

Entre 213 et 212 avant notre ère, la cité grecque de Syracuse, située sur la côte orientale de la Sicile, soutient un siège mené par les troupes romaines du proconsul Marcus Claudius Marcellus. Pendant près de deux ans, la place résiste grâce à un dispositif de défense en grande partie attribué au mathématicien et ingénieur Archimède, alors âgé d'environ 74 ans. L'épisode est l'un des mieux documentés de la Deuxième Guerre punique (218-201 av. J.-C.) et le seul cas connu où un savant de cette envergure ait directement participé à la conduite d'opérations militaires.

Archimède naît à Syracuse vers 287 av. J.-C. Son père, Phidias, est un astronome. Proche de la cour de Hiéron II, tyran de Syracuse, il met ses compétences au service de la ville en qualité d'ingénieur. À la mort de Hiéron en 215 av. J.-C., puis à celle de son petit-fils Hiéronyme, Syracuse, alliée à Rome depuis la première guerre punique, rompt l'alliance et se range du côté de Carthage. Une force romaine dirigée par le proconsul Marcus Claudius Marcellus, soutenu par le promagistrat Appius Claudius Pulcher, assiège la ville portuaire par mer et par terre en 213 av. J.-C.

La cité, dont les remparts s'étendent sur une dizaine de kilomètres, est réputée difficile à prendre. Marcellus dispose, selon les sources antiques, d'une flotte d'environ soixante quinquérèmes et de troupes terrestres importantes. Il prévoit un assaut combiné depuis la mer, en direction des murailles maritimes d'Achradina, et un autre par voie de terre.

Le dispositif de défense

Les travaux préparatoires d'Archimède sont antérieurs au siège. Selon les sources, le savant avait, à la demande de Hiéron II, conçu durant les années précédentes un ensemble d'engins destinés à équiper les remparts. L'historien Tite-Live décrit le rôle d'Archimède comme ingénieur dans la défense de sa ville : aménagement des remparts, construction de meurtrières, fabrication de petits scorpions et de différentes machines de guerre.

Le dispositif combine plusieurs types d'armes. Des catapultes de tailles variées sont disposées de manière à couvrir toutes les distances : les plus puissantes tirent sur les navires éloignés, tandis que les plus petites, appelées scorpions, projettent des traits à courte portée par des meurtrières percées dans la muraille. Cette gradation, décrite par Polybe, vise à empêcher tout angle mort entre la haute mer et le pied des remparts.

L'engin le plus précisément documenté est connu sous le nom de griffe d'Archimède, ou « *main de fer* » (en grec ancien *harpágē*). Les récits des historiens antiques semblent le décrire comme une sorte de grue équipée d'un grappin qui était capable de soulever en partie un navire hors de l'eau, puis soit de le faire chavirer, soit le faire tomber brusquement.

Polybe, dans le Livre VIII de ses *Histoires*, en livre la description la plus circonstanciée. Un bras pivotant, dépassant du rempart, laisse descendre une chaîne au bout de laquelle est fixé un crochet de fer. Lorsque le grappin accroche la proue d'un navire, un contrepoids relâché à l'intérieur des murs soulève la proue, redresse le bâtiment sur sa poupe, puis lâche brutalement la chaîne. Certains bateaux tombaient sur le côté, d'autres se retournaient, la plupart plougeaient dans l'eau, selon le récit de Polybe.

Les Romains avaient également préparé un engin destiné à escalader les murailles maritimes, la sambuque, sorte de passerelle hissée entre deux navires accouplés. Plusieurs de ces dispositifs auraient été détruits par les machines syracusaines avant d'avoir pu être déployés.

La question des miroirs ardents

L'épisode des miroirs incendiaires, par lequel Archimède aurait mis le feu aux voiles romaines en concentrant les rayons du soleil, occupe une place importante dans la mémoire collective mais relève d'une tradition tardive. Il n'est fait mention de l'utilisation de miroirs lors du siège de Syracuse que 800 ans après les faits, ce qui rend l'anecdote assez douteuse. Plusieurs auteurs plus anciens relatant cet épisode ne mentionnent ni les miroirs, ni même l'incendie des navires romains.

La première mention explicite figure chez Anthémius de Tralles, architecte byzantin du VI^e siècle, puis chez plusieurs auteurs byzantins postérieurs. Ni Polybe, ni Tite-Live, ni Plutarque n'évoquent cet épisode. Des expériences visant à confirmer la légende menées par des étudiants du *Massachusetts Institute of Technology* en octobre 2005 ou par l'équipe de l'émission *MythBusters* en janvier 2006 ont montré la difficulté de reproduire dans des conditions réalistes les faits rapportés par la légende. L'expérience du MIT a néanmoins réussi à enflammer une reconstitution de coque à une trentaine de mètres après une dizaine de minutes d'exposition.

L'efficacité initiale des défenses contraint les Romains à renoncer à l'assaut frontal. Plutarque rapporte dans la *Vie de Marcellus* la réaction des légionnaires : à la vue d'une poutre ou d'une grue se dresser au-dessus des murs, les soldats abandonnaient leurs postes en criant qu'Archimède avait encore une machine contre eux. Marcellus opte alors pour un blocus prolongé, destiné à affamer la cité.

La situation se dégrade durant l'été 212 av. J.-C. Une épidémie, probablement la malaria ou une fièvre estivale, s'abat sur les deux camps, décimant massivement les armées carthaginoise et syracusaine cantonnées dans les marécages au sud, mais épargnant relativement plus les Romains sur leurs hauteurs ventilées. Les renforts carthageois menés par Himilcon et l'armée d'Hippocrate sont anéantis par la maladie. La ville, isolée, finit par tomber à la faveur d'une infiltration nocturne, organisée pendant les fêtes de la déesse Artémis selon Tite-Live.

Les circonstances de sa mort sont rapportées de manière convergente par les sources antiques, avec quelques variantes de détail. Marcellus aurait donné l'ordre de l'épargner. Plutarque rapporte qu'Archimède, absorbé par un problème de géométrie, n'aurait pas immédiatement obéi à un soldat venu le chercher, et que celui-ci, irrité, l'aurait tué. Tite-Live livre une version plus sobre : le savant aurait été tué dans la confusion générale du pillage, sans avoir été reconnu. Sa mort serait survenue en 212 av. J.-C., à l'âge de 75 ans environ.

Les sources

Le récit du siège repose principalement sur quatre auteurs antiques. Polybe (vers 200-118 av. J.-C.) est considéré comme la source la plus fiable, car il a pu avoir accès aux témoignages de survivants du siège. Tite-Live, dans les livres XXIV et XXV de son *Histoire romaine*, et Plutarque, dans la *Vie de Marcellus*, écrivent respectivement deux siècles et trois siècles après les faits, en s'appuyant largement sur Polybe. Diodore de Sicile et Dion Cassius livrent des éléments complémentaires, connus surtout par des paraphrases byzantines tardives. Archimède lui-même n'a laissé aucun écrit sur ses travaux d'ingénieur. Il a jugé inutile de consigner par écrit ses travaux d'ingénieur qui ne nous sont connus que par des tiers.