

*Propos recueillis par Frédéric FONTAINE pour Marine & Océans et Theatrum Belli dans le cadre du [salon des forces spéciales SOFINS 2021](#)*

\* \* \* \* \*

**M&O / TB : Amiral, pouvez-vous nous présenter le FUSCOLAB, nous préciser sa genèse, sa composition et ses missions ?**

L'innovation a toujours fait partie de la culture des forces spéciales. La force maritime des fusiliers marins et commandos porte dans son ADN l'innovation, c'est une façon de « *faire autrement* ».

C'est dans ce cadre que l'Amiral Rebour a imaginé en 2017 le FUSCOLAB comme un dispositif d'appui à l'innovation, une sorte de « *centre d'expertise* » des fusiliers marins et commandos à l'instar du CEPN et du CEPA10S.

Le concept s'est ajusté et concrétisé en 2019, avec l'inauguration des locaux du FUSCOLAB, un lieu unique dédié à l'innovation, espace de réflexion et de partage, à mi-chemin entre un espace de *co-working* et une salle de *briefing*. C'est un lieu également dédié au prototypage grâce à des outils technologiques à disposition (imprimante 3D, atelier électronique, ordinateur de développement informatique etc.).

Le FUSCOLAB a trois missions principales : incuber l'innovation, en recueillant les besoins du terrain pour en faire des projets, l'accélérer en transformant ces projets en matériel opérationnel et valoriser l'innovation par la mise en avant du savoir-faire des marins de la FORFUSCO.

Il accompagne les initiatives et les projets jusqu'à leur concrétisation, qu'ils proviennent d'un jeune marin rentrant d'opérations ou de la vision stratégique des États-Majors.

Au quotidien, il est dirigé par l'officier innovation de la FORFUSCO, qui est armé de deux adjoints et de réservistes issus de grandes entreprises et centres de recherche français.

Depuis son inauguration en 2019, ce laboratoire dédié de la FORFUSCO est devenu une des références de l'innovation au sein du ministère des Armées. Il a d'ailleurs été choisi par la ministre des Armées, Florence Parly, comme lieu pour annoncer la version actualisée du document de référence et d'orientation de l'innovation de défense (DrOID) en septembre 2020.

**Comment le FUSCOLAB s'intègre-t-il au sein du dispositif d'innovation de la Marine nationale, et plus généralement du MINARM ? Quels sont ses liens avec l'AID et les autres *labs* d'innovation des forces spéciales, en particulier celui du COS ?**

L'innovation est une priorité du ministère des Armées.

L'Agence de l'Innovation de la Défense (AID) est l'acteur central de cette stratégie d'innovation du MINARM. Le *MarineLab* en est la déclinaison au niveau de la Marine : il anime et coordonne différents laboratoires de la Marine dédiés à l'innovation tel que le FUSCOLAB. L'AID permet de centraliser les innovations des trois armées, et ainsi de raccourcir le temps de l'innovation par

des échanges d'informations (évaluations opérationnelles, nouvelles solutions développées etc.).

Dans l'environnement du COS, le FUSCOLAB a trouvé sa place comme référence auprès des autres composantes, notamment dans le domaine de l'impression 3D. Aujourd'hui, nous collaborons très étroitement avec les différents référents innovation du COS, ce qui permet une large diffusion des solutions qui peuvent s'inscrire dans l'environnement interarmées.



L'amiral Christophe Lucas (à gauche) commandant de la Force maritime des fusiliers marins et commandos (Alfusco) et le général Eric Vidaud (à droite), commandant des opérations spéciales (GCos). Crédit : Marine nationale.

### **Quelles sont les typologies de partenariat du FUSCOLAB dans le processus de conception et réalisation de matériels et systèmes innovants pour la FORFUSCO ?**

La galaxie du FUSCOLAB s'articule autour de la Marine nationale, du Commandement des Opérations Spéciales, et du monde civilo-militaire. Le FUSCOLAB s'appuie également sur un partenariat local singulier : avec un bassin industriel riche et dynamique autour de l'industrie de défense insufflée par Naval Group, et du monde de la course au large, très agile et ouverte aux nouvelles technologies.

Dans cet univers, il coopère aussi bien avec les acteurs traditionnels militaires tels que la DGA qu'avec des acteurs civils étatiques comme les universités ou encore des pôles de

compétitivité locaux, en s'assurant un lien très étroit et direct avec les PME.

Afin de développer des projets innovants, le FUSCOLAB est en effet l'interlocuteur privilégié des entreprises, notamment locales, qui peuvent ainsi contribuer à la mise en œuvre de projets. Cette dimension est essentielle car notre territoire regorge d'entreprises, de pépites, dynamiques, créatives, capables d'apporter leur expertise et de travailler étroitement avec la FORFUSCO dans la concrétisation de l'innovation. De plus, par ces liens avec les pôles de compétitivité, il s'inscrit dans le paysage économique local.

Pour résumer, je dirai que le FUSCOLAB évolue grâce à un réseau de partenaires dont chaque acteur contribue à l'innovation de demain.

### **Pouvez-vous nous présenter des innovations récentes issues de l'équipage du FUSCOLAB, en propre ou en partenariat ?**

Une des innovations présentées au SOFINS cette année est l'*EflyCO*. Ce projet, développé avec la société lorientaise [SEAir](#), vise à expérimenter l'emploi de foils rétractables sur les embarcations rapides des commandos marine.

Il s'agit d'évaluer l'amélioration des capacités opérationnelles des embarcations commandos qu'elles procurent en termes de vitesse, de discrétion, de consommation de carburant ou encore d'impact sur la traumatologie des opérateurs.

Le projet *Eflyco* illustre parfaitement le rôle initiateur d'innovation et d'incubateur du FUSCOLAB. Lancé dès les débuts de celui-ci, il est aujourd'hui en expérimentation. Fruit d'une collaboration avec l'entreprise lorientaise *SeAir*, il témoigne également de l'ancrage local du FUSCOLAB, résolument tourné vers les « pépites » du territoire breton.

Parmi les projets réalisés, nous pouvons citer l'intégration du missile anti-char MMP sur une de nos embarcations. Dans ce cas de figure, l'innovation réside dans la réutilisation et l'adaptation d'une solution existante.

D'autres projets sont également en cours : nous travaillons actuellement sur l'hybridation d'un moteur de FUTURA. Le but est de transformer le moteur hors-bord existant en moteur hybride thermique / électrique afin de pouvoir gagner en discrétion ou en puissance.

Enfin, de multiples projets à plus petite échelle voient le jour régulièrement : nous avons dernièrement travaillé sur des supports de smart phone, une protection pour des jumelles de vision nocturne (JVN), des contrepoids de casque, des interfaces d'équipement etc...



Crédit photo : Ewan Lebourdais.

### **Quels sont les axes de développement de technologies actuellement privilégiés pour les opérateurs de la FORFUSCO ?**

Lors de la création du FUSCOLAB, 3 axes de développement de technologies ont été définis :

- EON : pour l'amélioration des capacités opérationnelles de l'ECUME.
- DIWEL : pour l'augmentation de la furtivité et de la vélocité des Embarcations Rapides commandos
- DROMON : qui s'inscrit dans la recherche d'innovations autour de l'armement, des munitions et de l'explosif.

### **Comment l'évolution récente de la conflictualité (haute intensité, tensions en mer...) se traduit-elle dans la doctrine d'emploi des commandos marine et la planification de leurs besoins capacitaires ? Faut-il s'attendre à un retour durable des missions essentiellement en milieu marin pour les Commandos ?**

Les forces armées sont de plus en plus souvent confrontées à des compétiteurs désinhibés ou à des guerres hybrides.

C'est aussi le cas de la Marine, qui est avant tout une marine de combat, comme le rappelle le plan Mercator. Lancé par le précédent Chef d'État-major de la Marine (CEMM), l'Amiral Prazuck,

le plan Mercator a été renouvelé et accéléré par son actuel successeur, l'Amiral Vandier. Le contexte des opérations se durcit. L'armement complexe prolifère. Face à ces menaces, les marins doivent se tenir prêts à agir. La Marine doit pénétrer les espaces contestés pour continuer à mener ses missions. C'est le cas des commandos marine et fusiliers marins. Ils devront continuer à opérer et à combattre en permanence sur l'ensemble du globe, dans les zones de crise comme dans nos approches maritimes.

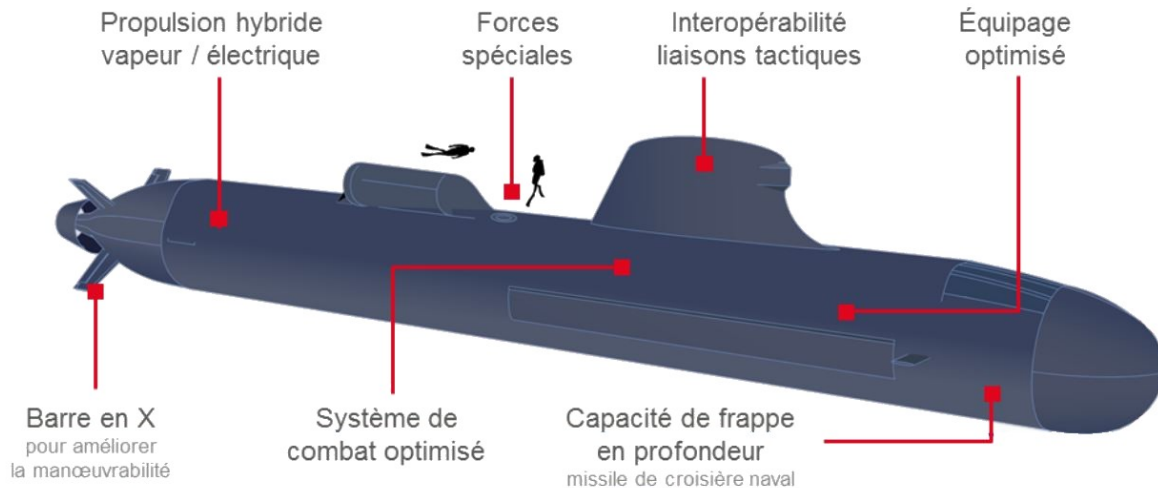
Ce contexte en perpétuelle mutation nous oblige à nous adapter en permanence. Le besoin d'innover est essentiel pour une force qui doit conserver la supériorité opérationnelle. Nous conduisons d'ailleurs un projet de navigation résiliente permettant de pénétrer des espaces contestés. C'est un des projets structurants qui sera développé lors du SOFINS.

**L'accès direct des ennemis à des technologies et moyens de détection et localisation (drones, imagerie civile) va-t-il conduire à un changement significatif des méthodes de pénétration dans les milieux d'action des commandos ?**

Le besoin d'innover est impératif pour conserver l'ascendant sur l'adversaire. En effet, innover c'est trouver des réponses aux menaces de demain. Pour cela, au niveau interarmées, une « *Task Force* » a été créée au sein de l'AID, la Red Team, dans le but d'imaginer les menaces de demain mais également les réponses à ces menaces. Pour l'adaptation du matériel et l'innovation de plus court terme, la FORFUSCO dispose du FUSCOLAB. Cette approche est complémentaire de la R&D des programmes d'armement majeurs conduits pour la Marine. La FORFUSCO s'y inscrit totalement avec comme objectif permanent de garantir l'interopérabilité technique et tactique avec les plateformes de surface, sous-marines ou aériennes de la Marine Nationale.

Un bon exemple est celui du *Suffren*. Le nouveau sous-marin nucléaire d'attaque (SNA) de type Suffren permettra la mise en œuvre de nageurs de combat pour mener des opérations subaquatiques. En effet, plus rapides, plus endurants, plus discrets, plus manœuvrables, plus autonomes et plus armés, les SNA de classe Suffren ajouteront aux missions de la Marine une capacité accrue de mise en œuvre de forces spéciales en constituant, à leur profit, une véritable base sous-marine d'opérations, capacité que très peu de nations possèdent.

Dès la conception de ces SNA de classe nouvelle, les spécifications techniques propres à optimiser leur rôle de vecteur des commandos marine ont été prises en comptes.



### Quels sont les prochains défis pour le FUSCOLAB ?

En deux ans, le FUSCOLAB est passé de l'idée à la concrétisation. Au-delà de l'état d'esprit, il est aujourd'hui un lieu et une communauté, qui doit poursuivre dans sa lancée. Nous pouvons faire un parallèle entre l'évolution du *Lab* et celle d'une entreprise. Après l'idée, le lancement et la croissance, nous devons arriver prochainement au stade de la maturité.

Pour atteindre cette maturité, nous avons deux axes concrets de développement pour l'année à venir : devenir un acteur de haute visibilité, et remplir la troisième mission « *valorisation* » que s'est donné le FUSCOLAB. En effet, une partie de sa mission est de trouver la « *boucle vertueuse* » de la reconnaissance du travail effectué par les opérateurs autour de l'innovation dans la force.

En outre, le FUSCOLAB veut aller plus loin dans la formalisation du réseau en développant des liens concrets avec les organismes locaux de soutien à l'économie ou encore des écoles ou universités.

Du côté des armées, la transversalité de certaines innovations captées et développées amène le FUSCOLAB à échanger toujours plus avec les autres composantes du COS. L'objectif est de poursuivre cet effort et développer l'innovation axée sur le domaine nautique : notre milieu naturel d'emploi et notre domaine de référence.



Insigne de la Force maritime des fusiliers marins et commandos (FORFUSCO)