

## تجهيزات السفن الحربية خلال الفترة العثمانية Equipment for warships during the Ottoman period

بن أحمد رانية<sup>1</sup> ♦

<sup>1</sup>جامعة زيان عاشور - الجلفة (الجزائر) – benahmed.rania@univ-djelfa.dz

تاريخ الإستلام : 2018/10/24 تاريخ القبول : 2019/12/21 تاريخ النشر : 2020/12/29

### الملخص:

اعتمدت الجزائر في المحافظة على التفوق الحربي البحري، ومواجهة الأساطيل الأوربية في مياه المتوسط سياسة خاصة، ارتكزت في الأساس على تنمية القدرات القتالية و المعدات الحربية التي تساعد البحار في عمليات الغزو و المناورة و الملاحة حتى في الظروف الاستثنائية سيطرتها على الملاحة البحرية خلال ثلاثة قرون كاملة. استعان الإنسان بوسائل وعتاد خلال صراعاته بدءا من الأسلحة البسيطة البدائية وصولا إلى الأسلحة المركبة، والتي تم استعمالها على مستوى النطاقين البري والبحري، وعليه فإن ما عرفته الأسلحة من تطور وتنامي يتماشى طرديا وما عرفه تنامي القوة العسكرية خاصة البحرية منها على اعتبار أن الجزائر شهدت عصرها الذهبي .

### الكلمات المفتاحية:

أسطول; أميرال; ملاحة بحرية; إنكشارية; رياس البحر.

### Abstract :

Algeria has adopted a special policy in the maintenance of military naval superiority, facing European fleets in the waters of the Mediterranean, it has used human and material means during conflicts ranging from simple and primitive weapons to the vehicle of weapons that have been used in the land and maritime domains, Algeria has seen its golden age through its control over shipping over three full centuries.

### keywords:

Fleet; Admiral; Navigation; janissary, Rias of sea.

## مقدمة:

دأب الإنسان منذ آلاف السنين على استخدام الأسلحة لضمان أمنه والدفاع عن نفسه من الأخطار التي تحديق به، و لهذا كانت لغة السلاح هي الوسيلة الأكثر استعمالا في المجتمعات القديمة فيما بين القبائل و التجمعات السياسية، لحل الخلافات والنزاعات، فمن الطبيعي وحسب الفطرة أن يستعمل الأفراد و الجماعات كل قواهم لحماية حقوقهم أو استعادتها والحفاظ عليها.

تنوعت وتطورت الأسلحة مع مرور الزمان حسب الظروف والحاجات، استعان الإنسان بوسائل وعتاد خلال صراعاته بدءا من الأسلحة البسيطة البدائية وصولا إلى الأسلحة المركبة، والتي تم استعمالها على مستوى النطاقين البري والبحري، وعليه فإن ما عرفته الأسلحة من تطور وتنامي يتماشى طرديا وما عرفه تنامي القوة العسكرية خاصة البحرية منها على اعتبار أن الجزائر شهدت عصرها الذهبي من خلال سيطرتها على الملاحة البحرية خلال ثلاثة قرون كاملة.

## إشكالية الدراسة:

ما هي الاستراتيجيات والآليات التي جعلت أسطول إيالة الجزائر يواجه الأساطيل الغربية في المتوسط فارضا لقوانينه الخاصة و رسوم المرور و مسيطرا على الطرق الملاحية لجنوب الحوض؟

## أهمية الدراسة :

✓ تسليط الضوء على البحرية الجزائرية التي سيطرة على البحر الأبيض المتوسط مدة ثلاث قرون من الزمن.

✓ إبراز الأساليب التي تتمتع بها السفن الجزائرية ما يشكل ميزة تفوقية لدى القطع البحرية.

✓ دراسة تقنية صناعة الأسلحة واستخداماتها، و المراحل التي مرت عليها والتطورات التي شهدتها.

✓ كما يمكن القول أن هذا النوع من البحوث يبرز لنا جزء من التراث البحري الجزائري في الفترة العثمانية.

## تجهيز السفن الحربية:

استعمل البحار الجزائري مجموعة من الأسلحة التي كان يدافع بها عن مركبه من أجل مقاومة العدو وغزوه، هذه الأسلحة التي تطورت على مر الزمان، في هذا الإطار سنستعرض مختلف الأسلحة بشقيها البيضاء و النارية التي استعملت خلال الحروب البحرية إضافة إلى عتاد السفن والذي شمل طاقم السفينة وأدوات الرصد و الملاحة والرايات.

## 1 | الأسلحة البحرية:

كان يتم تسليح الجيش البري والبحري مما تنتجه سواعد الجزائريين من سيوف وخناجر وأقواس ونبال ورماح وغيرها، فكان الجندي في بذلته الحربية يحمل داخل حزامه زوج أو زوجين من المسدسات، سيف الشمشير أو اليطغان على صدره إلى جانب خنجر وبنديقية موسكيت على كتفه، وتلك الأسلحة مرصعة بأجمل الزخارف عندما يكون حاملها ذي سعة في المال<sup>1</sup>، وكانت حكومة البايلك حسب قول: "فنتور دي بارادي" تمنح للمنخرط الجديد سوى اللباس العسكري، ويُعطى له أيضاً أسلحة على شكل إعارة مثل بنديقية وسيف يطغان

وزوج من المسدسات، ويُقتطع مبلغ من أجرته في حالة عدم إرجاعها<sup>2</sup>، أما البحارة فكانوا مسلّحين بسيوف الشمشير ومناجل ذات مقبض خاصة لقطع الحبال والحرب والسهام وقذافات السهام والرماح ذات شكل الصليب بالإضافة إلى المدفعية والأسلحة النارية<sup>3</sup>، وفي نفس الموضوع يذكر الطبيب "شاور" أثناء زيارته للجزائر أن وحدة السقايرجية تتشكل من جنود مسلحين بالرماح ويوجد في كل جيش سرية من مئة رجل يقودها ضابط عسكري تحت اسم السقا يرجي باشي، ورجال السقايرجية مكلفون بالتنقيب على الماء والحراسة وحمل المياه الضرورية للوحدات العسكرية<sup>4</sup>.

### الأسلحة:

السلاح (الجمع أسلحة) هو كل أداة تستعمل أثناء القتال تتيح شل أو جرح أو قتل كائن حي أو التسبب في دمار مادي، ويمكن أن يستعمل السلاح لغرض الدفاع أو الهجوم أو التهديد، وبذلك تتفرع الأسلحة إلى عدة أنواع من البسيطة إلى المركبة سواء كانت أسلحة بيضاء أو نارية.

### أ- الأسلحة البيضاء:

السلاح الأبيض هو مصطلح يطلق على نوع من الأسلحة الغير نارية التي تستخدم للدفاع عن النفس وأحيانا تكون أداة للقتل، ولا يعني الإشارة لها باللون، أنها محددة بلون معين، ولكن كلمة بيضاء تشير لنوعها فهذه الأسلحة هي مثل الخناجر والفؤوس والسيوف..... الخ

كانت صناعة الأسلحة البيضاء تدخل ضمن نظام الهيئات الحرفية، يقوم على إدارة شؤونها شيخ البلاد ويوضع على كل هيئة أميناً يمكّ دفتراً يساعده في التسيير الحسن لعمله وخاصة لعمل الجباية، بحيث كان هذا الأخير يدفع للخزينة حسب العرف القديم بشماق<sup>5</sup> من 500 صايمة ويؤرخ الفرنسي "دوفو" لذلك بتاريخ شهر محرم من سنة (1103هـ/1691م)<sup>6</sup>.

إن الوفرة التي تجلبها هذه الوحدات الاقتصادية الصناعية في إنتاج الأسلحة البيضاء على غرار المنتجات الأخرى، تغطي احتياجات السوق الداخلية والاستهلاك الذاتي من هذه المواد الضرورية، وكان الفائض من المنتج يتم تسويقه في الخارج عن طريق ميناء الجزائر، فيذكر الراهب "هايدو" في هذا المجال أن تجار مدينة الجزائر كانوا يرسلون على متن السفن ذات المجاديف طوال السنة، مروراً بمدينة تيطوان بضاعة من السيوف والخناجر إلى المدينة المغربية فاس<sup>7</sup>.

### 1. السيف:

هو سلاح للهجوم يستعمل باليد، له نصل طويل قد يكون مستقيماً أو مقوساً، مصنوع من الحديد أو الصلب، ومثبت في مقبض له غالباً واقية لليد، وتتوقف وظيفته في الطعن أو القطع على شكل نصل السيف، وإذا كان له حد واحد أو حدان<sup>8</sup>، يعتبر السيف أهم الأسلحة التي حملها الإنسان منذ القدم وقد كان أكثر الأسلحة استخداماً في

الحروب و القتال، أخذت السيوف أشكالاً مختلفة عن غيرها ومتنوعة فيما بينها، فكان الجندي الجزائري خلال الفترة العثمانية يزود بسيف الشمشير أو اليطغان على صدره.

## 2. الخنجر:

من الأسلحة القديمة استعملت في البر كما في البحر، هو سلاح ذو حد أو حدين أقصر من السيف، وأقدم منه، كما كان يتخذ كعلامة نبيل لمن يحملة، فقد كان يزود به كل من يدخل البحرية العثمانية.

## 3. الأقواس والسهام:

القوس والسهم وهي آلة حربية تستخدم في الرمي، تصنع من عود من الخشب اللين المتين، مقوس كالهلال، تثبت عليه أوتار من الجلد ترمى به السهام.

وهو من الأسلحة البيضاء التي اهتم بصناعتها أيضا، فبفضل هذه الأسلحة التي اخترعها الإنسان منذ ما قبل التاريخ فقد أصبح بمقدوره إصابة العدو وإعاقة عن بعد، وقد استعملت من طرف البحرية الجزائرية.

## 4. القصي:

وهي أقدم الأسلحة القتالية<sup>9</sup>، ومصنوعة من الخشب، وهي أنواع منها القسي التي تشد باليد، ومنها النوع الذي يعرف بقوس العقارة لأن الرامي يشد برجله<sup>10</sup>، ونظرا لفعاليتها في القتال كان يستعمل في الحروب البحرية والبرية، وكان رماة القسي يتمركزون في قلاع السفن والأبراج وتجذب أوتارها باللولب، وقد ذاع استخدامه كثيرا في بلاد المغرب الإسلامي<sup>11</sup>.

وقد جاء في وصف تلك القسي البحرية أنه إذا كان القتال في البحر المالح فينبغي أن يكون خشب القوس أكثر من قرنه، وتكون القوس طويلة السيات معتدلة الفروض أي موضع الوتر لا متسع ولا ضيق، فإن ذلك فساد لخروج السهم.

5. المنجل: استعملها البحارة كسلاح وهي مناجل ذات مقبض خاصة لقطع الحبال والحرب .

6. الرماح المسماة أيضا الحراب أو المزرق:

إحدى أقدم الأسلحة المعروفة استخدمت في الصيد و في الحرب منذ عصور ما قبل التاريخ. للرماح تركيب بسيط، فهي تتكون من عمود أو قصبة طويلة لها رأس مدبب حاد.

## 7. المنجنيق:

آلة من خشب لها دفتان قائمتان بينهما سهم طويل رأسه طويل ثقيل و ذنبه خفيف و فيه تجعل كفة المنجنيق التي توضع فيه الحجر، يجذب حتى ترتفع أسفله على أعلاه ثم يرسل فيرتفع ذنبه الذي فيه الكفة فيخرج الحجر

أو النفط منه، وهذه الآلة القاذفة أخذها العرب من الفرس بعد الإسلام و عرفت عند الفينيقيين، اليونان و الرومان و غيرهم من الأمم القديمة<sup>12</sup>.

### 8. العرادات:

مفردها عرادة وهي أصغر من المنجنيق ترمي بالحجارة أو السهام، قيل هي من التعرید بمعنى العدو، وقد تستخدم لرمي قدور النفط أو العقارب أو نحوها من آلات الأذى<sup>13</sup>.

9. الباسقيات: وهي سلاسل في رؤوسها رمانه حديد تستخدم في القتال علي ظهر السفينة<sup>14</sup>.

### 10. الكلايب:

وهي عبارة عن خطاطيف حديدية، تستخدم عندما تدنوا منهم سفن العدو، إذ تلقي الكلايب لتوقيف سفن الأعداء ثم يشدونها إليهم ويرمون عليها الألواح و يقيمون جسدا من الخشب "جسر خشبي" تنقل عليه الجند لقتال العدو، وكان يُبطل عمل هذه الكلايب بأن تقطع بفأس ثقيل<sup>15</sup>.

ومن الأسلحة البحرية أيضا "الفأس اللجام" وهو عبارة عن كتلة طويلة من الحديد مدببة كالرمح، يستعملها المقاتلون بأن يدفعونها على سفينة العدو لتهدمها به في مقدمتها فتخرقها، أو يتعاون الرجال وينطحون به السفينة نطحة قوية فيحدثون بها ثقبا عميقا ويتسرب الماء إلي جوفها فتغرق<sup>16</sup>. هذا بالإضافة إلي المساحي والمعاول والحبال والدروع والرماح والبيضات والرقائق والسيوف ومنها البوذيات<sup>17</sup>، التي أشار المؤرخ الغرناطي ابن سعيد إلى شهرتها، وإقبال الأندلسيون علي شرائها، إضافة إلي السيوف الكرمانية نسبة إلي بلاد كرمان في إيران.

### 11. التوابيت:

عبارة عن صناديق مفتوحة من أعلاها توجد في أعلى السواري، يصعد إليها أحد البحارة لمراقبة العدو عن بعد، بجانب هذه الصناديق توجد مخللة معلقة بالصندوق مملوءة بالحجارة تستعمل لرمي العدو بالحجارة، تستعمل كذلك قوارير النفط، حيث يتم إشعالها ورميها في السفن لإحراقها، إضافة إلي قدور النفط، وقدور العقارب والحيات، وقدور الصابون اللين فإنه يزلق أقدامهم<sup>18</sup>، في المقابل فإن هناك أساليب وطرق متعددة لحماية السفن من الحريق تستعمل ضد العدو بحيث تعلق الجلود حول المراكب من الخارج واللبود<sup>19</sup> المبللة بالخل والماء والشب والنظرون لدفع أذى النفط، واستعمال الطين المخلوط بالبورق والنظرون أو الخطمي المعجون بالخل لأن هذه المواد تقاوم فعل النفط.

### ب/- الأسلحة النارية:

كان اختراع الأسلحة النارية بنوعيها الثقيل والخفيف وصنع أجودها وأحسنها في الفترة (ما بين القرنين 13 و15م)، قد أخط أوراق صنّاع الأسلحة البيضاء من الحدادين والحرفيين، إذ أصبحت هذه الصناعات الجديدة تزامم الصناعات التقليدية وفي بعض الأحيان تحل محلها وتلغيها.

### 1. سلاح النار الإغريقية:

يعتقد أنها جلبت من قارة آسيا من طرف مهندس معماري سوري يدعى "كالينيكوس - Calinicus". ثم استعمل البيزنطيون اليونان النار الإغريقية لصالحهم من أجل التصدي للعرب المسلمين في حصار القسطنطينية سنة 673 م، تعرّف العرب على التركيبة الكيماوية لهذا السلاح، فأنتشر إلى أن أصبح يمثل "العنصر الأساسي للعمليات الهجومية"، كانوا يستعملونه بمختلف الطرق والوسائل منها المنجنيق مثلاً، يحترق وليس لديه أية قوة طاردة، فإنه يقذف ولا يستعمل في رمي المقذوفات، لأنه لا يحتوي على مركبات انفجارية للبارود، ولم تكن صالحة إلا لإشعال الحرائق حيث لم تكن ذات قابلية للانفجار<sup>20</sup>.

### 2. سلاح المدفعية (المدفع):

ظهرت المدفعية للمرة الأولى كسلاح فعال ذات أهمية حاسمة على النطاق الرسمي العالمي، وكان العثمانيون الأتراك أول من استخدمها في الحملة النهائية لفتح القسطنطينية تحت قيادة السلطان محمد الثاني (الفتاح) (1432م-1481م)، سنة 1453م، كما اعتبرت القطعة الأساسية من الأسطول البحري الجزائري<sup>21</sup>.

### 3. البنادق:

ظهرت البنادق خلال القرن 17 واستمرت حتى مطلع القرن 19<sup>22</sup>، وهي القضيبة الناري، وهي عبارة عن أنبوب من حديد أو ماسورة ملساء مغلقة من أحد الجانبين، وعلى المغلق توجد فتحة تصلح لإشعال الفتيلة، حيث يذكر أن الجنود البحارة كانوا يزودون ببندقية موسكيت يحملها على كتفه، تنقسم البنادق إلى ثلاثة أقسام رئيسية هي: الماسورة و كتلة الزناد ثم القدم.

### 4. البنادق الهوائية:

تتكون من أنابيب نحاسية في طرفها فتيل مشتعل، توضع فيها كريات مشبعة بالنفط في الأنبوبة ويطلقونها بواسطة النفخ فتندفع من الأنبوبة ملتبهة بملامستها الفتيل المشتعل في طرفها<sup>23</sup>.

### 5. المسدسات:

فهي أسلحة محمولة وفردية ذات ماسورة قصيرة، وكانت المسدسات الأولى في منتصف القرن 16م، عبارة عن بنادق صغيرة استعملت بالأخص من طرف الخيالة في بادئ الأمر.

كان المسدس يطلق بربط حبل محترق أو ثقاب كبريت بطرف حامل على شكل " S "، يُسمى "السرينتين" Serpentine و باختراع المسدس الدولابي لم يعد الجنود في حاجة لحمل اللهب لإشعال البارود في مسدساتهم، لقد مر تطور المسدسات بنفس المراحل التي مرت بها البنادق<sup>24</sup>.

### II عتاد السفن الحربية:

تجهز السفن الحربية قبل الخوض في عمليات الهجوم البحري بعتاد يحميها من الضربات الخارجية بدءاً من الرياس والجيوش البحرية الذين يقودون المعارك وينظّمونها بمساعدة أدوات الرصد والملاحة في أركان

البحار، وصولاً إلى الرايات البحرية التي من خلالها يتم التمييز بين فرق الجيش الإسلامي باعتبارها الرمز الأساس.

### أ/- الجيش البحري:

كان يخضع الجيش البحري تحت نظام عسكري يشرف عليه وزير الحرج (وكيل الحرج)، أو موظف سامي يشرف على تهيئة العتاد الحربي ويراقب النشاط البحري وأعمال الترسانة، وقد يتسع مجال نشاطه ليشمل رتب وطريقة الترقية، وكان الإجراء العادي للرايس أن يختاره مالكو السفن التي يستعملها في معاركه، ولكن قبل تعيينه قبطاناً، كان عليه أن يجتاز بنجاح امتحاناً بحرياً يشرف عليه ديوان الرياس<sup>25</sup>.

### ب/- طاقم السفينة:

وبالنسبة لقيادة السفن في الجزائر، فكانت من اختصاص عدد من الرؤساء "مفرد رئيس"، وهو نفس الاسم الذي جاء في سجلات الأرشيف الوطني الفرنسي<sup>26</sup> وكان يساعد كل رئيس عدد كبير من التجار<sup>27</sup> ونائب له كان يعرف باسم "باش رئيس" و"رئيس للخدم"، و"كاتب باسم "خودة"، وثلاثة ضباط، وإمام يؤم البحارة في الصلاة، وكانت كل سفينة مزودة بفرقة من جنود "الطوبجية" التي كان يقودها "طوبجي باشي"، وأخرى من الانتكشارية بقيادة "بلوك باشي" وكان يصطلح عليه اسم "أغا"، وكانت من أهم صلاحياته هي مراقبة السفينة أثناء إبحارها وخلال رحلتها، وتسجيل كل التفاصيل في تقرير يقدمه إلى الباشا بعد رجوع السفينة إلى الجزائر<sup>28</sup>، وكان الباشا يعتمد كثيراً على هذه التقارير التي كانت تحدد مصير ومستقبل الرئيس في البحرية، إما بتجديد الثقة به، أو إقالته<sup>29</sup>.

### ج/- آلات الرصد والقياس:

استخدم العرب آلات الرصد لقياس ارتفاع الشمس أو النجوم والكواكب فوق الأفق سواء على البر أو في البحر ونجمها فيما يلي:

#### 1. الإسطرلاب:

وهي آلة يونانية يعزي ابتكارها لمدينة الإسكندرية في العصر الهليني "القرن الثاني بعد الميلاد"، وقد تم تطويرها على أيدي العرب في القرون الوسطى واليهم يعزي ابتكار الإسطرلاب المكمل، وعن العرب نقلها الأوروبيون في العصور الوسطى واستخدموها في الملاحة لقياس ارتفاع الأجرام السماوية، وفيما يلي وصف مختصر لهذه الآلة كما ورد في بعض المصادر العربية<sup>30</sup> "وهي عبارة عن قرص معدني مقسم إلى 360° ويعرف بميزان الشمس ومن أجزائه (العلاقة)، وهي حلقة يعلق بها الجهاز بحيث يسكن في مستوى رأسي ثم (العروة) وهي الجزء الذي تشبك فيه الحلقة ثم (الكرسي) وهو الجزء البارز عن المحيط ثم (العضادة) وهي المسطرة التي تدور على ظهر المحيط منطبقة علياً ومثبتة في المركز، ثم (الهدفتان) وهما الصنجتان الصغيرتان القائمتان على العضادة على زوايا قائمة<sup>31</sup> في كل واحدة منها ثقب يقابل ثقب الأخرى، ثم (قوس الارتفاع)، وهو المرسوم على ظهره المجزأة ثم (منطقة البروج) وهي الدائرة المقسومة باثنتي عشر قسماً غير متساوية مكتوب فيها أسماء البروج".

ومن أهم استعمالات الإسطرلاب ما يلي:

- معرفة ارتفاع الشمس والأجرام السماوية.
- تحديد الميل والبعد وعرض البلد وسعة المشرق .
- معرفة قوس النهار والليل وساعاتها وأزمانها<sup>32</sup>.

## 2. ربع الدائرة أو (المربع):

وهو قوس قطره 90° من دائرة الإسطرلاب مثبت عليه خيط يتصل بثقل من الرصاص ويكون هذا الخيط ضلع الزاوية التي تحدد ارتفاع النجم فوق الأفق وفكرته مأخوذة من المربع المجيب للخوارزمي<sup>33</sup>، لاستعماله يحرك الراصد الجهاز بإحدى يديه حتى ينفذ الشعاع الواصل من النجم أو الجرم السماوي بين تقبين مثبتين على إحدى حافتي الجهاز وتقرأ الزاوية المحصورة بين الثقل والضلع القريب من الراصد<sup>34</sup>.

## 3. آلة الكمال:

وهي عبارة عن خشبة على شكل متوازي المستطيلات يتصل من وسطها خيط مدرج يعقد، تختلف المسافة بين كل عقدة وأخرى حسب ظل تمام زاوية الارتفاع، ولاستعمال هذه الآلة يثبت الراصد الضلع الأسفل لمتوازي المستطيلات على الأفق بحيث يماس الضلع النجم المرصود وهو في هذه الحالة يقرب الخشبة أو يبعدها حتى يحصل على هذا الوضع.

ثم يقرأ مباشرة عدد العقد التي بين العين ومركز الخشبة، ويوضح هذا العدد ارتفاع النجم بالأصابع، وهذه القاعدة مبنية على حساب المثلثات ومنها يمكن معرفة خط العرض برصد النجم القطبي<sup>35</sup>. ويلاحظ أن تدريج هذه الآلة يتفق مع المراحل الملاحية في المحيط الهندي وبحر الصين بين درجات 20° جنوباً، 33° شمالاً<sup>36</sup>.

## 4. آلة البلستي:

وهذه الآلة لا تزال مستعملة عند ملاحي الجزر في المحيط الهندي، وهي تشبه الألواح أو الخشبات متقدمة الذكر غير أنه استعويض عن الخيط المعقود فيها بمسطرة مضلعة من الخشب ومدرجة إلى أصابع وينزلق عليها مربع القياس<sup>37</sup>، وهو عبارة عن لوح أو أكثر مختلفة الحجم (يصل عددها إلى أربعة ألواح)، ويمكن استخدام أي لوح مع واجهة مدرجة من واجهات المسطرة أي أن المسطرة المضلعة في هذه الحالة تدرج على أربعة أوجه، وكل تدريج من هذه التدرجات يتفق مع فكرة المربع المجيب لكل لوح من الألواح الأربعة، وبهذا يجمع الريان خشبات القياس الأربعة التي تكلم عنها ابن ماجد<sup>38</sup> في عصا مسطرة واحدة<sup>39</sup>.

## 5. آلة الأربليت:

وهي نوع آخر من عصا القياس يستخدم من الأمام أو من الخلف لرصد ارتفاع النجوم، أو الشمس نهاراً، يشبه إلى حد كبير البلست ويعتمد تدريجه أيضاً على الربع المجيب ويطلق على هذه الآلة في المصادر الأوروبية اسم الصليب الهندسي وأحياناً أخرى (عصا يعقوب) ولكن الفلكي الفرنسي "اللاندي" يرد فكرتها لمربع بطليموس وكل هذه الآلات في الواقع مردها عند العرب إلى (عصا الخوارزمي)، وقد وجد "برنيسيس" هذه الآلة مستعملة عند الملاحين العرب لجزر المالديف<sup>40</sup> أيضاً في القرن

الماضي<sup>41</sup>، والجدير بالذكر أن البرتغال قد نقلوا فكرة هذه الآلة وكذلك البلستي عن العرب في القرن السادس عشر ميلادي<sup>42</sup>.

#### د- /الرايات:

وهي عبارة عن قطعة من القماش منقوش عليها رمز أو رموز للدلالة على قبيلة أو عشيرة أو دولة أو غزاة معينين، وتختلف الرايات بألوانها وأشكالها من دولة لأخرى، ولكل دولة راية تميزها عن غيرها من الدول.

كانت الراية أو اللواء، هي الرمز الأساس لفرق الجيش الإسلامي، ولذلك كان يحملها القائد أو الأمير المباشر للمعركة أو مساعده، وغالبا ما كان يعهد بحمل الراية إلى من عرف بالشجاعة وروح التضحية وهو قبل المعركة يرشد الجند إلى المسالك، أما في الحرب فيضمن التقاف الجيش حوله، وجرت العادة أن الطرف المعادي يوجه ضرباته إلى حامل الراية قبل غيره، حتى يضعف من عزيمة الجيش ويعمل بذلك على اختلاف صفوفه<sup>43</sup> لأن ذلك يحدث زعزعة في النفوس وإحباطا في المعنويات.

واستخدمت الأعلام الأولى لمساعدة التنسيق العسكري في ميادين القتال كما تعد الوسيلة المفضلة للاتصال في البحر، تعد من الشعارات الهامة بالنسبة للأسطول الحربي<sup>44</sup>، وتطورت الأعلام وصارت أداة عامة بدائية تستخدم للإشارة للتواصل وتحديد الهوية، ومن أهم الرايات المستخدمة في البحرية الجزائرية نذكر منها: راية الجمجمة، راية المقص، راية الرايس حميدو، راية أمير البحر، راية عروج بربروس، راية خير الدين بربروس، راية سفينة الإسناد، راية رياس البحر.

#### خاتمة:

إن السياسة التي اعتمدها الجزائر في المحافظة على التفوق الحربي البحري، ومواجهة الأساطيل الأوربية في مياه المتوسط ارتكزت في الأساس على تنمية القدرات القتالية و المعدات الحربية التي تساعد البحار في عمليات الغزو و المناورة و الملاحة حتى في الظروف الاستثنائية، من خلال ليس فقط تعزيز الورشات و صناعة السفن فحسب، بل حتى الحرص على توفير نظام تسليح يتماشى و متطلبات المرحلة التي تستلزم الجاهزية الكاملة في وجه كل أنواع التهديد، و أشكال الاستفزازات و محاولات الإخضاع التي تمارسها الأساطيل الغربية، مع ما تستلزمه في المقابل عمليات الإبحار الطويلة و المعارك البحرية في عرض البحر و التي هي الأخرى تتطلب نوعا من التسيير القتالي الاستثنائي و كذا الجاهزية على اعتبار السفن الحربية ما هي إلا وحدة قتالية متنقلة من حيث التحرك الملاحي وطاقية من ناحية ميدانها البحري المعتمدة فيه، فالنظام الدفاعي المعتمد في السفينة يعطي الانطباع بالتوزيع المدروس للعتاد و المؤن و الطاقم بحسب نوع السفينة و مهامها المنوطة بها.

أما على صعيد التسليح الفردي فإن الطبيعة في مزوجة الأسلحة البيضاء مع الأسلحة الفردية النارية تعطي للبحار قابلية الاشتباك مع منحه الأفضلية في الاختيار بحسب نوعية الالتحام عن بعد أو الصراعات الجسدية القريبة، دون أن تؤثر الوسائل على حركية التنقل الداخلي في السفينة أو المهام الممارسة، و هو الشيء الذي منح للبحار

الجزائري الخفة و السرعة و الجاهزية الدائمة و التي تضمن بالتالي عنصر مفاجأة العدو و بالتوازي مع خصوصية السفينة و قدراتها الملاحية في تحجيم مناورة سفن العدو و الحد من حركيتها مع الصلابة و المتانة التي تتمتع بهما السفن الجزائرية ما يشكل ميزة تفوقية لدى القطع البحرية.

و على ضوء ما تم عرضه يتضح لنا بشكل نسبي ما جعل أسطول إيالة الجزائر يواجه الأساطيل الغربية في المتوسط فارضا لقوانينه الخاصة و رسوم المرور و مسيطرًا على الطرق الملاحية لجنوب الحوض، انطلاقًا من الجزئيات التي تشمل القدرات الفردية لدى البحارة و انتهاء بالصورة العامة التي ترسو عند منظومة متكاملة من الصناعة إلى التسليح إلى الملاحة و حتى الموانئ.

<sup>1</sup> - BERTEUIL (Arsène), **L'Algérie française, Histoire, Mœurs, Coutumes, Industrie, Agriculture**, Tome 1, Éditeur, Dentu, Paris, 1856, p 29.

<sup>2</sup> - VENTURE DE PARADIS (Jean Michel), "**Équipement d'une nouvelle recrue**", In. LE TOURNEAU (Roger), **La Régence d'Alger et le monde turc**, 1983, p.46.

<sup>3</sup> - GODARD (M. L'Abbé Léon), **Soirées algériennes, corsaires, esclaves et martyrs de Barbarie**, Tours, A. Mame et Cie, Imprimeurs- Libraires, Tours, 1857, p.41.

<sup>4</sup> - SHAW (docteur Thomas), **Voyage dans la Régence d'Alger, ou description géographique, physique, philologique, etc. de cet état**, Traduit de l'anglais par Mac Carthy, Paris, Chez Marlin Editeur, 1830, p163.

<sup>5</sup> - **باشماق: الأراضي الميرية من نوع خاص ممنوحة لأمهات السلاطين وأخواتهن وبناتهن وزوجاتهم والعاملين المسنين**. أنظر: سهيل صابان، **المعجم الموسوعي للمصطلحات العثمانية التاريخية**، الطبعة الثالثة، مكتبة فهد الوطنية، الرياض، 2000، ص 56.

<sup>6</sup> - DEVOLUX (Albert), **Tachrifat**, Recueil de notes historiques sur l'administration de l'ancienne Régence d'Alger, Impr. du Gouvernement, Alger, 1853, p.23 et 44.

<sup>7</sup> - Idem, p.105.

<sup>8</sup> - عبد الرحمن زكي، **السيف في العالم الإسلامي في مجلة الجبل**، مج 7، عدد 5، القاهرة، 1986، ص 95.

<sup>9</sup> - جرجي زيدان، **تاريخ التمدن الإسلامي**، ج1، منشورات دار مكتبة الحياة، لبنان، بيروت، 1926، ص 221.

<sup>10</sup> - عبدالعزيز سالم و أحمد مختار العبادي، **تاريخ البحرية الإسلامية في المغرب والأندلس**، دار النهضة العربية للطباعة و النشر، بيروت، 1969، ص 57.

<sup>11</sup> - سرحان حليم، **تطور صناعة السفن الحربية بالجزائر على عهد العثمانيين ( 1246-920 هـ ) ( 1830-1514 م ) من خلال المصادر التاريخية و الأثرية**، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، 2007، ص 60.

<sup>12</sup> - عبد الفتاح عبادة، **سفن الأسطول الإسلامي "أنواعها و معداتها في الإسلام"**، مطبعة الهلال، مصر، 1913 ص 5.

<sup>13</sup> - نفسه، ص 06.

<sup>14</sup> - نفسه، ص 317.

<sup>15</sup> - سرحان حليم، **تطور صناعة السفن الحربية بالجزائر.....**، المرجع السابق، ص 318.

<sup>16</sup> - عبد الفتاح عبادة، **سفن الأسطول الإسلامي.....**، المرجع السابق ص 32.

<sup>17</sup> - عبد العزيز سالم، وأحمد مختار العبادي، **تاريخ البحرية الإسلامية.....**، المرجع السابق، ص 377.

<sup>18</sup> - عبد الفتاح عبادة، **سفن الأسطول الإسلامي "أنواعها و معداتها في الإسلام"**، المرجع السابق، ص 08.

<sup>19</sup> - اللبود: اسم جمعه لبدة: كل شعرٍ أو صوفٍ مُتَلَبَد، أنظر: أحمد الزيات وآخرون، **معجم المعاني الجامع والمعجم الوسيط**، تحقيق مجمع اللغة العربية، الطبعة الثالثة، بيروت، 1998م.

- 20 - إسماعيل جودي، الصناعة العسكرية في الجزائر....، المرجع السابق، ص 20. أنظر أيضا: الموسوعة العربية العالمية، الحرف "ع"، انظر "العلوم عند العرب و المسلمين (الكيمياء)"، مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر و التوزيع، الرياض، 1996، ص 448.
- 21 - الموسوعة العربية العالمية، المرجع السابق، الجزء 23، الحرف ميم، "المدفعية"، ص 11.
- 22 - ونترنغهام و بلاشفوردي، الأسلحة والتكتيكات، ترجمة: المقدم حسن بسام، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، 1981، ص 112.
- 23 - جرجي زيدان، تاريخ التمدن الإسلامي، المرجع السابق، ص 221.
- 24 - إسماعيل جودي، الصناعة العسكرية في الجزائر.....، المرجع السابق، ص 25.
- 25 - علي خلاصي، البحرية الجزائرية عبر التاريخ، المتحف المركزي للجيش، الجزائر، 1985، ص 18.
- 26 - ابن منظور جمال الدين محمد، لسان العرب، دار صادر للطباعة والنشر، بيروت، 1968، ص 91.
- 27 - Venture de paradis, **Op.Cit**, P 47, 179.
- 28 - Devaulx (A), **La marine de la régence d'Alger**, impr. de Bastide, Paris, 1869.
- 29 - D'ohssan, **tableau général de l'empire ottoman**, T 1, 1st Edition, (1787 –1790), Paris, p 432.
- 30 - أنور عبد العليم، الملاحة وعلوم البحار عند العرب، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1978، ص 141.
- 31 - نفسه، ص 142.
- 32 - ابن خلدون عبد الرحمان، المقدمة، المجلد الأول، الطبعة الثالثة، مكتبة المدرسة ودار الكتاب اللبناني للطباعة والنشر، بيروت، 1967م، ص 337.
- 33 - محمد ابن موسى الخوارزمي: عالم مسلم، ولد سنة (164هـ-781م)، توفي سنة (232هـ-847م)، هو من أوائل علماء الرياضيات المسلمين.
- 34 - أنور عبد العليم، الملاحة وعلوم.....، المرجع السابق، ص 143.
- 35 - النجم القطبي: هو اسم يطلق على ألمع نجم قريب من أحد قطبي الكرة الأرضية، وهو قريب من محور دوران السماء وهو شبه ثابت، وهو أحد نجوم الجزء الشمالي من الكرة الأرضية و أشهرها على الإطلاق وبعيد عنا مسافة تقدر ب 430 سنة ضوئية.
- 36 - أنور عبد العليم، الملاحة وعلوم.....، المرجع السابق ، ص 145.
- 37 - نفسه، ص 146.
- 38 - أحمد ابن ماجد بن محمد السيباوي: ولد سنة (821هـ-906م )، السيباوي نسبة إلى ولاية السيب من سلطنة عمان، ابن ماجد جغرافي وملاح مسلم برع في الفلك والملاحة والجغرافيا ينتسب إلى عائلة الملاحين، كتب العديد من المراجع الملاحية، وكان خبيرا ملاحيا في البحر الأحمر وخليج بربرا، والمحيط الهندي وبحر الصين.
- 39 - الإدريسي أبو عبد الله الشريف، المغرب العربي في كتاب نزهة المشتاق، حققه ونقله إلى الفرنسية، محمد حاج صادق، بلجيكا، 1983، ص 45.
- 40 - جزر المالديف: جزر صغيرة تقع في قارة آسيا في المحيط الهندي يمر عليها خط الاستواء جنوبا.
- 41 - الإدريسي أبو عبد الله الشريف، المغرب العربي في كتاب نزهة المشتاق..... المصدر السابق، ص 46.
- 42 - أنور عبد العليم، الملاحة وعلوم البحار.....، المرجع السابق، ص 46.
- 43 - إبراهيم حركات، السياسة والمجتمع في عصر الراشدين، الأهلية للنشر والتوزيع، بيروت 1985 م، ص 266. انظر أيضا: صالح يوسف بن قرية، الرايات و الأعلام في التاريخ العسكري الإسلامي، مجلة مركز ودود للمخطوطات، الجزائر، 2007، ص 317.
- 44 - دوزي رينهارت، تكلمة المعاجم العربية، ج2، مكتبة لبنان، بيروت، 1968، ص 164.