

AIR

ACTUALITÉS

LE MAGAZINE DE L'ARMÉE DE L'AIR

- // L'ÉCOLE DES ARPÈTES
- // EXERCICE « SERPENTEX »
- // LA PROTECTION POUR MISSION



OURAGAN IRMA

TÉMOIGNAGES D'AVIATEURS

M 03007-706 - F. 4,50 € - RD





32



16



48



52

ACTUALITÉS

6 LES ACTIVITÉS MARQUANTES DE L'ARMÉE DE L'AIR

OPÉRATIONS

16 TÉMOIGNAGES D'AVIATEURS
Ouragan Irma

PRÉPARATION DES FORCES

26 DIX ANS D'ENTRAÎNEMENT AU « CAS »
Exercice « Serpentex »

DOSSIER

32 L'ÉCOLE DES ARPÈTES
L'école d'enseignement technique de l'Armée de l'Air

AU CŒUR DES UNITÉS

44 EXPERTS DE LA MAINTENANCE INDUSTRIELLE
Service industriel de l'aéronautique d'État

48 LA PROTECTION POUR MISSION
Fusilier commando de l'air

TECHNIQUE

52 FAITES LE PLEIN!
Ravitaillement en vol (1/4)

CULTURE

56 « AIR ACTUS FAISAIT PARTIE DE MES LECTURES »
Interview de Thomas Pesquet

58 QUE SONT-ILS DEVENUS ?
Les As français de la Grande Guerre

62 INSIGNE, LIBRAIRIE, LOISIRS, ANNONCES...

Publicité : [page 2 : UNÉO] - [page 15 : CARAC] - [page 65 : UNÉO, Fédération des clubs de la Défense] - [page 67 : AGPM] - [page 68 : Tého]

Couverture : photo Armée de l'Air

Poster : photos adc Olivier Ravenel, adc Jean-Luc Brunet - Sirpa air

EXERCICE « SERPENTEX »

DIX ANS D'ENTRAÎNEMENT AU « CAS »



Équipages et experts du guidage aérien ne le manqueraient sous aucun prétexte. Spécialisé dans l'entraînement des militaires au *close air support* (CAS – appui aérien rapproché), l'exercice « Serpentex » est une référence depuis dix ans. Cette année, il s'est déroulé du 11 au 29 septembre sur la base aérienne 126 de Ventiseri-Solenzara.

Par le **sous-lieutenant Catherine Wanner**
Photos **adjudant-chef Olivier Ravenel**



Téléchargez la vidéo



Ligne d'avions sur le tarmac de la BA 126 de Solenzara pendant la deuxième semaine de l'exercice « Serpentex ». Départ de Mirage 2000 N. Ci-dessus, une représentation de la Corse tirée du système de simulation Jeannette.



Tous les jours, les avions décollent et se posent dans un ballet continu. Pour les aviateurs, le rythme est intensif.

Une équipe JTAC composée de Français, d'Anglais, d'Italiens et de Danois s'entraîne dans la région de Corte (Haute-Corse).



Les hélicoptères Fennec ont réalisé des missions d'appui aérien rapproché avec leur canon de 20 mm et leur tireur embarqué.



Montagnes découpées en aiguilles, collines boisées, routes escarpées, plaines littorales, plateaux luxuriants, étendues sableuses. Une géographie aussi majestueuse qu'accidentée dont seule l'Île-de-Bauté a le secret. Un environnement tactique complexe dans lequel s'est jouée la 10^e édition de l'exercice «Serpentex», sésame pour les militaires déjà qualifiés. Rendez-vous incontournable, dédié aux missions d'appui aérien rapproché (CAS - *Close air support*), «Serpentex» est un exercice interarmées et interallié. En une décennie, il n'a cessé d'évoluer, intégrant systématiquement les enseignements des opérations les plus récentes. Aujourd'hui, sa plus-value est telle qu'il est devenu une référence en Europe. «L'objectif est de préparer le personnel navigant et les JTAC (Joint Terminal Attack Controller – contrôleur aérien avancé) avant leur déploiement en opération extérieure», explique le lieutenant-colonel Arnaud Bouilland, directeur de l'exercice (dix) et commandant de la 3^e escadre de chasse de Nancy.

D'IMPORTANTES MOYENS MOBILISÉS

Cette année, près d'un millier de militaires ont pris part à cet entraînement tactique, dont 600 aviateurs et 200 hommes de l'Armée de terre. À cet effectif s'ajoutaient 200 participants de dix nations étrangères, l'Allemagne, l'Italie, le Canada, la Belgique, la Norvège, les Pays-Bas, la Slovaquie, la République tchèque, les États-Unis et la Grande-Bretagne. «Les opérations auxquelles nous prenons part actuellement sont interalliées. «Serpentex» permet de renforcer et d'améliorer l'interopérabilité entre les nations, une vraie plus-value lors des

déploiements», indique le direx. L'édition 2017 mobilisait par ailleurs un plateau aéronautique conséquent: Rafale, Mirage 2000 (D, C, N), Casa, Puma, Fennec, drone Reaper, E-3F et C135FR. Un ATL2 de la Marine nationale complétait le tableau français. Du côté de nos alliés, 17 avions étaient engagés: F18 canadien, EF 2000, AMX et KC767 italiens, Hawk et Tornado GR4 de la *Royal Air Force*, B52 américain.

UNE ACTIVITÉ INTENSE

Au rythme d'environ 280 sorties aériennes hebdomadaires, «Serpentex» se veut intensif. Tous les jours, sur la base de scénarios complexes et variés, les équipages s'entraînent aux procédures CAS, en coordination avec les JTAC au sol. Ces derniers, véritables yeux et oreilles du pilote, sont déployés dans cinq zones réparties dans toute la région. Leur mission: guider les frappes sur la cible. «Évoluant au plus près de l'objectif, en lien direct avec le commandant de la manœuvre terrestre, le JTAC permet aux pilotes de comprendre ce qui se passe sur le terrain: où sont les amis, les ennemis», explique le commandant Julien, JTAC Planner (coordinateur JTAC). Leur rôle est primordial, ce sont eux qui donnent la clearance, c'est-à-dire l'autorisation d'ouverture du feu.» La simulation de tirs d'artillerie a permis de travailler la coordination entre moyens aériens et manœuvres



Lieutenant-colonel Arnaud Bouilland, directeur de l'exercice

«Les scénarios mis en œuvre sur Serpentex ressemblent beaucoup aux situations que l'on peut vivre en opérations. Ce réalisme est une vraie plus-value dans l'entraînement des forces.»

DES FENNEC DANS LE CIEL CORSE

Leur surnom de couteau suisse, ils ne l'ont pas volé. De même que leur place dans le cadre de «Serpentex». Déployés aux côtés des avions de chasse, trois hélicoptères Fennec des escadrons «Paris» et «Alpilles» ont mené avec brio un entraînement à l'appui aérien rapproché.

Qu'on se le dise, le *close air support* (CAS) n'est pas l'apanage des seuls chasseurs. Discret et maniable, le Fennec apparaît comme le parfait complément du dispositif CAS. «La mission d'appui-feu s'est développée ces cinq dernières années et a été validée lors de notre participation à l'opération Sangaris en République centrafricaine», explique le capitaine Barthélémy, chef du détachement Fennec. Armés par deux tireurs embarqués (TE) ou équipés d'un canon de 20 mm, les hélicoptères ont réalisé des sorties quotidiennes «soit près de quatre heures de vol par jour et par personnel navigant.» Une activité intense rythmée par de nombreuses missions: passes de tir réel sur le champ de tir de Diane, MedEvac (évacuation médicale avec médecin à bord du vecteur) ou encore CasEvac (évacuation médicale sans médecin). Pour ce faire, l'interaction entre les JTAC et l'ensemble de l'équipage est impérative. «Le dialogue est au cœur de notre travail. Nous sommes quatre dans l'hélicoptère et nous devons tous partager la même représentation de la situation qui se joue au sol. Cela demande de la coordination et une grande confiance entre pilotes et TE.» Laboratoire pour tester de nouvelles procédures, Serpentex a permis aux Fennec de coopérer avec les équipages Rafale sur des missions SCAR. «On se rend compte qu'on est complémentaire. Les renseignements obtenus à basse altitude grâce aux Fennec viennent compléter les images du pod Damoclès du Rafale.» La finalité d'un exercice comme «Serpentex» est aussi d'aboutir à ce travail conjoint entre aviateurs de cultures différentes.



De gauche à droite, un Rafale B s'apprête à prendre la voie des airs. De retour au sol, des équipages de Mirage 2000 D effectuent leur débriefing. Deux mécaniciens vérifient les emports avant la réalisation d'une mission.

terrestres. Au total, 60 JTAC français et étrangers ainsi qu'un groupe du commando parachutiste de l'air numéro 10 (CPA10) ont pu mettre à profit ces trois semaines d'entraînement. Premier bilan très positif. «On baigne dans un milieu multinational très enrichissant. La pratique de l'anglais est quotidienne, ce qui nous permet d'appréhender les accents de chacun et ainsi d'être plus réceptifs lors d'un déploiement futur», estime le capitaine Clément, du 68^e régiment d'artillerie d'Afrique et JTAC instructor (instructeur JTAC) sur l'exercice.

«SERPENTEX» COUPLÉ À L'EXERCICE «TOLL»

Plus qu'un entraînement interallié, «Serpentex» est également un exercice interarmées puisqu'il s'est déroulé en même temps que l'exercice «Toll», qui rassemblait 300 militaires de l'Armée de Terre au camp de Canjuers. Ce dernier a permis de travailler la conduite des opérations

et la coordination des intervenants dans la 3^e dimension. À Solenzara, l'Armée de Terre a fourni au profit de «Serpentex» une section terrestre et des batteries solaires qui intervenaient dans le cadre de la force adverse. La composante air a créé des pistes aériennes simulées pour «Toll», permettant de mettre en œuvre la chaîne complète de coordination de l'espace aérien. Pour ce faire, l'Armée de l'Air s'est appuyée sur un nouveau système, Jeannette, utilisé pour la première fois en exercice. «L'outil comprend deux consoles, un poste C2 (commandement et conduite) connecté à la liaison 16 et un poste de simulation permettant l'entraînement des forces. Notre objectif est de créer un environnement aérien simulé au-dessus de Canjuers en fonction des besoins de l'Armée de Terre», explique le sergent-chef Stéphanie, contrôleur de défense aérienne au centre d'expertise et d'instruction des liaisons de données tactiques (CEILDIT) de Mont-de-Marsan.

Les deux scénarios mis en œuvre sur «Serpentex» et «Toll» intégraient des structures de commandement complémentaires, qui ont alimenté mutuellement le réalisme de chaque exercice. L'objectif pour les deux armées était de s'entraîner ensemble et d'échanger sur leurs procédures respectives.



Sergent-chef William, tireur embarqué sur Fennec

«Sur «Serpentex» l'utilisation du champ de tir de Diane est un gros avantage. Cela nous permet de travailler avec assiduité les tirs réels air-sol.»

UN ENTRAÎNEMENT RÉALISTE

Axé sur l'appui aérien, «Serpentex» met également en œuvre d'autres modes d'action, qui ne nécessitent pas de forces au sol. Parmi ces missions, le SCAR (Strike coordination and reconnaissance – coordination de frappe et reconnaissance) et la X-AI (on call air interdiction) réalisées exclusivement par les avions de chasse. «Le SCAR allie la recherche et le traitement d'objectifs sans le guidage de JTAC, tandis que le X-AI assigne aux pilotes un carnet d'objectifs: une fois en vol, le C2 leur désigne une cible précise, détaille le lieutenant-colonel Arnaud Bouilland. Un de nos objectifs était de développer

la nécessaire flexibilité intellectuelle dont nos équipages doivent faire preuve en opérations extérieures, en étant toujours capables d'agir selon le mode d'action le plus approprié.» Toujours dans les airs, mais dans un tout autre rôle, un Casa de la 64^e escadre de transport a mis en œuvre des capacités d'aérolargage de parachutistes et de matériels simulé par flamme. Un drone Reaper de l'escadron 1/33 «Belfort» a quant à lui mené des missions ISR (intelligence, surveillance and reconnaissance). Les voilures tournantes n'étaient pas en reste. Trois hélicoptères Fennec (voir encadré) ont accompli des missions d'appui-feu rapproché au-dessus du champ de tir de Diane. Quotidiennement, des passes de tir réel y étaient effectuées, une vraie plus-value pour le personnel navigant. «Les moyens déployés sur «Serpentex» nous permettent de travailler dans des conditions très proches de celles d'un terrain d'opération,



Capitaine Édith, Legal adviser (conseiller juridique)

«Pour devenir un Legad accompli, il est nécessaire de participer à de nombreuses opérations. Serpentex contribue à élargir notre champ de compétences et nos capacités d'adaptation aux différents théâtres.»

c'est une chance», estime le commandant Julien, navigateur officier systèmes d'armes à l'escadron de chasse 3/3 «Ardennes». Un entraînement réaliste donc, directement inspiré des derniers conflits, qui prend également en compte le cadre juridique opérationnel. Trois conseillers juridiques dits Legad (Legal adviser) étaient ainsi déployés au sein de l'Excon (exercice control team). Leur mission: s'assurer que les règles opérationnelles d'engagement (ROE) relatives au CAS sont comprises et appliquées par tous. «Au quotidien, nous assurons les briefings et debriefings des équipages et JTAC, explique le capitaine Léonard, Legad pour l'exercice. Nous pouvons également être consultés en temps réel par le commandement sur des questions d'engagement de la force.» En contact direct avec les JTAC et les équipages, les Legad ont profité de «Serpentex» pour mieux cerner leurs contraintes et leurs problématiques sur le terrain. «Nous

échangeons beaucoup avec les différents acteurs de l'exercice. L'idée est d'intégrer harmonieusement le cadre juridique dans les opérations, non pas de les ralentir», précise le capitaine Léonard. Pouvoir mieux comprendre le travail de chacun des acteurs, d'où qu'il vienne et quel que soit son métier, par l'entremise de débriefings ou d'échanges informels, constitue une autre force de cet entraînement de haut niveau. «Les participants font preuve d'une réelle ouverture d'esprit», se réjouit le direx. Exercice reconnu d'un point de vue technique, «Serpentex» l'est aussi d'un point de vue humain. Un argument supplémentaire, s'il en fallait un aux aviateurs, pour prendre part à ce rendez-vous annuel unique. ■

L'EXERCICE 2017 EN CHIFFRES

535 militaires transportés par voie aérienne militaire; 7 vagues d'arrivées et de retours (C130 Hercules, CASA CN 235, A310); 173 militaires transportés par ferry; 90 tonnes de fret acheminées; 1 300 heures de vol effectuées; 637 sorties aériennes réalisées.

10 ANS DE SERPENTEX



PROCHAIN NUMÉRO

décembre-janvier 2018 n°707



Air surface integration

Regard sur l'ensemble des processus en œuvre pour combiner les activités des forces aériennes et des autres forces en vue d'optimiser la manœuvre interarmées.

AIR ACTUALITÉS
LE MAGAZINE DE L'ARMÉE DE L'AIR

Coupon d'abonnement

Nom: _____

Prénom: _____

Adresse: _____

Code postal: _____

Ville: _____

Téléphone: _____

E-mail: _____

Signature: _____

Règlement par chèque à l'ordre de l'agent comptable de l'ECPAD.

À retourner à l'ECPAD - Service abonnements - 2/8 rue du Fort d'Ivry - 94 205 Ivry-sur-Seine CEDEX.

Vente au numéro: contacter l'ECPAD au 01 49 60 52 44 ou à routage-abonnement@ecpad.fr

* Le tarif spécial est réservé aux personnels et organismes de la défense, anciens militaires et aux moins de 25 ans. Il est conditionné par l'envoi d'un justificatif par le bénéficiaire. ** Le supplément avion obligatoire pour les DOM-TOM et l'Étranger est compris dans nos tarifs (NB: 10 euros pour un abonnement de 6 mois, 20 euros pour un abonnement de 1 an, et 40 euros pour un abonnement de 2 ans).

TARIFS (frais de port inclus)

France	
6 mois (5 n°)	20 €
	16,75 € (tarif spécial)*
1 an (10 n°)	34 €
	30,40 € (tarif spécial)*
2 ans (20 n°)	61 €
	51,40 € (tarif spécial)*
DROM-COM**	
6 mois (5 n°)	31,87 €
	27,25 € (tarif spécial)*
1 an (10 n°)	55,60 €
	51,40 € (tarif spécial)*
2 ans (20 n°)	103,90 €
	93 € (tarif spécial)*
Étranger (hors-taxes)**	
6 mois (5 n°)	36,70 €
1 an (10 n°)	64 €
2 ans (20 n°)	114,40 €