



Numéros 02/2017

février 2017

## LES FORCES AÉRIENNES DANS L'OPÉRATION « CHAMMAL »



Rafale marine

Une note récente de l'État-major des armées (EMA) nous apprend que les avions engagés dans l'opération CHAMMAL ont franchi le cap symbolique de 6 000 sorties. Depuis septembre 2014, contre DAECH en Iraq, voire en Syrie, la France participe aux frappes aériennes avec ses « Rafale » et ses « Mirage 2000 ». Fin 2016 l'essentiel des missions était mené par le groupe aéronaval du porte-avions Charles-de-Gaulle.

Au total 1122 frappes ont été menées et 1837 objectifs auraient été détruits, ce qui représente environ 10% de l'ensemble des missions de la coalition internationale. Au retour du Charles-de-Gaulle à Toulon pour des travaux d'entretien qui dureront 18 mois, l'armée de l'air reprend l'ensemble des missions. Néanmoins pendant cette période les « Rafale » du groupe aéronaval seront mis à contribution à partir des bases à terre.



Retour du Charles de Gaulle à Toulon

Commandant(H) Jean-Pierre LATREILLE

## LE DÉTACHEMENT D'ADAPTATION OPÉRATIONNELLE

Dans l'optique des différentes opérations extérieures et également de l'opération Sentinelle sur le territoire national, nos forces ne doivent surtout pas négliger la préparation opérationnelle.

L'une des missions du Commandement des centres de préparation des forces consiste à entraîner les unités en phase finale de mise en condition avant leur déploiement. Cette mission a été confiée au Détachement d'adaptation opérationnelle (DAO) rattaché au 1er RCA (régiment de chasseurs d'Afrique). Lorsque les soldats arrivent au DAO, ils ont déjà effectué une part importante de leur entraînement au sein de leur régiment. Cette préparation a lieu au camp de Canjuers (35 000 ha dans le département du Var, le plus grand camp militaire d'Europe). Les soldats peaufinent leur préparation en adaptant des gestes tactiques plusieurs fois répétés, aux réalités du terrain sur lequel ils seront projetés ainsi qu'aux spécificités du conflit qui les attend.

Le détachement d'instruction se compose de combattants rentrant d'un théâtre d'opérations pouvant donner ainsi quelques renseignements sur la vérité du terrain. Toutes ces informations sont précieuses pour la qualité de la formation. Le DAO se compose de 26 personnes, lesquelles sont réparties en trois cellules :

- La planification-programmation.
- Le retour d'expérience.
- La conception des exercices.

Cet organisme met à disposition le matériel nécessaire au bon déroulement de l'instruction. Créé en 2008, ce dernier s'adapte actuellement au théâtre Malien sans négliger les évolutions induites par les comptes rendus des missions au fil de l'eau.



Tous les exercices sont suivis d'un débriefing en présence du chef

du DAO, du directeur de l'exercice et des responsables des cellules d'instruction spécialisées.

La force de cette structure est sa souplesse d'adaptation et la richesse de l'expérience qu'apporte le personnel dans l'accomplissement de la mission.

Commandant(H) Jean-Pierre LATREILLE

### SOMMAIRE

- Les forces aériennes de « CHAMMAL » 1
- Le détachement d'adaptation opérationnelle 1
- Les arrondissements de Yvelines 2
- Le prix « Réserve-jeunesse » 2
- Les Drones maritimes 3
- Les Drones maritimes (suite) 4
- Littérature militaire et infos pratiques 5

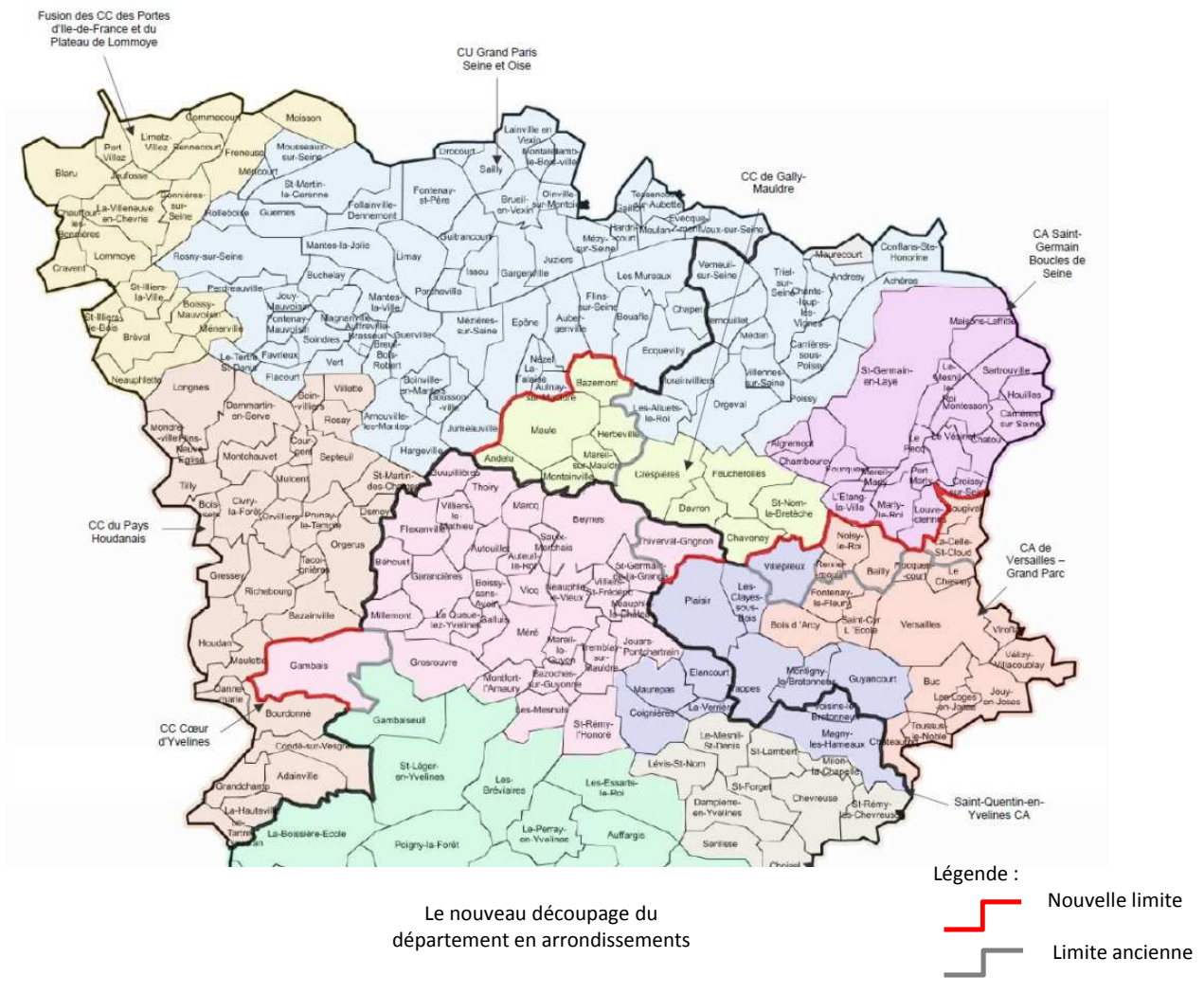
## Diapositive 1

---

**MPM1** MORAND Philippe MAJ; 02/03/2017

### ARRONDISSEMENTS DES YVELINES EN 2017

Par arrêté du préfet d'Île-de-France les limites d'arrondissements des Yvelines subissent quelques modifications. Le but de celles-ci est de s'adapter aux nouveaux périmètres intercommunaux. En effet la mise en œuvre du schéma régional et du schéma départemental de coopération intercommunale a entraîné des créations ou des modifications du périmètre d'établissements responsables de services publics communs aux communes concernées. Ces aménagements ont pris effets, certains, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016 et les autres à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017.



### LE PRIX « RÉSERVE – JEUNESSE »

Jean-Yves le Drian a initié en 2015, dans le cadre du renforcement du lien armée-nation, ce prix qui fort du succès obtenu lors de ses deux premières éditions est toujours adossé à la journée nationale du réserviste (JNR). « *Le prix réserve – jeunesse* », qui récompense les meilleures activités organisées par les réservistes en faveurs de la jeunesse, est reconduit en 2017.



Le réserviste et l'entité gagnants se verront remettre leur trophée par le ministre de la défense ou son représentant, à l'occasion des assises de la JNR qui se dérouleront à Paris, au second semestre 2017. L'inscription est ouverte à l'ensemble des réservistes opérationnels, citoyens de défense et de sécurité et honoraires des forces armées, des directions et des services de la gendarmerie nationale. Le dossier de participation est sur Internet, il suffit de copier/coller le titre de cet article pour obtenir un lien pointant sur le dossier de candidature.

Le prix réserve jeunesse est régi par une note d'organisation annuelle diffusée en novembre. Les réservistes sont invités à déposer un dossier de candidature dans lequel ils présentent leurs actions. Un jury composé de l'ensemble des délégués aux réserves, du secrétaire général du conseil supérieur de la réserve et du délégué ministériel à la jeunesse et à l'égalité des chances distingue chaque année une **action individuelle** et une **action collective**.

**Lieutenant de vaisseau(H) Marcel FARGE**

## LES DRONES MARITIMES

Ils vont là où l'homme ne peut, veut ou doit aller : autonomes ou téléguidés, motorisés ou non, les drones sous-marins se révèlent. L'édition 2016 du salon *Euronaval* a permis d'en prendre la mesure. Les articles de journaux dont nous faisons l'écho sur opérations civiles et militaires, en sont le reflet. La présentation d'un nouveau système hybride pouvant opérer en mer comme en surface aux progrès d'intégration des drones sur sous-marins est réel.



\* Drone : terme anglais, qui signifiait petit avion autonome mais radiocommandé qui servait de cible afin d'entraîner, sens détourné aujourd'hui.

### Historique des « drones » sous-marin français :

Pour la France, en 1972, côté militaire, la Marine admet au service le premier authentique « chasseur de mines ». Le système d'armes est un *PAP 104, poisson autopropulsé* capable de localiser des objets sur le fond et de les neutraliser. Son apport aux opérations militaires est typique de ce que l'on appellera plus tard les « drones » appellation aujourd'hui est « UUV » (Unmanned Underwater Vehicles). Le domaine de prédilection de ces robots sous-marins deviendra rapidement celui de la guerre des mines, où la mise en danger est inévitable dans certaines phases. La boucle classique de déminage (détection, classification, identification, localisation, neutralisation) peut désormais être entièrement réalisée par ces systèmes autonomes.

Le champ d'action est vaste : lutte anti-sous-marine, renseignement ou encore missions d'interdiction sont des cadres d'emploi militaire privilégiés. Le milieu civil fait lui aussi usage des drones sous-marins pour des applications très diversifiées : de l'exploration pétrolière à la recherche océanographique et scientifique (acquisition de données, cartographie des fonds marins...) en passant par l'inspection des coques de bâtiments, l'intervention sur des oléoducs, la lutte contre la pollution (contrôle de l'épave d'un chimiquier) ou enfin la recherche de boîtes noires d'avions abîmés en mer.

### Technique :

Après avoir mené en 2012 un lancement en immersion d'UUV à partir d'un tube, puis le déploiement en surface du drone doté d'un mât de prise de vue, la direction des constructions navales (DCNS) a effectué des essais en 2013, à quai, avec un sous-marin nucléaire d'attaque du type Rubis. En 2014, elle validait ainsi son approche technologique en menant avec succès une série d'essais impliquant le drone ASTER X de l'Ifremer et une plateforme de récupération mobile. Après avoir effectué sa mission en toute autonomie, l'UUV a rejoint un point de rendez-vous et repéré l'arrivée de son porteur grâce à un système acoustique, qui assure son guidage à longue distance. Ces faibles émissions sonores sont très courtes afin de minimiser le risque de détection par des moyens adverses. Une fois à proximité, le drone s'est positionné très précisément dans un réceptacle intégré au pont grâce à un capteur optique, qui se déclenche automatiquement dès que le bâtiment est en visuel. La manœuvre s'est déroulée alors que les deux mobiles étaient en mouvement, le drone progressant légèrement plus vite (2 nœuds) que la plateforme immergée supportant son réceptacle. Un système de sécurité permettait d'interrompre automatiquement la séquence si les paramètres d'approche laissaient apparaître un risque. Dans ce cas, le drone se serait éloigné pour répéter l'opération.

La mise en œuvre et la récupération de tels systèmes robotisés demeure néanmoins complexe et nécessite le développement de dispositifs innovants.

### Exemple réels de concepts militaires et domaines d'emploi :

- En apparence, une vedette qui fend les eaux n'a rien de particulier. Mais à son bord il n'y a aucun pilote. L'engin est un drone guidé à distance, non filoguidé. Développé à des fins militaires, il va d'abord larguer un premier sous-marin aux airs de missile. Il s'agit d'un drone lui aussi mais chasseur de mines. Après la détection et l'identification, un second robot est propulsé. Doté d'une charge explosive, il sera sacrifié pour détruire la mine.

- Pionnier dans ce domaine, la DCNS travaille depuis plus de 10 ans sur le sujet. Le groupe français, s'appuyant notamment sur les compétences de son établissement de Saint-Tropez, spécialisé dans les armes sous-marines, a conçu et testé plusieurs systèmes d'UUV ainsi que des dispositifs de mise en œuvre et de récupération prévus pour être intégrés sur un sous-marin. Son dernier drone sous-marin multi-missions à grande autonomie, qui reprend la forme générale d'une torpille lourde, avec une longueur de 5/6 mètres pour un poids d'environ 1 tonne, est en phase de test et pourrait répondre aux besoins du marché international. L'engin se veut modulable, avec des parties dédiées à la motorisation, aux batteries, à l'électronique et à la charge utile. Celle-ci comprend des moyens acoustiques et optiques sous-marins, ainsi que différents senseurs pour les opérations où le drone est semi-immersé : système électro-optique, moyens passifs de guerre électronique (ESM) voire radar, l'ensemble étant intégré dans un mât télescopique.

(suite page 4)

## LES DRONES MARITIMES (SUITE)



Pour des raisons éthiques, certaines applications telles que les tirs de munitions (torpilles, mines et missiles) restent encore difficiles à envisager à l'identique des drones aériens.

Les grands pays souhaitent confier à ces drones une partie des missions qui étaient jusque-là réalisées par leurs sous-marins d'attaque. Notamment la surveillance du réseau mondial de câbles sous-marins de télécommunication. En effet des sondes posées sur ces vecteurs peuvent espionner les données transmises.

Nous avons assisté dans la rade de Toulon à une démonstration et connaissance de ces drones dans lesquels sont embarqués des cartes précises et qui sont munis d'une intelligence artificielle. Ceux-ci parcourent la méditerranée sans appui extérieurs immédiats, ils peuvent peut être surprendre des plongeurs sous-marins en immersions, aussi.

### L'intérêt mondial, est civil ou militaire :

1 / Conflit sino-américain en décembre 2016 près de la Chine: Un navire de guerre chinois a confisqué un drone sous-marin utilisé par un vaisseau océanographique américain dans les eaux internationales en mer de Chine du Sud, Les Etats-Unis ont protesté formellement auprès de la Chine et réclamé la restitution de l'engin sans pilote. L'incident s'est produit jeudi au nord-ouest de la baie de Subic, au large des Philippines, au moment où l'USNS Bowditch, le bâtiment océanographique américain, s'apprêtait à récupérer le véhicule sous-marin sans pilote (UUV).

"L'UUV effectuait légalement une étude militaire dans les eaux de la mer de Chine du Sud", a déclaré un officiel du Pentagone. "C'est un vaisseau souverain, et il est clairement marqué en anglais qu'il ne doit pas être retiré de l'eau et appartient aux Etats-Unis."

Selon ce responsable, le drone collectait des données océanographiques comme la température, la salinité et la clarté de l'eau dans le cadre d'un programme de recherche non classifié.

La mer de Chine du Sud est depuis des mois le théâtre de tensions entre Pékin, qui en revendique la quasi-totalité, et les autres pays riverains de la région, soutenus pour la plupart par Washington.

2/ La Russie construit un drone sous-marin conçu pour lancer des armes nucléaires sur des ports et des zones côtières, affirment des responsables du Pentagone cités par le Washington Times.

D'après le Pentagone, le véhicule sous-marin sans pilote ou tout simplement l'UUV sera équipé d'ogives capables de faire sauter des ports clés utilisés par des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins américains comme Kings Bay, Georgia et Puget Sound dans l'État de Washington. Les détails sur le projet nucléaire russe sont tenus dans le plus grand secret par le gouvernement américain.

Pourtant, le Pentagone a déjà baptisé le drone "le Canyon", ce qui signifie que d'après le département américain de la Défense, il s'agit d'un programme structuré de l'armée russe.

Ce drone sous-marin secret constituerait une preuve de plus que la modernisation de l'armée sous le président russe Vladimir Poutine est une stratégie offensive.

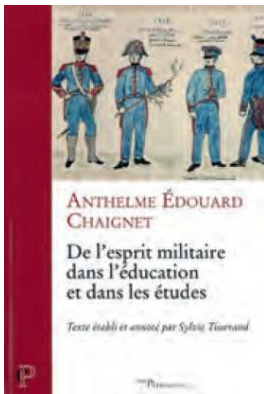
Le *Washington post* cite des annonces alarmistes des autorités américaines voulant rester anonymes et qui connaissent les détails du programme. D'après eux, le système "est conçu comme un sous-marin autonome doté d'ogives de dizaines de mégatonnes". "Ce sous-marin sans équipage est capable de se déplacer sur de grandes distances avec une vitesse énorme", explique l'un des fonctionnaires du Pentagone.

Par ailleurs, la source a rapidement ajouté que la conception et les essais prendraient des années. Dans le même temps, il n'a pas manqué de préciser que les spécialistes américains veillaient aux dernières réalisations russes et qu'eux aussi travaillaient sur la création de drones.



Lieutenant de vaisseau(H) Marcel FARGE

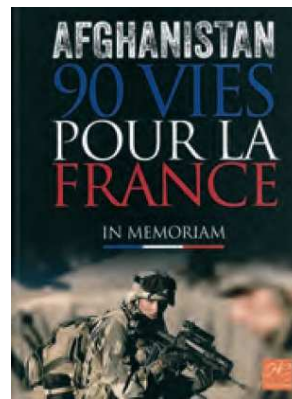
## Littérature militaire - Publications



« De l'esprit militaire dans l'éducation et dans les études »  
Cet ouvrage d'un enseignant du XIX<sup>e</sup> siècle au Prytanée militaire de La Flèche montrait il y a plus de 150 ans les mutations de l'enseignement dans l'institution militaire.

Ce texte garde par certains points une certaine actualité, il est annoté par Syvie Tisserand, conservatrice de la bibliothèque du Prytanée militaire de La Flèche.

De Anthelme Edouard Chaignet, éditions du Cerf, 24 €.



« AFGHANISTAN: 90 vies pour la France, In memoriam ».

Cet ouvrage retrace la période 2001-2013 où la France a été engagée militairement en Afghanistan. Y sont présentés 90 portraits de soldats qui sont allés au bout de leur engagement en le payant de leur vie. Multiples aspects des « OPEX » sont abordés ainsi qu'une vision historique de la guerre en Afghanistan.

Historien-Conseil Editions, 60 €.

## Informations pratiques



## Revue disponibles par abonnement

- Armées d'Aujourd'hui
- Terre Information Magazine
- Air Actualités
- Cols Bleus
- Marine



ECPAD - Service abonnements  
2 à 8 route du Fort  
94 205 Ivry-sur-Seine Cedex  
Tél : 01 49 60 52 44

Prochaines dates à retenir**A voir**○ **Jusqu'au 31 mars 2017 :**

exposition « Le Musée, Quelles histoires! » rétrospective de 70 ans du Musée national de la marine juste avant sa fermeture pour transformation.

**Musée national de la marine, Palais de Chaillot, Paris.**

○ **Les samedis jusqu'au 1<sup>er</sup> avril :**

spectacle pour enfants où deux clowns viennent raconter la Grande Guerre, ses combats et l'humanité dans les tranchées.

**Théâtre Essaïon, Paris 4<sup>e</sup>.**

○ **Du 15/02/16 au 31/03/16 :**

exposition "Verdun - Champs-Élysées : un siècle pour la paix" Cette exposition réalisée par Laurent Loiseau à partir de photographies de



Michael St. Maur Sheil sur le champ de bataille de Verdun sera présentée au sein du pavillon "Verdun 2016", inauguré le 15/02 sur les Champs-Élysées.

Rappel de quelques adressesDélégation Militaire Départementale des Yvelines (DMD)

Caserne d'Artois  
BP 70269 - 78002 Versailles Cedex  
Tél : 01 30 97 54 16 – Fax : 01 30 97 52 79

Office National des Anciens Combattants et Victimes de Guerre (ONAC-VG)

Caserne d'Artois  
9 ter rue Edouard Lefebvre - 78000 Versailles  
Tél : 01 39 50 15 02 - Fax : 01 39 02 28 22

Centre d'Information et de Recrutement des Forces Armées

(CIRFA) - bureaux Terre et Marine  
7 rue des Chantiers - 78000 Versailles  
Tél : 01 39 25 92 00 / 01 39 25 92 14 - Fax : 01 39 25 92 10

## Bureau Air :

41 rue des Etats Généraux - 78000 Versailles  
Tél : 01 39 53 76 10

Centre d'Information et de Recrutement de la Gendarmerie (CIR.GEND) :

121 Boulevard Diderot - 75012 Paris  
Tél : 01 53 17 32 10 - Fax : 01 53 17 32 29

Etablissement du Service National d'Île-de-France (ESN) et Centre du Service National de Versailles (CSN) :

Caserne d'Artois  
9 rue Edouard Lefebvre - 78000 Versailles  
Tél : 01 30 97 54 64/01 30 97 55 18  
Adresse postale : GSBdD Versailles  
Etablissement du Service National Île-de-France  
CS 10702 - 78013 Versailles Cedex

Directeur de la publication : lieutenant-colonel Frédéric FEUILLÂTRE  
Rédacteur en chef : lieutenant-colonel (H) Gérard NOURY - gerard.noury@intradef.gouv.fr

L'INSTANT DEFENSE 78

CELLULE INFORMATION DES CORRESPONDANTS DÉFENSE - DMD78 - BP 70269 - 78002 VERSAILLES CEDEX  
Tél. 01 30 97 53 87/01 30 97 52 85 - Fax 01 30 97 52 79