

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** - (2020)  
**Heft:** [1]: Numéro Thématique 1

**Artikel:** Les derniers vols du Ranger  
**Autor:** Sapey, Cédric  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-913949>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 07.04.2026

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



Le drone ADS 95 sur sa rampe de lancement.

Photos : © Br IE FA /Oliver Rüesch via l'auteur.

## Drones

### Les derniers vols du *Ranger*

**Of spéc cap Cédric Sapey**

EM Milice, Br IE FA

Après 20 ans de vols au service de la sécurité, le Système de drone de reconnaissance ADS 95 RANGER a effectué ses derniers engagements cet automne. Il partira à la retraite avec la livraison des nouveaux drones HERMES ADS 15, prévue pour début 2020.

Le bruit de tondeuse à gazon très typique de l'ADS 95 s'est fait entendre une dernière fois cet été dans les cieux nocturnes tessinois. Nous sommes allés rendre visite à l'escadrille de drone 7 dont les pilotes de milice participaient à leur dernier cours de répétition avec le système ADS 95. Leurs drones étaient alors engagés pour le Corps des Gardes Frontières (CGFR) dans le cadre de la surveillance de la frontière avec l'Italie.

La base arrière de l'escadrille se situait à l'aérodrome Locarno-Magadino. C'est de là que les drones étaient catapultés puis guidés vers leur zone d'engagement, dans laquelle ils étaient ensuite pris en main par une deuxième équipe de pilotes. Ceux-ci étaient en station dans un poste de commandement avancé.

Alors que notre équipe de reportage se trouvait sur l'autoroute A2 en direction de Lugano, pour rejoindre le centre des opérations du CGFR, une voiture a soudainement pris feu sur l'autoroute et un énorme embouteillage s'est rapidement formé. Au moment où les conducteurs piégés par le bouchon éteignaient tous, un-à-un, leurs moteurs, c'est le vrombissement d'un autre moteur qui se fit tout à coup entendre au-dessus de nos têtes: celui du RANGER. Alors qu'il était en route pour sa zone d'engagement il a pu, en moins de 10 secondes, être mis à contribution de la police et des pompiers pour la coordination des premiers secours sur les lieux. Un exemple grandeur nature de la plus-value de tels systèmes.

### L'ADS 95

L'ADS 95 *Ranger*, développé par RUAG dans les années 1980 et acquis par l'Armée en 1995 est le premier système

de reconnaissance non-habité de l'Armée suisse. Il fut mis en service dès 1999.

Les tâches du système de reconnaissance comprennent le renseignement en temps réel, de jour comme de nuit, la vérification optique d'informations provenant d'autres sources de renseignement et le soutien de l'artillerie pour le contrôle des tirs.

C'est le Commandement Drone 84, qui dépend de la Brigade d'instruction et d'entraînement des Forces aériennes (Br IE FA), qui sélectionne et forme les pilotes et les équipages de drones professionnels et de milice. Il assure également tout au long de l'année avec l'organisation professionnelle les opérations quotidiennes du système de reconnaissance en faveur des unités militaires et du réseau de sécurité suisse, en coopération avec l'Etat-major d'engagement des Forces aériennes. Il commande et soutient l'escadrille de drone 7, composée de miliciens aux fonctions de pilotes, opérateurs de charge utile et officiers de renseignement.

Le pilote a la responsabilité de la préparation de l'engin au décollage et de son pilotage en vol. L'opérateur de charge utile opère la caméra de l'aéronef. Celui-ci planifie et réalise les missions de reconnaissance en étroite collaboration avec les clients militaires ou civils. Il met en oeuvre les besoins de ceux-ci avec l'aide du pilote. L'opérateur de charge utile traite également les données d'image et assiste l'officier de renseignement dans l'évaluation de ces images. L'officier de renseignement est, quant à lui, responsable de la création du produit de renseignement.

Les pilotes possèdent tous une licence de pilote commercial avec qualification de vol aux instruments. Les opérateurs de charge utile quant à eux sont porteurs d'une licence de pilote privé. La charge utile en question est le coeur du système: elle est composée des instruments de reconnaissance: une caméra optique TV et infrarouge (FLIR).



L'équipage au complet: pilotes, spécialistes de charges utiles et chef technicien.

La caméra peut pivoter sur 360° et de 90° vers le bas. Elle possède des distances focales différentes et peut fournir des images télévision et infrarouge, ou une combinaison des deux.

L'ADS 95 possède une autonomie de vol d'environ 4 heures et peut voler de jour comme de nuit. Son rayon d'action depuis la station de contrôle au sol est de 100 kilomètres. L'altitude maximale en vol de reconnaissance est de 4'500 mètres au dessus du niveau de la mer, dans l'idéal elle se situe entre 1'000 et 2'500 mètres du sol. La vitesse de vol varie entre 90 et 220 kilomètres par heure. D'une envergure de 5,71 mètres et d'une longueur de 4,61 mètres, il peut emporter une charge utile de 40 kilogrammes. Son moteur, un 2 cylindres, 2 temps a une puissance de 45 CV.

L'utilisation simultanée de deux stations de contrôle au sol et d'un deuxième drone permet de prolonger une mission de reconnaissance. La station reculée s'occupe de préparer, lancer et faire voler les drones jusqu'à leur secteur d'engagement, puis de les réceptionner et les faire atterrir à la fin de leur mission. L'équipage de la station avancée s'occupe de faire voler le drone dans le secteur d'engagement. Quand le premier drone arrive aux limites de son autonomie de 4 heures, il est retourné à la première équipe qui s'occupera de son vol retour et de son atterrissage. Pendant ce temps, l'équipage avancé continuera la mission avec le prochain drone.

La station reculée est composée d'un centre de commandement; de deux rampes de lancements, pour permettre des décollages selon l'orientation du vent; d'un camion de communication mobile et d'autres équipements techniques et de communication.

Pour les gardes-frontières de la région IV, la mise à disposition régulière du drone de l'Armée est une aubaine. Durant les périodes où le drone est en engagement, la police tessinoise enregistre une baisse conséquente du nombre des cambriolages. Le drone a également pu jouer un rôle majeur dans des opérations de police importantes.

Dans le reste de la Suisse, le drone a été mis maintes fois à contribution. Notamment lors des inondations en Suisse centrale en 2005; dans le cadre de la surveillance des flux de circulation et de la situation sécuritaire lors des championnats d'Europe de football de 2008; et d'autres événements d'envergure. Le drone a régulièrement effectué des missions en faveur d'unités militaires, notamment pour le contrôle de tirs d'artillerie. À cet effet, un officier drone d'artillerie dirige le feu d'artillerie à l'aide d'images en temps réel.

### **HERMES prendra le relai**

L'Armée suisse disposera bientôt d'un nouveau système de drones de reconnaissance. Acquis auprès de la société israélienne Elbit Systems, six nouveaux drones du type

HERMES 900 seront livrés courant 2020, selon le programme d'armement adopté par le Conseil fédéral en 2015.

Comparé au *Ranger*, le nouveau système possède de nombreux avantages. Il se classe dans une catégorie supérieure, celle dite de « Multi-rôle, Moyenne Altitude, Longue Endurance » (MALE). Tout comme l'ADS 95 il pourra voler de jour comme de nuit. Parmi les avantages du nouveau système on notera sa capacité à voler par mauvais temps; une résolution plus élevée de ses caméras; une plus grande flexibilité d'engagement; ainsi qu'une autonomie plus élevée.

Grâce à son autonomie de vol d'environ 24 heures, l'ADS 15 pourra être engagé pour la surveillance de secteurs de plus grande étendue que son prédécesseur. Il pourra décoller et atterrir de manière complètement autonome, et ce depuis n'importe quel aérodrome militaire.

Une autre nouveauté est l'utilisation d'une connexion satellite qui permettra de piloter le drone sans nécessité de garder un contact direct constant avec le centre de contrôle. Jusqu'à présent cette prérogative demandait une grande préparation des missions pour déterminer les emplacements des postes de pilotage et des potentielles antennes relais. Dès à présent, tous les vols pourront être pilotés depuis l'Air Base d'Emmen. Des missions de nature spontanée seront donc tout à fait possibles. Même pour aller surveiller la frontière avec l'Italie le drone sera capable de voler par dessus le Gotthard.

Avec un altitude de vol maximum d'environ 7'600 mètres et une capacité de charge utile allant jusqu'à 450 kilogrammes et une masse au décollage de 1'590 kilogrammes, l'HERMES est une véritable plus-value en terme de possibilités pour des missions très variées. Le système modulaire de charge utile permettra l'évolution et l'adaptation du drone aux nouvelles technologies, et ce probablement pour plusieurs dizaines d'années. Le moteur à faible bruit présentera un avantage tactique, mais aussi un réel soulagement pour les riverains habitués au fameux bruit de « tondeuse volante » si typique de l'ADS 95.

Avec l'ADS 15 l'Armée renforcera sa capacité à fournir des informations capitales au sujet de la situation générale. Ceci dans le cadre de sa contribution au réseau national de sécurité, mais également pour la protection des infrastructures critiques, de ses propres forces, ou encore dans le cadre de vols de reconnaissance militaire.

C. S.

Le cockpit de pilotage. Contrairement aux idées reçues, le place du pilote est à droite.

