



STEPHANIE DEROUINEAU

Cheffe de division – CSTB / Direction Energie Environnement

JEUDI 1^{er} OCTOBRE 2020

lab
recherche
environnement 

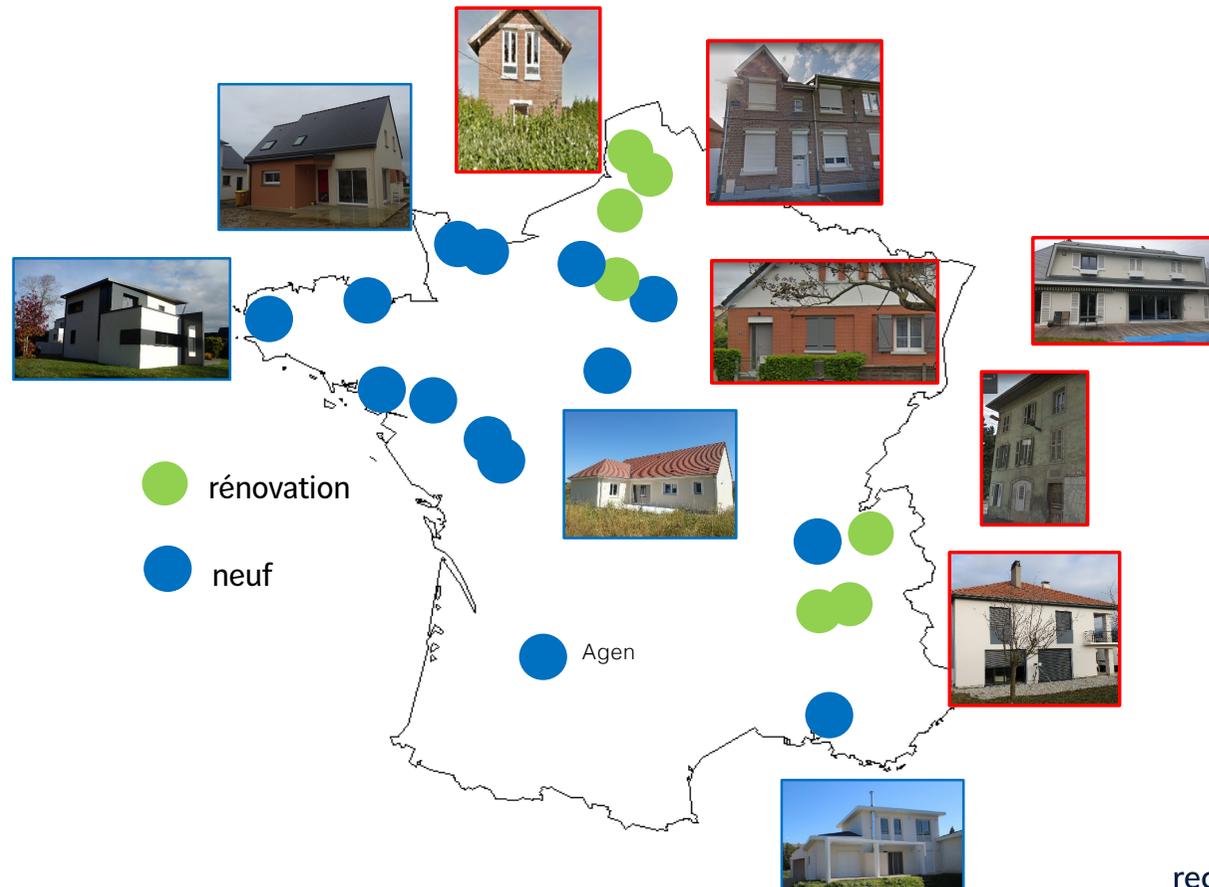


1. Tests en cours

Mesure du niveau d'isolation thermique de l'enveloppe – Tests en cours

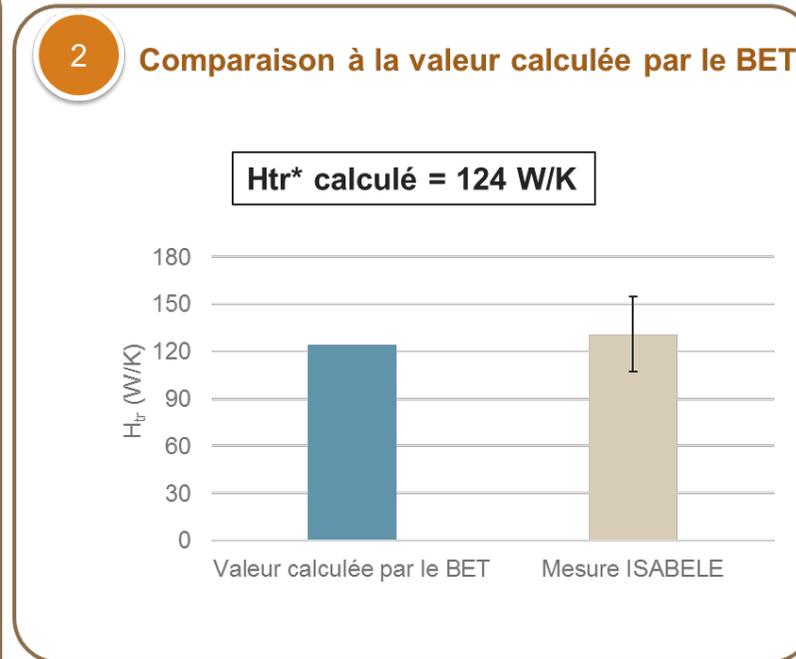
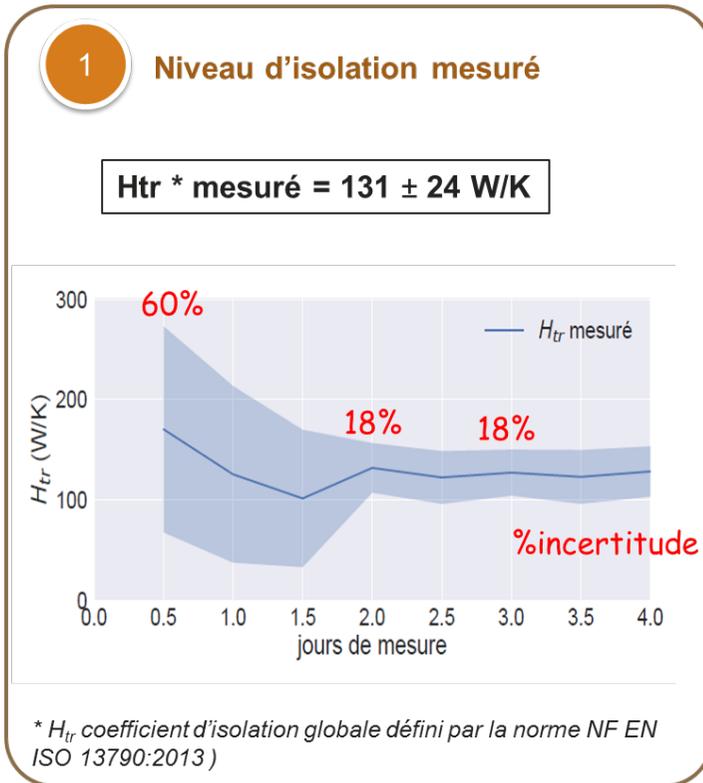
Un premier retour d'expérience sur la maison individuelle

- Maisons neuves ou rénovées
- Variétés de typologies et climats



Mesure du niveau d'isolation thermique de l'enveloppe – Tests en cours

Quels résultats issus de la mesure?



Mesure du niveau d'isolation thermique de l'enveloppe – Tests en cours

Illustration maison individuelle neuve

- Maison neuve située à proximité de Brest



Bonne adéquation entre la mesure in situ et le calcul du BET

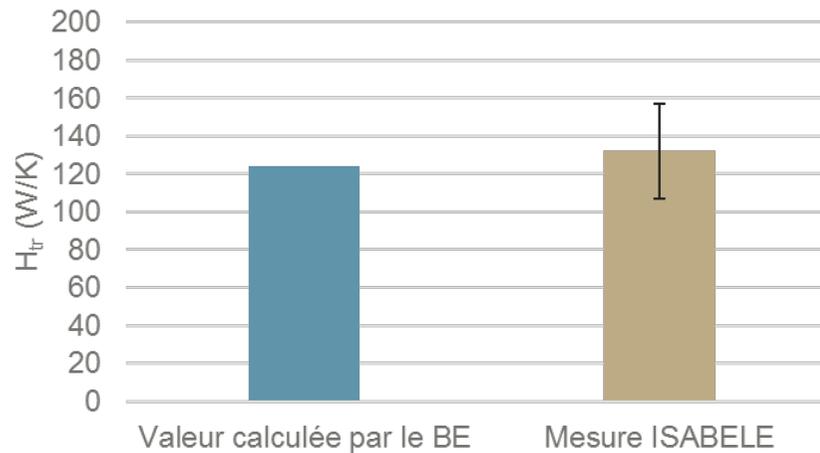
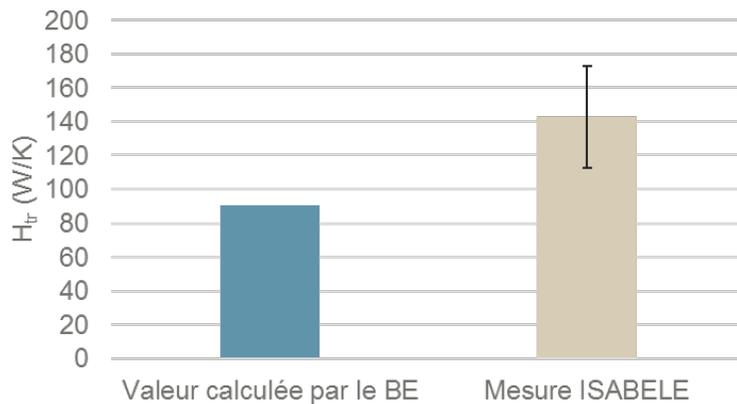


Illustration maison individuelle neuve

- Maison neuve située à proximité de Orléans

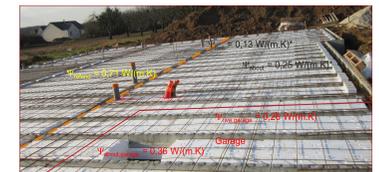


Écart important entre la mesure in situ et le calcul du BET



POURQUOI UN TEL ÉCART?

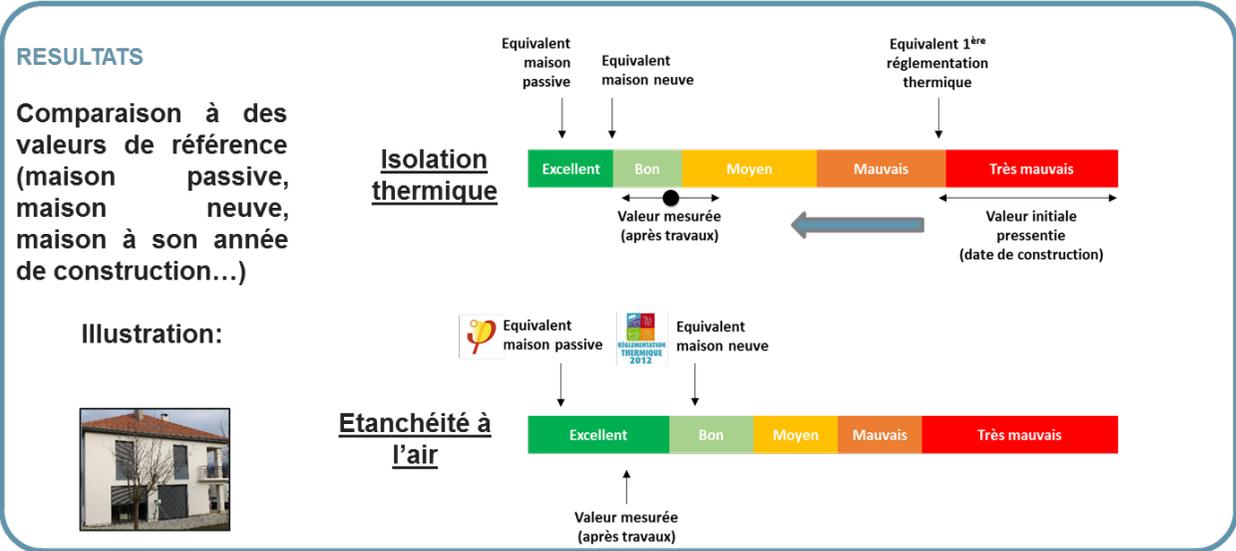
- Des erreurs dans le calcul,
- Des non-conformités de produits,
- Des défauts dans la mise en œuvre des produits : transport, stockage, assemblage etc.



Mesure du niveau d'isolation thermique de l'enveloppe – Tests en cours

Illustration maison individuelle rénovée

- Maison rénovée située à proximité de Grenoble (maison de 1964 rénovation ITE)

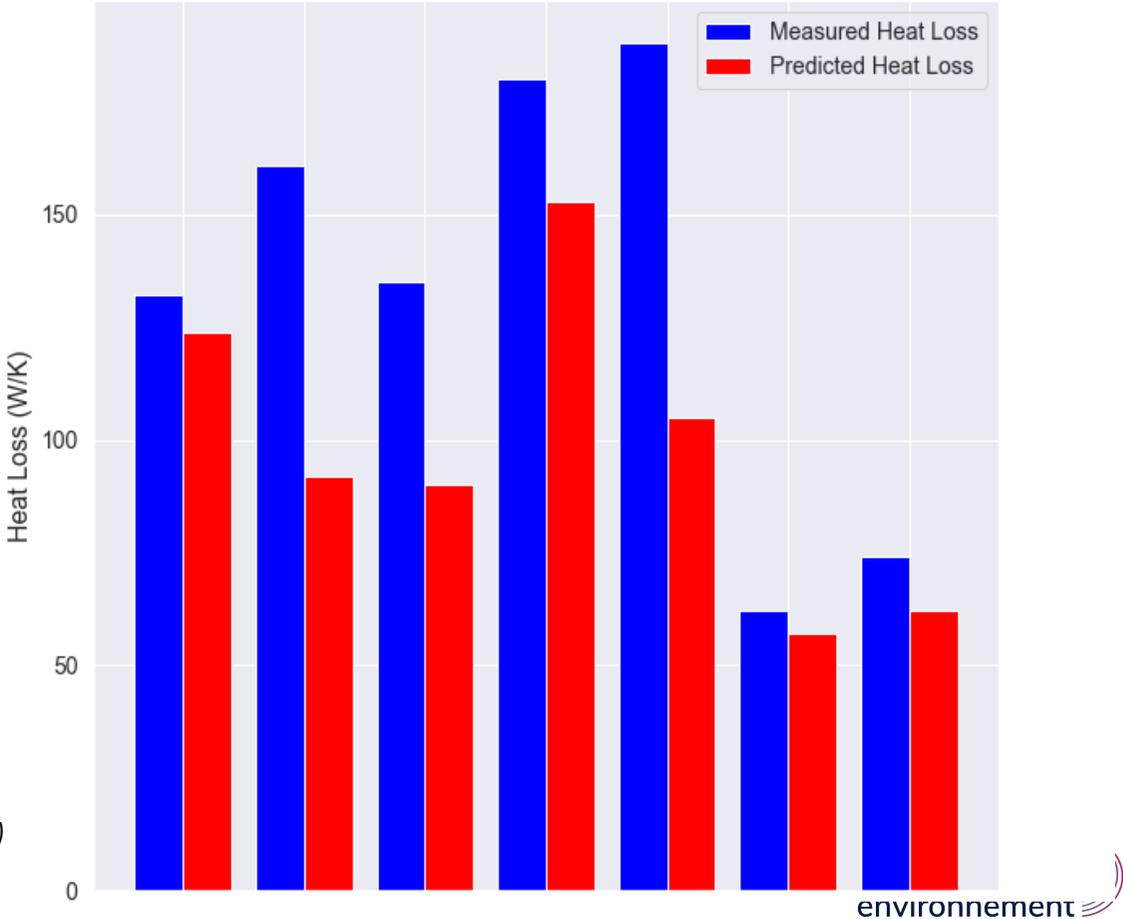




Mesure du niveau d'isolation thermique de l'enveloppe – Tests en cours

#BuildingBeyond

Illustration Retex échantillon de maison individuelles neuves récentes



Measured Heat Loss : Mesures réalisées avec la méthode ISABELE (CSTB)
Predicted Heat Loss : Valeur calculée issue du calcul règlementaire



Mesure du niveau d'isolation thermique de l'enveloppe – Tests en cours

#BuildingBeyond

Expérimentations nationales en cours

- Rénovation : projet SEREINE / programme CEE PROFEEL
 - Une quarantaine de logements (MI et LC) d'ici à fin 2021



- Neuf : projet DIANE / ADEME-DHUP
 - Entre 50 et 100 MIs d'ici à fin 2021



Les méthodes et protocoles en cours de développement

- Rénovation : projet SEREINE / programme CEE PROFEEL
 - Méthode de mesure du niveau d'isolation de l'enveloppe :
 - Consolidation des méthodes pour la rénovation MI
 - Développement pour le LC et petit tertiaire
 - Protocoles de vérification des performances des systèmes énergétiques
 - En cours de développement pour les logements rénovés MI et LC
 - Périmètre : Chauffage, ECS, ventilation (adaptation du protocole PROMEVENT)

Mesure d'étanchéité à l'air
+
Mesure du niveau d'isolation thermique
+
Vérification des performances des systèmes énergétiques



Photographie des caractéristiques énergétiques d'un logement



2. Perspectives de nouveaux services



Mesure du niveau d'isolation thermique de l'enveloppe – Perspectives de nouveaux services

#BuildingBeyond

La mesure du niveau d'isolation thermique, un nouvel indicateur partiel de la performance énergétique

	Mobilisation de l'indicateur mesuré	Services potentiels /Soutien à des services existants
Constructions neuves Rénovations énergétiques	Confrontation de la mesure à une valeur attendue : calculée en conception ou valeur seuil	Engagement de performance (GPEI, GPE) / Gestion de patrimoine / Prescriptions MOA Procédures de vérification de la qualité effective (Cx) Référentiels de certification volontaire Soutien aux politiques publiques ...
Rénovations énergétiques	Evaluation du gain effectif de performance par comparaison de la mesure avant/après travaux	
Bâtiments existants	Mesure de la performance réelle Positionnement par rapport au parc existant	Fiabilisation des audits / Inciter-Soutenir la prescription de rénovations Valorisation patrimoniale ...

