

Construire  
autrement

6 octobre 2020,  
Morcenx-la-Nouvelle



## Enjeux techniques et évolution des procédés

**Frédéric BETBEDER**  
*NOBATEK*

# CONSTRUIRE AUTREMENT

## ENJEUX TECHNIQUES ET ÉVOLUTIONS DES PROCÉDÉS

A MORCENX, LE VENDREDI 2 OCTOBRE 2020



# NOBATEK/INEF4, L'INNOVATION DURABLE

# EN SYNTHÈSE

NOBATEK/INEF4 : un centre de  
recherche appliquée

**16** ans Créé en 2004

**55** Ingénieurs, chercheurs et architectes. À votre service !

**150** Projets en cours



**5,2 M€** Chiffre d'affaire 2019

**SCIC** Société coopérative d'intérêt collectif

**ITE** Institut Transition Energétique

Notre mission :



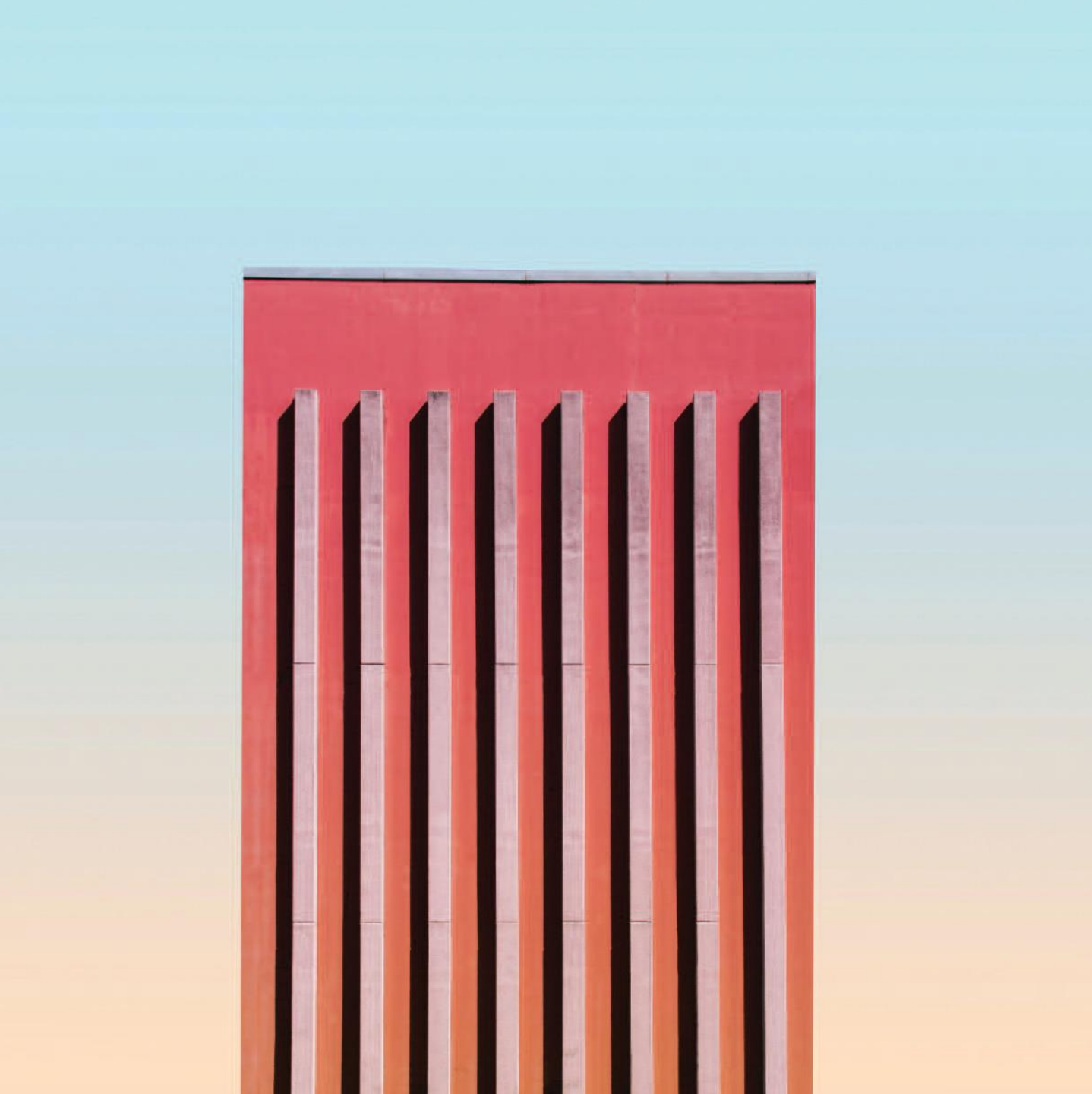
Inventer, développer et diffuser des solutions innovantes et impactantes



Pour la transition **énergétique** et **environnementale** de la filière bâtiment



Avec les **acteurs de la filière** pour s'assurer de la crédibilité marché des solutions



## CONTEXTE



# LA FILIÈRE BÂTIMENT



**45%** Consommation énergétique finale



**27%** Emissions de Gaz à Effet de Serre



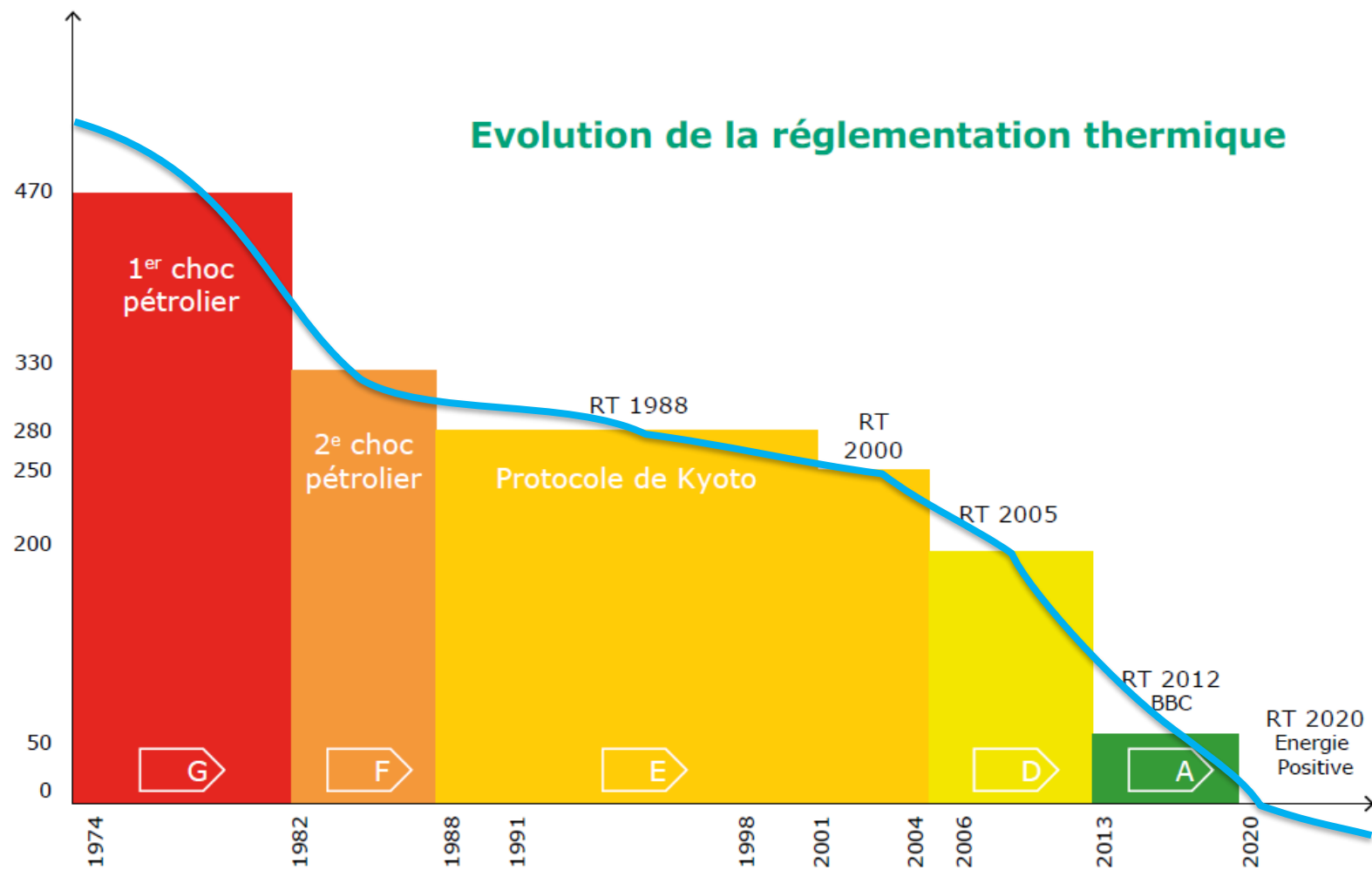
**40 à 60%** Gains de productivité possibles dans la filière



**95%** Entreprises < 20 salariés

# BÂTIMENT ET ÉNERGIE... UN PEU D'HISTOIRE

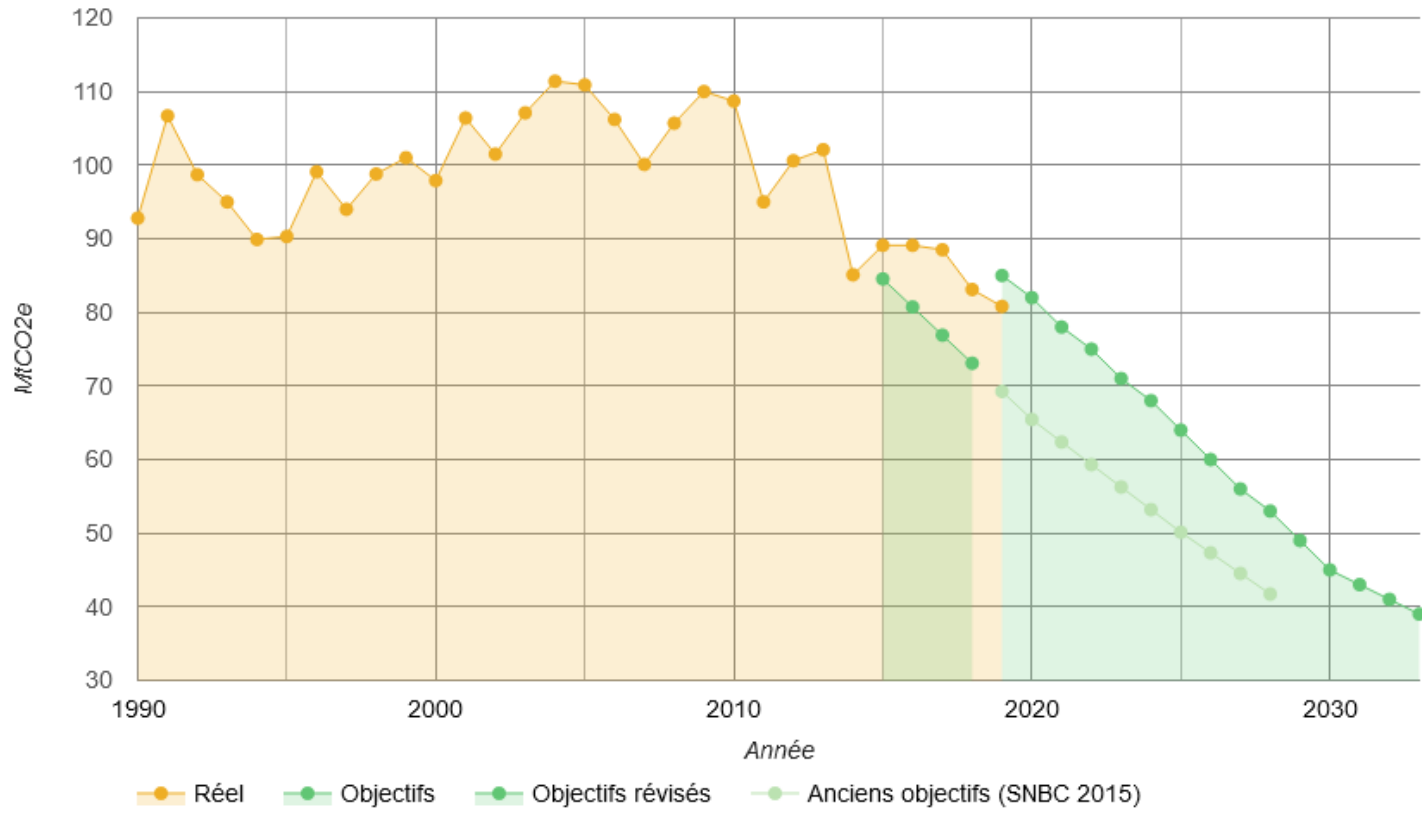
Consommation d'énergie pour  
chauffage eau chaude sanitaire  
climatisation, ventilation et éclairage



Source : Prigent et Associés

# BÂTIMENT ET CARBONE... UN PEU D'HISTOIRE

## LA TRAJECTOIRE CARBONE DU SECTEUR : RESULTATS VS OBJECTIFS

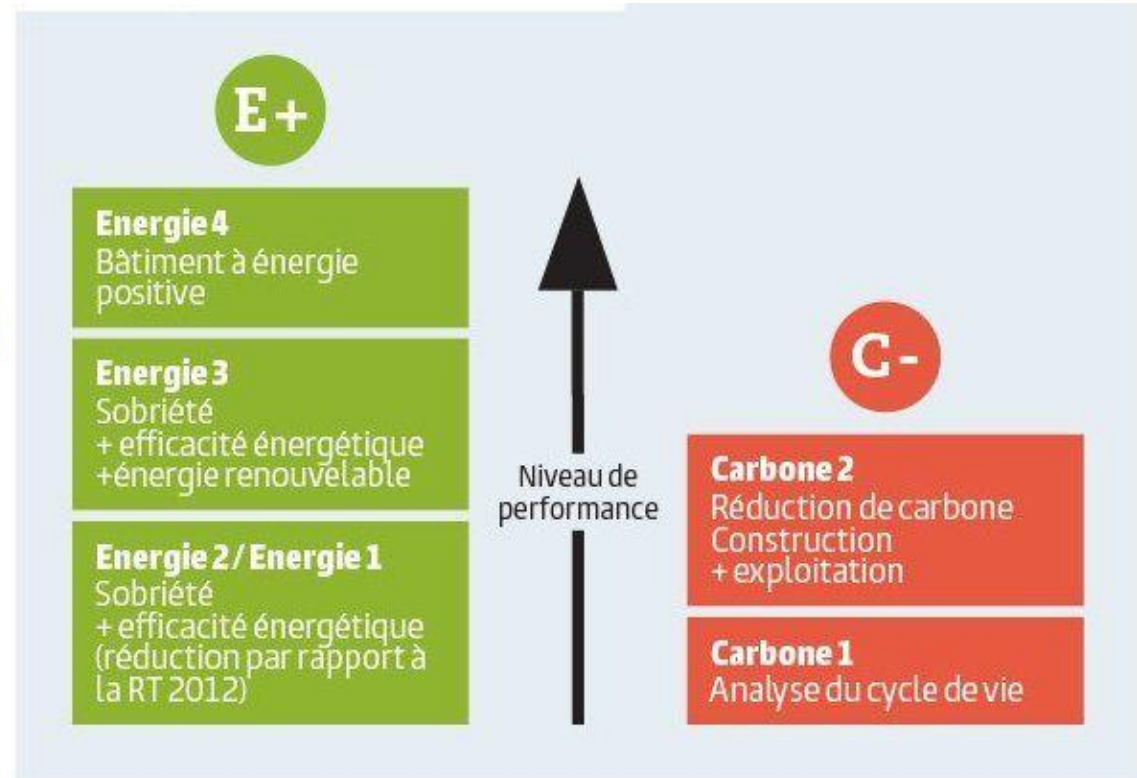




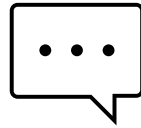
ET DEMAIN ?



## Bâtiment à Énergie Positive & Réduction Carbone

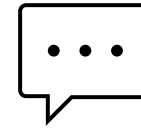


# EN SYNTHÈSE



On part de loin....

Oui...et il va falloir qu'on accélère !





## ENJEUX & ÉVOLUTIONS



# CE QUI VA NOUS FAIRE AVANCER

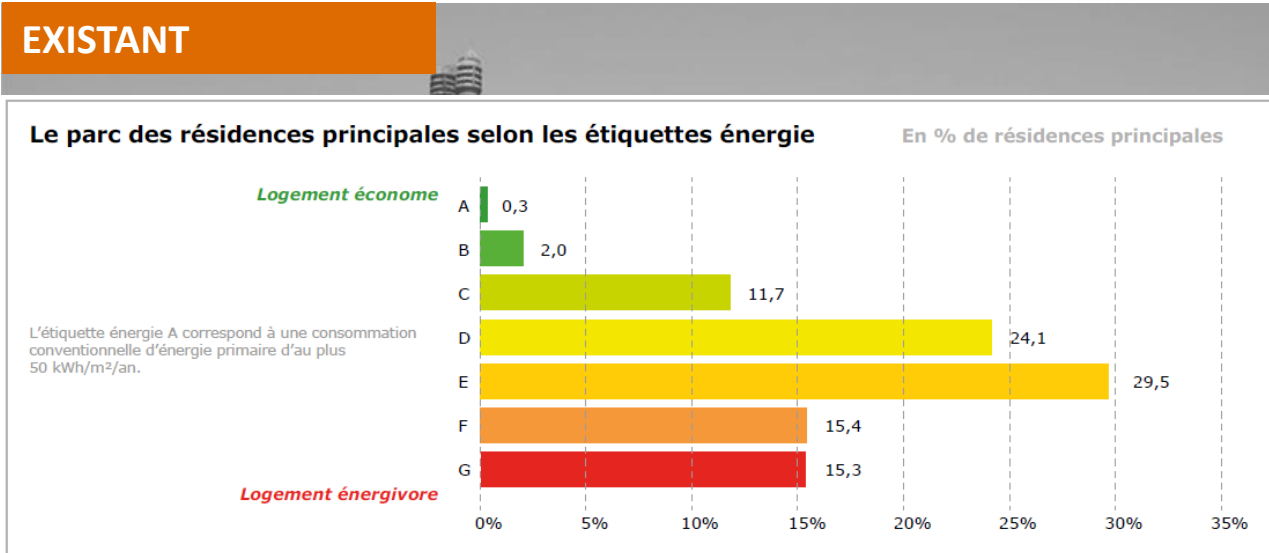
ENERGIE

CARBONE





~35 Millions de logements en France



Source : SOeS, enquête Phébus 2013

**300 000 logements rénovés par an**

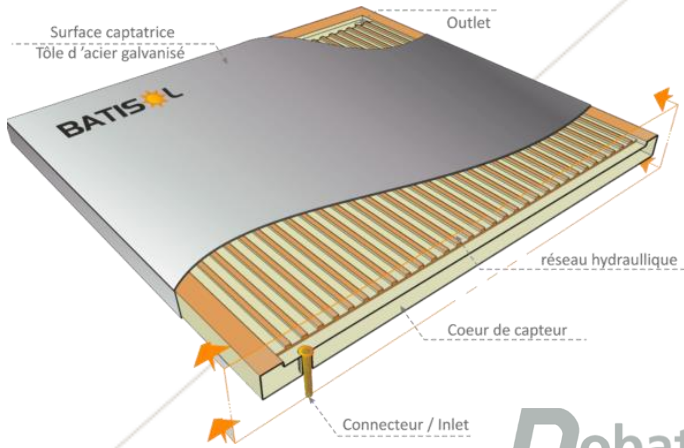
**8% des rénos ont un véritable impact énergétique**



# GARANTIR LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE



# INTÉGRER LA PRODUCTION D'ENR DANS LES PROJETS



# LES ENJEUX SUR LA RÉNOVATION

**ACCELERER**



**MASSIFIER**



# LES ENJEUX SUR LA RÉNOVATION

« INDUSTRIALISER » LES SOLUTIONS ET CHANGER D'ÉCHELLE



# LES ENJEUX SUR LA RÉNOVATION

ACCÉLÉRER LA MONTÉE EN COMPÉTENCE DE LA FILIÈRE

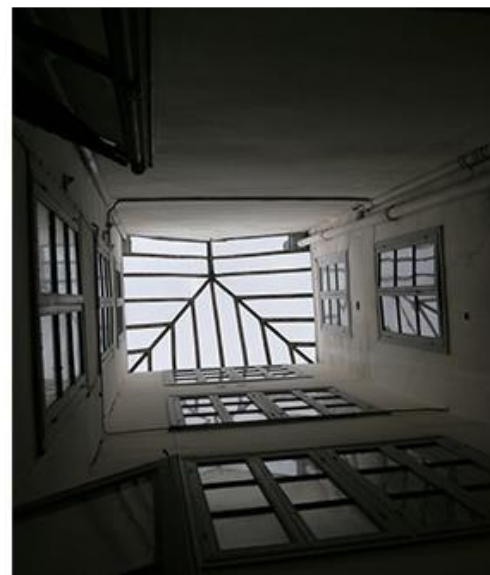
**BATISCAF.**  
LA NOUVELLE DIMENSION





# LES ENJEUX SUR LA RÉNOVATION

## LA RÉNOVATION DU PATRIMOINE







## Impacts environnementaux



Consommations d'énergie



Emissions de gaz à effet de serre

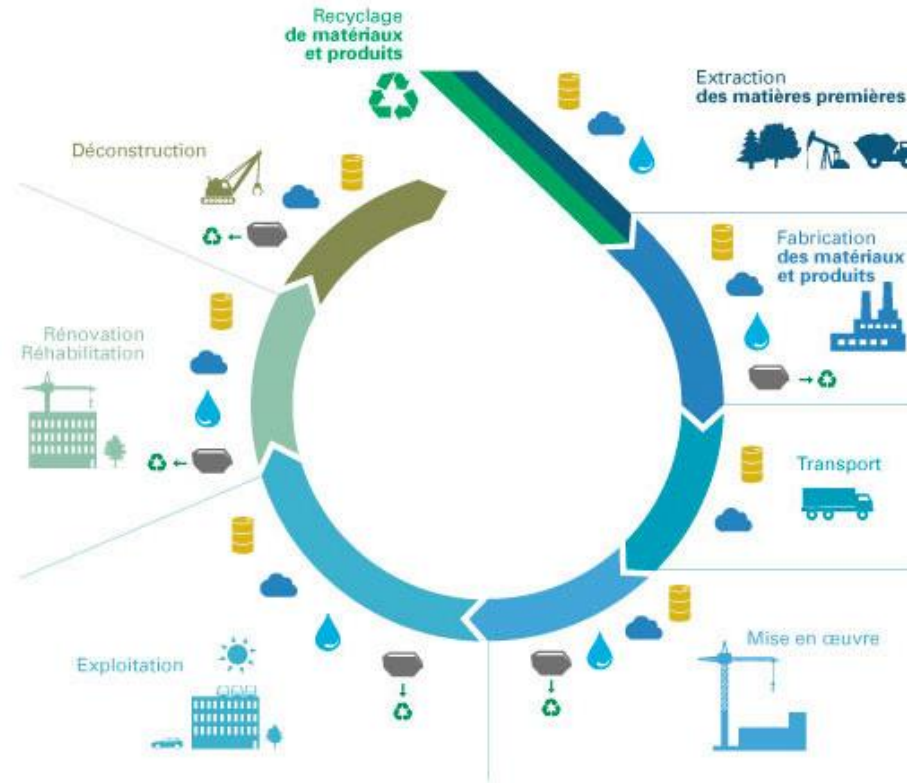


Consommations d'eau



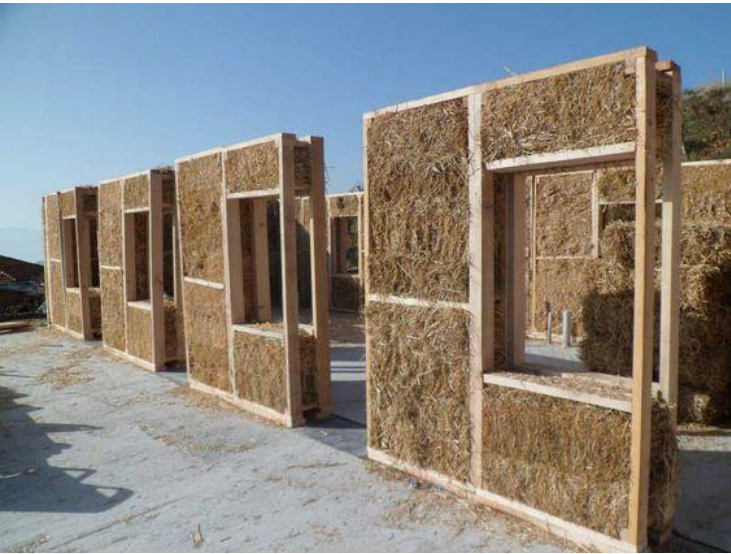
Production de déchets

Recyclage et valorisation des déchets





## LES MATÉRIAUX BAS CARBONE

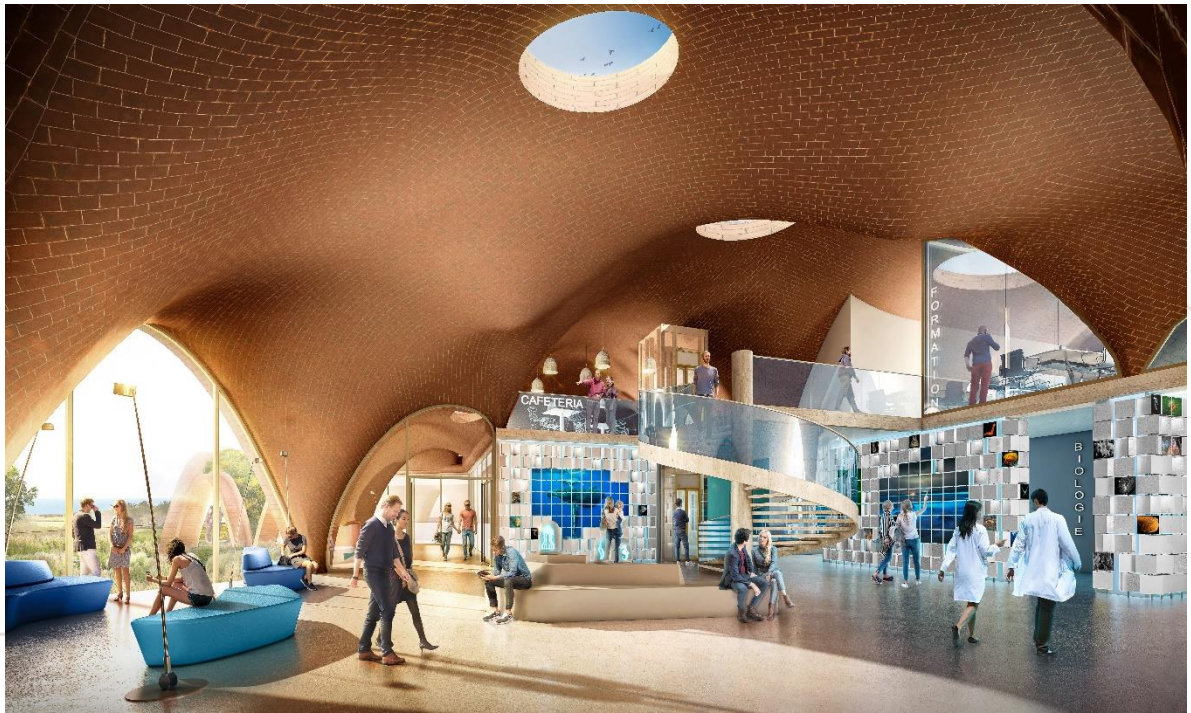




# LE CARBONE



## SE RÉAPPROPRIER LES RESSOURCES LOCALES





## RÉEMPLOI



1-FICHES MATERIAUX

2- FICHES DEMONTAGE

3- IDÉES RÉEMPLOI



**b**x  
architectes

**DOUBLE VITRAGE 4/12/4** 2763 m<sup>2</sup>

**Ref. 31.01 - 310 (100%)**  
Materiaux Fenêtres  
Double vitrage 4/12/4  
2 vitrages 10/12 en air 2 vitrages 10/12 en air  
Sur le double vitrage des menuiseries en bois massif  
Les cadres sont en aluminium  
Les vitrages sont en verre float

**Ref. 31.02 - 3107 (100%)**  
Fenêtres 2 battants  
Double vitrage 4/12/4  
2 vitrages 10/12 en air  
Sur le double vitrage des menuiseries en bois massif  
Les cadres sont en aluminium  
Les vitrages sont en verre float

**Ref. 31.03 - 311 (100%)**  
Fenêtres à battant  
Double vitrage 4/12/4  
2 vitrages 10/12 en air  
Sur le double vitrage des menuiseries en bois massif  
Les cadres sont en aluminium  
Les vitrages sont en verre float

**Localisation:**  
Région des Ligonnets  
2 fenêtres à battants dans les cuisines  
2 fenêtres à battants dans les chambres  
2 portes-fenêtres dans les séjours  
2 fenêtres à battants dans les salles de bain

**Implémentation des menuiseries réemployées dans les logements 303 et 302**

**DOUBLE VITRAGE 2763 m<sup>2</sup> & CARREAUX DE VERRE 204 m<sup>2</sup>**

**Ref. 01.01, Ref. 01.02, Ref. 01.03, Ref. 01.04, Ref. 01.05, Ref. 01.06**

**Dépose de l'élément**  
Vitrage  
- À l'aide d'un outil plat, décoller les panneaux (photo 1 et 2)  
- Retirer les cadres en maintenant le vitrage en place (photo 3)  
- Décoller le vitrage  
- Stocker le vitrage à la verticale avec une protection entre chaque verre (parton étendu)

**Menuiserie**  
- Déposer les ouvrants après avoir été les groupées des panneaux (photo 4)  
- Déposer les cadres après avoir décollé les vitres de maintien (photo 5)

**Carreaux de verre**  
- À l'aide d'un outil, retirer le double de verre (photo 6)  
- Décoller le vitrage  
- Stocker le vitrage à la verticale avec une protection entre chaque verre (parton étendu)

**Traçage de l'élément**  
3 mètre minimum

**Unité de mesure**  
- Carreaux de vitres  
- Vitreaux  
- 60%

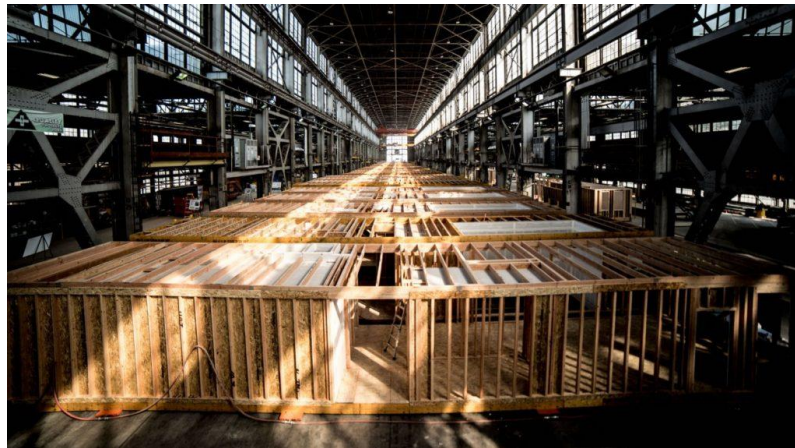
**Entretien des menuiseries**  
Entretien de menuiserie, structure de l'ÉES

**Remarques**  
Compte tenu de l'état des profiles, le réemploi des menuiseries dans leur ensemble n'est pas envisageable, mais le vitrage lui-même est réemployé dans les logements. Une partie du vitrage sera été réemployé, la adaptation des différents matériaux étant obligatoire pour le traitement des déchets. Les caractéristiques du vitrage peuvent être retrouvées grâce à la référence CECAI, donnée à côté du code de l'appareil.

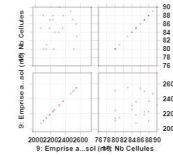
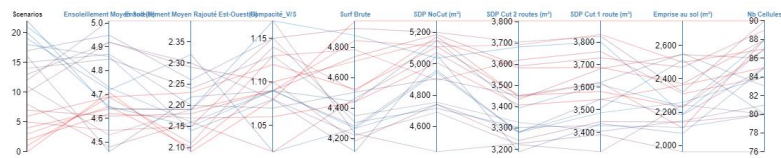
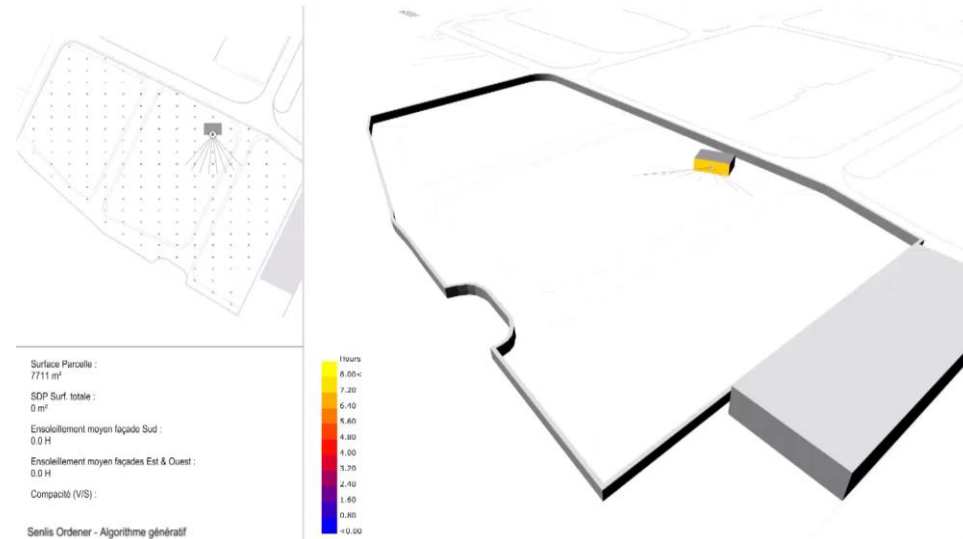
**DOUBLE VITRAGE 2763 m<sup>2</sup> & CARREAUX DE VERRE 204 m<sup>2</sup>**

**Ref. 01.01, Ref. 01.02, Ref. 01.03, Ref. 01.04, Ref. 01.05, Ref. 01.06**

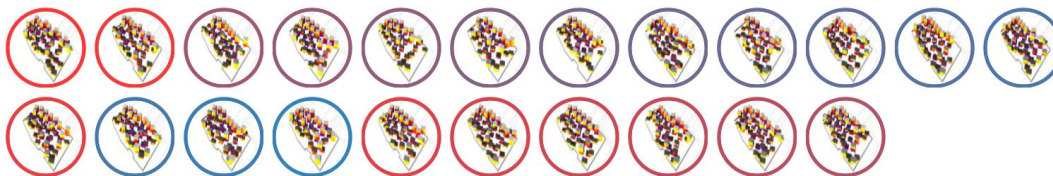






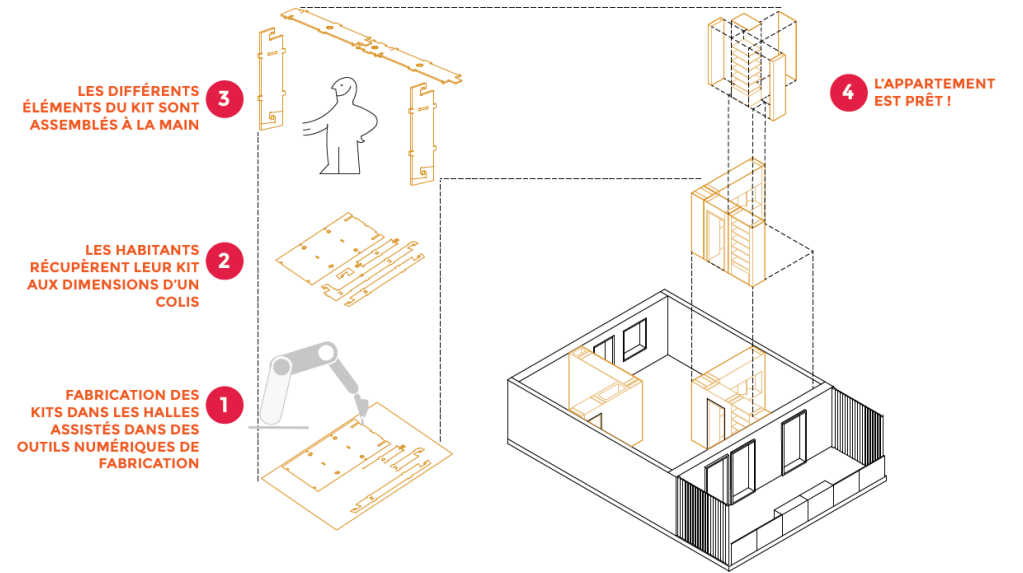
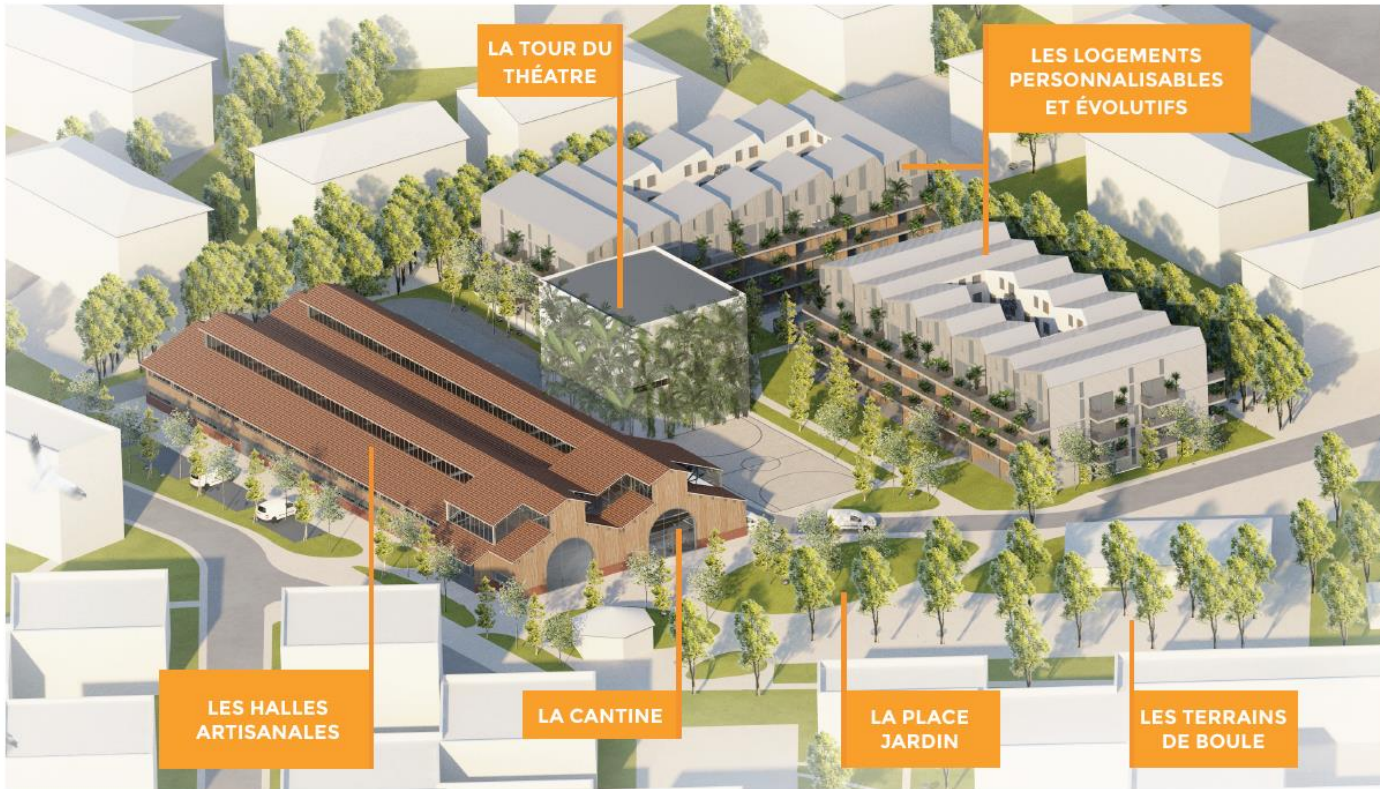


Sort by: Scenarios



# LE CARBONE

REMETTRE L'USAGER AU CŒUR DE LA DÉMARCHE



Avec : NEXITY / LP PROMOTION / OECO / QUATERNION



# IMMERSITE





MERCI

[www.nobatek.inef4.com](http://www.nobatek.inef4.com)

NOBATEK/INEF4

**SIÈGE SOCIAL** – 67 RUE DE MIRAMBEAU- 64600 ANGLÈT  
TEL: +33 (0)5 59 03 61 29 // FAX: +33 (0)5 59 63 55 41

**SITE DE TALENCE** – ESPLANADE DES ARTS ET MÉTIERS - 33405 TALENCE CEDEX  
TEL : +33 (0)5 56 84 63 70 // FAX: +33 (0)5 56 84 63 71

**SITE DE PARIS** – LES COLLINES DE L'ARCHE – OPÉRA E - 76 ROUTE  
DE LA DEMI-LUNE - 92057 PARIS LA DÉFENSE CEDEX  
TEL : +33 (0)1 41 26 56 80

**SITE DE RENNES** – IMMEUBLE DES 3 SOLEILS  
20 RUE D'ISLY – 35000 RENNES

