

OBERKOMMANDO DER BUNDESWEHR
RAPPORT ANALYSE FINAL ET PREVISIONNEL DE GUERRE

Lieutenant-colonel, vous avez récemment organisé un #GIDSdebate sur le Haut-Karabakh et travaillez actuellement avec vos collègues sur d'autres documents sur les conclusions de la guerre pour la politique, mais aussi pour la Bundeswehr. Quelles sont vos principales conclusions ?

Pour le dire de manière très radicale : si la Bundeswehr avait dû lutter contre l'Azerbaïdjan dans ce conflit spécifique, elle n'aurait guère eu de chance. Avec les systèmes d'armes qui ont été utilisés comme les drones de combat et les drones kamikazes, nous n'aurions pas pu nous défendre adéquatement. Le manque de défenses anti-aériennes de l'armée à lui seul aurait été notre perte. Bien sûr, la reconnaissance aérienne et la défense aérienne sont du ressort de l'armée de l'air, mais nous avons besoin d'une expertise dans le domaine d'activité entre l'armée de l'air et l'armée de terre - notamment lorsqu'il s'agit de défense de drones. Afin de pouvoir survivre dans un scénario de guerre moderne, nous avons nous-mêmes également besoin de nouvelles technologies et, surtout, de technologies à la pointe de la technologie et donc au combat, permettez-moi de le dire avec désinvolture, sont «compétitives». L'Allemagne possède ces technologies modernes. Le rapport technique de la défense d'avril 2020 répertorie divers systèmes de défense aérienne tactique déjà disponibles dans l'industrie. Des systèmes de sonorisation, d'interférence ou SkyNet pour la défense des drones, par exemple, existent déjà - certains d'entre eux sont également utilisés civilement dans les aéroports. Mais il faut maintenant pouvoir se les procurer et les déployer rapidement comme la Bundeswehr, car la future technologie se développe à une vitesse vertigineuse.

L'exercice militaire russe "ZAPAD 21" aura lieu en septembre 2021. On pense que toute une gamme de nouveaux systèmes d'armes y sont testés. Est-ce exact?

C'est exact. Jusqu'à présent, toutes les informations indiquent que l'exercice aura lieu dans le soi-disant « district militaire occidental » - qui va de la Biélorussie vers le nord en passant par les États baltes jusqu'à Saint-Pétersbourg. Mais il y a aussi de la pratique dans la région de Voronej. En outre, nous savons que dans toutes les branches de la marine, de l'armée de l'air et de l'armée, non seulement de nouveaux systèmes d'armes conventionnels tels que de nouveaux systèmes d'artillerie, des chars ou les dernières armes d'infanterie sont testés, mais aussi des systèmes d'armes entièrement nouveaux - nous attendons l'utilisation et test des derniers systèmes de drones dans les domaines de la reconnaissance et du combat, mais aussi de la défense contre les drones, et ce dans toutes les branches des forces armées. Il faut savoir que la Russie a procédé à une modernisation majeure de ses forces armées. Dans la guerre du Haut-Karabakh, la Russie a reconnu qu'il existe des lacunes flagrantes dans le domaine du développement des drones, mais aussi dans le domaine de la défense contre les drones. Bien sûr, il y avait des observateurs militaires russes sur place. L'industrie a été chargée de mettre en œuvre les conclusions et de développer des systèmes appropriés. Nous supposons que ZAPAD 21 servira à tester de nouveaux types de drones - dans toutes les catégories, c'est-à-dire combat, observation, défense. Selon les médias, jusqu'à sept exercices auront lieu avec la seule Biélorussie, tous soumis aux nouvelles menaces et opportunités posées par les drones. Au ZAPAD 21 - selon les conclusions jusqu'à présent - presque tout tournera autour de l'utilisation de drones et de combat électronique. La Russie étudie également son arme hypersonique «Avantgarde». Nous ne savons pas s'il sera utilisé lors de ZAPAD 21. Dans quelle mesure le développement russe est vraiment à cet égard n'est pas clair non plus. Mais : Avec l'avant-garde, nous supposons que - si cela fonctionne réellement - nous n'avons actuellement aucune mesure de défense directe : précisément parce que c'est si rapide. Peut-être que cela peut encore être éclairci avec un radar. Les armes hypersoniques, cependant, suivent un parcours roulant, il est donc

très difficile de calculer quelle cible elles ont en ligne de mire. Cela rend les mesures de défense et de protection extrêmement difficiles. Ils nous occuperont dans les guerres futures. Nous devons nous adapter à cela. Peut-être que cela peut encore être éclairci avec un radar. Les armes hypersoniques, cependant, suivent un parcours roulant, il est donc très difficile de calculer quelle cible elles ont en ligne de mire. Cela rend les mesures de défense et de protection extrêmement difficiles. Ils nous occuperont dans les guerres futures. Nous devons nous adapter à cela. Peut-être que cela peut encore être éclairci avec un radar. Les armes hypersoniques, cependant, suivent un parcours roulant, il est donc très difficile de calculer quelle cible elles ont en ligne de mire. Cela rend les mesures de défense et de protection extrêmement difficiles. Ils nous occuperont dans les guerres futures. Nous devons nous adapter à cela.

Les Chinois développent également des armes hypersoniques. Êtes-vous plus loin ?

Cela aussi ne peut pas être dit avec certitude. La meilleure arme hypersonique de la Chine actuellement est le planeur DL-ZF, qui peut être équipé à la fois d'équipements nucléaires et conventionnels. Il vole à plus de 12 000 kilomètres à l'heure et est connu comme un « carrier killer » ; un missile qui constitue une menace existentielle pour les porte-avions. Si cette arme attaque, il n'y a actuellement aucune défense à moins qu'une arme laser ne puisse être utilisée. La Chine possède le missile à moyenne portée Dongfeng 21D depuis 2015, qui peut également être équipé d'équipements nucléaires ou conventionnels. Il est de 15 000 kilomètres par heure et a également été conçu comme un "carrier killer". De plus, les Chinois recherchent un drone de combat qui aurait les caractéristiques de vol particulières d'un Ekranoplans. Ça signifie: Ce drone de combat peut voler à 45 centimètres au-dessus de la surface de l'eau et est donc très difficile à détecter. Le délai de préavis pour une association de transporteurs n'est que d'une minute. C'est extrêmement peu de temps pour les contre-mesures. Vous pouvez le faire avec une balle, peut-être même avec deux, mais avec trois à cinq, vous pouvez difficilement vous défendre. Puis 5 000 hommes et femmes d'équipage avec un porteur de 5,5 milliards de dollars US coulent et perdent la vie. Dans le cas des armes hypersoniques, il y a aussi le fait que d'immenses distances peuvent être franchies en un temps relativement court. Vous pouvez donc toucher une cible sur un continent complètement différent, et les personnes concernées ne remarquent qu'au dernier moment qu'elles sont attaquées. Il pourrait alors être trop tard pour des contre-mesures efficaces. Le délai de préavis pour une association de transporteurs n'est que d'une minute. C'est extrêmement peu de temps pour les contre-mesures. Vous pouvez le faire avec une balle, peut-être même avec deux, mais avec trois à cinq, vous pouvez difficilement vous défendre. Puis 5 000 hommes et femmes d'équipage avec un porteur de 5,5 milliards de dollars US coulent et perdent la vie. Dans le cas des armes hypersoniques, il y a aussi le fait que d'immenses distances peuvent être franchies en un temps relativement court. Vous pouvez donc toucher une cible sur un continent complètement différent, et les personnes concernées ne remarquent qu'au dernier moment qu'elles sont attaquées. Il pourrait alors être trop tard pour des contre-mesures efficaces. mais à trois ou cinq, vous pouvez à peine repousser. Puis 5 000 hommes et femmes d'équipage avec un porteur de 5,5 milliards de dollars US coulent et perdent la vie. Dans le cas des armes hypersoniques, il y a aussi le fait que d'immenses distances peuvent être franchies en un temps relativement court. Vous pouvez donc toucher une cible sur un continent complètement différent, et les personnes concernées ne remarquent qu'au dernier moment qu'elles sont attaquées. Il pourrait alors être trop tard pour des contre-mesures efficaces. mais à trois ou cinq, vous pouvez à

peine repousser. Puis 5 000 hommes et femmes d'équipage avec un porteur de 5,5 milliards de dollars US coulent et perdent la vie. Dans le cas des armes hypersoniques, il y a aussi le fait que d'immenses distances peuvent être franchies en un temps relativement court. Vous pouvez donc toucher une cible sur un continent complètement différent, et les personnes concernées ne remarquent qu'au dernier moment qu'elles sont attaquées. Il pourrait alors être trop tard pour des contre-mesures efficaces. et ceux qui sont touchés ne s'aperçoivent qu'au dernier moment qu'ils sont attaqués. Il pourrait alors être trop tard pour des contre-mesures efficaces. et ceux qui sont touchés ne s'aperçoivent qu'au dernier moment qu'ils sont attaqués. Il pourrait alors être trop tard pour des contre-mesures efficaces.

En Allemagne, le public discute de l'acquisition de drones armés ou de l'armement éventuel de systèmes de drones déjà utilisés comme le Heron TP. À quoi ressemble le marché des drones en ce moment ? Est-ce encore une discussion contemporaine?

Je ne pense pas. À l'heure actuelle, les principaux développeurs et fabricants de drones, aux côtés des États-Unis d'Amérique et d'Israël, sont la Turquie et, surtout, la Chine. Selon les statistiques du Handelsblatt, la Chine est devenue le premier fabricant mondial de drones en termes de part de marché. Deux entreprises chinoises détiennent 79,9% des parts de marché mondial des principaux fabricants de drones au monde. C'est plus que remarquable. Une fois, j'ai commencé à rechercher quels types de drones sont fabriqués en Chine - j'ai arrêté de compter environ 400 types différents. C'est un marché qu'il ne faut pas sous-estimer. Les Turcs ont également fait un pas de géant dans ce segment ces dernières années. La Turquie est l'un des principaux pays concernant la vente et l'utilisation de drones de combat. Baykar Technologies, qui appartient au gendre du président turc Recep Tayyip Erdogan et qui développe et commercialise Bayraktar, vient de vendre 49 drones de combat Bayraktar à l'Ukraine. Parallèlement, la Serbie a récemment acheté des drones de combat à la Chine, dont le type Chengdu Pterodactyl-1. Ce type de drone a également été utilisé en Libye, par exemple. Cependant, la Turquie a également soutenu le gouvernement d'union libyen contre le chef de guerre général Khalifa Haftar avec des drones turcs et a ainsi pu aider à reconquérir de grandes parties du pays. Le drone de combat turc Bayraktar n'a pas seulement été utilisé en Libye, mais aussi en Syrie et au Haut-Karabakh, où il a été couronné de succès.

Qu'y a-t-il de si spécial dans un drone en tant qu'arme ? Et quel est le stade de développement ?

Dans la Bundeswehr, les drones étaient traditionnellement utilisés pour la reconnaissance et l'observation. Les drones ont de longs temps de vol et leurs portées sont bonnes. Les drones armés, qui font l'objet du débat public ici en Allemagne, sont généralement des drones d'observation équipés de capteurs thermiques et d'optiques de reconnaissance et de combat de haute qualité, qui peuvent également être équipés de missiles Hellfire ou Griffin. Ces drones peuvent repérer et attaquer une cible au-dessus du territoire ennemi. Mais le développement est maintenant devenu en partie perfide. Il existe désormais des drones dits à usage unique ou drones kamikazes. Vous êtes une arme vous-même, donc équipé d'explosifs. Contrairement à une fusée, où vous entrez les coordonnées de la cible, ces types de drones poursuivent leur cible. Par exemple, un essaim de ces drones pourrait être programmé pour attaquer une formation de chars de combat. Chaque drone reçoit une cible qu'il poursuit jusqu'à ce qu'il soit détruit.

Les gens sont-ils toujours impliqués en tant que décideurs?

Généralement oui, car normalement la cible n'est pas seulement programmée par des humains, mais aussi surveillée pendant la mission, par exemple pour changer de cible ou pour annuler la mission. Cependant, ces systèmes existent déjà de telle sorte que les humains n'ont plus aucune influence après avoir reçu l'ordre de fonctionner. Un exemple ici serait le drone turc Kargu2, qui d'une part a la possibilité d'apprendre des données de base sur l'ennemi avec un logiciel éducatif - par exemple

des uniformes, des armes, des véhicules de combat, etc. Ce drone Kargu2 aurait déjà attaqué en Libye sans « homme dans la boucle » ; comme système d'arme autonome. L'homme ne peut plus intervenir. Ce drone aurait poursuivi sa cible jusqu'à ce qu'il atteigne.

Cela sera-t-il pris en compte dans le débat public sur l'armement des drones pour la Bundeswehr ?

A ma connaissance, nous ne prenons pas suffisamment en compte ce scénario, du moins dans le débat public. Les aspects éthiques ont été jusqu'ici négligés dans ces questions d'usage. Il y a quelque temps, GIDS a organisé un atelier sur les défis éthiques du changement numérique dans les conflits armés et a publié les résultats dans une publication en ligne début 2020 . En toute honnêteté, nous en sommes encore au début sur ces questions extrêmement importantes. Mais nous devons parler des conditions dans lesquelles nous utilisons de tels systèmes et de la manière dont nous pouvons protéger efficacement nos soldats au combat. Dans mon discours au #GIDSdebatementionné l'exemple classique du peloton d'infanterie dans la forêt. L'ennemi le nettoie avec des capteurs de chaleur, puis utilise un essaim de petits drones de combat - ils ne sont pas plus gros qu'une boîte d'allumettes - et les programme pour qu'ils se coordonnent individuellement entre eux qui se dirigent vers quelle cible. Le peloton d'infanterie n'aurait aucune chance ; la mort viendrait complètement silencieusement. Sans défense contre les drones, vous n'avez aucune chance et nous en avons besoin jusqu'au niveau tactique. C'est la malédiction de la technologie. Nous pouvons désormais tous acheter des drones du commerce et les convertir en drones de combat. Cet essaim de drones que je viens de mentionner est également disponible dans le commerce. Ce n'est pas un "battle crush". Vous pouvez acheter la technologie et le logiciel pour cela. Ensuite, il y a des opportunités de restructuration et de reprogrammation d'un drone commercial en drone de combat. En théorie, n'importe qui peut le faire. Et maintenant vient un point très important que nous devons absolument traiter : le terrorisme international. Il ne s'agit pas seulement de protéger nos soldats des drones, mais aussi de protéger la population civile.

Quels défis devons-nous relever sur le champ de bataille moderne ?

Un autre défi est la guerre électronique. Si vous imaginez le champ de bataille, alors il est - décrit pour un profane - comme un dragon en trois dimensions. Il doit toujours y avoir des accords entre l'armée et l'armée de l'air sur l'appui aérien. L'ensemble du scénario doit être coordonné. En raison des nouveaux systèmes d'armes, nous avons besoin d'une défense plus étendue, que ce soit avec le brouillage ou avec d'autres brouilleurs qui interrompent le signal radio. Nous le savons depuis l'Afghanistan. Nous avons pu empêcher les attentats à la bombe en interférant avec le signal du téléphone portable. Mais nous pouvons également l'utiliser pour contenir les interférences dans notre trafic radio. Bien sûr, nous devons aussi nous donner des impulsions afin de nous protéger contre les effets de l'ennemi. Le son est également un aspect important de la défense des drones, il est utilisé contre les drones sur les aérodromes, par exemple. Ensuite, bien sûr, il y a aussi la dernière option efficace, le système SkyNet. SkyNet doit être imaginé comme une arme utilisée avec des munitions spéciales contre les drones ennemis qui s'approchent. Cela doit être présent jusqu'au niveau tactique le plus profond.

Que signifient toutes ces nouvelles technologies pour le champ de bataille du futur et aussi pour la Bundeswehr ?

Nous devons nous éloigner de la structure classique de nos associations. Je pense que les anciennes structures de brigade sont trop lourdes, trop rigides dans la guerre terrestre du futur. De plus, nous avons besoin d'éléments supplémentaires pour la défense et le combat afin non seulement de survivre dans les futurs scénarios de combat, mais d'être aptes à la guerre et victorieux. Avec la technologie actuelle - c'est-à-dire les drones de reconnaissance - les postes de commandement fixes

classiques des brigades, par exemple, peuvent être immédiatement nettoyés et détruits. Lors de la récente guerre du Haut-Karabakh, les Arméniens ont dû apprendre durement pour apprendre. Nous devons devenir plus rapides, plus flexibles, plus agiles. Par exemple, à mon avis, le personnel des associations n'a pas besoin d'être aussi important; cela les rend très rigides et encombrants. De plus, vous avez besoin d'une immense autoprotection grâce à des forces de sécurité pour les grandes barres. Si le poste de commandement principal et son état-major sont détruits, le cœur et l'esprit et donc le leadership de l'unité ne sont plus garantis. La défense aérienne de l'armée est nécessaire de toute urgence. Nous avons besoin d'une surveillance de l'espace d'en haut et d'en bas - en particulier en ce qui concerne les drones. Il est également important - et cela relève du domaine de la guerre électronique - que le système de communication soit interopérable. Nous devons tous pouvoir communiquer les uns avec les autres, notamment dans les associations multinationales. Pour revenir à ma réponse à la première question : nous avons besoin de la prochaine génération de malheurs. Et nous avons besoin d'une guerre électronique bien entraînée jusqu'au niveau tactique. La Bundeswehr ne dispose pas actuellement du système SkyNet ; mais c'est urgent, afin que nos soldats puissent se défendre activement et avec succès contre d'éventuelles attaques de drones au niveau tactique et au niveau du combat. Le problème, c'est que rien de tout cela n'est plus de la science-fiction. C'est une réalité. Il est maintenant temps de préparer nos soldats à ces scénarios, de les former, de les sensibiliser à de tels scénarios possibles de drones, mais surtout : nous devons les équiper au mieux pour leur propre protection.