

**Communiqué de presse**

## SystemX accompagne la transformation énergétique du territoire de Paris-Saclay avec le projet Paris-Saclay Energies

**Le projet PSE (Paris-Saclay Energies) vise à modéliser le système énergétique local pour répondre aux besoins de planification territoriale et de pilotage énergétique des bâtiments. Il sera conduit sur le territoire de la Communauté d'agglomération Paris-Saclay, territoire d'innovation et de recherche mondialement reconnu.**

**Palaiseau, le 27 novembre 2018** – SystemX, unique IRT dédié à l'ingénierie numérique des systèmes du futur, lance le projet PSE (Paris-Saclay Energies). Ce projet d'une durée de trois ans est mené dans le cadre du Plan Climat de la Communauté d'agglomération Paris-Saclay. Les équipes de l'IRT SystemX se focaliseront sur les défis énergétiques, de plus en plus importants au sein des entités locales (maison, bâtiment, etc.) et de plus en plus étendues (quartier, territoire, ville, etc.). Un focus particulier sera fait sur les bâtiments « Smart Grid Ready », capables de produire et échanger de l'énergie, en s'intégrant dynamiquement dans un réseau électrique intelligent.

L'objectif du projet collaboratif PSE est de développer, avec la communauté d'agglomération, des outils pour piloter les projets d'aménagement et d'énergie sur le territoire. À plus long terme, les solutions mises au point pourront être appliquées à d'autres territoires.

Deux grandes thématiques seront étudiées :

- La **planification territoriale** en fonction de l'évolution du paysage énergétique, des avancées technologiques et des considérations socio-économiques. Une sélection des solutions innovantes basées sur l'intelligence artificielle sera réalisée avec une étude du territoire afin d'optimiser les usages énergétiques. La planification permettra à la collectivité de simuler plusieurs scénarios et d'en voir l'impact en termes sociologiques, économiques et écologiques.
- Le **pilotage intelligent des bâtiments « Smart Grid Ready » et des réseaux de chaleur ou d'électricité**, permettant de répondre de manière optimale aux exigences des différents acteurs de l'énergie sur un territoire (confort des occupants dans les bâtiments, flexibilité des réseaux, autoconsommation, etc.). Il sera étudié à plusieurs échelles (bâtiment, quartier, ville) en s'appuyant sur des cas d'usage présents et futurs, tels que l'intégration des énergies renouvelables, l'autoconsommation du photovoltaïque, ou la recharge de véhicules électriques dans le cadre d'un éco-quartier.

Le projet PSE s'appuiera sur les briques technologiques de la plateforme [MOST](#) de l'IRT SystemX pour effectuer des opérations de modélisation et d'optimisation des territoires intelligents. La plateforme d'aide à la décision [SEP](#) (*Smart Energy Planning*), issue d'une collaboration avec Cosmo Tech, sera également exploitée sur le territoire Paris-Saclay. Elle permettra aux collectivités et aux aménageurs d'évaluer l'impact des investissements à déployer dans le cadre de leur transition énergétique. Enfin, les outils de simulation dynamique des systèmes énergétiques orchestrés au sein de la plateforme DACCOSIM, développée à l'institut RiseGrid (EDF/CentraleSupélec), serviront de support aux travaux sur le pilotage énergétique.

« La transition énergétique est au cœur des préoccupations territoriales actuelles. L'IRT SystemX a investi ce sujet il y a maintenant trois ans en lançant le projet SCE (*Smart City Energy planning*). Les principaux résultats de ce projet ont conduit au développement de nouvelles solutions pour une meilleure gestion de l'énergie. Avec le projet PSE, nous allons apporter notre expertise au territoire de Paris-Saclay et renforcer nos travaux de R&D autour des

### Le projet PSE en quelques mots

- **Programme** : Territoires Intelligents
- **Durée** : 36 mois
- **Effort total** : 5 ETP

**Partenaire institutionnel** : Communauté d'agglomération Paris-Saclay  
**Partenaires industriels** : Cosmo Tech, EDF

#### Objectifs du projet :

- Développer des outils d'aide à la décision pour accompagner la transition énergétique des territoires.
- Définir des stratégies de modèles de planification, de pilotage et d'optimisation.
- Analyser différentes données énergétiques et les valoriser.

*thématiques de la planification territoriale et du pilotage de bâtiments « Smart Grid Ready », explique Amira Ben Hamida, chef du projet PSE.*

### **À propos de l'IRT SystemX**

Basé sur le plateau de Paris-Saclay, Lyon et Singapour, l'IRT SystemX se positionne comme un accélérateur de la transformation numérique. Centrés sur l'ingénierie numérique des systèmes du futur, ses projets de recherche couvrent les enjeux scientifiques et technologiques des filières industrielles transport et mobilité, énergie, sécurité numérique et communications. Ils répondent aux défis que rencontrent les industriels dans les phases de conception, de modélisation, de simulation et d'expérimentation des produits et services futurs, intégrant de plus en plus de technologies numériques.

L'évolution des technologies et la nécessité de leur intégration impliquent en effet de tenir compte du nouveau paradigme « Digitalisation » par une approche « systèmes » voire « systèmes de systèmes ». La feuille de route 2016-2020 de l'IRT s'articule autour de 4 programmes : l'industrie agile, les transports autonomes, les territoires intelligents et l'internet de confiance. Aujourd'hui, SystemX, ce sont 31 projets lancés (dont 20 en cours), impliquant 83 partenaires industriels et 24 laboratoires académiques, et 265 collaborateurs dont 130 ressources propres.

### **Contacts presse**

Marion Molina – Claire Flin

Tél. 06 29 11 52 08 / 06 95 41 95 90

[marionmolinapro@gmail.com](mailto:marionmolinapro@gmail.com) / [claireflin@gmail.com](mailto:claireflin@gmail.com)