



## PRÉVENIR LA MENACE TERRORISTE NRBC-E

Attentats chimiques au sarin au Japon en 1994 et 1995, enveloppes au bacille du charbon en 2001 aux Etats-Unis, explosions de bonbonnes de chlore en Irak en 2007, attentats par explosifs en France, au Royaume-Uni et en Espagne : ces événements ont montré le potentiel meurtrier, mais également de désorganisation sociale, d'actions terroristes utilisant des agents, produits et matières nucléaires, radiologiques, biologiques, chimiques et explosives (NRBC-E).

Certaines révélations suite aux attentats récents renforcent la prise de conscience de la communauté internationale autour d'une menace qui peut prendre la forme de bombes sales, de « dispositif de dispersion radiologique » ou nucléaires. En effet, les tentatives de l'Etat islamique pour se procurer de la matière sont avérées. L'agence Reuters rapporte qu'une dizaine de grammes d'iridium, un matériau très radioactif, ont été volées en novembre 2015 dans le sud de l'Irak...

**Afin de répondre à cette menace sous-jacente, un consortium d'entreprises françaises et de centres de recherche, s'est réuni autour d'un projet innovant nommé « Capacité Opérationnelle de Détection et d'Identification de matières Radiologiques et Nucléaires (CODI-NR). »**

### RÉPONSE PRÉVENTIVE À LA MENACE NUCLÉAIRE ET RADIOACTIVE

« Le projet CODI-NR vise à prévenir une action malveillante (matières radioactives, événement radiologique ou nucléaire) sur la voie publique ou au contact des infrastructures publiques, en développant pour les personnes en charge de la sûreté et de la sécurité, une solution innovante portable et communicante de détection et d'identification des matières nucléaires et radiologiques, permettant d'engager rapidement les actions de prévention et de protection nécessaires. » explique Bernard Leibovici, CEO de la société SDS, chef de file du consortium qui compte également Novitact, TPL Systèmes, SNEF et le CEA-List.

### SÉCURISATION DES GRANDS ÉVÈNEMENTS

« A ce jour, les solutions concernent des balises fixes communicant par liaison filaire avec le centre de sécurité, et des détecteurs portables à écrans

incorporés ou aux informations lisibles sur smartphones ou tablettes. Ces solutions sont soit trop volumineuses, soit pas assez performantes pour être utilisées en situation de rassemblement des populations. » souligne Bernard Leibovici.

L'objectif du projet est donc de développer une solution pour la détection et l'identification des matières nucléaires ou radiologiques dans des zones de rassemblement (gares, aéroports, métros, événements sportifs, salles de spectacle...)

« Il y a un réel besoin de solutions mobiles permettant la détection et l'identification précoce de matières ou déchets radioactifs. Leur localisation dans une foule ou dans des espaces publics ou ouverts est également un enjeu fort. Par ailleurs, ces solutions doivent être connectées avec un système d'alerte et de gestion de la sûreté, afin de permettre une réponse coordonnée et adaptée des forces de sécurité. Le projet CODI-NR répond à ces enjeux en proposant une solution appropriée à ces menaces, pouvant être déployée facilement sur le terrain. » ajoute Jean-Michel Dumaz, directeur des programmes de Défense et de Sécurité du Pôle SAFE.

Le projet répond ainsi à l'expression des besoins formulée dans le cadre de la sécurisation des grands événements



tels que les JO ou encore les G8 ou G20. A terme, la solution permettra de détecter et d'identifier en permanence une menace radiologique en scannant le flux de personnes accédant à un lieu ou à un événement :

- Détection en milieu ouvert ou clos (sécurisation d'une foule en pleine rue, quai de métro, Fan Zone, métro...);
- Détection en mode inspection / filtrage (palpation,...) permettant un équipement d'un agent sur 2 à un agent sur 3 ;
- Connexion au poste de commandement en temps réel pour déclencher les actions nécessaires de levée de doute et contre mesure ;
- Alerte discrète du porteur du capteur, agent de sécurité / sureté.

Mais la solution pourra aussi être déployée auprès de tout personnel chargé d'une mission de contrôle à l'intérieur des bâtiments, comme les agents des centrales nucléaires en exploitation ou en démantèlement, les personnels de santé confrontés au risque de contamination radiologique, etc.

## MODULABLE ET INTEROPÉRABLE

Le projet assurera une double sécurité dans la performance d'identification de matières NR et la gestion de l'alerte (assurée par une répartition des différentes fonctions de communication et localisation entre les différents équipements). Ce projet entend répondre pour le besoin le plus important mais sera modulable pour s'adapter aux besoins spécifiques de tous les clients. « L'intérêt de l'interprétation à distance réside dans la limitation du nombre de personnes spécialisées : une équipe NR centralisée supervisera une multitude d'agents de sécurité et n'interviendra que pour la levée de doute ou une intervention pertinente. Même si la solution vise un public d'agents de sécurité privée, la solution sera interopérable avec les moyens du Ministère de l'Intérieur (connexion bluetooth au terminal portable TETRAPOL). » assure notre expert. La solution intégrée CODI-NR permettra de détecter une menace radiologique mais également

d'avertir discrètement l'agent porteur de l'équipement, et de transmettre les informations en temps réel au poste de commandement ad hoc (police, sécurité...). Elle comprendra un spectromètre gamma de détection et d'identification des matières radioactives, un bracelet vibrant et un pager, tous fournis par des sociétés françaises. Elle sera enfin connectée aux réseaux GSM, PMR et compatible avec le monde de l'IoT.

## ENTRE BUSINESS ET AVANCÉE SCIENTIFIQUE

Les retombées socio-économiques seront particulièrement importantes puisque une vingtaine de postes devraient être créés en R&D pour l'ensemble des partenaires. La vente de la solution CODI-NR permettra le développement de chacune des entreprises partenaires en France dans un premier temps, puis à l'international. Le chiffre d'affaires générés à l'issue du projet CODI-NR devrait dépasser les 10 millions d'euros sur 6 ans, après la phase d'industrialisation du projet.

Au-delà des performances et perspectives économiques, le déploiement du projet CODI-NR devrait assurer une grande avancée scientifique dans le domaine de la sécurité des populations.



Avec un budget de près de 2,7 millions d'euros, le projet retenu dans le cadre du 22e appel à projets du FUI (Fond Unique Interministériel), labellisé par les pôles de compétitivité SAFE, SYSTEMATIC, AEROSPACE VALLEY et I-TRANS a également reçu le soutien du Comité de la filière industrielle de sécurité (CoFIS) avec la délivrance du premier label « projet innovant ».