

Retour d'expérience sur la rénovation de 50 maisons individuelles « Les 50 chantiers pionniers »

Gilles Thiriet, EDF, animateur programme Je rénove BBC

Rappels sur le programme Energivie.info



- Expérimenter avec les **appels à projets** ADEME-Région pour la rénovation des **collectivités, associations, copropriétés et bailleurs sociaux**
 - 200 bâtiments collectifs, dont 70 neufs et 130 rénovés, cofinancés depuis 2007
 - Soutien aux études, investissements, instrumentations
 - Accompagnement technique des maîtres d'œuvre
 - Niveau BBC minimum
 - Bonus éco-matériaux
 - Soutien au solaire thermique
 - Animatrices copropriétés (ALME et FNAIM)
- La charte Partenaire BBC-effinergie Alsace
 - Un socle officiel : RGE
 - Des références en termes de réalisations BBC
 - Comité technique de validation
 - Valorisation internet + kit de communication
- Montée en compétence des professionnels
 - Visites de sites, rencontres professionnelles, animateur métiers du bâtiment
 - DVD interrégional étanchéité à l'air



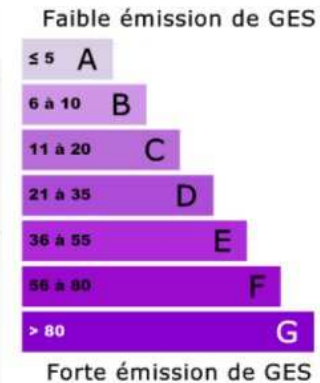
- **Une Convention de Coopération pour le développement durable de l'Alsace a été signée le 21 novembre 2008 et renouvelée le 23 janvier 2012 entre la Région Alsace et le groupe EDF : 32 millions €**
 - 18,5 millions efficacité énergétique : rénovation BBC
 - 7 millions économie : **développement des PME/TPE, production d'énergie décarbonée**
 - 4,5 millions sociétal et biodiversité
 - 2 millions Innovation : géothermie profonde
- **Objectif : rénover 50 maisons individuelles en Alsace à un niveau BBC**

Enjeux du projet



- *Lancement de l'appel à projets « 50 chantiers pionniers » en 2009*
- *Disposer d'un parc de référence de maisons rénovées en BBC*
- *Mobiliser et former les professionnels alsaciens*

Résultats obtenus



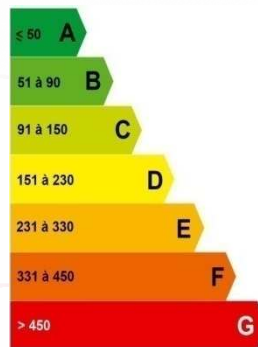
Émission de CO₂
(kgCO₂/m².an) après
rénovation

Émission de CO₂
(kgCO₂/m².an) avant
rénovation

Etiquette GES

Un gain moyen
de 4 classes GES

- Division par 10 des émissions de gaz à effet de serre
- **756,5 tonnes/an** de CO₂ économisées sur les 57 chantiers



Consommation
énergétique moyenne
(En énergie primaire)
après rénovation

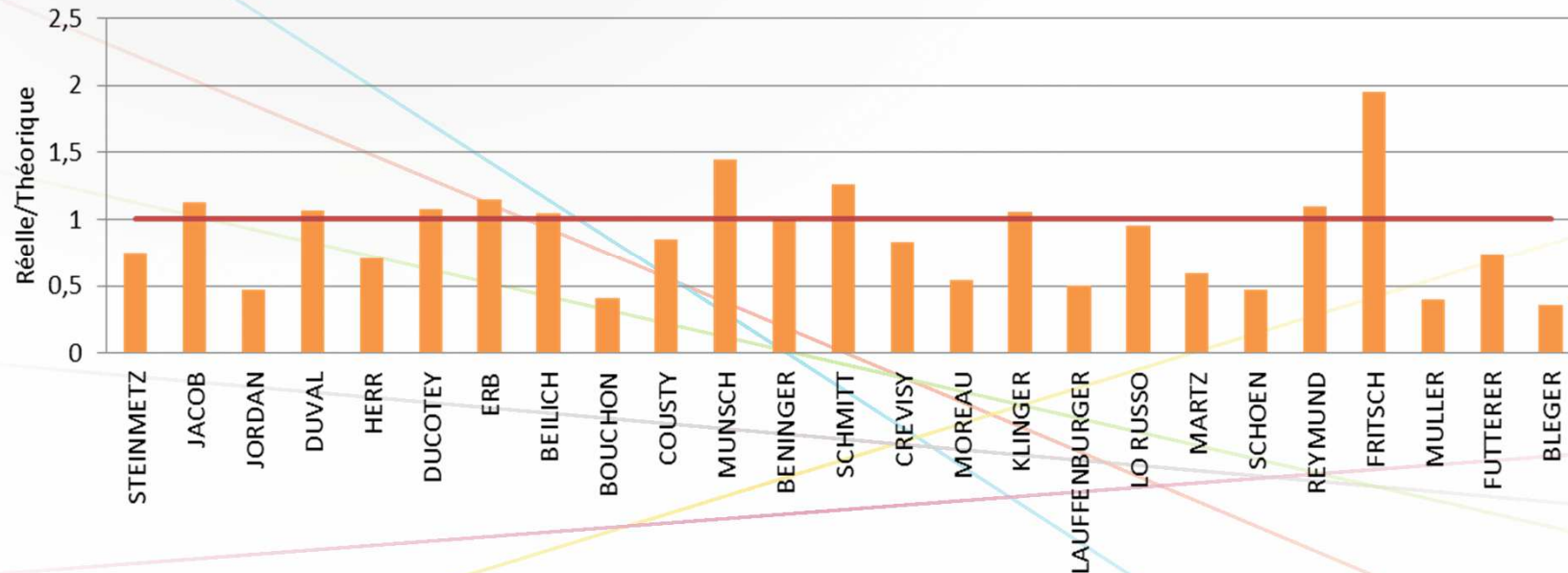
Consommation
énergétique moyenne
(En énergie primaire)
avant rénovation

Un gain moyen de 4
classes DPE

3/4 des consommations inférieures au prévisionnel



CONSOMMATIONS DE CHAUFFAGE ET ECS

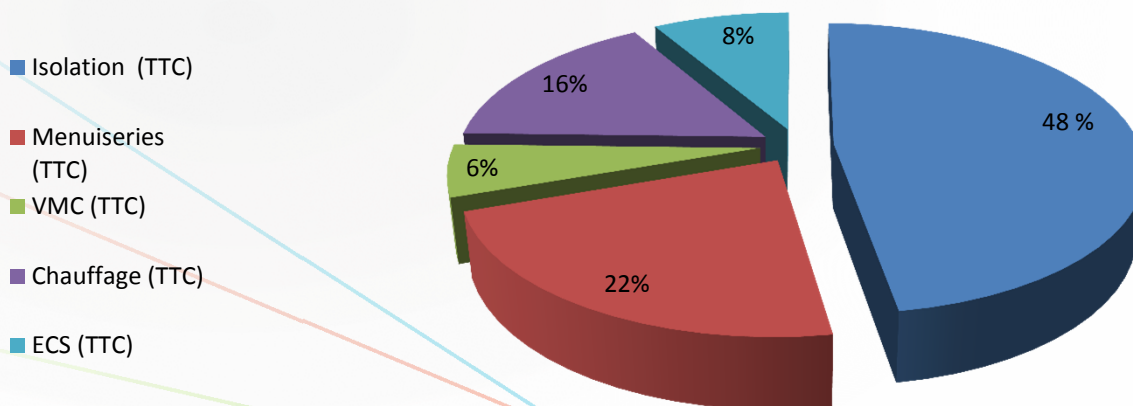


- 16 consommations inférieures à celles estimées (sur 25 chantiers)
- Ecart expliqués par un défaut de travaux ou de comportement

Résultats obtenus



Répartition des coûts moyens d'une rénovation



Échantillon : 57 chantiers

Isolation : étanchéité à l'air incluse – équipements : fourniture et pose

Coût total des travaux thermiques	Isolation	Menuiseries	VMC	Chauffage	ECS
58 578 €	28 424	13 760	3 449	9 654	5 069

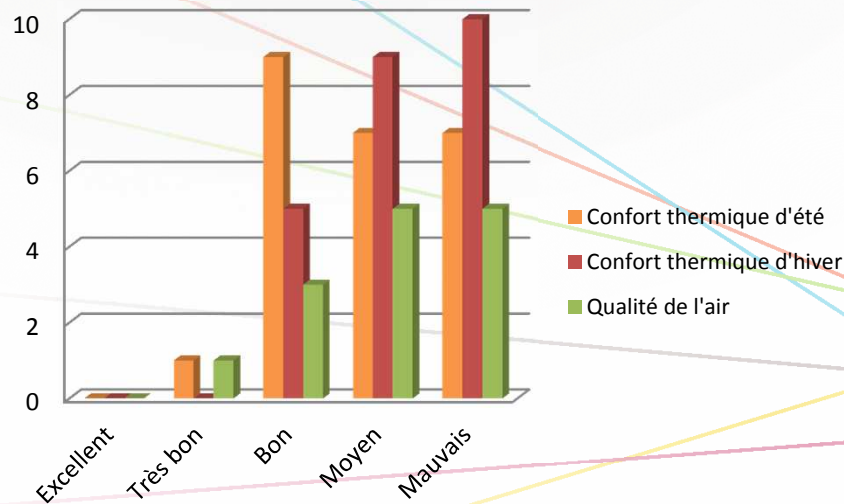
par m² de surface habitable :

Coût total des travaux thermiques	Isolation	Menuiseries	VMC	Chauffage	ECS
405 €	200	89	24	70	38

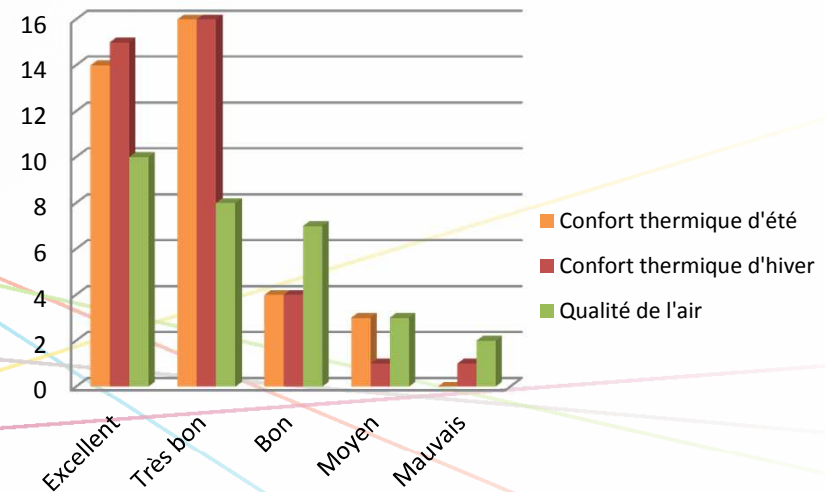
Une amélioration immédiate du confort à 3 niveaux



Confort avant rénovation
(24 réponses & 14 pour la qualité de l'air)



Confort après rénovation
(37 réponses & 30 pour la qualité de l'air)



Motivations, satisfaction et comportement



Motivations des clients pionniers:

- Réaliser des économies d'énergie
- Opportunité de rénover un logement vétuste
- Démarche volontaire de développement durable

Satisfaction:

- Travail général des entreprises
- Accompagnement d'EDF/ÉS
- Résultat des travaux



Confort d'usage / Confort thermique :

- Amélioration immédiate ressentie dans l'usage au quotidien de la maison
- Meilleure qualité de l'air ressentie
- Confort d'hiver amélioré → Elimination de l'effet de paroi froide
- Confort d'été amélioré → D'autant plus les clients équipés de brises soleil ou stores

Comportement :

- non ouverture intempestive des fenêtres
- température intérieure plus homogène et mieux gérée tout au long de l'année

Adoption d'un comportement plus vertueux après rénovation

Un programme Je rénove BBC qui tient compte du REX 50 chantiers



- **Nécessaire recours à un maître d'œuvre engagé dans le programme Je rénove BBC (+ de 80 partenaires)**
- **Priorité à l'isolation du bâti à travers le respect d'un référentiel.**

Intégration du retour d'expérience des 50 chantiers pionniers dans le retour d'expérience basse consommation national

Objectifs :

- ↳ Éviter l'apparition d'une nouvelle génération de désordres par :
 - l'accompagnement des professionnels
 - l'adaptation des règles de l'art
 - une connaissance qualitative des désordres



- ↪ L'analyse de l'existant
- ↪ La conception des travaux
- ↪ Les bonnes questions à se poser

- **Poursuite du retour d'expérience sur le programme JRBBC**
- **Contribution au projet HUMIBATex avec le CETE de l'Est « Centre d'Études Techniques de l'Équipement »**
 - ↳ **Instrumentation de bâtiments pour observer les phénomènes de migration d'humidité dans les parois**
- **Qualité de l'air intérieur**
 - ↳ **Instrumentation de chantiers**
 - **ASPA « Association pour la Surveillance et l'étude de la Pollution Atmosphérique en Alsace »**
 - **AFIA « Mission d'analyse de la qualité de l'air » - Jean-Luc DEVEZE**



- Disposer d'un parc de maisons rénovées exemplaires en Alsace
- Impact économique : 3,4 M€ montant des travaux
- Industrialiser la rénovation basse consommation des maisons individuelles avec le programme « Je rénove BBC » (objectif de 500 rénovations) : maîtrise d'œuvre obligatoire, référentiel

Merci de votre attention



- *Connectez-vous sur jerenovebbc.info et energievie.info*
- *Contacts :*
 - *Sabine Mirtain-Roth – EDF – sabine.mirtain@edf.fr*
 - *Sabine Goetz – Région Alsace – sabine.goetz@region-alsace.eu*