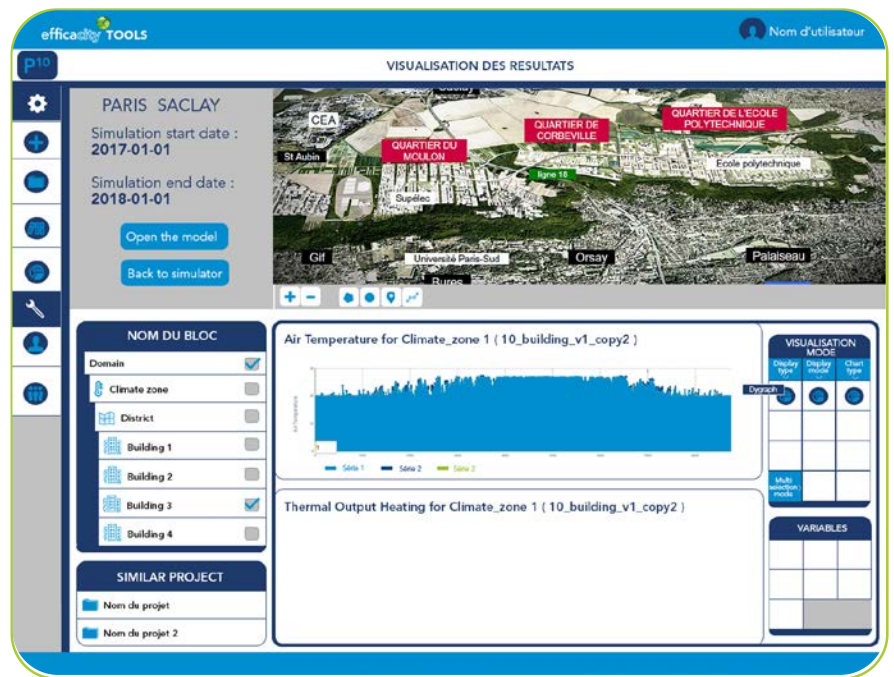


# Modélisation énergétique du campus urbain de Paris Saclay

QUARTIER À HAUTE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

Client : EPA Saclay

Année : 2018 - 2019



## Comment modéliser le comportement énergétique d'une opération d'aménagement ?

### Contexte

L'EPA Paris-Saclay s'est pleinement engagé dans un aménagement durable exemplaire des 3 zones du campus urbain : la ZAC du quartier de Moulon, Corbeville, et la ZAC du quartier de l'École polytechnique. Ces 3 zones représentent respectivement des surfaces de 337 ha, 94 ha, et 232 ha, pour une programmation totale de plus de 2 millions de m<sup>2</sup>, mêlant des surfaces pour l'enseignement supérieur et la recherche, le développement économique, ainsi que des logements et des services, commerces et équipements publics. Cette mixité fonctionnelle vise à répondre à des enjeux sociaux et économiques mais s'avère également être une réponse adaptée aux enjeux environnementaux et énergétiques.

### Mission

L'EPA Paris-Saclay et EFFICACITY ont engagé un partenariat de R&D visant à développer des outils inédits permettant une compréhension fine des enjeux et du fonctionnement énergétique du campus urbain actuellement et dans le futur, grâce à une approche scientifique

novatrice portée par une équipe multidisciplinaire de chercheurs et d'experts.

L'objectif est de développer un nouveau type de modèle énergétique territorial du campus urbain de Paris-Saclay, au travers de l'adaptation et l'instanciation de la plateforme de simulation énergétique dynamique PowerDis développée par EFFICACITY.

Une première étape de structuration des données territoriales apparaît comme essentielle pour une maîtrise de l'énergie et prend place dans la démarche plus large de mise en œuvre d'une maquette numérique de l'ensemble du projet d'aménagement.

### Perspectives

Les travaux envisagés dans ce partenariat permettront à l'EPA Paris-Saclay d'une part, de bénéficier d'importants retours d'expériences issus de plusieurs années de recherche et, d'autre part, d'accéder à un avis scientifique compétent sur des problématiques complexes sur lesquelles l'EPA est susceptible d'engager à termes des investissements lourds

(infrastructures énergétiques par exemple). Ces travaux permettront à l'EPA Paris-Saclay de mieux comprendre et anticiper les enjeux énergétiques du territoire.

Réciproquement, les données, résultats des simulations et retours d'expérience de Paris-Saclay nourriront fortement les recherches d'EFFICACITY, feront l'objet de communications scientifiques et participeront activement à faire progresser le domaine de la modélisation énergétique au niveau français et international.

### # mots clés

Smart Grids  
Campus Urbain  
Multi-énergie  
Boucle tempérée  
PowerDis  
Simulation  
Modélisation