

HISTOIRE DE L'AIRSOFT

À la fin de la seconde guerre mondiale, le Japon avec sa nouvelle constitution réglemente la possession des armes à feu de façon très stricte. Les rares armes démilitarisées coûtent cher, or la demande est forte de la part des collectionneurs.

À la fin des années 1960 apparaissent, grâce à la firme *Maruzen*, des répliques d'armes coulées en plastique, spécialement conçues pour la collection ou pour le cinéma. Parfois ces répliques sont faites en résine et métal avec des parties fonctionnelles comme les vraies. Pour respecter la législation, ces répliques en plastique sont conçues afin qu'il soit impossible de les modifier pour tirer à balles réelles.

Vers le milieu des années 1970, des techniciens et ingénieurs débutent la fabrication de répliques pouvant tirer des projectiles non dangereux, le tout utilisant de l'air comprimé. Le choix se porte alors sur les billes de 6 millimètres. La loi japonaise limite leur puissance à 2 joules en sortie de canon.

Le cinéma est le principal utilisateur de ces répliques car la législation japonaise interdit l'usage de vraies armes, même munies de munitions à blanc.

En parallèle, des jeux opposants 2 équipes voient le jour sous le nom de Survival Game. Les répliques prennent alors le nom d'*airsoft guns*. Ces jouets sont toutefois handicapés par la taille des bouteilles à air comprimé utilisées afin de les faire tirer, ce qui est à la fois onéreux et complexe.

À la fin des années 1980 toutes les répliques airsoft fonctionnent au gaz basse pression (10 bars) ou à l'air comprimé. Ce gaz est contenu dans des bombonnes allant de 450 ml à 1 l, que l'on utilise pour remplir les réservoirs contenus dans les chargeurs des répliques (la bouteille n'est plus solidaire du lanceur, désormais). L'inconvénient est l'autonomie réduite, sans compter le fait qu'il faut transporter la bouteille sur soi pour recharger son lanceur durant la partie. Il existe aussi des répliques fonctionnant avec de petites cartouches de CO2 qui se logent dans le chargeur.

L'arrivée des répliques électriques

Dans les années 1980, Tokyo Marui, société japonaise alors spécialisée dans le modélisme, se lance dans le secteur de l'airsoft en produisant des répliques utilisant la technologie des voitures électriques télécommandées. L'air comprimé est alors fourni par un piston poussé par un ressort, lui-même armé par un système d'engrenages entraînés par un moteur électrique au sein d'une « *gearbox* ». L'énergie nécessaire à la propulsion des billes est alors tirée d'une petite batterie. La facilité d'utilisation et d'entretien de ce type de réplique est telle que c'est le principal déclencheur du succès de l'activité. L'une des premières répliques fabriquées est le FAMAS français.

En 1993, *Tokyo Marui* fait breveter le *Hop-up*. Ce système permet d'augmenter la portée des billes sans augmenter la puissance de sortie des ces dernières. Le système s'appuie sur l'*effet Magnus**

Avec le temps, les fabricants se sont multipliés et de nombreux revendeurs sont apparus. Les produits proposés sont maintenant très nombreux.

* L'effet Magnus

Heinrich Gustav Magnus (1802-1870) a découvert et expliqué l'effet produit par la rotation d'une balle dans l'air... effet bien connu des tennismen et pongistes lorsqu'ils liftent : une balle en rotation dans l'air va, par frottement, modifier la vitesse du courant d'air autour d'elle. L'effet sera dissymétrique : d'un côté la balle entraîne l'air qui s'écoule plus rapidement et voit donc sa pression diminuer, de l'autre côté la balle freine l'écoulement d'air et la pression augmente. Cette différence de pression provoque un déplacement de la balle du côté où la pression est plus faible. On peut dire qu'en gros, pour une rotation d'arrière en avant (comme une balle roulant sur le sol), la balle plongera plus vite vers le bas. Dans le sens contraire, elle sera sustentée par la différence de pression et aura une trajectoire plus plate, elle volera plus loin. C'est d'ailleurs ce même principe de différence de vitesse d'écoulement d'air sur l'intrados et l'extrados des ailes (au profil dissymétrique) qui permet aux avions de voler !

HISTOIRE DE L'AIRSOFT

Tanio Kobayashi

Premier employé de la firme *Model Gun Corporation* (MGC) dans les années 1960, l'ingénieur Tanio Kobayashi, passionné de films français de la « nouvelle vague », est chargé de transformer des répliques d'armes inertes issues du cinéma pour les rendre plus réalistes. Son talent avéré, il commence à produire directement des répliques au Japon et commence à se faire un nom, ou plutôt un surnom, *Tanyo Koba*. Les model gun qu'il conçoit sont des reproductions à l'échelle 1/1 de vraies armes, qui fonctionnent comme une vraie arme sans toutefois pouvoir tirer.

Kobayashi intègre dans ses répliques un système de recul automatique de culasse. Le système *Blow-Back* est né.

Ses répliques sont si réalistes qu'elles servent pour le tournage de films, dont le James Bond « On ne vit que deux fois ». Dès 1969, tous les films japonais utilisent des répliques, à la fois pour des raisons de simplicité vis à vis de la législation sur les armes au Japon.

Il améliore peu à peu ses répliques jusqu'à leur permettre de tirer dans un premier temps des projectiles inoffensifs (billes de 6mm), puis, en 1985, les perfectionne en intégrant la réserve de gaz directement dans le chargeur, supprimant ainsi l'encombrante cartouche externe.

Dans un premier temps réservées au cinéma, *MGC* décide de commercialiser à plus grande échelle ces premières véritables répliques d'airsoft, mais suite à un différent entre Kobayashi et son directeur, l'ingénieur part de l'entreprise en 1992 et crée sa propre entreprise dont le nom est tout trouvé : *Tanio Koba*.

Cette société crée de nouveaux modèles mais aide aussi d'autres sociétés à développer leurs propres produits. Depuis, Tanyo Kobayashi continue à travailler sur les répliques de demain.

