

FICHE ARMEMENT ET ÉQUIPEMENT

SCALP-EG/STORM SHADOW



[HTTPS://WWW.MBDA-SYSTEMS.COM/PRODUCT/STORM-SHADOW-SCALP/](https://www.mbda-systems.com/product/storm-shadow-scalp/)



RAF MUSEUM, LONDON

PRÉSENTATION

Le missile **SCALP-EG** (Système de Croisière conventionnel Autonome à Longue portée Précis-Emploi Général) également nommé Storm Shadow est un missile de croisière franco-britannique développé par MBDA et déployé à partir de 2002. **Subsonique** et d'une portée allant jusqu'à 550km le SCALP/Storm Shadow est un missile « tir et oubli » conçu pour des cibles **fixes** dites à **hautes valeurs** à l'instar des Bunkers ou d'infrastructures clés. Mobilisable depuis le ciel ou la mer, le SCALP est spécialisé dans les **frappes en profondeurs** loin derrière les lignes ennemies. Capable de se guider sans intervention humaine durant son action, il nécessite un travail complexe de planification du trajet en amont de la frappe. Volant à basse vitesse et basse altitude, sa trajectoire est ainsi fortement modulable, ce qui lui permet d'éviter des sites ennemis sensibles ainsi qu'une détection précoce lors de sa pénétration sur zone.

VARIANTES

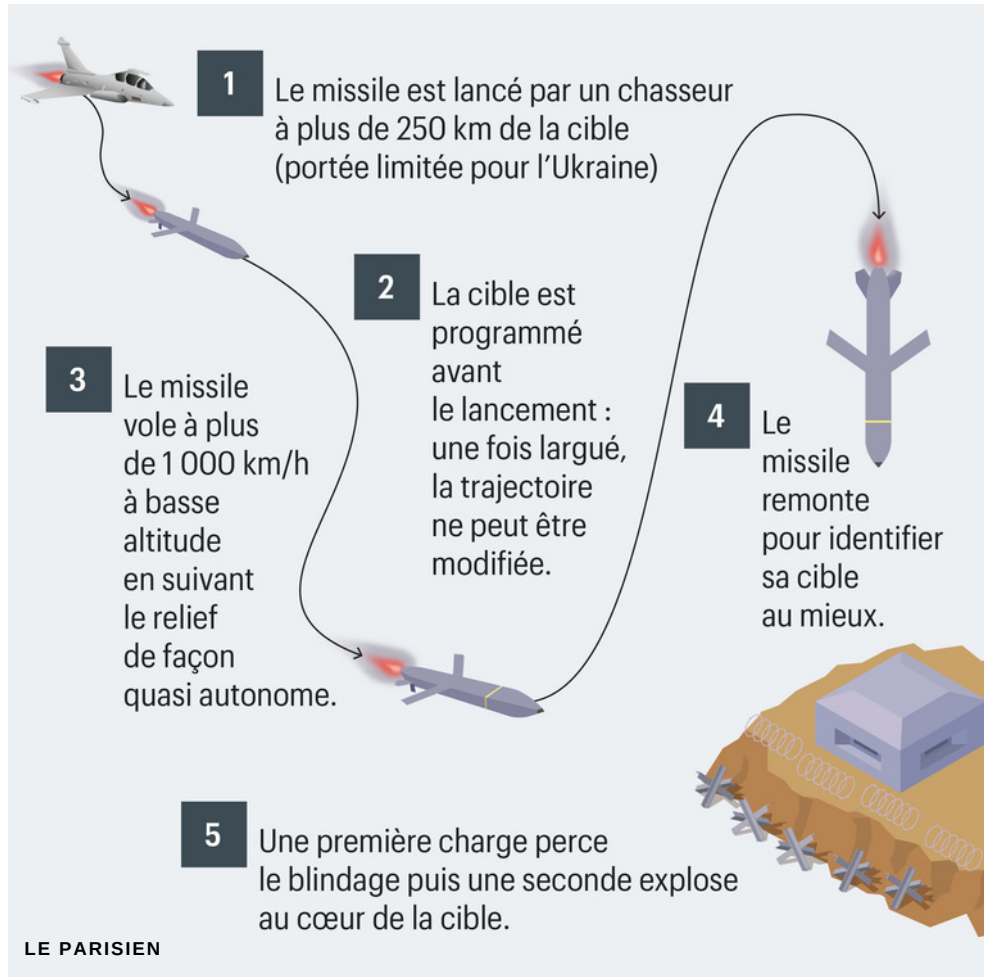
Variante	APACHE AP	SCALP EC/Storm Shadow	Black Shaheen	SCALP Naval
Portée	140 km	550 km	290 km	1,000 km (sous- marin), 1,400 km (Navire)
Plateforme	Mis en œuvre par les Air	Mis en œuvre par les Air	Mis en œuvre par les Air	Mer (Navire et Sous marin)
Charge	560 kg HE a sous munitions	1X400 kg HE Charge BROACH	<500 kg	300 kg HE
Diametre	630 mm	630 mm	630 mm	500 mm
Poids au Lancement	1,230 kg	1,300 kg	1,300 kg	1,400 kg
Pays acquéreur du missile	France	France, Grèce, Italie, Arabie Saoudite, Royaume-Uni	EAU	France

HE : HIGH EXPLOSIVE

[HTTPS://MISSILETHREAT.CSIS.ORG/MISSILE/](https://missilethreat.csis.org/missile/)

CARACTÉRISTIQUES

Multiple Niveaux de Guidage



Pour parvenir à sa cible, le SCALP suit **une trajectoire en autonomie, sans possibilité de modification** de celle-ci pour atteindre l'état final recherché. La technologie se base sur une suite de mode de guidage tout au long de son parcours : le rôle principal y est joué par le système inertiel (**INS**) et **GPS**. La haute précision de guidage est assurée par l'INS en étant périodiquement corrigée en vol. Comparé à des cartes de terrain satellitaires disponibles à bord, le missile peut alors suivre un tracé précis en se fiant aux reliefs en dessous de lui.

Proche de sa cible [± 2 km], sa coiffe est éjectée et une **tête chercheuse infrarouge** s'active selon les informations de l'INS. L'infrarouge assure le guidage du missile dans la dernière partie du vol.

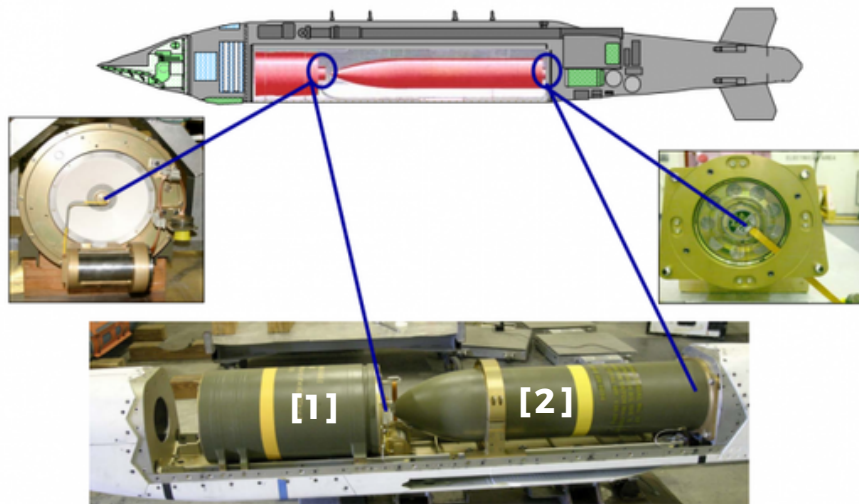
Le processeur embarqué stocke des données permettant au missile d'identifier des cibles en fonction de leur **portrait thermique**. Lors de l'attaque de celles-ci, le processeur intégré assure la sélection d'un angle de plongée optimal par rapport à la cible pour obtenir un résultat plus efficient.

CARACTÉRISTIQUES

Une charge en tandem

Après la séquence de Guidage, le SCALP amorce sa séquence de frappe.

Le SCALP peut être équipé dans certains cas d'une charge **BROACH**, une charge creuse dite en **tandem**. Au sein du missile, se trouvent donc **deux charges** (contre une seule pour une grande majorité de missile) fonctionnant en deux temps. Ainsi, il y a d'une part la **charge pénétrante** [1] qui permet grâce à l'emmagasinement d'énergie cinétique, de **traverser des murs ou le sol** jusqu'à plusieurs mètres de profondeur. D'autre part, on retrouve l'action de la **charge principale** explosive [2], dont la détonation peut être retardée [de quelques millisecondes] afin de maximiser les dégâts en explosant au sein même de la cible.



PLAN EN COUPE D'UN AGM-154 JSOW ÉQUIPÉ D'UNE CHARGE EN TANDEM. CRÉDIT PHOTO : THALES MISSILE ELECTRONICS



[HTTPS://WWW.MBDA-SYSTEMS.COM/PRODUCT/STORM-SHADOW-SCALP/](https://www.mbda-systems.com/product/storm-shadow-scalp/)