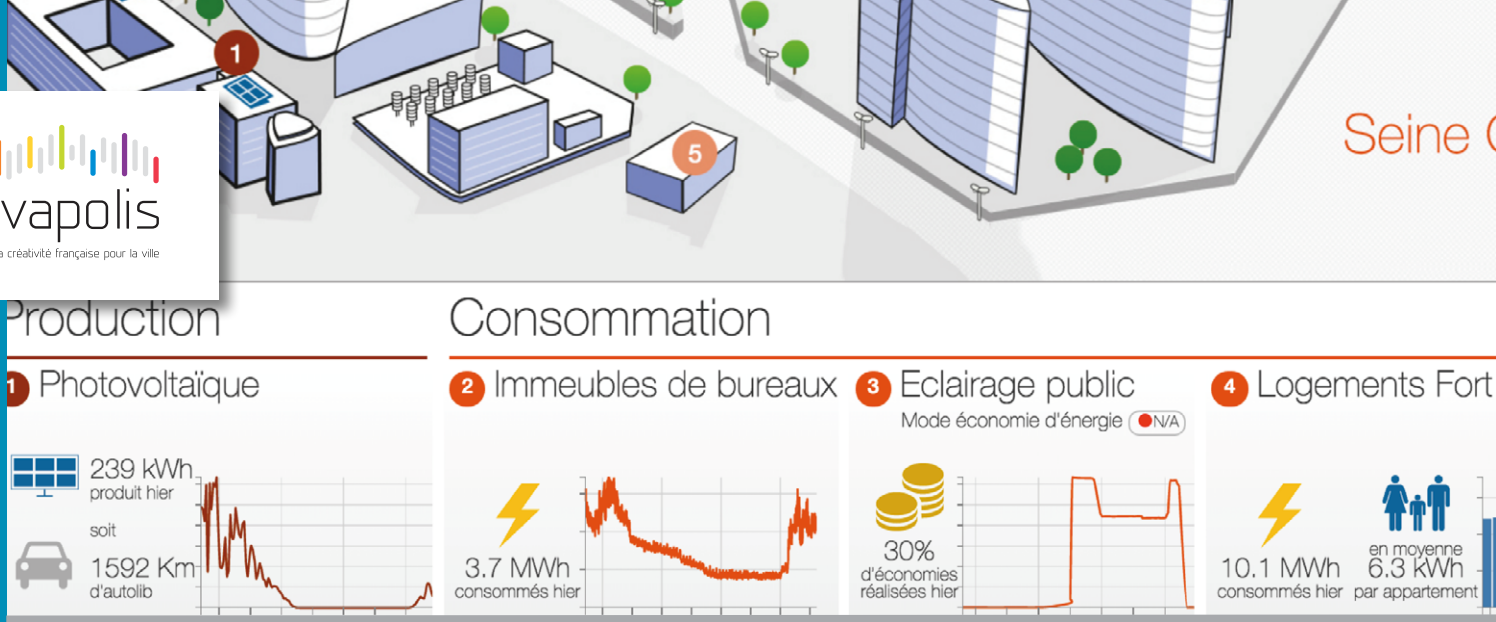
vivapolis
La créativité française pour la ville



ISSYGRID

LE PREMIER SMART GRID DE QUARTIER

Projet de R&D mené conjointement par dix partenaires industriels de l'énergie, de la ville et du numérique, IssyGrid vise à apprendre à réaliser un smart grid à l'échelle d'un quartier et identifier la proposition de valeur que peut apporter ce service.

Localisé à Issy-les-Moulineaux (Hauts-de-Seine), ce projet, lancé fin 2011 et prévu jusqu'à fin 2017, implique près de 10 000 employés et 5 000 habitants. Il a permis de créer le premier tableau de bord temps réel de suivi énergétique d'un quartier, et est visité chaque année par plus de 20 délégations internationales.

INNOVATIONS DÉPLOYÉES

- Expérience concrète d'un smart grid de quartier à l'échelle 1, le projet IssyGrid a conduit à des avancées notables sur les plans techniques, réglementaires et économiques.
- L'intégration de batteries couplées à de la production photovoltaïque a mis en évidence la faisabilité d'une intégration vertueuse et optimisée des énergies renouvelables en milieu urbain, à la fois au cœur des bâtiments consommateurs que dans les postes de distribution publique d'électricité.
- Sur le plan réglementaire, après un an de travaux avec la CNIL, IssyGrid est le premier smart grid à avoir obtenu un accord sur l'utilisation de données garanties comme protectrices de la vie privée.
- Enfin, ce projet offre maintenant un modèle économique viable pour les smart grids de quartier déployés dans des écoquartiers dans toute la France.
- Des écoquartiers capables de consommer et produire mieux, au bon moment.

ACTEURS CONCERNÉS

- Le projet est mené par un consortium de partenaires aux compétences complémentaires : Alstom Grid, Bouygues Energies & Services, Bouygues Immobilier, Bouygues Telecom, EDF, Enedis, Microsoft France, Schneider Electric, Sopra Steria et Total. Cette alliance démontre la capacité de la filière française des smart grids à apporter des solutions clefs en main aux collectivités.
- Non subventionné, il échange néanmoins régulièrement avec la Ville d'Issy-les-Moulineaux et l'Agglomération Grand Paris Seine Ouest, ainsi que les autorités que sont la Commission de Régulation de l'Energie (CRE) et la Commission Nationale Informatiques & Libertés (CNIL).
- Enfin, des start-up, reconnues pour leur maîtrise technologique, participent également à la construction d'IssyGrid : EMBIX (solutions de monitoring énergétique) et Objenious (réseau LoRa).

CHIFFRES CLÉS

- **Plus de 900 logements connectés** (dont 861 en compteurs communicants Enedis)
- **120 000 m² d'immeubles de bureaux** (10 000 employés)
- **L'éclairage public de 3 rues**
- **3 installations photovoltaïques**
- **Un système de prévision de l'énergie photovoltaïque**
- **14 systèmes d'information interconnectés**
- **2 systèmes de stockage**

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER
MINISTÈRE DU LOGEMENT ET DE L'HABITAT DURABLE

CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

▶ Le projet IssyGrid a été mené selon l'approche « apprendre en faisant », afin d'acquérir du savoir-faire par des retours d'expériences nombreux et documentés. Cette approche est rendue nécessaire pour assurer la réplicabilité de smart grids dans des quartiers tous différents. Ce savoir-faire permet aujourd'hui aux partenaires du projet de proposer une réalisation de smart grids en quatre étapes :

- une co-construction avec les acteurs de la ville pour renforcer l'adhésion au projet ;
- une connexion des sites, phase technique matérielle du projet ;
- Une collecte des données, impliquant la prise en compte du contexte réglementaire ;
- Une analyse des données, phase de création de valeur qui ne peut se réaliser qu'après avoir mené à bien les 3 étapes précédentes.

> *« IssyGrid a réussi car c'est avant tout un conglomérat d'intelligences. »*
>
> **André Santini,**
> Député Maire
> d'Issy-les-Moulineaux

RÉSULTATS OBTENUS

/// Une compréhension de l'apport des smart grids à la collectivité

Les collectivités disposent maintenant d'offres commerciales clefs en main permettant une meilleure maîtrise de la performance environnementale de leurs écoquartiers, avec une transparence accrue envers les citoyens et une attractivité renforcée dans un contexte de volatilité des prix de l'énergie.

/// Un tableau de bord énergétique du quartier

Pour la première fois, les pouvoirs publics disposent d'une information synthétique en temps réel issue de données hétérogènes.

/// Une capacité pour les aménageurs à concevoir des quartiers utilisant au mieux les ressources énergétiques

IssyGrid propose maintenant un outil rendant possible le retour d'expérience des aménageurs sur les opérations passées pour dimensionner de façon toujours mieux ajustée les réseaux d'énergie des prochains écoquartiers.

DIMENSION FINANCIÈRE DE L'OPÉRATION

/// La réplicabilité industrielle au cœur des choix budgétaires

10 partenaires industriels qui financent chacun à parts égales un projet de R&D sans subvention publique, afin d'assurer la viabilité économique de l'offre pour les collectivités.

/// Un modèle économique démontré

Des smart grids de quartier prochainement déployés : Nanterre, Marseille, et d'autres prochainement annoncés.

CHIFFRES CLÉS

- → **Un budget de 2,5 M€,** accessible pour de nombreuses collectivités locales
- → **0 € de subvention publique**
- → **24 délégations internationales** visitant en 2015 cette vitrine du savoir-faire industriel français
- → **295 articles en ligne** mentionnant le projet au 01/09/2016