



Marc Pirlot, directeur du bureau permanent de la C.I.P. à Bruxelles.

La CIP

“ Notre mission ? Éviter l’effet banana split ”

C’est tout bonnement l’une des plus vieilles instances internationales en activité: la Commission Internationale Permanente, C.I.P. pour les intimes, veille sur la sécurité des tireurs depuis... 1914 : visite à cette Bruxelloise plus-que-centenaire, qui se modernise en son palais... malgré une impécuniosité qui frise le scandale!

TEXTES ET PHOTOS PAR MARC SCHLICKLIN

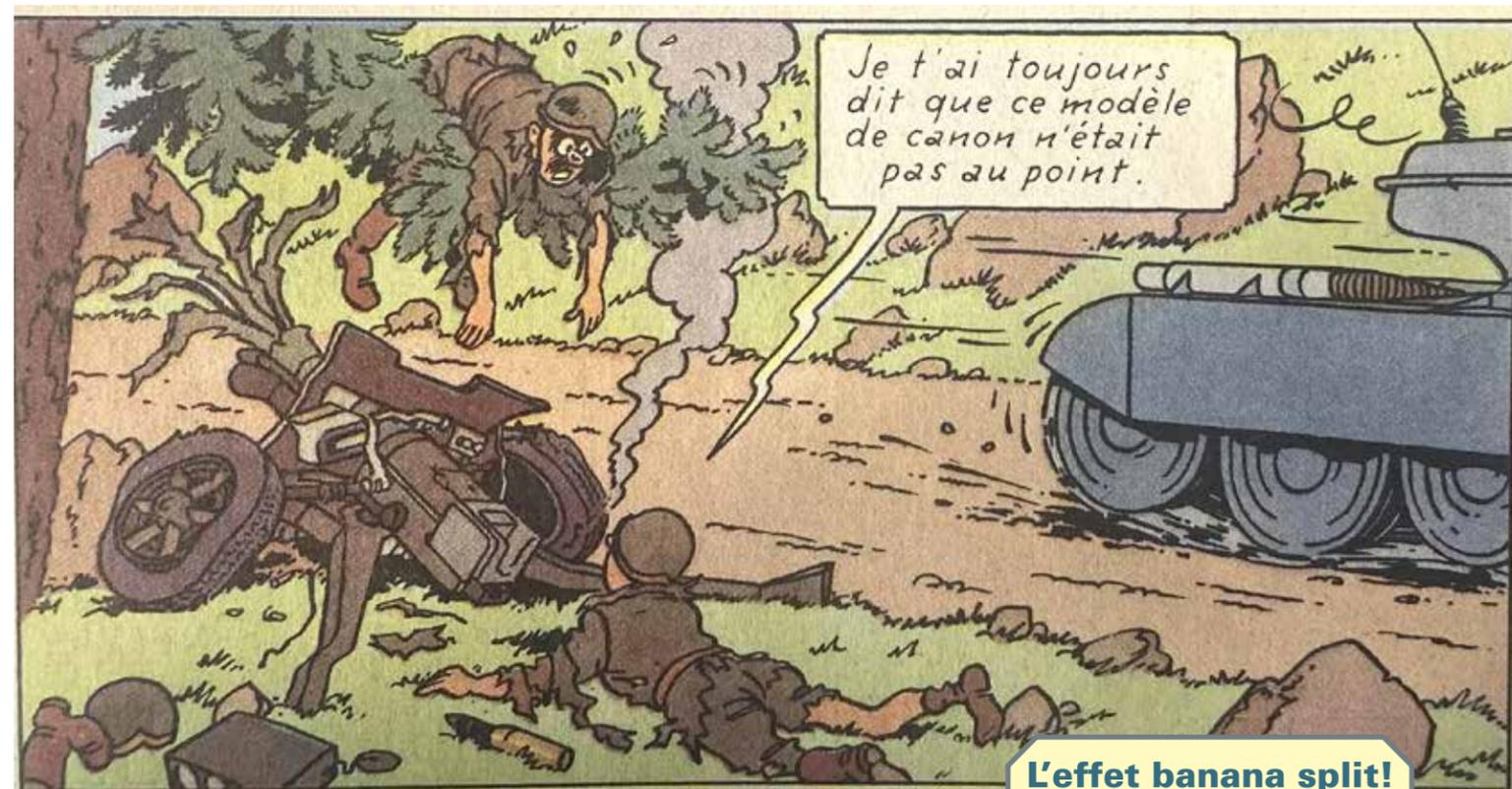
En scientifique accompli, le patron opérationnel de la C.I.P. Marc Pirlot, résume sa mission avec concision, sous forme d’une boutade: « Éviter l’effet banana split ». À savoir: l’explosion du canon qui sanctionne l’usage d’une charge ou d’un projectile inadapté dans une arme. Cette amusante formulation cache un job on ne peut plus sérieux. Chasseurs, sportifs ou tireurs de loisir, il en va de la sécurité de millions de tireurs civils de par le monde. Il s’agit donc de tester armes et cartouches avec une même méthode, reconnue pour son efficacité par chacun des pays membres de la Commission – ils sont 14 à ce jour – de sorte que ces essais fassent autorité sur le territoire de tous. Et pourtant: qu’il est difficile d’harmoniser les méthodes de 25 bancs d’épreuve répartis sur trois continents,

et dans lesquels œuvrent des techniciens aux caractères et aux traditions nationales bien différentes, volontiers convaincus, chacun dans leur coin, que leur approche est la bonne. L’idée de base: qui peut le plus peut le moins. Les armes doivent donc résister à une pression des gaz de combustion jusqu’à 25 % supérieurs à celle pour laquelle elles seront certifiées, épreuve dont la réussite est attestée par un poinçon.

L’état des canons

Chaque banc d’épreuve a son poinçon, souvent vieux de plusieurs siècles. (voir encadré). L’idée maîtresse, puisque la certification par l’un des bancs d’épreuve vaut acceptation dans tous les pays membres, est évidemment d’utiliser les mêmes outils et les mêmes techniques de métrologie. Ce qui tombe sous le sens est pourtant un défi en soi.

« La C.I.P., explique Marc Pirlot, est un organisme lent et dépourvu de moyens. Le dernier essai sur l’homogénéité des méthodes dans les 25 bancs d’épreuve avec un même lot de cartouches, en 2021, a débouché sur des conclusions préoccupantes, au sens où la dispersion des résultats s’est avérée supérieure à la norme admise par la C.I.P. Les raisons ne tiennent pas tant au manque de sérieux des participants, mais déjà au simple fait que le lot de cartouches à tester a parfois mis un temps considérable à atteindre le banc d’épreuve, et ce dans des conditions de stockage, de température et d’humidité très variables, évidemment préjudiciables à l’obtention d’un résultat homogène ». Les tireurs à longue distance le savent bien, eux qui serrent leurs cartouches dans une boîte climatisée jusqu’au moment de les charger! « L’état des canons



L’effet banana split!

Les Tintinophiles penseront bien sûr à l’Affaire Tournesol et au canon désintégré des infortunés artilleurs bordures s’efforçant en vain de stopper le char à bord duquel Tintin, Haddock et l’illustre savant s’échappent vers la Syldavie.

Bulle extraite de Tintin « L’affaire Tournesol » de Hergé

servant aux mesures, leur plus ou moins grande usure a également joué », ajoute Marc Pirlot. « Tout le monde est intéressé par le résultat, mais personne ne veut participer ». Une nouvelle comparaison interbancaire d’épreuve est en cours. À ces soucis purement techniques s’ajoute une impécuniosité chronique de l’organisation. « Les ministères concernés des pays membres et les fabricants d’armes et de cartouches eux-mêmes ont considérablement réduit les moyens consacrés à ces problèmes: le budget de fonctionnement officiel par pays est actuellement de 10000 euros par an (NDR, largement moins que les millions d’euros de subventions publiques allouées à d’obs-

cures associations). Et lorsque l’on sait que cette contribution représente environ le triple de ce qu’elle était il y a dix ans, on mesure le peu d’intérêt que portent les États membres à la sécurité de leurs tireurs! N’ayons pas peur des mots: c’est une injure aux 250.000 tireurs sportifs et au million de chasseurs français, et à ceux des 14 pays membres... plusieurs millions de bons citoyens tout de même. Le prétendu « lobby des armes », dont on nous rabat si régulièrement les oreilles, est décidément bien fantomatique. Autre caractéristique, qui ne doit pourtant rien à l’âge vénérable de la C.I.P. c’est une machine lente: une

L’École royale militaire de Bruxelles

Créée en 1834 par Léopold 1^{er}, l’Ecole royale militaire qui abrite le bureau permanent de la C.I.P. à Bruxelles, forme tous les officiers belges. Elle est installée sur un terrain de six hectares, en plein centre ville, et ce depuis 1900. Dès sa construction, le bâtiment néoclassique fut équipé d’installations de recherche modernes et de laboratoires de physique et de chimie. Ces labos seront modernisés à deux reprises, après les dégâts subséquents à l’occupation des lieux par les Allemands, et régulièrement depuis. La dernière tranche de travaux a été faite entre 1996 et 2008.





→ décision, lorsqu'elle est prise à l'unanimité en session plénière (voir encadré) est communiquée au Service public fédéral belge des Affaires étrangères, qui la communique aux ministères de tutelle des pays membres, lesquels jugent généralement qu'ils ont des chats autrement plus urgents à fouetter que la validation d'une nouvelle munition. Ajoutez à ce souci de vitesse de transmission datant des balbutiements du télégraphe, alors qu'il faudrait quelques dixièmes de seconde pour envoyer un mail dans tous les coins les plus reculés de la planète, la section belge de la C.I.P. relève, elle, du Service fédéral des Affaires économiques. Que de cheminements administratifs tortueux.

Impacts d'oiseaux

Mais revenons aux aspects financiers: heureusement pour les tireurs, la C.I.P., qui travaille beaucoup avec les laboratoires ultramodernes installés dans les sous-sols de l'École royale militaire de Bruxelles où loge le bureau permanent de la Commission, bénéficie ainsi indirectement de financements militaires belges, mais aussi des nombreux travaux d'expertise qui sont réalisés dans ce laboratoire à la demande d'un certain nombre d'industriels. Pour le visiteur néophyte, cette activité a des aspects pour le moins inattendus. Est ainsi simulé et testé l'impact d'une pierre du ballast des rails dans le pare-brise d'un TGV arrivant à contresens. Ou l'effet sur le pare-brise du train d'un pavé lâché du haut d'un pont au passage d'une rame. Ou encore les conséquences de l'impact d'un oiseau sur le bord d'attaque d'une aile d'avion volant à des centaines de kilomètres à l'heure. Avec des techno-

C.I.P.		8 x 56 M.-Sch.		TAB. I	
		Pays d'origine: AT		Date 84-06-14	
				Révision 02-05-15	
	CARTOUCHE MAXI		CHAMBRE MINI		
	Longueurs L1 1/1" = 46.00 -0.20 L2 1/1" = 48.30 -0.20 L3 1/1" = 56.40 L4 = L5 = 56.70 L6 = 77.80 Culot R = 1.20 R1 = 11.85 R3 = E = 3.30 E1 = 10.30 e min = 1.00 delta = 33°45' f = beta = 90° Chambre à poudre P1 = 11.77 P2 1/1" = 10.80 +0.20 Cône de raccordement alpha = 43°49'01" S = 59.43 r1 min = 0.50 r2 = 0.50 Collet H1 1/1" = 8.95 H2 1/1" = 8.90 Projectile G1 1/1" = 8.25 G2 = 8.25 F = L3+G 1/1" = 77.50 Pressions (Énergies) Méthode transducteur Pmax = 3200 bar PK = 3680 bar PE = 4000 bar M = 25.00 EE = 2860 Joule Autres indications Fe 1/1" = 0.15 delta L =		Longueurs L1 1/1" = 46.00 L2 1/1" = 48.30 L3 1/1" = 56.40 Cuvette R = 1.20 R1 = 11.90 R2 = R3 = r = Chambre à poudre E = 3.30 P1 1/1" = 11.83 P2 1/1" = 10.85 Cône de raccordement alpha 1/1" = 43°49'01" S = 59.49 r1 max = 0.50 r2 = 0.50 Collet H1 1/1" = 9.00 H2 1/1" = 8.95 Prise de rayures G1 1/1" = 8.40 G 1/1" = 21.10 alpha 1 = 180° h = s = i 1/1" = 0°36'38" Canon F 1/1" = 7.95 Z 1/1" = 8.30 Rayures b = 3.80 N = 4 u = 250.00 Q = 52.41 mm²		
Echelle 1:1.05		Notes: 1) A' contrôler pour la sécurité			
Dimensions en << mm >> Dimensions et tolérances pour les canons d'épreuve: Voyez Annexe CR 1.		Dimensions de base			
Reproduction interdite, même partielle, sans l'autorisation de la C.I.P.					

La C.I.P. : une centenaire branchée

→ Sur son site internet www.cip-bobp.org, la C.I.P. publie des fiches dimensionnelles sur 642 types de cartouches, fiches dites TDCC (Tableau des dimensions des cartouches et des chambres). Aujourd'hui facilement accessibles, ces précieux documents, indispensables aux rechargeurs, précisent toutes les cotes et les dimensions utiles du calibre concerné.

Généreusement dimensionnés, les canons manométriques comportent une lumière dans laquelle vient se visser la sonde de pression. Les gaz s'échappent de la douille par un petit trou percé dans l'étui. Sur celle de la photo, un reste de scotch, servant à parfaire l'étanchéité.

logies spécifiquement mises au point ici. Comme ce mouchetis noir et blanc peint à l'intérieur d'un bord d'attaque d'avion, et qui est filmé par deux caméras simultanément pour reconstituer en 3D la déformation au choc, la vitesse de déplacement des tôles déformées, ce qui, dans une aile véritable peut endommager les réservoirs de carburant situés à l'intérieur. Bref, on ne rigole pas. Une partie de ces travaux sont top secret: comme ceux, par exemple, qui portent sur la résistance des équipements de protection des militaires. Là encore, la façon dont l'onde de choc d'un projectile se diffuse dans la protection est essentielle. À quoi servirait, en effet, de porter un casque résistant à un projectile, si le choc de l'impact vous brisait les cervicales?

Cylindres de cuivre

Comment procède-t-on pour mesurer la pression de gaz déclenchée par l'inflammation de la poudre? Pendant très longtemps, les laboratoires ont utilisé la technique dite des manomètres à écrasement, dits « crusher ». Un cylindre de cuivre d'une épaisseur et d'une résis-

La C.I.P. : comment ça marche ?

→ La C.I.P. se réunit en assemblée plénière tous les deux ans depuis 1956; par souci d'efficacité, elle a donc institué des sous-commissions qui travaillent en permanence. L'une sur les questions techniques, l'autre sur les problèmes juridiques. Depuis 2006, un poste de directeur du bureau permanent, distinct de celui de patron du banc d'épreuve de Liège, a été créé. Il est actuellement assuré par Marc Pirlot, docteur en sciences appliquées, professeur et ancien chef du département « Systèmes d'armes et balistiques » à l'École royale militaire, avec le concours d'un secrétaire du bureau permanent, André Chabotier. Leurs bureaux sont intégrés dans l'École royale militaire.

Ils ont ainsi accès aux laboratoires de l'armée belge. En outre, les sous-commissions créent ponctuellement des groupes de travail pour tel ou tel dossier précis.

Et surtout la C.I.P. travaille en coordination aussi étroite que possible avec les 25 bancs d'épreuve des pays membres.

Les principaux défis de la C.I.P. tiennent au fait qu'un industriel d'un pays non-membre peut choisir pour faire tester ses productions un banc d'épreuve dans le pays C.I.P. dans lequel il souhaite importer.

.Or, pour des raisons économiques et historiques, les niveaux d'équipement des bancs et par conséquent la fiabilité des résultats ne sont pas homogènes. Il y a une sorte de concurrence au moins-disant entre les labos, préjudiciable au niveau d'exigence. La C.I.P. voudrait donc faire adopter par tous un niveau d'exigence égal ou supérieur à ceux de l'industrie, sanctionné par une norme ISO 9001 et 17025, ce

que les bancs d'épreuve les moins puissants voient avec réticence. Les décisions de la C.I.P. sont obligatoirement rédigées en français, langue officielle statutaire. Elles sont prises à l'unanimité, pour cette excellente raison qu'elles ont force de loi dans les 14 états membres. La rationalisation des poinçons est en marche, avec l'objectif de réduire leur nombre de 100 à quatre pour les armes (épreuve normale, épreuve supérieure, billes d'acier et poudre noire). Depuis 1984, toutes les cartouches vendues doivent être homologuées C.I.P., et les emballages porter la marque de contrôle. La C.I.P. publie d'ailleurs une liste des fabricants de cartouches homologués,

pour chaque calibre étudié. Les pays membres sont au nombre de 14. En voici la liste, avec, entre parenthèses, celles des bancs d'épreuve en activité dans ces pays:

Allemagne (Cologne, Suhl, Mellrichstadt, Ulm, Munich), Autriche (Vienne, Ferlach), Chili (Santiago), Émirats arabes unis (Abou Dhabi), Espagne (Eibar), France (Saint-Etienne), Grande-Bretagne (Londres, Birmingham), Hongrie (Budapest), Italie (Gardone), Russie (Klimovsk, Klimovsk II, Ijevsk, Krasnozavodsk), Slovaquie (Lieskovec et Liptoviski), République tchèque (Prague), Belgique (Liège), Finlande (Riihimäki). Plusieurs états ont envoyé des observateurs aux travaux de la Commission, dont la Jordanie. La Serbie et le Portugal ont déposé des demandes d'adhésion, preuve s'il en était besoin que la vénérable centenaire a encore des attraits. La présidence, essentiellement honorifique, est assurée de manière tournante, pour deux ans.

Plusieurs pays ont déposé des demandes d'adhésion: la vieille dame a encore bien des attraits!

tance connue était inséré à l'extrémité d'une lumière en communication avec le canon d'essai. Après le tir de la cartouche, on mesurait l'écrasement du cylindre. À cette méthode ont succédé dans les années soixante les capteurs piézo-électriques, qui transforment la pression en un signal électrique amplifiable et mesurable. La procédure est très précise: on perce (avec moult précautions) dans la douille de la cartouche à tester un minuscule trou qui, dans la chambre du canon manométrique va correspondre à une lumière en communication avec le capteur piézo-électrique, dont chacun coûte environ 2000 €. Il va transformer la pression en un signal électrique dont l'analyse va permettre d'établir la pression et la façon dont elle monte et descend.

Sortie de douille

Avant de procéder au test avec la douille percée, on tire une cartouche et on mesure la vitesse du projectile en sortie de bouche. Lors du test avec la douille percée, qui se déroule dans un canon manométrique doté de parois épaisses à souhait à côté duquel les canons lourds sont des fétus de paille, on mesure la vitesse une nouvelle fois. Une différence de l'ordre de 5 m/s est le signe qu'une fuite de gaz rend la mesure caduque. Il faut alors « étanchéfier » le dispositif, parfois avec des moyens aussi simples... que le scotch. Hors de la C.I.P., d'autres techniques de mesure existent, et donnent des résultats substantiellement... différents. L'OTAN, par exemple, mesure la pression « en sortie de douille », au moment, donc, où l'arrière de la balle quitte le collet. Si cette méthode a l'avantage de la simplicité, parce qu'elle nécessite aucune préparation risquée (comme de percer un trou dans une douille remplie de poudre...) la méthode OTAN a l'inconvénient de mesurer brutalement une pression totale, alors que la méthode C.I.P. permet de mesurer la montée en pression dans la douille. Une troisième technique est celle utilisée par le SAAMI, le pendant américain de la C.I.P., (voir encadré) qui utilise un capteur arrondi, lequel épouse (plus ou moins parfaitement) la courbure de la douille de la munition à tester. Là encore, l'avantage est à la simplicité. L'in-

CHAMBRE DE COMMERCE DE SAINT-ÉTIENNE

BANC D'ÉPREUVE OFFICIEL

des Armes à feu et des Munitions

POINÇONS D'ÉPREUVE ACTUELS

- Règlement approuvé le 4 Juin 1920 par M. le Ministre du Commerce et de l'Industrie -

ÉPREUVE DES CANONS



CANON EN CHAMBRE ÉPREUVE PISTONNIÈRE



CANON POURS ASSEMBLÉS ÉPREUVE ORDINAIRE



CANON POURS ASSEMBLÉS ÉPREUVE DOUBLE



CANON POURS ASSEMBLÉS ÉPREUVE SIMPLE



ÉPREUVE DES ARMS LINÉTES

ÉPREUVE DES FUSILS FINIS



FUSIL FINI ÉPREUVE NORMALE



FUSIL FINI ÉPREUVE SUPPLÉMENTAIRE



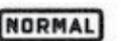
PONÇON SUPPLÉMENTAIRE EN ÉTAT DE LIVRAISON



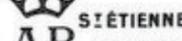
FUSIL FINI ÉPREUVE SUPPLÉMENTAIRE



FUSIL FINI ÉPREUVE SUPPLÉMENTAIRE



NORMAL



AR



ARME ÉTRANGÈRE

22, Rue de l'Épave, à SAINT-ÉTIENNE (Loire) Juillet 1929

Parlez-vous poinçon ?

Chacun des 25 bancs d'épreuve de la C.I.P. signe ses contrôles de sa patte, qui prend la forme d'un poinçon, valable dans tous les pays membres. Celui de Saint-Étienne figure une couronne, réminiscence de sa royale origine. Celui de Suhl, en Allemagne, reprend un élément constitutif du blason de cette vieille cité armurière. Celui de Ferlach en Autriche représente un aigle à une tête, avec des outils dans ses serres, et portant le chiffre 1. Le poinçon de Vienne est identique, avec le numéro 2. Celui de Riihimäki en Finlande, où est installé Sako, porte la tête du lion héraldique national. Celui de Liège, que l'on pouvait espérer poétique compte tenu de son ancienneté, porte sobrement les lettres BEL... banc d'épreuve de Liège. Birmingham arbore la couronne britannique. Ijevsk (aujourd'hui Izmay) représente une flèche: l'usine d'armement locale est le berceau de la légendaire AK-47

convénient est que toutes les douilles d'un même calibre ne réagissent pas de la même manière, et notamment lorsqu'elles sont faites de métaux différents: une douille acier (courante en ex-URSS) et une douille laiton ne se comportent pas de la même manière. Le laboratoire bruxellois dispose d'un matériel de pointe, et notamment de caméras capables de réaliser jusqu'à un million d'images par seconde, et des radars de vitesse hautement sophistiqués. Le laboratoire peut, par exemple, filmer un tireur en rafale dans les trois

dimensions, et filmer en même temps à la cible l'impact de ses balles, dans leur séquence d'arrivée, et faire ainsi la corrélation entre les mouvements du tireur, de son arme et ses impacts. Cette capacité est évidemment plus que précieuse pour déterminer le chargement optimal des cartouches de ces armes. Le laboratoire dispose encore de canons à air comprimé ou à gaz, capables d'expédier une balle de calibre 223 REM à la vitesse hallucinante de 2000 m/s. On y réalise aussi, par exemple, des tests de matériaux de blindage, avec

des projectiles flèche en tungstène capable de percer 15 cm d'acier, des vitrages de sécurité et toutes sortes de matériels de protection personnelle. Le laboratoire travaille aussi sur le recul. Il a ainsi mesuré que les armes de guerre utilisées jusqu'au milieu du XIX^e siècle avaient un recul de l'ordre de 5000 Nm... près de sept fois supérieur à celui qu'encaisse le soldat moderne. Ce qui explique d'ailleurs que les soldats d'antan avaient l'habitude, au moment du chargement, de « perdre » opportunément une partie de leur poudre pour diminuer le recul, pour éviter de se retrouver assis par terre.

Quels défis pour l'avenir ?

L'un des premiers est de parvenir à une circulation plus rapide des informations, défi qui a abouti, au moins côté utilisateur. Le temps n'est pas si lointain où les productions essentielles de la C.I.P., les résultats de ses tests, donc, n'existaient que sur papier, sous la forme d'un classeur flanqué d'un CD-ROM. Toutes ces normes sont aujourd'hui en ligne sur le site de la C.I.P., c'est-à-dire consultables gracieusement par tout un chacun en tout point de l'univers. Ce site présente également la liste des fabricants de cartouches habilités par la C.I.P. à produire la cartouche en question, et permet donc à chaque tireur de savoir si ses achats présentent les garanties

Carreaux cassés

Le labo procède aussi à des tests de résistance à l'impact de vitrages blindés ou de diverses surfaces métalliques. Filmé, le mouchetis noir et blanc ci-dessous met en évidence la vitesse et l'ampleur de la déformation au choc.

66 TIRMAG • N°23



Canon d'essai manométrique ancien, à «crusher». Les logements au-dessus recevaient des cylindres de cuivre. Leur déformation indiquait la pression.

→ de sécurité requises. D'autres défis se présentent : il est fortement question de relever la pression maximale autorisée des cartouches civiles, limitée à 4400 bars depuis 2002. Les fabricants de cartouches de chasse, notamment, sont très demandeurs. Ils ont découvert (un peu tard, semble-t-il) que l'interdiction du plomb dans les cartouches qui entre théoriquement en vigueur dès cette année pose un sérieux problème de létalité. Les billes d'acier ou autre métal de remplacement véhiculent moins d'énergie (qui est une combinaison de la masse du projectile par sa vitesse) et que par conséquent, le risque de blesser le gibier plutôt que de le tuer croît nettement avec l'abandon du plomb. Or un relèvement de la limite de pression maximale, qui induit toujours selon les règles des tests à une pression



Josef Fraikin, créateur en 1914 de la C.I.P.

de 25 % supérieure, impliquerait un renouveau considérable des matériels d'essai et de métrologie. Or, on l'a vu, les budgets consacrés à la question tant par les États que par les armuriers et les munitionnaires sont plus que serrés. Dernier défi actuel, la modernisation des méthodes et des technologies d'épreuve des canons, dont le principe, qui consiste encore et toujours à tester chaque canon et chaque arme, comme

au XVII^e siècle, du temps du Prince-évêque de Liège.

Bancs d'usine

Ce processus n'est sans doute plus en rapport avec les capacités de précision d'usinage et de contrôle qualité d'une industrie d'armement largement utilisatrice de machines à commande numérique et de contrôles automatisés. La construction d'armes « à la main » est appelée, de plus en plus, à devenir le privilège d'une poignée de chasseurs fortunés. C'est un chantier technique très important que de définir de nouvelles méthodes d'épreuve par échantillonnage, en fait une véritable révolution, déjà partiellement amorcée avec l'installation physique de bancs d'épreuve « officiels » directement dans les usines. Devant cette perspective, les constructeurs d'armes sont inégaux : cette technique de contrôle par échantillonnage, qui est déjà une réalité chez les grands producteurs, constitue encore un problème chez les artisans. Mais cette nouvelle approche va dans le sens de l'histoire. Ces problèmes techniques ont une sérieuse probabilité d'être résolus par des techniciens : ce qui restera de l'ancien temps sont les problèmes structurels que la C.I.P. connaît depuis sa naissance. S'y mêlent deux univers, celui des juristes et celui des techniciens. S'y ajoutent les difficultés connues de tout organisme international : les problèmes de langue,

Le SAAMI américain

L'Institut des Manufacturiers d'armes et de cartouches de sport américain est fonctionnellement le pendant de la C.I.P., tout en étant substantiellement différent. Implanté à Newtown (Connecticut) à 150 km au nord-est de New York, il n'a rien à voir avec le gouvernement, même si c'est lui qui a préconisé sa création, en 1926. C'est une association de droit privé qui regroupe une cinquantaine de producteurs d'armes et de munitions opérant en territoire américain, dont de nombreux étrangers, Kalachnikov compris. Avec

beaucoup de sérieux, le SAAMI éprouve armes et cartouches, mais ses travaux n'ont pas de caractère légal obligatoire. Cela dit, sans sa validation, il est risqué de vendre des armes ou des munitions en Amérique, le pays des procès. Historiquement, le SAAMI s'est occupé d'abord de mettre de l'ordre sur le marché des cartouches à poudre noire, de nombreux accidents ayant eu lieu par confusion des charges entre poudre noire et poudre sans fumée. Il s'est penché aussi sur des problèmes de gestion du gibier, de sécurité

dans l'utilisation des armes, de promotion du tir sportif et de normes de stockage et de transport des cartouches. En 1970, le SAAMI a abandonné les antiques mesures de pression par « crusher » pour adopter des capteurs piézo-électriques. La différence entre C.I.P. et SAAMI tient à leurs statuts : émanation d'industriels pressés de commercialiser leurs nouveautés, l'institut américain ne s'encombre pas des subtilités diplomatiques de la C.I.P. Business first. C.I.P.

et SAAMI travaillent en étroite coordination, pour harmoniser leurs techniques et de garantir une sécurité parfaite aux tireurs des deux côtés de l'Atlantique nord. En bonne intelligence, les Américains reconnaissant volontiers aux Européens (et à leur complice chilien et arabe) une grande compétence technique. Un munitionnaire américain qui dépose un calibre candidat à la C.I.P. doit compter sur un délai minimum de six mois avant d'obtenir une conformité.

car si les débats ont principalement lieu en anglais, les textes officiels sont statutairement en français. Et les différences de sensibilités nationales, entre Allemands volontiers convaincus de leur omniscience technique (parfois à raison) et de l'efficacité de la rigueur dont ils se targuent, et Italiens, par exemple, très soucieux d'établir des normes dimensionnelles extrêmement strictes, sur la question des feuillures, par exemple, parce qu'ils considèrent



Avec son éclairage, ultra-puissant, cette caméra peut prendre un million d'images par seconde.

à juste titre que cette rigueur tient à l'écart les apprentis industriels peu scrupuleux. Il faut croire que la sagesse belge dans la conduite de ces missions de compromis s'avère efficace depuis Josef Fraikin : les collègues américains du SAAMI, s'ils raillent volontiers les lenteurs de la vieille dame de Bruxelles, sont très respectueux de sa compétence technique. Les tireurs européens que nous sommes ont tout lieu de s'en réjouir. ●

L'épreuve: une ardente préoccupation pluri-séculaire

▸ De même que l'infortuné Cugnot inventa en un même jour de l'année 1770 l'automobile et l'accident de voiture (à 4 km/h dans un mur) faute d'avoir équipé son prototype de freins, les premiers utilisateurs d'armes à feu firent souvent les frais de leurs diaboliques engins. Métallurgie douteuse des canons, instabilité des mises à feu, tâtonnements dans le dosage des poudres furent à l'origine d'autant d'accidents, graves ou mortels. La préoccupation de l'épreuve naquit donc dès le XIV^{ème}, avec les armes elles-mêmes. Elle fut d'abord le fait des corporations d'armuriers, intéressés à la démonstration de la qualité de leurs productions. Les grands centres de fabrication se dotèrent progressivement d'équipements de tests. En général une fosse, au fond de laquelle les canons étaient fixés sur une table basse pourvue de logements adaptés, le « banc d'épreuve ». Le mot existe dans toutes les langues européennes. On teste alors les canons au-dessus de leur capacité. Très vite, les clients importants que sont les États s'en mêlent. C'est à Liège que le prince-évêque Maximilien-Henri de Bavière signe, le 10 mai 1672, l'ordonnance qui rend obligatoire l'épreuve des canons « pour le bien du commerce et la sécurité des utilisateurs » (NDR: on notera l'ordre réaliste de citation des motifs). En France, à Saint-Étienne, un inspecteur royal veille officiellement à compter de 1716 sur la qualité des productions militaires. En 1782, un édit royal crée



Le créateur du banc d'essai de Liège, Maximilien-Henri de Bavière.

le banc stéphanois, qui s'occupe aussi d'armes civiles. Au XIX^{ème}, la révolution industrielle change l'échelle du problème: les armes sont produites en masse, et notamment pour l'export. La multiplicité des normes et la dispersion dans la qualité des épreuves deviennent un frein à l'expansion. Saint-Étienne, Liège, Brescia, Birmingham, Eibar, Suhl, Ferlach, Ijevsk, autant de bancs d'épreuve et de normes que de métropoles armurières! Il existe quelques accords bilatéraux de reconnaissance, mais rien de commun. C'est d'ailleurs une querelle entre Allemands et Autrichiens, fort préjudiciable au commerce qui démontrera en 1909 l'intérêt d'une démarche commune. Elle va s'incarner en la personne d'un officier de réserve et artilleur belge, le patron du banc d'épreuve de Liège, Joseph Fraikin. En 1910, il réunit à Bruxelles un premier congrès international de ses confrères. Cette réunion, après

moult tractations, débouche, le 15 juillet 1914 sur une « Convention internationale pour la reconnaissance réciproque des poinçons officiels d'épreuve des armes à feu ». Ouf. L'intitulé est long, mais clair. De cette convention émane une « Commission internationale permanente pour l'épreuve des armes à feu portatives » qui entame sa longue carrière... par une sieste de quatre ans, le temps d'une guerre mondiale. Notons ici que la Commission ne s'occupe et ne s'occupera jamais que d'armes civiles. La paix revenue, Fraikin réveille l'endormie, à grand-peine, tant les haines sont vives, et se démène pour faire reconnaître officiellement la Convention par tous les pays signataires. La première réunion de la C.I.P. n'aura donc lieu que les 7 et 8 octobre 1929 à Bruxelles. À l'unanimité, elle porte à sa tête Joseph Fraikin, qui mourra à son poste. Saluons sa ténacité, car il réussit, malgré moult réticences, à ajouter à l'épreuve des armes celle des cartouches. Les travaux sont ajournés en 1933, à cause de la montée des tensions en Europe, puis stoppés en mai 1940, avec l'attaque de la Wehrmacht sur l'Europe de l'Ouest. Ils reprendront en 1956. La Commission Internationale Permanente pour l'épreuve des armes à feu portatives, son nouveau nom depuis lors, regroupe 14 pays. Une nouvelle convention, adoptée en 1969, détermine les règles en vigueur à ce jour.