

# Guerre aérienne en Ukraine : le problème de Diagoras

David Pappalardo | 5 août 2022



Dans son livre à succès [Le Cygne Noir, La puissance de l'imprévisible](#), l'essayiste et statisticien libano-américain Nassim Nicholas Taleb nous met en garde contre nos biais d'interprétation et de confirmation, qui nous poussent à nous focaliser naturellement sur des segments présélectionnés de ce que nous voyons et à les généraliser à ce que nous ne voyons pas.

Pour illustrer cela, Taleb raconte l'histoire de Diagoras, dit l'Athée, [du nom d'un législateur, poète lyrique et sophiste grec du Ve siècle av. J.-C.](#) Lorsque l'on montra à ce dernier des tablettes peintes représentant des dévots qui avaient prié et survécu à un naufrage, Diagoras alla contre la conclusion hâtive qui consistait à dire que c'était la prière qui les avait sauvés. Au contraire, il se demanda où étaient les portraits de ceux qui avaient prié, mais qui étaient morts malgré tout.

À l'heure où la guerre aérienne fait toujours rage en Ukraine et continue de surprendre par son déroulement les experts aériens occidentaux, il est capital de rester sensible au problème de Diagoras : ce que nous voyons ne reflète pas nécessairement ce que nous ne voyons pas.

## Qu'avons-nous vu ?

Alors que tous les observateurs s'attendaient à voir les forces aérospatiales russes (VKS) conquérir rapidement la supériorité aérienne dans le ciel ukrainien, les premières semaines de la guerre ont au contraire montré leurs limites capacitaires et opérationnelles. Les premiers éléments de réflexion donnés par Jean-Christophe Noël [dans un briefing de l'Institut Français des Relations Internationales](#) (IFRI) mettent par exemple en exergue les faiblesses doctrinales russes où l'unité d'action aérienne a été sacrifiée au profit d'un rattachement trop rigide et restrictif aux forces terrestres. Le rédacteur en chef de la revue [Vortex](#) décrit également les importantes lacunes industrielles, technologiques et logistiques des VKS, qui bénéficiaient par exemple au début du conflit d'un stock insuffisant de munitions de précisions et de missiles air-air modernes. De la même manière, le

chercheur britannique Justin Bronk a pointé du doigt [dans une étude pour le RUSI](#) l'incapacité des VKS à réaliser des missions complexes de manière coordonnée, ainsi que leur incapacité à conduire un ciblage dynamique réactif et efficace. L'une des raisons évoquées est notamment un entraînement largement déficient, insuffisant et inadapté à la situation en Ukraine. Le chercheur du RUSI a enfin relevé des défaillances chroniques dans la mission [de suppression de défenses adverses](#), mission pourtant essentielle à la conquête de la supériorité aérienne.

En parallèle, les Forces Aériennes Ukrainiennes (FAU) ont mis en place une stratégie d'interdiction, sans rechercher l'affrontement direct. Les auteurs américains [Kelly Grieco et Maximilian K. Bremer](#) y voient à juste titre un parallèle avec le principe de « *fleet-in-being* » emprunté à la stratégie maritime théorisée par [Sir Julian Corbett](#) : la préservation d'un parc d'avions et de drones aura permis aux FAU de contester localement et temporairement la supériorité aérienne aux Russes, soit par le harcèlement soit par l'attrition. Les Ukrainiens se sont appuyés sur trois axes d'effort qui ont démontré leur efficacité. Le premier concerne l'utilisation judicieuse des systèmes sol-air bien intégrés et très mobiles, qui ont imposé l'immense majorité de l'attrition aux VKS. En particulier, les MANPADS (systèmes sol-air très courte portée manœuvrés à l'épaule) ont été très efficaces contre les avions qui ont été contraints à évoluer à basse altitude, par la mauvaise météo et le manque de munitions précises. Il en est de même pour les systèmes sol-air S-300 ukrainiens, que l'armée russe aura eu du mal à supprimer pour les raisons précédemment évoquées. En outre, les FAU ont mis en place une tactique de desserrement aérien flexible et résiliente face aux frappes russes, tactique rendue possible par un nombre important de terrains militaires et civils, toujours disponibles dans l'Ouest de l'Ukraine. Il est intéressant de constater que les Ukrainiens ont appliqué ici, *mutatis mutandis*, le concept américain d'[Agile Combat Employment](#) en multipliant les points de déploiement utilisés de manière aléatoire : ils ont ainsi posé un problème de ciblage aux Russes et pu répondre partiellement au défi posé par leurs missiles en tout genre. Enfin, les Ukrainiens ont excellé dans l'utilisation des drones, incarné principalement (mais pas exclusivement) par le drone tactique de fabrication turque Bayraktar TB-2, ces derniers ayant même pu servir de leurres pour « attirer » les avions de chasse russes dans une zone piégée par des MANPADS afin de les abattre. Les petits drones ont également été décisifs pour l'identification et le ciblage d'objectifs militaires.

En synthèse, les VKS ne sont pas parvenues à mettre en œuvre une campagne aérienne efficace et n'ont pas réussi à conquérir la supériorité aérienne dans l'Ouest ni le centre de l'Ukraine, et ce malgré leur supériorité théorique. Alors que la Russie disposait d'environ 300 avions modernes pour la guerre en Ukraine (notamment des Su-30 SM, des Su-34, ou des Su-35), c'est moins le nombre d'avions qui a fait défaut que la capacité à les mettre en œuvre dans une stratégie cohérente, adaptée à l'adversaire et à ses modes d'action. Pour autant, il serait faux de conclure que ce sont les Ukrainiens qui bénéficient de la supériorité aérienne : force est de constater, nonobstant l'attrition subie, que les VKS continuent à agir depuis les airs là où ils le souhaitent, sur la ligne de front comme dans la profondeur. Au demeurant, les VKS ont également appris « sous le feu », l'ennemi étant toujours un bon professeur. Elles sortiront aguerries de ce conflit même si cet aguerissement devrait également achopper sur les capacités industrielles, logistiques et humaines des VKS à recouvrer de l'effort de guerre.

## Qu'est-ce que nous n'avons pas vu (ou inconsciemment ignoré) ?

Mis à part le mythe fantasmé autour « [du fantôme de Kiev](#) » à des fins de propagande, la guerre aérienne en Ukraine ne s'est pas manifestée par des combats aériens « au-delà de l'horizon » ni par des missions de balayage du ciel, préalable à toute opération interarmées d'envergure en environnement contesté. Côté russe, il est frappant de constater [l'absence d'un emploi systématique de l'arme aérienne en amont des opérations terrestres](#) pour acquérir la supériorité aérienne, ce que les Russes ont par exemple chèrement payé lors de l'échec de l'assaut hélicoptère d'Hostomel au tout début du conflit. Cette absence de combats aériens s'explique aussi par la tactique ukrainienne précédemment évoquée : conscients de leur infériorité, les FAU n'ont que rarement recherché l'affrontement direct.

Pour autant, il serait faux de conclure que sous prétexte que nous n'avons pas vu de tels combats dans « *le Blue Sky* », la contestation de la supériorité aérienne ne passera demain que par les moyens et tactiques observés en Ukraine. Diagoras nous mettrait en garde contre nos biais d'interprétation. En effet, l'absence de combat aérien lors de celle-ci n'est probablement pas le reflet des conflits futurs entre grandes puissances : [la Russie comme la Chine alignent plusieurs centaines de chasseurs modernes](#), bénéficiant de solides capacités air-air, d'une suite complète de capteurs, et de systèmes de guerre électronique performants. Les derniers appareils chinois mis en service disposent par exemple de radar à balayage électronique à antenne active et de missiles air-air à très longue portée comme le PL-15, aux performances proches du fleuron européen METEOR en matière de portée. Loin de disparaître, [ce type de menace se renforce à la fois quantitativement et qualitativement](#). Dans un conflit symétrique, une puissance agressive ne transposera pas ainsi nécessairement *in extenso* le modèle ukrainien et fera également valoir ses atouts. L'aviation de combat aura toujours un rôle à y jouer pour conquérir le ciel, face à un adversaire doté de capacités air-air et disposé à les utiliser.

## Dès lors, quels primo-enseignements ?

Avec toutes les précautions visant à rester sensible au problème de Diagoras (mais aussi à se détacher des biais de l'auteur), il est possible de dégager cinq primo-grands enseignements en matière de puissance aérienne, complétant ainsi [l'analyse de la guerre en Ukraine](#) publiée en juillet 2022 par le [Centre d'études stratégiques aérospatiales](#) de l'armée de l'air et de l'espace (CESA).

**(1) La supériorité aérienne ne pourra être que locale et temporaire dans un conflit de haute-intensité. Du moins, elle sera plus coûteuse à obtenir.** Cette contestation viendra assurément de l'émergence des postures de déni d'accès et d'interdiction, qui ne sont plus l'apanage des grandes puissances. Ces postures ont une [double dimension](#), permettant d'éviter un affrontement symétrique : défensive d'une part en augmentant « le coût d'entrée des opérations » (grâce aux capacités de défense surface-air) ; offensive d'autre part, avec la prolifération verticale et horizontale des moyens Drones – Roquettes – Artillerie – Missiles (DRAM), menaçant les infrastructures indispensables à la projection de forces. En revanche, la contestation dans le « *Blue sky* » (avions contre avions) ne risque pas de disparaître dans les conflits futurs, où la maîtrise du ciel demeurera capitale.

**(2) En corollaire, la montée en gamme des menaces nécessite de reconsidérer la quantité comme une qualité indispensable au succès des opérations. Dans une guerre d'attrition potentielle, le nombre d'avions « bons de guerre » (c'est-à-dire avec tous ses équipements), de munitions, de systèmes sol-air et d'équipages sera déterminant.** En particulier, le nombre de munitions tirées est particulièrement élevé dans un conflit de ce type. Or ces munitions sont bien souvent très chères et les flux de complètement ne sont pas dimensionnés pour suivre leur forte consommation. Cette problématique se retrouve y compris à l'échelle des États-Unis comme l'illustre la déclaration récente du Major Gen. Jason Armagost devant le [Mitchell Institute](#) (*Director of Strategic Plans, Programs and Requirements, Air Force Global Strike Command*), déclaration sonnante comme un avertissement : « *We don't want to build an exquisite force that lasts 10 days in combat* ».

**(3) La multiplication et la diversification des drones et munitions maraudeuses sur le terrain font effectivement apparaître de nouveaux modes d'action possibles, que ce soit pour le renseignement, le ciblage, la contre-batterie, l'appui feu ou encore la mission d'interdiction aérienne.** En ce sens, la guerre en Ukraine vient confirmer [les enseignements identifiés](#) lors de la guerre de l'automne 2020 dans le Nagorny Karabakh entre l'Arménie et l'Azerbaïdjan. **Les efforts doivent ainsi être poursuivis pour mieux intégrer les différentes familles de drones dans nos modèles de force, y compris les munitions maraudeuses et les drones tactiques similaires au TB-2. Pour autant, les réels succès engendrés par le TB-2 ne doivent pas être surévalués.** Ces engins n'offrent pas une solution miracle dans la mesure où ils restent vulnérables face à la menace aérienne et sol-air, comme l'atteste la trentaine de TB-2 détruits depuis le début de la guerre en Ukraine. De la même manière, ces appareils n'ont plus été capables d'évoluer dans le Donbass lorsque la Russie y a durci son dispositif défensif. Enfin, le TB-2 possède des limitations tactiques en matière d'effets produits (portée plus réduite, charge militaire plus faible, armement moins diversifié, etc.). L'aviation de chasse offre toujours un panel de solutions largement supérieur pour traiter par exemple des objectifs plus durcis et/ou plus dans la profondeur.

**(4) L'intégration interarmées – a fortiori [multi-milieux et multi-champs](#) (M2MC) – est tout autant l'un des facteurs clés de la supériorité opérationnelle dans un environnement hautement contesté qu'elle est difficile à obtenir sur le terrain.** Les défaillances russes en la matière démontrent que l'atteinte d'une telle ambition achoppe sur le niveau de complexité inhérent, les cultures d'armées, ou encore les problématiques d'interopérabilité entre branches et services. À l'heure où l'intégration M2MC est au cœur du concept d'emploi de la plupart des armées occidentales, ces dernières doivent apprendre des déconvenues russes sur le terrain ukrainien et poursuivre leur effort vers cette ambition avec pugnacité, mais aussi avec modestie.

**(5) La réalisation d'une manœuvre aérienne complexe nécessite de maintenir un haut niveau d'entraînement des forces.** Sur ce point, les forces aériennes de l'OTAN semblent avoir un avantage sur leurs adversaires et compétiteurs, du moins pour celles qui sont parvenues à maintenir une activité aérienne suffisante et un bon niveau de préparation opérationnelle. Pour autant, elles ne doivent pas baisser la garde face à un avenir toujours plus exigeant et compétitif. Enfin, l'entraînement doit également évoluer en prenant en compte les contraintes du réel dans le choix des tactiques employées, comme le nombre de munitions, et d'avions « bons de guerre » effectivement mobilisables.

\*\*\*

Ces premiers enseignements nous invitent ainsi à mener une réflexion sur l'adaptation de notre modèle de force aérienne devant concilier supériorité qualitative et exigence de masse. [Des plateformes moins onéreuses](#) (drones en particulier) devront y trouver la place qu'elles méritent pour épauler le futur chasseur moderne et performant, qui demeurera essentiel en nombre suffisant pour faire face aux missions les plus exigeantes. Un effort est également inévitable en matière de défense sol-air et

inversement, de capacités multi-milieux/ multi-champs de suppression des défenses ennemies (SEAD). Quoi qu'il en soit, gardons en tête le problème de Diagoras, pour ne pas se préparer à la guerre observée aujourd'hui, mais bien à celle anticipée demain.

*Les propos tenus dans cet article n'engagent pas l'armée de l'air et de l'espace ni le ministère des Armées.*

Crédit : [Alik Keplicz / AP](#)



## David Pappalardo

David Pappalardo ([@DavPappa](#)) est un officier de l'armée de l'air et de l'espace servant actuellement en tant qu'attaché de défense adjoint Air et Espace à l'ambassade de France à Washington. Ancien pilote de Mirage F1 et de Rafale, il est crédité de 2 300 heures de vol et 134 missions de guerre au Sahel, en Afghanistan, en Libye et au Levant. Chef de patrouille et de mission, il a notamment commandé le Régiment de chasse 2/30 « Normandie-Niémen » sur la base aérienne de Mont-de-Marsan entre 2016 et 2017.

### Comment citer cette publication

David Pappalardo, « Guerre aérienne en Ukraine : le problème de Diagoras », *Le Rubicon*, 5 août 2022 [<https://lerubicon.org/guerre-aerienne-en-ukraine-le-probleme-de-diagoras/>].