

# FANTASSINS

The infantry magazine

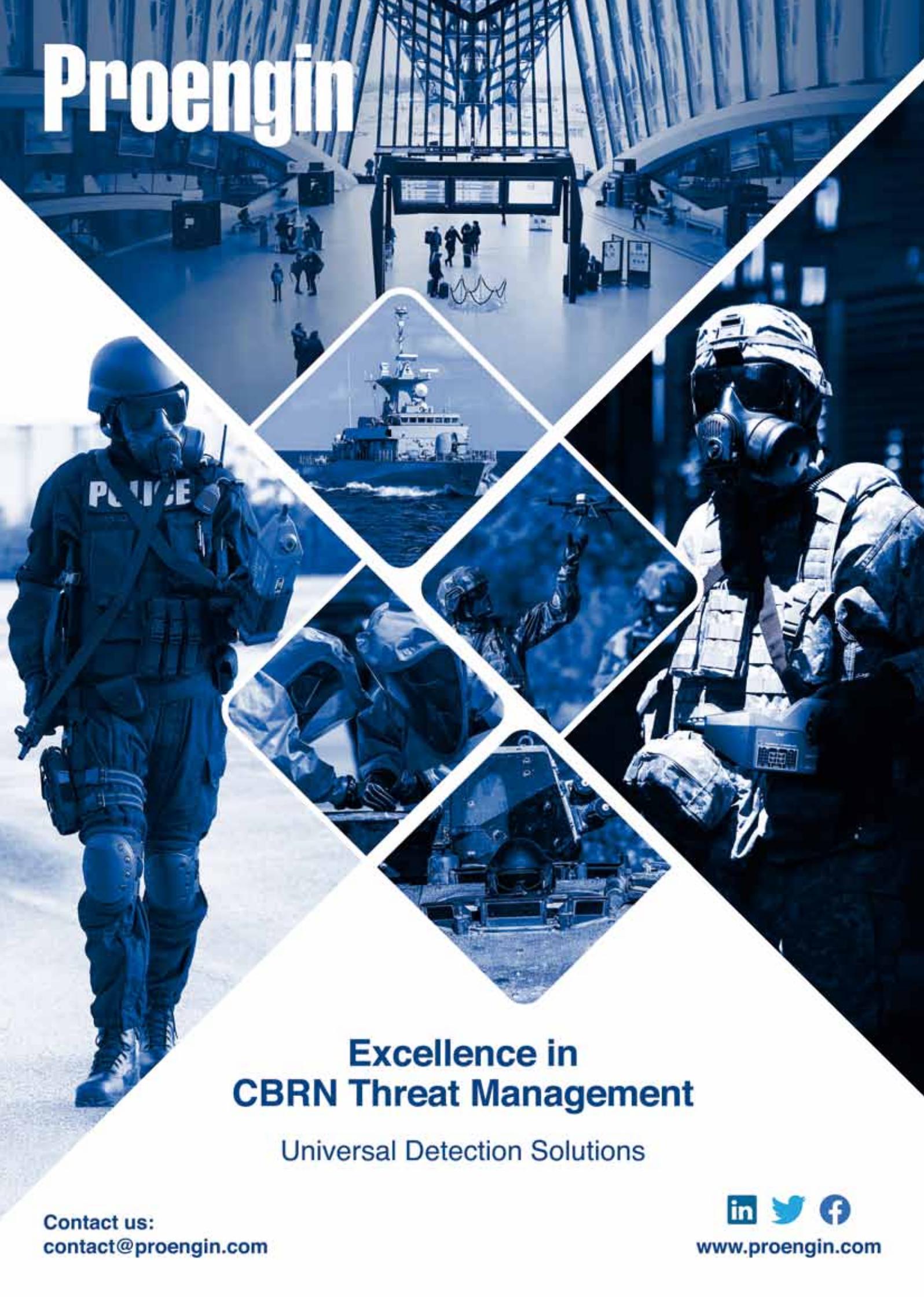
50

25th Anniversary Edition

## SPECIAL FEATURE: TOMORROW'S INDUSTRY OFFER



# Proengin



## Excellence in CBRN Threat Management

Universal Detection Solutions

Contact us:  
[contact@proengin.com](mailto:contact@proengin.com)

    
[www.proengin.com](http://www.proengin.com)

## Interoperability and Universality of Chemical Detectors: The Detection of Tomorrow's Chemical Threats

Proengin

The increasing danger posed by CBRN agents has necessitated the development of universal, portable, integrated detection solutions for the military, first responders, and CBRN units.

Recent conflicts have highlighted new technologies, evolving threats, and the lack of capacity. CBRN threats are continually evolving (possible usage of Pharmaceutical-based agents (PBAs), fourth generation agents, etc.) and could be utilized in any of their forms especially aerosols. It is more critical than ever to equip forces with advanced detection technology. This is in light of the increasing prevalence of high-intensity operations, urban warfare, and the rising use of CBRN threats.

To solve these issues, next generation detection solutions must be robust, field-proven, easily integrated into "systems" and most importantly "future-proof" to tackle evolving threats in various forms. Many detection technologies, such as Ion Mobility Spectrometry (IMS), are limited because they rely on a predefined library of known compounds, making them less effective at detecting evolving or home-made CBRN threats. Proengin's solutions meet these needs by utilizing unique, universal, future proof FPD detection technology that performs against a wide variety of threats, including unconventional ones, in all forms (gases, aerosols, solids and liquids). Unlike gas-only detection, this technology provides unmatched rapid response, high sensitivity, and detection capabilities below lethal levels, and functions seamlessly under the most extreme temperature and humidity conditions.

integrated into robots, whereas the new AP4C+ is more compact and lighter, allowing integration into drones. The AP4C+ is standing out as the only market solution offering this uniqueness of technology and interoperability with combatants (vest, handheld, bag, etc.), as well as robotic solutions and drones, providing unlimited freedom of movement.

The use of UAV/UGV systems can play a significant role in the evolution of CWA detection. This will reduce the need for exposure and making reconnaissance missions faster and safer. This make this a complete detection solution that can be used by military, first responders and special forces, in any missions. The integration of FPD technology provides a universal and sensitive solution for detecting all types of chemical threat.



Another crucial aspect of next-generation chemical detectors is their ability to work seamlessly with other detection systems and technologies. These 2 integrated offerings may also include optional integrated wireless communication option that enables remote measurement viewing capability. The value of a connected soldier primarily resides in the command center's ability to receive information in real time. In the near future, the smart algorithm will allow for local enrichment of raw measurement data to accelerate user decision-making.

Indeed, Proengin's CBRN platform is a versatile system solution that seamlessly gathers detection data from multiple detectors, including Proengin and third-party solutions. This customizable, turnkey systems solution effortlessly adapts to users' requirements, offering tailored interfaces based on modular and off-the-shelf solutions. The intelligent and scalable platform enables remote control of detectors, consolidating detection data from nuclear, chemical, biological, and radiological detectors available on the market. Designed to address the need for complementary detectors in the field, the platform streamlines the consolidation and analysis of data to facilitate rapid, informed decision-making backed by high-quality information.

Then next generation detection solutions must be compatible with UAV/UGV systems and integrated into the Connected Soldier ecosystems. Booth working with FPD technology, the AP4C can be



# FANTASSINS

Le magazine d'information de l'infanterie

50

Édition 25ème anniversaire

## DOSSIER : L'OFFRE INDUSTRIELLE DE DEMAIN



# Proengin



## Excellence dans la gestion des menaces NRBC

Solution de détection universelle

Contactez nous:  
[contact@proengin.com](mailto:contact@proengin.com)

    
[www.proengin.com](http://www.proengin.com)

## L'interopérabilité et l'universalité des détecteurs chimiques : la détection des menaces chimiques de demain

Proengin

Le danger croissant que représentent la menace NRBC nécessite l'utilisation de solutions de détection intégrées et portables pour les militaires, les primo-intervenants et les unités spécialisées NRBC.

Les récents conflits ont mis en évidence l'utilisation de nouvelles technologies, l'évolution des menaces chimiques potentielles (utilisation possible d'agents de la famille opioïdes (agents à base de produits pharmaceutiques, PBAs), agents de 4<sup>ème</sup> génération de type Novichoks, et cela, sous toutes leurs formes – y compris les aérosols), ainsi que le manque de capacités pour y faire face. Il est donc crucial d'équiper les forces avec des technologies de détection plus avancées, développées pour une utilisation sur des opérations de haute intensité et en milieu urbain.

Pour résoudre ces problèmes, les solutions de détection doivent être robustes, éprouvées sur le terrain, faciles à intégrer dans des «systèmes» et, «à l'épreuve des besoins futurs» pour faire face aux menaces chimiques évolutives et ceux sous diverses formes. De nombreuses technologies de détection, telles que l'ionisation par mobilité gazeuse (IMS), sont limitées, car elles reposent sur une bibliothèque prédéfinie d'agents connus. Cette limite rend les détecteurs utilisant cette technologie moins efficace pour détecter les nouvelles menaces non-conventionnelles ou encore les menaces produites en laboratoire terroriste. Les solutions de Proengin répondent à ces besoins en utilisant une technologie de détection **universelle** et **pérenne**, détectant rapidement une grande variété de menaces, y compris les menaces non conventionnelles, sous toutes leurs formes (gaz, aérosols, solides et liquides). Contrairement à la détection de gaz uniquement, cette technologie offre une réponse rapide, une haute sensibilité avec des capacités de détection en dessous des doses létales tout en fonctionnant parfaitement dans des conditions de température et d'humidité les plus extrêmes.

De plus, les solutions de détection de la prochaine génération doivent pouvoir être également compatible avec les systèmes UAV/UGV et dans l'écosystème du

« combattant connecté ». Fonctionnant tout deux avec la technologie FPD, l'AP4C peut être intégré dans des robots, tandis que le nouvel AP4C+, plus compact et plus léger, peut aussi être intégré sur des drones. L'AP4C+ se distingue comme la seule option du marché offrant cette singularité de technologie en plus d'offrir l'interopérabilité avec les combattants (gilets, portable, sac, etc.), ainsi qu'avec les solutions robotiques et les drones, offrant une liberté de mouvement limitée. L'utilisation de systèmes UAV/UGV joue un rôle significatif dans le traitement des menaces évolutives du fait de la réduction des besoins d'exposition et le passage à des missions de reconnaissance plus rapides et plus sûres. Cette solution de détection complète peut être utilisée par les militaires, les primo-intervenants et les forces spéciales, dans toutes les missions. L'intégration de la technologie FPD offre une solution universelle et sensible pour détecter tous les types de menaces chimiques.



Un autre aspect crucial des détecteurs chimiques des prochaines générations est leur capacité à fonctionner de manière transparente avec d'autres systèmes et technologie de détection. Ces 2 solutions offrent également une option de communication sans fil intégrée qui permet de visualiser les mesures à distance. La proposition de valeur du « soldat connecté » dans les opérations NRBC réside principalement dans la capacité du centre de commandement à recevoir des informations en temps réel. Dans un avenir proche, l'intégration de solutions algorithmiques plus poussée permettra d'enrichir les données de mesures brutes localement pour améliorer la prise de décision de l'utilisateur.

En effet, la plateforme NRBC de Proengin est une solution système polyvalent qui rassemble des données de détection à partir de plusieurs détecteurs, des solutions Proengin, mais y compris ceux de tierces parties. Cette solution de système clé en main personnalisable s'adaptera facilement aux exigences des utilisateurs, offrant une interface sur mesure basées sur des solutions modulaires et prêtes à l'emploi. La plateforme intelligente et évolutive permettra un contrôle à distance des détecteurs, consolidant les données de détection des détecteurs nucléaires, chimiques, biologiques et radiologiques disponibles sur le marché. Cette dernière centralisera des données pour faciliter une prise de décision rapide et éclairée.



SANTÉ • PRÉVOYANCE  
PRÉVENTION • ACTION SOCIALE  
SOLUTIONS DU QUOTIDIEN



Bien plus  
qu'une mutuelle

# BOUGER

est dans votre nature.  
La nôtre est de faciliter  
votre mobilité

Unéo aide concrètement les militaires et leurs familles  
dans toutes les démarches liées à un changement  
d'affectation et à améliorer leur pouvoir d'achat.

En savoir plus



groupe-uneo.fr

Unéo, MGP et GMF  
sont membres d'  
**UNEOPOLE**  
la communauté  
sécurité défense

Unéo, la mutuelle  
des forces armées

TERRE - MER - AIR - GENDARMERIE  
DIRECTIONS & SERVICES

Référencée  
Ministère des Armées



Document publicitaire. Crédit photo: © Raphaël Chou - Soutirage - Photographie d'Armes. Unéo, mutuelle dédiée aux déplacements de vos 140 000 militaires, familles et civils de la réserve, armées - armées.fr  
Unéo, le numéro 301 301 301 dont le site www.uneo.fr vous aide à tout moment. Unéo, la mutuelle des forces armées - LaSûrte - UNEO