

INTERNATIONAL • GUERRE EN UKRAINE

Guerre en Ukraine : des deux côtés du front, l'essor des drones dopés à l'IA

L'armée ukrainienne effectue déjà quotidiennement des missions avec des aéronefs embarquant des modules d'intelligence artificielle pour reconnaître et atteindre leur cible. Côté russe, les développements sont massifs et rapides, permettant à des drones de moyenne portée d'effectuer des missions en totale autonomie.

Par Emmanuel Grynszpan

Publié aujourd'hui à 12h00, modifié à 12h47 • Lecture 4 min.

Article réservé aux abonnés



Capture d'écran d'une vidéo prise par un drone et publiée le 12 juillet 2026 par les forces ukrainiennes chargées des systèmes aériens sans pilote, montrant, selon elles, une attaque contre un navire russe en mer. COMMANDANT DES FORCES CHARGÉES DES SYSTÈMES AÉRIENS SANS PILOTE VIA REUTERS

L'intelligence artificielle (IA) n'en est qu'à ses balbutiements dans le sang et la boue des combats, mais l'impact est déjà considérable. En Ukraine, ses applications sur le champ de bataille tuent depuis plusieurs mois, des deux côtés du front.

Mi-août, le ministère de la défense ukrainien détaillait que plus de 70 systèmes déjà déployés dans les forces armées du pays utilisent l'IA pour frapper des cibles ennemies. Côté ukrainien, les premières applications permettant à un drone, lors de sa phase terminale de vol, d'atteindre une cible terrestre mouvante de manière autonome étaient déjà utilisées à l'automne 2025.

LA SUITE APRÈS CETTE PUBLICITÉ

Au cours du dernier semestre, l'IA a été embarquée dans une proportion croissante des 3 millions de drones déployés sur le front par les forces armées ukrainiennes. Principalement sur les drones FPV (pilotage en immersion) tactiques légers, mais aussi sur les drones de reconnaissance, les drones bombardiers lourds et les drones d'attaque à long rayon d'action.

Lire aussi | [EN DIRECT, guerre en Ukraine : deux morts et 25 blessés à Kiev à la suite des bombardements de la nuit](#)



Le ministère de la défense ukrainien ne révèle pas le niveau d'équipement en IA, mais a fixé pour objectif de généraliser ces modules à la totalité des drones utilisés sur le front, sans préciser d'échéance. L'IA embarquée sur ces aéronefs a principalement trois missions distinctes : la reconnaissance et la classification visuelle des cibles, le guidage terminal autonome en milieu

subissant un fort brouillage électronique, et l'interception de drones ennemis.

Déjouer le brouillage

L'installation massive de modules IA pour le guidage final sur les drones FPV démontre chaque jour son efficacité. Ces modules coûtent autour de 100 euros, soit un dixième du prix du drone, et portent le niveau de réussite des attaques en milieu fortement brouillé – ce qui est la norme sur le front – de 15 % à environ 75 % en moyenne, selon un rapport de l'US Naval War College, publié le 7 mai.

L'IA est également employée à grande échelle pour les frappes contre la logistique militaire russe dans la profondeur moyenne (de 30 à 200 kilomètres derrière les lignes russes) par les drones à ailes fixes du type Hornet, Darts et Morrigan. Dans ce cas, les modules IA (généralement Auterion ou Nvidia Jetson Orin) sont plus chers – autour de 2 000 euros – et permettent de prendre le relais des pilotes, si la liaison radio est coupée. Les drones de moyenne portée, devenus des « munitions rôdeuses », peuvent alors reconnaître et parcourir plusieurs dizaines de kilomètres le long d'axes routiers ou ferroviaires, avant d'identifier puis de frapper des cibles militaires en complète autonomie.

Lire aussi les explications |  [Comment les drones ukrainiens à long rayon d'action se jouent-ils des défenses russes ?](#)



A cette distance derrière le front, il est beaucoup plus compliqué, pour les Ukrainiens, d'évaluer l'efficacité des attaques, car le flux vidéo du drone est perdu et il est très rare qu'un drone allié puisse filmer la frappe. La connaissance du résultat ne peut alors venir que d'images publiées par des sources russes ou de communications militaires ennemies interceptées. Ces derniers mois, les correspondants de guerre et les blogueurs russes ont attesté la perte de nombreux camions de ravitaillement, soulignant que les brouilleurs électroniques embarqués sur les véhicules sont devenus inefficaces contre les drones ukrainiens équipés d'IA.

Les attaques aériennes ukrainiennes dans la grande profondeur du territoire russe utilisent plusieurs types de guidage (inertiel, satellite, radio), mais là aussi, l'IA semble promise à jouer un rôle croissant. Le renseignement militaire a détaillé le fonctionnement des ordinateurs de bord qui équipent ces drones. En plus de la navigation fondée sur la comparaison du relief observé avec celui préenregistré sur l'aéronef, afin de se passer d'une navigation satellite très souvent brouillée en territoire hostile, un modèle d'IA analyse en temps réel le flux thermique ou optique du sol et le compare aux modèles 3D des cibles qui figurent dans la mémoire du drone.

Dans la phase finale du guidage, le drone devient, grâce à l'IA, capable d'identifier et de viser de manière totalement autonome le point le plus vulnérable de l'installation, par exemple une vanne spécifique s'il s'agit d'une raffinerie de pétrole. Là encore, les publications de blogueurs militaires russes signalent, depuis quelque temps, que les drones ukrainiens à longue portée effectuent des manœuvres d'approche à très basse altitude sans aucune émission radio détectable avant l'impact, ce qui suggère un degré d'autonomie et de précision atteignable uniquement grâce à une IA embarquée.

L'interception des drones russes attaquant l'Ukraine dans la grande profondeur est un domaine supplémentaire où l'IA vient de faire son apparition. Etant donné que ces drones de type Geran-4/5, équipés de moteurs à réaction et utilisés massivement depuis août, volent deux à trois fois plus vite que les générations précédentes, la défense antiaérienne ukrainienne est contrainte d'utiliser des drones intercepteurs beaucoup plus rapides.



A des vitesses supérieures à 400 kilomètres-heure, le pilotage humain à distance est rendu quasi impossible par la latence vidéo. Des modèles d'intercepteurs, tel que le Zorelit v5, dévoilé mi-septembre par l'entreprise ukrainienne Vluchnyk, utilisent un algorithme d'IA de traitement d'image à haute vitesse pour repérer la silhouette de l'aéronef ennemi, calculer sa trajectoire d'interception et exécuter la manœuvre d'éperonnage ou d'explosion à proximité de manière autonome.

« Eloigner les humains du front »

A l'arrière, l'IA est utilisée depuis plusieurs années déjà pour fusionner les données (particulièrement les flux vidéo provenant des drones) au sein de [la plateforme Delta, un système d'information et de commandement tactique](#) qui permet de maîtriser la numérisation du champ de bataille. Au sein de Delta, l'IA optimise et fluidifie l'attribution de missions à des dizaines de milliers de dronistes, dont beaucoup sont désormais « délocalisés » loin du front, en sécurité.

« Il est à la fois économiquement et moralement logique de pousser les systèmes robotiques vers le front et d'en éloigner les humains, d'abord vers des salles de pilotage, puis finalement dans un rôle de supervision. C'est déjà une réalité en Ukraine », résume Kateryna Bondar, spécialiste des usages militaires de l'IA au Center for Strategic and International Studies, un cercle de réflexion basé à Washington.

La chercheuse observe que la Russie avance également à grands pas, prenant l'exemple du drone d'attaque à moyenne portée V2U, progressivement déployé par l'armée russe. Ce drone à voilure fixe embarque lui aussi le module IA Nvidia Jetson Orin. S'agissant d'un composant civil grand public, il est très difficile d'en bloquer l'accès aux fabricants d'armes russes, bien qu'il soit produit aux États-Unis et à Taïwan. Selon M^{me} Bondar, le V2U est même capable de mener des missions en totale autonomie (et non pas seulement dans la phase de guidage finale) et de procéder à des attaques en essaim, ce qu'aucun système ukrainien ne semble pour l'instant maîtriser.

Kiev et ses alliés ont donc du souci à se faire. Même si de telles attaques sont très rares, l'armée russe a démontré sa capacité à mettre rapidement en œuvre, et à grande échelle, des innovations militaires telles que le drone à fibre optique et le drone de longue portée à réaction.

Lire aussi |  [L'Ukraine cherche à se défendre des drones russes équipés de Starlink, impossibles à brouiller et capables de frappes très précises](#)



Emmanuel Grynspan

Jeux

Découvrir

