

068 073 065 075 078 079 081 085 076

DIAGONAL



>> [PROGRAMMES]

EURONAVAL 2010

Le système de lutte antimines futur



Photo: MBDA

Le 24 septembre dernier, la DGA recevait, en amont d'Euronaval, une délégation de journalistes internationaux autour du programme de système de lutte antimines futur (SLAMF).

PAGES 4-5



2

Une DRH rénovée

Alain Croizier, directeur adjoint des ressources humaines, revient sur la réorganisation interne de la DRH.



6

Service technique

Présentation par Didier Malet.

7

C'Space

Les passionnés d'espace se sont retrouvés cet été sur le site DGA Essais de missiles de Biscarrosse.



2

6

7

INTERVIEW D'ALAIN CROIZIER, DIRECTEUR ADJOINT DES RESSOURCES HUMAINES

UNE DRH RÉNOVÉE

Pour *Diagonal*, Alain Croizier, directeur adjoint des ressources humaines, revient sur la profonde réorganisation interne de la DRH lancée début 2010.

Vous avez été nommé directeur adjoint des ressources humaines en janvier 2010. Pouvez-vous tout d'abord nous expliquer quelles sont vos missions à ce poste ?

Alain Croizier : Le directeur des ressources humaines (DRH), **Alain Guillou**, a engagé une large refonte de notre organisation RH au niveau des processus et du management. L'objectif est de pouvoir répondre aux exigences de la révision générale des politiques publiques (RGPP) compte tenu de la baisse des personnels dédiés au soutien. Ancien sous-directeur gestion qualité du DRH, j'ai animé depuis 2008 des groupes de travail sur la réorganisation des ressources humaines, dont les

conclusions ont conduit à un certain nombre de décisions en comité exécutif piloté par le délégué, début 2009. À ce nouveau poste, ma principale mission est la mise en œuvre et le pilotage de la réorganisation des ressources humaines de la DGA.

Que recouvre cette réorganisation ?

C'est une refonte importante de la fonction RH puisque tous les gestionnaires RH ont été regroupés au sein de la DRH. Désormais, les personnels des anciens bureaux RH « parisiens » des directions sont rattachés organiquement à la DRH centrale (au sein des sous-directions ou du SAR - service d'administration et de rémunération des

personnels) et les personnels des sous-directions RH des centres de province ont intégré le CPP - centre de prestations de proximité - entité nouvellement créée dans le cadre de la réorganisation.

Ce CPP est organisé selon quatre régions (Ouest, Sud-Ouest, Sud et Ile-de-France), toutes les fonctions RH étant désormais mutualisées régionalement. La région devient la référence avec, dans tous les cas, un point de contact RH de proximité sur chaque site de province. Les sous-directeurs ressources humaines (SDRH) deviennent ainsi le point focal RH pour tous les personnels de leur site, quelle que soit leur entité d'appartenance. Dans les directions parisiennes, l'organisation est un peu différente. Elle est présidée par deux principes clés : la simplification et la proximité. Chaque entité dispose ainsi d'un adjoint RH de direction et d'un expert RH qui sont les points de contact pour l'ensemble des personnels.



Photo: ECPAD

NOUVELLE ORGANISATION DE LA DRH

EXPERTS RH ET CPP : AU SERVICE DES PERSONNELS ET DES

Les experts RH et le centre de prestations de proximité, le CPP, sont au cœur de la nouvelle organisation de la DRH de la DGA. Le point sur le terrain avec Thierry Montero, Élisabeth Cadiou et Catherine Maloberti.



Thierry Montero, expert RH en charge de la direction de la stratégie (DS).

LES EXPERTS RH L'ACCESSIBILITÉ

en charge de la direction de la stratégie (DS). Je suis, avec l'adjoint RH de la direction, la personne de référence pour les personnels et la direction sur toutes les questions RH, avec une spectre thématique très large : gestion, avancement, mobilité, administration, formation... Comme je ne peux pas tout connaître, à moi de m'appuyer sur les compétences en place au sein de la DRH pour apporter une réponse réactive et de qualité à toutes les questions que l'on me pose. » Pour lui fournir les textes de référence, procédures, dossiers et toutes les informations utiles, il peut notamment compter sur le bureau de la coordination et de la gestion de la sous-direction de la gestion statutaire et de la réglementation (SDGS) de la DRH, le service d'administration et de rémunération des personnels (SAR) et sur Alliance, le système informatique RH du ministère de la Défense.

Point de contact RH pour les 500 personnels de la DS répartis sur les sites de Bagneux et d'Arcueil, il apporte son expertise à l'adjoint RH placé auprès du

directeur de chaque direction. « Avec la disparition des bureaux RH, c'est aujourd'hui l'expert RH qui remplace seul, avec bien sûr en appui toute la DRH, l'équipe de souvent près d'une vingtaine de personnes qui existait précédemment dans chaque direction, poursuit Thierry Montero. L'adjoint RH et l'expert RH doivent donc travailler en binôme, l'adjoint restant le garant des stratégies RH de sa direction. » Si chaque expert RH opère bien sûr en fonction de ses propres expériences et savoir-faire, le poste requiert une très bonne connaissance de la gestion des ressources humaines pour pouvoir échanger, discuter et négocier en connaissance de cause avec tous les niveaux de la DRH. « En tant qu'expert, nous sommes confrontés à toutes les problématiques techniques et humaines, et pour tous les statuts : militaire, civil, ouvrier, contractuel... confirme-t-il. Mais les réseaux RH fonctionnent très bien et chacun a pris toute la mesure de l'enjeu. Pour ma part, je suis sur le terrain au service de tous les personnels et ma porte est toujours ouverte! » ■



Élisabeth Cadiou, sous-directeur régional Ile-de-France du centre de prestations de proximité (CPP).

SOUS-DIRECTION RÉGIONALE ILE-DE-FRANCE DU CPP UN CONTACT RH SUR LES SITES DE LA DGA

Depuis le 1^{er} janvier, toutes les équipes locales ressources humaines ne sont plus rattachées à la direction de leur centre, mais à la DRH. « Cette

décision a entraîné une harmonisation des pratiques et une valorisation générale de nos réseaux, analyse **Élisabeth Cadiou**, sous-directeur régional Ile-de-France du centre de prestations de proximité (CPP). Les sous-directions régionales du CPP ont une organisation matricielle. Dans un contexte de réduction majeure des effectifs du métier RH, elles ont été créées avec l'ambition de maintenir le niveau d'excellence de nos prestations. Pour cela, une structure commune mutualisée s'imposait. Nous avons donc aujourd'hui une équipe RH unique sur l'Ile-de-France, la sous-direction régionale IDF du CPP. Correspondant RH de tous les personnels de la DGA travaillant à Saclay et au Bouchet, les sous-directeurs RH de site s'appuient sur trois divisions : gestion administrative, formation et GEC/mobilité. »

Élisabeth Cadiou cumule ses responsabilités de sous-directeur régional avec la fonction de sous-directeur ressources humaines (SDRH) du site de Saclay, **Lucette Prémoselli** (également SDRH) s'occupant du site du Bouchet. Grâce à son organisation régionale,

Cette simplification touche donc essentiellement le fonctionnement interne de la DRH ?

Exactement. En théorie, elle est transparente pour les personnels gérés sauf qu'il a fallu expliquer, étape par étape, organiser des réunions d'information avec toutes les entités parisiennes ou de province car les personnels avaient perdu leurs repères et ne savaient plus

« Cette réorganisation doit permettre à la DGA de renforcer son expertise dans son cœur de métier. »

à qui s'adresser. Après une période d'adaptation, parfois difficile, j'ai le sentiment que maintenant les personnels commencent à trouver leurs repères dans le nouveau système. Pour simplifier les *modi operandi* et renforcer l'efficacité, de nouveaux outils ont été mis en place. En particulier, l'entretien individuel annuel est à présent dématérialisé, ce qui permet aux personnels de bénéficier

directement des informations en ligne (feuilles de poste, notations, demandes...).

Tout le monde parle des CMG, qu'est-ce que c'est ?

La création des centres ministériels de gestion (CMG) a été lancée par le ministre mi-2009 et est pilotée par la direction des ressources humaines du ministère de la Défense (DRH-MD). Les textes d'organisation des CMG ont été publiés début mars 2010. Ces CMG procèdent de la même démarche de mutualisation au niveau régional que le CPP mais avec un périmètre différent. En effet, ils assurent la gestion administrative (dossier, calcul, mise à jour...) et la mise à jour du système Alliance pour les personnels civils hors ICT. Le CPP pour sa part assure toutes les activités RH liées au management (décision de recrutement, choix des titulaires, fusionnement des travaux notation et avancement, élaboration des plans de formation...). Concrètement, l'expression des besoins relève de notre périmètre, la gestion étant du ressort des CMG. Nous avons d'ailleurs passé un contrat de service avec eux pour clarifier les prestations et les responsabilités de chacun.

Quel bilan tirez-vous après ces premiers mois ?

Les travaux RH ont tous été réalisés et livrés en temps et en heure. C'est en grande partie grâce au professionnalisme

et au dévouement de tous les gestionnaires RH. Il faut les en remercier. Je rappelle qu'il a fallu reconstituer toutes les listes de notation et avancement dans la nouvelle organisation de la DGA, ce qui a été un travail considérable pour lequel Alliance ne nous a pas été d'une grande aide, car alors pas encore suffisamment fiable.

Or, en RH, il faut « zéro défaut ». On n'a pas le droit d'oublier un seul agent. Depuis début 2007, nos effectifs ont baissé de moitié, certes avec changement de périmètre, mais c'est considérable. Toute l'activité « paye » de la DGA a récemment été regroupée sur Paris, soit plus de 10 000 dossiers à traiter. Personne n'en a parlé... Preuve que tout a marché ! Durant la réorganisation, le travail a ainsi continué à la DRH sans interruption des prestations de service. On a franchi une marche, maintenant le trajet est plus en pente douce.

Avez-vous encore quelque chose à dire ?

Oui, je voudrais rappeler que si, dans le contexte actuel de RGPP, la DRH s'est lancée dans cette réorganisation sans précédent, c'est pour permettre à la DGA de renforcer son expertise dans son cœur de métier. Que chacun soit compréhensif et indulgent si on ne peut plus tout faire comme avant, mais on fait et on fera. ■

Propos recueillis par G. Hamel

LES MOTS CLÉS DE LA NOUVELLE ORGANISATION DRH

► CPP

Le centre de prestations de proximité de la direction des ressources humaines de la DGA (DGA/DRH) en région, apporte notamment son soutien aux experts RH et aux sous-directeurs ressources humaines (SDRH).

► CMG

Les sept centres ministériels de gestion, rattachés à la direction des ressources humaines du ministère de la Défense (DRH-MD), mutualisent au niveau régional la gestion administrative des personnels civils du ministère.

► SDRH

Le sous-directeur ressources humaines de la DGA est rattaché organiquement à la DRH et présent sur chaque site DGA en province.

► Adjoint RH

L'adjoint ressources humaines de chaque direction lui est rattaché organiquement.

► Expert RH

L'expert est un personnel DRH rattaché à chaque direction en soutien de l'adjoint RH.

► I-EIA

Les entretiens individuels annuels

sont désormais informatisés, permettant d'effectuer la « notation » et de recenser les besoins en formation et en mobilité de chaque personnel de la DGA.

► CPP : quatre régions RH

La DGA/DRH est désormais organisée en quatre régions (Sud, Sud-Ouest, Ouest et Ile-de-France).

► Alliance

Alliance est le système informatique de gestion des ressources humaines (SIRH) commun à tout le ministère de la Défense.

► PSRH

Le plan stratégique des ressources humaines de la DRH/DGA fixe les ressources et définit les cibles quantitatives et qualitatives pour les 56 métiers de la DGA en cohérence avec les objectifs de la révision générale des politiques publiques (RGPP).

► « Qui fait quoi ? »

« Qui fait quoi ? » est un dossier en ligne sur le site DRH Totem permettant à tous les personnels DGA de trouver le bon interlocuteur RH, quelles que soient leurs questions ou leur localisation.

DIRECTIONS

le CPP assure un rôle de coordination et d'expertise RH pour les personnels, les managers et les directions d'entités des sites de la DGA. Il est l'interlocuteur naturel des centres ministériels de gestion (CMG). Ces nouvelles structures régionales rattachées à la DRH du ministère de la Défense (DRH-MD) et créées en mars 2010, sont maintenant compétentes pour la majorité des actes administratifs concernant les personnels civils (hors ICT) du ministère de la Défense. En Ile-de-France, le CMG de Saint-Germain-en-Laye est passé, en quelques mois, de 40 à 150 agents pour assurer ses missions. « La délégation de pouvoir détenue auparavant par les directeurs d'établissement pour de nombreux actes administratifs a été transférée au directeur des CMG, poursuit-elle. La DGA a gardé sa compétence administrative pour les ingénieurs cadres technico-commerciaux (ICT) et les officiers des corps de l'armement. L'essentiel, c'est qu'il reste sur chaque site DGA un contact RH de proximité au service et à l'écoute des personnels et des entités. » ■



Catherine Maloberti, sous-directeur régional Ouest du CPP.

SOUS-DIRECTION RÉGIONALE OUEST DU CPP AU CŒUR DES DÉFIS

pour compléter les équipes des activités transférées. Le défi est immense pour ces deux centres : il s'agit de réussir leur fusionnement d'activité. Pour compléter mon portefeuille de responsabilité, j'ai par ailleurs aussi en charge le site de DGA Techniques hydrodynamiques au Val-de-Reuil qui propose des postes aux personnes ne pouvant quitter le bassin d'emploi véronnais. Nous sommes au cœur des restructurations de la DGA avec une prise en compte majeure de la dimension humaine de notre fonction dans cette sous-direction. » Nommée en 2008 sous-directeur ressources humaines (SDRH) du LRBA, Catherine Maloberti était en première ligne de la mise en place des structures d'écoute et de suivi du plan d'accompagnement des restructurations (PAR) et des dossiers de mobilité et de reclassement. Une démarche qu'elle a suivie en prenant le poste de sous-directeur régional et de SDRH du site de Bruz en 2010. La pérennité des compétences techniques et le maintien de l'excellence de l'expertise

en parallèle des transferts d'activité, avec moins de 40% de taux de suivi depuis Vernon, est un enjeu majeur pour la DGA. « Les recrutements ne peuvent remplacer immédiatement l'expérience et les connaissances, nuance-t-elle. Si beaucoup de personnels de Vernon assument un changement de vie avec toutes les contraintes personnelles que l'on peut imaginer, la DGA de son côté opère un réel effort de recrutement au profit de DGA Maîtrise de l'information. Près de 95% des postes ont ainsi été pourvus à Bruz cette année ! » Dans le même temps, la fonction RH se réorganise, se rationalise, et ce non seulement à l'échelle de la DGA mais aussi de l'ensemble du ministère. Le centre ministériel de gestion (CMG) de Rennes a accueilli, début 2010, une grande partie de l'ancienne équipe RH de Bruz. « Hors de cette proximité géographique très pratique, nous partageons donc également avec notre CMG de référence une connaissance mutuelle de la DGA, de son vocabulaire et de ses

LA RÉORGANISATION DE LA DRH EN BREF

Pour répondre aux objectifs fixés par la révision générale des politiques publiques (RGPP), la DGA se modernise en renforçant ses compétences en management et en expertise, et en réduisant les effectifs dédiés au soutien. Les effectifs de la DGA/DRH seront d'environ 450 personnes en 2014. Face à cette évolution, la direction s'organise en mutualisant ses ressources et en regroupant tous ses gestionnaires sous une seule entité.

Sur chaque site de province, le sous-directeur ressources humaines (SDRH) est désormais l'interlocuteur unique pour les personnels du site. Il s'appuie sur sa sous-direction régionale du CPP.

À Paris, les directions ont en interne un adjoint RH qui s'appuie sur l'expert RH dédié.

Le SDRH et l'expert RH sont les points de contact unique RH en province et à Paris qui assurent à tous les personnels DGA une gestion individuelle de proximité, un traitement réactif des dossiers et des services optimisés dans la continuité. ■

modes de fonctionnement, ce qui facilite grandement les échanges», poursuit-elle. Un parcours RH qui l'a donc menée d'un centre en cours de fermeture à un autre en pleine mutation, passant de 800 à près de 1 200 personnels à moyen terme. « Deux facettes des défis actuels de la DGA et de notre mission RH en région », conclut-elle. ■

G. H.

EURONAVAL 2010 ET LE SYSTÈME DE LUTTE ANTIMINES FUTUR

PRÉPARER LE RENOUVELLEMENT DES CAPACITÉS EN GUERRE DES MINES

Dans le combat naval, le domaine de la guerre des mines regroupe toutes les opérations de lutte contre les mines sous-marines. Aux côtés des techniques traditionnelles de dragage et d'utilisation des contre-mesures préventives, la France est depuis longtemps pionnière dans l'utilisation de la robotique navale. « Depuis le développement dans les années 1960 des célèbres poissons autopropulsés (PAP), nous sommes à la pointe de l'utilisation de la robotique dans la lutte contre les mines sous-marines, confirme **Alain Hetet**, manager SLAMF à l'unité de management des opérations d'armement navales (UM NAV). Le concept fondateur est d'éloigner le plus possible l'homme de la menace. Le programme de système de lutte antimines futur (SLAMF) s'inscrit aujourd'hui encore dans cette tradition, en travaillant autour de l'utilisation des drones navals, dit drones mouillés. Cette opération navale majeure de la DGA vise à renouveler les composantes de lutte contre les mines de la Marine nationale. Dans des zones dangereuses, l'utilisation de la robotique nous permettra de gagner en allonge tout en nous approchant au plus près de la menace pour la détecter, l'analyser et la neutraliser. L'emploi des drones sous-marins autorise cette approche sans danger des côtes pour permettre aux forces de réaliser leur mission, notamment de projection et d'intervention. »

Un domaine d'excellence française

La guerre des mines est toujours considérée dans le monde comme un domaine d'excellence française. La livraison aux forces, en 2005, des chasseurs de mines tripartites modernisés et du sonar propulsé à immersion variable (SPIV), engin filoguidé permettant de détecter les mines à l'avant du bâtiment, représentait déjà des avancées innovantes de concept et d'équipement. Le programme SLAMF réunit une nouvelle fois la DGA et la Marine nationale dans une réflexion commune menée à la fois par la direction de la stratégie (DS), la direction des opérations (UM NAV), la direction technique dont le Groupe d'études sous-marines de l'Atlantique (GESMA) et l'état-major de la Marine. « Ce programme connaît une grosse implication opérationnelle à tous les

niveaux, confirme Alain Hetet. La réflexion n'est pas simplement réservée à Paris. La Marine a notamment nommé à Brest un officier adjoint à l'officier de programme pour suivre l'évaluation des matériels avec le GESMA. Nous partageons la même vision et réalisons un travail de réflexion quotidien sur cette opération majeure qui entrera progressivement en capacité opérationnelle à partir de 2018. »



Alain Hetet, manager SLAMF à l'unité de management des opérations d'armement navales.

Une implication commune qui s'est matérialisée sur le terrain, ce 24 septembre, à la base navale de Brest, où une trentaine de journalistes ont été réunis pour une matinée thématique coordonnée par le GESMA et l'UM NAV, respectivement pour la direction technique (DT) et la direction des opérations (DO) de la DGA. Des présentations en anglais pour un rendez-vous de dimension internationale.

Une mission de la Marine nationale

Après l'introduction de bienvenue du capitaine de vaisseau Patrick Labaeye au nom d'ALFAN (amiral, commandant la force d'action navale) Brest, la vidéo du pétardage d'une mine sous-marine a plongé d'emblée dans le vif du sujet de la guerre des mines. Le capitaine de frégate **Denis Camelin** en a présenté la vision opérationnelle. « Nos unités sont chargées de la sécurisation des chenaux utilisés par les sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) lors de leurs transits

entre leur base de Brest et la haute mer, résume-t-il. Mais également de lutter contre la menace mines sur les voies de communication maritimes internationales et de participer aux missions de sauvegarde maritime et de service public (dépollution, localisation d'épave...). »

Les mines se caractérisent à la fois par leur emploi très simple et une gamme très large, allant des engins très sophistiqués aux plus rudimentaires. Ces charges explosives peuvent être placées à tous les niveaux de profondeur (en surface, entre deux eaux, au fond de la mer), selon leurs types et typologies (mines au mouillage, mines flottantes, mines dérivantes, mines de fond...). La problématique se pose en permanence, en temps de paix comme en temps de guerre. « Ce type d'arme est particulièrement efficace pour les conflits asymétriques, poursuit-il. Simples à réaliser et à mettre en place, les mines sont en effet des armes idéales pour des organisations ou des États voulant contrecarrer à moindre coût la supériorité navale d'une autre nation. »

« Le concept fondateur est d'éloigner le plus possible l'homme de la menace. »

La Marine nationale y consacre 950 marins et 18 bâtiments (chasseurs de mines, bâtiments base de plongeurs démineurs et bâtiments remorqueurs de sonar) rattachés aux ports de Cherbourg, Brest et Toulon. Elle dispose également d'un bâtiment d'essais dédié, le bâtiment d'expérimentation de guerre des mines Thétis, et d'une base de données nationales centralisées. Déjà largement utilisée, la robotique de surface et sous-marine va être amenée à jouer un rôle majeur dans le futur de la guerre des mines préparé dans le programme SLAMF.

Le 24 septembre dernier, le groupe d'études sous-marines de l'Atlantique (GESMA) et l'unité de management opérations d'armement navales (UM NAV) recevaient à Brest une délégation de journalistes internationaux. Une matinée thématique autour du programme de système de lutte antimines futur (SLAMF). Une passionnante clôture pour un voyage de presse international organisé, sur une semaine, par le Groupement industriel des constructions et armements navals (Gican) et le ministère de la Défense en amont du 22^e salon Euronaval.



La guerre des mines est toujours considérée comme un domaine d'excellence française.

Un PEA dédié

En juillet 2009, la DGA lançait le contrat d'études amont Espadon (évaluation de solutions potentielles d'automatisation de déminage pour les opérations navales). C'est une étude système comportant des démonstrations en mer et dédiée à la recherche d'une architecture optimale employant des drones mouillés à mettre en œuvre dans le programme pour répondre aux objectifs du besoin opérationnel. À savoir : les drones sous-marins UUV (Unmanned Underwater Vehicle), les drones navals de surface USV (Unmanned Surface Vehicle) et les drones sous-marins autonomes AUV (Autonomous Underwater Vehicle). Il a également permis

de structurer économiquement l'excellence française du domaine à travers un groupement d'opportunité fédérant les industriels DCNS, Thales Underwater Systems et ECA.

« Depuis un bâtiment mère, nous prévoyons de déployer vers le champ de mines un ensemble d'USV "taxis" transportant d'autres



La robotique de surface et sous-marine va jouer un rôle majeur dans la guerre des mines.



Un voyage de presse international organisé par le Groupement industriel des constructions et armements navals et le ministère de la Défense.

drones AUV ou tractant des sonars remorqués qui permettront de détecter et de localiser la mine puis de l'identifier et de la neutraliser, résume Alain Hetet à la suite de son intervention. Au sein de SLAMF, nous travaillons à la fois sur les communications, le concept d'autonomie et sur la capacité de mettre un homme dans ces engins de surface, notamment en cas de trafic dense dans la zone. Mais également, sur les technologies associées, les différents statuts juridiques des drones mouillés... Le scénario en "poupée gigogne" n'est pas le seul envisagé à ce stade du programme : ce véritable système de systèmes reste pour l'instant une simple architecture candidate avec encore de nombreux concepts à valider.»

La contribution des industriels

À la tribune, les industriels prendront la suite pour présenter l'avancée de leurs travaux sur le PEA. Un bâtiment dédié de 2 000 à 3 000 tonnes devra notamment pouvoir intégrer à son bord les deux USV taxis sur lesquels travaillent DCNS, ECA et Thales. Cet USV est pour l'instant un catamaran de plus de 15 mètres dont un démonstrateur

est en cours de construction en région lorientaise. DCNS, intégrateur système, assume la coordination de l'étude. DCNS est en plus en charge de la plateforme USV et des interfaces avec le bâtiment dédié.



Le capitaine de frégate Denis Camelin a présenté la vision opérationnelle du SLAMF.

« Cette opération navale majeure de la DGA vise à renouveler les composants de lutte contre les mines de la Marine nationale. »

Thales, des aspects système de lutte contre les mines de l'USV, basés sur un sonar remorqué et un AUV, ainsi que des communications entre l'USV et le bâtiment dédié. ECA, de la conception et du développement des véhicules sous-marins et de leurs systèmes de lancement et de récupération ainsi que du système de télé-opération.

Un démonstrateur unique qui sera évalué pour la première fois au monde au sein de ce programme SLAMF, cherchant à marier innovation et robustesse technologique

Le concept a été proposé à l'Agence européenne de Défense (AED) au sein du programme de « déminage maritime » (MMCM, Maritime Mine Counter Measures), une étude capacitaire et d'armement réunissant 13 pays. En assurant le leadership du projet, la France souhaite intéresser certains pays à poursuivre l'aventure au sein d'un programme commun. Parallèlement, l'AED a lancé de son côté l'UMS (Unmanned Maritime Systems), un large projet de R&T en robotique navale fédérant des études sur des applications navales multiples comme la chasse aux mines, le dragage de mines mais aussi la protection portuaire, voire la lutte anti-sous-marine.

L'AUV Daurade : un point fort

Le GESMA et le Service hydrographique et océanographique de la marine (SHOM) présentent ensuite Daurade, un démonstrateur de drones sous-marin autonome (AUV), construit par ECA sous spécifications DGA. Pour le SHOM, ce projet de deux années mené avec le GESMA concrète



Gilles Mailfert du GESMA.

tise l'utilisation des potentialités des drones mouillés pour la collecte de données sous-marines géophysiques en zone hostile. « Daurade valide l'utilisation des AUV dans le concept de doctrine REA (Rapid Environmental Assessment) dédié au recueil de données et à la préparation de missions, explique Yann Dupas du SHOM. L'AUV nous est apparu comme la meilleure solution pour pouvoir fournir rapidement des données sur l'environnement géographique, hydrographique, océanographique, météorologique dans le concept REA d'acquisition "discrète", c'est-à-dire sous menace. »

Le GESMA s'est chargé des spécifications pour un premier essai du démonstrateur AUV Daurade fin 2007. « Le concept demandait un grand nombre d'outils pour pouvoir préparer ces missions : intelligence de bord, qualité des données et

automatisation des missions... poursuit Gilles Mailfert du GESMA. Daurade comporte un grand nombre de senseurs et est doté de sonars et sondeurs performants. » Installé à bord de l'Aventurière II, bâtiment d'essais du GESMA, il sera le point fort de la présentation des équipements organisée à la suite sur le quai des chasseurs de mines de la base navale. Le démonstrateur Asemar (AUV de sécurité maritime) était également présent, ainsi que des sonars remorqués DUBM 44 sur le quai et à bord du bâtiment remorqueur de sonars Aldebaran. On pouvait également apercevoir le sonar propulsé à immersion variable (SPIV) à bord du chasseur de mines Croix du Sud. « Des engins quelque part tous liés au PEA Espadon et aux recherches dédiées à SLAMF, résumera Alain Hetet. Certains engins qui sont tractés pour l'instant par un bâtiment de la Marine nationale, pourraient l'être par des drones navals de surface dans un futur pas si lointain. » Des enjeux d'autonomisation qui sont au cœur du programme SLAMF. ■

Goulven Hamel

Photos : F. Vignaud - DGA/COMM



SALON EURONAVAL 2010

Euronaval 2010 aura lieu du 25 au 29 octobre, au parc des expositions de Paris Le Bourget. La 22^e édition du principal salon professionnel international dédié aux missions traditionnelles de sécurité et de sûreté dans le domaine naval de Défense, d'action de l'État en mer, de transport maritime et de sauvegarde de l'environnement marin, est organisée par le Groupement industriel des constructions et armements navals (Gican) avec le soutien du ministère de la Défense. Elle réunira, sur 14 500 m², 390 exposants venus de 37 pays et plus 80 délégations officielles de 62 pays. La DGA n'a pas de stand dédié, mais y assurera sa mission de soutien aux exportations. Aux côtés de la Marine nationale, elle présentera les principaux équipements réalisés au sein des équipes de programme intégrées au cours de cette année navale riche en événements : livraison des frégates Horizon, mise à flot de la première frégate Fremm, premier tir du missile de croisière naval, revue de conception détaillée du sous-marin Barracuda, livraison du premier sous-marin nucléaire lanceur d'engins au standard du M51... ■

UN VOYAGE DE PRESSE INTERNATIONAL

Le voyage de presse, organisé du 20 au 24 septembre, aura notamment permis à la trentaine de journalistes venus du Brésil, de Russie, de Grèce, d'Inde, de France... de monter à bord :

► du bâtiment de projection et de commandement Tonnerre, de la frégate Horizon Chevalier Paul ;



► du prototype L-CAT (Landing Catamaran), futur engin de débarquement amphibie rapide (EDA-R) ;

► de visiter le chantier des FREMM (frégates multimissions) à Lorient avant d'intégrer la base navale de Brest pour le quai des chasseurs de mines.

Une découverte de l'excellence navale française et de ses potentialités à l'export, organisée conjointement par la DGA, la Délégation à l'information et à la communication de la Défense (Dicod), la Marine nationale et le Groupement industriel des constructions et armements navals (Gican), en amont du salon Euronaval.

ENTRETIEN AVEC DIDIER MALET, CHEF DU SERVICE TECHNIQUE DE LA DIRECTION TECHNIQUE

GARANTIR LE NIVEAU OPTIMAL DE COMPÉTENCES TECHNIQUES DANS LE DOMAINE DE L'EXPERTISE ET DES ESSAIS

Dès sa création en décembre 2009, la direction technique (DT) s'est dotée d'une nouvelle entité : le service technique. Positionnement, missions, organisation, compétences : le point avec son chef, Didier Malet.

Comment se positionne le service technique (ST) au sein de la direction technique (DT) ?

Didier Malet : Le service technique est directement rattaché au directeur technique. Sa contribution s'inscrit pleinement dans les trois missions de la DGA : la préparation du futur, l'équipement des forces et la promotion de l'export. Ces missions ont en effet toutes un volet technique et la DT travaille donc au profit de la direction de la stratégie (DS), de la direction des opérations (DO) et de la direction du développement international (DI). Ces directions doivent pouvoir compter sur l'ensemble des moyens humains (près de 6 850 personnes) et techniques, répartis sur les 14 centres, réunis au sein de la DT, et aptes à fournir les travaux d'essais et d'expertise indispensables à leurs activités. Le service technique doit donc connaître et anticiper les besoins des clients internes et externes, et proposer en conséquence une stratégie d'évolution des ressources humaines et des

installations d'essais. Ces moyens humains et matériels, et l'ensemble de leurs activités qui apportent une plus-value à caractère technique dans l'intervention de la DGA, sont souvent résumés par le terme générique de « fonction technique ».

Quelles sont les missions principales du service technique ?

Le service technique a pour mission d'animer, d'organiser et d'assurer la cohérence de cette fonction technique. Nous avons établi une cartographie des métiers techniques de la DGA, évalués à 26, que nous avons agrégés en pôles homogènes (cf. schéma). Avec les responsables de pôle, nommés par le délégué, nous contribuons à élaborer les orientations en matière de recherche et technologie, de coopération internationale ou de base industrielle. Nous traduisons ces orientations par une stratégie en matière de gestion et d'évolution des ressources humaines, des compétences associées

et des investissements techniques, que nous pilotons en cohérence avec les autres plans stratégiques. L'ensemble de ces mesures constitue la politique technique et sectorielle (PTS) de chaque pôle, présentée annuellement durant le comité technique présidé par le DGA. Les 11 pôles étaient jusqu'ici complétés par un pôle « essais », regroupant tous les métiers liés à la mise en œuvre de moyens d'essais. Par souci d'homogénéité des familles techniques, nous sommes en train d'intégrer la gestion des 2 800 personnes du pôle au sein des 11 pôles techniques.

Ceci permettra au service technique de mieux identifier et de valoriser les sources d'expertise de la DGA, sans distinction géographique, afin de constituer une population d'« experts référents dans une communauté resserrée ».

Comment le service technique est-il organisé ?

Le service technique repose sur deux piliers organiques :

- un pilier fonctionnel, centré autour des responsables de pôle (RP), chargé de synthétiser les orientations stratégiques en matière de ressources humaines, d'investissements techniques et de coopération internationale dans les domaines d'essais et d'expertise ;
- un pilier opérationnel, constitué par DGA Ingénierie des projets, qui

DIDIER MALET, UN PARCOURS À LA DGA

Ingénieur général de l'armement, Didier Malet a été affecté au CEV Istres en 1986 comme ingénieur de marque « moteurs militaires », puis ingénieur d'essais en vol Rafale et chef de la section essais avions. Ingénieur responsable au service technique des programmes aéronautiques (STPA), puis chef du département architecture aéronautique au service des programmes aéronautiques (SPAé), il est nommé

directeur de la base d'essais d'Istres de 2001 à 2004. Responsable du pôle architectures et techniques de systèmes aéronautiques à la DET, il rejoint l'état-major de l'armée de l'air en 2007 comme adjoint au sous-chef plans programmes, avant de réintégrer la DGA. Diplômé de l'École polytechnique et de Sup' Aéro, il est breveté pilote de chasse et totalise 2 400 heures de vol à ce jour.

Photo : ECPAD



fournit aux équipes pluridisciplinaires de programmes les personnels techniques, mais démultiplie aussi l'action des RP auprès des centres. Ces deux piliers, rassemblés désormais au sein du seul service technique, s'enrichissent mutuellement. Les actions de structuration et d'harmonisation des pôles trouvent ainsi une première déclinaison concrète dans la frange de personnels techniques située à proximité dans DGA Ingénierie des projets. Ce « premier cercle » de personnels permet de renvoyer un retour sur la pertinence de ces actions dans le quotidien des programmes.

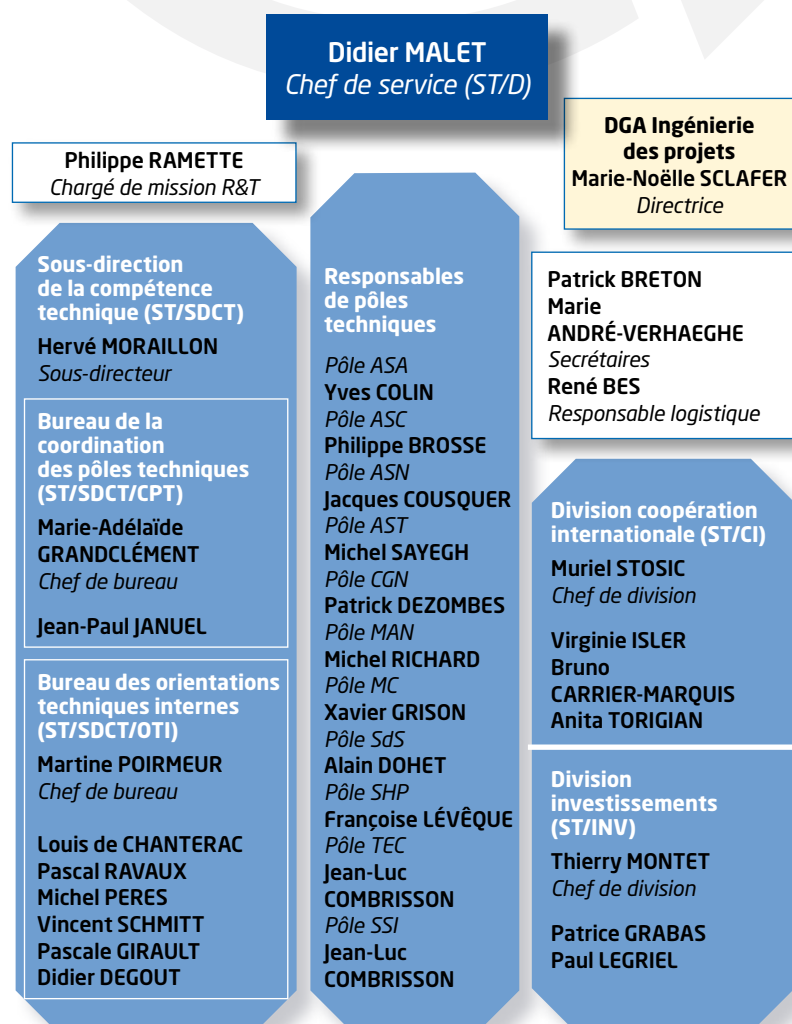
Sur quelles compétences s'appuie-t-il ?

Les responsables de pôle (RP) s'appuient sur une équipe fonctionnelle, dont les

gestionnaires de ressources (GR) et les responsables métiers (RM) sont les premiers acteurs. Le RP dispose ainsi de personnels qui connaissent à la fois les ressources humaines et techniques, la typologie de leurs compétences et leur répartition dans toute la DGA, à Paris comme en province.

C'est ce réseau qui doit être animé dans chaque pôle technique, en organisant la capitalisation des connaissances, en structurant les référentiels techniques et réglementaires, en favorisant le transfert et l'échange d'expérience, en évaluant régulièrement les métiers et en pilotant l'affectation des ressources. ■

G. H.



TROIS QUESTIONS À

Marie-Noëlle Sclaffer, directrice de DGA Ingénierie des projets

Quel est le rôle de DGA Ingénierie des projets ?

Marie-Noëlle Sclaffer : DGA Ingénierie des projets a succédé depuis janvier au Centre d'expertise parisien. À cette occasion, ses missions sont recentrées sur l'ingénierie des projets pour la totalité des disciplines d'architecture technique. Nous mettons en place, au sein des équipes pluridisciplinaires de programmes, les architectes et les experts techniques nécessaires à la conduite technique des projets, en assurant leur soutien et en apportant les méthodes, les outils d'ingénierie et d'architecture système... Les 850 personnels de DGA Ingénierie des projets couvrent l'ensemble des domaines d'expertise et

peuvent facilement mettre en lien les personnes des différentes disciplines, nécessaires à la conduite technique de chaque opération.

DGA Ingénierie des projets est donc au cœur de la gestion des ressources...

Oui, les gestionnaires de ressources de tous les pôles techniques nous sont opérationnellement rattachés. L'optimisation des ressources fait partie de nos missions et nous place donc en interface étroite avec tous les centres. Nous devons être à la fois proche de la direction des opérations (DO) pour connaître ses besoins et des centres pour assurer l'interfaçage.



Photo : F. Vignaud - DGA/COMM

Dans un rapport particulier avec les responsables de pôle (RP) ?

Cette proximité passe par les équipes d'encadrement de DGA Ingénierie des projets qui sont parties prenantes des équipes d'animation et de pilotage des différents pôles techniques. La circulation de l'information doit se faire dans les deux sens entre les projets auxquels contribuent les personnels de DGA Ingénierie des projets et les orientations proposées par les RP. Ce qui leur permet de ne jamais être déconnectés de la réalité du terrain ! ■

C'Space

À BISCARROSSE

QUAND LA DGA ACCUEILLE DES PASSIONNÉS D'ESPACE

Du 21 au 29 août dernier, le site DGA Essais de missiles de Biscarrosse accueillait 350 jeunes pour l'édition annuelle de C'Space. Organisé en partenariat avec le CNES et l'association Planète Sciences, cet événement permet aux jeunes passionnés d'espace de disposer de moyens exceptionnels pour mettre en œuvre leurs projets.



Photo : F. Vrignaud - DGA/COMM

des conditions de sécurité optimales des essais en vol de missiles.

Il n'en fallait pas plus pour inciter le CNES et l'association Planète Sciences à proposer à la DGA de devenir partenaire de C'Space. Depuis 2008, cet événement permet aux étudiants et aux clubs de jeunes passionnés d'espace de découvrir les grands projets spatiaux français et européens, de rencontrer des professionnels et de procéder aux lancers de leurs propres fusées expérimentales, de CanSat (mini-sondes de la taille d'une canette de soda et emportées par ballon), et autres ballons stratosphériques.

Un double événement

C'est la deuxième année consécutive que DGA Essais de missiles accueille

C'Space : une manifestation pour encourager les vocations.

Quelle structure est aujourd'hui capable d'accueillir et de loger pendant une semaine 350 jeunes pour construire et lancer des fusées expérimentales dans des conditions proches de celles dévolues

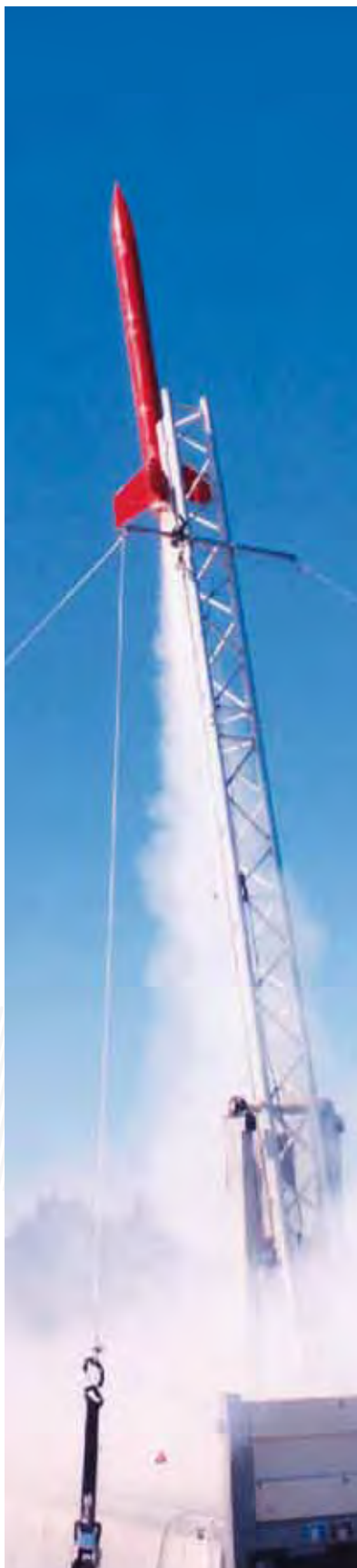


Photo : F. Vrignaud - DGA/COMM

La DGA Essais de missiles met ses terrains et équipements à la disposition du CNES et de Planète Sciences.

aux grands projets spatiaux ? Réponse : **DGA Essais de missiles** sur son site de Biscarrosse. Avec plus de 300 tirs par an, ce site constitue, avec le site de l'île du Levant en face de Toulon, le seul centre français capable de réaliser dans

C'Space et met ses terrains et ses équipements à la disposition du CNES et de Planète Sciences. Un rendez-vous qui s'est accompagné cette année de la Fête de l'espace, organisée les 26 et 27 août sur la plage de Biscarrosse,



avec un stand partagé entre la DGA et le CNES. Pendant deux jours, les vacanciers pouvaient se familiariser au fonctionnement des fusées et prendre connaissance des activités de la DGA. « Nous profitons de l'arrêt des essais pendant le mois d'août pour organiser à moindre coût ce double événement dans un objectif de notoriété, à la fois auprès des étudiants passionnés d'espace, mais aussi auprès du grand public et des autorités locales. L'événement est clairement l'occasion pour la DGA de témoigner de l'importance de son implantation locale », souligne **Pascal Pinot**, adjoint au directeur de DGA Essais de missiles, en charge du site de Biscarrosse.

Une journée VIP, à laquelle étaient notamment conviés le maire de la ville, le député et le sous-préfet, était d'ailleurs organisée le jeudi 26 août. Au total, une soixante d'invités ont pu pénétrer à l'intérieur d'un site militaire habituellement fermé au public, assister aux tirs des fusées construites par les étudiants, et visiter la salle des opérations de DGA Essais de missiles. La

LE CNES

Créé en 1961, le Centre national d'études spatiales (CNES) est l'établissement public chargé de proposer et de construire la politique spatiale de la France au sein de l'Europe. Il invente les systèmes spatiaux de demain répondant aux besoins publics ou institutionnels, grâce à sa maîtrise de l'ensemble des techniques spatiales, et garantit à la France et à l'Europe l'accès autonome à l'espace.

acteurs de l'éducation du CNES. « Au début de la conquête spatiale, beaucoup de jeunes essayaient de construire des fusées artisanales, d'où de nombreux accidents. C'est pour y mettre fin que le ministère de l'Intérieur a demandé au CNES d'accompagner dans cette activité les jeunes passionnés d'espace. »



Photo : F. Vrignaud - DGA/COMM

350 jeunes se sont retrouvés sur le site DGA, qui a également ouvert ses portes, pendant deux jours, aux familles des personnels.

veille et l'avant-veille, les personnels du site et du **CAEPE** de Saint-Médard-en-Jalles, accompagnés de leurs familles et de leurs proches, avaient pu eux aussi profiter de cette visite.

Passion partagée pour l'espace

À l'origine de C'Space figure la passion de l'espace ressentie par de nombreux jeunes, comme l'explique Anne Serfass-Denis, chef du service jeunesse et

Avec ses 15 000 hectares, ses infrastructures de pointe et son personnel très qualifié, le site de Biscarrosse offre « un cadre d'activité unique en Europe qui favorise l'apprentissage de méthodes de travail proches du spatial dans des conditions de sécurité optimales. Un cadre par conséquent idéal pour un événement comme C'Space », souligne Anne Serfass-Denis. Une appréciation que partage **Joël Reingewertz**, responsable

.../ prestations projets de DGA Essais de missiles, pour qui «cette manifestation originale est l'occasion d'un échange entre les professionnels et les étudiants, une rencontre entre deux mondes qui partagent le même attrait pour l'espace». L'ensemble de l'opération est donc piloté avec la même rigueur que celle d'un essai réel. Pour être qualifiée au lancement,

la France, mais aussi des Russes, des Tunisiens, des Espagnols, et même une vingtaine de Japonais. Au total, plus de 50 projets, dont certains très ambitieux, comme celui encadré par Sylvain Perron, enseignant-chercheur à l'IPSA (Institut polytechnique de sciences avancées) qui accompagnait un groupe de quatre étudiants de l'école. «Notre

fusée expérimentale de 8,8 kg embarque deux engins de mesures capables de reconstituer la trajectoire en 3D. La fusée prend 10G au décollage et monte à 1200 mètres, à 180 m/seconde, soit une vitesse de 650 km/h.»

Jean-Luc Masset, directeur de DGA Essais de missiles, a tiré un bilan très positif de cet événement. C'Space apparaît pour lui comme «l'opportunité de soutenir et d'encourager les vocations, afin de garantir l'expertise de demain», tout en permettant aux jeunes de s'inscrire dans un «apprentissage de nos techniques de souveraineté».

Joévin Canet

Photos : F. Vrignaud - DGA/COMM



Français, Russes, Tunisiens, Espagnols et même Japonais se sont réunis pour réaliser leurs projets.

chaque fusée doit ainsi passer quatre séries de contrôle : mécanique, électronique, télémétrie, ainsi qu'un vol simulé.

Soutenir et encourager les vocations

Un sérieux qui explique le succès de la manifestation, puisque C'Space accueillait cette année des jeunes venus de toute



Cette manifestation est l'occasion d'un échange entre professionnels et étudiants.



21^E COMITÉ ARMEMENT FRANCO-ITALIEN : DEUX ACCORDS SIGNÉS



Laurent Collet-Billon et son homologue italien, le directeur national de l'armement (DNA) Biagio Abrate, échangent leurs signatures.

Le délégué général pour l'armement, **Laurent Collet-Billon**, a rencontré le sous-secrétaire d'État à la Défense, G. Crosetto, et son homologue, le général Biagio Abrate, dans le cadre du comité armement franco-italien tenu les 16 et 17 septembre dernier à Rome. Deux accords ont été signés à cette occasion : le premier concerne le projet Athéna-Fidus de satellite de télécommunications dual haut débit en bande Ka, le second traite d'une campagne d'essais comparatifs dans le domaine des systèmes de télécommunications navales. L'Italie est notre premier partenaire (et réciproquement) dans le domaine de l'armement. En pratique, cela se traduit par la réalisation de nombreux programmes en coopération dans les secteurs naval, spatial et missiles. Ces entretiens ont d'ailleurs permis des avancées sur deux dossiers majeurs : les torpilles lourdes et le satellite de communication Sicral 2. Enfin, pour relancer la relation bilatérale, l'Italie

a proposé d'organiser une revue des opportunités de coopération dont les résultats sont attendus d'ici la fin de l'année. Le satellite Athéna-Fidus est un satellite de télécommunications dual haut débit en bande Ka, qui offrira un service de type ADSL et des liaisons drone-métropole pour les drones, en complément des ressources satellitaires protégées fournies par les satellites Syracuse 3. Le contrat a été signé par le CNES le 9 février dernier. L'objectif de l'arrangement technique sur les télécommunications navales est de démontrer et valider l'interopérabilité de différents équipements et applications français et italiens certifiés aux normes les plus couramment utilisées. Il définit pour cela l'organisation des échanges des résultats de tests et des informations techniques entre les centres de **DGA Techniques navales** et du Centro Supporto e Sperimentazione Navale (CSSN).

Source : DS/SDCDE

PLANÈTE SCIENCES

L'association Planète Sciences a été créée en 1962 sous l'égide du Palais de la Découverte pour encadrer les clubs scientifiques et proposer une approche collective et expérimentale des sciences et techniques. Ses 10 délégations territoriales ont pour mission de rendre la culture scientifique et technique accessible au plus grand nombre de jeunes. Depuis 1963, le CNES est son partenaire historique.

Toujours plus de réactions sur les articles qui vous ont intéressés ou, au contraire, ceux qui vous ont laissés indifférents. Continuez, car vos réactions nous permettent de faire évoluer le magazine pour qu'il réponde à vos besoins... Renvoyez le questionnaire ci-joint et vous participerez au tirage au sort pour gagner un livre.

N'oubliez pas de nous faire parvenir votre bulletin avant le 12 novembre 2010 (le cachet de la poste faisant foi) à :

DGA / COMM
À l'attention de Damien Bégoc
7, rue des Mathurins
92221 Bagneux Cedex

BULLETIN D'INSCRIPTION

Nom :
Prénom :
Statut :
Adresse :

Précisions :

- les réponses au questionnaire seront analysées de façon statistique et anonyme ;
- les coordonnées des participants seront détruites après le tirage au sort.

Sondage express : Un livre surprise à gagner

[QUESTIONNAIRE]

	Avez-vous lu cet article ?		Niveau d'intérêt ⁽¹⁾ De 0 à 10
	Oui	Non	
Ressources humaines • Une DRH renouvelée > pages 2-3			
Le grand reportage • Euronaval 2010 et le Système de lutte antimines futur > pages 4-5			
Intersites • Entretien avec Didier Malet, chef du service technique de la direction technique > page 6			
Ouvertures • C'Space à Biscarrosse > pages 7-8			



(1) 0 le plus bas et 10 le plus haut.

DGA / COMM

7, rue des Mathurins
92221 Bagneux Cedex

Rédacteur en chef: Damien Bégoc
(01 46 19 81 44)

Iconographe: Jean-Marc Thibault
(01 46 19 81 71)

Photographe: François Vrignaud
(01 46 19 81 72)

Réalisation: Verbe

Directeur artistique:
Laurent Dely / Pierre Juin (Verbe)

Suivi de projet: Mathilde François (Verbe)

Éditeur: DGA / COMM

Directrice de la publication: Florence Fayolle

Commission paritaire: 0311B05701

Dépôt légal: Octobre 2010

Routage/Diffusion ECPAD:
CRP Mme Dos Santos (01 41 94 52 52)

Photogravure/Impression: Corlet Roto

Diffusion: 12 000 exemplaires, 10 numéros par an