

# BNEI



## Bâtiment Numérique Eco-responsable et Interopérable pour l'éco-rénovation et la gestion patrimoniale

BÂTIMENTS

### ■ Contexte

Le projet BNEI est né de différents constats relatifs à la gestion des bâtiments, leur cycle de vie et leur exploitation.

Alors qu'on constate qu'il est difficile d'atteindre les objectifs publics de rénovations énergétiques des logements, on trouve des propriétaires sensibilisés aux problématiques d'éco rénovation, mais qui ne passent pas à l'acte. Ils ont notamment des difficultés à se projeter dans ces projets d'éco rénovation, que ce soit d'un point de vue technique, économique, réglementaire ou même esthétique. Par ailleurs, on note un encouragement politique fort vers les solutions dématérialisées dans le bâtiment pour accélérer les transformations dans le secteur de la construction et de la rénovation.

Le projet BNEI met au point et teste des démonstrateurs de rénovations énergétiques basé sur des panels de solutions innovantes lié à la maquette numérique (BIM). Ainsi, le projet vise à mettre la transition numérique au service de la transition énergétique, en cohérence avec les travaux engagés dans le cadre du Plan Transition Numérique du Bâtiment.

### ■ Objectifs

Le projet BNEI propose de concevoir et de tester des maquettes numériques BIM liées à des outils de devis, d'étude énergétique et de gestion patrimoniale à destination des maisons individuelles et des copropriétés. Si ces outils sont déjà utilisés dans le cadre des grandes opérations de construction, ils sont actuellement peu déployés pour la rénovation dans le secteur diffus.

L'objectif est de participer activement à la diffusion des bonnes pratiques du BIM appliqué aux projets de rénovation et de développer un "kit BIM" pour faciliter le déploiement de ces bonnes pratiques.

### ■ Déroulement

Trois éléments seront mis en place dans le projet :

- des maquettes numériques (BIM) de bâtiments existants, liées soit à l'outil de devis propriétaire d'OPTIRENO, maître d'œuvre (MOE) / contractant général, soit à l'outil de Limouzi, gestionnaire de copropriétés ;
- des solutions, adaptées aux logements existants et anciens, de suivi énergétique et de thermostats intelligents permettant entre autres le pilotage domotique rationalisé de tout ou partie des systèmes consommateurs d'énergie (eau, chauffage, etc.) ;
- une plateforme BIM (BIMData) permettant de faire interagir la maquette avec les outils de suivi de chantier des MOE, les systèmes de données des gestionnaires de patrimoine, les objets connectés du bâtiment, les données des prestataires de service et les interfaces d'information des résidents.

PROJET ACCOMPAGNÉ PAR  
L'ADEME DANS LE CADRE DU  
PROGRAMME **DÉMONSTRATEURS  
DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE  
ET ÉCOLOGIQUE DES  
INVESTISSEMENTS D'AVENIR**

**Durée** : 3 ans

**Démarrage** : avril 2016

**Montant total projet** : 3,2 M€

**Dont aide PIA** : 1,6 M€

**Forme de l'aide PIA** :  
subventions et avances  
remboursables

**Localisation** : Rhône-Alpes

**optiréno**

optez pour une rénovation durable

**Coordonnateur**

**Partenaire**



Maquette numérique et nuage de point

## ■ Résultats attendus

### Innovation

- Promouvoir les bonnes pratiques du BIM appliqué aux projets de rénovation.
- Encourager, faciliter et accompagner les acteurs du bâtiment dans leurs transitions vers des outils BIM adaptés aux petits et moyens projets de rénovation.

### Economique et social

A moyen terme le projet entraînera la création de 15 emplois et le maintien de 7 postes déjà créés.

### Environnement

Le projet a pour principale ambition de servir d'exemple à suivre pour encourager la massification des rénovations.

Cette massification, en phase avec les objectifs publics, va mener à une meilleure efficacité énergétique du patrimoine à grande échelle et participer ainsi à la diminution des émissions de gaz à effet de serre.

## ■ Application et valorisation

Le premier produit que ce projet permettra de mettre sur le marché est la maquette BIM :

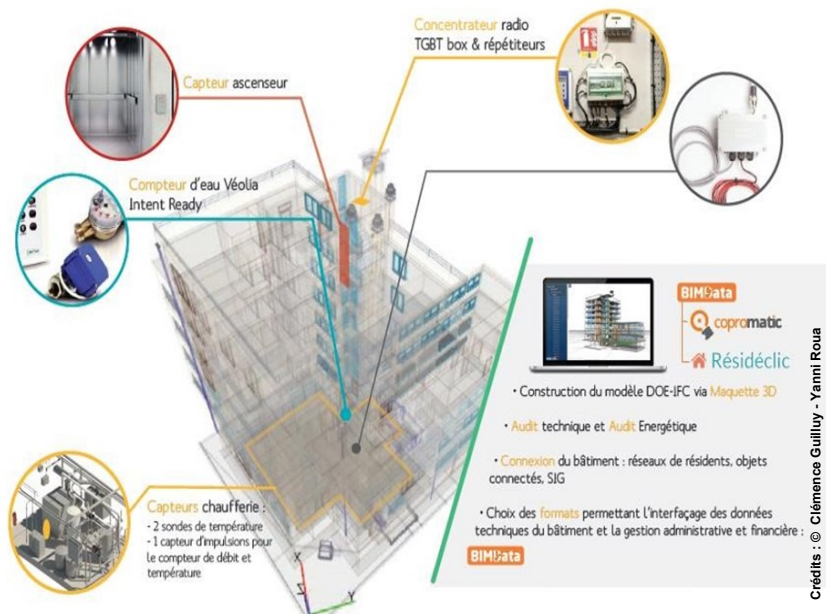
- pour le résidentiel individuel, qui permettra de développer une base de nouveaux services autour de la gestion du bâtiment, de lier les chiffrages automatiquement vers l'outil de devis des MOE et d'optimiser la production des études thermiques ;
- pour les copropriétés, qui présentera les mêmes produits et services et permettra en outre de créer un service de gestion de copropriété grâce à une plateforme web centralisant l'ensemble des pièces nécessaires (techniques, administratives, graphiques...).

Le second produit développé est le Smart Building, ou bâtiment connecté, et ce de plusieurs manières :

- sélection et mise en place d'objets connectés permettant de développer un service de suivi de consommation énergétique ;
- affichage et suivi des consommations pour améliorer la connaissance par les ménages de leurs consommations ;
- remontée en temps réel du fonctionnement des équipements des parties communes d'une copropriété pour mieux maîtriser les charges.

Enfin le dernier produit vise à lier le Smart building et la maquette numérique sur un environnement unifié : la Plateforme web BIM. Cette plateforme web permettra la centralisation des données inhérentes à un projet de rénovation pour les maisons individuelles et les copropriétés.

Le Bâtiment Numérique Interopérable® par **optiréno** & **LIMOUZI**



Maquette BIM du BNEI

### Contact

Technique :

Yanni, ROUA

[yanni.roua@optireno.fr](mailto:yanni.roua@optireno.fr)

### Pour en savoir plus

[www.ademe.fr/invest-avenir](http://www.ademe.fr/invest-avenir)