Fabrication de lames d'escrime

Rareté élevée

Absence de diplôme ou certification **Absence de formation**

Faible nombre de détenteurs

Métal

Sports et Activités de plein air

La fabrication de lames d’escrime consiste à forger, chauffer et dresser avec précision des lames en acier. Ces lames sont ensuite utilisées dans les compétitions sportives, notamment de haut-niveau.

Description du savoir-faire

Histoire

Apparue pendant l’Âge du Bronze, l’épée est une des premières armes exclusivement conçues pour le combat. Dans l’Antiquité, les Grecs attribue son invention aux Arcadiens. Ce sport semble pratiqué de l’Égypte ancienne à la Chine.

Vers le XVIe siècle, en Europe, et plus particulièrement en Espagne avec l’invention de la rapière, se développent les diverses épées, sabres et dagues. En France, une corporation réunissant les escrimeurs de Paris est fondée en 1567.

Au XIX^{e} siècle, la discipline se structure encore davantage avec en 1852 la création de l’École des sports de Joinville, puis en 1882 la naissance de l’ancienne Fédération française d’escrime. Les premiers Jeux Olympiques modernes en 1896 intègrent

l’escrime.

Activité

La fabrication de lames d’escrime consiste à transformer une barre d’acier en une lame à la fois résistante, souple et réactive. L’objectif est d’obtenir une arme capable de se déformer puis de retrouver instantanément sa forme initiale, une qualité que les escrimeurs qualifient de « nervosité ».

Ces lames sont à destination des escrimeurs selon leur spécialité : fleuret, sabre, épée. La fabrication peut se faire en série, ou sur-mesure notamment pour les sportifs professionnels.

Matériaux

Les lames de compétition sont réalisées en acier maraging, un alliage haut-de-gamme reconnu pour sa résistance mécanique et sa capacité à reprendre sa forme après déformation.

Développé à l’origine pour l’aéronautique, ce matériau est devenu la référence pour les lames de compétition internationales. L’alliage est constitué notamment de nickel, de cobalt et d’aluminium.

Techniques

Ce savoir-faire repose sur la combinaison d’opérations mécanisées et de gestes manuels. Entre quarante et cinquante étapes sont nécessaires pour réaliser une lame, en fonction du type d’arme.

La première étape est l’étirage d’une barre d’acier chauffée à environ 800 °C. La pièce est alors forgée par martelage, à l’aide d’une machine semi-automatique.

Puis le dressage permet de corriger les déformations provoquées par le traitement thermique. Sur une enclume, le dresseur redonne à la lame sa parfaite rectitude à l'aide de petits coups de marteau à froid. Ce travail demande une grande précision ; chaque frappe est contrôlée visuellement. Le dressage est également différent en fonction du type de lame : le fleuret et le sabre ont une pointe plus fine que l'épée.

Le rainurage, la cannelure taillée le long de la lame, est réalisée mécaniquement.

Enfin la lame est passée sur une meule en résine pour faire disparaître les derniers défauts, puis sa courbure est contrôlée à l'aide d'un flexomètre.
Elle est finalement polie et lustrée.

Environnement économique

La fabrication de lames d'escrime relève d'un marché de niche. La filière est étroitement liée aux fédérations sportives, aux équipementiers spécialisés et à l'organisation de compétitions.

Une dizaine d'entreprises pratiquent ce savoir-faire dans le monde, dont trois en France. La production française rayonne à l'international, portée notamment par l'entreprise Blaise Frères, qui équipe la majorité des compétitions internationales. L'escrime bénéficie également ces dernières années d'un certain dynamise dans plusieurs pays, et plus particulièrement en Asie.

Formation

Les principes techniques du savoir-faire peuvent être enseignés dans les cursus de ferronnerie. Mais il est nécessaire de se spécialiser auprès de professionnels expérimentés.