

LA STRATÉGIE SIGNAL APPLIQUÉE AU COMBAT AÉROMARITIME

CONTEXTE : LE GROUPE AÉRONAVAL (GAN) OPÈRE EN MÉDITERRANÉE ORIENTALE.

Une menace ennemie surgit : une force navale adverse approche avec des missiles antinavires et un appui aérien.

La stratégie SIGNAL vise à garantir la supériorité informationnelle des forces navales françaises dans des contextes de guerre de haute intensité. En mobilisant des capacités avancées de captation, de traitement et d'exploitation des données en temps réel grâce à l'intelligence artificielle, elle permet de transformer l'information brute en avantage tactique. Dans un scénario de combat aéromaritime, les capteurs embarqués sur les bâtiments, drones, avions et satellites recueillent des données variées, qui sont analysées et fusionnées au sein de data hubs embarqués pour offrir une vision partagée de la situation. L'IA y joue un rôle central en

détectant les menaces, en simulant des options d'engagement et en recommandant des actions coordonnées. Cela permet au commandement de décider plus vite et de synchroniser efficacement les moyens aériens, navals et sous-marins. Même en cas de perturbation des communications, les traitements locaux assurent la continuité des opérations. Ainsi, SIGNAL donne aux unités la capacité de frapper avant l'ennemi, d'éviter les pertes critiques et de conserver l'initiative sur le théâtre d'opérations.



RÉSULTAT

LE GAN PREND L'AVANTAGE :

1 PARTAGE ET ANALYSE EN TEMPS RÉEL GRÂCE AU DHE

- Des capteurs embarqués (radars, sonars, drones, satellites, avions de patrouilles) collectent des signaux multiples (bruits, trajectoires, émissions radar, etc.).
- Ces données sont centralisées et analysées en temps réel grâce aux Data Hubs Embarqués (DHE) et à des algorithmes d'IA embarqués.

2 FUSION DE DONNÉES ET DÉTECTION DES MENACES

- L'intelligence artificielle (IA) corrèle les signaux pour identifier précisément la nature et la position des menaces (missiles, avions ennemis, sous-marins).
- Elle anticipe les trajectoires et propose des options de riposte.

3 AIDE À LA DÉCISION TACTIQUE

- Grâce à des tableaux de bord intelligents, les commandants reçoivent une image opérationnelle partagée (même vision de la situation).
- L'IA peut simuler des scénarios d'engagement et recommander la meilleure action (ex : frapper une cible avant qu'elle ne devienne menaçante).

4 COORDINATION DES EFFETS INTERARMÉES

- Les actions des avions Rafale Marine, frégates, sous-marins, et drones sont synchronisées automatiquement.
- Les moyens de guerre électronique, de cyberdéfense et d'armes cinétiques sont coordonnés en temps réel.

5 RÉSILIENCE ET AGILITÉ

- Si une attaque brouille les communications, les DHE assurent une continuité locale du traitement IA, permettant aux unités de poursuivre leur mission de manière autonome.