

# SOLUTIONS DÉDIÉES AUX FORCES ARMÉES ET AUX FORCES SPÉCIALES



## Sécuriser la mission face aux menaces asymétriques par drones

Les unités militaires d'élite et les forces spéciales opèrent dans les environnements les plus difficiles, où le contrôle de l'espace aérien peut faire la différence entre le succès et l'échec d'une mission. Les adversaires recourent de plus en plus à des systèmes aériens sans pilote (UAS) — notamment des drones disponibles dans le commerce, des modèles modifiés et des appareils bricolés à partir de pièces facilement accessibles — dans le cadre de la guerre asymétrique menée contre les forces conventionnelles.

Ces drones transportent des charges explosives, effectuent des missions de renseignement, de surveillance et de reconnaissance (ISR) sur les mouvements, les formations et les bases des troupes, et peuvent menacer la sécurité des opérations des hélicoptères et des avions.

## L'avantage RF-Cyber

Les systèmes **EnforceAir** de D-Fend Solutions permettent une neutralisation par prise de contrôle cyber pour contrer les drones hostiles, préservant ainsi l'avantage opérationnel et la sécurité des communications des forces armées et des forces spéciales.

La technologie cyber au cœur de la solution EnforceAir détecte, localise et identifie de manière passive les drones non autorisés, sans émettre de signaux susceptibles de compromettre la position des unités. Une fois la menace confirmée, EnforceAir prend le contrôle du drone et le pose en toute sécurité dans une zone prédéfinie, tandis que les drones amis poursuivent leurs opérations sans interruption.

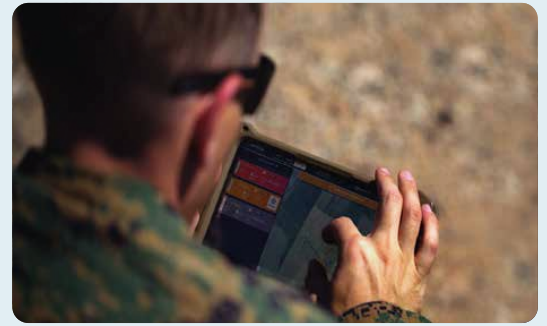
Pour une couverture étendue et une défense multicouche renforcée, EnforceAir PLUS associe la détection radar à la détection RF passive afin d'offrir une surveillance élargie et une connaissance accrue de la situation tactique.

Il propose également, en option, un système intelligent de brouillage par effecteur RF destiné à l'escalade défensive, soigneusement conçu pour minimiser les perturbations des communications essentielles à la mission.

Les opérateurs peuvent configurer des zones d'alerte et de multiples zones de protection afin d'assurer une défense de l'espace aérien sur mesure et à plusieurs niveaux autour des bases, des positions avancées et des forces de manœuvre.

## Testé et éprouvé auprès des forces d'élite

EnforceAir a été sélectionné, évalué et déployé par des organismes de défense de premier plan et des unités d'opérations spéciales à travers le monde entier, garantissant ainsi la continuité de mission dans les environnements opérationnels les plus difficiles et les plus complexes.



## Identification de la menace réelle

**Les méthodes traditionnelles de lutte anti-drones peuvent présenter certaines limites en conditions opérationnelles:**

- Les radars peuvent confondre les petits drones avec des oiseaux ou d'autres échos parasites, tandis que leurs émissions actives peuvent révéler les positions des forces amies.
- Les systèmes optiques et acoustiques peuvent générer de fausses alertes ou être moins performants dans des conditions de faible visibilité ou de bruit.
- Le brouillage large bande peut perturber les communications critiques, ne permet pas de distinguer de manière fiable les amis des ennemis et risque de clouer au sol les drones amis ; les drones brouillés peuvent également se comporter de manière imprévisible.
- La neutralisation cinétique peut détruire des renseignements précieux embarqués et causer des dommages collatéraux



## Contrôler le drone, capturer le renseignement

La cyberprise de contrôle d'EnforceAir permet de neutraliser les drones hostiles sans les endommager, préservant ainsi des renseignements précieux. Ces informations, combinées à d'autres données recueillies par EnforceAir, telles que le type de modèle, la trajectoire de vol, le lieu de décollage d'origine et la position du pilote, permettent d'identifier les opérateurs ennemis, de mieux comprendre les tactiques adverses et d'améliorer la défense contre les menaces futures.





4

## Conçu spécialement pour les opérations militaires

### EnforceAir permet aux forces de :

- Préserver la sécurité opérationnelle en neutralisant les menaces sans révéler leurs positions
- Capturer des drones hostiles intacts afin d'obtenir des renseignements exploitables
- Protéger les opérations aériennes en empêchant toute interférence avec les aéronefs pilotés et sans pilote amis
- Défendre les bases d'opérations avancées et les forces en manœuvre
- Configurer des zones d'alerte et de protection pour une défense périmétrique multicouche
- Se redéployer rapidement pour appuyer des missions dynamiques sur tout type de terrain

## Menaces aériennes pesant sur les forces armées et les forces spéciales

- Drones armés transportant des charges explosives ou dangereuses
- Missions de renseignement, de surveillance et de reconnaissance (ISR) visant les mouvements de troupes, les formations ou les opérations des bases
- Menaces pour la sécurité des vols d'hélicoptères et d'avions
- Attaques coordonnées en essaim visant à briser les défenses
- Perturbation persistante des mesures de sécurité ou de camouflage des bases

# Solutions critiques pour la mission

Pour répondre à ces défis, D-Fend Solutions propose des systèmes de lutte anti-drones de pointe spécialement conçus pour les forces armées et les forces spéciales.



## EnforceAir2

- Des capacités C-UAS améliorées, étendues et renforcées, le tout dans un format portable et compact
- Une technologie clé de prise de contrôle cyber par radiofréquence (RF) permettant la détection précise et la neutralisation des drones non autorisés
- Configuration de zones d'alerte et de protection pour une défense multicouche du périmètre
- Matériel léger et robuste, conçu pour les environnements opérationnels exigeants

## EnforceAir PLUS

- Les mêmes capacités éprouvées de cyber-prise de contrôle RF du EnforceAir2

Une stratégie de neutralisation sur la cybersécurité qui privilégie la prise de contrôle non perturbatrice des

- ondes radio comme approche principale
- Détection radar intégrée pour une couverture étendue et une meilleure connaissance de l'espace de combat
- Brouillage intelligent par effecteur RF, en option, pour une escalade défensive au-delà de la neutralisation cyber
- SmartAir optimisé par l'IA pour une identification et un suivi optimisés des menaces, ainsi qu'une coordination
- des défenses multicouches

## Flexibilité de déploiement et ensembles multi-usages

- **Kits tactiques EnforceAir2 et EnforceAir PLUS** pour opérations débarquées
- **Déploiement embarqué sur véhicule** pour les patrouilles et les convois
- **Déploiement fixe** pour la sécurité des bases ou des périmètres
- **Portables en sac à dos** pour les équipes à haute mobilité
- **Ensembles polyvalents** pour une reconfiguration rapide des missions

EnforceAir permet aux forces armées et aux forces spéciales de dominer l'espace aérien, de protéger leur personnel et de mener à bien leurs missions, même face à des menaces sans pilote sophistiquées, coordonnées et en constante évolution.



1, 2, 3, 4 - Photos prises par le soldat de première classe Sar Paw et le soldat de première classe Hunter Carpenter, du 5e détachement mobile des affaires publiques. La publication d'informations visuelles provenant du département américain de la Défense (DoD) n'implique ni ne signifie en aucun cas que le DoD approuve leur contenu.