

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** - (2018)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Eurosatory 2018 : revue sur l'Optio-X20 par Nexter  
**Autor:** Gozalova, Dinara  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-823380>

### 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:** 23.02.2026

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



De dimensions réduites, le système *Optio* est très discret, rapide et mobile. Il représente un appui au combat considérable pour une formation d'infanterie, motorisée ou même blindée.

Toutes les photos via l'auteur.

#### *Armement*

#### Eurosatory 2018 : Revue sur l'*Optio-X20* par Nexter

**Dinara Gozalova**

Etudiante, MAS en sécurité globale et résolutions des conflits, Université de Genève

Cette année à Eurosatory, les drones et les véhicules pilotés à distance (RPV) étaient en vogue. Presque toutes les institutions et les entreprises avaient au moins un article ou un stand pour présenter leurs recherches et leurs développements dans ce domaine. Eurosatory étant traditionnellement un salon consacré aux armement terrestres, nous nous concentrerons, dans cet article, non pas sur les drones aériens traditionnels mais sur les drones terrestres.

Les RPV terrestres suscitent l'intérêt et la popularité dans le secteur de la sécurité, en raison de leurs utilisations dans les zones désertiques et urbaines. L'un des véhicules présentés, le robot tactique polyvalent *Optio-X20* de Nexter, était un nouveau venu. Il a été dévoilé le premier jour de l'exposition et a presque immédiatement attiré l'attention des journalistes et des experts. Il est le fruit de la collaboration des constructeurs français et de la petite société estonienne nommée Milrem Robotics.

*Optio-X20* est une combinaison du châssis UGV du système d'infanterie modulaire hybride à chenilles (THeMIS) et de la tourelle ARX 20. Les deux composantes respectives ont d'ores et déjà prouvé leur savoir-faire séparément et représentent une grande plus-value une fois assemblées. Avec une longueur de 240 cm, une largeur de 215 cm, une hauteur de 111 cm et un poids total de 1'700 kg en ordre de combat, *Optio-X20* est très mobile, rapide et endurant.

ARX 20 est une tourelle à canon construite par Nexter, l'ancien Groupement industriel des armements terrestres (GIAT). La société avait initialement développé le NERVA LG, dévoilé à Eurosatory en 2012. La société a récemment ajouté des UGV de taille moyenne à son offre. La tourelle ARX 20 est un compromis entre les calibres traditionnels de 12,7 mm et 30 mm avec un canon M621, qui emploie des munitions 20 x 102 au standard OTAN. Ce canon est également présent sur la tourelle CP 20/30, produit par Nexter. Il a une cadence de tir de 750 cps /

min, 1'600 m de portée et emport en munitions de 100 coups. L'angle de pointage est compris entre + 60° et -5° et 360° en gisement. Les dimensions d'une telle machine sont relativement compactes.

Il est en outre équipé d'une caméra non refroidie couleur et infrarouge, accompagnée de télémètres laser. Il offre la possibilité de détruire immédiatement les véhicules blindés légers, de neutraliser une cible et les menaces asymétriques lourdement armée. Les principales tâches de l'ARX 20 pourraient être de protéger le périmètre d'une infrastructure, l'acquisition et l'engagement de cibles, ou des missions de surveillance, de sécurité et de combat comme exigences opérationnelles.

*Optio-X20* a la possibilité d'ajouter de l'armement secondaire sous forme de mitrailleuse standard OTAN MAG 58 - 7,62x51. Ce canon fournit une cadence de tir 800 cps / min, une portée efficace de 800 m et emport en munitions de 300 cps. L'ajout de telles armes peut être plus utile dans les zones urbaines, lorsque les cibles ont tendance à être plus difficiles à atteindre sans causer de dommages inutiles.

Le canon ARX 20 a un poids réduit, ce qui lui permet d'être intégré à différentes plates-formes telles que ARAVIS, TITUS, VAB Mark II, VPK-233136 Tiger-M et VBR Désert. Cependant l'avantage le plus important est que ce dernier est intégré au THeMIS UGV de Milrem Robotics. Cette jeune entreprise estonienne est spécialisée dans la production des UGV.

THeMIS a été dévoilé pour la première fois en septembre 2015 et a depuis été popularisé par FN Herstal, ST Kinetics, Raytheon et Therod Systems, qui intègre cette plateforme à leurs différents produits, ce qui en fait l'une des plus demandé sur le marché. Lors de l'édition 2018 d'Eurosatory, trois produits ont été exposés avec la plateforme THeMIS: Thread Systems UAV et THeMIS avec deFNder RWS de FN Herstal.

Cette plateforme a une vitesse maximale de 22,5 km/h, sur une pente maximale de 60% et une garde au sol de 40 à 60 cm. Les batteries utilisées sont au plomb-acide ou au LiOn, avec une autonomie électrique de 30 min à 1h30 min et une durée de fonctionnement hybride de 8 à 10h. En ce qui concerne la motorisation, Milrem utilise un moteur diesel et un générateur électrique. Les deux fonctions sont complètement indépendantes l'une de l'autre, rendant Milrem Robotics très populaire sur le marché.

Cependant, la fonction la plus importante de l'*Optio-X20* est la fonction de véhicule piloté à distance, qui fait que la machine rentre dans la catégorie des drones. La plateforme de base et la tourelle de canon sont toutes deux contrôlées à partir de la tablette FZ-M1, produite par la société électronique japonaise Panasonic. L'idée principale est qu'*Optio-X20* puisse suivre les troupes au combat et les aider à vérifier et/ou à dégager le sol, leur permettant d'atteindre et de détruire une cible à grande distance.

C'est un nouveau type « d'appui au combat » qui permettra de protéger les troupes, d'ouvrir les routes et d'accompagner les fantassins. En tant que drone disposant d'un armement lourd, *Optio-X20* a comme caractéristique de ne pas être totalement autonome. C'était là l'idée essentielle lors de la création de la machine : faire en sorte que l'homme ait toujours le contrôle de la machine et de la situation. L'opérateur prend toujours la décision finale : c'était d'ailleurs une des exigences du Ministère des Armées français, car sa politique consiste à ne pas donner le pouvoir à une Intelligence Artificielle, mais à utiliser des drones, comme *Optio-X20*, pour aider et protéger les combattants.

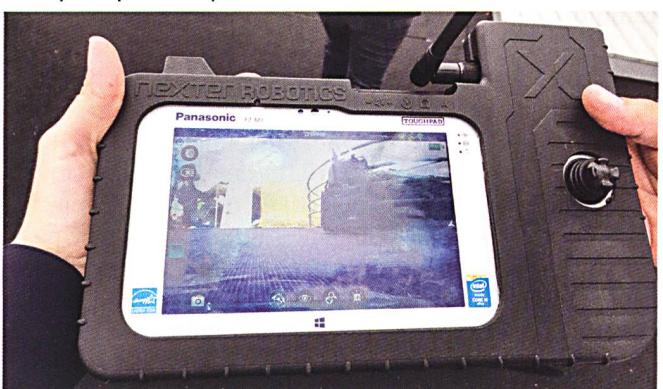
Ce drone peut également être utilisé pour la protection civile car la taille et la vitesse de la machine sont suffisamment bien proportionnées pour rouler sur les

routes. Avec l'ajout du MAG 58-7,62x51, il peut aussi détruire de petites cibles. Une démonstration d'un tel usage a été faite lors de l'une des démonstrations sur le terrain en direct d'Eurosatory, où la machine était présentée comme une protection pour des réfugiés contre une attaque terroriste.

D. G.



La tablette et les commandes à distance permettent à un combattant débarqué de piloter le système à distance.



Démonstration sur le terrain d'exercice de Satory, où un drone terrestre et aérien sont engagés pour l'exploration et la protection des propres forces.

