Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: - (2022)
Heft: 5

Artikel: Cockerill : une histoire belge... ou bien?
Autor: Vautravers, Alexandre
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1044776

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Présentation de la tourelle M3105 sur un châssis de *Léopard* 1A5 à Eurosatory, en juin 2020. Photo © A+V

Blindés et mécanisés

Cockerill – Une histoire belge... ou bien ?

Col EMG Alexandre Vautravers
Rédacteur en chef, RMS+

Dans l'industrie de l'armement, les tourelles de tous calibres ont connu une évolution considérable ces dernières années. Il ne s'agit plus aujourd'hui uniquement d'offrir un maximum de protection pour l'équipage. Mais il s'agit d'assurer l'intégration de nombreux systèmes dans un espace restreint et de garantir le fonctionnement de cet ensemble dans des conditions extrêmes.

Depuis la Seconde Guerre mondiale et malgré quelques « expériences » ergonomiques,[1] on s'entend sur le fait que l'équipage d'un engin de combat doit accomplir cinq fonctions essentielles : la conduite du véhicule, la conduite du feu de l'armement principal et secondaire, le réamunitionnement, ainsi que la conduite et la coordination de l'équipage, auquel s'ajoute la coordination avec les autres engins et les échelons supérieurs. Les cinq hommes d'équipage des chars de 1940 ont été réduits à quatre avec la miniaturisation et la simplification des postes de radio. Les chars soviétiques ont réduit leurs équipages à trois avec l'introduction, au cours des années 1960, d'un chargeur automatique.

De nos jours, beaucoup de tourelles ne comptent qu'un seul opérateur. Et c'est sans tenir compte du phénomène récent des tourelles téléopérées, qui peuvent être engagées depuis une voire plusieurs stations d'un compartiment de combat. Peut-être faut-il s'attendre à de futures évolutions en matière d'intelligence artificielle, d'autonomie – qui sait ?

[1] Les lecteurs attentifs ne nous en voudrons pas de ne pas être exhaustif ici : on sait bien que l'AMX-13 disposait déjà d'un chargeur automatique à double barillet ; le Strv 103 suédois ou « char S » disposait d'une configuration tout à fait originale, le *Leclerc* français contraste avec ses pairs, etc. Mais ces exemples restent rares.

L'entreprise

L'entreprise Cockerill, fondée en 1817, est un grand nom de l'histoire industrielle et sidérurgique de la Belgique. A la suite de changements importants en 2002, l'entreprise a été rebaptisée plusieurs fois (CMI), pour enfin en 2019 retrouver son nom de tradition. Ses activités principales sont aujourd'hui dans le domaine de l'énergie verte, du recyclage, des traitements de surface et de la mobilité verte.

La division défense de John Cockerill est réparties sur trois sites : Aubange est le plus grand site, où a lieu l'essentiel de l'intégration des systèmes, Distroff (en France) où a lieu l'usinage et le tournage des pièces comme des canons et Guenange où sont développés des capteurs et systèmes de surveillance ou biométriques, ainsi que des systèmes anti-drones.

A l'origine connue et réputé pour sa fabrication de canons, le cœur de l'offre de Cockerill aujourd'hui est sa gamme de tourelles. Ce marché est très disputé et la concurrence vient de France, d'Allemagne, de Norvège, ainsi que de nombreux pays émergents. Depuis les années 2010 on constate également un très fort intérêt pour des tourelles téléopérées, moins volumineuses et plus légères, qui confèrent une meilleure protection aux servants et ne nécessitent pas le percement – et donc la fragilisation – du blindage.

On constate cependant que peu de constructeurs ont su franchir le pas de la stabilisation des tourelles, afin de les rendre aptes à l'observation et au tir en marche. Peu de constructeurs sont également capables de fournir une offre aussi variée, du 25 jusqu'à 120 mm. Encore moins de constructeurs sont capables d'intégrer les systèmes d'armes (canons, missiles) et d'observation, de communication, etc.

L'entreprise développe donc logiquement ses produits dans le sens de la modularité et de l'opération à distance.

Après avoir présenté les déconvenues du DF90, nous ne nous étendrons pas davantage sur les tourelles de 90 mm LCTS et CSE. Il suffit de savoir que la première est capable de tirer des projectiles à haute vitesse et 300 exemplaires sont en service. La seconde est une arme à basse pression (LP) destinée essentiellement à effectuer de l'appui de feu antipersonnel à partir de véhicules légers d'une dizaine de tonnes.

Série 3000

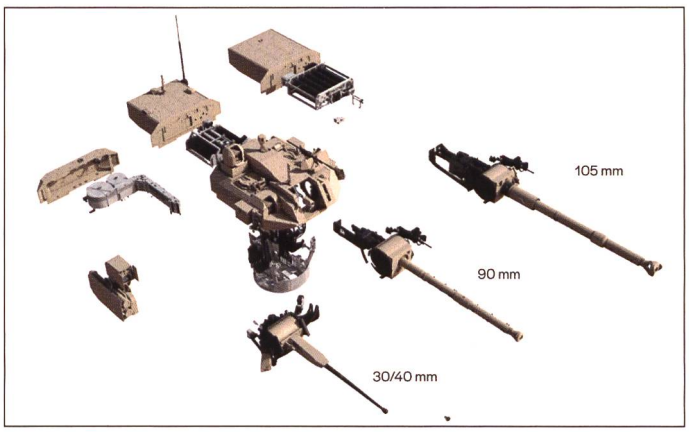
Les tourelles de la série 3000 ont été conçues afin d'incarner le concept de la modularité: la même base permet à des armes de calibres différents d'être installés: 25, 30, 30/40 télescopées, 35 ou 50 mm. Cette même base permet également d'installer des canons de 90 ou de 105 mm. Une version armée d'un canon de 120 mm à basse pression est également à l'étude.

Le développement de solutions modulaires pourrait par exemple permettre à une force déployée pour des opérations de maintien de la paix ou de stabilisation, d'échanger tout ou partie de ses tourelles pour engager rapidement des armements plus lourds ou inversement.

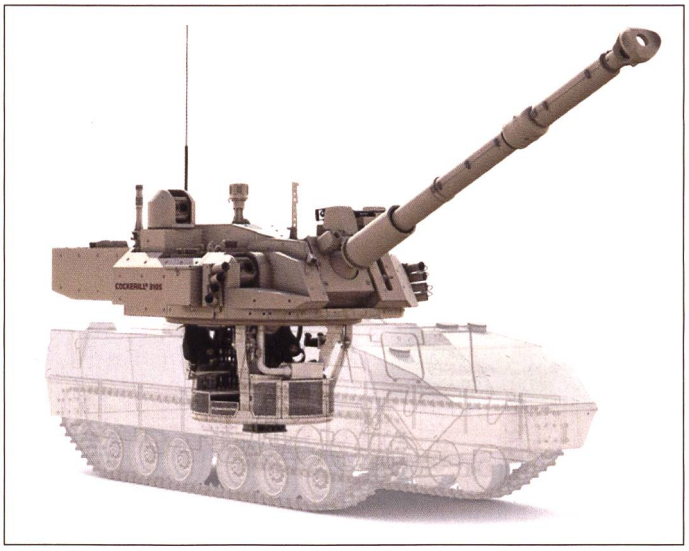
Les tourelles sont conçues pour être fixées sur un grand nombre de châssis d'environ 20 tonnes à roues ou à chenilles – y compris des plateformes maritimes ou d'anciens véhicules mis hors d'usage, à l'instar du *Léopard* 1.

Une tourelle légère et modulaire permettant de reconfigurer des véhicules en fonction de la menace est très prometteuse. Il reste cependant à l'utilisateur de s'assurer d'éviter les écueils qu'a connu le DF30/DF90 belge:

- L'armement suffit-il à remplir la mission? Nous avons maintes fois émis des doutes sur la performance des obus de 105 mm, qui ont pratiquement été éliminées de l'inventaire de l'OTAN. [2]
- La quantité de munition est-elle comparable à un engin classique? Rien n'est moins sûr car les publications actuelles font état de douze coups seulement. Il est possible d'emporter des munitions supplémentaires dans des engins blindés à roues, à l'instar du *Centauro* italien, mais ceci fait courir un risque inconsidéré dans le cas où le blindage serait percé.
- Le blindage est-il suffisant? Actuellement, la tourelle M3105 est certifiée STANAG niveau 5, permettant de résister à des munitions perforantes (APDS) de 25 mm tirées à une distance de 500 mètres. Cela signifie que ce système peut être mis hors de combat par toutes les

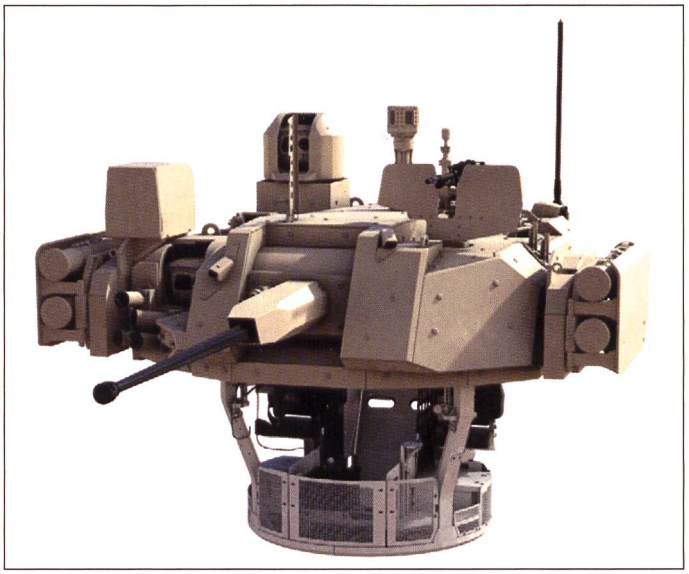


Le concept de tourelle modulable permet à une force de s'adapter à l'évolution de la menace. Les modifications peuvent être effectuées, si nécessaire, dans le théâtre d'opérations.



Le canon de 105 mm peut être élevé jusqu'à 42 degrés, permettant de délivrer un feu indirect jusqu'à une distance de 8 km.

Dotée d'une tourelle de 30-40 mm et d'engins guidés, le système permet de combattre des buts à longue distance, si nécessaire.



[2] L'AMX-10RC français est en cours de remplacement par le *Jaguar*. Le *Centauro* 2 italien est désormais équipé d'un canon de 120 mm et le MGS américain sur châssis de *Stryker* va prochainement être retiré car lui aussi n'a jamais réellement convaincu ses utilisateurs. Ainsi les seuls engins de l'OTAN susceptibles de continuer à utiliser ce calibre seront: les utilisateurs du *Centauro* 1 (Italie et Espagne), ainsi que le futur char léger *Griffin* II américain qui n'a pas encore fait ses preuves... et pour lequel une planification prévoit, à terme, le réarmement avec un canon de 120 mm.

roquettes antichars développées à partir des années 1950. Les limites de point ne permettent en effet pas d'ajouter de grilles, de blindages espacés ou de systèmes de protections actifs contre les missiles.

- L'intégration crée-t-elle des vulnérabilités dans l'engin ? L'anneau de tourelle très visible sur le prototype de *Léopard* 1A5 présenté à Eurosatory permet pour l'instant d'en douter.
- La motorisation et le réseau de courant sont-ils suffisants ? Car un engin moderne requiert le fonctionnement de plusieurs radios et intercoms, un système de gestion du champ de bataille, écrans, caméras thermiques ou moteurs de tourelles, sans parler de climatisations et des lumières. Tout ceci consomme de grandes quantités de courant et peut exiger un redimensionnement du groupe motopropulseur ou l'ajout d'un agrégat.

Actuellement, ce type de tourelle est très demandé par la Turquie, qui a ainsi développé à bon marché un char léger baptisé *Tulipar*. Le marché asiatique est également porteur – en raison de l'emploi d'engins plus légers et du maintien dans cette région du monde du calibre 105 mm.

Peut-être l'actualité ukrainienne est-elle susceptible de changer la donne, une fois de plus, en matière de tourelles et de calibres.

A+V

DF90 : Dix ans de honte sur roues

Lorsque le Gouvernement belge a décidé de remplacer ses 143 *Léopard* 1A5(BE) par dix-huit « chars à roues » pour le « feu direct » (DF) *Piranha* équipés de tourelles de 90 mm, la RMS n'a pas manqué de relever[1] les incohérences d'une pareille décision prise « sur mesure » pour acheter un armement « local ».

Les médias belges avaient alors interrogé le choix d'un calibre peu répandu dans l'OTAN, posant de réelles questions en matière d'interopérabilité.[2] Malgré ses qualités, le *Piranha* a été préféré au *Pandur* – qui était pourtant déjà en service au sein des forces belges. On peut s'interroger sur le fait que le cahier des charges ne précisait pas que l'armement doive être compatible avec d'autres nations. On peut également s'étonner de la réponse institutionnelle du général-major Rudy Debaene, chef de la Délégation générale des ressources matérielles (DGMR) : *« La Défense a mentionné que le but de ce véhicule était pour être utilisé au sein d'une capacité médiane non dans une bataille de chars »*. Mais il est vrai qu'à cette époque, il était plus facile politiquement d'orienter ses forces pour vers des engagements humanitaires ou de stabilisation...

Commandé en 2006 et livré rapidement en 2008, le DF90 connaît une accumulation impressionnante de problèmes. Citons dans l'ordre chronologique :

- Le particularisme du calibre implique un coût unitaire extrêmement élevé ; la problématique a été exacerbée par l'insistance d'acheter les munitions en plusieurs tranches : en 2012 puis 2015.
- Des problèmes ont été découverts en 2014 au niveau de la douille, ce qui a nécessité des modifications par l'entreprise Mowag.
- En mai-juin 2017, enfin, la seule campagne d'essai de tirs qui peut avoir, sur le polygone de Bergen en Allemagne, lieu laisse apparaître une usure accélérée des tubes lorsque sont employées des munitions antichars. Ceci aurait entraîné des problèmes de stabilisation des optiques et de la tourelle. Les mesures pour y remédier permettent de rendre le système apte au tir à la fin de 2018.
- La décision du commandant de la Composante Terre, le général-major Marc Thys, est alors de ne plus tirer de munitions antichars à partir du DF90, qui ne dispose ainsi plus que de la moitié des munitions commandées, anti-personnelles et anti-bunker. Un nouvel argument apparaît : l'usure accéléré des canons exige trop de maintenance – et l'armée belge manque de techniciens.
- L'absence d'une capacité antichar en tir direct, qui avait pourtant conduit à l'acquisition du programme DF90, nécessite désormais l'acquisition d'un autre système d'armes : le missile israélien *Spike*-LR d'une portée de 4'000 mètres.

Au total, 18 engins DF90 ont été commandés et livrés. Une option pour 22 engins supplémentaires avait été prévue. Mais en 2007, à l'arrivée du ministre à la Défense Pieter De Crem, cette option a été -heureusement- abandonnée.[3] A cela s'ajoutent 19 DF30 dotés d'un canon automatique de 30 mm *Bushmaster* II Mk.44.

Le 22 juin 2017, le Gouvernement belge commande 60 engins blindés de reconnaissance et de combat (EBRC) *Jaguar* et 417 véhicules transport de troupes *Griffon*. Ces véhicules doivent remplacer l'ensemble des *Piranha* IIIC, DF90 et DF30 inclus, ainsi que les véhicules protégés *Dingo* et les engins de reconnaissance *Pandur*.

[1] Alexandre Vautravers, « Belgique : Tout roule ? », RMS No. 3, 2018.
Alexandre Vautravers, « Belgique : La Brigade médiane se rapproche de la France », RMS No. 3, 2018.

[2] Les AMX-10RC (FRA) ou *Centauro* (ITA) sont en effet armés de canons de 105 mm, alors que la majorité des véritables chars de combat sont, eux, dotés d'un calibre de 120 mm.

[3] Marie-Madeleine Courtial, « Pourquoi les Piranha DF90 de l'armée belge ne tirent pas des munitions antichars », A l'Avant-Garde, site d'actualités sur la Défense belge, 6.03.2020. https://defencebelgium.com/2020/03/06/pourquoi-les-piranha-df90-de-larmee-belge-ne-tirent-pas-des-munitions-antichars/

Présentation de l'ensemble des versions du *Piranha* III destinées à l'armée belge. La photo est prise sur le site d'Aubange où a eu lieu l'intégration de ces véhicules. Photo @ John Cockerill.

La Belgique a décidé de créer une brigade « médiane » sur le modèle des *Stryker* Brigades américaines. Mais les moyens financiers et les armements n'ont pas permis d'atteindre les buts de l'opération.

Il faut un photographe talentueux et une échelle pour rendre le DF90 photogénique. Et il faut un très bon sous-officier pour le rendre discret dans le terrain... Heureusement que cet engin n'est pas destiné à combattre.