

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

Lien vers l'étude de cas



<https://www.construction21.org/france/case-studies/h/technopole.html>

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 MtCO²



Induit : 436 ktCO²



Induit : 65 MtCO²



2025

Opérations neutres en carbone (avec compensation de CO²)

Impact carbone positif avec nos clients

-800 Mt CO² 2018-2025

2030

Décarbonation de nos fournisseurs
Matériaux verts

Zéro émission opérationnelle nette (sans compensation de CO²)

Innovation pour une réduction du CO² induit

-35%

2040

Produits neutres en carbone, c'est-à-dire neutres en carbone sur les 3 scopes (avec compensation de CO²)

2050

Zéro émission nette pour notre chaîne de valeur (sans compensation de CO²)

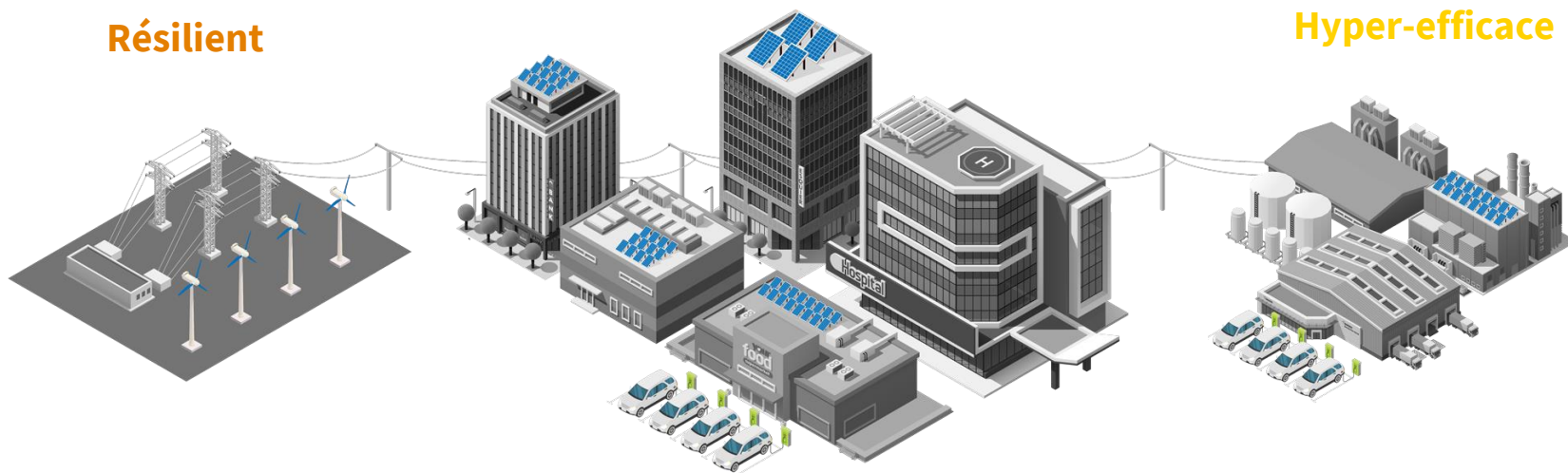
La vision de Schneider Electric du Bâtiment du Futur

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

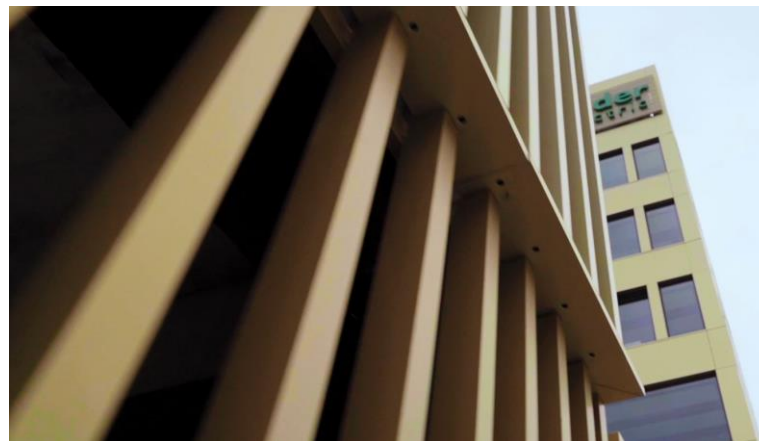


91 out of 110



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

- $40\text{kWh/m}^2/\text{an}$ (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 m²

500 collaborateurs



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



Project Team:

Architect: Arche5

Contractor: GA

Project Mgt: IPS

Commissioning: NOX

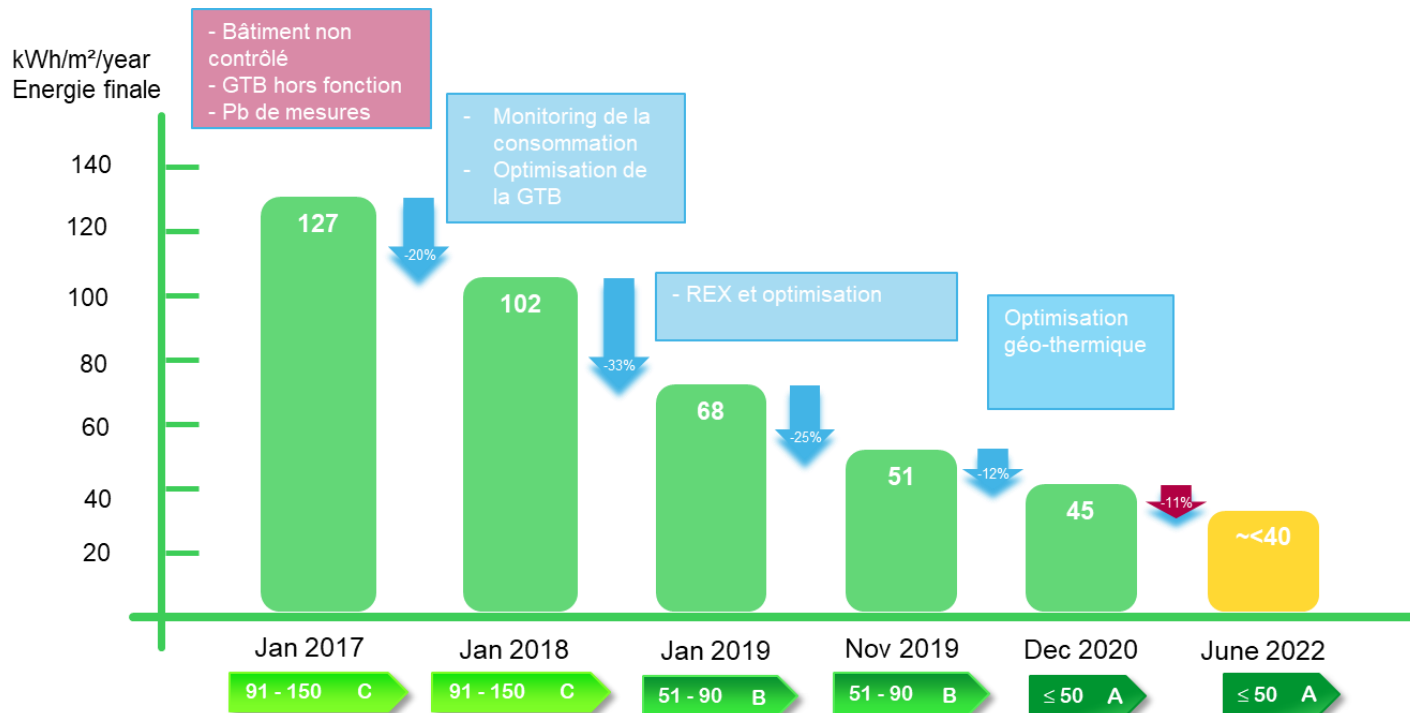
IFM: Engie

Life Is On



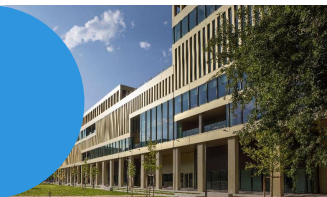
Technopole : depuis 2017, une amélioration continue

Performance énergétique



IntenCity, Grenoble

Un bâtiment hyper-efficace



Cible : n°1 mondial LEED

Surface : 26 000 m²

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/m²/an tous usages confondus

4000M² 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



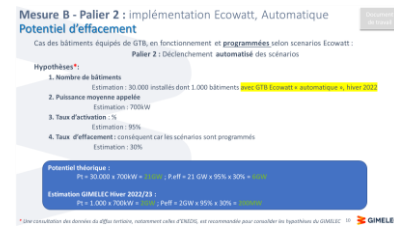
Recommandation de la filière : dès maintenant,

- 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 ?

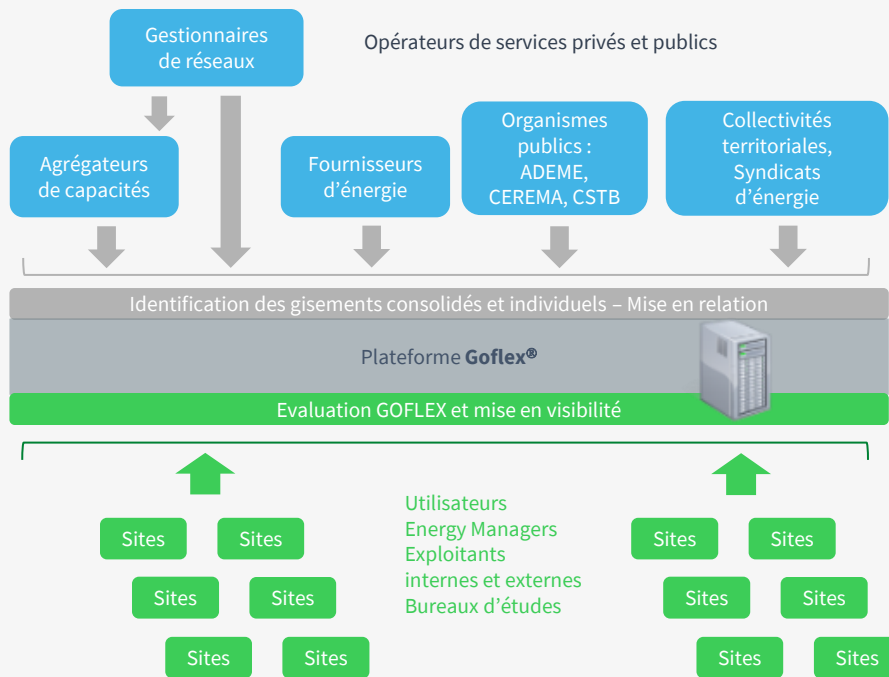
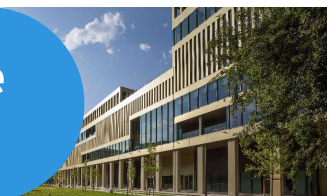


Evaluation d'impact : de premières estimations à challenger !



Accélérer le marché de la flexibilité énergétique du bâtiment tertiaire

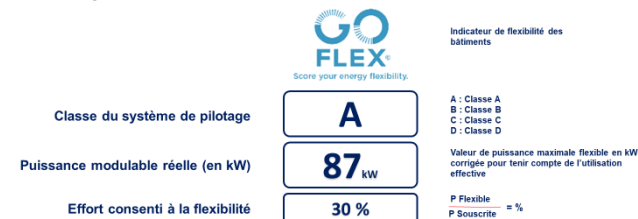
Une plateforme GOFLEX de mise en relation de l'offre et de la demande de flexibilité énergétique



Gisement de Flex diffus dans les bâtiments tertiaires privés et publics



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



Life Is On

