

COMMUNIQUE DE PRESSE

Toulouse, 6 mai 2026

SAFETI : une solution innovante de suivi de l'exposition aux fumées toxiques

Toulouse Tech Transfer (TTT) et l'École d'ingénieurs ISIS s'engagent à hauteur de plus de 500 000 € pour accélérer la maturation de SAFETI, une technologie innovante de mesure et de suivi de l'exposition des sapeurs-pompiers aux fumées toxiques. La phase 2 du projet, lancée fin 2025, vise la pré-industrialisation du dispositif et la création d'une startup à fort potentiel d'ici 2027.

Un enjeu de santé publique majeur enfin pris en compte

En France, près de 150 000 sapeurs-pompiers sont exposés de manière répétée aux fumées toxiques issues des incendies.

Les alertes scientifiques se sont multipliées ces dernières années. En 2022, une étude internationale publiée dans *The Lancet* a établi un lien causal entre l'exposition professionnelle des pompiers et plusieurs cancers, dont le mésothéliome et le cancer de la vessie. L'ANSES, dès 2019, recommandait la mise en place d'une base de données centralisée pour assurer le suivi des expositions. En 2023, le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) a classé le métier de sapeur-pompier comme cancérigène.

Cette prise de conscience a conduit en mars au projet de loi visant à garantir le suivi de l'exposition des sapeurs-pompiers à des agents cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction. Pourtant, à ce jour, aucune solution technologique opérationnelle n'est disponible.

Le besoin d'une solution fiable et automatisée est donc devenu indispensable.

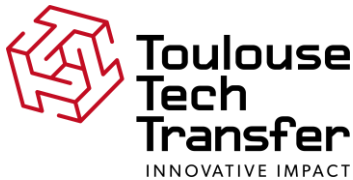
SAFETI : une technologie globale

Le projet SAFETI apporte une réponse inédite à cet enjeu. Il s'agit d'une solution complète combinant dispositifs embarqués et plateforme logicielle d'analyse.

Les données ainsi collectées sont transmises à une plateforme sécurisée afin d'automatiser le suivi réglementaire et d'alimenter le dossier médical du sapeur-pompier.

Une histoire de rencontres...

Éric Carayol, ingénieur et sapeur-pompier volontaire, raconte : "le projet SAFETI est d'abord une histoire de rencontres au sein d'un territoire". En effet, dans le cadre de ses missions au sein de l'École d'ingénieurs ISIS, il travaille depuis plusieurs années en partenariat avec la Technopole Castres-Mazamet vers qui il s'est naturellement tourné. C'est ainsi que la Technopole a soutenu le projet SAFETI dans ses phases de pré-incubation et incubation, et a permis la mise en relation avec le tissu industriel de Castres Mazamet, en complémentarité avec la maturation opérée par TTT.



...adossée à l'excellence académique

C'est au sein du Connected Health Lab de l'École d'ingénieurs ISIS que SAFETI a vu le jour et se prolonge aujourd'hui à travers un projet avec l'équipe de Recherche d'ISIS CHART - Connected Health Research Team, l'ENSOSP - École Nationale Supérieure des Officiers Sapeurs-Pompiers et son département Recherche, Ressources, Innovation et Prospective.

Ce doctorat en partenariat scientifique avec l'IRIT - Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (Unité Mixte de Recherche CNRS, Toulouse INP, UT, UT Capitole, UT2J)- porte sur la prévention des risques et l'aide à la décision grâce à l'IA, dans laquelle les données SAFETI sont intégrées.

Le SDIS du Tarn et le CERISC - Centre d'Etudes et de Recherches Interdisciplinaires sur la Sécurité Civile de l'ENSOSP sont également fortement impliqués dans le projet, notamment sur les différentes phases afin de maintenir une bonne adéquation entre les besoins du terrain et l'outil développé.

Convaincus du potentiel stratégique et sociétal de SAFETI, et après avoir investi dans une 1ère phase de maturation visant à démontrer la faisabilité technologique et consolider des briques clés, Toulouse Tech Transfer et l'École d'ingénieurs ISIS s'engagent à hauteur de plus de 500 000 € dans une deuxième phase de maturation du projet. Lancée fin 2025, elle vise à :

- Dérisquer les verrous technologiques restants ;
- Consolider la propriété intellectuelle ;
- Engager les travaux de pré-industrialisation ;
- Accompagner la structuration de la future startup.

L'objectif est clair : permettre la création d'une entreprise innovante à fort potentiel dès début 2027.

Avec SAFETI, Toulouse Tech Transfer et ISIS démontrent leur capacité à transformer une innovation issue du terrain et de la Recherche académique en une solution à fort impact sociétal et économique.

A propos

L'École d'Ingénieurs ISIS à Castres, composante de l'Institut National Universitaire Champollion et membre du Groupe INSA, se distingue comme la première école en France à se spécialiser dans la santé numérique. Avec une formation unique sur cinq ans, ISIS prépare ses étudiants aux défis du secteur en assurant une parfaite adéquation entre les compétences enseignées et les besoins du marché. Grâce à des partenariats solides avec des acteurs industriels et académiques, l'école offre des opportunités concrètes de projets et d'alternance. Fondée sur des valeurs d'humanisme et d'ouverture, ISIS favorise un esprit de proximité entre étudiants et enseignants, tout en garantissant une insertion professionnelle réussie à ses diplômés, prêts à innover et à transformer le domaine de la santé numérique. www.isis-ingenieur.fr

Éric Carayol, est chef de projet en ingénierie numérique au sein du Connected Health Lab (CHL), laboratoire des usages dédié à l'innovation en santé numérique de l'École d'Ingénieurs ISIS et sapeur-pompier volontaire au sein du SDIS81.

Toulouse Tech Transfer

TTT est l'opérateur de la valorisation et du transfert de technologies de la recherche publique vers les entreprises pour les établissements de l'académie de Toulouse. La société a été créée, en janvier 2012, dans le cadre du Programme d'Investissement d'Avenir (PIA). Les fondateurs et principaux actionnaires de TTT sont l'Université de Toulouse, le CNRS, Bpifrance, la Région Occitanie Ouest et Toulouse Métropole. TTT assure la conduite de projets de maturation en investissant sur les résultats les plus prometteurs de la recherche publique afin de commercialiser ces innovations auprès des entreprises ou en soutenant la création de « start-ups deeptech ».