

# TotalEnergies, jll.spear et Lynxdrone réalisent leur première inspection par drone en milieu confiné dans un méthaniseur.

mardi 9 septembre 2025

TotalEnergies s'appuie sur l'expertise des entreprises bordelaises jll.spear, spécialiste de la maintenance préventive, et Lynxdrone, fabricant de drones et de systèmes innovants d'inspection, pour réaliser leur première inspection par drone en milieu confiné sur un méthaniseur. Menée en Nouvelle-Aquitaine, cette opération pionnière illustre l'engagement commun de TotalEnergies, jll.spear et Lynxdrone en faveur de l'innovation, de la sécurité et de la performance dans le secteur de l'énergie.

## Une intervention unique pour améliorer la sécurité et la performance.

Dans le cadre de sa politique de maintenance préventive et de sécurisation de ses infrastructures, TotalEnergies a procédé à une opération de curage sur l'un de ses méthaniseurs. Pour garantir la sécurité des intervenants et une couverture visuelle optimale, l'entreprise a choisi une solution inédite : déployer un drone spécialisé pour les milieux confinés. Elle a fait appel au groupe jll.spear qui a choisi le drone RIIO de la société Lynxdrone pour ses opérations.

Le drone RIIO, seul drone français de milieu confiné équipé d'un LIDAR embarqué, a permis de réaliser une inspection visuelle haute définition des parois et du dôme de gaz ainsi qu'une modélisation 3D.

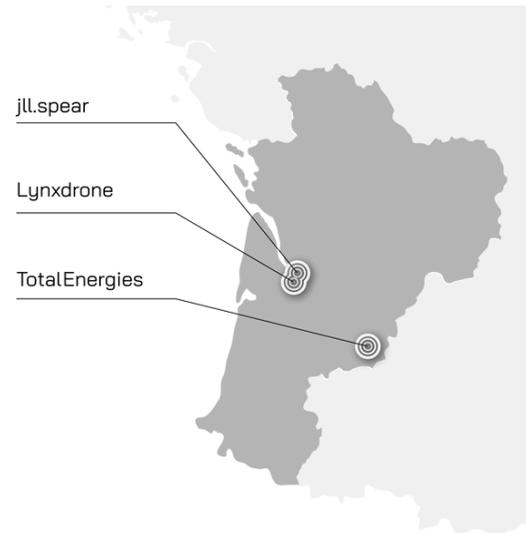
La mission a nécessité 7 vols à l'intérieur du digesteur. Grâce à cette technologie de précision, les équipes de TotalEnergies peuvent ainsi identifier toute potentielle anomalie mécanique (fissures, usure, absence de fixation) tout en évitant l'exposition humaine à un environnement confiné.



Méthaniseur TotalEnergies

## L'opération, 100 % réalisée par des entreprises girondines, marque une première en France.

Ce chantier a été possible grâce à un partenariat entre jll.spear et Lynxdrone dont a résulté le drone RIIO, conçu à Bordeaux, qui a démontré toute sa performance au coeur des installations du méthaniseur TotalEnergies. Ce drone nouvelle génération est équipé de capteurs LiDAR et d'une caméra haute définition stabilisée.



Il évolue de manière autonome dans des environnements fermés, sans GPS ni lumière naturelle.

L'intervention a été supervisée par un ingénieur de la filiale du groupe jll.spear Drones Solutions, experte dans le traitement algorithmique de la donnée technique d'inspection. Cette opération, entièrement menée par des entreprises girondines, marque une première nationale. Elle témoigne de la maturité des solutions d'innovation locales en matière de sécurité, d'inspection industrielle et de valorisation de la donnée 3D.



Sébastien Roche (à gauche) directeur général du groupe jll.spear & Jad Rouhana (à droite) directeur général de Lynxdrone

## TotalEnergies, acteur majeur de la production de biogaz en France.

En Nouvelle-Aquitaine, TotalEnergies opère actuellement trois unités de méthanisation en service (BioGasconha à Bénése-Maremne, BioVilleneuvois à Villeneuve-sur-Lot, et BioBéarn à Mourenx), avec une quatrième en construction prévue pour fin 2025 à Bretagne-de-Marsan (MéthAdour). Ces installations totalisent une capacité de production d'environ 340GWh de biométhane par an, ce qui couvre la consommation de près de 68000 habitants.

Dans la région, TotalEnergies emploie plus de 5000 collaborateurs, travaillant à la fois sur la distribution multi-énergies, les projets renouvelables et leurs unités de production biogaz. L'unité phare BioBéarn à Mourenx se distingue comme la plus grande installation de méthanisation en Nouvelle-Aquitaine, avec 160GWh de capacité prévue et la valorisation annuelle de 220000 tonnes de déchets organiques, produisant ainsi 200000 tonnes de digestat fertilisant et évitant l'émission de 32000 tonnes de CO<sub>2</sub>.



Inspection d'un méthaniseur par drone

## À propos des entreprises.



Avec une capacité brute installée de plus de 800 GWh, TotalEnergies France exploite aujourd'hui 9 unités de méthanisation sur l'ensemble du territoire national. La Compagnie valorise les déchets organiques locaux pour produire du gaz vert injecté dans les réseaux, contribuant à la transition énergétique et à la décarbonation des territoires. Acteur engagé, TotalEnergies développe une politique de maintenance préventive, d'investissement durable et de collaboration régionale avec les filières agricoles et technologiques.



jll.spear, société bordelaise de 45 salariés, propose à travers sa filiale Drones Solutions des interventions complexes dans des environnements industriels sensibles. Elle complète ces missions par des traitements algorithmiques de la donnée pour optimiser sa visualisation et obtenir des outils d'aide à la décision précis et complexes.



Lynxdrone, basée également à Bordeaux, conçoit et fabrique des drones et robots pour les environnements difficiles d'accès (confinés, industriels, sans GPS). Sa gamme de drones intelligents, dont RIIO, est utilisée par des acteurs industriels en France et à l'étranger.

---

### Contact information

Amélie LASCAUX  
Responsable communication & marketing  
contact@jllspear.com

Pauline MINGUET  
Responsable communication  
pauline.minguet@totalenergies.com