



Le 93<sup>e</sup> RAM (régiment d'artillerie de montagne), lors de l'exercice Cerces dans les Alpes, en novembre 2022. *Thomas Goisque pour Le Figaro Magazine*

# Notre visite dans la très confidentielle fabrique du Caesar, ce canon français que le monde s'arrache

**EXCLUSIF** - Le Caesar (camion équipé d'un système d'artillerie) est l'arme fétiche des forces ukrainiennes, auxquelles Paris en a livré 18 en 2022. *Le Figaro Magazine* s'est rendu dans les usines Nexter de Bourges et de Roanne, où il est fabriqué puis assemblé. Le fournisseur officiel de l'armée française est aussi un champion de l'export. Histoire d'une réussite 100% made in France.

---

Par **Jean-Louis Tremblais** Publié le 13/01/2023 à 06:00, Mis à jour le 14/01/2023 à 09:46

<https://www.lefigaro.fr/international/notre-visite-dans-la-tres-confidentielle-fabrique-du-caesar-ce-canon-francais-que-le-monde-s-arrache-20230113>

---

**D**imanche 20 novembre 2022, à Valloire (Savoie). Neige fraîche, ciel bleu, temps sec. L'exercice Cerces peut commencer. À la manœuvre, trois Caesar du 93<sup>e</sup> RAM (régiment d'artillerie de montagne) ayant reçu l'ordre d'appuyer l'infanterie à 7 kilomètres de distance, derrière les sommets alpins. Tout va très vite : entre la mise en batterie, l'ouverture du feu et le départ de la position, il va s'écouler moins de trois minutes, et chaque canon aura tiré six obus de 155 mm. Vitesse et furtivité : voilà les atouts majeurs du canon français. Un gage de survie en temps de guerre, comme l'a prouvé son utilisation en Ukraine, pays auquel la France en a fourni 18 (et où « *ils se sont particulièrement distingués sur le champ de bataille* », dit le ministre de la Défense ukrainien).

« *En effet, commente le lieutenant-colonel Benoît, dès qu'une section a tiré, elle est localisée par les radars adverses et, si elle ne disparaît pas immédiatement, elle court le risque d'être anéantie par la contre-batterie ennemie. Avec son châssis 6 x 6 tout-terrain et une autonomie en carburant de 600 kilomètres, le Caesar a la capacité de frapper et de bouger dans la foulée pour aller se positionner ailleurs. Comme il est léger (1) et compact, il peut aussi être embarqué dans un gros-porteur, type A400M. Cette double mobilité, tactique et stratégique, est particulièrement appréciée.* »



Préparation des obus de 155 mm par un artilleur de montagne lors de l'exercice Cerces, en Savoie. *Thomas Goisque pour Le Figaro Magazine*

Ce n'est pas sa seule qualité, poursuit l'officier artilleur : « *Son canon de 155 mm est d'une grande précision : efficacité d'un hectare à une portée de 40 kilomètres (jusqu'à 55 kilomètres avec des munitions à propulsion additionnelle, NDLR). Un obus de 155 mm, c'est 45 kilos, dont sept d'explosifs. À l'arrivée, il projette des shrapnels létaux dans un rayon de 50 mètres. Comme une section d'artillerie est constituée de quatre Caesar d'une cadence de tir de six coups par minute, il faut imaginer 24 obus s'abattre sur l'objectif en moins de soixante secondes !* » Un déluge de feu et de fer, - amplifié par le bruit, l'effet de souffle, les vibrations, la sidération. De quoi neutraliser une section d'infanterie ou une colonne blindée en un temps record. Terrifiant.

**À VOIR AUSSI** - Canon Caesar, drones, Javelin, Himars... les armes de la guerre en Ukraine

## Le retour de l'artillerie

Mis en service dans l'armée de terre en 2009, le Caesar a fait ses preuves en Afghanistan, au Liban, au Mali et en Irak, où la Task Force Wagram l'a utilisé aux côtés de l'armée américaine contre Daech. Il est « *long range combat proven* »,

comme on dit dans le métier, fortement influencé par le jargon de l'Otan. Sa notoriété ne date pas du conflit russo-ukrainien, même si ce dernier lui a fait une publicité insensée (en particulier sur les réseaux sociaux).



Outre sa précision, c'est sa mobilité et son châssis 6 x 6 tout-terrain qui font la force du Caesar. *Thomas Goisque pour Le Figaro Magazine*

Son inventeur et constructeur, le groupe français Nexter, indique en avoir vendu plus de 350 unités. Outre l'armée française, il équipe aussi les armées indonésienne, thaïlandaise et marocaine. En matière de contrats, 2022 fut une année record : 55 au total ! Principal client : la mère patrie, puisque la Direction générale de l'armement (DGA) a commandé 18 MkI (version actuelle) pour reconstituer le parc de l'armée de terre, amputé par les dons faits à Kiev.

## Fabriqué à Bourges et Roanne

À l'export, la République tchèque en a commandé 10, en complément des 52 déjà acquis en 2021. Enfin, la « famille Caesar » s'est agrandie avec deux nouveaux clients : la Belgique et la Lituanie, qui ont signé pour respectivement 9 et 18 MkII (nouvelle génération, avec blindage renforcé et puissance du moteur accrue). Chez

Nexter, qui annonce un chiffre d'affaires de 1,3 milliard d'euros en 2021, on s'en félicite évidemment, même si ce succès commercial, dopé par une géopolitique en ébullition et le retour de la « haute intensité » (autrement dit, de la guerre conventionnelle, avec utilisation systématique de l'artillerie), va réclamer quelques ajustements...



Mis en service en 2009, le Caesar a connu son baptême du feu en Afghanistan. *Thomas Goisque pour Le Figaro Magazine*

C'est à Bourges (Cher), que se situe l'usine qui fabrique le canon tant convoité, tant jaloué. N'y entre pas qui veut. Labellisé « point d'importance vitale » (2), le site fait l'objet de mesures de protection contre les « actes de malveillance » (terrorisme, sabotage, espionnage). Une enquête de la Direction du renseignement et de la sécurité de la Défense (DRSD) est diligentée pour chaque recrutement.

En ce qui concerne la visite du *Figaro Magazine*, dont on nous rappelle qu'elle est rarissime, voire exceptionnelle, il nous est demandé de respecter l'anonymat des ouvriers (d'où le seul usage des prénoms dans les lignes qui suivent) et un « officier sécurité » nous suit à la trace, afin que nulle information classifiée (textuelle ou visuelle) ne « fuite » malencontreusement. Dont acte. Sur un effectif de 4000 personnes, 880 travaillent à Bourges, dont 180 à la production.



C'est dans son usine de Bourges que Nexter fabrique le canon longue portée du Caesar. *Thomas Goisque pour Le Figaro Magazine*

## Une cadence soutenue

Nous sommes accueillis par Laurent Monzauge, directeur de l'établissement. « *Bienvenue dans la dernière canonnerie nationale, commence-t-il. Notre présence dans le centre de la France remonte à 1870, lorsque Napoléon III décida d'éloigner notre industrie d'armement de frontières hostiles. Ici, on produit une large gamme de canons, allant du calibre 20 mm au 155 mm des Caesar, en passant par le 30 mm de l'avion Rafale ou le 120 mm du char Leclerc. Dans le cas du Caesar, il faut neuf mois pour fabriquer le tube canon à partir d'un alliage de métal spécialement conçu par Aubert & Duval, à Firminy (Loire). Le bloc forgé chez Aubert & Duval s'appelle un ébauché. Il s'agit d'une pièce de 3 tonnes que Nexter va usiner à Bourges avec un - savoir-faire unique au monde, lui faisant "perdre" 1,2 tonne, jusqu'à obtenir le tube canon de 1,8 tonne. Ledit canon sera ensuite assemblé puis intégré sur un camion dans notre usine de Roanne (Loire), ce qui prend quelques mois supplémentaires. Au total, entre l'ébauché de départ et le "produit fini", prêt à l'emploi, il faut vingt-quatre mois. »*



De l'ébauché initial jusqu'au canon final, il faut compter neuf mois d'usinage. *Thomas Goisque pour Le Figaro Magazine*

Une durée que le ministère des Armées aimerait réduire à douze mois, afin de faire entrer la France dans une « *économie de guerre* », pour reprendre l'expression du chef de l'État, formulée en juin dernier au Salon Eurosatory (3). « *On ne peut plus vivre avec la grammaire d'il y a un an* », avait ajouté Emmanuel Macron en enjoignant les industriels de l'armement à aller « *au plus vite, au plus fort, au moindre coût* ». Un « en même temps » plus facile à dire qu'à faire.



À travers sa filiale Arrowtech, Nexter fabrique aussi des munitions. Ici, l'unité de ceinturage gros calibre (155 mm).  
*Thomas Goisque pour Le Figaro Magazine*

*« Si le Caesar connaît un tel succès, explique Laurent Monzauge, c'est parce qu'il est précis et fiable. Il l'a notamment démontré en Irak où près de 20.000 coups ont été tirés, majoritairement à plus de 30 kilomètres, sans défaillance aucune. C'est ce qui fait la différence avec certains matériels concurrents. Pour atteindre un tel niveau d'excellence, une multiplicité d'étapes subtiles et complexes sont nécessaires. On nous demande de passer de 24 à 12 mois pour la durée de production. Soit. Idem pour les obus que nous fabriquons via notre munitionnaire Nexter Arrowtech : il faudrait descendre à trois mois contre neuf actuellement. Tout est possible mais la transition exigée, celle d'une "économie de flux" vers une "économie de guerre", ne peut être que progressive. Si on doit travailler en continu et à pleine capacité, on le fera. Mais ce nouveau rythme exige que nous ayons une visibilité suffisante dans l'agenda des commandes, une assurance sur l'avenir, pour mobiliser et optimiser nos forces afin de disposer de systèmes "sur étagère", directement utilisables en cas de besoin comme c'est la règle dans une économie de guerre. »*



Maintenance d'un Caesar, dans les ateliers du 1<sup>er</sup> RCA (régiment de chasseurs d'Afrique), à Canjuers (Var). *Thomas Goisque pour Le Figaro Magazine*

Pour mieux comprendre l'infinie complexité du processus, Stéphane, responsable de la canonnerie, nous emmène voir les trois lignes de production. Une centaine d'ouvriers s'y affairant, dans une ambiance qui évoque plus le compagnonnage que le taylorisme. *« Tous nos salariés, confirme notre cicérone, qu'ils soient opérateurs-usineurs, soudeurs ou monteurs, sont d'abord formés et testés sur place pendant six mois, puis tout au long de leur carrière, à échéances régulières. En vérité, ils sont tous polyvalents. J'aime dire qu'ils sont plus comparables à des "maîtres ouvriers" qu'à des O. S. ou à des techniciens. Car il s'agit d'une soudure spéciale et d'une succession d'opérations de grande précision (de l'ordre du centième de millimètre). L'œil et le geste n'ont pas droit à l'erreur : du travail d'orfèvre. Notre matériau est un acier à très haute structure élastique, qui doit accuser 90 tonnes de poussée à chaque tir et revenir à son état initial. Ce qui implique du chauffage à températures extrêmes et un cycle de refroidissement strictement séquencé. Une fois l'ébauché dégrossi (on se débarrasse de plus d'une tonne de copeaux !) viennent l'agrandissement du diamètre et l'alésage, c'est-à-dire la création des rayures et striures qui vont conférer au canon justesse et portée. Pas moins de 30 opérations intérieures et extérieures pour que le*

*tube soit envoyé à l'atelier peinture (la couleur – gris, sable, kaki ou camouflé – dépend de l'environnement où il sera déployé, donc du pays de destination). Il faut ensuite l'intégrer à la masse reculante et procéder aux essais. »*



Une trentaine d'opérations, intérieures et extérieures, sont nécessaires pour avoir un tube conforme. *Thomas Goisque pour Le Figaro Magazine*

## Des munitions françaises

Des essais qui ont lieu en gaine de tir sous l'autorité des homologues d'Antoine, « intégrateur-armurier » (sic) : « *On le fait pour chaque calibre. Vitesse, maniabilité, précision : chaque canon, quel que soit le calibre, doit répondre aux attentes du client. Si la "recette" ne correspond pas aux attentes, on ne vend pas.* » Perfectionnisme oblige, un ultime contrôle est effectué selon différentes techniques (magnétoscopie, radioscopie ou ultrasons) afin de détecter une éventuelle fissure. Une fois le canon finalisé, encore faut-il s'occuper du projectile qui va le nourrir.



Outre le Caesar, Nexter développe aussi les blindés du programme Scorpion, future colonne vertébrale de l'armée de terre. *Thomas Goisque pour Le Figaro Magazine*

C'est à La Chapelle-Saint-Ursin (Cher), dans la banlieue de Bourges, que les 400 salariés Nexter Arrowtech s'y emploient. La marque propose une large catégorie de munitions, couvrant 80% du panel otanien et les besoins de toutes les armes (terre, air et mer). En ces lieux, automatisation et intelligence artificielle sont de précieux auxiliaires. En témoin l'UCGC (unité de ceinturage gros calibre), dédiée à l'obus de 155 mm. Contrôle de la bouche à feu sur un banc de magnétoscopie. Le technicien traque les éventuelles fissures.

## Un fleuron industriel

Là, un robot articulé vient chercher la pièce brute issue de l'aciérie, la confie au tour qui la polit puis vient la ceinturer grâce à un anneau de métal qui garantit l'étanchéité entre le canon et l'obus, gage de résistance aux efforts infligés à la munition pendant le tir. Un ceinturage toutes les dix minutes ! Il existe plusieurs types d'obus, dont les plus classiques : explosifs (qui présentent l'avantage d'être insensibles et ne peuvent pas détoner accidentellement ou suite à une frappe ennemie), fumigènes (qui produisent un nuage de fumée pour aveugler l'adversaire) ou éclairants (qui illuminent

une zone de 600 mètres de diamètre, comme en plein jour). Nexter Arrowtech développe aussi des obus dits « intelligents » comme le Bonus (qui libère deux charges antichars dans les airs, lesquelles sont thermoguidées sur la cible) ou le futur Katana, munition guidée par laser et GPS capable de toucher l'objectif identifié, y compris dans un contexte urbain – donc enchevêtré –, sans engendrer de dégât collatéral.

Au terme de cette incursion dans l'arrière-cuisine berrichonne de Mars et de Vulcain réunis, on se dit que Marianne n'est pas complètement « has been », même si elle est fatiguée, par ailleurs. Bref, soyons fous et donc optimistes, on se plaît à penser, l'espace d'un instant, que la France a encore des ressources. Caesar en atteste. Veni, vidi, vici !

*Par Jean-Louis Tremblais (texte) et Thomas Goisque pour Le Figaro Magazine (photos)*

---

*(1) 18 tonnes pour le Caesar de la première génération : tout est relatif, mais c'est une performance mondiale pour un canon de 155 mm monté sur véhicule.*

*(2) Selon le Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN), « les points d'importance vitale sont des établissements, ouvrages et installations qui fournissent les services et les biens indispensables à la vie de la nation ». Il en existe 1369 sur le territoire français. Le livre blanc sur la défense et la sécurité nationales consacre cette politique comme un élément du renforcement de la résilience du pays.*

*(3) Lors de l'inauguration du Salon Eurosatory, le président de la République avait demandé aux professionnels de la Défense d'entrer dans une « économie de guerre » à organiser « durablement ».*