



معرف الكائن الرقمي للمقال: (DOI)10.54239/2319-024-001-001

## طريقة بناء وصناعة السفن القرطاجية The way to build and construct carthaginian's ships

ط. د/ حسين بن طيبة \*

جامعة الجزائر 2 -بوزريعة -الجزائر.

مخبر المخطوطات

hocine.bentaiba@univ-alger2.dz

أ. د/ ويزة آيت عمارة

جامعة الجزائر 2 -بوزريعة -الجزائر.

ouiza.aitamara@univ-alger2.dz

تاريخ القبول: 2025/04/29

تاريخ الإرسال: 2025/02/01

### الملخص:

نسعى من خلال هذه الدراسة لتناول عدة جوانب تتعلق بالسفن القرطاجية، لاسيما تلك التي تتعلق بتقنيات بناء وصناعة تلك المراكب المتنوعة، هذه الأخيرة كانت درع قرطاجة الواقي خلال فترة تواجدها وسيطرتها على الحوض الغربي للبحر الأبيض المتوسط. استطاعت البحرية القرطاجية التواجد في الزمان والمكان المناسبين، للدفاع عن قرطاجة ومستوطناتها المنتشرة غرب المتوسط، هذه القدرة التي تميزت بها البحرية القرطاجية كانت بفضل العناية الكبيرة التي أولأها القرطاجيون للسفينة، فسخرُوا لها كل ما أُتيح لهم من موارد، حتى تتفوق على سفن أعدائهم في التجارة والحرب.

تبوأَت السفينة القرطاجية مكانة الريادة في الأسطول الحربي القرطاجي، حيث عمل القرطاجيون على تحسين أدائها، وجهزوها بأحدث تقنيات ذاك العصر، ولأجل هذه الغاية نشطَ القرطاجيون الصناعة البحرية، حيث أقاموا -عبر مختلف موانئهم- ورشات لصناعة وترميم السفن وإصلاحها، كما أفرزت تلك الحركة النشطة تطوير أنواع جديدة، تم تدعيم

\* ط. د. حسين بن طيبة/الجزائر.



بها القوة البحرية الحربية القرطاجية، فضلا عن اختراع وحدات لم يوجد لها مثيل عند غيرهم.

**الكلمات المفتاحية:** قرطاجية؛ الصناعة البحرية؛ التآزير؛ المسمار؛ الموانئ؛ سفينة مارسالا؛ الحرب؛ القرطاجيون؛ وحدات كبرى.

### Abstract:

We strive through this study to tackle several sides linked to building and constructing technics of those divert boats; this later was considered as carthage conserving shield during its existance and control period of the Mediterranean Sea's western bassin. The carthaginians' marines could exist in the right time and place, to defend carthage and its scatered colonies west the Mediterranean sea, this power that caracterises carthaginians' marines was due to the big caring given by the carthaginians to the ship. So they harnessed all the resources possible to be better than the enemies ships in during trade and wars. The carthaginians' ships took a leading position in the the carthaginians' war fleet, where the carthaginians worked on ameliorating thier performance and equipping it with the newest technics of this era.and for this reason, the carthaginians were active in marine's indstry, where they made-through thier seceral harbours-workshops to build and restore ships and fix them.and that active movement resulted of developping new sorts, was supported by the carthaginians' marine war power ,rather than inventing uncomparable units.

**Keywords:** Carthage; Marine industry; Bonding; Screw; Ports; the Marsala Ship; War; the Carthaginians; Multiple Rows.

### - مقدمة:

اشتهر القرطاجيون بالتجارة وكانوا من أبرع الأمم التي مارست التجارة البحرية، هذه الأخيرة أدّرت لقرطاجية مداخيل كبيرة جعلتها قوية ومزدهرة، لكن كثيرا ما تعرضت هذه التجارة البحرية للمنافسة والقرصنة. ولدء الأخطار وحماية مصالحها المتواجدة في غرب البحر الأبيض المتوسط، امتلكت قرطاجية جيشا قويا، يقدّمه



أسطول بحري يضاهاى أساطيل الأعداء، وكثيرا ما تفوق عليهم وأثبت جداره ومكانته غرب المتوسط.

رغم تعرض هذا الأسطول البحري لعدة نكبات، إلا أنه استطاع توفير الحماية اللازمة والكاملة لقرطاجة ومستوطناتها المتناثرة غربي المتوسط، وهذا بفضل مهارة صناع وأطقم سفن ذلك الأسطول، فضلا عن تميز السفن القرطاجية بمميزات افتقدت عند غيرهم.

في هذا البحث سنحاول التطرق للكيفية التي صنع بها القرطاجيون مراكبهم المتنوعة، ومدى مساهمتهم لمختلف التقنيات والتطورات المتعلقة بالمجال البحري.

### 1- البحرية القرطاجية:

إدراكا منهم لمكانة السفينة ودورها الأساسي والحاسم في الجيش البحري القرطاجي، سخر لها القرطاجيون كل ما يلزم للحفاظ عليها وعلى جاهزيتها القتالية، سواء كانت هذه اللوازم موارد بشرية أو مادية، حتى جعلوا أعداءهم يشيدون بها وحتى يقلدونها إن استطاعوا.

يعترف بوليب (203-120 ق.م) بأن مهارة القرطاجيين في القتال البحري تفضّل نظيرتها لدى الرومان. وهو علم توارثه الأبناء من آبائهم الفينيقيين الذين اشتهروا بالمعرفة البحرية منذ زمن طويل، ولم ينتفع به أحد من الناس أكثر منهم (Polybe, Liv VI, 1847: 7).

ربما أول إشارة للبحرية الحربية القرطاجية نجدها عند جوستان (القرن 2 م)، والتي تعود للنصف الأول من القرن السادس ق.م حيث تحدث عن المعارك البحرية التي خاضها القائد القرطاجي مالخوس (Malchus) ضد الإغريق في صقلية، أين انتصر عليهم وحقق مكاسب لقرطاجة، لكنه انكسر في سردينيا (Justin, T II, liv XVIII, 1833: 7).

إشارة أخرى تعود لنفس الفترة، ففي مقطع عند هيرودوت (424-484 ق.م) يروى فيه أحداث معركة ألاليا بكورسيكا سنة 535 ق.م، بين الأتروسكيين وحلفائهم القرطاجيين ضد الإغريق الفوصيين من أجل تثبيت موطأ قدم في البحر التيراني، كما أشار إلى أن السفن القرطاجية المشاركة في هذه المعركة مزودة بمناشير شديدة



الإنحناء، فبفضل هذا السلاح تم تحطيم الكثير من سفن الأعداء (Hérodote, liv I, 1850: 165-166).

رغم هذه العراقة والقدم في الملاحة البحرية، إلا أنه لا يمكن لنا الجزم بأن فن الإبحار اقتصر على الفينيقيين والقرطاجيين دون غيرهم، بل هناك شعوب أخرى تركت بصماتها في هذا المجال، فخلال القرن الثاني عشر ق.م غزت شعوب البحر سواحل سوريا وفلسطين وقبرص وكريت ووصلوا حتى دلتا النيل، وقد اعتمدوا في إنجاح هذه المهمة على سفن حربية. الإغريق هم كذلك استعملوا -في المرحلة العتيقة- أساطيل حربية بحرية أثناء عملياتهم التوسعية في غرب المتوسط وفي السرت الكبير. دون أن ننس الإمبراطورية التي أسسها الأثينيون في المرحلة الكلاسيكية، وذلك بفضل بحريتهم الحربية (Barkaoui, 2003: 74).

## 2- طريقة صناعة السفينة القرطاجية:

بحكم انتمائهم لمجال البحر الأبيض المتوسط، لم يختلف القرطاجيون عن باقي شعوبه، كالمصريين والأتروسكيين والإغريق الرومان من حيث طرق صناعة السفن، حيث استخدم النجارون القدامى طريقتين في تركيب السفن سواء كانت تجارية أو حربية.

2-2- يتطرق ليونال كاسون (Lionel Casson) لهاتين الطريقتين، بحيث تعتمد الأولى على تشكيل هيكل "بدن" السفينة وذلك عن طريق رص الألواح المشكلة للسفينة، حيث تثبت الواحدة بجانب الأخرى، وفي هذه الحالة تُثَقَّب الألواح حتى يتمكن النجار من تمرير الحبال عبر تلك الثقوب، لربط الألواح وشدها إلى بعضها البعض وبالصالب بإحكام. (انظر الشكل رقم 1 و2)

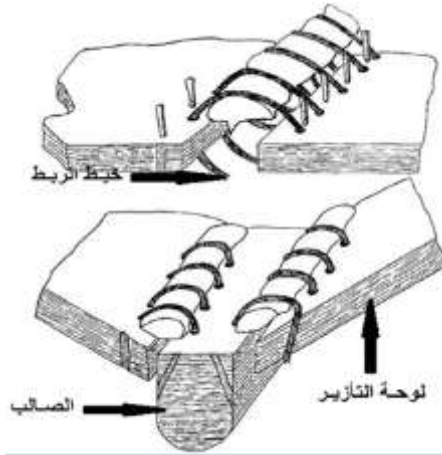
أما الطريقة الثانية التي تعتبر قفزة نوعية في عملية صناعة السفن، وفيها تم الاستغناء عن الحبال في شد وتثبيت الألواح، في هذه الطريقة اتخذ النجارون من الصالب نقطة بداية وانطلاق في عملية بناء السفينة، ومنه تنطلق عملية إنجاز هيكل السفينة المكون من أضلع تشكل ما يشبه القفص، بحيث توضع هذه الأضلع على جانبي الصالب بطريقة عمودية ومتناظرة، ثم تتم عملية تغطية هذه الأضلع بالألواح، يتم تثبيتها بأوتاد خشبية ثم استعملت مسامير معدنية (Casson, 1971: 201-202). (انظر الشكل رقم 3).

في الطريقة الأولى كان الصالب كغيره من المكونات الأخرى، يلعب دورا في تقوية هيكل السفينة وتماسكها. أما في الطريقة الثانية فأصبح الصالب هو المكون الأساسي للهيكل، وهو من يحدد شكل السفينة (Ait amara, 2012: 15). الصالب هو عبارة عن عارضة رئيسية تمتد على طول قعر القارب، ينسب اختراعه للفينيقيين. بمرور الزمن أضحي مكونا أساسيا للسفينة (حارش، 1992: 41)، فصالب السفن الحربية من خشب البلوط أكثر مقاومة وصلابة، غير أن صالب السفن التجارية فقد اتخذ من خشب الصنوبر الخفيف، حيث بعد أن أدخل الصالب أصبحت أجزاء السفن أكثر تماسكا وأكثر تحملا للصدمات (Barkaoui, 2003: 192-193).

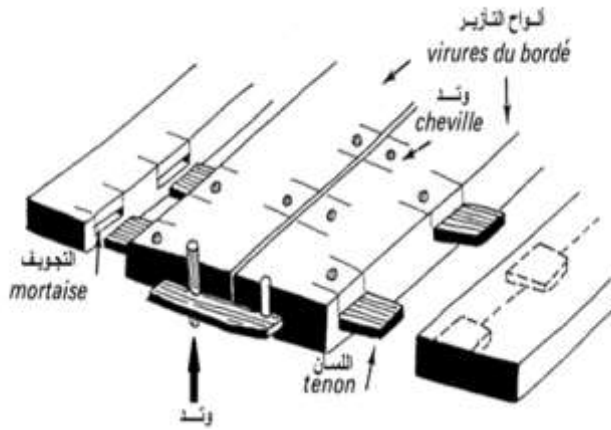


الشكل رقم 1: طريقة تثبيت أجزاء الهيكل باستعمال الخيوط والأوتاد "بتصرف" (Pomey, 1997: 92). يعد استخدام الصالب في السفينة قفزة نوعية في عملية بناء السفن وتقويتها، فهو بمثابة قاعدة الهيكل، كما يمثل محور تناظر السفينة، حيث تثبت الأضلاع استنادا إلى الصالب، وتكون متناظرة وعددها متساوي من الجهتين. ثم تغطى هذه الأضلاع بالأواح يتم تثبيتها بإحكام بمسامير معدنية مختلفة الأطوال (Barkaoui, 2003: 162-166).

وبهذه الطريقة المطورة أصبحت السفينة ذات صلابة أكثر، وآلة قتال أفضل من تلك التي تثبت أجزاؤها بالحبال (Arturo Rey, 2007: 38).



الشكل رقم 2: طريقة تثبيت أجزاء الهيكل باستعمال الخيوط "بتصرف" (Arturo Rey, 2007: 38)



الشكل رقم 3: طريقة بناء البدن بتقنية اللسان والتجويف "بتصرف" (Deborah, 2011: 387)

### 2-3-تآزير الهيكل: تثبيت الألواح الخشبية على هيكل السفينة بطريقتين:

- طريقة التآزير المتراكب: حسب هذه الطريقة يتم وضع ألواح الهيكل، جزئيا الواحدة فوق الأخرى على شكل قرميد السقف.

- طريقة التآزير الحر: في هذه الحالة تُرَص حواف الألواح إلى بعضها البعض، ثم تُثَبَّت بواسطة أوتاد ونقرات، أو تربط بواسطة خيط نباتي أو حيواني (Barkaoui, 2003: 162).

تشهد المصادر الأدبية والأثرية أن المصريين والفينيقيين والإغريق والرومان بنوا سفنهم بطريقة التآزير الحر، ولم يشذ القرطاجيون عن هذه القاعدة، فالسفينة



الحربية التي تم نقشها على حائط في حانوت ليبوفينيقي بالقرب من سجنان بواد مقصباي شمال تونس، وتلك المصنوعة من الطين المشوي والتي عثر عليها بسوسة "هادرumontom"، وكذا التي صُوِّرت في مشهد بحري في حانوت بكاف البليدة بطبرقة شمال تونس، تحمل على ظهرها محاربين مدججين بأسلحة دفاعية وهجومية. حيث تعود هذه السفينة لفترة قرطاجة العتيقة. كل هذه السفن تم بناؤها بطريقة التأخير الحر (Barkaoui, 2003: 164).

كما أظهر ركام السفينة التجارية القرطاجية التي عثر عليها في خليج بنيسافولار (Binisafuller) جزيرة مينورك بجزر البليار والتي تعود للقرن الثالث ق.م، أن القرطاجيين استعملوا التأخير الحر في صناعة هذه السفينة (-120: 1989, Guerrero, 122).

### 3- سفينة مارسالا:

تعتبر عالمة الآثار البحرية هنور فروست (Honor frost) أول من تحدث عن سفينة مارسالا البونيقية وحطامها، معتقدة تأخر الرومان في الصناعة الحربية البحرية (5: 2012, Pomey). حيث أورد بوليب أن الرومان اقتبسوا تقنية صناعة سفنهم من القرطاجيين بعدما غنموا سفينة حربية قرطاجية من حنبعل الرودي، في الحرب البونيقية الأولى (59-20: 1847, Polybe, Liv I).

في الجزء الغربي لجزيرة صقلية قبالة سواحل مارسالا، عثر الفريق المستكشف على حطامين لسفينة حربية بونيقية، يعود تاريخهما للقرن الثالث ق.م. نفس المكان الذي تم العثور به على هذا الركام، اشتهر بآخر معركة بحرية خلال الحرب البونيقية الأولى بإيغات سنة 241 ق.م، ما يوحي بوجود علاقة بين هذا الحطام وهذه المواجهة البحرية (1229-1235: 2020, Ait Amara).

بعد فحص دقيق وتحاليل معمقة للحطام، تبين ما يلي:

✓ أن هذه الأجزاء من السفينة تحتوي على حروف بونيقية، هدفها تسهيل عمليتي التخزين والتركيب لاسيما في الظروف الحرجة، وهو ما يدل على أن أجزاء السفينة كانت تصنع مسبقا ثم تخزن غير مركبة، مما يغطي مساحة أقل عند التخزين (285-286: 1995, Bartoloni). اعتبرت هذه الحروف أو الرموز الموسومة على



مكونات السفينة نظام بناء السفن، حديث الابتكار وسريع التنفيذ (Aounallah & Mastino, 2018: 136).

✓ أتاحت لنا الأبحاث التي أجريت على بقايا سفينة مارسالا التعرف على تقنية مزدوجة، تم دمج التقنية الأولى مع الثانية (Ait Amara, 2014: 11)، حيث قام المهندسون القرطاجيون ببناء الهيكل أو القفص الذي يمثل الجزء السفلي من السفينة، انطلاقاً من الصالب، ثم وضعوا الألواح والعوارض وثبتوها بإحكام عن طريق مسامير مختلفة الأطوال (Ait Amara, 2013: 78)، أي أن القرطاجيين دمجوا طريقتين متباينتين في صناعة هذا النوع من السفن، وهذا يعني أن القرطاجيين كانوا على دراية تامة بطريقتي بناء السفن، كما يمكن نقول أن هؤلاء القوم أتقنوا طريقتين مختلفتين على الأقل في صناعة المراكب البحرية الحربية.

✓ أظهرت سفينة مارسالا والسفينة الأخت أن القرطاجيين استعملوا في صناعتها طريقة التأخير الحر، لكنه لوحظ في سفينة مارسالا أن الألواح الواقعة فوق خط الطفو تم تثبيتها فوق بعضها البعض بطريقة التأخير المتراكب "كما يثبت قرميد البيوت" (Lancel, 1994: 128).

#### 4-تقوية بدن السفينة:

4-1- من أجل جعل أجزاء الهيكل أكثر تماسكاً، اهتم القرطاجيون لتثبيت ألواح طويلة على طول هيكل السفينة، وقد لوحظ استعمال هذه التقنية في عدة صور لسفن حربية وتجارية قرطاجية، وكذلك في حطام سفينة مارسالا (Barkaoui, 2003: 165).

4-2- فضلاً عن تلك الألواح، استخدم المختصون القرطاجيون صفائح معدنية لتقوية الأماكن أكثر عرضة لضربات العدو. وقد أشار إلى هذا ديودور الصقلي عندما هاجمت سفن دونيس الأكبر سنة 396 ق.م الأسطول القرطاجي، حيث أورد أن بعض السفن القرطاجية أغرقت بضربة واحدة، في حين أغرقت أخرى بضربة مضاعفة (Diodore de Sicile, t II, Liv XIV, 1851: 72).

هذه الصفائح المعدنية لها ما يثبتها من الناحية الأثرية، فهيكلاً سفينة مارسالا كان محمياً في أماكن محددة بصفائح من رصاص، نفس هذه الصفائح وجدت مثبتة



بمسامير من حديد، على بدن السفينة التجارية القرطاجية، التي عثر عليها في خليج بنيسافولار بجزيرة مينورك (Barkaoui, 2003: 165-166).

3-4- الجلفطة: قبل أن تصبح السفينة جاهزة للاستخدام ويزج بها في البحر، تتم عملية الجلفطة والتزيت بغرض ضمان عدم تسرب الماء إلى داخلها، وهذا عن طريق حشو الشقوق والثقوب بقطع من الحطب والقماش وطلائها بالقار (القطران) ليتم سد الثقوب بإحكام، كما تُستعمل أنواع من الزيوت والصمغ، بهدف تجنب السفينة أي تشققات وتصدعات، لاسيما أين تلتقي حواف ألواح التأخير، فضلا عن إكساب السفينة مقاومة ضد التآكل، وهو ما اكتشفه الباحثون في حطام سفينة مارسالا (Reddé, 1986: 22-27).

#### 5- السفينة الحربية القرطاجية:

لم يُخلف القرطاجيون مؤلفات تتحدث عن حضارتهم، لان عاصمتهم أتلها الرومان بطريقة تمنعها من الظهور مرة أخرى، لكن الكتاب الإغريق والرومان خلفوا إشارات تتعلق بعدة جوانب من تاريخ قرطاجة لاسيما التجارية منها، وما ارتبط بها كالسفن وغيرها.

لا شك أن سفن القرطاجيين الأولى ورثوها عن الفينيقيين (Slim, 2010: 85)، حيث تنوعت هذه السفن، حسب الغرض من استخدامها، منها التجارية وأخرى متخصصة في المعارك الحربية. حيث لم يكن من الصعب التمييز بين سفن النقل والسفن الحربية، فالأولى عريضة (مستديرة) وطرفاها معقوفان نحو السماء (على شكل هلال)، في حين كانت الثانية طويلة، ومقدمتها منخفضة في مستوى سطح الماء. مهما تكن السفينة تجارية أم حربية فإنها تشترك في طريقة البناء وفي المكونات الأساسية، مع بعض الاختلافات (Le Bohec, 2020: 48)

يجدر بنا إلى أن نشير إلى أن معظم الكتابات القديمة، تناولت السفن القرطاجية الحربية أكثر من نظيراتها التجارية، لأنها شكلت العمود الفقري للأسطول البحري.

#### 6- أنواع السفن الحربية القرطاجية:

أشادت المصادر القديمة بالبحرية الحربية القرطاجية، ففي مقارنة أجراها بوليب بين البحرية القرطاجية ونظيرتها الرومانية، مفادها أنه يعترف بأنه لم يكن



هناك منافسا لقوة قرطاجة البحرية، حتى روما التي كانت أعتى قوة آنذاك، لم تكن قادرة على ذلك. كما يورد نفس المؤرخ، أن السفن الحربية القرطاجية كانت سلسة المناورة وسريعة، وذلك لتطور طريقة بنائها وميزة مجذفيها ( Polybe, liv I, 1847: 2015).

أشارت الروايات الأدبية إلى امتلاك قرطاجة لأنواع متعددة من السفن الحربية في حظيرتها البحرية، وهي تصنف حسب عدد صفوف المجدفين، فمنها ذات الصف الواحد (Monomères)، ومنها متعددة الصفوف (Polyrèmes)، ويرجع هذا التنوع إلى ذلك التطور التقني في مجال صناعة السفن عبر مختلف الورشات، سواء في قرطاجة أو في موانئها الاستراتيجية الأخرى في صقلية وإسبانيا، أو المدن المجاورة لقرطاجة. ويعتقد أنّ النوع الأول خصّ بالفترة العتيقة، والثاني بالفترة الكلاسيكية والهيلينستية، وذلك لا يعني عدم تزامن ظهور هذين النوعين في فترة واحدة. وبالرغم من غياب معلومات أدبية حول السفن ذات الصفيين من المجدفين (Diére)، فمن المرجح أنها كانت من بين سفن القرطاجيين، أما عن السفن التي تكوّن منها الأسطول البحري القرطاجي، فيمكن تقسيمها إلى وحدات بحرية كبرى ووحدات بحرية صغرى (ريغي، 2020: 24).

#### 6-1-الوحدات الصغرى: اشتملت هذه السفن على صف واحد من المجاذيف:

- الإيكسور (Eikosore): هي سفينة ذات عشرين مجذافا، موزعين على الجانبين أي عشرة مجاذيف في كل جانب، قد يصل طولها إلى عشرة أمتار، استخدمتها شعوب البحر الأبيض المتوسط في الحروب والتجارة منذ زمن بعيد (Blackman, 2013: 90).

- التريكونتور (TriaContore): طويلة الشكل وضيقة، تتكون من ثلاثين مجذافا، قد يصل طولها إلى خمس عشرة متر (44-45: 1971, Casson)، لا يوجد لها أثر لدى المصادر القديمة في غرب المتوسط، ما عدا ديودور الصقلي الذي تفرد بذكرها في خضم الصراع القرطاجي الإغريقي نهاية القرن الرابع ق.م، وذلك خلال حملة أغاتوكليس طاغية سراقوسة على إفريقيا سنة 310 ق.م (Diodore de Sicile, Liv XX, 1851:16).



- البنتكونتور (PenteContore): تشتمل على خمسين مجذافا منتشرين على جهتي السفينة بالتساوي (Casson, 1971: 44)، ذات طول يصل إلى حوالي ثلاثين مترا، ويعرض خمسة أمتار، مجهزة بصاري ودوقل مثبت عليه شراع (Aounallah, 2018: 136). شكلت هذه السفينة أهم وحدات الأسطول الحربي القرطاجي في المرحلة العتيقة، لاسيما في القرنين السادس والخامس ق.م، ثم استبدلت بالثلاثية، ظلت في الخدمة حتى الفترة الهلنستية (Ait Amara, 2012: 18). جاء ذكر هذه السفينة في حركة الكشوفات الجغرافية القرطاجية، بهدف الإطلاع على الشواطئ الإفريقية الواقعة فيما بعد أعمدة هرقل، حين قرر مجلس الشيوخ القرطاجي أن يبحر حانون في أسطول يتكون من ستين سفينة ذات خمسين مجذافا، تحمل ثلاثين ألف رجل وامرأة ومؤن وضروريات أخرى، من أجل تأسيس مدن وتدعيم أخرى (Maurice, 1994: 559).

2-6-الوحدات الكبرى: احتوت هذه السفن على أكثر من صف واحد من المجاذيف: - السفينة الثلاثية (Trirème): هي سفينة تحتوي على ثلاثة صفوف متراكبة من المجاذيف، ينسب ثوكيديديس (460-399 ق.م) اختراعها ليونان كورينثة (Thucydide, liv I, 1883: 13. Diodore de Sicile, liv XIV, 1851: 42)، لكن كليمنت الإسكندري (Clément d'Alexandrie) يعزوها لفينيقي صيدا، وقد شاع وانتشر استخدامها في القرن الخامس ق.م، وأضحت السفينة الأساسية في الأسطول القرطاجي، كما كانت رمز التفوق في تلك الفترة، ظلت في الخدمة حتى سقوط قرطاجة 146 ق.م (Gsell, T2, 1918: 444-445). يبلغ طولها حوالي 35 مترا، وعرضها لا يتعدى 5 م، هذه الأبعاد تتوافق مع أبعاد سفينة مرسلا (Le Bohec, 1996: 54)، كما تتوافق مع أبعاد حجرات تخزين السفن بجزيرة الأميرالية الموجودة بالميناء "الدائري" الحربي بقرطاجة (Ait Amara, 2012: 20).

تزامن ظهور الثلاثية مع احتدام الصراع القرطاجي الإغريقي في صقلية، حيث اعتمد عليها القرطاجيون كثيرا في هذا الصراع، وهذا بشهادة ديودور الصقلي، فكانت مثلا ضمن الأسطول القرطاجي الذي فك الحصار عن موتيا التي حاصرها الإغريقي



دونيس، كما كانت ضمن القوة القرطاجية التي قادها هملكار، لقتال سراقوسة في بداية القرن الرابع ق.م (Diodore de Sicile, liv XIV, 1851: 55- 73).

- السفينة الرباعية (Quadrirème): عن طريق أرسطو، ينقل لنا بلين الشيخ (23-79 م) أن الرباعية هي من اختراع القرطاجيين (Plin l'Ancien, Liv VII, 1850: 57). يبقى عدد طوابق الرباعية مجرد فرضيات واستنتاجات، فالفرضية الأولى هي احتواؤها على صف واحد من المجاذيف (Bartoloni, 1995: 288)، أما الفرضية الثانية فهي وجود طابقين للتجذيف، وفي هذه الحالة يشتغل مُجذِّفان اثنان في كل مجذاف، أما الفرضية الاخيرة فهي وجود ثلاثة مستويات للتجذيف، حيث خُصص مجذف واحد لكل مجذاف في الطابقين الأدنى والأوسط، أما في الأعلى فكان كل مجذاف يتناوب عليه رجلان (Docter et autres, 2015: 63). تم تطويرها نهاية القرن الخامس ق.م بهدف التفوق على الثلاثية الإغريقية، فأضافوا لها طاقما من المجدفين (Lucien, 1987: 340-341).

ذكرتها المصادر القديمة في الأسطول القرطاجي، وفي هذا الصدد يشير بوليب إلى أن الرومان في الحرب البونيقية الأولى، عندما حاصروا ليلبي وأوكلت مهمة فك الحصار عليها إلى حنبعل الرودي، استولوا على سفينة رباعية قرطاجية مبنية بطريقة لم يسبق لهم رؤيتها (Polybe, liv I, 1847, 47).

- السفينة الخماسية (Quinquereme): ينسب ديودور الصقلي (90-20 ق.م) ابتكار هذه السفينة لسراقوسة بداية القرن الرابع ق.م (Diodore de Sicile, liv XIV, 1857, 42-44)، غير أننا نرى هذا النوع من السفن في أسطول أثينا الحربي الذي خاض حروبها مع إسبرطا خلال القرن الخامس ق.م، كما ظهرت الخماسية في بحرية فينيقي صور، وقد يكون لهم السبق (Fantar, TII, 1993: 122)، لأنها ظهرت على العملة الفينيقية في النصف الثاني من القرن الرابع ق.م، وجدت في الأسطول القرطاجي في بداية القرن الرابع ق.م، إذ من المرجح أن الخماسية القرطاجية اقتبست من صور، ودعموها بتقنيات لم تكن معروفة لغيرهم (Morrison 2016: XIII). هي سفينة ثلاثية، حيث يشتغل رجلان على كل مجذاف في الطابقين الأعلى



والأوسط (27: 2010, Ait Amara)، يبلغ طولها 40 م وعرضها 6 م، لقبت بملكة البحار في المرحلة الهلنستية (64-63: 2011, Bartoloni).

كثيرا ما اعتمدت عليها قرطاجة في أسطولها، فعلى سبيل المثال لا الحصر، ظهرت الخماسية في الأسطول القرطاجي في معركة دريبان ضد الرومان سنة 249 ق.م، التي كانت قتالا بحريا بامتياز، ولم يكن اشتباكا على أظهر السفن (Barkaoui, 2003: 252). إشارة أخرى إلى هذا النوع من السفن نجدها عند بوليب، مفادها أن حنبعل برقة عندما همّ بمغادرة إسبانيا نحو إيطاليا سنة 218 ق.م ترك لأخيه أسدربعل قوات برية، فضلا عن خمسين سفينة خماسية، ورباعيتين وثلاثة سفن ثلاثية (Polybe, liv III, 1847: 33).

نظرا لغياب أي بقايا كبيرة لسفن اعتبرت آنذاك حديثة التصميم "متعددة الطوابق"، يبدو أن هذه الأنواع الجديدة من السفن، لم يتم تجديفها أبداً بواسطة أكثر من ثلاثة مستويات من المجدفين (Docter et autres, 2015: 63. Le Bohec Yann, 2020: 49)، بل هناك من يرى أنه من غير الممكن وجود سفينة حربية ذات ثلاثة طوابق متراكبة من المجدفين (Nash, 2024: 40).

#### - خاتمة:

لم تدخر قرطاجة جهدا ولو النزر اليسير، في الإعتناء بجيشها بشقيه البري والبحري، هذا الأخير ورثت تقاليده وفنونه عن أسلافها الفينيقيين. وحفاظا على تلك التقاليد سخر له القرطاجيون خيرة أبنائهم وأمهرهم، لاسيما فيما يتعلق بقيادة السفن وصناعتها وبنائها وصيانتها، فضلا عن تدعيمه بأحسن وأفضل التجهيزات.

صمم القرطاجيون سفن أسطولها بأياد خيرة وبطريقة متقنة ومطورة جعلتها قوية وسريعة، بحيث استطاع أهلها السفر بها لمسافات بعيدة، فضلا عن حمولاتها وشحناتها الكبيرة سواء كانت سلعا أو طاقما وجنودا، كما لم يكتف القرطاجيون بنوع واحد من السفن، بل احتوت قوتهم البحرية على عدة أنواع، هذا التنوع في السفن ناتج عن عبقرية القرطاجيين في هذا المضمار، فضلا عن دراهمهم بمختلف التحولات والتطورات الدائرة غرب المتوسط والاستفادة منها.

#### -قائمة المصادر والمراجع:



- 1-حارش محمد الهادي، (1992)، التاريخ المغاربي القديم، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- 2- ريغي مراد، (2020)، "السفينة الحربية القرطاجية"، المجلة التاريخية الجزائرية، مج: 4، ع: 2، المسيلة.
- 3-Ait amara Ouiza, (2013), "L'Aménagement Militaire du Port Militaire de Carthage", Ikosim, N° :2.
- 4-Ait Amara Ouiza, (2012), "l'Armement de la Guerre Navale", Aquila Ligionis, N° :15, Madrid.
- 5-Ait amara Ouiza, (2014), "Autour de la Construction Navale Punique", OUSSOUR Al Jadida, N° :13.
- 6-Ait Amara Ouiza, (2020), "l'Apport des Epaves de Marsala à la Connaissance de la Galère Punique", Merida, VIII.
- 7-Ait Amara Ouiza, (2010), Remarques sur le Navire de Guerre Carthaginois, Annale de l'Historien, N :7-8.
- 8-Aounallah Samir & Attilio Mastino, (2018), Carthage Maîtresse de la Méditerranée Capitale de l'Afrique, AMVPPC, Tunisie.
- 9-Arturo Rey Da Silva, (2007), «Shipbuilding in the Ancient Mediterranean: Approach to a better understanding of the relationships between ship technology and society», In: Estrat crític: revista d'arqueologia, N°1, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona.
- 10-Barkaoui Abdelhamid, (2003), La Marine Carthaginoise : Approche des Activités Militaires des Carthaginois sur Mer depuis les Origines jusqu'en 146 av j-c , Or du Temps, Tunisie.
- 11-Bartoloni piere, (2011), " Carthage et le contrôle des mers" , Les Phéniciens en Algérie ,les vois du commerce entre la Méditerranée et l'Afrique noire, Ministre de culture , Algérie.
- 12-Basch Lucien, (1987), Le Musée imaginaire de la marine antique, IHPTN, Athènes.
- 13-Carlson Deborah, (2011), the Seafarers and Shipwrecks og ancien Greece and Rome, the Oxford Handbook of Maritime Archeology, Oxford University Press, Oxford.
- 14-David Blackman, (2013), Shiphsheds of The Ancient Mediterranean, Cambridge university press, United Kingdom.
- 15-Dexter Hoyos, (2021), Carthage A Biography, Routledge, New York.
- 16-Diodore de Sicile, (1851), Bibliotheque Historique, t II, Liv XIV, Trad: M.Fred Hoefler, Adolphe Delahas, Paris.



- 17-Euzennat Maurice, (1994), Le périple d'Hannon, Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 138<sup>e</sup> année, N°:2.
- 18-Fantar Mhamed Hassine, (1993), Carthage: Approche d'une Civilisation, TII, Alif.
- 19-Guerrero, V.M., et les Autres, (1989), "L'épave de Binisafuller (Minorque). Un Bateau Commercial Punique du III<sup>e</sup> s. av. J.C.", Studia Phoenicia.
- 20-Hédi Slim, (2010), Histoire Générale de La Tunisie, L'Antiquité, Tome I, Sud Éditions, Tunis.
- 21-Hérodote, (1850), Histoires, liv I, Trad : Larcher, Charpentier Libraire, paris.
- 22-John Nash, (2024), Rulers of the Sea, Library of Congress, Boston.
- 23-Justin, (1833), Histoire Universelle, T II, liv XVIII, Trad: Jules Pierrot et E. Boitard, C. L. F. Panckoucke, Paris.
- 24-Le Bhoec Yann, (2020), la Première Marine de Guerre Romaine, Lemme, France.
- 25-Le Bohec Yann, (1996), Histoire Militaire des Guerres Puniques, Paris.
- 26-Lionel Casson, (1971), Ships and Seamanship in the Ancient World, Princeton University Press, New Jersey.
- 27-Michel Reddé, (1986), Mare Nostrum. Les Infrastructures, le Dispositif et l'Histoire de la Marine Militaire sous l'Empire Romain. Rome :Ecole Française de Rome, 776 p. (Bibliothèque des Écoles françaises d'Athènes et de Rome, 260).
- 28-Morrison J S, (2016), Greek and Roman Oared Warships, OXBOW BOOKS, Oxford.
- 29-Patrice Pomey, (2012), " Honor Frost : Une Vie Under the Mediterranean ," Archaeonautica, N°:17.
- 30-Patrice Pomey, (1997), la Navigation dans l'Antiquité, EDISUD, Aix-en-Provence.
- 31-Pierre Bartoloni, (1995), «Navires et Navigation», La Civilisation Phénicienne et Punique, Manuel de recherche, New York.
- 32-Plin l'Ancien, (1850), Histoire Naturelle, Liv VII, Trad: Émile Littré, Dubochet, Paris.
- 33-Polybe, (1847), Histoire, Liv VI, Trad: Felix Bouchot, Charpentier, Libraire-Éditeur, Paris.
- 34-Roald Docter et autres, (2015), Carthage Fact and Myth, Sidestone Press, Leiden.
- 35-Serge Lancel, Cartago, (1994), Trad: M. José Aubet, Barcelona.



36-Stéphan Gsell, (1918), Histoire Ancienne de L'Afrique du Nord, T2, Hachette, paris.

37-Thucydide, (1833), Histoire de la guerre du Péloponnèse, T I, trad :Ch. Zévort, charpentier, paris.

### **Al-Bibliography**

1. Hāriš, Muḥammad al-Hādī, (1992), *al-Tārīkh al-Maghāribī al-Qadīm*, Dīwān al-Maṭbū'āt al-Jāmi'iyya, al-Jazā'ir.

2. Rīghī, Murād, (2020), "al-Safīna al-Ḥarbiyya al-Qartājiyya", *al-Majalla al-Tārīkhiyya al-Jazā'iriyya*, maj. 4, 'adad 2, al-Masīla.