: تم الاستغناء عن دار البارود المتواجدة بالقصبة، نظرا لما تشكله من خطر على المدينة وتم تحويل دار الصناعة إلى المصنع القديم المتوقف عام 1815، ونصب على مدخله لوح من الرخام كتب عليه تاريخ الإنشاء[3] وألحق بالإدارة العسكرية وعرف باسم ثكنة ملح البارود[4].

صناع البارود:

أ. **أمين المصنع :**هو المسؤول عن المصنع.

ب. **الوزان**: هو مراقب الموازين والمكاييل المعدة للطحن والمتمثلة في الكبريت والفحم والملح.

ج. **عمال الفنون:** مهامهم تنقية وتصفية مادة الملح وحرق الحطب وطحنه وغربلته.

د. **الحراس :** مهمتهم حراسة المصانع مخازن البارود[5].

---

[1] لخضر درياس، المرجع السابق، ص41-47.

[2]- علي خلاصي، الجيش الجزائري في العصر الحديث، ط1، دار الحضارة،الجزائر، 2007، ص214-215.

[3] علي خلاصي، المرجع السابق، ص224-225.

[4] لخضر درياس، المرجع السابق ص 61.

[5] Charles André Julien op- cit, p10 ،

3- صناعة المدافع

يتم باستخدام العديد من المعادن منها

الحديد: هو معدن صناعي هام قابل للسحب و الطرق و منه ما هو ردئ سهل التكسير[1] وكان الحديد يشكل في شكل سبائك ويسوق إلى مدينة بجاية والجزائر.منجامه كثيرة كمنجم زكار و عنابة .. إلخ[2] يستورد أيضا من الخارج خاصة من فرنسا[3].

النحاس: هو معدن متين (غليظ) قابل لمختلف عمليات الطرق، ومن مميزاته أنه يتحمل درجة حرارة عالية أهم مناجمه-منجم أم الطبول والونزة و جبل الحميمات ومنجم بني تليس جنوب غرب قسنطينة.وتم استغلال هذه المناجم حتى بداية الاحتلال الفرنسي[4] .و يعتبرالنحاس الأحمر الأكثر تداولا في الجزائر العثمانية[5].

الرصاص: هو معدن ثقيل الوزن سمي بالرصاص لتداخل أجزاءه وتراصها ويطلق عليه الأتك والأسرب[6]

الخشب: استغلت الأخشاب في صناعات متعددة[7]، كخشب البلوط الأخضر ولفلين التي استغلت في مختلف الصناعات التقليدية والعسكرية[8] كما تعرف نوعية الخشب الجيدة إذا تميزت بالاستقامة والدقة والرائحة الزكية[9].أهم منطقة غابية في الجزائر خلال العهد العثماني هي منطقة الخراسنة التي تشمل منطقة بجاية والمناطق الشرقية للجزائر[10].

مصنع سبك المدافع:

دار النحاس المكان الذي يتم فيه صناعة المدافع، وهي تقع في حي بير الزنق قرب باب الواد، شديدة الارتفاع 30م، بها فرن قوي قريب من الخندق المخصص لسباكة المدافع،

---

[1] ناصر الدين سعيدوني والشيخ مهدي بوعبدلي، المرجع السابق ،ص 70 .
[2] لخضر درياس، المرجع السابق، ص 77-78.
[3] نور الدين عبد القادر، المرجع السابق، ص 143 .
[4] لخضر درياس، المرجع السابق، ص 65.
[5] شريفة طيان، الفنون التطبيقية الجزائرية في العهد العثماني، المرجع السابق، ص 32.
[6] لخضر درياس، المرجع السابق، ص 83 -84.
[7] لخضر درياس، المرجع نفسه ،ص 83-84.
[8] علي بن بلة، المرجع السابق، ص 62.
[9] توفيق أحمد عبد الجواد، المرجع السابق، ص 149 .
[10] لخضر درياس، المرجع السابق، ص ص 87-88.

بها القوالب موضوعة في ساقية مخصصة لوضع المعدن بها وفوقها جدار ضخم يستعمل لرفع المدافع عند الانتهاء من سبكها ثم يتم تحويلها إلى آلة الصقل المكونة من طبقات تحوي عجلات فوق بعضها بارتفاع 20م. في الجهة المقابلة نجد ورشات خاصة بتجهيزات القوالب والذخيرة والقنابل[1].

طريقة الصنع:

الصب: يتم تحضير القوالب والألواح الخشبية ذات الطول المحدد، ثم تلف الحصائر على الألواح الموضوعة فوق حاملين ثم تغلق بالورق لفصل الحصير عن الطين المصنوع بهيئة المدفع المراد سبكه، ثم تشكل الأذنان والأيدي، ثم توقد النار لتجفيفه، وتغطى الطبقة الطينية برماد الدباغين لمنع التصاق الطين بالطبقة الموالية.في المرحلة الثانية يشكل الغطاء بطبقات من التربة ويربط بصفائح حديدية طوليا وعرضيا لتقوية القالب.

المرحلة الثالثة وهي الأهم يتم إخراج القالب من غطاءه ونزع الحصائر، ويوضع داخل مطمور مليء بالحطب وتشعل النار للتجفيف[2].ويوضع القالب في خندق وفمه لأعلى بالقرب من الفرن حتى ذوبان المعدن ويوضع في القوالب لملأ الفراغ بين النواة والقالب ثم يترك ليبرد ثم يحول لعملية الصقل.

الصقل: عندما يبرد المدفع يتم إخراجه من المطمور ويفصل عن القالب وينظف من الداخل، وتثبث آلة الصقل إما أفقيا لو عموديا، تكون حركة الآلة نتيجة الجر عن طريق حيوان أو مطاحن مائية أو بخارية[3].

تجربة القطع: بعد الانتهاء من الصقل يتم اختبار صلاحية المدفع من طرف وكيل الحرج حيث تتم بمراحل تعرف بالتفتيش.يتم فيها التأكد من عدم وجود عيوب في الصب.و يركب المدفع فوق السرير ويرمى 5 رميات سد فتحة الضوء وملأه بالماء، وندكه بواسطة مدك

[1] لخضر درياس، المرجع السابق، ص ص 78 - 80 .
[2] المرجع نفسه، ص 81.
[3] المرجع نفسه، ص ص 84 -87.

مغلق بكيس للتأكد من عدم خروج الماء خاصة حول اليدين وفتحة الضوء، فإن خرج الماء فهو غير صالح للاستعمال.ليتم إعادة المدفع إلى آلة الصقل ويصقل من جديد حتى يكون دقيق المعيار.ثم يسلم المعلم والمدافع الصالحة لوكيل الحرج مرفوقة بتقارير ممضاة من طرف لجنة الاختيار، ومختومة من طرف رئيس المدفعية وتسلم بعدها الأجور للعاملين.أما المدافع الغير صالحة فتكسر ويعاد تذويبها للصناعة من جديد.

صناع المدافع:

- المعلم: المسؤول عن دار الصناعة وعن لجنة الاختبار وتفتيش المواقع.

- وكيل الخرج: يستلم المدافع الجاهزة.

- الباشى طبجي: قائد المدفعين، ومسؤول العمال والسباكين ومن يدفع رواتبهم .

السباكين: مجموعة مكلفة بصب المعدن وتهيئة القوالب.

الخراطين: مكلفون بمهام صقل المدافع وصناعة القنابل والقذائف والقواعد المعدنية.

النجارين: يصنعون أسرة المدافع.

العمال: يقومون بإيصال الحطب وإيقاد النار ورفع القوالب وتحضير المواد التي تدخل في الصناعة.

الحراس: حراسة المنشآت الصناعية[1].

أنواع المدافع:

يصنفها هايدوا حسب مادة الصنع سواء من الحديد أو البرونز وصنفها ابن غانم في القرن 17م إلى ثلاثة أقسام:

المدافع الطويلة: تعرف بالقلبرنية وهي أطول المدافع وأمتنها تستعمل في القلاع والحصون.

[1]- لخضر درياس، المرجع السابق،ص ص 84-87.

المدافع الوسطى: تعرف بالجعب ولها أجزاء كنصف الجعبة وربع الجعبة تستعمل في هدم الحصون والأسوار، ولا تستهلك البارود مثل المدافع الطويلة، وتستعمل في السفن أيضا تعرف بمؤخر السفينة.

1. **مدافع الحجارة** تعد من أحسن المدافع التي استعملت في السفن الجزائرية خلال القرنين 16 و17 م نظرا لضخامة خسائرها، وتستخدم في هدم الحصون والقلاع والموانئ وهي أخف وزنا مقارنة مع غيرها، وتحتاج أقل كمية من البارود.
2. **المهاريس:** استعملت في القرن 17 في السفن والقلاع والأسوار، وحلت محل مدافع الحجارة في نهاية القرن 18 رفقة مدافع أخرى، عرفت بالقاذفات وهو وسط وبين المدافع والمهاريس من حيث الحجم، وهو تطور المدافع والحجارة قذائفه تعرف بالرمانات وهي قنابل مملوءة بالبارود.استمرت هذه المدافع إلى نهاية أواخر العهد العثماني[1].

مدافع لها شهرة في الجزائر:

1- **مدفع بابا مرزوق:** صنع عام 1552، طوله 7 أمتار، تقدر رمايته بـ 48010 م، عند دخول الجزائر إلى فرنسا عام 1830 أخذ هذا المدفع إلى فرنسا ونصب إلى معلم تاريخي بسبب مقتل الفرنسي عام 1683 أثناء الحملة الفرنسية على الجزائر ونفس الشيء بالنسيبة للحملة الفرنسية الموالية على يد ديكان 1688 ثم قتل القنصل بيول[2].

2- **المدفعان المهربان إلى فرنسا سنة 1610:** قام سيمون دزاير البلجيكي، الذي كان يعمل بدار الصناعة، بسرقة مدفعين ونقلهما إلى فرنسا، وباعهما إلى حاكم مقاطعة بروفانس مما أدى إلى قطع العلاقات بين الدولتين واعتبرت الجزائر استردادها المدفعين شرطا أساسيا، ونشبت حرب بين الدولتين سنة 1619 هلك خلالها 60 جزائري وازدادت العلاقات توترا إلى غاية 1626 أين جاء المفاوض صانصون دالي إلى الجزائر معه المدفعين وأسرى جزائريون[3].

---

[1] لخضر درياس، المرجع السابق ،ص 186 – 188.
[2] علي خلاصي، المرجع السابق، ص ص 156 – 157.
[3] مختار حساني، المرجع السابق، ص276.

3- مدافع أحمد باي: حاول الفرنسيون الاستيلاء على مدفع أحمد باي مما أدى بالباي أحمد لجمع جيشه لخوض معركة خاطفة تنم على إثرها استرداد هذا المدفع نظرا لقيمته المعنوية بالنسبة للباي[1].

استعملت الاسلحة في البر و البحر كوسيلة دفاعية اعتمدت على ما تجود به الجزائر من مواد خام متنوعة ساهمت في تنوع الاسلحة البيضاء و الاسلحة النارية الخفيفة و الثقيلة .

[1] علي خلاصي، المرجع السابق، ص 158.

المبحث الأول: تقنيات صناعة السفن

1- تقنيات صناعة السفن

2- مراكز صناعة السفن

3- أنواع السفن

1. مواد الصنع:

الأخشاب: يعتبر الخشب مادة أساسية في صناعة السفن[1] ، حيث كانت الأشجار الغابية في الجزائر تغطي مساحات شاسعة من جهات التل والهضاب العليا ومرتفعات الأطلس الصحراوي ، قبل أن تنحصر مساحتها أواخر العهد العثماني بفعل قطع وقلع عدد منها لاستخدام خشبها في إقامة المساكن والأثاث والطهي والتدفئة ولاسيما يناء السفن الذي تطلب عام 1781 قطع أشجار منطقة الساحل الغربية من الجزائر لصنع 50 سفينة مجهزة بالمدافع ، وأدى إلى إتلاف غابات نواحي بجاية وجيجل التي شحنت أخشابها إلى ترسانة السفن بالجزائر بأمر من شيوخ القبائل المتعاونين مع الحكومة الجزائرية مقابل نيل الامتيازات والحصول على الترضيات، وقد عرف هذا التعاون بين العائلات الإقطاعية مثل عائلة المقراني بالقبائل الصغرى، وبين رجال البايليك بالمدن الساحلية بنظام الكرستة، رغم استغلال الغابات بشكل مكثف عن طريق الامتيازات التي محت للأجانب، فإن الغطاء النباتي للجزائر في العهد العثماني، ظل يتميّز بكثافته وتنوع أشجاره التي كان أغلبها من أشجار الفلين المنتشرة بالجهات الساحلية الممتدة من القالة إلى بجاية والتي تتخللها أشجار الصنوبر والزيتون البري والكروش[2]، وقد اشتهرت منها غابات بني صالح وسيبوز، وإيدوغ والصفصاف، وسكيرة، والقالة، وذلك قبل أن تتعرض للإتلاف والحرق على يد جيوش الاستعمار الفرنسي[3].ومن أهم الأخشاب المستعملة لصناعة السفن هي :

أخشاب شجر الصنوبر: وهو من الأخشاب الصمغية الموجودة في الجزائر بوفرة وتستعمل في صناعة صواري السفن لخفة نوع الخشب ومن أنواعها:

- الصنوبر الحلبي: يتواجد بالسواحل الجزائرية وتمتد إلى حدود الصحراء يمتاز بشدة تحمله للتغيرات الجوية يستعمل في الصواري لتميزه بالاستقامة والصلابة.
- الصنوبر البحري: يتواجد في الغابات القريبة من سواحل مدينة عنابة .

---

[1] زينب طرباقو، الصناعة في الجزائر خلال العهد العثماني(924 – 1246 ه) (1518 -1830 م) مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماستر في التاريخ الحديث والمعاصر. جامعة غرداية 2013-2014م . ص 86.

[2] ناصر الدين سعيدوني،البوعبدلي (المهدي)، الجزائر في التاريخ العثماني،المؤسسة الوطنية للكتاب،الجزائر1984 ص 59-60 .

[3] ناصر الدين سعيدوني، الحياة الاقتصادية بعنابة أثناء العهد العثماني ، مجلة الأصالة الجزائر 1976 ، العدد 34،35 ص 99.

أخشاب شجر البلوط: يتواجد في المناطق الساحلية للجزائر ويتميز خشبه بالصلابة وهو أنواع:

- البلوط الأخضر : ينمو في المرتفعات حيث يصل معدل ارتفاعه 1900 متر في لأوراس ويتواجد بجبال تلمسان والبابور ، يتميز بسرعة النمو وخشبه صلب يستعمل في قاعدة السفن الحربية المقاومة للصدمات [1].
- بلوط الفلين: يتواجد في الجهة الشرقية للجزائر وفي وهران والجزائر على ارتفاع 1300 متر حيث تسقط كميات كبيرة من الأمطار التي تساعد على نموه بسرعة.
- البلوط الزياني:متوفر في منطقة القبائل ويتربع على مساحة تقدر ب 40000 ألف هكتار ، تستعمل أخشابه في صناعة المجاديف[2].

أخشاب شجر الأرز : تنمو أشجار الأرز في المرتفعات وتتميز بقدرتها على التعمير لعدة قرون وتحملها لبرودة الشتاء والثلوج وكذلك الحرارة الشديدة وتتواجد بجبال البابور وغابة ثنية الحد وجبال الشريعة والبليدة وجرجرة [3].

يُعتبر الخشب مادة رئيسية في صناعة السفن بنسبة كبيرة، ولكن ليس كل أنواع الخشب صالح لبناء السفن[4]، فيجب أن تراعى فيه وبعناية المواصفات الخصوصية للخشب لصناعة السفن كالصلابة والمتانة ومقاومة الماء والحرارة.

وهنا يجب علينا الإشارة إلى أن استقدام الكميات الكبيرة من الخشب الجيد من طرف الورشات الصناعية يتعرض إلى بعض الصعوبات في كل الحالات تقريبا حيث كان يؤتى بها من المناطق البعيدة مثلما كان الأمر بالنسبة للجزائر التي كانت تجلب خشب البلوط والصنوبر من منطقة شرشال في الجهة الغربية[5]،وكذلك من جبال جرجرة وبجاية وجيجل

---

[1] حليم سرحان ، تطور صناعة السفن الحربية في الجزائر على عهد العثمانيين (920ه -1246ه/ 1514م – 1830م) من خلال المعالم التاريخية والأثرية، مذكرة نيل شهادة الماجستير في الآثار الإسلامية عاصمة الجزائر 2002-2005 ص 60- 61.

[2] زينب طرباقو. المرجع نفسه ص 87.

[3] زينب طرباقو. المرجع نفسه ص 88.

[4] Bono (salvatore). Les corsaires en méditerranee tard de Ahmed Sami, éditions la porte ,rabat, 1998 p 112-113

[5] Bono (s) op.cit., p p 112.113.

والقل والبابور وكانت عائلة ابن حبيلس بالبابور وعائلة أولاد مقران بمجانة في البيبان من العائلات التي تزود ورش بناء السفن بالأخشاب وذلك بتعاقد مع الحكومة بالجزائر العاصمة[1]. بالإضافة إلى كل هذا كان الخشب بعد تقطيعه يحمل إلى نقطة شحنه على ظهور الدواب تارة وتارة أخرى بواسطة الأسرى المسيحيين الذين يسيرون على أقدامهم لمسافة حوالي 06 فراسخ (أي 26 كلم) حاملين على أكتافهم ثقل الخشب ، وفي ميناء الجزائر ينزل الخشب المشحون من السفن ثم يوضع في حوض البناء البحري، يقطع وينجز بالكيفية التي يكون صالحا للصناعة البحرية[2]. ويمكن القول أن الجزائر في هذه الفترة كان لابد لها من إعطاء العناية الكافية لهذه المادة المهمة عن طريق الحفاظ على الغابات والاهتمام بالأشجار الصالحة أخشابها لصناعة السفن وهذا لما لها من أهمية واعتبارها القاعدة الأساسية لبناء السفن الحربية.

القطران : يطلق على عصارة الأبهل والأرز ونحوهما القطران والقير والقار هو شيء أسود تطلى به السفن والإبل، وأهمها الزفت [3] ، وكان أهل المغرب يسمون الشمع قير ويرجع دوزي أصله إلى الروم [4]، يتم صنع هذا القطران أو الزفت بتذويب المادة الصمغية في النار يضاف إليها الشحم المستخلص عادة من سمك القرش داخل وعاء حديدي ومن ناتج هذا الخليط يتحصل على المادة الضرورية لسد الثغرات والشقوق ما بين كل خشبتين [5] وقد كان إنتاج القطران أو الزفت يتم داخل منزل بالجزائر يقع قرب قاعة استراحة وكيل الحرج، مثل ما أشار إليه كاثكارت في مذكراته[6]. وبما أن هذا الإنتاج ضعيف والسفن دائما بحاجة للقطران، كانت دار الصناعة الجزائرية تتلقى هدايا من هولندا وبعض الدول

---

[1] زينب طرباقو، المرجع نفسه ص86.

[1] HAEDO (Fray Diego de),Topographie et histoire générale d'Alger, la vie à Alger aux 16ème Siècle, trad. de l'espagnol et notes de A. Berbrugger et Dr. Monnereau, Présentation de Abderrahmane Rébahi, 2ème Édition, Grand Alger Livres Éditions, Alger, 2004.pp-88.

[3] الفيروز أبادي، القاموس المحيط، طبعة جديدة، موثقة ومحققة ، ضبط وتوثيق يوسف الشيخ محمد البقاعي ، دار الفكر سوريا 1995 ص ص، 418-421،

[5] دوزي رينهارت ، تكملة المعاجم العربية، ج2، مكتبة لبنان، ساحة رياض الصلح، بيروت، لبنان، 1968، ص 438

[5] توفيق سلطان اليوزبكي، تاريخ تجارة مصر البحرية في العصر الممالكي، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر،جامعة الموصل، 1975 ، ص 87.

[6] جيمس ليندر كاثكارث، مذكرات أسير الداي كاثكارت وقنصل أمريكا في المغرب ، ترجمة عن الانجليزية ، تغليف وتقديم اسماعيل العربي ، ديوان المطبوعات الوطنية الجزائرية 1982 ص 71

الأوروبية ففي سنة (1161ه/1747م) أرسلت السويد سفينة من المواد الأولية و بها مائتا برميل من الزفت ومائتا برميل أخرى من القطران[1] ، ففي شهر رجب سنة (1180ه. - 1767م) تحصلت أيضا على مائة قنطار من العلك اليابس ومائتي قنطار من الزفت كما تحصلت أيضا خلال سنة (1199هـ - 1785م) على هدية من الباب العالي تمثلت في ثلاثمائة قنطار من العلك المستعمل لهذا الغرض [2]، ثم في عام (1235ه -1819م) طلب الداي حسين من السلطان العثماني تزويده بألفي قنطار زيت ونفط وخمسمائة قنطار من القطران وزفت [3] الشيء الذي يدل على محدودية الإنتاج المحلي وعدم كفايته مما يجعل دار الصناعة رهينة لبعض الدول لاسيما الأوروبية منها في سد حاجياتها من مثل هذه المواد الضرورية لصناعة السفن.

الطلاء :

من الواضح أن الدهان الذي استخدم في طلاء السفن كان للحفاظ على الأخشاب من التلف وحمايتها من حرارة الشمس. وهذه الطلاءات تستخلص عادة من مواد مختلفة لاسيما الآجر والرخام والخشب الذي كان يستخرج منها ألوانا متعددة، وهي لا تتعدى سبعة ألوان القرمزي، والبنفسجي الشبيه بالأرجواني المستخلص من صدف (Murex)[4]، إضافة إلى اللون الأزرق، والأصفر والأخضر والأبيض بدرجتيه الناصع والمائل إلى اللون الزبدي، ثم استحدث لاحقا اللون الذي يضاهي الأمواج، ذلك أن استخدام هذا اللون في طلاء السفن الحربية الاستطلاعية والاستكشافية والتجسسية كان من أجل التمويه وتضليل العدو لأخذه على حين غفلة حتى لا يشعر بذلك، دون أن ننسى اللون الأسود الذي كانت تطلى به الأغربة[5].

كما أن هنالك ألوانا أخرى يتحصل عليها بإذابة الشمع على النار حتى يصير قوامه

---

[1] Moulay Belhamissi ,Histoire de la marine algérienne (1516-1830) enal , alger, 1986.p.51

[2] أحمد توفيق المدني،محمد عثمان باشا داي الجزائر1766-1791المؤسسة الوطنية للكتاب–الجزائر1986 ص.150-151.

[3]Belhamissi(M.) ; op.cit.p.67.

[4]Devoulx(A..); Le registre des prises maritimes,R. A.vol.15. Année 1871.pp. 149-151.

[5] سعاد ماهر، البحرية في مصر الإسلامية وآثارها الباقية وزارة الثقافة، دار الكتاب الغربي للطباعة والنشر، القاهرة ، مصر1967، ص171.

سائلا ثم يضاف إليه لونا من الألوان تطلى به السفن فيضفي عليها منظرا جميلا، إلى جانب حمايتها من تسرب الماء إلى الخشب [1] . ولا بد من الإشارة هنا أن التغلب على قوة المياه يزيد باستعمال الدهن الجيد الذي يسمح للسفن أن تمرق كالسهم في عرض البحار[2].

الحبال:

الحبل هو الرسن ويجمع على حبال أو أحبال، والحبال الخيوط التي يصاد بها [3]، ويقال أيضا الجمل أو القلس ،والخيسفوج، وهو حبل الشراع[4]. ويذهب ابن بطوطة للقول أن الحبال كانت تصنع من ألياف جوز الهند، وهذا الشجر من أغرب الأشجار شأنا وأعجبها أمرا ، وهو يشبه شجر النخل لا فرق بينهما إلا أن هذه تثمر جوزا وتلك تثمر ثمرا، وجوزها يشبه رأس الإنسان، وعليها ليف يشبه الشعر، وأن الحبال التي يخيطون بها المراكب تصنع من هذا الشعر[5]، وعلى الأرجح أن هذه الخيوط كانت تدبغ وتغزل وتصنع منها الحبال لتخاط بها المراكب. وقد كانت الجزائر تتزود بالحبال فضلا عن بعض المواد الأساسية لصناعتها من الدول الأوروبية غير أن المصادر التاريخية لا تذكر لنا كيف وأين كانت تصنع الحبال المعدة للسفن على وجه الدقة ومما يستحق الذكر أن السويد و الدانمارك، وهولندا، وانجلترا كانت على رأس الدول تزويدا للجزائر بالحبال ففي سنة (1092هـ . - 1680م) تلقت هذه الأخيرة من تلك الدول خمس وعشرين حبلا غليظا، وفي عام (1160هـ - 1746م) دفعت هذه الدول خمس وثلاثين حبلا غليظا من نوع قرولين (greline). وفي نفس هذه السنة قدمت الدانمارك خمسمائة قنطار من الحبال، أما في سنة (1165هـ - 1751م) فقد تعهدت هامبورغ بدفع واحد وتسعين ألف حبل سنويا، أما الباب العالي فأرسل سفينة مملوءة بالتجهيزات البحرية من بينها 3715

---

[1] سعاد ماهر ، المرجع نفسه، ص 171-172.

[2] -Belhamissi(M..); Histoire de la marine..op.cit.p p99-100.

[3] محمد بن أبي بكر بن عبد القادر الرازي، مختار الصحاح، القاهرة،المطبعة الأميرية 1338-1920م ، ص51.

[4] ابن سيدة ، المخصص، تحقيق لجنة التراث العربي، منشورات دار الآفاق الجديدة، بيروت لبنان،د.ت، ج3، ص25.

[5] ابن بطوطة، تحفة الأنظار في غرائب الأمصار وعجائب الأسفار، تحقيق وتعليق عبد الهادي التازي، الأكاديمية المغربية، تطوان، 1982، ج 3.ص ص 95-96 ، وأنظر
Belhamissi(M) Histoire de la marine ….op.cit.p.51.

رطلا من القنب الهندي لصنع الحبال سنة(1180هـ - 1767م) [1] .

مراحل صناعة السفن :

اللافت للانتباه أن مراحل صناعة السفن التي يتبعها الصناع في أنحاء الجزائر هي ذاتها المستعملة في ترسانات البحر الأبيض المتوسط لا تكاد تختلف عنها . ومن القواعد المراعية التي يلزم إتباعها في بناء السفن الحربية خاصة هو أن تصمم على هيئة الحوت وهذا ما سنوضحه فيما يلي:

مرحلة تركيب القاعدة:

إن تركيب القاعدة هو أول ما يقوم به صانع السفينة ويبدأ بوضع دعامات خشبية لحمل القاعدة التي تكون على شكل مربع وفقا لمخطط يتم تحديده حسب حاجة ووظيفة المركبة الحربية المعدة للإنجاز وهذه العملية تتم على طول أرضية الورشة ، والتي تكون بمثابة المصطبة التي تبنى فوقها السفن، وتكون مقاسات القطع الخشبية موحدة وهو شيء مهم لضمان إتقان العمل بحيث تستعمل منها ست أو سبع قطع بما يناسب عمود الصالب أو الهراب الذي يعتبر القاعدة الأساسية في بناء السفينة طوله يتراوح ما بين 40 و 50م ، ثم تأتي مرحلة تركيب سيف الماء أسفل الهراب وعادة ما يغطى بصفائح النحاس للحفاظ على الخشب من التعفن.[2]

مرحلة بناء الهيكل:

بعد تركيب قاعدة السفينة تأتي المرحلة الثانية وهي بناء الهيكل والذي يتطلب رسم أدق التفاصيل الخاصة بضلوع جسم السفينة، حيث يتم استعمال القالب الذي هو عبارة عن ضلوع مؤقتة توصل بالقاعدة بعدها تستخدم الألواح على طول جسم السفينة حتى يتسنى لصانع السفينة تشكيل القفص المراد صنعه والحصول على التشكيلات اللازمة لتبطين

---

[1] توفيق احمد المدني، محمد عثمان باشا داي الجزائر 1766-1791م ، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر1986م ،ص 151.

[2] . Brunot ، La mer dans les Traditions et industries indigènes à Rabat et Salé,Paris, 1921p,301.

السفينة داخليا وخارجيا وبعدها يتم صقل تلك الضلوع وتركيبها في أماكنها المناسبة.[1] وذلك بتقسيم القاعدة إلى ثلاثة أقسام متساوية عن طريق خيط على طول الهراب ثم تقسيمه إلى ثلاثة أقسام متساوية ، بعدها توضع إشارة معينة عند ثلث كل قاعدة ثم يعين كل ضلع من أضلاع السفينة بالتتابع.[2]

والملاحظ أن السفن تكون مصنعة على شكل سمكة حيث تكون المقدمة عريضة ومؤخرتها انسيابية غير عريضة.

مرحلة إعداد السطح

تأتي هذه المرحلة بعد تركيب الدعامات الأساسية وتشكيل السقف يصبح العمل جاهزا لتثبيت الألواح البانية للسطح فوقها وهذا ما يستدعي الاهتمام الكبير بهذا الشق من العمل[3] بحيث يتم تركيب ألواح الجدران الجانبية والتأكد من هذه الألواح متوازنة من مقدمة السفينة حتى مؤخرتها وتثبيتها بواسطة المسامير ثم يثبت العمود الأفقي الواصل بين نقطتين متقابلتين داخل جوف السفينة ومرتكزا على ألواح أرضية السفينة[4] .

أما بخصوص المقاعد فكانت تصنع بوضع ألواح مصقولة مهيئة وفقا لعرض السفن يتم تثبيتها بواسطة سندات خشبية صغيرة عند أطرافها في الجوانب الداخلية للهيكل العام وتوصل مع بعضها بالمسامير حتى تصبح قطعة واحدة.[5]

ويراعى ترك فراغات على السفينة لتحرك البحارة في الخلف والمقدمة أما المقاعد فهي المحدة لطاقم السفينة من المشرفين وعدد المقاتلين و المجذفين. كما أن فتحات المجاذيف تصنع دائرية من المعدن لتسهيل عملية التجذيف.[6] أما الفتحات التي تكون على جدار السفينة في الأعلى فيجب أن تكون مناسبة للمدفعية وفقا لما يقتضيه المسئولون على الرمي بالمدفع. وحين يتم الانتهاء من تركيب السطح يقوم الصناع بإعداد السكان على

---

[1] Trabelsi ، « Contribution à L'étude des Techniques de constructions Navales musulmanes et méditerranéennes » in actes du 13° congres (icmo),Tunis, 1981.p, 72.

[2] زينب طرباقو.المرجع السابق ص 90.

[3] مؤلف مجهول غزوات عروج . ص 12

[4] زينب طرباقو.المرجع السابق ص 90.

[5] مفيد ألد ، تاريخ البحر وملامحه، دار طلاس للدراسات والترجمة والنشر ،دمشق 1990م، ج 1،ص 153.

[6] نفسه،ص 153.

الخشبة التي تركب في أعلى الدفة فتعمل على توجيهها يمينا وشمالا، أما عجلة القيادة فبواسطتها يتحرك السكان إلى الوجهة المحددة ثم يلي ذلك إعداد المنخس أو المهماز والذي يستعمل لتحطيم سفن العدو كما يتم القيام بفتحة المرساة في مقدمة السفينة[1]، وبذلك تنتهي مرحلة إعداد السطح.

القلفطة :

آخر مراحل بناء السفن هي القلفطة أي التبطين الخارجي وذلك بتشطيب الزوائد الخشبية بالمسحج وأدوات الكشط ثم تملأ الشقوق بالزفت والشحم وبعدها تمرر عليه طبقة من القطران الذي يساعد في سد الثغرات وحماية الألواح من الرطوبة.[2]

ثم تأتي مرحلة التبطين الخارجي بمحلول مخفف من النفط البحري أو بخليط الشمع والنفط معا قصد الحفاظ على الدهان من أشعة الشمس وهناك طريقة أخرى للقلفطة عبارة عن طلاء يتكون من بعض المساحيق المعدنية المذابة وصفار البيض المنقوع في النبيذ أو في الغراء المستخرج من السمك وبالتسخين يتم الحصول على اللون المطلوب إلا أن هذه العملية تحتاج إلى وقت طويل وتكاليف باهظة هذا ما يقتضي جلب الطلاءات من الدول الخارجية الأمريكية الأوروبية خاصة. [3]

وينبغي الإشارة هنا إلى أن مرحلة القلفطة مهمة جدا في صناعة السفن فهي تساعد على تماسك الألواح وسد الثغرات ومنع تسرب المياه وإعطاء منظر جيد للسفينة.

1. قطع السفن

بالنسبة إلى قطع السفن كان يتم انجازها بناءا لما كانت تتعرض له السفن في عرض البحر من هجمات للقراصنة وقوة أمواج البحار وثقل الحمولات التجارية والمؤن الحربية وغيرها. وهذا ما يجعل التشابه واضحا بين السفن الحربية والتجارية ، هذا ما أدى إلى

---

[1] Pinera ، « La construction naval en España Durante el siglo 18 », Revue Historia naval, n°79, I.H.YC. N.A.E., 2002., p, 33.

[2] مفيد ألد، المرجع السابق، ص ص، 154 157.

[3] عبد الفتاح عبادة، كتاب سفن الأسطول الإسلامي وأنواعها ومعداتها في الإسلام، مطبعة الهلال، مصر، 1913 ص 22.

تصميمها على هذا النحو . الظهر يكون مقسم إلى ثلاثة أجزاء للقتال وبرج المراقبة ثم وسط السفينة وعلى جانبها مساحة لعبور المجذفين والمقاتلين . أما أهم القطع التي تتكون منها السفينة فهي :

- **الهيكل:** يعتبر الهيكل هو الشكل الخارجي للسفينة ويصمم عادة من خشب أشجار الصنوبر ويغطى غالبا بطبقة من خشب البلوط الذي يساعد السفن على تحمل عملية الشد والجذب إلى الشواطئ والموانئ.[1]
- **مقدمة السفينة ومؤخرتها :** مقدمة أو جؤجؤ الإنسان والطائر والسفينة، وفي حديث علي كرم الله وجهه :" فكأني أنظر إلى مسجدها كجؤجؤ سفينة أو نعامة جاثمة أو جؤجؤ طائر في لجة بحر"

وقولهم شقت السفينة الماء بجؤجؤها من المجاز وقد قيل في تفسير الكلمة أن معناها صدر السفينة .[2]

- **السكان:** جاء اشتقاق السكان من أن السفينة تسكن به عن الحركة ويقصد به كذلك ذنب السفينة أو الدفة الموجهة للسفينة و كان للسفينة في العالم القديم والوسيط دفتان جانبيتان أو أكثر حتى إذا مالت السفينة على جانب استعملت دفة الجانب الآخر واستعماله ضروري في السفن الشراعية على عكس السفن المجذافية ويمكن تمييز السكان عن بقية المجاذيف بطوله وعرضه.[3] وهو قطعة خشبية توضع بمقاييس خاصة فنية، ومكان السكان يقع في مؤخرة السفينة من الخارج.
- **جوف السفينة:** جوف السفينة موقعه في الأسفل ومن خلاله نجد مكان تجمع الماء الراشح ومكان لتخزين مختلف التجهيزات والمؤن الضرورية التي تخص السفن ويحتاجها البحارة .[4] هناك بعض الأنواع من السفن يدعم حوضها بغرف خشبة

---

[1] عبد الفتاح عبادة، كتاب سفن الأسطول الإسلامي وأنواعا ومعداتها في الإسلام، مطبعة الهلال، مصر، 1913، ص22.

[2] حليم سرحان. المرجع السابق، ص 48.

[3] عبد الفتاح عبادة ،المرجع السابق، ص22.

[4] ابن سيدة، المخصص، تحقيق لجنة التراث العربي ، منشورات دار الأفاق الجديدة، بيروت، لبنان، د.ت.، ج 3،ص، 26

مخصصة للطاقم تدعى بالقمرات[1]كما يطلق على مصطلح بطن السفينة على جوفها ومكانه من السفينة هو الثلث الأول من السفينة والثاني في الوسط وأحيانا في المؤخرة.[2] نستنتج أن هذه القطعة من السفينة وهي الجوف تقدم خدمة كبيرة ومعتبرة للبحارة فهي بمثابة المنقذ خاصة فيما يخص التجهيزات الحربية أثناء مواجهة العدو ونفاذ الأسلحة والتموين المستعمل على ظهرها.

- **المرساة:** تعتبر المرساة من الأجزاء الهامة في مقدمة السفينة ويطلق عليها مصطلح الهوجل يتم صنعها بشد أوساط مجموعة من القطع الخشبية في موضع واحد على أن يخالف بينها وبين رؤوسها ثم يصب بينها الرصاص المذاب وبعد مدة من الزمن تصبح صلبة كالصخرة ورؤوس الخشب ثابتة حيث تشد بها الحبال وترسل في الماء،[3] لتثبيت السفينة عند الرسو ومنعها عن الحركة ومن الممكن ألا تحملها بعض السفن رغم ان وجودها ضروري وقد تختلف كذلك في التصميم والأوزان.

- **الصاري:** الصاري عمود رأسي طويل يشد عليه الشراع ، كان في أول الأمر يصنع من جذوع النخل ويعتبر الجزء الرئيسي في السفن يتكون من جزئين يلتقيان عند القمة ثم أصبح من جزء واحد فقط، بحيث يوضع الجزء السميك على سطح السفن ويدعم بشدادات على الجوانب أما القمة فتكون في أعلى الصاري وكلما كان الصاري طويل تعددت الحبال التي تثبته ويتم وضعه عادة في وسط السفينة.[4] والملاحظ أن للسفن الكبيرة عدة صواري وكانت السفن تصنف حسب شكل الصواري التي عليها.
- **الدوقل:** عبارة عن قطعة من الخشب تثبت وسط الصاري يمد عليها الشراع وهي المعروفة باسم قرية الصاري ، عادة يتم اختيار خشبة الصاري من أشجار الصنوبر لتميزه بالمتانة والقوة ، وتكون طويلة سميكة وملتوية ورقيقة عند الأطراف توضع

[1] هانس كندرمان، مصطلح السفينة عند العرب، ترجمة نجم عبد الله مصطفى، شركة أبو ظبي للطباعة و النشر، الإمارات العربية المتحدة، 2002. ص. ص 5 ،10.
[2] حليم سرحان ، المرجع السابق، ص 49.
[3] هانس كاندرمان، المرجع السابق، ص. ص 5.10.
[4] ابن سيدة، المصدر السابق، ج 3،ص 24.

أفقية على السفن وظيفتها حمل الشراع وتثبت على الصاري.[1]

- **الشراع:** الشراع أو القلاع الجزء الذي يتحمل أهوال البحار ،كانت تصنع من التيل المكون من خليط ألياف البردي وأعشاب ومواد أخرى[2]. ولضمان متانة هذه الأشرعة كان صناع أشرعة البحر المتوسط يبطنونها بالجلد لمقاومة الرياح والأمواج العالية ولا تتمزق.وكانت الأشرعة تتخذ أشكال متعددة بما يتناسب وهبوب الرياح.[3]
- **المجذاف:** خشبة تتميز باتساع عريض في جزءها الذي يستعمل لدفع الماء حين التجذيف ، ويقال جذف الملاح جذفا بالمجذاف ، ومصطلح التجذيف مشتق من القول تجذيف الطائر وهو من أهم القطع في السفن ومن أجل ذلك كان تحضير المجاذيف قبل الإبحار ووضعها في مكانها المناسب من أهم الأمور التي ينبغي مراعاتها في بناء السفن[4].

---

[1] المصدر نفسه ، ص 24.

[2] « Voile Latine, Voile arabe, Voile mystérieuse », Hesperis ,1°-2°trimestre, ، Paris Librairie La rose, Paris, 1949., p.p, 69-70.

[3] ابن سيدة، المصدر السابق، ص،ج 3، ص،28.

[4] حليم سرحان، المرجع السابق ،ص 51.

2. مراكز صناعة السفن

1. مركز الصناعة البحرية بمدينة الجزائر:

تأسس هذا المركز خلال الفترة العثمانية ، ويصنف في المرتبة الأولى في صناعة السفن بالجزائر فهو من أهم ورشات الصناعة البحرية حيث يتشكل من ورشتين ، واحدة تقع بباب الوادي تختص بصناعة السفن الكبيرة ، تتسع لثمان سفن من الحجم الكبير فهي محمية بالمدافع وتوجد بها مخازن البحرية المتنوعة[1]،أما الترسانة الثانية فتقع بباب عزون تصنع بها السفن الخفيفة ولا يربطها بالمدينة أي منفذ غير أنها مفتوحة على البحر بواسطة فتحتين يغلقان مؤقتا ويفتحان عند الحاجة .[2]

أما في الجنوب الغربي من المرفأ فيقع باب البحر الذي به حوض لصناعة قوارب الصيد والغليوطات الصغيرة وبعض السفن التي تسير بالمجاديف [3].وما يجب ذكره أن مركز الجزائر للصناعة كان عرضة للهجمات العدائية المتكررة ، التي أثرت على مردود الصناعة به. إلا أن الجزائريين قاموا بالترميمات اللازمة للمركز وتزويده بالتموين والمستلزمات التي تم تدميرها حيث تلقت دار صناعة السفن كميات كبيرة من الخشب وجميع المواد الضرورية لبناء السفن وتجهيزها وتسليحها.[4] وبهذا استعادت دار الصناعة نشاطها.

2. مركز الصناعة البحرية بشرشال:

يعتبر ميناء شرشال من أكبر المراكز لصناعة السفن، إذ انه احتوى على ترسانة كبيرة.[5] شهدت ورشة الصناعة بها نشاطا منذ بداية الحكم العثماني وهذا نظرا لتوفر المنطقة على ثروة غابية هائلة استخرج منها خشب الصناعة البحرية، وقد كان عمل

---

[1] Elhamissi(M)، op.cit.p.p.63.65.
[2] HAEDO (Fray Diego de)، op.cit.p,p31-32.
[3] جيمس ليندر كاثكارث، المرجع السابق، ص 76.
[4] زهرة محجوبي ، أهم مراكز الصناعة البحرية الجزائرية خلال العهد العثماني (1529-1830) وتفاعلها مع جوانب الحياة، مجلة الدراسات التاريخية العسكرية ، العدد الأول ، جانفي 2019م ،ص 49.
[5] وليام شالر، مذكرات وليام شالر، قنصل أمريكا في الجزائر (1824- 1816) تعريب وتقديم إسماعيل العربي، ش- و- ن- ت، الجزائر، 1982 ، ص 62.

الميناء على قدر هائل من النشاط الواسع حيث استقبل قرابة أربعين سفينة مختلفة الأحجام[1]، دفعة واحدة لذلك صنفت الثانية في بناء السفن بالجزائر ، لكن في أواخر العهد العثماني أصبح الميناء عاجزا تماما. حتى أن السفن لم تعد ترتاد الميناء [2]ويعود هذا لترسب طبقات أنقاض الزلازل وتهدم العديد من بناياته من أثر الهزة[3].

3. مركز الصناعة البحرية بمدينة بجاية:

مدينة بجاية تتوفر على المواد الأولية من خشب وزفت ، ما أهلها لتحوي دار لصناعة السفن،[4] وقد ذكر حسن الوزان في غضون القرن(10 ه- 16م) «أن أهل بجاية على قدر عظيم من الغنى يسلحون العديد من السفن الحربية المختلفة ويرسلونها لغزو شواطئ اسبانيا، و يتراوح عمق ميناء بجاية بين 5 و 7.50 م ولذلك فهو يسهل عملية تجربة السفن الجديدة المصنعة حديثا.[5]

4. مركز الصناعة البحرية بهنين:

ساعد في بناءه وفرة الأخشاب التي يستعملها في التصنيع والتي تجلب من جبال تلمسان وتتمثل في أخشاب شجر البلوط فكانت تصنع فيه السفن التجارية والحربية.[6]

5. مركز الصناعة البحرية بالمرسى الكبير:

به أحواض صناعة السفن التي اعتمدوا عليها كثيرا في حركة الجهاد ورد التحرشات المتكررة على السواحل.تم استغلال أشجار الصنوبر والبلوط والثروة المتوفرة في وهران في صناعة السفن.[7]

---

[1] زهرة محجوبي، المرجع السابق،ص 49.
[2] زينب طرباقو،المرجع السابق ، ص91.
[3] محمد العربي الزبيري، مدخل إلى تاريخ المغرب العربي الحديث،ش.و.ن.ت، الجزائر، ص 122
[4] زهرة محجوبي، المرجع السابق ، ص 50.
[5] حسن الوزان، وصف إفريقيا،ترجمة محمد حجي و محمد الأخضر، ط 2، دار الغرب الإسلامي، بيروت، لبنان، ج 1 ص ص50 51.
[6] زينب طرباقو، المرجع السابق ص 92.
[7] المرجع نفسه، ص 92.

3. أنواع السفن

عرفت صناعة السفن بالجزائر أنواعا متعددة ومختلفة من حيث الحجم والنوع وبحسب الحاجة والمهام المنوطة إليها[1]، فنجد السفن الحربية والتجارية والسفن الضخمة والصغيرة وغيرها ...

فالمهمة الموكلة للسفن هي التي تفرض شكل وحجم وتسليح السفينة، وهذا ما استدعى تقسيم السفن إلى مايلي :

1. **السفن الحربية الثقيلة:** هذا النوع من السفن يضم أنواع متعددة ومختلفة من السفن تشترك في حجم التجهيز الحربي ونجدها مسلحة بالمدافع[2] ونذكر من هذه الأنواع:

البركنتي-Brigantin: هو نوع من السفن الحربية، وهي تشبه في شكلها الغليوطة إلا أنها أصغر حجماً،تختلف قطعها حسب طولها وعرضها قد تتعدد أشرعتها وقد تكون بشراع واحد ، لها القدرة على استيعاب ما يقارب المئة بحار و20 مدفعا،و16 عشر مقعدا للمجذفين، أما حمولتها فتتراوح بين ألفين إلى ثمانمائة طن وهذا حسب اتساع السفينة. وكان تجهزها يتم بستة مدافع وأربعًا وعشرين قاذفة حجارة.

وقد تم انجاز سفينة البركنتي من الحجم الكبير مجهزة بأربعة وعشرين مدفعا في سنة 1184 ه - 1770 م وقد استعملت في الصراع بين الجزائر من جهة والدانمارك واسبانيا من جهة ثانية وقد اضمحل استعمال هذا النوع بداية من القرن 13 ه - 19 م، ثم أطلق على نوع آخر من السفن الحربية.[3]

الجفن-vaisseau: نوع من السفن الحربية تتميز بكبر حجمها وبطء حركتها وشكلها الدائري لحد ما حتى شبه بالقصة كما ذكر أحمد شريف الزهار تكون أجفانها متينة ومستديرة وقدرة استيعابها للحمولة الكبيرة [4].

---

[1] حليم سرحان، المرجع السابق، ص 52.
[2] أحمد شريف الزهار، مذكرة الحاج أحمد شريف الزهار ،(نقيب أشراف الجزائر) تحقيق، أحمد توفيق المدني،ط2، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع 1980م ،ص ص 25 .75.
[3] حليم سرحان ، المرجع السابق، ص 52.
[4] حليم سرحان، المصدر السابق، ص 53 .

بالنسبة لصناعة هذا النوع من السفن في الجزائر قد شهد إنتاج ملحوظ خاصة في سنة(1137 ه - 1724 م) حيث تم تصنيع خمسين جفنا في السنة،متباينة التسليح والتجهيز إذ وصل في بعض السفن خمسين مدفعا وكان هذا في عهد كرد عبدي باشا.

لكن عرف تصنيع هذا النوع من السفن تراجعا قياسيا سنة (1145ه- 1732م) إذ وصل عددها إلى ستة ، غير أن التسليح ارتفع ، ليتقلص عدد إنتاجها أكثر من ذي قبل (1154ه-1741م) في عهد إبراهيم باشا ، فأصبح الإنتاج سفينتين فقط بينما يتراوح عدد المدافع مابين أربعين وأربعة وأربعين والملاحظ هو ارتفاع عدد المدافع التي تجهز بها الجفان المصنعة بالترسانة الجزائرية إذ وصلت إلى ثمانية وخمسين مدفعا خلال سنة (1163ه-1750م) وهذا في عهد حسن باشا[1].

الحراقة Brûlot: سفينة حربية مجهزة بمرامي النيران كالمنجنيقات والمواد الحارقة لاستخدامها في مواجهة العدو في البحر[2]، تتسع لحمل ما يقارب مائة مجذف[3].

استخدم هذا النوع في الجزائر على مدار ثلاثمائة سنة[4]، هذا النوع من السفن

الحربية تم تصنيعه في الجزائر بترسانة الجزائر ، كما أشار شالر في مذكراته لوجود حراقتين جهزت إحداهم بستة وثلاثين. مدفعًا وأخرى بستة وأربعين مدفعًا.[5]

السكونة-goélette: سفينة حربية كان وجودها ظاهرا بين سفن الأسطول الجزائري سنة (1239 هـ - 1824) وكانت تستعمل لأغراض تجارية وحربية[6]،تصل حمولتها الى250 طن، أما تجهيزها بالمدافع فيصل إلى 24 مدفعًا، كانت سفينة مؤهلة للغزو لأنها تتميز بالخفة والسرعة والقوة ومقاومة أهوال البحار فقد استعمل صناع السفن فيها تقنية التبطين

---

[1] زهرة محجوبي، المرجع السابق، ص 51.
[2] حليم سرحان ، المرجع السابق، ص 54.
[3] أحمد العبادي وعبد العزيز سالم، تاريخ البحرية الإسلامية في مصر والشام ، طبع دار الأحد ، بيروت ، لبنان ، ص134.
[4] حمدان خوجة ، المرآة، تقديم وتعريب محمد العربي الزبيري ،ط2، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع ، الجزائر ، 1982، ص،ص 95 – 96.
[5] وليام شالر، المصدر السابق، ص ص 69- 70.
[6] أحمد الشريف الزهار، المصدر السابق، ص127

بالنحاس عوض القطران، في سنة (1213ه – 1798م) صنعت أول سفينة من هذا النوع بالجزائر وهذا في عهد مصطفى باشا وجهزت بإثنى عشر مدفع[1].

الشباك-chébec: سفينة حربية بها ثلاثة صواري يقودها 30 مجذفًا ويصل اتساع حمولتها إلى 200بحارا، وتصل حمولتها إلى ما يقل عن 200 طن[2]، يبلغ طولها 40.40 م وعرضها 10.50 م وعمقها أقل من 30.80 م،وهناك سفن أخرى بأطوال مختلفة [3]،وهي سفينة مزدوجة تسير بالأشرعة والمجاديف [4] ،تتميز بالسرعة الكبيرة لتكون مناسبة للحروب المفاجئة، وقد استعملت بالجزائر حتى نهاية العهد العثماني.[5]

الشختورة-polacre: هذا النوع من السفن صغيرة الحجم – لها ثلاثة صواري بقلاع مربع الشكل لها القدرة على حمل أربع مائة طن وتم تصنيع هذا النوع من السفن في الجزائر بدءا من سنة 1760 م في عهد علي باشا بوصباع [6] وقد تم ذكر أربع شخاتير صنعت في الجزائر سنة (1213ه-1798م) لها القدرة على حمل ست مدافع إلى اثنين وعشرين مدفعا وكذلك الحال بالنسبة للسنتين التي تلتها(1214 ه - 1799 م) و(1215 ه-1800 م)[7] وكان صنعها محتشما بالجزائر.

الشطية-saétte: سفينة شراعية متعددة الاستعمال تتكون من صاريين مجهزة بمنجنيق للأغراض الحربية كما أنها تستعمل للصيد والتجارة والنقل تتميز بالقوة والسرعة في السفر والمناورة ، مهمتها الكشف واستطلاع حراسة سفن الشحن خاصة في أوربا وتحول لغرض تجاري في أيام السلم يتراوح عدد مجاذيفها من خمسين إلى ثمانين مجذاف[8].

---

[1] زهرة محجوبي ، المرجع نفسه، ص 52.
[2] حليم سرحان، المرجع السابق ،ص 55.
[3] زهرة محجوبي ، المرجع السابق ،ص 29.
[4] نعيمة بوحمشوش، أنواع السفن الجزائرية ، ص .
[5] إسماعيل جودي ،الصناعة العسكرية في الجزائر في العهد العثماني ،1518-1830، مذكرة ماجستير تخصص تاريخ حديث ، جامعة الجزائر 02ن، 2009-2008، ص ص 180-181.
[6] Belhamissi (M) ; Histoire de la marine…..op.cit. P61
[7] زهرة محجوبي ، المرجع السابق، ص 53
[8] المرجع نفسه، ص53.

مجهزة بأربعة وثلاثين مدفعا ، تتراوح حمولتها مابين 100 و150 طن ويبلغ طولها أزيد من 22.50 م وعرضها 8.50، وعمقها 1.50 م[1].

دعمت البحرية الجزائرية سنة (1204 ه- 1789 م) الدولة العثمانية خمسة سفن كبيرة لضمها للأسطول العثماني في الحرب ضد روسيا، ومن بين السفن المرسلة 3 شطيات مسلحة بالمدافع[2].

الغليرة-galère: هذا النوع من السفن الجزائرية تم صنعه بصاري واحد ومسلح بمدفع واحد بالإضافة أنها ثنائية التسيير حيث تستعمل فيها الأشرعة و المجاذيف ن واتصفت بالمرونة وسهولة قيادتها وكذا بطولها وانخفاض مستواها مع عرضها لتبلل بالأمواج بمجرد أن يضطرب البحر[3]، تتميز كذلك بالسرعة والخفة إذ يحمل عليها ما هو ضروري فقط من التجهيزات والمؤونة . فكانت لها القدرة على مطاردة سفن الأعداء ومواجهتها في البحار[4].

وإذا قارنا الغليرة الجزائرية بالأوربية من المظهر الخارجي نجد أن الغليرة الجزائرية خالية من العناصر الزخرفية والمظاهر الجمالية[5] على عكس الأوربية التي تتميز بوجود زخارف كثيرة عليها إضافة إلى تسليحها الثقيل وحملها للمؤن والذخيرة مما يجعلها فريسة سهلة للانقضاض عليها من قبل الغليرات الجزائرية [6].

والجدير بالذكر أن هذا النوع من السفن قد قدم خدمات كثيرة للأسطول الجزائري والعثماني ويتجلى ذلك في المساهمة في تحرير حصن البنيون وكذا في حصار مالطا سنة

---

[1] لطويل محمد سعيد، البحرية الطرابلسية في عهد يوسف باشا القرمانلي (1875-1832) دار الكتاب الجديد المتحدة، بيروت، لبنان، 200، ص 64.

[2] إسماعيل جودي، المرجع السابق، ص 183.

[3] مجموعة من الباحثين، الدولة الجزائرية الحديثة -ومؤسساتها-، سلسلة المشاريع الوطنية للبحث، منشورات المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1945 ، طبعة خاصة وزارة المجاهدين. 2007 ، ص 98.

[4] إسماعيل جودي، المرجع السابق ، ص 179.

[5] مجموعة من الباحثين،المرجع السابق، ص 98.

[6] إسماعيل جودي، المرجع السابق، ص 179.

(973ه – 1565م) وكذا معركة ليبانت سنة (923ه -1571م) بقيادة علج علي ب 60 غليرة.[1]

القربيطة-corvette: نوع من السفن الحربية ذات الأشرعة و المجاذيف و بها ثلاثة صواري، صنعت بالجزائر بمقاسات مختلفة يتراوح طولها ما بين 22م و 25م وعرضها 8،م أما حمولتها فهي مختلفة حسب حجم السفينة حيث وصلت قدرة حمولتها إلى 800 طن أما تجهيزها بالمدافع شهد هو كذلك الاختلاف حيث وصل إلى 40 مدفعا وقدرة استيعابها مائتي بحار،فالقدرة الاستيعابية لهذا النوع من السفن مرتبط بحجم ونوعية القطعة وكذا المهمة المكلفة بها ، وتصنيع هذا النوع في الجزائر كان قليل جدا.[2]

القرقور -caraque-: وهو نوع من السفن الحربية الكبيرة والطويلة يتميز ببطء الحركة والسرعة بسبب حجمه، غير أنه تميز عن غيره بقدرته على السير في جميع الظروف المناخية، ويستطيع الرسو على الشواطئ غير المهيأة للرسو لوجود نتوءات كثيرة على جانبيه تحميه من الاحتكاك بأرصفة الشواطئ، استخدم في المتوسط منذ القرن 5هـ - 11م لتموين الأساطيل بالأزواد والذخائر.

عرف تطورًا خلال القرن (9هـ - 15م) وأصبح من السفن التجارية المهمة اختلفت حمولتها من 50 طن في القرن 14م و 1500طن إلى غاية 11هـ - 17م، ويمكن أن يكون به ألفي بحار دفعة واحدة، وبإمكان القرقور الحربي أن يسلح بمائة وخمسين (150) مدفعًا[3] بما أن هذا النوع يتميز بالبطء فلا نجزم أنه شارك في الغزوات الجهادية.

2. السفن الحربية المتوسطة الثقل: تميز هذا الصنف من السفن بالخفة والسرعة نسبيا تسليحها متوسط لا يتجاوز عشرة مدافع[4] ومن أنواعها نذكر:

---

[1] زهرة محجوبي، المرجع نفسه، ص 55.
[2] المرجع نفسه، ص56.
[3] زهرة محجوبي، المرجع السابق، ص56.
[4] شالر، المصدر السابق، ص ص 69-70.

اللنجور-chaloupe canonniere:يعتبر اللنجور من السفن الحربية الخفيفة والسريعة[1]، وهو عبارة عن زورق مجهز بالمدافع، يستعمل في الدفاع عن سواحل المدن الجزائرية يصل طوله إلى 14 م وعرضه 5م وعمقه 2,10م صنع أول مرة بالجزائر سنة(1198ه-1783م). أيام الداي محمد عثمان، ويقدر عدد اللنجور في هذه السنة بخمسمائة لنجور[2]، وأظن أن صناعة هذا العدد الكبير في سنة واحدة هو سهولة صناعته لأنه متوسط الحجم وكذلك استعماله بكثرة نظرا لسرعته واستغلاله في حماية المدن من الهجمات المباغتة.

الغليوطة-Galiote: تصنع في الجزائر تحتوي على 23 إلى 27 مقعدا وعدد مدافعها 20 مدفعا [3] وهي نوع من السفن الحربية تتميز بالسرعة لاعتمادها على التجديف من مميزاتها أنها تتخذ شكلا دائريا وكذلك غياب المقصورة الأمامية و الصاري الأمامي والشراع الذي يشد به[4] ، وبالنسبة للمؤن والشحن فهو قليل جدا ،هذا ما أهلها لتكون أقوى من السفن الأوربية.[5]

3. السفن الحربية الخفيفة: تعتبر السفن الخفيفة كملاحق للأسطول البحري حيث تتميز بصغر حجمها وتعدد مهامها وإمكانياتها المحدودة إذا ما قورنت بالسفن الحربية الكبيرة والمتوسطة 6 منها على سبيل المثال:

الزورق-Canonniere : من القوارب الصغيرة المتعددة المهام[7] استخدم كمرشد للسفن إلى المرفأ[8]، صنعت الزوارق في الجزائر غير مزودة بالأشرعة ومفتوحة توضع هذه الزوارق في مكان غير رطب ويكون قريبا من سواحل المدن لتكون جاهزة تحسبا

---

[1] سعاد ماهر، البحرية في مصر الإسلامية وآثارها الباقية، وزارة الثقافة، دار الكتاب العربي للطباعة والنشر، القاهرة، مصر، د.ت، ص 362.
[2] زهرة محجوبي، المرجع السابق، ص 57.
[3] نعيمة بوحمشوش، "أنواع السفن في البحرية الجزائرية من القرن السادس عشر إلى القرن التاسع عشر"، مجلة تاريخية جزائرية، مجلد 6، العدد 1، جوان 2022، ص523.
[4] زهرة محجوبي، المرجع السابق، ص 57.
[5] المرجع نفسه، ص 57.
[6] حليم سرحان، المرجع السابق، ص 57.
[7] إسماعيل جودي، المرجع السابق، 183.
[8] أحمد الشريف الزهار، المصدر السابق، ص ص 24– 32.

لمواجهة أي طارئ ،[1]وقد ذكر كاثكارت وجود أربعين زورقا في ورشة صناعة السفن بالجزائر وهو عدد كبير للسفن التي تم تصنيعها وإصلاحها في الوقت نفسه وحوض ورشة الصناعة مليء بالسفن.[2]

السنبوق-Sambouk: هذا النوع عبارة عن زورق صغير[3] يتسم بالضيق عموما رقيق في مقدمته وعريض جدا بالمؤخرة له صاري واحد يستعمل عليه شراع لاتيني كبير جدا ،قدرة استيعابه تصل إلى 180 طن.[4]

فلوكة -Feloque: من السفن الصغيرة لها شراع واحد أنتجتها جميع ترسانات الصناعة الجزائرية[5] . في سنة (1198هـ - 1783م) تم تصنيع سفن الفلوكة بعشرة مقاعد ومجهزة بستة مدافع ، سنة (1217هـ - 1802م) تم تصنيعها باتساع ثمانية رجال وتجهيزها بمدفعين وفي سنة (1221هـ– 1806) كان تجهيزها بمدفع واحد [6]،هذا التناقض في حجم التجهيزات يدل على أن استعمالها كان محتشما.

الصندل-Sandale**:** نوع من السفن الجزائرية تصنع بطول 12م وعرض 2.85م وعمق 1م ، تستوعب ثمانية أفراد وتجهز بمدفع واحد وبحمولة تقدر ب 15 طن.[7]

القارب -Carebe**:** عبارة عن زورق صغير من ملحقات الأسطول الحربي استعمل في جميع أعمال البحرية لأنه سريع الدوران والمناورة بسبب صغر حجمه فطوله لا يتعدى 10 م وعرضه 2م، أما سعته الاستيعابية فتصل إلى 118 بحارا. [8]

---

[1] زهرة محجوبي ، المرجع السابق ،ص 58.
[2] جيمس ليندر كاثكارات، المصدر السابق ص 80.
[3] محمد الأمين عطي، نشاط البحرية الجزائرية في القرن السابع عشر وآثره في العلاقات الجزائرية الفرنسية، مذكرة ماجستير تخصص التاريخ الحديث، المركز الجامعي بغرداية، 2011-2012، ص 78.
[4] حليم سرحان، المرجع السابق، ص 58.
[5] حليم سرحان، المرجع نفسه ، ص 58.
[6] وليام سبنسر، الجزائر في عهد رياس البحر، تعريب وتعليق عبد القادر زيادية، ش.و.ن.ت، الجزائر، ص 142.
[7] درويش النخيلي، السفن الإسلامية على حروف المعجم ، مطبعة جامعة الإسكندرية ، 1974، ص 115.
[8] حليم سرحان، المرجع السابق، ص59.

من خلال دراستنا لهذا الفصل يمكن القول بأن الجزائر خلال العهد العثماني كانت تتوفر على صناعات مختلفة ولعل من أبرزها صناعة السفن والتي تمثلت في ما اصطلح عليه بالأسطول البحري الجزائري والذي استغلت فيه المواد الأولية المحلية بالإضافة إلى المواد المستوردة من الخارج ، وحسب ما أفادتنا به المصادر فقد بلغ كبر الأسطول الجزائري أقصاه خلال سنة (1621-1641) فقد عاين نائب القنصل الفرنسي فرانسوا شيه (François choux) 85 سفينة قرصنة كلها حسنة التسليح والتجهيز في سنة 1621، كما أثار الأسير البرتغالي جواو ماسكاريناس (joao mascarenhas) في الفترة ذاتها تقريبا إلى وجود 80 مركبا و 6 فرقاطات و4 بركنتي[1]، بالإضافة إلى العديد من الأنواع الأخرى من السفن وتجهيزاتها كانت مختلفة ومتنوعة ، فقد أكسبت الجزائر المكانة المرموقة والسيادة على حوض البحر المتوسط وتجلت انعكاساتها في الجزائر من خلال الدور الذي لعبته على جميع الأصعدة أولها الصعيد الاقتصادي.

- الاستفادة من الضرائب والإتاوات المفروضة على الدول .
- تنشيط التبادل التجاري من والى الجزائر.
- مصدر مالي عن طريق حماية السفن التجارية من القرصنة .

أما على الصعيد العسكري فدوره تجلى في تحرير سواحل المغرب العربي والتصدي للهجمات الصليبية ، أما سياسيا فقد أعطى الجزائر مكانة دولية وكذلك حماية حدودها السياسية مع حدوث استقرار سياسي وأمني للبلاد بسبب قوة الأسطول .

ويبقى عهد صناعة الجزائر للسفن إبان العهد العثماني يمثل العصر الذهبي للجزائر آنذاك.

[1] فهيم لقوارة ، ميناء الجزائر ودوره الاقتصادي في العهد العثماني خلال القرنين (16-17م) طبع هذا الكتاب في دار قسنطينة عاصمة الثقافة العربية 2015 ص 151.

الخاتمة

من خلال دراستنا لهذا الموضوع وتحليله ارتأينا إلى أن الصناعة الجزائرية خلال العهد العثماني كان لها أهمية كبيرة، شملت الصناعة التقليدية في الجزائر العثمانية اعتمدت على الجهد البدني ، وتوارث الخبرة وقد كانت في مجملها صناعات بسيطة اعتمدت على المواد الأولية المتوفرة التي ساهمت في وجود صناعات متعددة ، فظهرت صناعة الزرابي والبرانس والأغطية ومختلف المصنوعات الجلدية كالحقائب والصناديق والأحذية. وما يميز هذه الصناعات أنها كانت تلبي احتياجات السوق الداخلية فقط.

تنوعت الصناعة المعدنية في الجزائر كصناعة العملة التي تركزت صناعتها في منطقتين الجزائر وتلمسان والتي كانت تصنع عملات ذهبية وفضية متنوعة تحمل شعارات دينية وأسماء السلاطين.

نظرا لمكانة المرأة في المجتمع الجزائري ظهرت صناعة الحلي المصنوعة من معادن الذهب والفضة والمرجان. وما يلاحظ على هذه الصناعة سيطرة الجالية اليهودية عليها نظرا للأرباح المرتفعة التي كانوا يجنونها من عائدات تجارة الحلي.

إن الصناعة العسكرية قد كانت بارزة هي الأخرى فاستخدم ملح البارود والكبريت والفحم والحديد والرصاص والنحاس هي مواد تم بها صنع مختلف الأسلحة البيضاء. بالإضافة إلى صناعة المدافع التي استعملت في البر والبحر لصد الاعتداءات الأوربية، وقد ارتكزت بالمدن الكبرى كقلعة بني راشد وقسنطينة والجزائر وبوسعادة.... إلخ.

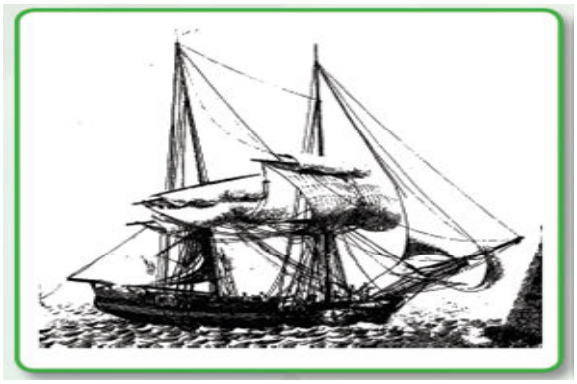
أولت البحرية الجزائرية أهمية كبرى لبناء السفن وتطويرها وتسليحها بمختلف التجهيزات طيلة الفترة الممتدة من القرن 16 م إلى 19 م اعتمدت في تقنيات صناعتها للسفن على المواد الخام.

وقد مرت صناعة السفن بمراحل تمت بطريقة هندسية تم فيها الاستعانة بخيرة الأسرى المسيحيين والخبراء الأندلسيين، وقد تركزت هذه الصناعات في موانئ شرشال الذي يحتل مرتبة بارزة وهو المعتمد عليه في صد الهجمات الأوربية ، وقد تنوعت الوحدات الحربية لوحدات رئيسية كبيرة تعتمد على الأشرعة والصواري وهي تمتاز

بالقوة والقدرة على الإبحار لمدة طويلة وتستطيع حمل عدد كبير من المدافع والتجهيزات البشرية والحربية والتي انتشرت خلال القرن 17م أما الوحدات الثانوية فقد تنتقل عبر الموانئ الداخلية أو تقوم بإنزال الجنود للسفن الحربية الكبيرة من بين أنواع السفن الرئيسية نجد الجفن ، البركنتي، الغليرة والشطية ...الخ.

الملاحق

الصورة 01: البركنتي Brigantin-



الصورة 02: البركنتي Brigantin-

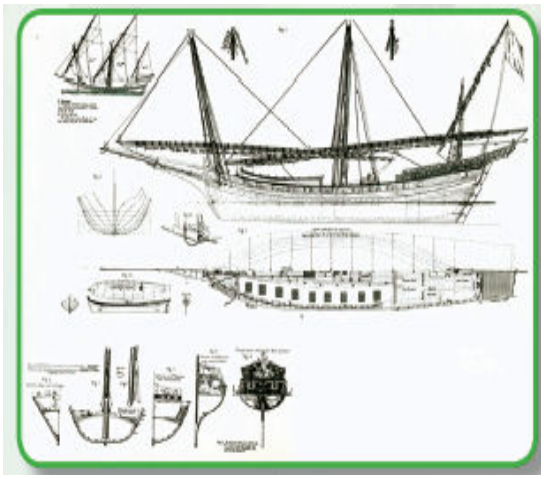
الصورة 03: سفينة لجفن Vaisseau

الصورة 04: سفينة لجفن Vaisseau

الصورة 05: سفينة الحراقةBrûlot

الصورة 06: سفينة الحراقة Brûlot

الصورة 07: سفينة السكونة -goélette

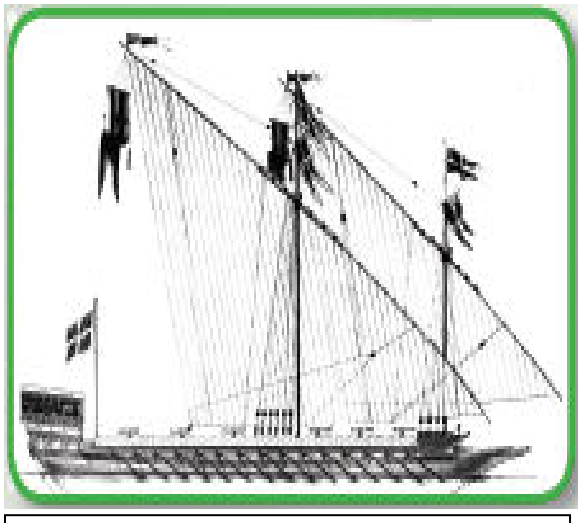


الصورة 08: سفينة الشباك-chébec

الصورة رقم 09: سفينة الشختورة polacre
(قصر خداوج العمياء)

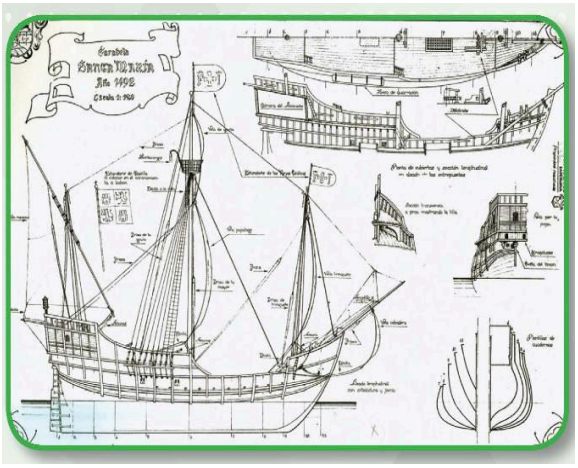
الصورة رقم 10: سفينة الشختورة polacre

الصورة رقم 11: سفينة الشطيةsaétte



الصورة رقم 12: سفينة الغليرةgalère

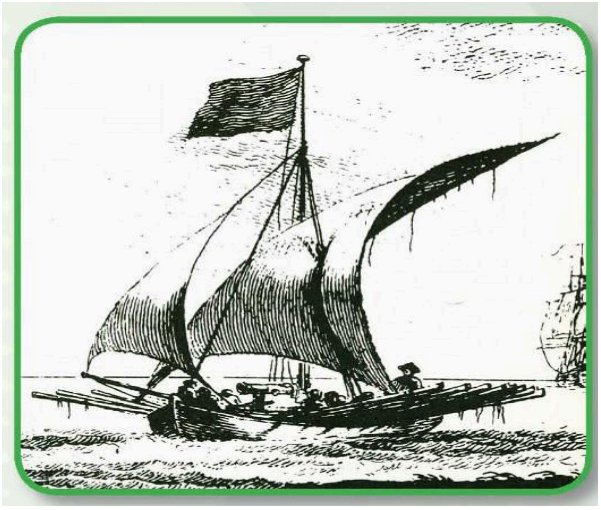
الصورة رقم 13: سفينة الغليرةgalère



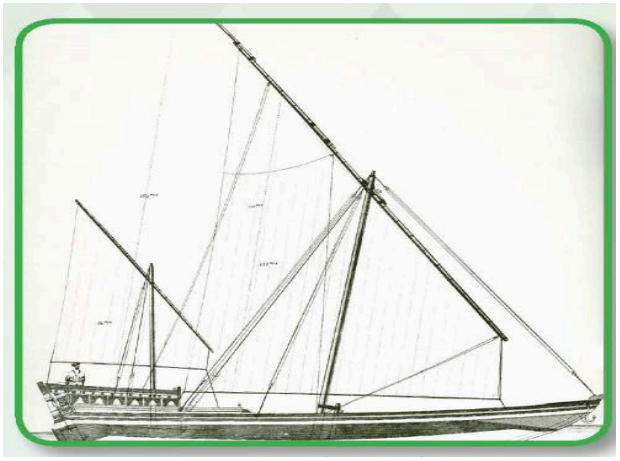
الصورة رقم 14 : سفينة القرقور caraque

الصورة رقم 15: الطراد Tartane
(قصر خداوج العمياء)

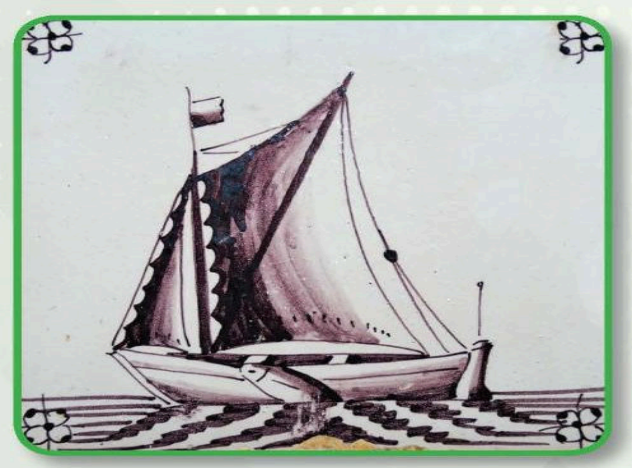
الصورة رقم 16: الطراد Tartane



الصورة رقم 17 سفينة اللنجور

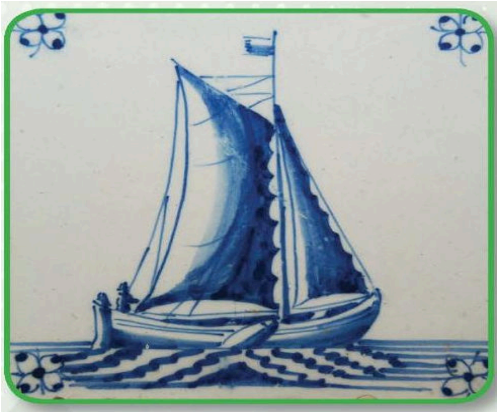


الصورة رقم 18: السنبوق Sambouk



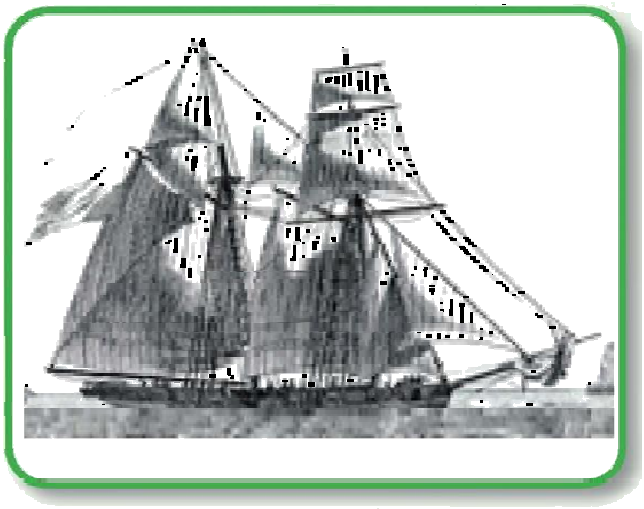
الصورة رقم 19: زورق Canonniére

(قصر مصطفى باشا)

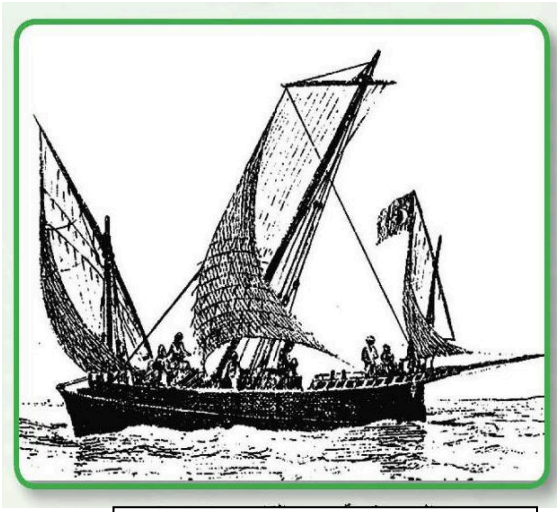


الصورة رقم 20 : فلوكة
(قصر مصطفى باشا)

الصورة رقم 22: الصندلSandale
(قصر مصطفى باشا)



الصورة رقم 21: سفينة الخليوطة



الصورة رقم23
:القارب Carebe

الصورة رقم24 : القاربCarebe
(قصر مصطفى باشا)

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر:

- ابن بطوطة، تحفة الأنظار في غرائب الأمصار وعجائب الأسفار، تحقيق وتعليق عبد الهادي التازي، الأكاديمية المغربية، تطوان، 1982، ج 3.
- ابن سيدة، المخصص، تحقيق لجنة التراث العربي ، منشورات دار الأفاق الجديدة، بيروت، لبنان، د.ت.، ج 3.
- أبو عبد الله البكري، المغرب في ذكر بلاد إفريقية والمغرب هو جزء من كتاب المسالك والمماليك، دط، دار الكتاب الإسلامي، القاهرة، مصر، 1965.
- أحمد شريف الزهار، مذكرة الحاج أحمد شريف الزهار ،(نقيب أشراف الجزائر)، تحقيق، أحمد توفيق المدني،ط2، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع 1980م .
- توفيق سلطان اليوزبكي، تاريخ تجارة مصر البحرية في العصر الممالكي، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر،جامعة الموصل، 1975 .
- جيمس ليندر كاثكارث، مذكرات أسير الداي كاثكارت وقنصل أمريكا في المغرب ، ترجمة عن الانجليزية ، تغليف وتقديم اسماعيل العربي ، ديوان المطبوعاتالوطنية الجزائرية 1982
- حسن الوزان، وصف إفريقيا، تر محمد حجي ومحمد الأخضر، ط2، دار الغرب الإسلامي، بيروت، 1983، ج1.
- حمدان بن عثمان خوجة ،المرآة، تقديم وتعريب وتحقيق، العربي الزبيري، دط، وزارة الثقافة، الجزائر، 2009.
- حمدان خوجة ، المرآة، تقديم وتعريب محمد العربي الزبيري ،ط2، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع ، الجزائر ، 1982.
- ضيف الله بن يحيى الزهراني، زيف النقود الإسلامية من صدر الإسلام حتى نهاية العهد المملوكي، ط1، مكة المكرمة، 1993.
- عبد الرحمن بن خلدون، مقدمة ابن خلدون، تح، درويش الجودي، ط2، المكتبة

العصرية، ، لبنان 2000.
- مارمول كاربخال، إفريقيا، ترجمة، محمد حجي وآخرون، د ط،مكتبة المعارف المغرب ،1984، ج2.
- محمد بن أبي بكر بن عبد القادر الرازي، مختار الصحاح، القاهرة،المطبعة الأميرية 1338-1920م .
- وليام سبنسر، الجزائر في عهد رياس البحر، تعر وتق، عبد القادر زبادية، دار القصبة للنشر، الجزائر، 2006.
- وليام سبنسر، الجزائر في عهد رياس البحر، تعريب وتعليق عبد القادر زيادية، ش.و.ن.ت، الجزائر
- وليام شالر، مذكرات وليام شالر قنصل أمريكا في الجزائر (1816-1824) تعريف وتق، إسماعيل العربي، دط، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1982.

قائمة المراجع:

- الفيروز أبادي، القاموس المحيط، طبعة جديدة، موثقة ومحققة ، ضبط وتوثيق يوسف الشيخ محمد البقاعي ، دار الفكر سوريا 1995 5 دوزي رينهارت ، تكملة المعاجم العربية، ج2، مكتبة لبنان، ساحة رياض الصلح، بيروت، لبنان
- الماوردي، الأحكام السلطانية، دط، د.د.ن، القاهرة، 1909.
- المنور مروش، دراسات عن الجزائر في العهد العثماني العملة والأسعار والمداخيل، دط، دار القصبة للنشر، الجزائر،2009، ج1.
- أبو القاسم سعد الله، محاضرات في تاريخ الجزائر الحديث، ط3، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر ،1982.
- أحمد السيد الصاوي، النقود المتداولة في مصر العثمانية، رمز الحضارة العربية للنشر والتوزيع، ط1، القاهرة، 2001.
- أحمد العباديوعبد العزيز سالم، تاريخ البحرية الإسلامية في مصر والشام ، طبع دار الأحد ، بيروت ، لبنان .

- أحمد توفيق المدني، محمد عثمان باشا باي الجزائر من أقدم عصورها إلى انتهاء العهد التركي، مطبعة البعث، قسنطينة 1965، ج2.
- أحمد توفيق المدني،محمد عثمان باشا داي الجزائر1766-1791المؤسسة الوطنية للكتاب–الجزائر1986.
- أرزقي شويتام، المجتمع الجزائري وفعاليته في العهد العثماني، ط1، دار الكتاب العربي، بيروت، 2009.
- توفيق احمد المدني، محمد عثمان باشا داي الجزائر 1766-1791م ، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر1986م.
- درويش النخيلي، السفن الإسلامية على حروف المعجم ، مطبعة جامعة الإسكندرية ، 1974.
- زيد بن قاسمي، قيادة سيباو(تاريخ منطقة القبائل في العهد العثماني وبداية الاحتلال الفرنسي)، دط، دار الأمل، الجزائر،2009.
- سعاد ماهر، البحرية في مصر الإسلامية وآثارها الباقية وزارة الثقافة، دار الكتاب الغربي للطباعة والنشر، القاهرة ، مصر1967.
- سعاد ماهر، البحرية في مصر الإسلامية وآثارها الباقية، وزارة الثقافة، دار الكتاب العربي للطباعة والنشر، القاهرة، مصر، د.ت.
- صالح عباد، الجزائر خلال الحكم التركي 1514-1830، دط، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2012.
- صالح عباد، الجزائر خلال الحكم التركي 1514 - 1830، ط2، دار هومة، الجزائر، 2007.
- عائشة غطاس، الحرف والحرفيون بمدينة الجزائر 1700-1830 مقاربة اجتماعية-اقتصادية، د ط، المؤسسة الوطنية للاتصال والنشر والإشهار، رويبة، 2012، ص229.

- عائشة غطاس، الحرف والحرفيون بمدينة الجزائر 1700 - 1830، مقاربة اجتماعية اقتصادية، د ط، منشورات المؤسسة الوطنية للاتصال والنشر والإشهار، رويبة، الجزائر 2012.
- عبد الرحمن بن محمد الجيلالي، تاريخ الجزائر العام، ط1، المطبعة العربية، الجزائر، 1955، ج2.
- عبد السلام بوشارب، الهقار أمجاد و أنجاد، دط، نشر المتحف الوطني للمجاهد، الجزائر، 1995.
- عبد العزيز فيلالي، تلمسان في العهد الزياني (دراسة سياسية عمرانية اجتماعية ثقافية)، د ط،موفم للنشر والتوزيع، الجزائر ،2011، ج1.
- عبد الفتاح عبادة، كتاب سفن الأسطول الإسلامي وأنواعا ومعداتها في الإسلام، مطبعة الهلال، مصر، 1913.
- عبد الفتاح عبادة، كتاب سفن الأسطول الإسلامي وأنواعها ومعداتها في الإسلام، مطبعة الهلال، مصر، 1913.
- علي خلاصي، الجيش الجزائري في العصر الحديث، ط1، دار الحضارة،الجزائر، 2007.
- علي عبد القادر حليمي، مدينة الجزائر نشأتها وتطورها قبل 1830، ط1، دار الفكر الإسلامي، الجزائر، 1982.
- عمار بن خروف، العلاقات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية بين الجزائر والمغرب في القرن 10 هـ / 16 م، دط، دار الأمل، الجزائر، 2008.
- عمار عمورة، الجزائر بوابة التاريخ ما قبل التاريخ إلى 1962، الجزائر، د ط، دار المعرفة، د ت، ج1.
- عوف بوخالفة، تاريخ الألبسة التقليدية الجزائرية، دط، طبع بالمؤسسة الوطنية للفنون المطبعية، الجزائر، 2007.
- عون بوخالفة، تاريخ الألبسة التقليدية الجزائرية، دط، المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية، الجزائر ،2007.

- فرج محمود فرج، إقليم توات خلال القرنين 18، 19م، ط2، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2007.
- فلندين شلومر، قسنطينة أيام أحمد باي 1832-1837، تر، أبو العيد دودو، وزارة الثقافة، الجزائر،2007.
- فهيم لقوارة ، ميناء الجزائر ودوره الاقتصادي في العهد العثماني خلال القرنين (16-17م) طبع هذا الكتاب في دار قسنطينة عاصمة الثقافة العربية 2015 .
- مجموعة من الباحثين، الدولة الجزائرية الحديثة -ومؤسساتها-، سلسلة المشاريع الوطنية للبحث، منشورات المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1945 ، طبعة خاصة وزارة المجاهدين. 2007 .
- محمد العربي الزبيري، التجارة الخارجية للشرق الجزائري، د ط، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1972.
- محمد العربي الزبيري، مدخل إلى تاريخ المغرب العربي الحديث،ش.و.ن.ت، الجزائرلطويل محمد سعيد، البحرية الطرابلسية في عهد يوسف باشا القرمانلي (1832-1875)دار الكتاب الجديد المتحدة، بيروت، لبنان، 200.
- محمد رأفت النبراوي،" النقود القديمة والإسلامية للمقريزي"، مجلة العصور، مج3، 1988.
- مختار حساني، التاريخ العسكري للجزائر من الفتح الإسلامي إلى القرن السادس عشر، د ط، المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر، الجزائر، 2007.
- مختار حساني، تاريخ الدولة الزيانية الأحوال الاقتصادية والثقافية، المرجع السابق.
- مختار حساني، تاريخ الدولة الزيانية الأحوال الاقتصادية والثقافية، المرجع السابق.
- مختار حساني، تاريخ الدولة الزيانية الأحوال الاقتصادية والثقافية، ط1،دار الحضارة 2007، ج2.
- مختار حساني، موسوعة تاريخ وثقافة المدن الجزائرية (مدن الغرب) ، د ط، دار الحكمة، الجزائر،2007، ج4.

- مختار حساني، موسوعة تاريخ وثقافة المدن الجزائرية (مدن المغرب)، المرجع السابق.
- مفيد ألد ، تاريخ البحر وملامحه، دار طلاس للدراسات والترجمة والنشر ،دمشق 1990م، ج 1.
- ناصر الدين سعيدوني والشيخ المهدي بوعبدلي، الجزائر في تاريخ العهد العثماني، دط، المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية، الجزائر، 1984، ج 4.
- ناصر الدين سعيدوني وبوعبدلي، الجزائر في التاريخ، ج4، طبع المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية، الجزائر 1984، ج4.
- ناصر الدين سعيدوني، الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والثقافية لولايات المغرب العثمانية، (الجزائر، تونس، طرابلس، المغرب) من القرن العاشر إلى الرابع عشر ومن القرن 16 - 19م، قسم التاريخ، كلية الآداب، الحولية 31، 1431 هـ / 2010 م، الكويت.
- ناصر الدين سعيدوني، النظام المالي للجزائر في الفترة العثمانية (1800(1830 - ، دط، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1979.
- ناصر الدين سعيدوني، النظام المالي للجزائر في الفترة العثمانية 1800، المرجع السابق.
- ناصر الدين سعيدوني،البوعبدلي (المهدي)، الجزائر في التاريخ العثماني،المؤسسة الوطنية للكتاب،الجزائر1984.
- نصر الدين برهماني، تاريخ مدينة الجزائر في عهد العثماني، دط، منشورات تالة، الجزائر، دت.
- نفيسة لحرش، تطور لباس المرأة الجزائرية، ط2، دار أنوثة للنشر، الجزائر.2007
- نور الدين عبد القادر، صفحات من تاريخ مدينة الجزائر من أقدم عصورها إلى انتهاء العهد العثماني، دط، سحب الطبعة الجزائرية للجيش، الجزائر، 2007.
- هانس كندرمان، مصطلح السفينة عند العرب، ترجمة نجم عبد الله مصطفى، شركة أبو ظبي للطباعة و النشر، الإمارات العربية المتحدة، 2002.

- يحيى بوعزيز، موضوعات وقضايا في تاريخ الجزائر والعرب، د ط، دار الهدى، الجزائر، 2009، ج1.
- يمينة درياس، السكة الجزائرية في العهد العثماني، ط1، دار الحضارة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2007.

المصادر الأجنبية:

- A . Noushi, «Constantine à la veille de la conquête française», in Le cahiers de la Tunisie, n11/1995.
- Berbrugger et Dr. Monnereau, Présentation de Abderrahmane Rébahi, 2ème Édition, Grand Alger Livres Éditions, Alger, 2004. Moulay Belhamissi ,Histoire de la marine algérienne (1516-1830) enal , alger, 1986
- Bono (salvatore). Les corsaires en méditerranee tard de Ahmed Sami, éditions la porte ,rabat, 1998
- Charles André Julien ،l'histoire de l'algérien contemporaine la contrenquêtes et les débuts de la colonisation (1827-1871), Casbah, édition spéciale, Alger, 2005.
- Devoulx(A..); Le registre des prises maritimes,R. A.vol.15. Année 1871.. Brunot ،La mer dans les Traditions et industries indigènes à Rabat et Salé,Paris, 1921.
- Eudel (p), L''orfèvrerie algérienne et tunisienne, Alger, 1902
- Gabinel ،les arts populaires en Algérie, T1, Alger, 1950.
- HAEDO (Fray Diego de),Topographie et histoire générale d'Alger, la vie à Alger aux 16ème Siècle, trad. de l'espagnol et notes de A.

- Nacereddine Saidouni ،l'Algérois rural à la fin de l'époque ottomane (1791-1830) Dar alcharb alislami.
- Paris ،« Voile Latine, Voile arabe, Voile mystérieuse », Hesperis ,1°-2°trimestre, Librairie La rose, Paris, 1949.
- Pinera ،« La construction naval en España Durante el siglo 18 », Revue Historia naval, n°79, I.H.YC. N.A.E., 2002.
- Trabelsi ،« Contribution à L'étude des Techniques de constructions Navales musulmanes et méditerranéennes » in actes du 13° congres (icmo),Tunis, 1981.

المذكرات والرسائل الجامعية:

- إسماعيل جودي ،الصناعة العسكرية في الجزائر في العهد العثماني ،1518-1830، مذكرة ماجستير تخصص تاريخ حديث ، جامعة الجزائر 02ن، 2008-2009.
- إسماعيل جودي، الصناعة العسكرية في الجزائر في العهد العثماني(1518-1830)، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في التاريخ الحديث، جامعة الجزائر،2008-2009.
- أمين محرز، الجزائر في عهد الآغوات، (1659 - 1671)، مذكرة لنيل شهادة الماستر في التاريخ الحديث، جامعة الجزائر، 2007-2008.
- حليم سرحان ، تطور صناعة السفن الحربية في الجزائر على عهد العثمانيين (920ه -1246ه1514 /م – 1830م) من خلال المعالم التاريخية والأثرية، مذكرة نيل شهادة الماجستير في الآثار الإسلامية عاصمة الجزائر 2002-2005.
- زينب طرباقو، الصناعة في الجزائر خلال العهد العثماني(924 – 1246 ه) (1518 -1830 م) مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماستر في التاريخ الحديث والمعاصر. جامعة غرداية 2013-2014م . .

- ساجية عاشوري، صناعة النسيج والمحفوف بالجزائر في أواخر العهد العثماني، دراسة أثرية وفنية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الآثار الريفية والصحراوية، معهد الآثار، جامعة الجزائر، 2008-2009.
- فتيحة خروبي،المسكوكات العثمانية المحفوظة بمتحف احمد زبانة بوهران ،اطروحة لنيل شهادة الدكتوراه،جامعة ابي بكر بلقايد،2018-2019.
- كلثوم نوري، اللباس الريفي الجزائري -منطقة حمزة نموذجا- دراسة أثرية فنية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الآثار الريفية الصحراوية، معهد الآثار، جامعة الجزائر ،2010-2011.
- محمد الأمين عطي، نشاط البحرية الجزائرية في القرن السابع عشر وآثره في العلاقات الجزائرية الفرنسية، مذكرة ماجستير تخصص التاريخ الحديث، المركز الجامعي بغرداية، 2011-2012.

المقالات العربية:

- زهرة محجوبي ، أهم مراكز الصناعة البحرية الجزائرية خلال العهد العثماني (1529-1830)وتفاعلها مع جوانب الحياة، مجلة الدراسات التاريخية العسكرية ، العدد الأول ، جانفي 2019م.
- زهرة محجوبي، المرجع السابق.
- عائشة حنفي، الأحجار الكريمة المستغلة في مصاغ المرأة بمدينة الجزائر خلال العهد العثماني، العدد 30-31، جويلية - ديسمبر، 2016.
- محمود فوزي شعوبي وعبد العزيز الشيخاوي، دراسة إحصائية لمساهمة قطاع الجلود والأحذية في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة (1974-2007)، ورقلة، مجلة الباحث، العدد 09، جامعة ورقلة.
- محمود فيصل الرفاعي، الأسلحة الخفيفة في التراث العربي الإسلامي، مجلة آفاق الثقافة والتراث، تصدر بمركز دبي، السنة الثانية، ديسمبر 1994، العدد السابع.

- ناصر الدين سعيدوني، الحياة الاقتصادية بعنابة أثناء العهد العثماني ، مجلة الأصالة الجزائر 1976 ، العدد 34،35.
- نعيمة بوحمشوش،" أنواع السفن في البحرية الجزائرية من القرن السادس عشر إلى القرن التاسع عشر"، مجلة تاريخية جزائرية، مجلد 6، العدد 1، جوان 2022، ص523.

الفهرس

الفهرس

مقدمة: .....أ

مدخل تمهيدي: 6

الفصل الّأول: أهم الصناعات في الجزائر العثمانية

المبحث الأول: الصناعة التقليدية.....9

1- الصناعة النسيجية.....9

2- صناعة الجلود.....9

3- الصناعة الغذائية.....9

1- الصناعة النسيجية.....10

2- صناعة الجلود.....13

3- الصناعة الغذائية.....14

المبحث الثاني: الصناعة المعدنية 18

1- صناعة العملة 18

2- صناعة الحلي.....18

1- صناعة العملة 19

2- صناعة الحلي.....22

3- الصناعة الحديدية 24

المبحث الثالث : الصناعة الحربية.....26

1- صناعة الأسلحة الخفيفة.....27

2- صناعة البارود 28

3- صناعة المدافع 31

الفصل الثاني: صناعة السفن في الجزائر العثمانية

المبحث الأول: تقنيات صناعة السفن 36

1. مواد الصنع: 37

2. مراكز صناعة السفن 48

3. أنواع السفن 50

الخاتمة 58

الملاحق 60

قائمة المصادر والمراجع 65

الفهرس 76