



АРСЕНАЛ 2000

STOP

Le logo ARSENAL et l'entrée de l'usine en décembre 2009.

Arsenal :

la fabrique d'armes bulgare

La Bulgarie est restée sous la domination turque jusqu'en 1878. Elle devient alors une principauté autonome, puis un royaume indépendant en 1908. Son histoire a été jalonnée de conflits frontaliers avec ses plus proches voisins. Elle participe à la Première Guerre mondiale aux côtés des Empires centraux. Alliée de l'Allemagne et de l'Italie en 1940, elle attaque la Roumanie et la Grèce puis déclare la guerre à la Grande-Bretagne en 1941. Les troupes soviétiques envahissent le pays en 1944. La Bulgarie devient une démocratie populaire en 1946 et est membre du pacte de Varsovie à partir de 1955. Elle devient une république démocratique en 1990, adhère à l'OTAN en 2004 et elle est membre de l'Union européenne depuis 2007.

■ Arsenal : l'historique

Dès 1878, la Bulgarie met en place l' Arsenal d' Artillerie de Rouse, il est dirigé pendant quelques années par des officiers

Avec 130 années d'expérience et une dynamique adaptée aux exigences du XXI^e siècle, l'entreprise bulgare, Arsenal 2000 JSCo. occupe une place privilégiée dans le domaine de la production de l'armement militaire, en particulier dans le domaine des matériels d'infanterie. Ce que peuvent lui envier certains pays qui n'ont su conserver ni leurs moyens de production, ni leur savoir-faire...

russes. En 1891, suite à une réorganisation des établissements militaro-industriels, l'entreprise est transférée dans la capitale et prend le nom d' Arsenal d' Artillerie de Sofia. En 1924, suite à un décret du tsar Boris III, la totalité du complexe, avec toutes les machines, le bureau d'étude et la majeure partie du personnel gestionnaire et opérationnel, a été installé dans la ville de Kazanlak. L'usine militaire se trouve alors au centre géographique de la Bulgarie, dans une position stratégique placée dans une vallée entre deux

montagnes. Ce choix résulte d'une décision délibérée du gouvernement bulgare de l'époque. Pendant ses premières années d'activités, l'usine se consacre essentiellement à la réparation, à la production des pièces de rechange et la maintenance de l'équipement national de forces terrestres. Au cours des conflits, ses activités ont augmenté avec la production des projectiles et des munitions d'artillerie, des poudres, des amorces, des masques de gaz et des huiles pour frein de recul des pièces d'artillerie.

Après la Seconde Guerre mondiale, de nouveaux articles, dont l'importance était primordiale pour l'économie de la Bulgarie, sont venus s'ajouter à ses capacités de production : engins agricoles, moteurs diesel, moteurs électriques, batteries, etc. C'est au cours de cette période qu'a été entreprise la réparation des systèmes optiques ; ainsi que les premières étapes pour la fabrication des tours, des fraiseuses et des perceuses. En 1948, la Fabrique d'Armes de Kazanlak devient l'Usine N° 10 et de 1956



à 1958, l'entreprise a commencé à fabriquer les fusils d'assaut AK 47. Au début des années 1960, l'usine est devenue opérationnelle pour la fabrication des machines-outils évoquées plus haut. Ces réalisations étaient accompagnées de progrès dans la réalisation d'outils d'usinage et, en décembre 1960, sortaient de l'entreprise de Kazanlak les premiers outils munis de pastilles en carbure de tungstène. Graduellement, l'entreprise est devenue l'un des plus grands centres industriels de Bulgarie et le plus significatif dans l'industrie de défense bulgare.

En 1964, nouveau changement de raison sociale : la fabrique devient le Centre Industriel Friedrich Engels. En 1967, un centre de recherche et développement a été mis en place et il est devenu en 1984 un institut de machines-outils. Au cours des dix ans qui suivirent, la gamme des activités s'est encore développée, avec :

- un atelier de ressorts,
- un centre de fabrication de machines spéciales,
- des chaînes de production pour les poudres, amorces et artifices,
- l'introduction de machines à commande numérique,
- un centre informatique.

Les machines et l'équipement de la compagnie ont été constamment améliorés et modernisés, ce qui offrait un large éventail de production. Simultanément le nombre et la qualification des employés étaient en augmentation, ce qui a permis de fabriquer de nouveaux équipements militaires :

- 1971-72, cartouches de pistolet 9 mm Makarov,
- 1971-73, mitrailleuses d'infanterie de 7,62 mm,
- 1972-74, pistolets 9 mm,

Historique de l'établissement.



Quelques armes remises en état dans l'établissement : carabine Mannlicher, P.M. ZK 383 et MP 40.



Ci-contre et en haut : le P.M. Shipka, en haut son prototype.

- 1976-78, mitrailleuses de char 7,62 mm,
- 1983, système de défense antiaérien avec canons de 23 mm,
- 1984-86, fusils d'assaut en 5,45 x 39,
- 1985-87, munitions de 5,45 x 39,
- 1986-87, obusier de 122 millimètres,
- etc.

■ Une entreprise en pleine évolution

En 1989-90, la production de nouveaux centres d'usinage, produits sous licence de la société japonaise Yamazaki, a pu commencer. Dans le même temps, une nouvelle usine était construite pour la fabrication de composants en carbure et de système porte-outils (licence de la compagnie suédoise Sanvik Koromant). Un peu plus tard, un centre de production de diamants synthétiques a été ouvert en collaboration avec l'institut pour les matériaux Ultra-Durs à Kiev, Ukraine. Depuis 1996, la compagnie fabrique aussi des porte-outils suite à un transfert de technologie de Walter A.G. à Tuebingen en Allemagne. Cette



Les Kalashnikov bulgares : en haut le N° 1, produit en 1958, avec crosse et fût en bois ; en bas le N° 1 000 000, avec garnitures en matière plastique, réalisé en 1982.



Ci-dessus de gauche à droite : fusil-mitrailleur LMG-F en 5,45 x 39. (© Jean Huon.) Mitrailleuse M1. (Arsenal.)

même année, elle commence l'assemblage des voitures et développe aussi des armes antichars. Depuis le 3 décembre 1999, la compagnie est devenue une société par action, exerçant des activités polyvalentes et multifonctions.

À l'aube du XXI^e siècle, elle devient Arsenal 2000 JSCo. L'appartenance de la république de Bulgarie aux structures de l'OTAN et de l'Union européenne détermine une nouvelle évolution de la fabrication et des échanges des armements. Arsenal 2000 JSCo. s'est adapté rapidement aux nouvelles conditions des marchés et produit désormais des armes et des munitions aux calibres de l'OTAN. Grâce à son dynamisme et à ses facultés d'adaptation, elle a pu acquérir rapidement un certain nombre d'agréments et de qualifications :

- agrément OTAN - AQAP 2110,
- certification du ministère bulgare de la Défense sous le N° SK 0064/2007,



Les fusils d'assaut en 7,62 x 39.

- assurance qualité pour les machines-outils LRQA N° 170183.

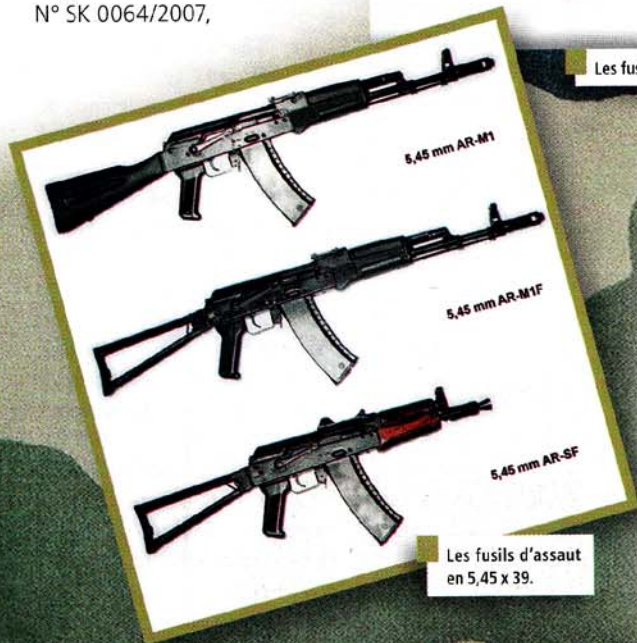
• **Les unités de production** : la société Arsenal 2000 JSCo. est implantée, totalisant une superficie de plus de 700 hectares, avec 412 000 m² de surfaces couvertes. L'usine d'armement se trouve à Kazanlak, à la périphérie de la ville de Kazanlak, ses installations sont implantées dans un parc entouré de hauts murs. Ce centre regroupe la majeure partie des activités de la société (sauf

la pyrotechnie) et il emploie plus de 5 000 personnes dont 80 % sont affectées aux productions d'armement. Elle utilise les machines les plus modernes, provenant de Bulgarie, Japon, Allemagne, Autriche, Suisse et République tchèque. Ses capacités lui permettent aussi de produire des pièces forgées ou moulées, de procéder à des traitements thermiques, chimiques et électrochimiques ; ainsi qu'à la fabrication de composants en matériaux synthétiques.

• **Le musée** : lors de notre passage à Kazanlak en décembre 2009, nous avons pu visiter le musée qui est une véritable mémoire technologique et qui présente tout ce que l'entreprise a pu produire ou réaliser depuis 130 ans. Seul regret, les fiches didactiques qui accompagnaient les objets présentés étaient uniquement rédigées en bulgare. Fort heureusement, la conservatrice n'était pas avare d'explications et notre traducteur pouvait nous expliquer, en anglais, ce dont il s'agissait.

■ **Les armes fabriquées par Arsenal 2000 JSCo.**

• **Pistolets** : après avoir longtemps produit le pistolet Makarov sous diverses formes, on produit maintenant à Kazanlak un pistolet de combat moderne à carcasse polymère : le P-M 02, une arme à 16 coups tirant la cartouche 9 mm Parabellum.



Les fusils d'assaut en 5,45 x 39.



Mitrailleuse M15 sur affût antiaérien. (Arsenal.)

Mitrailleuse M15. (Arsenal.)

MG 12,7 x 108 sur affût naval. (Arsenal.)

• **Pistolets-mitrailleurs :** Shipka, pistolet-mitrailleur compact avec bâti en matériau synthétique, culasse mobile évidée et crosse rabattable.

• **Fusils d'assaut :** les fusils d'assaut Kalashnikov ont été fabriqués en Bulgarie à partir de 1958, avec une crosse, une poignée et un fût en bois. Ces éléments ont ensuite fait place à des pièces en matière plastique. En 1982, on en avait produit un million. À partir de 1984, c'est l'AK 74 qui est fabriqué en Bulgarie, avec une carcasse en tôle emboutie. Grâce à sa faculté d'adaptation, Arsenal 2000 a tiré parti

de ses connaissances dans la production d'armes de ce type pour réaliser trois familles de fusils d'assaut :

Les fusils d'assaut en 5,56 x 45.



5,56 mm AR-M1



5,56 mm AR-M1F



5,56 mm AR-M2F



5,56 mm AR-SF



5,56 mm AR-M7F

• **Fusils d'assaut Arsenal en 5,45 x 39 :** ces modèles sont construits autour d'une carcasse en tôle emboutie :

- AR M 1, équivalent de l'AK 74, arme à crosse fixe en matière plastique, canon de 415 mm muni d'un cache-flamme, elle possède un rail pouvant recevoir une lunette ou un collimateur et peut recevoir un lance-grenades UBGL ou UBGL-M 6

- AR M 1 F, équivalent de l'AKS 74, arme à crosse métallique triangulaire, les autres caractéristiques sont semblables à celles du modèle précédent,

- AR SF, équivalent de l'AKSU, arme à crosse métallique triangulaire, rabattable latéralement, canon de 212 mm muni d'un cache-flamme tronconique.

• **Fusils d'assaut Arsenal en 7,62 x 39 :** ces modèles sont construits autour d'une carcasse en acier forgé et usiné. Ils peuvent recevoir un rail latéral sur le côté gauche de la carcasse ou un rail Picatinny sur le dessus :

- AR, version modernisée de l'AK-47, canon de 415 mm sans cache-flamme, avec garnitures en matériau synthétique, peut recevoir un lance-grenades de 40 mm UBGL-1 et une baïonnette,

- AR-F, arme à crosse métallique rabattable au-dessous, canon de 415 mm sans cache-flamme, peut recevoir un lance-grenades UBGL-1 de 40 mm et une baïonnette,

- AR-1, arme à crosse fixe en matière plastique, canon de 415 mm muni d'un cache-flamme, peut recevoir un lance-grenades UBGL-1 de 40 mm et une baïonnette,

- AR-1 F, arme à crosse métallique rabattable au-dessous, canon de 415 mm muni d'un cache-flamme, peut recevoir un lance-grenades UBGL-1 de 40 mm et une baïonnette,



Lance-grenades UBGL-1 sur fusil d'assaut AR-M 1.

- AR-M 1, arme à crosse fixe en matière plastique, canon de 415 mm muni d'un cache-flamme, peut recevoir un lance-grenades UBGL-M 6 de 40 mm et une baïonnette,

- AR-M 1 F, arme à crosse métallique rabattable au-dessous, canon de 415 mm muni d'un cache-flamme, peut recevoir un lance-grenades UBGL-M 6 de 40 mm et une baïonnette,

- AR-M 2 F, arme à crosse métallique rabattable au-dessous, canon de 320 mm muni d'un cache-flamme court, peut recevoir un lance-grenades UBGL-M 1 ou UBGL-M 6 de 40 mm,

- AR-SF, arme à crosse métallique rabattable au-dessous, canon de 215 mm muni d'un cache-flamme court ; elle possède un rail pouvant recevoir une lunette ou un collimateur et on peut y monter une lampe torche,

- AR-M 4 SF, arme à crosse métallique triangulaire, rabattable latéralement à droite, organes de visée luminescents et rail pour le montage d'une lunette, canon de 215 mm muni d'un cache-flamme court,

- AR-M 7 F, arme à crosse en matière plastique rabattable du côté gauche, canon de 415 mm muni d'un cache-flamme, elle possède un rail pouvant recevoir une lunette ou un collimateur et peut recevoir un lance-grenades UBGL ou UBGL-M 6 de 40 mm et une baïonnette.

- **Fusils d'assaut Arsenal en 5,56 x 45** : ces modèles sont également construits autour d'une carcasse en acier

forgé et usiné, avec les mêmes supports d'accessoires et les mêmes aménagements que les versions en 7,62 x 39 :

- AR-M 1,
- AR-M 1 F,
- AR-M 2 F,
- AR M 4 SF,
- AR-SF,
- AR-M 7 F,
- AR-M 9, arme à crosse fixe triangulaire en matière plastique, canon de 415 mm muni d'un cache-flamme, peut rece-

voir un lance-grenades UBGL-M 6 de 40 mm et une baïonnette,

- AR M 9 F, arme à crosse métallique triangulaire, rabattable latéralement à droite, autres caractéristiques semblables à celles de l'AR-M 9.



Lance-grenades semi-automatique MSG9.

- **Fusils-mitrailleurs** : armes à carcasse usinée, proche du RPK, désignées LMG et disponible en : 5,45 x 39, 5,56 x 45, 7,62 x 39. Il existe une variante à crosse rabattable désignée LMG-F.



Lance-grenades semi-automatique Avalanche.

- **Mitrailleuses 7,62 mm** : c'est la version bulgare de la mitrailleuse PK, elle a été déclinée en de nombreuses versions :

- MG, mitrailleuse légère (7,62 x 54 R),
- MG-M 1, variante de la MG en 7,62 mm NATO,
- MG-M 1 S, MG ou MG-M 1 montée sur trépied Stepanov (7,62 x 54 R ou 7,62 mm NATO),
- MG-T, MG pour char (7,62 x 54 R),
- MG-N, MG montée sur pylône pour véhicule ou navire (7,62 x 54 R),
- MG-1M, MG pour pays chauds (7,62 x 54 R), avec canon muni d'ailettes de refroidissement, nouveau cache-flamme, crosse et poignée pistolet en polycarbonate renforcé de fibre de verre,
- MG-1MS, MG ou MG-M 1 montée sur trépied (7,62 x 54 R).

- **Mitrailleuses 12,7 mm** : mitrailleuse de type NSV (12,7 x 108) : MG-M1S, sur affût trépied bas et avec viseur optique, MG-U, arme sur affût trépied



Lance-grenades UBGL-M 6 sur fusil d'assaut AR-M. 9 F.

pour le combat au sol et contre-avions, MG-T, arme de char, MG-N, arme montée sur pylône pour véhicules et navires.

• **Lance-grenades** : lance-grenades à un coup adaptables sous un fusil d'assaut,

• UBGL. Production locale du lance-grenades russe GP 30, de calibre 40 mm. Il peut être monté au-dessous du canon d'un Kalashnikov,

• UBGL-1 : lance-grenades monté sur l'arme au moyen du tenon de baïonnette, canon de 305 mm, munition russe 40 VOG 25. Adaptable aux armes de type Kalashnikov,

• UBGL-M 6 : lance-grenades fixé au canon après démontage du fût, canon de 250 ou 305 mm, munition 40 x 46. Adaptable aux armes de type Kalashnikov,

• UBGL-M 7 : lance-grenades fixé au canon après démontage

du fût, canon de 250 mm, munition 40 x 46. Adaptable aux armes de type M 4,

• UBGL-M 16 : lance-grenades fixé au canon après démontage du fût, canon de 250 mm, munition 40 x 46. Adaptable aux armes de type M 16 A1.

• **Lance-grenades multiples** : avalanche. Lance-grenades semi-automatique, à six coups. Il tire les grenades russes de 40 mm, MSGL. Lance-grenades semi-automatique à barillet (40 x 46).

• **Munitions et composants** :

• petit calibre : 5,56 x 45, 7,62 x 39, 7,62 mm NATO, 7,62 x 54 R, 9 mm Makarov, 9 mm Parabellum,

• moyens calibres : 23 x 152 et 30 x 165,

• grenades russes de 30 et 40 mm pour lance-grenades et de 30 millimètres pour les lance-grenades automatiques,

• grenades occidentales de 40 x 46,

• roquettes anti-char de 40 et 73 mm,

• obus de mortiers de 60 mm, 81 mm, 82 mm, 120 mm,

• grenades à main offensives, défensives et pour le maintien de l'ordre,

• amorces, détonateurs, poudres, artifices, explosifs, etc.

• **Armes lourdes** : mortiers de 60, 81, 82 mm, canon de 23 mm sur affût jumelé, obusier 2A31 de 122 mm.

• **Production civile** :

• fraiseuses universelles, machines à commande numérique, centres d'usinage,

• systèmes porte-outils,


• fraises d'usinage,

• outils spéciaux en carbure,

• poudres de chasse,

• carabines de chasse en 5,56 x 45 et 7,62 x 39,

• cartouches de chasse de calibre 12, 16 et .410.



Carabine de chasse
SUR 97 LUX.

Jean HUON