



Le consortium SupraMarine, rassemblant des acteurs européens de premier plan, lance un projet innovant de raccordement de parcs éoliens en mer au continent par un système de câbles supraconducteurs

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

- Air Liquide, CentraleSupélec, ITP Interpipe, Nexans, et RTE réunissent leurs compétences pour développer un démonstrateur de transport d'électricité par supraconductivité destiné à accélérer la transition énergétique.
- Baptisé SupraMarine, ce projet est essentiel pour le développement de systèmes supraconducteurs sous-marins, qui à terme pourront renforcer la compétitivité de l'énergie éolienne en mer éloignée des côtes
- Chaque partenaire contribue par son expertise unique au développement de cette technologie de pointe

Paris, le 6 novembre 2025 – Air Liquide, CentraleSupélec, ITP Interpipe, Nexans et RTE ont formé un consortium en vue de créer un démonstrateur de transport d'électricité par supraconductivité à courant alternatif haute tension (CA HT).

Le projet SupraMarine étudiera la connexion électrique entre des parcs éoliens en mer et le littoral au moyen de câbles supraconducteurs à haute température HTS¹. Les câbles supraconducteurs, refroidis par azote liquide, transportent l'électricité avec une perte d'énergie proche de zéro.

Un tel système présenterait des atouts majeurs pour la transition énergétique, en améliorant la compétitivité de l'éolien offshore installé à longue distance des côtes, par rapport à un raccordement en courant continu. Il pourrait ainsi contribuer à développer le secteur d'activité industrielle de la supraconductivité, tout en participant à la réduction de la dépendance européenne aux importations d'équipements électroniques.

Le démonstrateur de haute technologie représenterait une avancée majeure dans le transport d'énergie depuis les parcs éoliens en mer en adaptant et en simplifiant une partie du mode de connexion au réseau électrique. Le projet SupraMarine proposerait une solution alternative aux défis croissants de la chaîne d'approvisionnement matérielle de l'éolien offshore, tout en se fournissant principalement en Europe.

Le consortium SupraMarine rassemble des acteurs européens de premier plan dont il associe les expertises complémentaires au sein du projet :

- Air Liquide fournira les usines cryogéniques dotées de sa technologie Turbo-Brayton, essentielles pour maintenir les câbles dans un état supraconducteur ; il mènera par ailleurs des études approfondies sur la performance thermique du système, et supervisera l'ensemble des opérations cryogéniques ;
- CentraleSupélec, par le biais du laboratoire GeePs (Université Paris-Saclay, Sorbonne Université, CNRS, CentraleSupélec) apportera son expertise allant des plateformes expérimentales à la formation des doctorants, afin de surmonter les principaux verrous scientifiques ;
- ITP Interpipe concevra l'enveloppe cryostat rigide à double paroi hautement calorifugées, un élément clé qui préserve l'état supraconducteur des câbles et garantit la performance globale du système ;
- Nexans, leader de l'innovation dans le domaine des câbles et systèmes supraconducteurs, assurera le développement des câbles supraconducteurs avancés CAHT ainsi que des jonctions et des extrémités ;

¹ High-Temperature Superconductor

- RTE apportera les éclairages de gestionnaire de réseau, afin que les travaux de recherche soient orientés vers une parfaite intégration de cette nouvelle technologie dans les réseaux existants.

Les premiers essais du démonstrateur sont prévus d'ici 2028.

Le projet SupraMarine bénéficie d'une dotation de 7,3 M€.

Ce projet est financé par l'État dans le cadre de France 2030 opéré par l'ADEME.

Financé par



À propos d'Air Liquide

Air Liquide est un leader mondial des gaz, technologies et services pour l'industrie et la santé. Présent dans 60 pays avec environ 66 500 collaborateurs, le Groupe sert plus de 4 millions de clients et de patients. Oxygène, azote et hydrogène sont des petites molécules essentielles à la vie, la matière et l'énergie. Elles incarnent le territoire scientifique d'Air Liquide et sont au cœur du métier du Groupe depuis sa création en 1902.

Agir au présent tout en préparant l'avenir est au cœur de la stratégie d'Air Liquide. Avec son plan stratégique ADVANCE, Air Liquide se place sur la trajectoire d'une performance globale, alliant dimensions financière et extra-financière. Positionné sur des marchés d'avenir, le Groupe bénéficie d'atouts puissants tels que son modèle économique alliant résilience et solidité, sa capacité d'innovation ou encore son expertise technologique. Le Groupe développe des solutions en faveur de la transition climatique et énergétique — avec notamment l'hydrogène — et agit pour le progrès dans les domaines de la santé, de l'électronique ou encore des hautes technologies.

Le chiffre d'affaires d'Air Liquide s'est élevé à plus de 27 milliards d'euros en 2024. Air Liquide est coté à la Bourse Euronext Paris (compartiment A) et appartient aux indices CAC 40, CAC 40 ESG, EURO STOXX 50, FTSE4Good et DJSI Europe.

Suivez notre actualité | www.airliquide.com | [LinkedIn](#)

Contact :

media@airliquide.com

À propos de CentraleSupélec

CentraleSupélec est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, né en janvier 2015 du rapprochement de l'École Centrale Paris et de Supélec. Aujourd'hui, CentraleSupélec se compose de 4 campus en France (Paris-Saclay, Metz, Rennes et Reims). Elle compte plus de 5 400 étudiants, dont 3 800 élèves ingénieurs, et regroupe 18 laboratoires ou équipes de recherche. Fortement internationalisée (25 % de ses étudiants et près d'un quart de son corps enseignant internationaux), l'école a noué plus de 170 partenariats avec les meilleures institutions mondiales. École leader dans l'enseignement supérieur et la recherche, CentraleSupélec constitue un pôle de référence dans le domaine des sciences de l'ingénierie et des systèmes. Elle a cofondé l'Université Paris-Saclay en 2020 et préside le Groupe des Écoles Centrale (CentraleSupélec, Centrale Lyon, Centrale Lille, Centrale Nantes et Centrale Méditerranée) qui opère les implantations internationales (Pékin (Chine), Hyderabad (Inde), Casablanca (Maroc).

www.centralesupelec.fr

Contact :

Claire Flin : claireflin@gmail.com – 06 95 41 95 90

Marion Molina : marionmolinapro@gmail.com – 06 29 11 52 08

À propos d'ITP Interpipe

Détentrice d'une expertise unique dans le secteur de l'énergie, ITP Interpipe conçoit, fabrique, et fournit depuis 1992 des conduites hautement calorifugées et tracées électriquement, destinées au transport d'énergies à très haute ou très basse température.

Leader internationalement reconnu dans son domaine, ITP intervient dans des programmes de R&D, dans la conception et l'ingénierie d'équipements, la gestion de projet, la fabrication, l'assistance sur site de fabrication et d'installation (onshore ou offshore) dans le monde entier.

La société dispose de sa propre zone d'essais à Louveciennes et de son site de production sur le port de Caen où sont réalisés des fabrications, des tests de qualifications, de la préparation d'équipements spéciaux et de la formation de personnel.

Depuis sa création, ITP a réalisé de nombreuses « premières technologiques » dans des environnements géographiques variés, et s'inscrit aujourd'hui pleinement dans la transition énergétique en particulier pour le transport d'hydrogène liquide, d'ammoniac liquide et de CO² liquide.

ITP Interpipe, ce sont avant tout des équipes qui mobilisent leurs savoir-faire pour mettre en œuvre, et développer, des solutions technologiques avancées dans le respect des meilleurs standards de qualité et de santé-sécurité tout en préservant l'objectif de satisfaction de ses clients.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur www.itp-interpipe.com

Contact :

Marine Chhour Behlouli – marine.chhour-behlouli@itp-interpipe.com

Mélanie Courvoisier – melanie.courvoisier@itp-interpipe.com

À propos de Nexans

Depuis plus d'un siècle, Nexans joue un rôle crucial dans l'électrification de la planète et s'engage à électrifier le futur. Avec près de 28 500 personnes dans 41 pays, le Groupe ouvre la voie vers le nouveau monde de l'électrification : plus sûr, durable, renouvelable, décarboné et accessible à tous. En 2024, Nexans a généré 7,1 milliards d'euros de chiffre d'affaires standard. Le Groupe est un leader dans la conception et la fabrication de systèmes de câbles et de services à travers quatre grands domaines d'activité : PWR-Transmission, PWR-Grid, PWR-Connect et Industrie & Solutions. Nexans a été le premier acteur de son industrie à créer une Fondation d'entreprise destinée à soutenir des actions en faveur de l'accès à l'énergie pour les populations défavorisées à travers le monde. Le Groupe est reconnu comme un leader mondial en faveur de l'action climatique et s'est engagé à atteindre zéro émission nette d'ici 2050, approuvé par l'initiative Science Based Targets (SBTi).

Nexans est coté sur le marché Euronext Paris, compartiment A.

www.nexans.com | #ElectrifyTheFuture

Contact:

Mael Evin (Havas Paris) : nexans_h@havas.com – Tél. : +33 (0)6 44 12 14 91

Emmanuelle Guy - emmanuelle.guy@nexans.com

À propos de RTE

RTE, gestionnaire du réseau de transport d'électricité français, assure une mission de service public : garantir l'alimentation en électricité à tout moment et avec la même qualité de service sur le territoire national grâce à la mobilisation de ses 10 025 salariés. RTE gère en temps réel les flux électriques et l'équilibre entre la production et la consommation. RTE maintient et développe le réseau haute et très haute tension (de 63 000 à 400 000 volts) qui compte près de 100 000 kilomètres de lignes aériennes, 7 000 kilomètres de lignes souterraines, 2 900 postes électriques en exploitation ou co-exploitation et une cinquantaine de lignes transfrontalières. Le réseau français, qui est le plus étendu d'Europe, dispose de 37 interconnexions avec ses pays voisins. En tant qu'opérateur industriel de la transition énergétique neutre et indépendant, RTE optimise et transforme son réseau pour raccorder les nouvelles consommations et les installations de production d'électricité bas-carbone.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur [RTE, le gestionnaire du réseau de transport d'électricité français | RTE](#)

Contact :

[Contacter RTE | RTE](#)