



COMMUNIQUE DE PRESSE

Le 17 décembre 2018

Projet “Grid Power for Sustainability” (GPS) :

Une première mondiale couplant 3 micro-grids en Ile-de-France pour tester des systèmes énergétiques intelligents

Soutenus par l'Union européenne et la Région Ile-de-France, 5 start-up et des laboratoires dont le Laboratoire de météorologie dynamique (LMD, CNRS/École polytechnique/ENS Paris/Sorbonne Université), joignent leurs forces pour déployer des systèmes avancés de pilotage énergétique au sein de trois campus intelligents.

Le projet optimisera en temps réel une multitude d'équipements (compteurs, flux télécoms sécurisés, logiciels de pilotage, station d'autopartage de véhicules, production d'électricité photovoltaïque, éclairage intelligent...) et étudiera les interactions entre plusieurs systèmes micro-grids.

Le projet “Grid Power for Sustainability” (GPS) a pour objectif de tester des infrastructures qui, demain, assureront un pilotage intelligent de la consommation énergétique. Représentant un investissement de 2 millions d'euros financé à hauteur de 42,5% par des fonds FEDER attribués par la Région Ile-de-France, il est porté par le groupe d'enseignement supérieur et de recherche CESI, le LMD, Evolution Energie, Clem', DotVision, Elum et Luceor.

Ensemble, ces sept acteurs vont déployer à l'horizon 2020 trois micro-grids en Île-de-France. L'objectif est d'apporter des solutions de gestion énergétique efficaces à différents niveaux (bâtiments, zones, véhicules), avec des équipements de production, stockage et mesure d'énergie, des réseaux de communication et des logiciels permettant l'optimisation et le pilotage de ces ressources.

Les trois démonstrateurs prévus seront installés à l'éco-pépinière de Sénart, au Smart Building du CESI à Nanterre, et sur le bâtiment « LA FIBRE ENTREPRENEUR – Drahi - X Novation Center » de l'École polytechnique. Chaque micro-grid comprendra un bâtiment équipé de capteurs de mesure selon les

spécificités du bâtiment (consommation et production électrique, température, station météo, ...), et d'une source locale de production d'électricité (photovoltaïque), en complément du branchement au réseau électrique d'ENEDIS. L'un des sites sera équipé d'une station d'autopartage dont les bornes seront adaptées pour le « véhicule-to-grid ».

Les données sur les flux d'énergie (station d'autopartage incluse) seront récupérées grâce aux capteurs de DotVision. Elles seront transmises via le réseau haut débit WiMesh de Luceor, puis analysées dans les logiciels de gestion de l'énergie d'Evolution Energie. Ces analyses permettront, par des critères de décision adaptés à chaque démonstrateur, d'indiquer les meilleurs choix à effectuer en matière de gestion de l'énergie comme par exemple l'injection (de surplus d'énergie) ou le prélèvement (lors d'un manque d'énergie) dans les batteries des véhicules en autopartage opérés par Clem'. Elum optimisera la gestion technique du stockage et le Laboratoire de météorologie dynamique (LMD, CNRS/École polytechnique/ ENS Paris/Sorbonne Université) travaillera avec les acteurs sur la répartition d'énergie au sein du réseau micro-grid.

Le projet a été lancé en mai 2018 ; les premières réalisations seront visibles dès l'été 2019 avec un premier bâtiment équipé des différentes technologies et d'une station d'autopartage dotée d'un véhicule et d'une borne de charge.

LES PARTENAIRES DU PROJET

A propos du CESI – cesi.fr

Réseau de campus d'enseignement supérieur et de formation professionnelle, CESI poursuit sa mission sociétale en permettant à des étudiants, alternants et salariés de devenir acteurs des transformations des entreprises et de la société, grâce à ses écoles d'ingénieurs, son École Supérieure de l'Alternance, son École de Formation des Managers et son activité de certification. CESI, c'est la culture de l'excellence, de la promotion sociale et de la diversité. Pionnier en France dans les méthodes de pédagogie active et tourné vers l'innovation et les technologies, CESI opère dans tous les secteurs d'activités et forme aux métiers et compétences de demain dans l'industrie et les services, le bâtiment et la ville du futur. Il mène, par ailleurs, des activités de recherche dans son Laboratoire d'Innovation Numérique (LINEACT).

En 2017, ce sont plus de 22 000 apprenants qui ont rejoint les 25 campus présents sur l'ensemble du territoire français. CESI, c'est également 56 diplômes et titres ; 12 Mastère Spécialisé® ; 9 000 entreprises partenaires ; 104 M€ de chiffre d'affaires ; 1 000 collaborateurs salariés ; 2600 intervenants experts, un réseau de 60 000 diplômés. Implanté également en Espagne, en Algérie et au Cameroun, CESI développe plus largement des grands projets d'éducation pour le compte d'institutions internationales.

Membre d'HESAM Université, cofondateur de l'Institut de la réindustrialisation et de l'Institut InnovENT-E, CESI participe également au débat public en publiant chaque année l'Observatoire Social de l'Entreprise.

A propos de Clem' - clem-e.com

Clem' est le spécialiste de l'autopartage de véhicules électriques et de la recharge intelligente associée. Leader sur les territoires péri-urbains et ruraux (éco-quartiers, bâtiments intelligents, parcs d'affaires, villes intelligentes), Clem' est présent dans plus de 100 villes. Son équipe de 32 collaborateurs gère plus de 45 projets en France et des démonstrateurs aux États-Unis (Philadelphie), et en Asie (Hong Kong, Hangzhou).

Avec clem.mobi, sa plateforme e-MaaS (electro Mobility as a Service), et sa dernière application pour smartphones, les collectivités et entreprises déploient des services de mobilité locale en complément des transports publics. En s'interconnectant aux réseaux de smart grid, les véhicules peuvent se recharger lorsque la production d'électricité émet le moins de Co2.

A propos de DotVision - dotvision.com

Créée il y a 15 ans, DotVision développe des produits et services dans le domaine de l'Internet des Objets avec deux domaines d'application : la gestion intelligente de l'énergie (DotVision Energy) et la géolocalisation et captation du mouvement (DotVision Motion). Elle commercialise ses solutions à l'international et compte parmi ses clients de grands acteurs mondiaux et de prestigieuses agences gouvernementales.

A propos d'Evolution Energie - evolutionenergie.com

Evolution Energie est un éditeur de logiciels pour le suivi environnemental et énergétique des grandes infrastructures. Sa suite logicielle, FLEXINERGY, permet à ses clients de disposer d'outils pour une maîtrise autonome de leurs énergies (électricité, gaz naturel, fioul...) et ressources environnementales (CO2, eau...). Evolution Energie fournit sa solution à plus de 6% de la consommation d'énergie européenne, et compte parmi ses clients les plus grands acteurs mondiaux. Evolution Energie est ambassadeur de la Frenchtech et impliquée dans de nombreux projets smart-grids et micro-grids en France et à l'étranger.

A propos d'Elum – elum-energy.com

Elum Energy, société développant des produits de contrôle commande permettant de piloter des systèmes de production solaire et stockage batterie et autres ressources distribuées. Le contrôleur est clé en main, simple à mettre en service, compatible avec les principales marques d'équipements sur le marché et conçu pour les systèmes électriques complexes et évolutifs. Les algorithmes de prévision et d'optimisation embarqués au sein du contrôleur ePowerControl permettent une meilleure gestion de l'énergie réduisant jusqu'à 15% les coûts énergétiques du site.

La société a installé des projets dans plus de 10 pays par l'intermédiaire de ses clients, développeurs de projets, énergéticiens et EPC à travers le monde.

A propos de Luceor

Depuis 2005, Luceor (WiMesh Networks - solutions d'infrastructures de communication mobile haute performance), affirme son leadership dans le développement de la technologie réseaux de nouvelle génération sans fil WiMesh permettant de connecter les applications critiques partout, à tout moment. Ses algorithmes, son système d'exploitation et ses équipements assurent le déploiement de réseaux haut débit mobiles ultimes et de garantissent ainsi une connectivité totale aux personnes, aux lieux et aux objets en mouvement que ce soit dans les mondes de la sécurité des états et des collectivités, de l'industrie, des transports publics ou de la logistique. A ce jour, ce sont près de 400 clients qui utilisent les solutions WiMesh de Luceor.

A propos du Laboratoire de météorologie dynamique (LMD)

Le LMD est un laboratoire sous tutelle du CNRS, de l'École polytechnique, de l'ENS Paris et de Sorbonne Université. Il étudie des processus physiques au sein de l'atmosphère terrestre, de la surface jusqu'à la stratosphère, en passant par la couche limite atmosphérique et la troposphère libre et apporte notamment une expertise en observation et modélisation des processus nuageux et de leurs propriétés radiatives. A travers l'observatoire atmosphérique du SIRTA, le LMD cumule une expertise en mesure radiative de plus de 15 ans et est responsable d'une station du réseau international de référence BSRN. Dans le cadre du programme TREND-X pour la transition énergétique à l'École polytechnique, il participe à l'évaluation de la performance des panneaux photovoltaïques en conditions réelles (3 bancs de tests existent au SIRTA depuis 4 ans) et aussi à l'analyse de la consommation électrique des bâtiments pour des études de flexibilité d'un micro-réseau électrique.

Le LMD développe des méthodes et des outils pour la prévision multi-horizons du rayonnement solaire et de la production photovoltaïque à partir de l'analyse de modélisations numériques du temps, du traitement d'observations satellitaire, géostationnaire et du sol. Dans ce cadre-là, le LMD a développé l'outil PVSCOPE, qui est déposé à l'Agence de Protection des Programmes (APP) et exploité de manière commerciale par EDF S&F.

[Pour en savoir plus sur le LMD](#)

A propos de l'éco-pépinière de l'agglomération Grand Paris Sud

Dans le cadre de sa stratégie de développement économique, dont un des axes stratégiques est le développement de la filière éco-activité, l'agglomération Grand Paris Sud dispose d'une pépinière et d'un hôtel d'entreprises spécialisée depuis novembre 2015 : l'éco-pépinière installée à Moissy-Cramayel sur l'Ecopôle de Sénart, parc d'activités économiques aménagé et commercialisé par l'EPA Sénart, proposant une offre foncière dédiée aux éco-activités sur près de 66 hectares.

Ce bâtiment, exemplaire au niveau environnemental (labellisé HQE NF et Effinergie+), a pour vocation d'accueillir des créateurs et jeunes entreprises de la filière éco-activité. L'Eco-pépinière s'étend sur 2 300 m² et propose des locaux modulables : 44 bureaux de 10m² à 30 m² et 5 ateliers de 120m² à 160 m². A cela s'ajoutent deux salles de réunion, une salle de conférence et un espace de co-working.

Premier équipement tertiaire à avoir obtenu en mai 2015 la certification HQEtm, l'Eco-pépinière a intégré dès sa conception une démarche de haute qualité environnementale : bardages bois isolants pour les bureaux, panneaux photovoltaïques en toiture couvrant en partie la consommation énergétique, polycarbonate translucide garantissant la luminosité des ateliers et leur isolation thermique. L'éco-pépinière est labellisée Effinergie+ (consommation d'énergie = moins 40 % par rapport à la réglementation en vigueur).

Contacts presse Clem' et sur le projet GPS :

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

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