

## Le double Smart Grid de Nanterre Coeur Université

par Morgane Dufour / 2021-02-22 12:00:00 / France / 6971 / EN



**Année de livraison** : 2020

**Impact CO2** : 510 tonnes de CO2 évitées par an

**Services Numériques** : Intelligence Artificielle, Smart grid

**Cycle de l'eau** : Eaux Usées



7 000 000 €

**Constructeur**

Dalkia Smart Building

**Gestionnaire / Concessionnaire**

Dalkia Smart Building

### INFOS GÉNÉRALES

Dalkia Smart Building a conçu et construit le **premier Double Smart Grid de France**. Un projet innovant sur le plan environnemental qui valorise **5 sources d'énergies renouvelables locales** et déploie une intelligence artificielle afin d'optimiser au maximum les consommations énergétiques des bâtiments.

### Une solution énergétique doublement smart

#### Smart thermique

Il produit chaud et froid via la géothermie, l'aérothermie, la biomasse et la valorisation de chaleur fatale. De plus, il relie les différents immeubles (bureaux, logements, commerces), mutualise les besoins des occupants et permet aux bâtiments d'échanger leurs calories. Par exemple, la chaleur dégagée lors de la production de froid pour les commerces est récupérée et utilisée pour produire l'eau chaude des logements et inversement.

Grâce à cette solidarité énergétique et à un mix énergétique innovant associant géothermie, aérothermie, biomasse et valorisation de chaleur fatale, il assure une alimentation en chauffage, eau chaude et climatisation à partir de **60% d'énergies renouvelables**.

## Smart électrique

Il produit une partie de l'électricité nécessaire à son propre fonctionnement via le photovoltaïque et la cogénération en **autoconsommation**.

## Pilotage numérique et stockage énergétique

Pour encore plus d'efficacité, un **pilotage numérique du réseau** permet d'adapter la production d'énergie à la consommation en temps réel.

Grâce à son approche à la fois écologique et innovante, le double *Smart Grid* de Nanterre permet de proposer aux usagers un niveau de confort optimal en garantissant des charges maîtrisées dans la durée.

## Les points clés

- **60%** d'énergies renouvelables et de récupération
- **5 sources** d'énergies locales
- **100%** d'autoconsommation d'électricité
- **27 ans** de garantie de résultats
- **76 000 m2** de surface immobilière

— Crédits photos : Magenta Films/ADEME

## Etat d'avancement

En-cours

## Fiabilité des Données

Auto-déclaration

## Type de Financement

Privé

## Entreprise/Infrastructure

<https://www.dalkiasmartbuilding.fr/double-smart-grid-ecoquartier-nanterre-coeur-universite>

## Developpement Durable

**Attractivité** : Les utilisateurs et parties prenantes sont impliquées dans le fonctionnement du projet via des systèmes d'informations installés dans les halls d'entrées et les communications déployées sur les éco gestes.

**Bien Être** : Plusieurs moyens sont mis en place pour améliorer le bien être des utilisateurs et parties prenantes tels que le suivi de la température, le suivi des consommations et la remontée d'informations et la diffusion de communications en temps réel.

**Cohésion Sociale** : L'infrastructure est créatrice de lien social grâce à la solidarité énergétique et au partage des énergies au sein de l'écoquartier.

**Préservation/Amélioration de l'Environnement** : Les initiatives prises pour encourager la préservation de l'environnement et l'amélioration de la biodiversité reposent sur l'utilisation de 60 % d'énergies renouvelables locales dans les énergies livrées à l'échelle de l'écoquartier.

**Résilience** : L'infrastructure est suivie et pilotée avec des remontées d'alarmes à distance, les technologies utilisées sont connues et maîtrisées ce qui lui apporte une forte résilience aux perturbations externes. C'est un système fiable et robuste.

**Utilisation responsable des ressources** : Pour nourrir ce réseau intelligent et durable, Dalkia Smart Buiding a identifié sur le territoire 5 sources d'énergies renouvelables et de récupération : géothermie, panneaux photovoltaïques, cogénérations biomasse, récupération de chaleur sur les eaux usées et aérothermie.

## Témoignages / Retour d'expérience

*"Ici à Nanterre Coeur Université, notre réseau de chaleur nous permet de valoriser 60% d'énergies renouvelables dont de la géothermie et de la récupération de chaleur issue d'eaux usées." Arnaud Westrich, Président de Dalkia Smart Building*

*"Ce qui nous a convaincu c'est la maîtrise des coûts pour les utilisateurs, on est aujourd'hui, de façon générale, à la merci des fluctuations des énergies fossiles et dans le cadre des énergies renouvelables on y est pas du tout. On peut maîtriser les coûts pour le futur et ça c'est un bienfait pour les utilisateurs et les habitants du site." Arnaud Bekaert, Directeur Général de la promotion IDF et d'Urbanera Bouygues Immobilier*

## Gouvernance

Dalkia Smart Building et Bouygues Immobilier (en partenariat)

Type : Entreprise Privée

Dalkia Smart Building

Type : Autre

Dalkia Smart Building

Type : Privé

Bouygues Immobilier a été choisi par la ville de Nanterre et l'EPA Paris La Défense pour participer au projet d'aménagement urbain "Coeur de Quartier". Sa mission était celle de construire un quartier durable et intelligent, exemplaire de la démarche *smart city*, afin de concourir à l'attractivité de l'espace Défense Seine Arche.

Dalkia Smart Building, filiale de Dalkia groupe EDF, a été choisi comme partenaire privilégié pour concevoir et construire une solution énergétique de type *smart grid* permettant de valoriser les énergies renouvelables du territoire tout en garantissant un niveau de charges maîtrisé pour les usagers.

Bouygues Immobilier a fait appel à Dalkia Smart Building pour concevoir et construire cette solution innovante dans le but d'optimiser la gestion énergétique du quartier durable Nanterre Coeur Université.

Consulter l'étude de cas quartier de Nanterre Coeur Université : <https://www.construction21.org/france/city/h/nanterre-coeur-universite.html>

Modèle économique :

Le modèle économique du projet repose sur un CREM (Conception Réalisation Exploitation Maintenance) avec financement.

L'opération a été financée conjointement par Dalkia Smart Building, Bouygues Immobilier et l'ADEME. Dalkia Smart Building, en tant qu'opérateur du réseau, exploite les installations et est responsable de l'atteinte de la performance du réseau, la gestion administrative nécessaire à son fonctionnement et la vente d'énergie aux abonnés. L'opérateur rapporte annuellement le bilan de l'année écoulée auprès de l'ASL (Association Syndicale Libre) qui a été constituée au sein de l'éco quartier. Cela permet de suivre et de valider avec l'ensemble des abonnés, membres de l'ASL, les chiffres clés et l'atteinte de la performance attendue.

## Solution(s) Durables

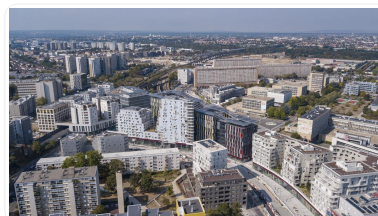
Double Smart Grid thermique et électrique

Description : La solution repose sur un réseau doublement intelligent :

Smart thermique : il produit du chaud et du froid via la géothermie, l'aérothermie, la biomasse et la valorisation de chaleur fatale. Par ailleurs, il relie les différents bâtiments (bureaux, commerces et logements) ce qui permet de la fois de mutualiser les besoins des occupants et aux bâtiments d'échanger leurs calories.

Smart électrique : il produit une partie de l'électricité nécessaire à son propre fonctionnement du smart thermique via le photovoltaïque et la cogénération en autoconsommation. Le plus ? Le pilotage numérique !

Pour encore plus d'efficacité, un pilotage numérique du réseau permet d'adapter la production d'énergie à la consommation en temps réel.



Impact CO2 : 510,00

- Numérique :
- Economique circulaire
- Services numériques
- EnR
- SmartGrids

<http://nanterre-coeur-universite.com/>

Entreprise (s) :

Entreprise (s) :



Bouygues Immobilier

@Bouygues\_Immo

3 Boulevard Gallieni 92130 Issy-les-Moulineaux France

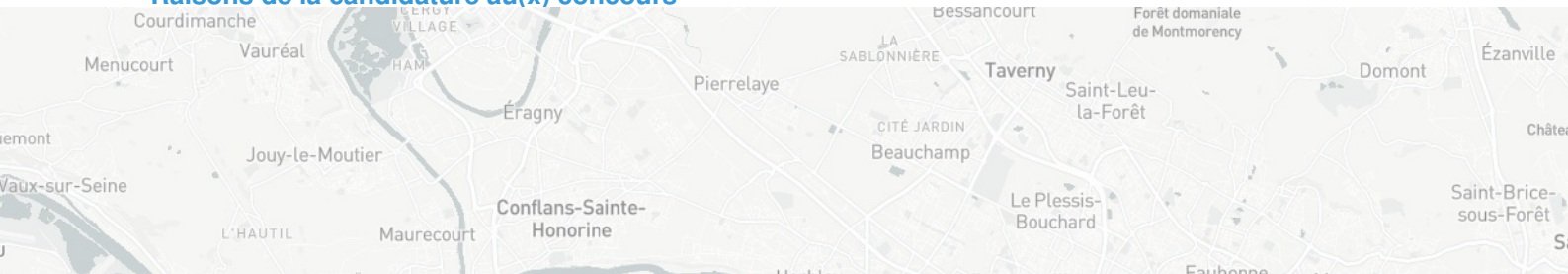
<http://www.bouygues-immobilier.com>

## Crédits photo

Perspectives architectures (Croquis) : Bouygues Immobilier - Infime / Photographies : Magenta Films/ADEME

## Concours

## Raisons de la candidature au(x) concours



charges pour les utilisateurs.

## Batiment candidat dans la catégorie



Grand Prix Infrastructure Durable



Date Export : 20230308213718