

Le parcours de Tizona selon la tradition espagnole

On ignore où et par qui Tizona fut forgée. Ce qui est sûr, c'est que cette lame d'élite a été transmise entre riches guerriers et aristocrates pendant 1 000 ans. Voici quel fut son parcours probable si l'on accorde foi à ce que rapportent la tradition espagnole et divers documents. Si l'on suppose que le Cid possédait Tizona à sa mort, elle a dû rejoindre le trésor des rois de Castille par l'intermédiaire du neveu du Cid Pedro Bermúdez ou de sa fille Christina Elvira. Par la suite, l'épée tomba dans les mains de Jacques I^{er} d'Aragon, qui l'utilisa lors de la conquête de Valence en 1238. On la localise ensuite dans l'armurerie de Pierre IV le Cérémonieux qui la mentionne dans son testament en 1370. Tizona est présente dans la Chambre Royale du roi Don Martin, puis léguée à Fernando de Antequera, qui l'offre en cadeau à son neveu Don Juan II. Ainsi, Tizona est citée en 1453 lors de l'inventaire du Trésor de Castille parmi les bijoux que Don Alvaro Luna gardait à l'Alcazar de Madrid. Le lot enrichira par la suite le trésor royal de Jean II, ce qui montre qu'elle n'a plus alors le statut de véritable arme, mais celui d'un bien précieux. C'est pourquoi, un ancêtre des actuels marquis de Falcès la reçut en présent de la reine Isabelle I^{re} de Castille, surnommée la Catholique. Cette terrible reine est célèbre pour avoir unifié l'Espagne chrétienne en se mariant à Ferdinand d'Aragon, achevé dans le sang la reconquête et financé le voyage de Christophe Colomb. C'est pour le prix de ses services pendant la prise de Grenade en 1492, que Mosen Pierres de Peralta, ancêtre des marquis de Falcès, reçut Tizona des mains mêmes d'Isabelle de Castille. L'épée suit alors sa descendance pour parvenir aux marquis de Falcès d'aujourd'hui. Notons que Fray Prudencio de Sandoval en réalise une description détaillée entre 1560 et 1621. Tizona est alors gardée dans le château de Morilla, des Falcès. La dernière grande aventure de Tizona est due à la guerre civile. Le 23 Juillet 1936, un Comité est créé à Madrid pour inventorier les objets d'art et les transférer dans des musées afin de les préserver du conflit. Tizona, avec ses documents de passation et d'authentification, est saisie au domicile des marquis de Falcès et conservée avec le «Trésor Artistique». Madrid assiégée, les œuvres du Trésor sont transférées à Valence, puis à Figueras non loin de Barcelone, avant d'être envoyées à Genève. C'est le Maréchal Pétain qui transmettra le Trésor Artistique à Franco au début de la Seconde Guerre mondiale, lequel restituera Tizona à ses légitimes propriétaires, les marquis de Falcès. Ceux-ci la céderont en dépôt au Musée de l'armée de Madrid.

Pour étudier Tizona dans les meilleures conditions, nous avons d'abord éliminé la couche de laque métallisée à l'aide de solvants, puis nous avons retiré les oxydes métalliques incrustés en surface à l'aide de pâte de diamant. Comme nous voulions protéger définitivement la lame contre la corrosion, nous y avons appliqué une résine nitrocellulosique. Ce polymère résiste aux rayures, à la chaleur et aux chocs ; il isole bien la pièce de l'oxygène et de l'humidité. Il n'est ni coloré, ni brillant, de sorte qu'on observe la feuille d'acier sous son aspect original.

La lame enfin en sécurité, son étude pouvait commencer. Nous avons d'abord analysé la technique employée pour la forger. Il était clair que, comme de nombreuses lames médiévales, cette épée est formée de deux aciers différents : un acier dur, qui constitue l'écorce

extérieure, et un acier doux proche du fer, au cœur. Ces deux métaux confèrent à la lame à la fois la souplesse du fer et la dureté de l'acier. Ils se distinguent par leur teneur en carbone : 0,9 pour cent pour l'écorce contre seulement 0,1 pour cent pour le cœur. Nous savions qu'une lame de ce type est obtenue à partir d'une masse de fer aplatie au marteau puis traitée au carbone (opération de cémentation). Nous avons comparé la technique de fabrication de Tizona avec celles qui étaient employées pour l'obtention d'acier cémentés, de l'âge de fer à la fin du premier millénaire. Tout au long de ces siècles, les armuriers espagnols maîtrisaient la technique de cémentation du fer. Tizona s'inscrit dans cette tradition : la transition entre les zones dont la cémentation en carbone diffère, est particulièrement réussie. On n'observe

ni frontière, ni impuretés, ni scories, ni oxydes, alors que tous ces défauts, qui sont autant de zones de fragilité, sont fréquents lorsque deux aciers de compositions distinctes sont soudés. Cette caractéristique indique que la cémentation de la lame de Tizona a été pratiquée après son forgeage.

Nous nous sommes ensuite attachés à évaluer les performances de la lame. Nous avons estimé la durée de la cémentation et l'épaisseur sur laquelle le carbone avait diffusé pendant le traitement. L'usage continu d'abrasifs a fait presque disparaître l'écorce par endroits, notamment comme nous l'avons déjà signalé, sur la face inscrite «*ave maria gratia plena dominus mecum*». La couche extérieure d'origine aurait eu une épaisseur moyenne de 0,4 à 0,5 millimètre. Sa dureté est de l'ordre de 60 HRC sur la face qui conserve la couche cémentée ; pour évaluer la dureté en unités HRC, on mesure jusqu'à quelle profondeur une pointe de diamant soumise à une force égale à 150 kilogrammes s'enfonce dans l'échantillon. Ici, nous n'avons évidemment pas utilisé directement cette technique, mais une mesure indirecte dont les résultats ont été convertis en unités HRC.

L'art du maître de forge

Le maître de forge a durci la lame d'acier de Tizona en procédant à une double trempe. Après avoir d'abord chauffé la lame à une température comprise entre 890 °C et 925 °C, il l'a ensuite plongée dans une eau contenant de la saumure. Puis, il a recommencé en portant cette fois la lame à 780 °C seulement. L'eau froide, en effet, refroidit moins vite le métal chauffé au rouge si elle est salée : l'eau salée a contribué au caractère progressif de la transitions entre les deux alliages. Le résultat est une écorce très dure et tenace, c'est-à-dire qui adhère bien au cœur.

Ce forgeron maîtrisait les techniques de chauffe et de trempe nécessaires à l'élaboration de chacun des deux aciers de la lame. Ainsi, il est parvenu à conférer à l'acier intérieur un grain très fin, qui le rend homogène. La lame a un aspect métallique blanchâtre intense, presque argenté. Caractéristique, ce ton argenté s'exacerbe lorsqu'on polit la lame, ce qui explique sans doute que la tentation ait été si grande de «nettoyer» Tizona au cours des siècles, au point de l'endommager... Aujourd'hui, ce type d'acier dur, à haute teneur en carbone, est toujours