

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 150 (2005)  
**Heft:** 3

**Artikel:** L'Europe sort ses griffes  
**Autor:** Vautravers, Alexandre  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-346478>

### **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:** 18.03.2025

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

## L'Europe sort ses griffes

Les médias évoquent, non sans une certaine condescendance, le « fossé technologique » séparant les forces armées européennes et américaines. Ce qui ne les empêche pas de critiquer les efforts faits pour le combler. On a aussi beaucoup glosé sur les efforts et les déchirements de la coopération européenne dans le domaine des armements. Pourtant, la coopération en matière de missiles dispose d'un bon pedigree et peut avoir les dents longues.

### ■ Maj EMG Alexandre Vautravers

AS-15 et AS-30 air-sol, AS-36 Kormoran, AS-37 Martel ou MM-38 Exocet anti-navires, Roland anti-aérien, HOT et Milan antichars, ces missiles ont longtemps été les produits-phares des exportations d'armes européennes. Ces succès technologiques et commerciaux des années 1970-1980 doivent beaucoup à l'impulsion politique de la France, à une habile stratégie de complémentarité et au désarroi industriel de ses principaux partenaires.

Au cours de la décennie 1990, on a craint qu'une vague de fond budgétaire n'emporte des pans entiers du secteur aéronautique et spatial européen. Trop de fusions entraînent la confusion. A l'exemple du Trigat dont on devine mal l'avenir, de l'Eryx bien silencieux ou du Polyphem qui a troqué son 4x4 pour... jouer au sous-marin<sup>1</sup>.

Après un passage à vide et beaucoup de discussions sur les

compromis des cahiers des charges respectifs, l'industrie européenne s'annonce pourtant aujourd'hui comme un sérieux concurrent aux majors américains. Depuis quelques années, la Grande-Bretagne et la France ont ouvert leur marché à la concurrence en matière de missiles. Le but était de faire baisser les prix et surtout d'allonger les séries, chaque pays achetant des lots d'armements plus diversifiés. Cette politique est particulièrement adaptée au marché des missiles, ceux-ci nécessitant un entretien relativement faible et disposant d'une durée de vie relativement limitée.

### Croisière

La bataille navale en tant que telle n'est plus guère d'actualité. Les forces navales sont en revanche toujours davantage sollicitées pour escorter les navires de transport, protéger des unités précieuses, surveiller ou interdire une zone. Les conflits récents ont également exigé des forces navales une capacité d'action vers la terre, non seulement sur la zone littorale, mais de plus en plus loin à l'intérieur des côtes.

Depuis plusieurs années, la marine américaine dispose du missile de croisière Tomahawk, ainsi que d'une version dérivée du missile anti-navire Harpoon baptisée Slam-ER. Un équivalent européen est actuellement en développement, sur la base du missile de croisière Scalp.

Le Scalp Naval mesure 6,5 m, pèse 1500 kg et emporte une charge militaire de 500 kg. Comme son aîné, sa précision est de l'ordre du mètre mais, par l'utilisation d'un kérosène plus performant, sa portée est doublée et dépasse désormais les 1000 km.

Le profil aérodynamique du nouveau missile a également été modifié. Le diamètre de 52,5 cm permet désormais au Scalp Naval d'être tiré à partir des lanceurs verticaux Sylver et des tubes lance-torpilles européens. La France prévoit d'en acheter 250 unités, dont 200 pour équiper les FREMM AVT et 50 pour la nouvelle génération de sous-marins Barracuda. La livraison est prévue en 2010, pour être opérationnelle à partir de 2011.

<sup>1</sup> A l'origine, le Polyphem allemand était prévu comme missile antichar à longue portée guidé par fibre optique, lancé depuis un véhicule tout-terrains. Le désintérêt des militaires – sans parler de son coût – l'a conduit à être transformé en plate-forme de reconnaissance. Il se retrouve aujourd'hui mis en conserve pour être lancé depuis un sous-marin, avec un rôle anti-navire ou anti-surface, grâce à sa portée d'une soixantaine de kilomètres.

## Best seller

On ne peut déceimment parler des missiles européens sans évoquer l'*Exocet*, vendu à 3300 exemplaires à 33 clients. Malgré ses succès et sa réputation, l'engin accuse son âge et ses performances sont moitié moindres que celles de ses concurrents américains ou européens. L'arrêt du projet anti-navire supersonique (*ANS*), qui aurait dû équiper l'engin d'un statoréacteur, le rendant si rapide et furtif qu'il n'aurait guère pu être intercepté, a fait douter de sa pérennité.

Développée avec des moyens modestes (200 millions d'euros), alors que l'adaptation du *Scalp Naval* a coûté le double, la version *Block 3* utilise un châssis similaire aux versions précédentes. En revanche, une nouvelle turbine et un *booster* permettent le lancement vertical. Ce premier étage accélère le missile à Mach 0,7 et lui permet ensuite d'enclencher son moteur principal, qui propulse l'engin à Mach 0,9. La portée est ainsi plus que doublée (170 km), c'est-à-dire davantage que son rival principal, le *Harpoon*.

Le *MM40 Block 3* sera opérationnel sur les frégates françaises *La Fayette* à partir de 2007. En attendant, la version air-mer (*AM39*) doit recevoir une amélioration à mi-vie portant sur l'électronique, mais pas sur la propulsion. Elle est actuellement la principale arme de la marine française, tirée depuis des avions de combat (*Mirage F1*, *Super Etendard*, *Mirage 2000*, *Rafale*), mais également depuis des avions de patrouille maritime (*Atlantique*) et surtout des héli-

coptères (*Super Frelon*, *Super Puma*, *NH90*) basés sur les frégates.

## « Aster »

Durant les années 1960-1970, la défense sol-air à haute altitude en Europe a principalement reposé sur le missile américain *Hawk*, largement diffusé. Le remplacement de ce système est à l'ordre du jour depuis les années 1980, faisant apparaître une fois encore le *Röstigraben* européen, autrement dit le fossé atlantique. Certains pays ont rapidement adopté le successeur proposé par Raytheon, à savoir le *Patriot*. D'autres ont opté pour un développement indigène. Après une période de scepticisme inhérent à tout grand programme de coopération européenne, le produit arrive maintenant à maturité.

Depuis une dizaine d'années, un *joint-venture* unit les sociétés françaises Aérospatiale et Thomson-CSF à l'Italien Ale-

nia/Finmeccanica, sous la dénomination Eurosam. Cette dernière est mandatée pour réaliser le programme *Future Surface-to-Air Family (FSAF)*. Cette famille comporte deux volets : l'un naval, l'autre terrestre (*SAMP-T*). La version navale (*Principal Anti-Air Missile System - PAAMS*) est la clé de voûte des défenses embarquées sur les nouveaux bâtiments européens. Un cahier des charges tri-national a été établi en 1992. Malgré le retrait de la Grande-Bretagne du programme *Horizon*, le missile franco-italien reste au centre de la conception du destroyer britannique *Type 45*.

## Caractéristiques

Si le missile est commun aux deux versions, celles-ci se distinguent par un *booster* plus ou moins long. L'*Aster 15*, plus court, est destiné avant tout à la défense ponctuelle, donc à la protection de navires-clés. L'*Aster 30*, quant à lui, est capable d'assurer la défense de zone.

	<i>Aster 15</i>	<i>Aster 30</i>
Longueur	4,2 m	4,9 m
Poids	310 kg	450 kg
Diamètre	180 mm	
Poids à l'interception	100 kg	
Vitesse	1000 m/s Mach 3	1400 m/s Mach 4,5
Manœuvrabilité	> 60 G	
Propulseur	Solide, 2 étages	
Fusée	Electromagnétique; proximité	
Guidage	<i>Up-link</i> automatique du radar Bandes I/J, G ou F	
	Radar actif en phase terminale	
Portée minimale	1,7 km	3 km
Portée maximale	30 km	120 km
Altitude maximale	10 km	20 km

Une unité de feu peut compter jusqu'à six lanceurs, comprenant chacun huit engins prêts au tir dans des containers doubles et étanches. La direction des feux a lieu depuis un centre de commandement doté d'un radar *Arabel*. Celui-ci peut être relié à des capteurs propres ou à un réseau élargi, voire multinational. L'automatisation est poussée: le système nécessite deux opérateurs. Le lancement a lieu à la verticale, ce qui ne préterite pas l'enveloppe azimutale du missile. La cadence de tir est importante, les huit coups d'un lanceur pouvant être tirés en dix secondes. Jusqu'à dix buts peuvent être combattus simultanément, ce qui permet une défense efficace contre des attaques de saturation ou le tir de missiles anti-radars.



Exocet MM40.

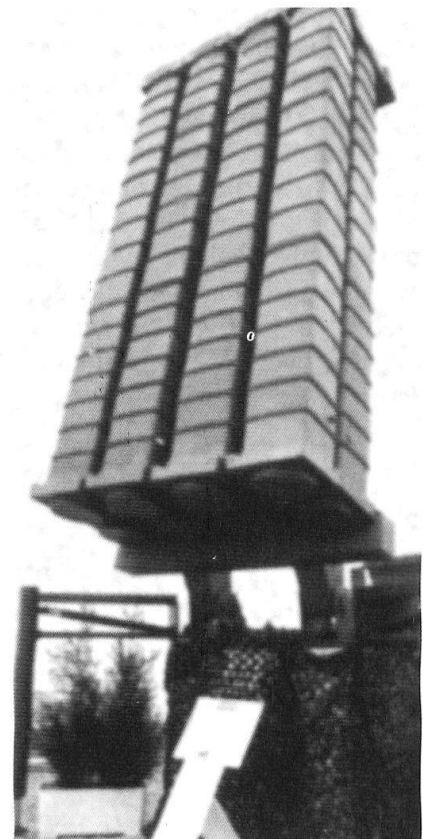
En plus des gouvernes traditionnelles, il dispose de quatre tuyères latérales placées au centre de gravité du missile. Surnommé *PIF-PAF*, ce système permet un niveau de manœuvrabilité et de précision encore jamais atteint.

## Validation

En décembre 1997, deux tests ont été réalisés. Lors du premier, un *Aster 15* a intercepté un drone volant au ras des flots dans un environnement électromagnétique dense. L'explosion du missile a eu lieu à moins d'un mètre du centre de gravité de la cible. Contre un but réel volant à 900 km/h, un *Aster 30* lancé du sol, volant à Mach 2,68, a détruit un drone à une distance de 30 km et à une altitude de 11000 mètres. Il est



Missile Aster 15.

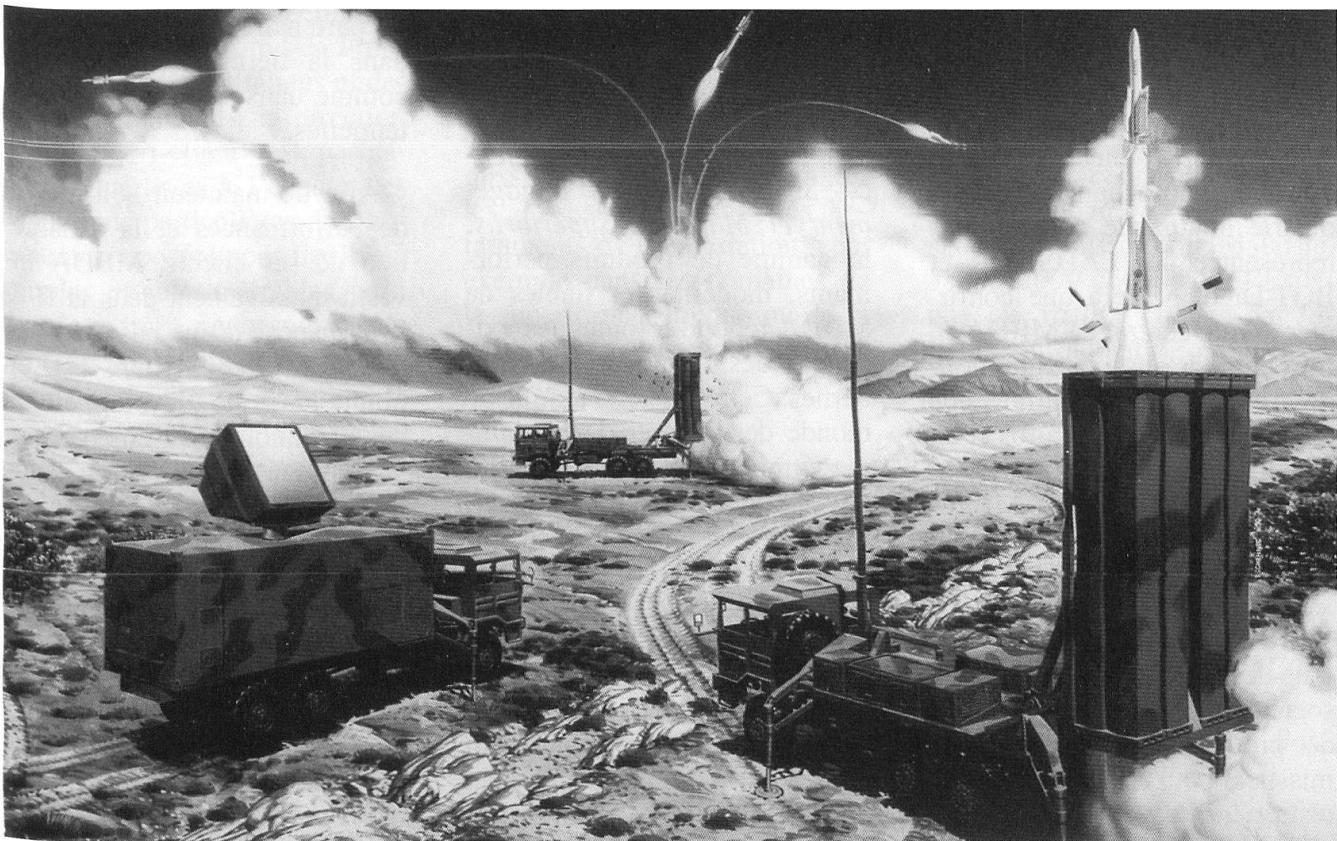
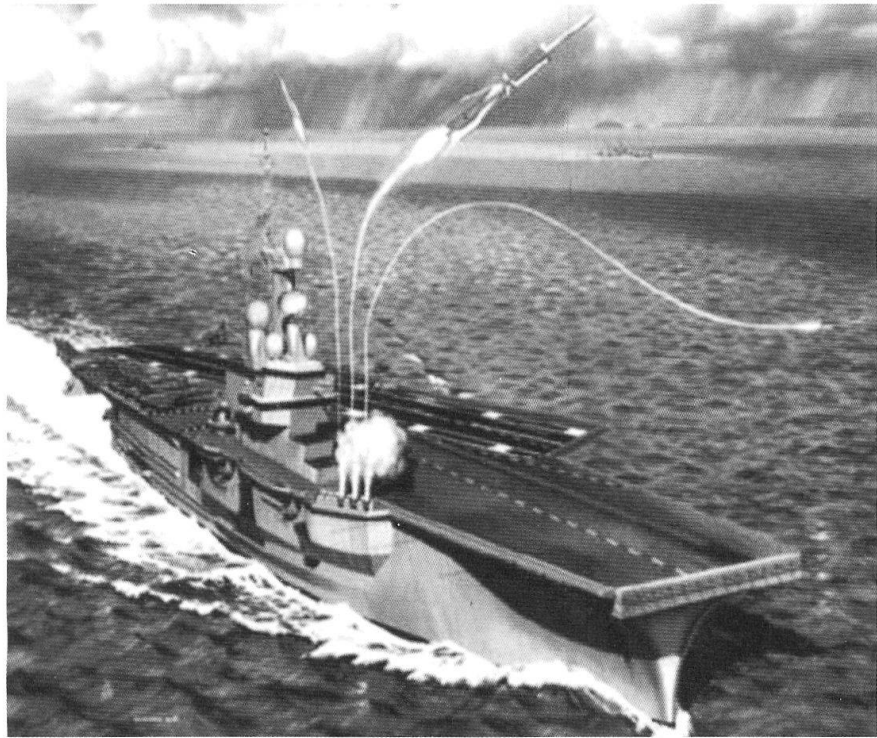


SAAMP/T la version terrestre de l'Aster 30.

question, à terme, que l'Aster évolue vers une arme de défense contre les missiles balistiques. Si l'on diminuait le cône de la fusée de proximité de 60 à 30 degrés et si la charge explosive était adaptée, il serait capable d'intercepter un missile tactique d'une portée de 1000 km dans sa phase descendante.

A l'heure actuelle, deux unités sont sur le point d'être remises à la troupe à des fins d'évaluation. 5 SAAM et 16 systèmes PAAMS, autour du lanceur vertical Sylver et 18 systèmes terrestres SAMP-T ont déjà été commandés, ainsi que plus de 800 missiles.

A + V



Aster 30: radar Arabel et lanceurs.