

## EDITO - "L'INNOVATION D'AUJOURD'HUI... LES EMPLOIS DE DEMAIN !!" - GUILLAUME VERNEY-CARRON, PILOTE GT EQUIPEMENT OPERATEUR- PRÉSIDENT EDEN AURA



Cette maxime peut très bien également s'appliquer à nos industries de Défense et de Sécurité.

A l'heure du début budgétaire, au moment où les derniers arrivés découvrent des caisses vides, toutes les hypothèses pour réduire la voilure de notre dette abyssale et grandissante vont bon train.

L'une d'entre elles a particulièrement retenu notre attention... la remise en cause de notre système de financement de l'innovation via les dispositifs de CII (Crédit d'Impôt Innovation), CIR (Crédit d'Impôt Recherche) voire même de JEI (Jeune Entreprise Innovante), tant enviés par nos voisins européens mais néanmoins compétiteurs.

Remettre en cause ces dispositifs, tant utiles à nos PME, reviendrait à ralentir nos capacités d'innovation, voir pour certaines à simplement condamner des projets qui de facto ne verront pas le jour et ce à l'heure où la concurrence mondiale est à son comble et au moment où les équilibres de notre monde sont fortement remis en cause.

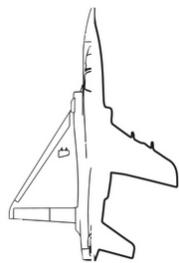
Priver les bénéficiaires de ces dispositifs, reviendrait à demander aux PME de tout financer sur fond propre, dans un temps de trésorerie ultra tendue.

Rajoutons à cela les rumeurs qui entourent l'AID (Agence de l'Innovation de Défense) et ses capacités futures à financer, il va nous falloir faire preuve de beaucoup d'ingéniosité pour assurer notre avenir et celui de la BITD (Base Industrielle et Technologique de Défense), à moins que d'ici là, machine arrière soit faite.

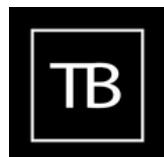
### SAVE THE DATES

- **18/03 - Rencontre Directeur Industrie de Défense DGA - IGA LAHOUSSE, Paris**
- **20/03 - Rencontre PME et Donneurs d'Ordres à l'Académie Militaire de Coëtquidan (EDEN Grand Ouest)**
- **01-03/04 - SOFINS, Souges (33)**
- **01- 02/04 - EU Maintenance in Defence Domains, Toulon**
- **02/04 - Convention EURODEF - Fonds Européen de Défense, Toulon**
- **01-03/04 - ForumInCyber, Lille**
- **5/06 - Journée opportunités marché dans l'industrie de Défense - 1er RA Bourgogne, Belfort**
- **11/06 - EDEN DAY (Événement annuel des adhérents et partenaires), Paris**
- **08-09/10 - FED (Forum entreprises Défense), Paris**
- **18-21/11 - MILIPOL Paris**

ILS NOUS ONT REJOINTS



AJETS



mediapilote\*



visiativ



Monoceros |



DUMAREY

WAPSI  
IMPACTING PERFORMANCE

TECHVAR  
Mechatronic company

## Le groupe de travail équipement de l'opérateur



Regroupant 30 entreprises françaises membres du Cluster EDEN, ce collectif unique et innovant allie expertise, savoir-faire et créativité pour répondre aux besoins de plus en plus complexes des opérateurs de la défense et de la sécurité. Grâce à la complémentarité des compétences de ces PME, il conçoit et déploie des solutions techniques 100 % françaises couvrant un large spectre d'applications : équipements de pointe, armement de haute précision, formations spécialisées, simulations avancées, et bien d'autres domaines encore.

Bien plus qu'un simple rassemblement d'entreprises, cette alliance stratégique crée une véritable force connective, permettant de mettre en place des solutions de protection active et passive adaptées aux défis opérationnels de plus en plus exigeants. Elle se distingue par sa capacité à innover, à s'adapter et à répondre aux besoins des forces de sécurité dans un environnement en constante évolution. Elle équipe déjà de nombreux acteurs des ministères de l'Intérieur et des Armées, parmi lesquels la Police nationale, la Gendarmerie, les trois armées, les unités spéciales telles que le RAID, le GIGN, et les forces spéciales, ainsi que les SDIS (Services Départementaux d'Incendie et de Secours), la BSPP (Brigade de sapeurs-pompiers de Paris), sans oublier les agents de sécurité privée, qui bénéficient d'équipements de plus en plus performants et adaptés.

L'innovation est le moteur principal de cette collaboration. En unissant leurs forces et en partageant leurs expertises, ces PME accélèrent le développement de solutions de haute technologie, interopérables, évolutives et capables de répondre aux défis de demain. Cette approche collective permet ainsi de proposer des solutions sur-mesure, avec une réactivité et une agilité exemplaires face aux enjeux stratégiques et technologiques auxquels les forces de défense et de sécurité doivent faire face au quotidien.

Le projet réunit des entreprises françaises de renommée, chacune apportant son expertise pointue pour répondre aux exigences spécifiques des forces de défense et de sécurité. Parmi elles figurent des entreprises innovantes telles qu'ALOTECH, BANC NATIONAL EPREUVE, BLAST&SOLUTIONS, BOLLE SAFETY, BYBLOS, CALINESCENCE, DRAGO, ELNO, EXTREM VISION, GUYENNE PLASTIQUE, HOP, ICM INDUSTRIE, JUNG, METRAVIB Defence, MORIN, NOBEL SPORT, ORIGINAL CUSTOM COMPONENTS, OUVRY, PGM PRECISION, PROTUBEVR, ROSTAING, RXR PROTECT, SANDOW TECHNIC, SOLARMTEX, SOPEMEA, STERELA, SULITEC, SYSNAV, TENEXIUM, TIGER TAILOR, VERNEY-CARRON, VSM et WILDSTEER. Chacune de ces entreprises met à profit son savoir-faire pour contribuer au développement de solutions de défense et de sécurité de haute qualité.

Cette expertise se matérialise de manière concrète avec le mannequin EDDY, véritable vitrine des capacités du collectif. Entièrement équipé par ces entreprises partenaires, il illustre la diversité, l'innovation et la complémentarité des solutions proposées. EDDY sera présenté lors du SOFINS, un salon international de référence dans le domaine des forces spéciales, qui se tiendra du 1er au 3 avril. Ce sera une occasion unique pour les professionnels de découvrir l'excellence et l'innovation françaises mises au service des forces de défense et de sécurité, mais également pour les membres du collectif de démontrer tout leur savoir-faire et leurs solutions adaptées aux défis contemporains.

## EDDY by EDEN

Le mannequin EDDY est le fruit de la collaboration entre les membres du groupe de travail "Équipement de l'opérateur" EDEN, désireux de fédérer leur savoir-faire autour d'un projet commun ambitieux. Conçu pour incarner l'excellence des entreprises françaises du secteur de l'équipement, EDDY illustre à la fois l'offre globale, la capacité d'innovation, la diversité et la complémentarité des produits développés par ces acteurs engagés.

Ce projet met en lumière non seulement la performance des équipements individuels destinés aux opérateurs de terrain, mais aussi ceux conçus pour leurs compagnons canins, éléments essentiels de nombreuses missions.

Les 30 entreprises françaises impliquées dans ce projet ont uni leurs expertises pour doter EDDY d'un équipement complet, de la tête aux pieds, jusqu'à son partenaire canin, en mettant à l'honneur des solutions technologiques et opérationnelles adaptées aux exigences des environnements les plus exigeants. Porté par des PME françaises souveraines, ce projet incarne une approche collaborative et innovante, au service de la performance, de la sécurité et de l'excellence opérationnelle.



Découvrez le catalogue ci-dessus

## L'Impact de l'allègement des gilets pare-balles sur l'équipement de l'opérateur

Dans le cadre des opérations militaires actuelles, la légèreté des équipements de protection représente un facteur déterminant pour optimiser la performance des soldats. En effet, à l'heure où la rapidité et la réactivité sont cruciales, les équipements doivent offrir un compromis subtil entre sécurité et liberté de mouvement. Parmi ces équipements, le gilet pare-balles occupe une place prépondérante, se distinguant par son rôle incontournable dans la protection de l'opérateur face à des menaces directes.

Cependant, pour qu'un gilet pare-balles soit véritablement efficace, il doit réussir à allier protection renforcée et mobilité, deux qualités souvent perçues comme opposées, mais qui, grâce aux progrès technologiques récents, sont désormais parfaitement conciliées.

Dans leurs premières versions, ils étaient fabriqués à partir de fibres comme le Kevlar, des matériaux relativement résistants mais souvent lourds et encombrants, ce qui limitait de manière significative la liberté de mouvement des soldats. Ces équipements pouvaient être inconfortables et contraignants, ce qui affectait non seulement la performance physique, mais aussi l'efficacité globale lors des missions.

L'introduction de nouveaux matériaux tels que les composites en céramique et les fibres de polyéthylène haute densité a permis de concevoir des gilets plus fins, tout en offrant des niveaux de résistance aux projectiles et aux impacts équivalents, voire supérieurs, à ceux des anciens modèles. Ces matériaux offrent une combinaison idéale de légèreté et de résistance, permettant de réduire de manière significative le poids global porté, tout en garantissant une protection de haut niveau. Cette légèreté nouvellement acquise a des conséquences directes sur la performance des soldats sur le terrain. Elle confère à l'opérateur une agilité essentielle, particulièrement lors des manœuvres tactiques ou des missions de terrain. Dans des situations où la rapidité et l'endurance sont primordiales, un gilet plus léger réduit la fatigue, permet de conserver une meilleure mobilité et améliore ainsi la capacité à réagir rapidement face à une menace imminente.

En offrant une plus grande liberté de mouvement, ces équipements permettent aux soldats de rester pleinement concentrés sur leur mission, tout en préservant leurs capacités physiques.

En outre, la conception des gilets modernes a évolué vers une plus grande modularité. Les gilets peuvent désormais être personnalisés pour s'adapter à différents types de menaces, offrant ainsi une protection ciblée, qu'il s'agisse d'attaques balistiques, d'explosions ou d'autres risques sur le terrain.

Cette modularité permet de répondre aux besoins spécifiques de chaque mission, tout en préservant un maximum de mobilité. Les soldats peuvent ainsi ajuster la protection en fonction de la situation, sans compromis sur la légèreté, ce qui constitue un atout stratégique majeur pour les forces armées. Les avancées technologiques ne se limitent pas seulement aux matériaux utilisés, mais aussi à la manière dont ces équipements sont intégrés aux autres dispositifs de protection et d'armement. Les gilets peuvent désormais être équipés de systèmes de communication, de dispositifs de vision nocturne et d'autres technologies avancées, offrant ainsi une interconnexion optimale entre la protection corporelle et les autres outils indispensables pour mener à bien une mission.

Ainsi, les gilets pare-balles légers incarnent une avancée décisive dans l'équipement des forces armées. Ils représentent le mariage parfait entre technologie de pointe et exigences opérationnelles. En offrant une protection optimale contre les menaces tout en allégeant la charge portée, ces gilets permettent aux soldats non seulement de maintenir leur agilité et leur efficacité, mais aussi de préserver leur endurance physique et mentale. Grâce à ces innovations, les soldats sont mieux préparés à faire face aux défis complexes des opérations modernes, avec une capacité accrue à s'adapter aux environnements changeants et aux menaces imprévisibles qui caractérisent le contexte actuel des combats.

## L'allègement de la tenue du combattant

Au sein du cluster EDEN, le groupe de travail « Equipement de l'opérateur » regroupe les sociétés qui proposent des équipements soit tenus, soit portés par le combattant.

Depuis toujours, ce combattant se trouve chargé d'équipements parfois utiles, parfois obligatoires, et doit les acheminer (souvent à pied) jusqu'au lieu de son engagement dans la mission qu'il doit réaliser. Nous constatons qu'il n'est pas possible d'optimiser en amont cet emport d'équipements de sources variées et qu'en définitive, le combattant doit se débrouiller au mieux de ses moyens, avec toujours la hantise de manquer d'un équipement essentiel à la réussite de sa mission. C'est pourquoi depuis les origines de l'action armée, le combattant se trouve surchargé, et nous croyons qu'il le sera toujours : toute réduction de poids sur un équipement donné sera mise à profit pour emmener plus de matériel, ou un objet qui aurait sinon été laissé de côté. Malgré cela le combattant et l'industriel se retrouvent dans une même recherche de légèreté dont nous allons explorer deux axes dans cet article.

### ORIGINAL CUSTOM COMPONENTS

Le paquetage ou « barda », équipement individuel du fantassin français avoisine les 30 à 35 kilos. Lors d'une mission de combat, cette masse peut grimper à plus de 50 kilos. La recherche d'allègement des équipements devient prégnante dans le contexte actuel car l'emport d'un équipement supplémentaire est synonyme de surcharge immédiate.

C'est pour répondre à ce besoin que l'histoire d'Original Custom Components se crée. Le point de départ des recherches menées a été centré sur ce « point de souffrance », à savoir « comment alléger et renforcer les équipements, tout en les rendant plus performants, voire multitâches ».

Après des années de recherche, Original Custom Components a trouvé la clé pour mettre en œuvre de manière opérationnelle des méta-matériaux, dont la promesse est de mêler allègement, renfort et absorption d'énergie dans toutes les structures où ils sont intégrés.

Cette promesse a été tenue avec l'utilisation de la fabrication additive qui autorise une grande liberté de design dans les conceptions et facilite l'intégration de ces méta-matériaux dans les équipements que l'entreprise a développés et brevetés. Notre expérience dans les domaines du tir et du sport alliée à notre savoir-faire en mécanique des systèmes et la fabrication additive nous permettent d'aller plus loin que la simple promesse de l'allègement et du renfort.

Et c'est en partant des besoins exprimés par les utilisateurs que nous intégrons leurs attentes dès la conception de nos produits. La nouvelle gamme de réducteur de son Moros intègre ainsi un allègement avec la structure interne innovante, une diminution des émissions de gaz au niveau de la culasse, une protection thermique pour ne rien rajouter dessus et un montage QD propriétaire simple et efficace.

Nos clients démontrent tous les jours que nos produits peuvent être à la fois jusqu'à 4 fois plus léger, et à la fois plus résistant et fonctionnellement innovant. Sur ce dernier point, Original Custom Components a une approche très spécifique : la multifonction.

Si une partie du paquetage devient plus léger, plus performant et multifonctions, alors il est possible de supprimer d'autres équipements. L'effet levier sur la masse du paquetage est maximisé, et permet alors d'emporter plus d'équipements « de base » ou d'intégrer ce que les nouvelles technologies proposent.

## **TIGER TAILOR**

Notre métier de concepteurs d'équipements textiles pour le combattant nous donne une vision transversale et systémique sur tout l'éventail des équipements « souples » (uniforme, gilet, inserts balistiques souples, sac...) et « durs » (armement, optronique, médical, plaques et casque balistiques) dans divers contextes (à pied, en véhicule, en hélicoptère...).

Notre effort d'allègement du combattant porte en amont sur le choix de solutions textiles variées ayant un rapport poids/performance adéquat quant à l'usage qui en sera fait - ainsi, sur un sac à dos, diverses zones ne subiront pas les mêmes contraintes de charge ou frottement. Si on considère les gilets ou poches modulaires qui permettent au combattant à transporter la plupart de ses autres équipements, le recours depuis 2018 à des tissus laminés coupés au laser nous permet de supprimer plusieurs centaines de grammes sur les sangles de montage. Bien souvent, la limite de l'allègement sur ce point sera administrative (textile lourd imposé par un cahier des charges) ou humaine (l'opérateur n'a pas confiance dans un textile trop léger/souple).

Notre effort de conception porte aussi sur la masse volumique de la protection balistique souple, ainsi que son ergonomie – un gilet pare-balles trop grand est inutilement lourd. Au-delà de la masse totale portée, sa répartition sur le corps et sa stabilité jouent sur la perception subjective de la charge mais aussi sur l'endurance de l'utilisateur.

Plus en amont, la cocréation des équipements avec les utilisateurs peut déboucher sur des solutions plus légères ou multifonctionnelles pour remplacer plusieurs objets spécialisés – par exemple, un harnais antichute peut être intégré à un gilet dès la conception, plutôt que superposé.

De façon analogue, la cocréation des équipements « durs » avec leurs fabricants permet facilement des économies de poids – par exemple, des pontets de montage bien placés peuvent économiser un système de sangles d'emport. Ou bien, un moussage de protection peut être inutile si l'objet est toujours porté avec la même face au contact du corps. Bien souvent, les fabricants s'occupent de l'habillage ou de l'emport de leur produit à la dernière phase de conception, notamment quand ils ne sont pas directement en contact avec le combattant/utilisateur final. Notre recueil permanent de retours d'expérience permet parfois de suggérer au fabricant un détail de conception qui facilitera la vie de l'utilisateur ou de supprimer un aspect faisant doublon avec ce qu'il emporte déjà.

Par ces multiples axes de travail, Tiger Tailor agit au profit du combattant qui est en définitive la mule, le juge et parfois la victime des choix de conception qui lui sont imposés. Notre mot d'ordre est emprunté à Antoine de St Exupéry : la perfection d'un équipement, c'est quand il ne reste rien d'inutile à en supprimer.

## EDEN - TECTHERA Projet ARMETISS



**Techtera et le Cluster EDEN : Une collaboration stratégique au service de l'innovation textile pour la Défense**

La signature du partenariat stratégique entre Techtera et le Cluster EDEN, le 18 avril, marque une nouvelle étape dans l'engagement à promouvoir l'innovation au sein du secteur textile, en particulier dans son application aux enjeux de la défense et de la sécurité.

Ce partenariat s'inscrit pleinement dans les priorités actuelles du secteur, où la protection des personnels et l'amélioration des équipements sont des axes clés de développement.

Les synergies entre les écosystèmes du textile et de la défense ouvrent la voie à des projets collaboratifs prometteurs, notamment grâce à l'organisation d'ateliers communs axés sur des thématiques telles que les matériaux haute performance et les smart textiles/wearable.

En 2025 Techtera va relancer son incubateur défense Optitex pour générer de l'innovation cross sectoriel notamment entre les industries textiles, électroniques, numériques et médicales.

Un enjeu clé dans cette dynamique est celui de l'équipement de l'opérateur, objet d'un groupe de travail dédié au sein du Cluster EDEN.

Ce groupe de travail pourra s'appuyer sur de nouvelles solutions textiles destinées à améliorer la performance et la sécurité des équipements des forces armées, tout en réduisant leur poids et en augmentant leur confort.

Parmi les priorités identifiées au sein de ce groupe de travail, la thermorégulation se distingue comme une technologie clé pour l'innovation des équipements de protection de défense.

Le projet ARMETISS, lauréat du fonds européen de défense, porté par un consortium de 18 partenaires issus de 8 pays européens, illustre parfaitement l'innovation textile dans ce domaine. L'ambition d'ARMETISS est d'assembler et optimiser des technologies textiles de pointe afin de créer des équipements de protection modulaires, répondant aux fonctionnalités essentielles identifiées, parmi lesquelles figure la thermorégulation.

Ce projet, auquel Techtera contribue en lien avec plusieurs de ses membres, tels que Chamatex, Clim8, et l'ENSAIT, propose des solutions à la fois actives et passives pour anticiper les besoins de l'utilisateur en fonction de son environnement et de son activité.

Cette fonctionnalité induit une réduction du stress thermique tout en augmentant la capacité opérationnelle des combattants, renforçant ainsi leur efficacité sur le terrain.

La collaboration avec EDEN renforce le rôle de Techtera en tant qu'animateur de l'innovation textile en Europe. Grâce à un savoir-faire et un réseau d'experts, Techtera est en mesure d'offrir aux entreprises du secteur de la défense une plateforme d'exploration pour les nombreuses possibilités de collaboration dans le domaine des textiles techniques et intelligents.

La dimension européenne du réseau élargie de Techtera permet d'aider l'écosystème français à se positionner sur des projets d'innovation d'envergure, comme ARMETISS. Une cartographie d'experts européens en textiles intelligents avait été réalisée pour identifier les partenaires de premier plan capables de contribuer à un projet du secteur défense nécessitant des savoir-faire très spécifiques.

Le partenariat avec le Cluster EDEN représente une opportunité unique pour structurer des projets collaboratifs ambitieux. Les synergies entre les mondes du textile et de la défense sont appelées à répondre aux enjeux technologiques et humains de demain.

## EDEN - SOFINS 2025

# RETRouvez EDEN ET SES ADHERENTS AU SOFINS 2025

**AE** ALLIANCE  
DEFENSE & SECURITY

**ALOTECH** SÉCURITÉ SAUVETAGE  
SUINTE

**ASTERODYN**  
HIGH PERFORMANCE UAVS



**DELAIR**  
AERIAL INTELLIGENCE

**ELISTAIR**  
THE RETRIEVED DRONE COMPANY



**INPIXAL**

**IRTS**  
by ScioTeq

**metravibdefence**

**Morin**  
FABRICANT DISTRIBUTEUR  
www.morinfrance.com

**MYAKIATTO**  
TESTING TECHNOLOGY

**NICOMATIC GROUP**

**Novadem**

**NutriDry**  
Smart Food, Smart Life.

**ORIGINAL CUSTOM  
COMPONENTS**

**GUVRY**  
Systèmes de protection NRBC

**Owley**

**PGM**  
PRECISION

**RAYXAGON**  
OPTRONIC SYSTEMS

**project**

**shift89**

**sysnav**  
NAVIGATION TECHNOLOGIES

**TB**  
OUTDOOR

**Tecsup**  
énergie & éclairage autonomes

**TITAN**  
DEFENSE

**WILDSTEER**  
ULTIMATE OUTDOOR & TACTICAL KNIVES



## 27 EXPOSANTS

## 1 Mannequin démonstrateur

Le SOFINS est un événement dédié aux forces spéciales et à leurs partenaires industriels et R&D. Cet événement biennuel regroupe au camp de Souges 262 entreprises exposantes sur 10 000m<sup>2</sup>.

Alliant rencontres et démonstrations techniques, ce salon sera l'occasion de présenter des solutions uniques et adaptées aux besoins des opérations spéciales. Les trois défis de ce salon sont :

- Améliorer l'efficacité des opérateurs et leurs équipements
- Elargir le champ des possibles en matière d'innovation
- Minimiser le temps d'opération sur zone

Le Cluster EDEN sera accompagné de 27 entreprises adhérentes. Le mannequin démonstrateur du GT équipement de l'opérateur assurera la visibilité des savoir-faire et la complémentarité des entreprises du Cluster EDEN.

## RETOUR EN IMAGE SUR LES DERNIERS MOIS EDEN

### EN RÉGION



Café Business EDEN AURA - Elistair

### RÉUNIONS GT



GT Energie- Mobilité



EDEN IDF - Comité Richelieu - Adj Forces DGA



GT MCO Expertise et Soutraintance

### VISITES ENTREPRISE

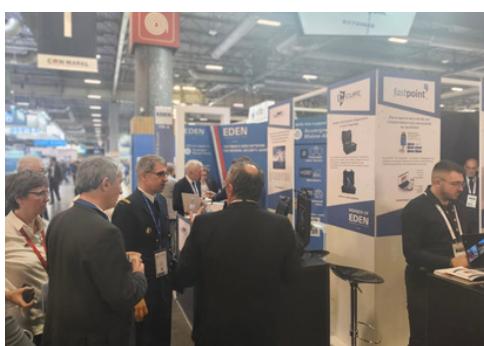


Visite STEEC



Visite Condamin Services

### SALONS



EURONAVAL - Paris



SITM- Grenoble



INDEX - Abu Dhabi

## SIGNATURES DE PARTENARIATS



EDEN - Guardia Business School



EDEN - Pôle Mer Bretagne A.



EDEN - Defense Angels



EDEN - Techtera



EDEN - System Factory

## ÉVÉNEMENTS



French-German Defense SMEs Industry Days -  
Saint-Louis



Forum Eco AURA - Italie du  
Nord - Lyon



Journée BITD 74 - 27eme BCA



Rencontres AGIR - Paris



DGA PME Export IDF