

Interview

Trois questions à Jean-Baptiste Jeangène Vilmer, Directeur de l'Institut de recherche stratégique de l'École militaire (IRSEM)

Florence Bellivier et Christine Noiville

p. 19-23

<https://doi.org/10.4000/cdst.5779>

[Texte](#) | [Notes](#) | [Citation](#) | [Auteurs](#)

TEXTE INTÉGRAL

PDF 114k

Les Cahiers : La guerre en Ukraine fait intervenir de nombreuses technologies, utilisées par les deux camps, anciennes et plus nouvelles. Pourriez-vous nous dire ce qui est classique et ce qui l'est moins, à la fois dans les armes, la surveillance et l'information ?

- **1** V. [<https://www.bellingcat.com>].
- **2** V. par ex. [<https://www.oryxspioenkop.com/2022/02/attack-on-europe-documenting-equipment.html>]

Jean-Baptiste Jeangène Vilmer : Il faut d'abord souligner que si nous savons quels sont les équipements utilisés, c'est parce qu'un grand nombre d'entre eux sont filmés ou photographiés, notamment après avoir été détruits, et qu'une communauté de journalistes d'investigation et d'« OSINTers » (d'OSINT, Open Source Intelligence ou « renseignement d'origine source ouverte »)¹ non seulement documente, mais aussi publie des listes de matériels², et ce notamment depuis la guerre en Syrie. Parfois, les autorités russes ou ukrainiennes communiquent également sur l'utilisation d'une arme, de même que des pays non belligérants sur des livraisons d'armes aux belligérants.

- **3** [[https://www.un.org/disarmament/fr/le-desarmement-a-geneve/convention-sur-les-armes-a-sous-munitio \(...\)](https://www.un.org/disarmament/fr/le-desarmement-a-geneve/convention-sur-les-armes-a-sous-munitio (...))]

La plupart des armes utilisées dans ce conflit sont classiques, voire anciennes. Côté russe, l'artillerie est soviétique : ce sont notamment des camions lance-roquettes multiple BM-21 Grad (en service depuis 1963), BM-27 Uragan (1975), BM-30 Smerch (1983), et des canons automoteurs 2s3 Akatsiya (1971) et 2s7 Pion (1976). C'est aussi le cas des chars qui sont des versions plus ou moins modernisées d'appareils soviétiques (T-64, T-72 et T-80), à l'exception du T-90A qui est plus récent (2004). Il en va de même pour certains avions (l'An-26 est en service depuis 1970 et le Su-25 depuis 1981), mais la plupart des chasseurs-bombardiers sont récents (le Su-30 a été introduit en 1996, et les Su-34 et 35 en 2014), comme le sont les missiles Kalibr (1994) et Iskander (2006). Moscou utilise aussi des munitions très destructrices mais pas particulièrement récentes comme les bombes thermobariques (que les Soviétiques utilisaient déjà en Afghanistan dans les années 1980), les armes à sous-munitions (interdites par une convention adoptée à Dublin le 30 mai 2008 et à laquelle la Russie n'est pas partie³) et les bombes au phosphore blanc dont la légalité est discutée puisque certains les considèrent comme des armes chimiques (quand bien même ne seraient-elles « que » des armes incendiaires, il reste illégal de les utiliser contre des civils).

Parmi ses armes les plus nouvelles, Moscou utilise des drones de reconnaissance (Orlan-10, Takhion, Eleron-3) et des munitions rôdeuses, parfois présentés comme des « drones kamikazes » (ZALA KUB-BLA). Le fleuron de l'arsenal russe est le missile Kinjal (2017) qui a été utilisé une fois, le 18 mars 2022, sans doute dans un but d'intimidation. C'est une arme hypersonique qui vole à Mach 12, soit 14 700 km/h, ce qui la rend très difficile, voire impossible à intercepter, et qui peut porter une charge nucléaire. Il coûte extrêmement cher et les Russes – seuls à le posséder – en ont très peu : clairement surdimensionné pour le conflit ukrainien, son utilisation était en réalité un signal envoyé à l'OTAN.

Côté ukrainien, la plupart des armes sont similaires, notamment en matière d'artillerie et de chars, mais trois catégories d'armes sont devenues les symboles de la résistance ukrainienne : les armes anti-char portatives, dont le fameux FGM-148 Javelin (les Ukrainiens utilisent aussi d'autres modèles dont le NLAW) ; les systèmes portatifs de défense aérienne (MANPADS) dont le fameux Stinger ; et le drone turc Bayraktar TB2, qui s'était déjà illustré en Libye, en Syrie et dans la guerre du Haut-Karabagh. Sa popularité en Ukraine est telle qu'une chanson patriotique lui est désormais consacrée.

- [4\[https://www.irsem.fr/publications-de-l-irsem/breves-strategiques/breve-strategique-n-37-2022.html\(...\)\]](https://www.irsem.fr/publications-de-l-irsem/breves-strategiques/breve-strategique-n-37-2022.html(...))

En résumé, il n'y a pas à ma connaissance d'innovation technologique majeure dans la guerre en Ukraine : la plupart des armes utilisées sont anciennes, certaines sont récentes, mais pas non plus inédites. Concernant la surveillance et l'information, ce qui est relativement nouveau est le nombre d'informations disponibles et d'analyses produites en source ouverte, à partir d'imagerie satellitaire notamment, mais aussi de piratages de bases de données et d'interceptions de communication. La communauté d'OSINTers était déjà très active sur la guerre en Syrie notamment, mais il semble y avoir ici un changement d'échelle. Par ailleurs, ce qui est aussi très intéressant est la médiatisation, par les services de renseignement occidentaux, de ces informations⁴. En outre, les réseaux sociaux jouent un rôle majeur dans cette guerre, pour collecter des informations sur les matériels comme je le disais précédemment, mais aussi sur les positions des uns et des autres, qui peuvent être déduites d'images partagées, sur l'identité de militaires tués ou capturés (même si cela pose d'autres problèmes puisque la diffusion d'images de prisonniers de guerre reconnaissables constitue une violation du droit international humanitaire), et également sur des crimes de guerre potentiels. Les plateformes numériques sont donc extrêmement utiles, mais elles sont aussi les principaux véhicules de la désinformation. Les Russes, qui ont une certaine expertise en la matière, redoublent d'efforts pour faire croire que les Ukrainiens sont des « nazis » qui bombardent et massacrent eux-mêmes leur population civile.

Dans ce contexte, l'usage des nouvelles technologies est toujours à double tranchant. Il est par exemple établi que les Ukrainiens utilisent la reconnaissance faciale (notamment la plateforme Clearview AI) pour identifier les soldats russes tués, pour ensuite informer les familles en Russie – l'objectif étant de contourner la censure de Moscou qui ne communique pas ou peu sur ses pertes et de susciter un sentiment de révolte au sein de la population, en premier lieu les parents des soldats. C'est une stratégie habile qui peut produire des résultats, mais qui présente aussi des risques puisque le taux d'erreur n'est pas négligeable (*a fortiori* sur des cadavres dont le visage peut être déformé), et que la transmission d'une information qui s'avérerait fautive aurait un effet contreproductif car discréditant pour les forces armées ukrainiennes.

Par ailleurs, la même technologie pourrait être utilisée à des fins beaucoup plus problématiques, par exemple pour identifier des soldats (russes ou ukrainiens) vivants, donc faire pression sur eux en menaçant leur famille. Des technologies similaires sont déjà utilisées sur les réseaux sociaux pour désinformer : on pense notamment au Deepfake du président Zelenski appelant les Ukrainiens à se rendre, mais aussi à la technique dite des réseaux antagonistes génératifs qui utilise l'intelligence artificielle pour générer de fausses images de profils, des faux visages, de personnes n'existant pas. Des États comme la Russie et la Chine les utilisent pour créer des milliers de faux comptes dans des opérations d'influence en ligne. Comme d'habitude, l'usage des technologies sur les réseaux sociaux peut servir à informer comme à désinformer. Le problème est qu'il n'est pas toujours facile de distinguer les deux, et cela peut pousser certains internautes à en déduire qu'aucune information n'est fiable, que tout se vaut, qu'il n'y a pas de faits, que des opinions, et c'est précisément dans cet état relativiste de post-vérité que Moscou pousse les démocraties libérales pour les diviser et les affaiblir de l'intérieur.

Les Cahiers : Peut-on évaluer à l'heure actuelle le niveau de perfectionnement technique des deux belligérants ?

Jean-Baptiste Jeangène Vilmer : Le paradoxe, pour les Russes, est que leur avantage technologique indéniable ne leur sert pas à grand-chose dans cette guerre puisque leurs domaines d'excellence que sont notamment les missiles hypersoniques, l'espace, l'intelligence artificielle, les sous-marins ou les avions de combat les plus avancés (comme le Su-57), sont de peu d'utilité pour prendre des villes. La guerre d'Ukraine mobilise essentiellement l'armée de terre, qui est aussi celle qui a le moins bénéficié de la réforme des forces armées russes depuis 2008, et qui compte le plus de conscrits, c'est-à-dire de non-professionnels. Cette armée de terre souffre de nombreux problèmes, notamment de ressources humaines et de logistique.

Ce qui a surpris de nombreux observateurs au début de la guerre était par exemple le manque de moyens de communication militaires cryptés : la plupart des soldats utilisaient des téléphones portables civils, donc facilement interceptables, ce qui a donné aux forces ukrainiennes un avantage important en termes de renseignement donc d'anticipation. Cela a surpris car les Russes avaient déjà fait cette erreur durant la Première guerre de Tchétchénie (1994-1996) : ils utilisaient de nombreux téléphones portables Motorola qui étaient facilement écoutés par les Tchétchènes. Cela montre que, dans certains domaines, les forces armées russes n'ont pas beaucoup progressé dans les trente dernières années, et c'est sans doute parce que le choix a été fait de prioriser certains secteurs d'excellence au détriment du gros des troupes – le problème pour les Russes étant que ce sont elles qui sont mobilisées en Ukraine.

Relativement aux Russes, et paradoxalement compte tenu des forces en présence, on peut considérer que les Ukrainiens ont un avantage technologique dans cette guerre, grâce au soutien occidental en renseignement et en livraison de certaines armes décisives comme les derniers systèmes portatifs anti-aériens et anti-chars. Ils sont aussi mieux formés et surtout beaucoup plus motivés que le gros des troupes russes.

Les Cahiers : Que pensez-vous de l'adaptabilité du droit international humanitaire à ces nouvelles technologies ? Faudrait-il adopter des traités spécifiques pour mieux réguler ou interdire certaines pratiques fondées sur certaines techniques ?

Jean-Baptiste Jeangène Vilmer : Je ne crois pas qu'il y ait pour l'instant en Ukraine l'usage de technologies posant des défis vraiment nouveaux au DIH. L'écrasante majorité des

violations du DIH sont commises avec des armes conventionnelles et même anciennes, de l'artillerie, des roquettes, des chars, des fusils d'assaut. Ce ne sont alors pas les armes elles-mêmes qui sont problématiques mais leur usage, contre des civils ou des biens à caractère civil, en particulier des immeubles d'habitation, des hôpitaux, des écoles, etc. Les Russes utilisent aussi des armes à sous-munitions dans des zones résidentielles, ce qui viole le DIH (les principes de distinction et de proportionnalité en particulier) même si Moscou n'est pas signataire de la convention les interdisant. Mais là aussi, malheureusement, ce n'est pas nouveau.

Les technologies les plus récentes vues en Ukraine – sans être pour autant nouvelles – sont sans doute le missile Kinjal, qui n'a été utilisé qu'une fois pour impressionner les Occidentaux, et les drones. Au regard du DIH toutefois, le Kinjal ne pose pas de problème particulier s'il est utilisé contre une cible militaire légitime (c'est surtout à la défense anti-missile et à la réactivité de nos organisations que ces missiles hypersoniques posent problème). Quant aux drones, ils ont certes suscité d'importants débats dans les deux dernières décennies, mais pour d'autres raisons (éliminations ciblées) qui ne semblent pas correspondre à l'usage qui en est fait en Ukraine. Lorsque les Ukrainiens par exemple utilisent un TB2 pour détruire un véhicule militaire russe, c'est-à-dire une cible militaire légitime par nature, cela ne pose pas de problème particulier en termes de DIH.

- **5** Convention sur l'interdiction ou la limitation de l'emploi de certaines armes classiques qui peuve (...) [\(...\)](#)

Le cas le plus problématique est celui de la munition rôdeuse ZALA KUB-BLA russe, qui pourrait intégrer un certain degré d'autonomie (donc sélectionner et engager plus ou moins seule certaines cibles). Cela pose la question de l'encadrement normatif des systèmes d'armes létaux autonomes (SALA) – ou « intégrant de l'autonomie » (SALIA) suivant la distinction que nous avons introduite avec le Comité d'éthique de la défense. Après huit ans de discussions à l'ONU autour de la convention sur certaines armes classiques⁵, il n'y a toujours aucun consensus sur ce point. Mon avis est que l'interdiction préventive réclamée par la plupart des ONG et une trentaine d'États n'est ni possible ni souhaitable, mais que ces armes en développement devraient être encadrées par des principes directeurs ou un code de conduite. D'une manière générale, la « communauté internationale » – mal nommée, il serait préférable de parler d'une « société internationale » dans laquelle il y a des communautés parfois antagonistes – est tellement divisée qu'il n'y a quasiment plus de possibilité de consensus donc de création de nouveaux grands traités. C'est l'un des symptômes de la crise du multilatéralisme.

- **6** J.-B. Jeangène Vilmer, « "La violence clandestine et dispersée" : penser la dilution de la guerre (...) [\(...\)](#)

Pour conclure, ce que les techniques changent à cette guerre, c'est sans doute qu'elles contribuent à un mouvement de réduction de l'écart entre pratiques civiles et militaires et donc à ce que j'ai appelé ailleurs un phénomène de dé-spécification de la guerre⁶. En bref, un civil bien équipé et bien formé fait aujourd'hui ce que les militaires et les forces de sécurité faisaient avant et le franc-tireur devient combattant ou officier de renseignement, ce qui contribue à une confusion des statuts entre guerre et paix. Et l'on pourrait – car la guerre est aussi une affaire de morale – évoquer les problèmes, non pas juridiques mais éthiques que posent les nouvelles technologies, même s'ils ne se posent pas de façon propre à la guerre en Ukraine. Les drones et les munitions rôdeuses plus ou moins autonomes soulèvent un grand nombre d'interrogations – sur la guerre « à distance », le risque de « mentalité Playstation »

ou « tampon moral », la dignité humaine et le « droit » de ne pas être tué par une machine, la responsabilité en cas d'erreur, le risque de course aux armements, l'accroissement de l'asymétrie de la guerre, etc. Mais au fond, l'ignominie morale de cette guerre ne se trouve pas dans les technologies, mais dans les comportements des soldats russes qui tuent, torturent et violent des civils ukrainiens.

[Haut de page](#)

NOTES

1 V. [<https://www.bellingcat.com>].

2 V. par ex. [<https://www.oryxspioenkop.com/2022/02/attack-on-europe-documenting-equipment.html>]

3 [<https://www.un.org/disarmament/fr/le-desarmement-a-geneve/convention-sur-les-armes-a-sous-munitions/>].

4 [<https://www.irsem.fr/publications-de-l-irsem/breves-strategiques/breve-strategique-n-37-2022.html>].

5 Convention sur l'interdiction ou la limitation de l'emploi de certaines armes classiques qui peuvent être considérées comme produisant des effets traumatiques excessifs ou comme frappant sans discrimination (1980).

6 J.-B. Jeangène Vilmer, « “La violence clandestine et dispersée” : penser la dilution de la guerre », *Cités* 2021, 4 (88), p. 139-145.

[Haut de page](#)

POUR CITER CET ARTICLE

Référence papier

Florence Bellivier et Christine Noiville, « Trois questions à Jean-Baptiste Jeangène Vilmer, Directeur de l'Institut de recherche stratégique de l'École militaire (IRSEM) », *Cahiers Droit, Sciences & Technologies*, 14 | 2022, 19-23.

Référence électronique

Florence Bellivier et Christine Noiville, « Trois questions à Jean-Baptiste Jeangène Vilmer, Directeur de l'Institut de recherche stratégique de l'École militaire (IRSEM) », *Cahiers Droit, Sciences & Technologies* [En ligne], 14 | 2022, mis en ligne le 27 avril 2022, consulté le 20 décembre 2022. URL : <http://journals.openedition.org/cdst/5779> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/cdst.5779>

[Haut de page](#)