

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: - (2016)
Heft: [2]: Numéro Thematique Aviation

Artikel: Le nouveau drone Hermes 900 des Forces aériennes
Autor: Kümmerling, Pascal
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-781515>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Le drone *Hermes* a été intégré au Programme d'armement 2015.
Photos © Pascal Kümmerling.

Drones

Le nouveau drone *Hermes 900* des Forces aériennes

Pascal Kümmerling

Journaliste aéronautique

Le système de drones de reconnaissance ADS 95 *Ranger* (système israélo-suisse) engagé au sein de l'Armée suisse depuis 1995 doit être remplacé à la fin de cette décennie. Deux systèmes étaient en compétition finale, le *Héron 1* d'Israel Aerospace Industries LTD (IAI) et l'*Hermes 900* d'Elbit Systems. Le nouveau système de drones de reconnaissance (ADS 15) coûte environ 250 millions de francs et a été soumis au Parlement dans le cadre du programme d'armement 2015.

Essais préliminaires

Les essais préliminaires ont vu s'affronter 11 types de drones en provenance de 6 pays différents (USA, France, Italie, Turquie, Afrique du Sud, Israël). A l'issue de ses tests seul les deux modèles israéliens ont été retenus pour la phase finale d'essais dans notre pays. Les autres systèmes ont démontrés des problèmes de fiabilités et notamment des lacunes en ce qui concerne la guerre électronique.

Une nouvelle génération de drone

Le nouveau drone se classe dans une catégorie très supérieure à l'actuel ADS 95 *Ranger*, soit la catégorie Multi-rôle, Moyenne Altitude Longue Endurance (MALE). Ce type de drone peut voler de manière autonome pendant plus de 30 heures et venir se poser automatiquement sur n'importe quel aérodrome militaire.

Le choix

Si, les deux modèles de drones *Héron 1* et *Hermes 900* répondaient parfaitement au cahier des charges du DDPS, le choix s'est finalement porté sur l'*Hermes 900* HFE, en effet, celui-ci est technologiquement doté de systèmes plus récents, offrant de meilleures possibilités d'évolution. L'*Hermes 900* a été choisi pour sa grande modularité, la qualité de ses systèmes d'exploration. De plus les drones israéliens sont les seuls à offrir une double

protection en couches en ce qui concerne la cyberguerre et la guerre électronique de type évolutive.

On notera qu'il s'agit d'une nouvelle victoire de la jeune division « drone » d'Elbit Systems, après ses succès en Amérique latine et au sein de l'aviation israélienne et ceci face au « Goliath » que représente Israel Aerospace Industries (IAI) en tant que numéro un du secteur.

Système anticollision

Les drones *Hermes 900* destinés à notre pays seront les premiers au monde à disposer d'un nouveau système anticollision de type « *Sens & Avoid*. » Le drone doit en effet pouvoir être engagé dans tous les espaces aériens sans être escorté par un aéronef avec pilote. Si certains systèmes existent déjà en terme de protection d'abordage, ce nouveau système permet une totale identification des éventuelles menaces volantes. Le nouveau système qui équipera les drones *Hermes 900* permettra grâce à des capteurs radars et électro-optique de repérer à 360° tous les aéronefs en rapprochement. La certification du système de l'*Hermes 900* sera réalisée par les autorités suisses et israéliennes. L'intégration d'une capacité instantanée de type « *Sens & Avoid* » doit permettre un vol aux côtés des aéronefs pilotés en toute sécurité pour tous.

L'*Hermes 900* HFE

L'*Hermes 900* a été conçu comme un dérivé de la famille *Hermès* d'Elbit Systems, il a effectué son premier vol en décembre 2009. Il est un dérivé de la famille *Hermes 180* & *450*. Dérivé du *Hermes 450*, le *900* hérite des blocs de construction fiables, de l'équipement de soutien au sol, des charges utiles et des contrôles de mission au sol, tout en élargissant l'enveloppe de vol et de l'endurance à des niveaux supérieurs. Le décollage et l'atterrissage sont entièrement automatiques.



Parmi les fonctionnalités clés offertes par ce drone, on trouve l'endurance d'une durée de 36 heures, l'altitude de vol de 9'000 mètres. Contrairement à de nombreux concurrents, l'*Hermes 900* est conçu avec une baie de 2,5 mètres de long pour la charge interne, il est capable d'accueillir jusqu'à 250 kg permettant l'installation rapide de charges utiles modulaires et le remplacement de celles-ci. L'avionique est innovante, ainsi que ses systèmes électroniques, il dispose d'un moteur ROTAX à faible bruit, le train d'atterrissage est escamotable.

L'*Hermes 900* emploie une station au sol pour le contrôle, la liaison de données. Basé sur l'expérience du modèle 450, le nouvel aéronef bénéficie de la logistique et de la réduction des coûts opérationnels.

Un ensemble de capteurs comprend la charge utile de base EO DCoMPASS, ou Stand off EO / IR / Système laser. Différentes missions de surveillance de la zone peut être réalisées en parallèle à des charges utiles EO, avec un radar notamment. Deux modules de mission spécifiques de détection sont mis en place pour le drone : la cartographie électro-optique et les systèmes d'enquête de numérisation de zone (LASSO) de type hyperspectrale. La taille du drone permet le déploiement d'autres capteurs comme par exemple la communication sécurisée SIGINT qui inclut le COMINT Skyfix / DF et Skyfix-G COMINT et les systèmes GSM.

Pour la configuration d'attaque électronique le drone peut

emporter un système de brouillage de communication SKYJAM et le système AES 210 V/V2 ESM (ELINT) pour les systèmes électroniques.

L'*Hermes 900* utilise un ensemble de données intégrées de communication par satellite permettant de lier les opérations au-delà de la ligne de mire et dans les zones montagneuses, où la ligne de visée UAS SATCO est restreinte. En outre, il peut décoller de terrains peu aménagés à proximité du théâtre d'opération.

A noter que les futurs drone *Hermes 900* qui équiperont les Forces aériennes ne seront dotés que du système électro-optique de base. Les finances du moment ne permettant pas d'acquérir d'autres types de senseurs. Ceux-ci pourront être ajoutés par la suite lors d'une commande dans un prochain programme d'armement.

Performances : Masse au décollage 1'180 kg
 Charge utile maxi 250 kg
 36 heures d'endurance
 Plafond 9'144 m
 Gamme illimitée

Utilisateurs

L'*Hermes 900* est entré en service opérationnel en 2012 au sein de l'Israel Air Force (IAF), en 2014 au Chili. Au début de 2014 il a été commandé par le Mexique et la Colombie, puis le Brésil.

P. K.

