



**La transition énergétique  
dans les bâtiments  
Evolution des pratiques**

- 26 avril 2013 -

# 1 – Présentation

**Le groupe ICF Habitat, filiale de la SNCF,**  
est un acteur majeur de l'habitat social en France  
avec 96 000 logements dont 83 000 logements sociaux

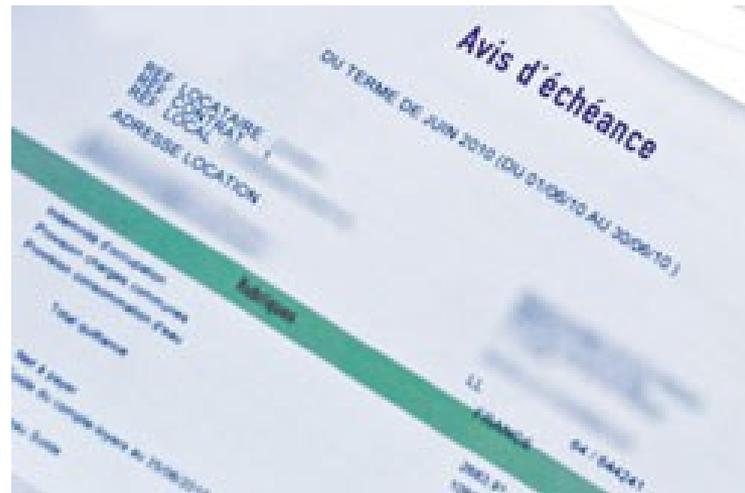
**ICF Habitat La Sablière présente sur l'ensemble de l'Île de France**  
totalise à ce jour 37 642 logements  
dont 3 185 places d'hébergement en résidences sociales

## **dans le Val d'Oise**

2 731 logements et 149 places d'hébergement  
En 2013 la construction de 162 logements et 112 places d'hébergement  
est engagée voire en cours pour certaines opérations.

## 2 – Contexte du logement social

- Des logements en quantité insuffisante
- Des charges élevées, 4 à 5 millions de personnes ont du mal à régler leurs factures énergétiques
- Un parc vieillissant de qualité énergétique médiocre



## **3 – Nos engagements**

- **Qualité des logements**
- **Maîtrise des charges**
- **Convention d'Utilité Sociale signée avec l'Etat**
  - Des engagements de politique sociale
  - Des engagements de politique patrimoniale et de développement
  - Des engagements de gestion
  - Des indicateurs de performances
- **Etendre notre offre de logements**

## **4 – Nos objectifs**

- **Construction de 1000 logements par an – réhabilitation de 1300 logements**
- **Un bâti aux performances énergétiques élevées**
- **Réhabiliter à moins de 150 kWh/m<sup>2</sup> SHON**
- **Innover et expérimenter à coûts maîtrisés**
- **Modifier les comportements**

## **5 – Quels moyens mis en place notamment pour assurer la transition énergétique**

A partir du plan stratégique du patrimoine

- **Un schéma directeur énergie « Facteur 4 » : division par 4 des Gaz à effet de serre d'ici 2050.**
- **Une approche en coût global**
  - **Investissement**
  - **Coût de l'énergie et de maintenance**
  - **Durabilité des équipements**

# Les moyens mis en œuvre lors des réhabilitations

- Un cahier des charges pour la réalisation des diagnostics thermiques
- Des prescriptions techniques précises pour la Maîtrise d'Œuvre, un suivi par nos ingénieurs thermiciens tout au long de l'avancement de chaque projet
- Une structure technique en interne renforcée depuis 2009 et comprenant notamment 2 ingénieurs thermiciens
- Des procédures de suivi de travaux et de réception

# **Les moyens mis en œuvre pour la maintenance et le suivi des installations**

- **Des contrats plus contraignants aux exploitants des chaufferies avec des engagements de consommations et des clauses d'intéressements**
- **D'un marché à bon de commande pour les remplacements de matériels**
- **Le suivi pluriannuel des consommations**
  - **Cartographie énergétique du parc depuis 2005**
  - **Suivi des consommations d'ECS collective**
  - **Suivi des consommations des appareils à gaz individuels**
- **Les recommandations de bonnes pratiques auprès de nos locataires**
- **Le partage des retours d'expériences**

# 6 - Evolution des pratiques en réhabilitation

## Tours Mozart Maupassant ARGENTEUIL (128 logements)

### ▪ Calendrier

- 2004 - démarrage de l'opération de réhabilitation
- 2008-2010 - chantier

### ▪ Programme de travaux thermiques

- ITE
- Isolation toitures terrasses
- Isolation planchers bas
- Rénovation de la VMC
- Rénovation des sous-stations été 2012

▪ Consommation avant travaux : 173 kWh/m<sup>2</sup>.an

▪ Consommation après travaux : 65 kWh/m<sup>2</sup>.an

▪ Coût des travaux thermiques : 11 000 euros/logement

## PHOTOS AVANT / APRES



## 6 - Evolution des pratiques en réhabilitation

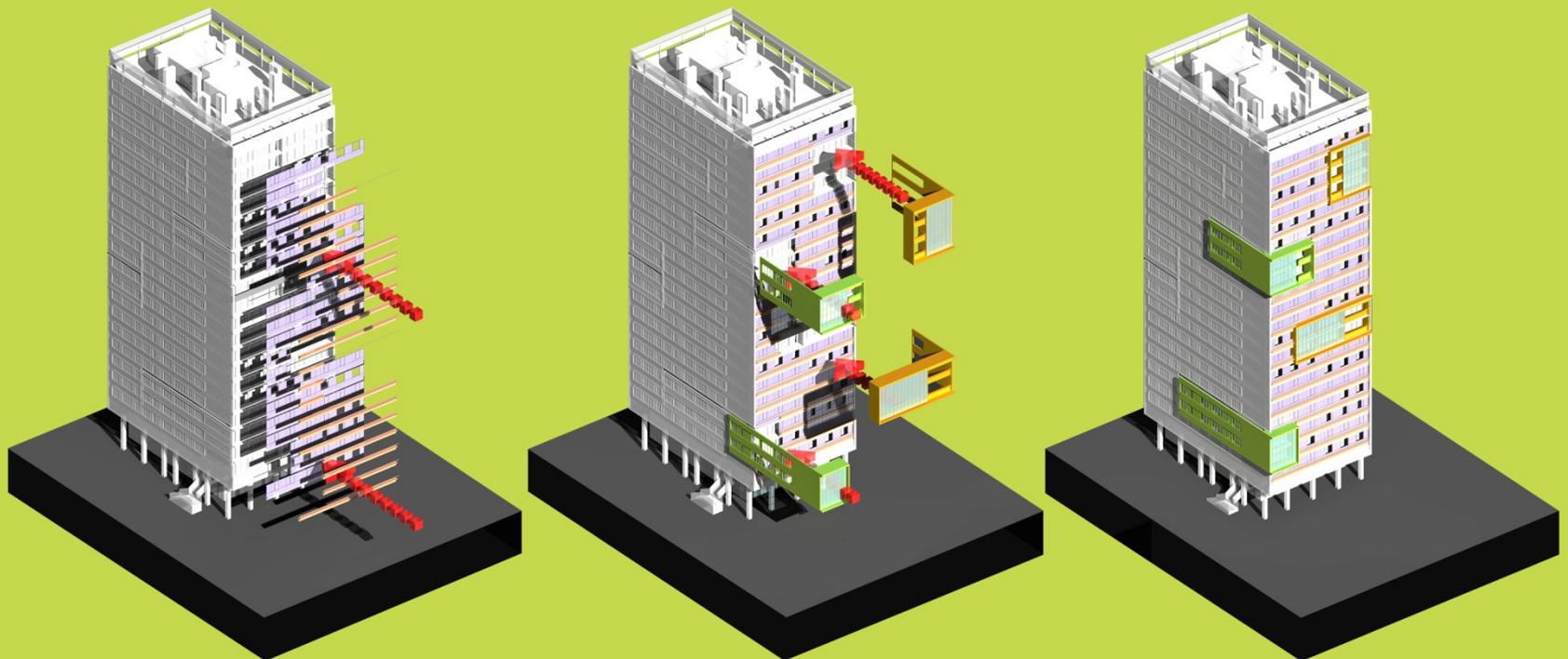
### Tour Renoir – PARIS 14 (161 logements) – IGH de 20 étages

- Objectif : répondre au plan climat de la Ville de Paris
- Lauréat de l' appel à projets ADEME réhabilitation durable 2010



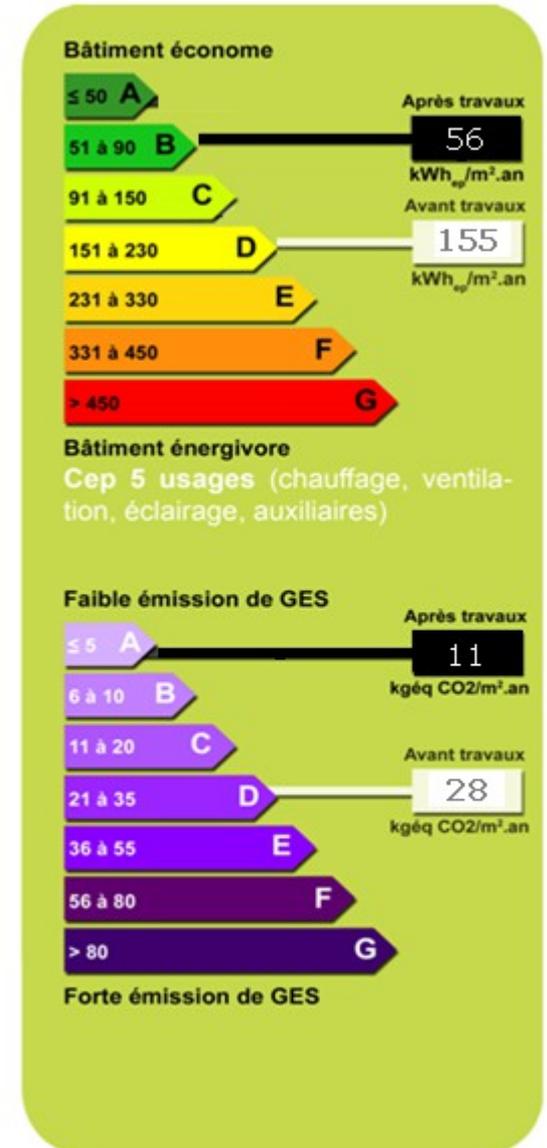
## Premier acte : action sur l'enveloppe

- Isolation thermique par l'extérieur et bardage en zinc
- Isolation des planchers hauts et bas
- Remplacement des menuiseries extérieures
- Mise en place d'une ventilation naturelle hygroréglable



## ▪ SYNTHÈSE DES AMÉLIORATIONS ÉNERGETIQUES SUR L'ENVELOPPE :

- Avant travaux :  $U_{bat} = 2.559 \text{ W/m}^2.K$
- Après travaux :  $U_{bat} = 0.377 \text{ W/m}^2.K$
- Division des besoins de chauffage par 6



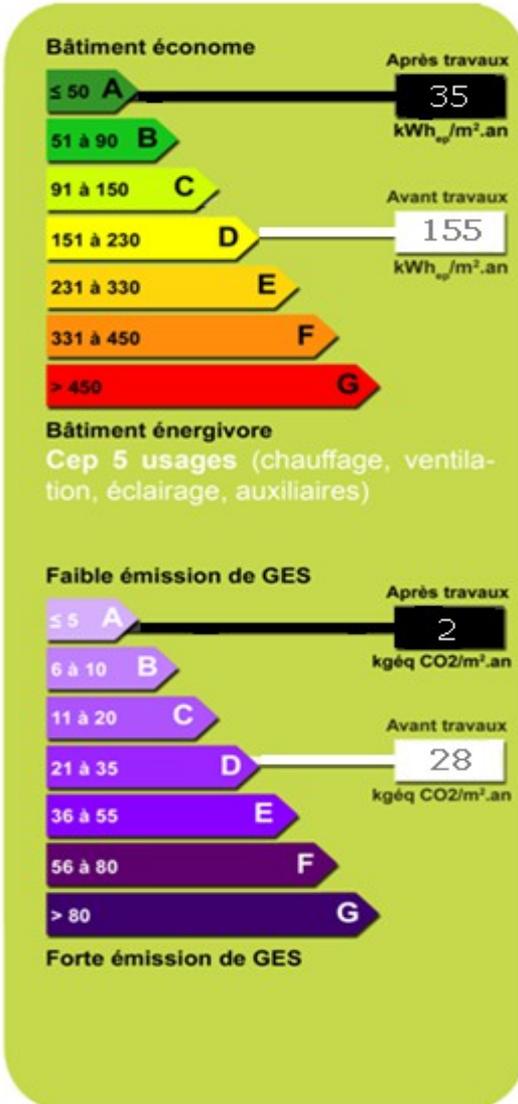
## Second acte : action sur les systèmes

- **Description des systèmes existants**
  - Chauffage + ECS : collectif CPCU – planchers chauffants
  - Sous-station CPCU commune avec 3 autres bâtiments. Puissance = 5 800 kW
  - Ventilation : simple flux - transversale naturelle
  
- **Améliorations projetées**
  - Mise en place d'une ventilation naturelle hygro B
  - Installation d'un système de récupération de chaleur sur les eaux usées et sur les condensats C.P.C.U.





## SYNTHESE DES PERFORMANCES ENERGETIQUES



- Coût des travaux liés au thermique : 21 000 €/logement
- Division par 4 des consommations en énergie primaire
- Couverture de 100 % des besoins de chauffage et d'ECS
- Baisse des charges :
  - Réduction des charges annuelles de **65%**, au bénéfice des locataires
  - Diminution de la puissance souscrite