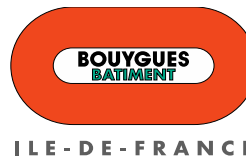




# RÉPONSE À LA CONSULTATION BIM MAQUETTE NUMÉRIQUE

PARIS 18  
ORNANO



Shaping a **Better Life**

# Un nouveau quartier de ville

Les objectifs de **SODEARIF** sur cette opération :

**Pallier l'absence de fonciers libres par la création d'une opération multi-produits sur un foncier bâti.**

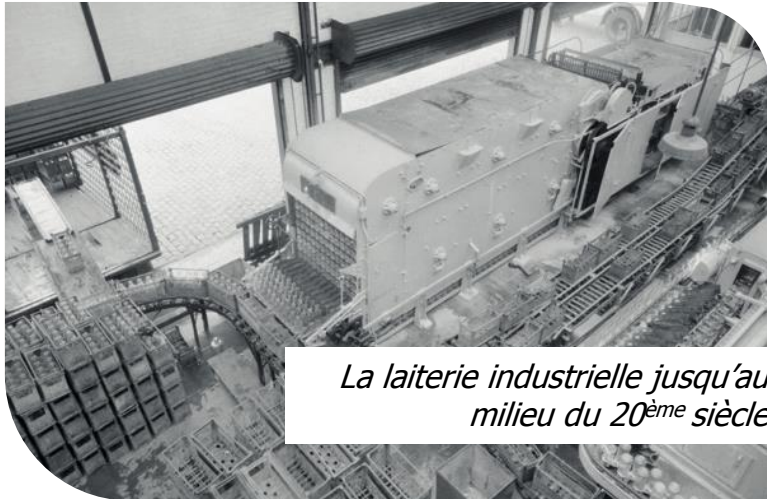


**Requalification urbaine** d'une ancienne laiterie, emblématique du patrimoine industriel parisien

- Réhabilitée en 85 logements, une crèche et des locaux commerciaux
- Complétée par 62 logements neufs en accession + une EHPAD de 130 lits.
- Aménagement et végétalisation prévue du cœur d'îlot. Ouverture du site par une nouvelle rue entre le boulevard Ornano et la rue Baudelique.



# PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION ORNANO



*La laiterie industrielle jusqu'au milieu du 20<sup>ème</sup> siècle*

**« A Paris, où le foncier est rare, on peut produire de nouveaux logements en reconvertissant des bureaux en appartements et en transformant aussi des bâtiments industriels »**

affirme **Ian Brossat**, l'Adjoint (PC) à la Maire de Paris chargé du logement.

**le Parisien** - Sept 2014

## Optimisation des surfaces existantes et des droits de vues par le Maître d'Œuvre

- Démolitions et reconstructions de planchers
- Création de mezzanines
- Nombreuses reprises de structures.
- **33 mois** de délai pour la totalité du projet
- **36 000 heures** de production propre
- **2 300 m<sup>3</sup>** de béton
- **150 tonnes** d'armatures

Opération Plan Climat Paris avec les demandes des Architectes des Bâtiments de France



# LES INTERVENANTS

MAÎTRISE D'OUVRAGE :



INVESTISSEUR :



ARCHITECTE : M.YOUNAN / EDDY VAHANIAN

BUREAU DE CONTRÔLE :



ENTREPRISE GÉNÉRALE :



## INTERVENANTS IMPLIQUÉS

BE



Architecte

Équipe travaux



### NIVEAU 1

*La maquette numérique isolée*  
LARGEMENT DÉVELOPPÉE.



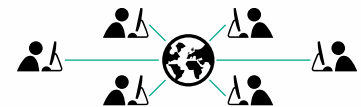
### NIVEAU 2

*La maquette numérique collaborative*  
EXPÉRIMENTÉE SUR QUELQUES PROJETS,  
ELLE VA DEVENIR OBLIGATOIRE DANS  
CERTAINS PAYS.



### NIVEAU 3

*La maquette numérique intégrée*  
L'OBJECTIF À ATTEINDRE.



# PERIMETRE FONCTIONNEL DE LA MAQUETTE NUMERIQUE



ENSEMBLE,  
CONCEVONS  
MIEUX

Faire les bons choix

Mieux comprendre

Optimiser les coûts

Garantir la cohérence



ENSEMBLE,  
CONSTRUISONS  
MIEUX

Mieux organiser  
le chantier

Anticiper les difficultés

Fiabiliser les délais

Sécuriser le chantier

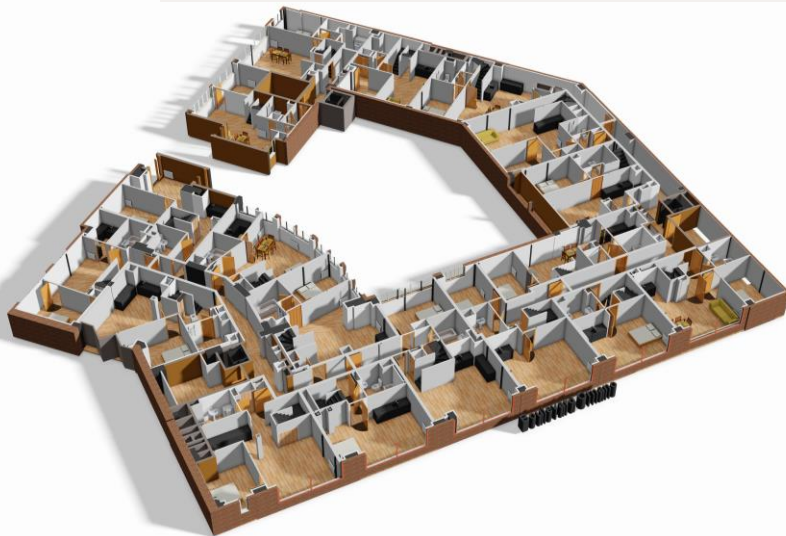


ENSEMBLE,  
UTILISONS  
MIEUX

Optimiser la  
Maintenance

Anticiper et simuler  
l'évolution de l'ouvrage

Gérer son parc  
immobilier



## PRINCIPAUX ENJEUX DE LA DÉMARCHÉ

**Valider l'objet à exécuter entre tous les intervenants du projet, même si ce travail de synthèse n'est pas collaboratif.**

- Fiabiliser les choix constructifs pour répondre aux contraintes de l'existant.
- En déduire des modes opératoires optimisés

# LA MISE EN ŒUVRE DU BIM

## Reconnaissance des existants après curage

- ↪ Sondages sur la structure porteuse
- ↪ Relevés géomètre des niveaux de planchers
- ↪ Repérage des éventuelles pathologies



## Modélisation du bâtiment existant

- ↪ Nuage de points par un scan complet du bâtiment





# LA MISE EN ŒUVRE DU BIM

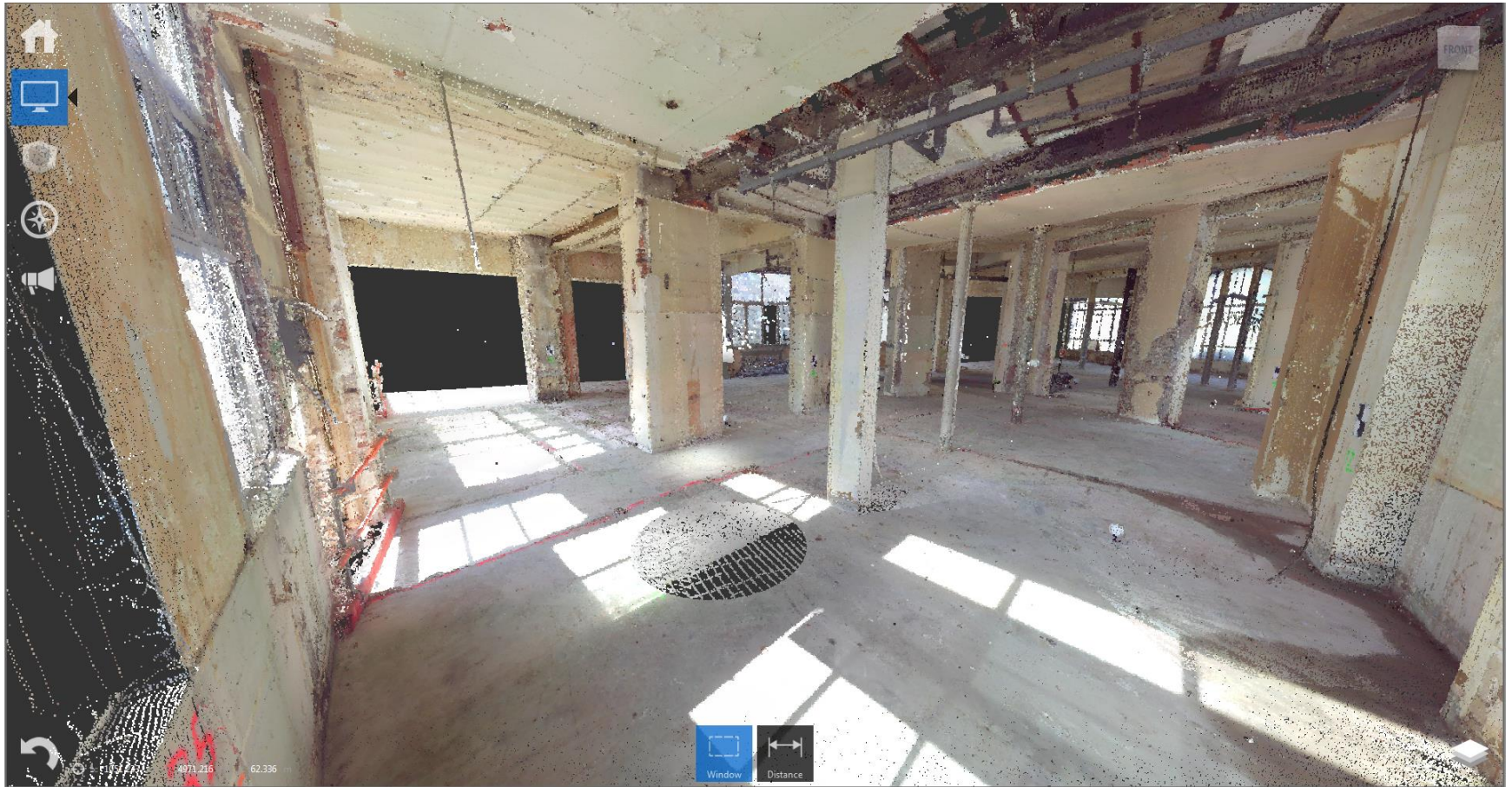
## Les bénéfices de la modélisation

- ↪ Une implantation précise des structures
- ↪ Une connaissance optimale des descentes de charges
- ↪ Une élaboration de plans conformes aux exigences réglementaires (PMR et sécurité incendie)
- ↪ Une précision remarquable pour tendre vers le « zéro accident »



# CONSTRUIRE AVANT DE CONSTRUIRE

Du nuage de points ...

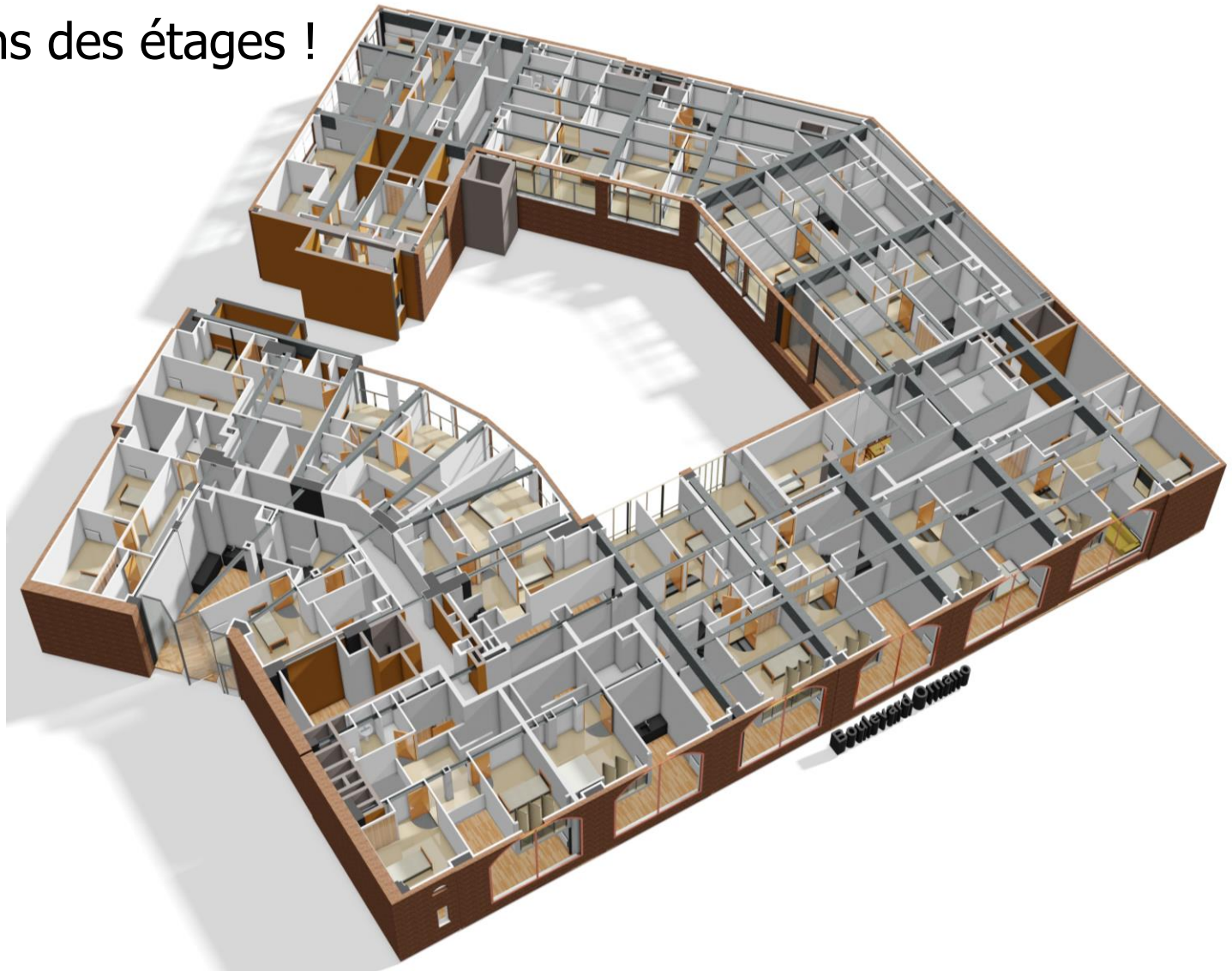






# CONSTRUIRE AVANT DE CONSTRUIRE

Et aux plans des étages !



# En résumé, le BIM c'est :

## LA QUALITÉ PRODUIT EXPRIMÉE PAR LA « LIVRAISON SANS RÉSERVE »

- Une phase de préparation optimisée.
- Une définition plus précise des modes constructifs.
- Une synthèse en temps réel.

## UNE SÉCURITÉ QUI TEND VERS LE « ZÉRO ACCIDENT »

- Identification et prévention des situations à risque.
- Fiabilisation des modes opératoires.

## UNE RÉACTIVITÉ ACCRUE

- Modification de la maquette en temps réel.
- Réduction des délais de production grâce à une meilleure coordination des équipes.
- Meilleure anticipation des besoins en approvisionnement.



## Le BIM, un outil supplémentaire au service de notre Client

Habitabilité des logements garantie

Surfaces habitables et recettes maîtrisées

Fiabilisation des coûts de travaux