

# La vraie vie des bâtiments

REX de projets exemplaires  
Atelier n°2 – 22 juin 2022

#GreenSolutions

Avec le soutien de :



# Introduction / présentation de l'animateur



**Pierre-Yves Legrand**  
Directeur de Novabuild  
Administrateur Construction21

# Projet 3 : Technopole et IntenCity

Présentation des intervenants



**Guillaume Cayeux**

Directeur développement et prospective  
Schneider Electric



**Nathalie Champeaux**

Digital Services Marketing Manager  
Schneider Electric



# Technopole et IntenCity : 2 bâtiments grenoblois 4.0 ultra performants



# Engagements Schneider Electric vers la neutralité carbone

Pour atteindre l'objectif de +1,5°C



Empreinte carbone  
2019



Induit : 8,8 MtCO<sup>2</sup>



Induit : 436 ktCO<sup>2</sup>



Induit : 65 MtCO<sup>2</sup>



Impact carbone  
positif avec  
nos clients

-800 Mt  
CO<sup>2</sup> 2018-  
2025

2025

Opérations neutres en  
carbone (avec  
compensation de CO<sup>2</sup>)

2030

Décarbonation de nos  
fournisseurs  
Matériaux verts

Zéro émission  
opérationnelle nette (sans  
compensation de CO<sup>2</sup>)

Innovation pour une  
réduction du CO<sup>2</sup> induit

-35%

2040

Produits neutres en carbone, c'est-à-dire neutres en carbone sur les 3 scopes  
(avec compensation de CO<sup>2</sup>)

2050

Zéro émission nette pour notre chaîne de valeur (sans compensation de CO<sup>2</sup>)

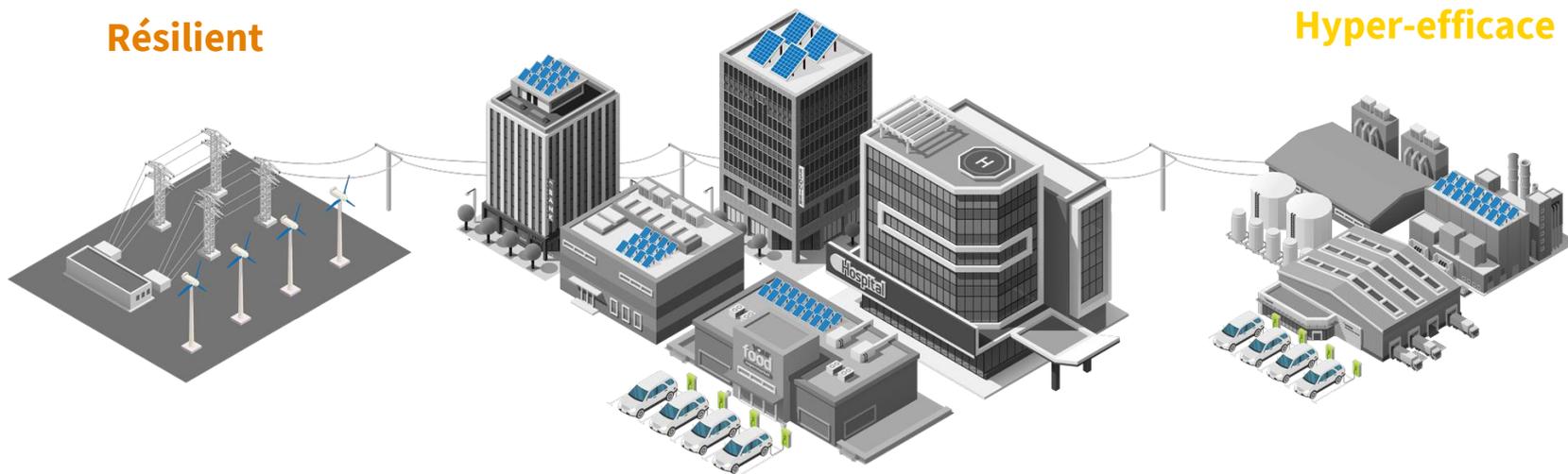
# La vision de Schneider Electric du Bâtiment du Futur

Tout digital, tout électrique

Durable

Résilient

Hyper-efficace



Centré sur l'humain

Life Is On

Schneider  
Electric

# Engagement incarné dans son patrimoine immobilier

Avec des références mondiales en best-in-class en Retrofit et Neuf

## Retrofit, Brownfield

**Technopole**, Grenoble

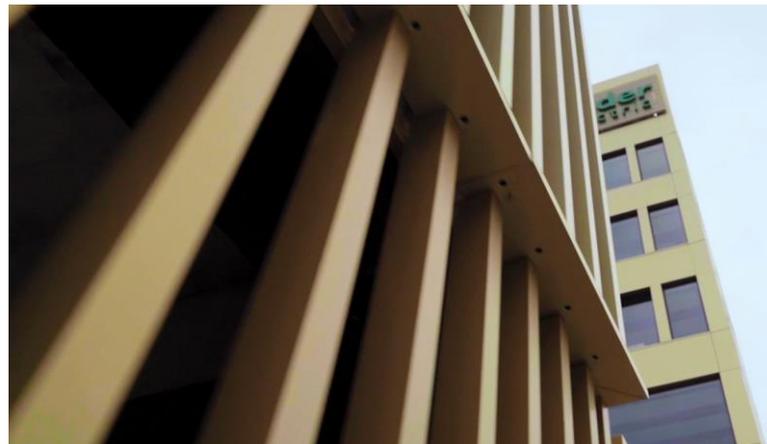


**91** out of 110



## New Build, Greenfield

**Intencity**, Grenoble



**103** out of 110



# Le projet Smart Building Technopole : 2013 – 2017

Référence du Retrofit

## Les défis

- Aucune référence en matière de durabilité
- Aucune visibilité des données
- Difficile d'ajouter de nouvelles technologies
- Bâtiments anciens, peu attrayants, répartis sur différents sites

## La solution

- Atteindre le Net Zero Carbon en exploitation et la plus haute certification LEED en France
- Data driven Design, construction via BIM et simulation énergétique
- Intégration de smart techno pour favoriser la collaboration, améliorer le lieu de travail et attirer les talents

## Les résultats

- <math>40\text{kWh/m}^2/\text{an}</math> (Objectif 45)
- LEED Platine : 83/100 en construction et 91/100 en opération
- Réseau intelligent et prêt pour le solaire
- Gestion de l'espace et des salles de réunion

### Coût projet :

€22M

### Taille :

10,500 m<sup>2</sup>

500 collaborateurs



5th Best in the world  
(2017)  
Best in France



### Project Team:

Architect: Arche5

Contractor: GA

Project Mgt: IPS

Commissioning: NOX

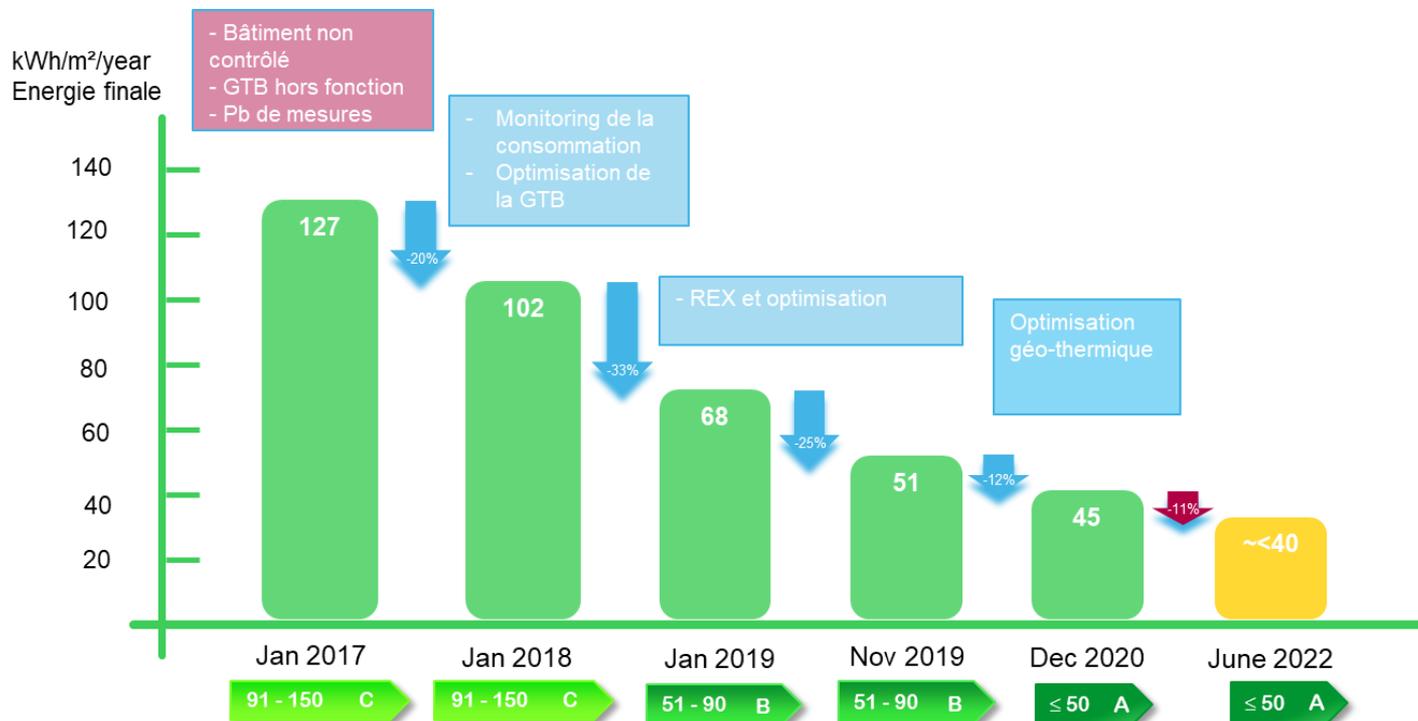
IFM: Engie

Life Is On

Schneider  
Electric

# Technopole : depuis 2017, une amélioration continue

Performance énergétique



# IntenCity, Grenoble

Un bâtiment hyper-efficace



## Cible : n°1 mondial LEED

**Surface** : 26 000 m<sup>2</sup>

**Année de conception** : 2016

**Année de construction** : 2020

Certifié **LEED Platinum** Version 4 > 102 sur 110

Pilotage de **la consommation énergétique** en fonction du taux d'occupation des espaces

**37kWh/m<sup>2</sup>/an** tous usages confondus

**4000M<sup>2</sup> PV** + 2 éoliennes + **300kW** batteries



## Plateforme Digitale Globale

Rassemble et consolide plus de **60 000** données toutes les 2 minutes

Interaction **bi-directionnelle en temps réel** pour la surveillance de **l'énergie**, la **sécurité**, la **gestion des espaces** et les **services** aux occupants.

Life Is On

Schneider  
Electric

# Le Smart Building pour répondre à l'urgence de flexibilité

Le bâtiment tertiaire est au cœur des enjeux énergétiques nationaux

Doté d'un système de pilotage énergétique (GTB/BACS), il **consomme moins** et au bon moment



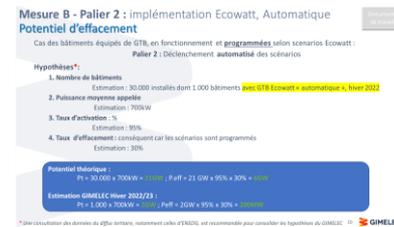
## Recommandation de la filière : dès maintenant,

- S'assurer du bon fonctionnement des GTB en place et de leur efficacité dans la durée
- Implémenter les 3 scénarios ECOWATT dans ces GTB

Un dispositif public de soutien ?

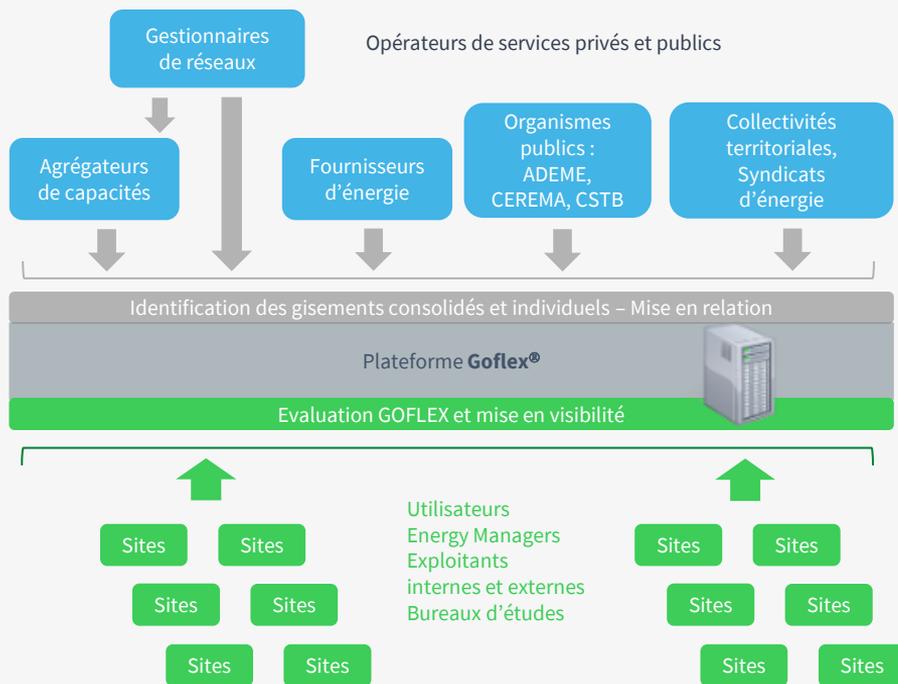


## Evaluation d'impact : de premières estimations à challenger !



# Accélérer le marché de la flexibilité énergétique du bâtiment tertiaire

Une plateforme GOFLEX de mise en relation de l'offre et de la demande de flexibilité énergétique



GoFlex: une méthodologie de référence pour évaluer la capacité de flexibilité énergétique du bâtiment  
Comment ça marche ?



Life Is On

