



COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Strasbourg, le 30 juin 2026

Réseaux d'eau : la start-up LTF alimente les capteurs avec l'énergie de l'écoulement

La micro-turbine de la start-up strasbourgeoise LTF supprime piles, panneaux solaires et raccordements électriques pour alimenter de manière autonome les équipements d'instrumentation dans les réseaux d'eau et valoriser l'énergie fatale des process industriels. L'entreprise, officiellement créée en avril, entre dans une phase d'industrialisation avec des perspectives commerciales prometteuses sur les marchés des réseaux d'eau potable, de l'industrie et du traitement de l'eau.

Comment alimenter en électricité les milliers de capteurs qui surveillent les réseaux d'eau, souvent enterrés et sans accès au courant ? LTF, société créée à Strasbourg, ancrée sur une technologie issue du laboratoire ICube et propulsée par CONECTUS, répond à cet enjeu majeur pour le suivi de la qualité des eaux et une meilleure productivité des réseaux par une micro-turbine qui produit de l'électricité à partir de l'écoulement de l'eau.

La micro-turbine conçue par LTF sera très prochainement accréditée ACS*, a atteint un stade industriel (TRL 8) et fait l'objet de tests en situation réelle. La société a réuni 320 000 €, dont une participation inédite de l'ENGEES – l'Ecole nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg - et prépare une levée de l'ordre du million d'euros.

En France, sur près d'un million de kilomètres de réseaux d'eau potable, environ 200 000 km présentent un potentiel d'optimisation, soit de l'ordre de 20 000 points à équiper. LTF vise également l'industrie, où jusqu'à 20 % de l'énergie consommée est liée au pompage des fluides, dont une partie importante est dissipée sans valorisation. LTF estime le potentiel de ce marché industriel à plus de 140 000 unités.

Une turbine qui prélève l'énergie de l'eau sans la freiner

Dans un contexte de digitalisation accélérée des réseaux d'eau, la question de l'alimentation énergétique des capteurs constitue aujourd'hui un verrou majeur. LTF répond directement à cette problématique avec une technologie permettant de produire de l'électricité in situ à partir de l'énergie de l'écoulement de l'eau, supprimant le recours aux batteries, panneaux solaires ou raccordements électriques. Faute de solution simple, de nombreux réseaux demeurent encore peu instrumentés.

LTF installe sur la conduite une micro-turbine hydraulique qui convertit l'énergie cinétique de l'eau en électricité locale. Son fonctionnement est réversible (selon le sens d'écoulement de l'eau), sans perte de charge notable pour le réseau, et résistant aux variations de pression. La turbine s'adapte aux installations existantes. La technologie est protégée par un brevet décliné sur plusieurs pays. Concrètement, le capteur n'a plus besoin ni de pile ni de raccordement : tant que l'eau circule, il est alimenté. La production peut atteindre 40W pour des écoulements de 2m/s.

« Sur un réseau enterré, remplacer la pile d'un capteur coûte souvent plus cher que le capteur lui-même. Notre turbine supprime ce poste : tant que l'eau coule, la mesure continue. LTF entre aujourd'hui dans une phase clé : celle de l'industrialisation et du déploiement de solutions capables de rendre les réseaux plus intelligents, plus autonomes et plus durables », explique Pierre Harguindeguy, Président de LTF.

Un duo gagnant peu courant entre recherche et industrie

Interconnecté à un écosystème d'acteurs de l'eau particulièrement dynamique en Alsace, le projet repose sur un montage peu courant entre recherche et industrie.

La technologie est née au laboratoire ICube (Université de Strasbourg, CNRS, ENGEES), sous l'impulsion de trois enseignants-chercheurs de l'ENGEES. Une licence exclusive d'exploitation a été concédée par CONECTUS à LTF pour permettre de commercialiser cette innovation sur le marché.

Contrairement à beaucoup de projets deeptech, LTF, officiellement créée en avril dernier, n'en est plus au prototype. La technologie est née d'une thèse — concept validé en 2022 (TRL 4) — puis d'un programme de développement technologique de 235 k€ piloté par CONECTUS, société d'accélération du transfert de technologies, qui l'a propulsée au TRL 7. La première version a obtenu l'accréditation sanitaire ACS, requise au contact de l'eau potable, et fait aujourd'hui l'objet de tests grandeurs nature chez plusieurs clients pionniers.

Emmanuel POTEAUX, Président de CONECTUS, souligne : *“Ce projet est inédit dans sa démarche. C'est la première fois sur notre territoire qu'une grande école d'ingénieurs comme l'ENGEES apporte un tel soutien financier dans un projet entrepreneurial innovant. Un beau modèle à pérenniser pour accélérer l'émergence d'innovations de rupture dans le domaine stratégique de la greentech et tout particulièrement celui des énergies renouvelables.”*

Prise de participation de l'ENGEES, une première pour l'école

Fait notable, l'ENGEES est entrée au capital à hauteur de 5 % et a consenti une avance en compte courant d'associé de 200 000 € — une première pour l'école. Le capital réunit autour de Pierre Harguindeguy (ingénieur diplômé de l'ENGEES), actionnaire majoritaire, une équipe pluridisciplinaire permettant d'adresser toutes les dimensions du développement de la start-up tant sur le plan R&D que sur les aspects marketing et commercialisation des produits. Cette structuration permet d'assurer une continuité directe entre recherche académique, maturation technologique et industrialisation.

« L'ENGEES forme des ingénieurs et conduit une recherche appliquée mais sa mission va plus loin : faire passer cette recherche du laboratoire aux acteurs de l'eau. LTF en est l'illustration. Cette technologie née à ICube, portée par nos enseignants-chercheurs et l'un de nos anciens élèves, répond aux grands enjeux des réseaux d'eau : réduire les fuites, garantir la qualité sanitaire de l'eau, maîtriser l'énergie d'exploitation. En entrant à son capital, une

première pour l'école, nous prolongeons cet engagement », témoigne Jean-Marc Willer, directeur de l'ENGEES.

Côté financement, LTF a réuni 320 000 € à ce jour, dont 90 000 € de Bpifrance au titre de la Bourse French Tech Émergence et 30 000 € de la Région Grand Est. Pour la suite de sa R&D, estimée à près de 850 000 €, la société prépare une première levée de l'ordre du million d'euros.

LTF entend élargir sa gamme et viser des marchés industriels à plus forte puissance énergétique. À horizon 2030, l'entreprise vise un chiffre d'affaires prévisionnel de 3,5M€ en déployant ses solutions sur les marchés des réseaux d'eau potable, de l'industrie et du traitement de l'eau.

***L'agrément ACS (Attestation de Conformité Sanitaire)** est un prérequis indispensable en France pour les matériaux et équipements en contact avec l'eau destinée à la consommation humaine.

***L'échelle TRL (Technology Readiness Level)** est un système de mesure employé pour mesurer le niveau d'avancement et de maturité d'une technologie, de 1 (état de recherches scientifiques) à 9 (déploiement commercial).

À propos de LTF

Créée en avril 2026 à Strasbourg, LTF développe des solutions de production d'électricité à partir des écoulements hydrauliques, pour alimenter en autonomie les instruments de mesure des réseaux d'eau et des sites industriels. La société est issue de travaux du laboratoire ICube propulsés par CONECTUS et l'ENGEES.

Contacts presse

LTF — Élise Macé - elise@agence-lem.com

ENGEES — Adélise Foucault – 07 67 49 93 46 - adelise@grand-angle.com



Financé par
l'Union européenne