

TECHNOLOGIE

Comment fonctionne une arme paralysante ?

PAR ÉLECTROCUTION "LÉGÈRE". C'est en tout cas le procédé utilisé par les armes déjà en service depuis une dizaine d'années. Il s'agit de perturber les influx nerveux pour empêcher la communication

Un courant paralyse l'adversaire



vers le cerveau et les muscles. Pour faire passer le courant électrique à distance dans la cible, les solutions actuellement utilisées sont plutôt d'ordre mécaniques : soit *via* des fléchettes reliées à un pistolet par un câble (comme sur le Taser, qui équipera la police française en 2006), soit *via* des projectiles pourvus de cristaux piézo-électriques (tel le Piezer en service aux Etats-Unis). Ces "munitions" font passer dans le corps de la victime un courant à très haut voltage (de 20 000 à 150 000 volts) capable de traverser les vêtements, tandis que leur faible intensité (quelques milliampères) évite de brûler la peau (sur des expositions de l'ordre de la seconde en tout cas, suffisantes pour arrêter un individu). *Quid* maintenant d'un véritable rayon ? Pour cela, il faut un milieu conduisant l'électri-

cité depuis le bout de l'arme vers la cible. Ainsi, la société allemande Rheinmetall développe actuellement le Plasma Taser : l'arme projette un jet de gaz ionisé (ou plasma) capable de conduire le courant électrique. L'entreprise américaine Xtreme Alternativ Defense System planche, elle, sur une arme pourvue d'un laser assez puissant pour ioniser l'air sur son trajet et former ainsi le plasma conducteur. Il existe toutefois d'autres approches capables de neutraliser un homme : projectile à énergie pulsée chauffant une petite zone humide de la peau, balle acoustique causant une surdité temporaire, vortex projetant du gaz à plus de 500 km/h et canon électromagnétique procurant une sensation fausse de brûlure. Bref, les troupiers impériaux n'ont que l'embarras du choix. **R.N.**

