



ENEDIS



Communiqué de presse

La chaire de recherche ValaDoE renouvelle son partenariat pour cinq ans et renforce son rôle moteur dans l'innovation énergétique et la décarbonation territoriale

Nantes, le 3 février 2026 - La chaire ValaDoE (Valeur Ajoutée à la Donnée Énergie) vise à développer des méthodes et des outils pour optimiser la planification et l'exploitation des infrastructures énergétiques, en plaçant la donnée au cœur des enjeux. Les acteurs de la planification énergétique territoriale disposent chacun d'informations et d'expertises essentielles, encore trop souvent exploitées en silos. Initiée par IMT Atlantique et ses partenaires, en 2018 et renouvelée aujourd'hui, la chaire se distingue par une approche systémique mobilisant l'ensemble des parties prenantes.

L'organisation des systèmes et réseaux énergétiques à l'échelle territoriale est un volet important des politiques locales de transition énergétique. Ce sont des systèmes complexes, difficiles à piloter en raison de la diversité des technologies, des sources de production et des acteurs impliqués, qui nécessitent une approche systémique propre.

Un enjeu majeur au déploiement et au pilotage optimisés de ces systèmes multi-énergie, et donc à leur décarbonation, réside dans la construction d'une information éclairante pour des acteurs aux missions et objectifs variés.

Les recherches de la chaire ValaDoE visent à construire cette information par un partage d'expertises des acteurs et des données d'intérêt associées qu'elle mobilise dans le développement de méthodes et outils innovants permettant d'améliorer l'exploitation, la planification territoriale et la coordination entre acteurs, afin de renforcer durablement la performance énergétique et environnementale de ces infrastructures.

ValaDoE 1 : Une première édition structurante, déjà six thèses soutenues et une start-up en cours de création !

Le projet initial, lancé en 2018, a permis de réaliser six thèses couvrant les principaux enjeux scientifiques identifiés : l'adéquation entre production, consommation et stockage ; l'articulation entre planification territoriale et gestion décentralisée ; les interactions entre réseaux multi-énergies ; les mécanismes

économiques et les marchés ; l'analyse des ressources locales et des échelles pertinentes ; ainsi que la qualité, le traitement et la standardisation des données. Ensemble, ces travaux visent à mieux comprendre et optimiser les systèmes énergétiques locaux dans une perspective de décarbonation.

S'additionnant à la production de connaissance, la phase 1 de la chaire ValaDoE a même donné lieu à la création d'une Start Up par l'un de ses doctorants, Shri Balaji Padmanabhan. Invaria, son projet de jumeau numérique, basse consommation, dédié aux réseaux urbains de chaleur et de froid a reçu le Grand Prix i-PhD du concours d'innovation de l'Etat.

Un partenariat renouvelé et élargi pour une nouvelle phase ambitieuse

Forts de ce premier bilan, les partenaires ont décidé de renouveler la chaire pour cinq années supplémentaires. Deux nouveaux acteurs, Territoire d'Énergie 44 et SCE – Groupe Keran, rejoignent les acteurs historiques, Nantes Métropole, Région Pays de La Loire, Enedis, Akajoule. Pour cette nouvelle édition, IMT Atlantique demeure pilote de la chaire et en devient l'unique partenaire académique, renforçant son ancrage régional. Le nouveau programme scientifique s'organise autour de quatre axes : la cartographie dynamique des réseaux et des gisements, le décloisonnement et l'exploitation transversale des données, l'analyse de l'évolution de la demande, de la production et de la flexibilité, et enfin l'étude des nouveaux réseaux dont les réseaux multi-énergies. Ces thèmes donnent d'ores et déjà lieu à quatre premières thèses visant des résultats rapidement mobilisables pour accompagner la transition énergétique.

Un outil au service du territoire et de ses acteurs

Avec ce renouvellement, la chaire ValaDoE réaffirme sa vocation : offrir un « laboratoire » de recherche partenariale ancré dans le territoire et dédié à l'organisation des systèmes énergétiques de demain comme levier de la décarbonation des écosystèmes énergétiques territoriaux. Elle poursuit une ambition claire : rassembler les acteurs locaux, produire des connaissances opérationnelles et accompagner les transformations énergétiques à l'échelle locale. Fidèle à son positionnement, la chaire ValaDoE soutient les industriels et les PME du territoire, contribuant à la fois au développement économique local et à la montée en compétence des professionnels de l'énergie.

Le rôle et les attentes des acteurs de la chaire

La chaire ValaDoE rassemble des acteurs aux besoins complémentaires : collectivités en quête d'outils d'aide à la décision, opérateurs de réseaux énergétiques souhaitant améliorer leurs performances, et entreprises de conseil mobilisant ses travaux pour affiner leurs analyses. En réunissant ces partenaires, elle devient un lieu d'échange et d'innovation dédié à la transition énergétique territoriale.

Contact presse :

Green Lemon Communication – Laurence Le Masle - Tél 06 13 56 23 98
llemasle@greenlemoncommunication.com

***Les six premières thèses portent sur :**

- Les mécanismes et architectures pour encourager l'usage massif et efficace d'énergies renouvelables générées localement
- L'exploitation de la similarité des capteurs pour améliorer la collecte de données dans les réseaux IoT massifs
- L'optimisation de l'intégration d'énergie renouvelable et de batteries en soutien aux réseaux électriques existants, dans le cadre d'une demande variable et incertaine
- L'optimisation multi-objectifs de systèmes multi-énergie
- L'accélération des modèles de réseaux de chaleur urbains à base d'intelligence artificielle
- La combinaison de modèles physiques et d'apprentissage automatique (IA) pour la modélisation de systèmes multi-énergies

****Les quatre nouvelles thèses**

- L'élaboration de stratégies de pilotage de réseaux d'énergies via les leviers de flexibilité
- Les méthodologies d'évaluation des scénarios "micro-grid" de transition énergétique des sites industriels d'intérêt public
- L'accélération des outils de simulation des réseaux électriques à l'aide de l'IA (machine learning)

- La transition énergétique des ports en regardant l'optimisation des systèmes énergétiques sous contrainte d'un environnement multi-acteurs
-

À propos d'IMT Atlantique

IMT Atlantique, grande école d'ingénieurs généralistes de l'Institut Mines-Télécom, classée 3^e école d'ingénieurs 2026 (L'Étudiant) et parmi les 500 meilleures universités mondiales (THE 2026), se distingue par une recherche reconnue internationalement. Présente à Brest, Nantes et Rennes, avec un incubateur sur chaque campus, l'école conjugue numérique, énergie et environnement pour transformer l'industrie et la société. Elle forme des ingénieurs sélectionnés principalement via le concours Mines-Ponts, et délivre aussi quatre diplômes d'ingénieur par apprentissage, ainsi que des masters of science, des mastères spécialisés. Elle est aussi habilitée à délivrer des doctorats. Ses formations s'appuient sur une recherche d'excellence menée au sein de six UMR dont elle est tutelle : GEPEA, IRISA, LATIM, LABSTICC, LS2N, SUBATECH, (en partenariat avec le CNRS, l'INRIA, l'INSERM, des universités ou écoles d'ingénieurs). L'école se positionne sur des domaines clés — énergie et numérique, cybersécurité, environnement, industrie du futur, nucléaire, santé et numérique - pour répondre aux grands défis : transitions numérique, environnementale, industrielle et énergétique, santé du futur et recherche fondamentale.

<http://www.imt-atlantique.fr>

À propos des partenaires

Akajoule est une société indépendante de conseil et d'ingénierie, fondée en 2010, spécialisée en énergies renouvelables et efficacité énergétique, dont le siège est basé à Saint-Nazaire (44600). La R&D est au cœur de l'ADN de notre PME innovante de 50 collaborateurs, et contribue activement à notre projet d'accélérer la transition énergétique par l'expertise et l'innovation.

www.akajoule.com

Enedis est une entreprise de service public, gestionnaire du réseau de distribution d'électricité, qui emploie 41 000 personnes. Au service de 38,8 millions de clients, elle développe, exploite, modernise 1,4 million de kilomètres de réseau électrique basse et moyenne tension (230 et 20 000 volts) et gère les données associées. Enedis réalise les raccordements des clients, le dépannage 24h/24, 7j/7, les opérations de comptage d'électricité (production et consommation) et toutes les interventions techniques. Intervenant pour le compte des collectivités locales, propriétaires des réseaux, elle est indépendante des fournisseurs d'énergie qui sont chargés de la vente et de la gestion du contrat de fourniture d'électricité. Entreprise à mission depuis juin 2023, Enedis a pour raison d'être : "Agir pour un service public de la distribution d'électricité innovant, performant et solidaire. Raccorder la société au défi collectif d'un monde durable".

<https://www.enedis.fr/>

Nantes Métropole

Nantes Métropole représente 24 communes, plus de 670 000 habitants et près de 350 000 emplois pour une superficie de plus de 50 000 hectares. Sixième agglomération de France, elle est présidée par Johanna Rolland. Nantes Métropole est une métropole nature, créative, ouverte sur le monde et la première ville française élue capitale verte de l'Europe, en récompense de son engagement constant au service du développement durable. Reconnue pour sa capacité à exploiter l'innovation pour améliorer la vie de ses citoyens, la métropole nantaise a développé une vision et une pratique de gouvernance ouverte par son dialogue permanent avec les citoyens, les associations et les experts. Nantes Métropole entend ainsi inventer un nouveau modèle écologique, social, économique et démocratique fondé sur l'intelligence collective au bénéfice de chacune et chacun de ses habitants. Nantes Métropole est par ailleurs très engagée dans les réseaux français et européens des grandes villes et métropoles, notamment Eurocities et France Urbaine, présidée par Johanna Rolland.

<https://metropole.nantes.fr>

Région Pays de la Loire

Deuxième région industrielle de France avec 3,8 millions d'habitants, les Pays de la Loire constituent un écosystème d'innovation de premier plan. La région accueille 152 000 étudiants et 3 800 chercheurs répartis dans une centaine de laboratoires de recherche. Avec des établissements d'excellence comme IMT Atlantique, l'École Centrale de Nantes, et les universités de Nantes, Angers et Le Mans, les Pays de la Loire offrent un environnement de recherche de premier plan dans les domaines de l'énergie, du numérique et de l'environnement.

<https://www.paysdelaloire.fr>

Sce/Groupe Keran

Keran est un groupe d'ingénierie qui accompagne depuis plus de 40 ans l'aménagement des territoires au service des hommes et des femmes et en harmonie avec l'environnement. Il est représenté par sept entreprises Sce, Crécéan, Naomis, Groupe Huit, S3d Ingénierie, Civiteo et Logiroad toutes alignées derrière des thématiques phares qui guident le développement du groupe : les villes et les territoires, la mobilité et les transports, l'eau, l'environnement et la biodiversité, l'énergie, le numérique. Ce sont aujourd'hui plus de 800 collaborateurs et collaboratrices passionné(e)s et engagé(e)s. La mobilisation de ces expertises complémentaires et la proximité géographique de ses implantations (17 agences en France métropolitaine et Outre-mer, et 8 implantations internationales) permettent de répondre à la diversité des contextes et concevoir des aménagements résilients.

<https://groupe-keran.com/>

Territoire d'énergie Loire-Atlantique (TE44) est le service public de l'énergie pour 194 collectivités de Loire-Atlantique (180 communes et 14 intercommunalités). En sa qualité d'Autorité organisatrice de la distribution d'énergie (AODE), TE44 est propriétaire des réseaux de publics de distribution d'électricité et de gaz dont il confie l'exploitation à Enedis et GRDF. En mutualisant les moyens (humains, financiers) TE44 déploie depuis plus de 85 ans son expertise et sa technicité au service de ses adhérents, conformément à ses valeurs d'équité, de solidarité et de confiance. Depuis une quinzaine d'années, le syndicat d'énergie a élargi ses activités et missions pour mettre en œuvre et accélérer la transition énergétique des territoires (mobilité durable, efficacité et de sobriété énergétique, énergies renouvelables...) tout en faisant évoluer ses réseaux d'énergies. TE44 est également à l'origine de la société d'économie mixte (SEM) EnR44 qui opère pour le compte et à la demande des collectivités et acteurs publics locaux, afin de développer la production d'énergies renouvelables en Loire-Atlantique.

<https://www.te44.fr/>