



effinergie



*Avec le soutien de*



# Perf in Mind

Rénovation performante de maisons individuelles

---

Evaluation par la mesure de 100 rénovations performantes  
de maisons individuelles



*Présentation à l'occasion du lancement de l'Observatoire  
Régional des Bâtiments durables basse consommation,*

*Le 10/06/2022 en visio,*

*Thierry RIESER – Gérant de la SCOP Enertech*



Etude soutenue par l'ADEME dans le cadre de son Appel à Projet Recherche 2018



Une équipe pluridisciplinaire



Un comité de pilotage



Un comité de suivi technique



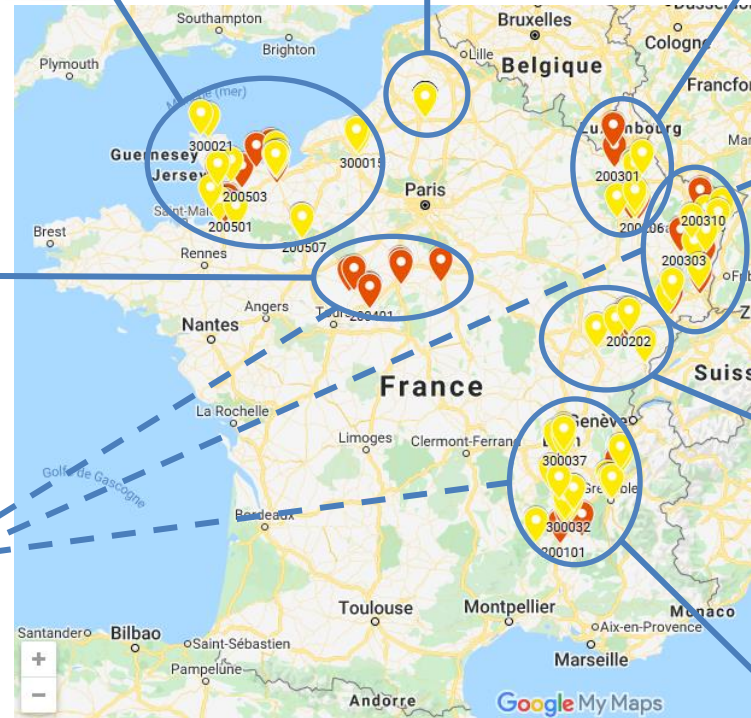


energie  
sprong  
fr

Contrat  
Climat  
Energie



**Concours  
« Ma Maison Eco »**



REGION  
BOURGOGNE  
FRANCHE  
COMTE



Suivi « base »

Suivi « avancé »





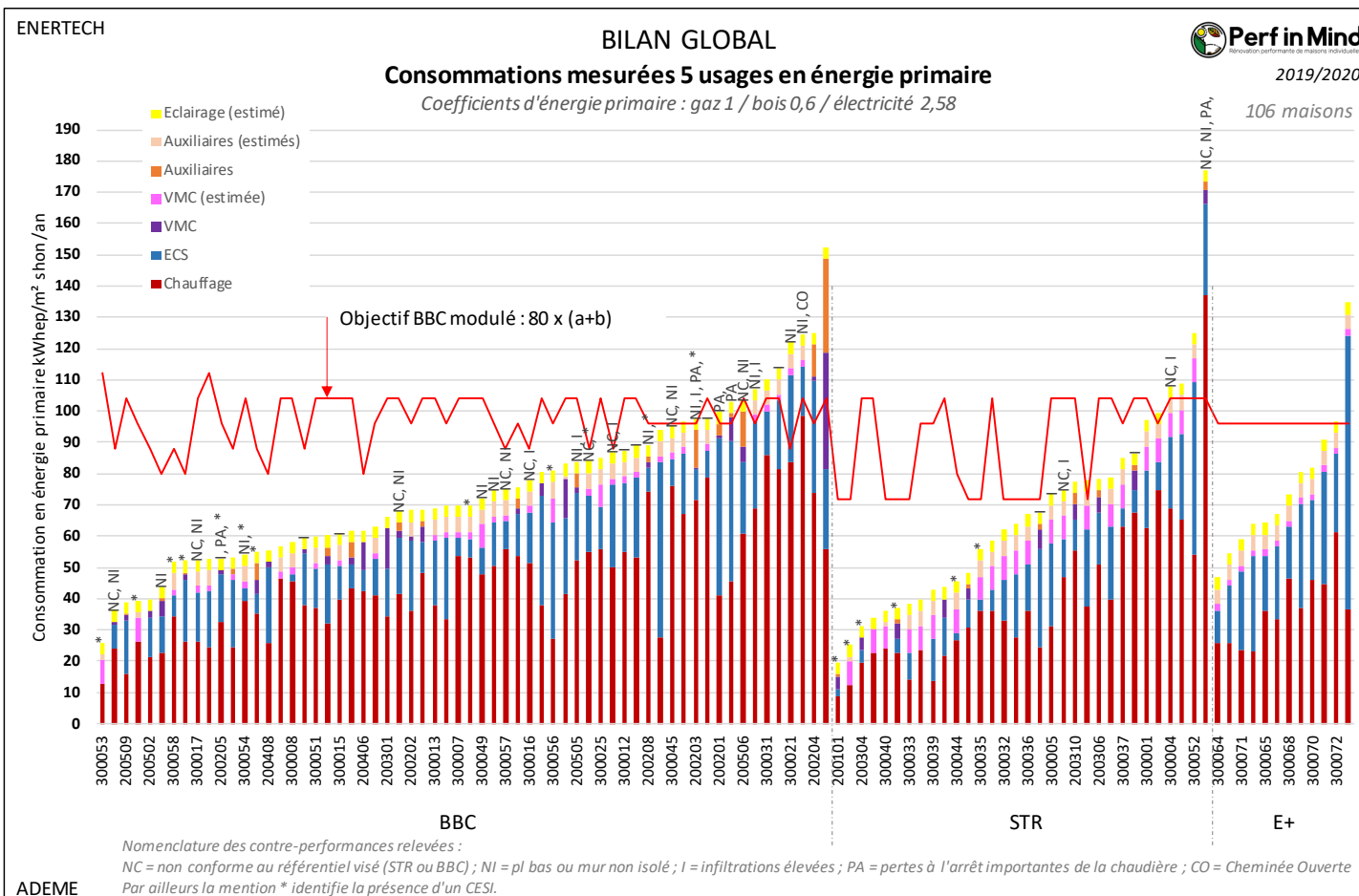


Une grande diversité de maisons suivies



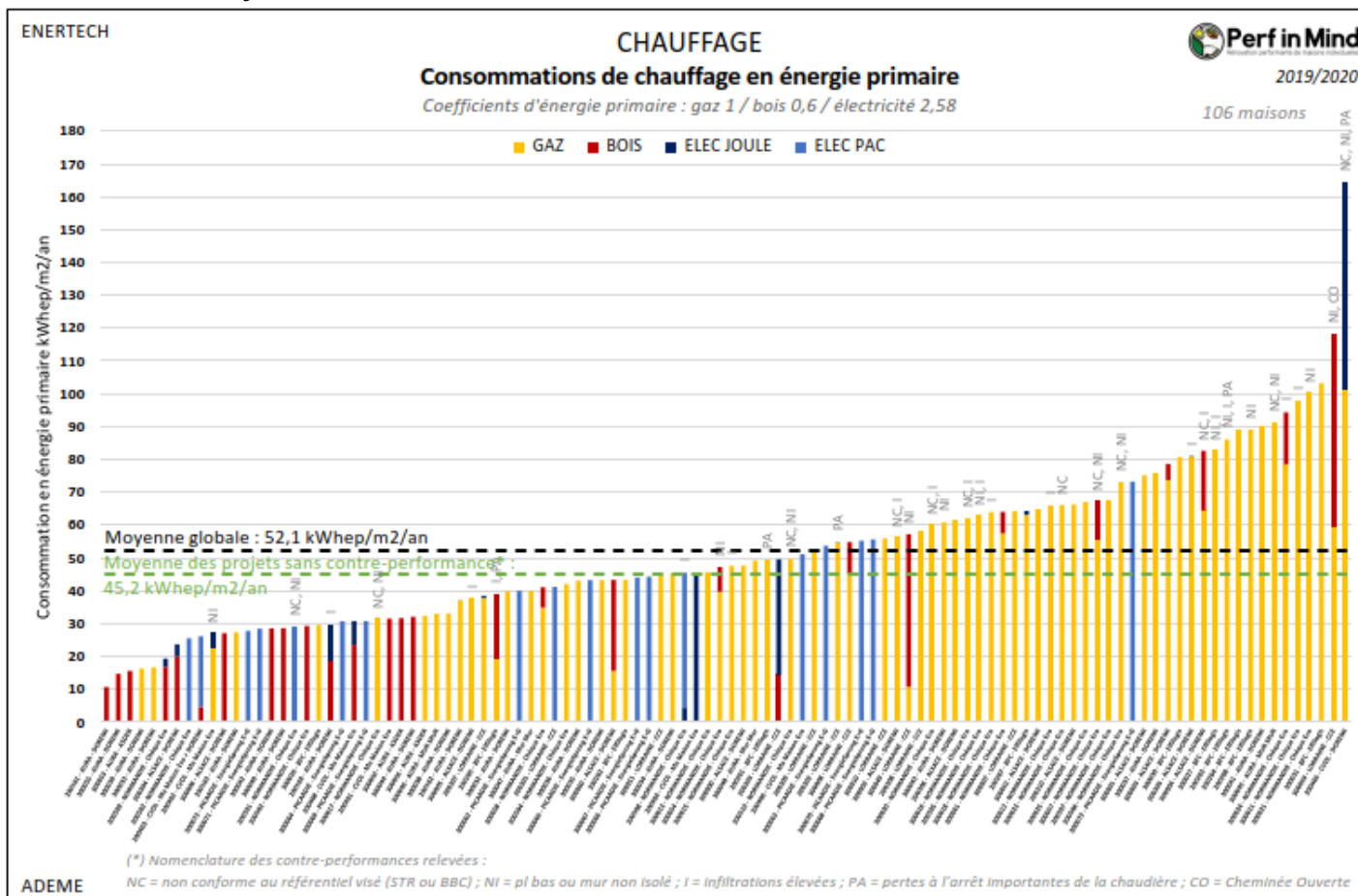
### Succès de la rénovation complète et performante

✓ BBC : 95% des réno atteignent leur objectif de Cep (tolérance +20%)



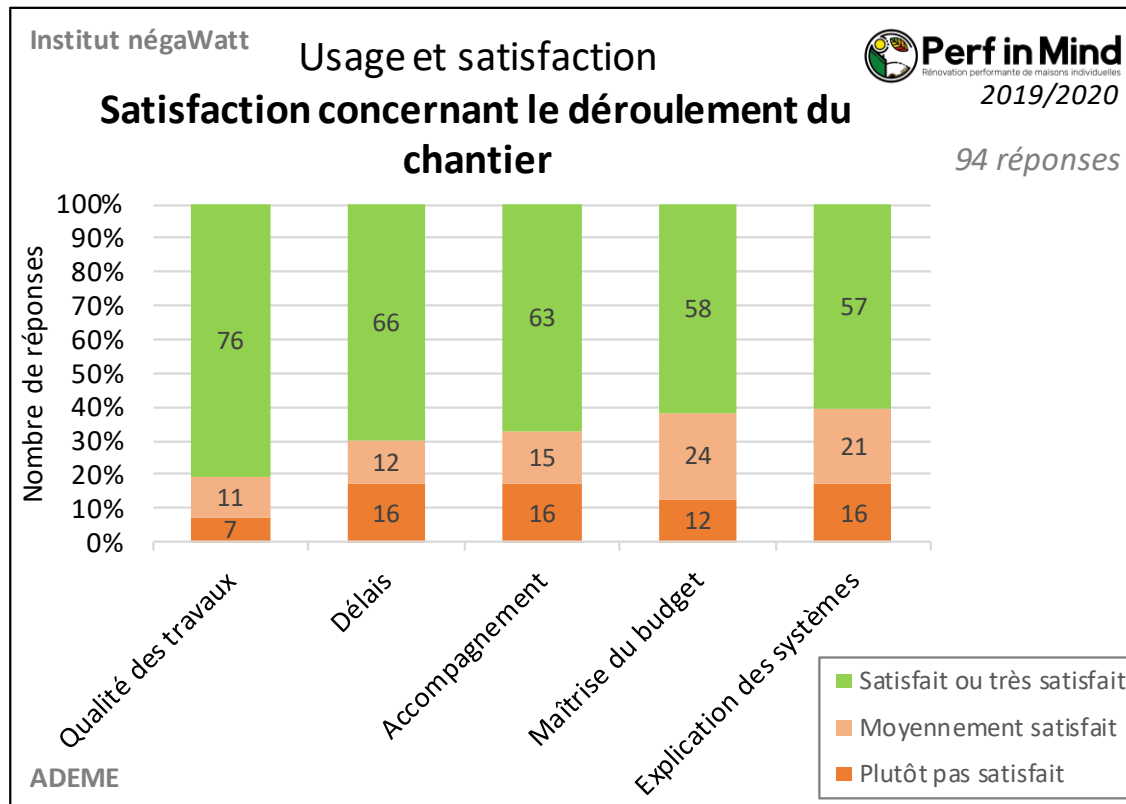
### Succès de la rénovation complète et performante

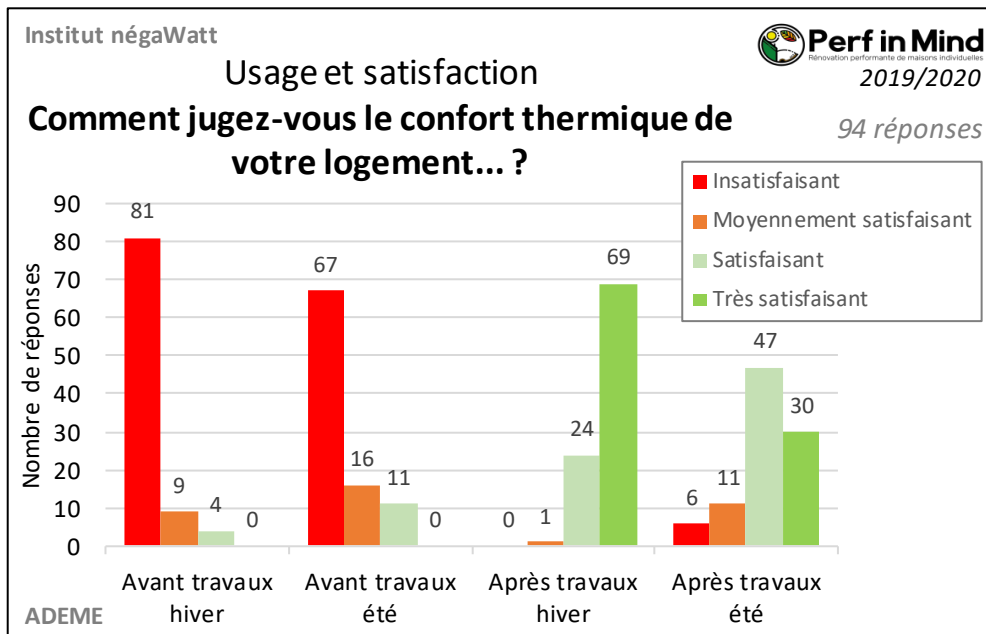
- ✓ STR : moyenne de 48,3 kWh<sub>EP</sub>/m<sup>2</sup><sub>shab</sub> de chauffage pour un objectif de 50 kWh/m<sup>2</sup> en moyenne nationale





- ✓ 96% des ménages plutôt ou entièrement satisfaits de leur réno
- ✓ 80% satisfaits de leur facture énergétique
- ✓ la qualité des travaux est jugée satisfaisante par 76% des ménages





**Hiver : 99% de ménages satisfaits**

T° moyenne de 20,0°C

**Eté : mesures décevantes**

✗ 32% dépassent 40 h >28°C

Vigilance nécessaire sur ce sujet.

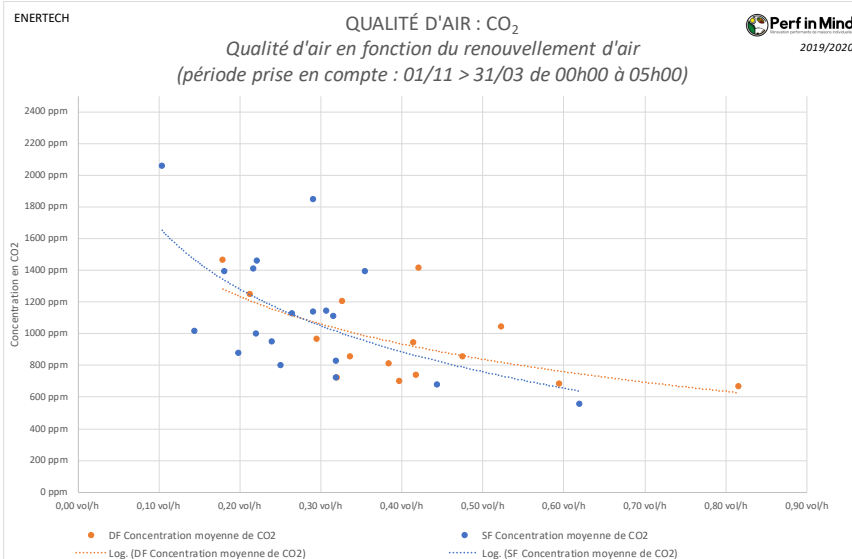
Pourtant 82% satisfaits du confort d'été

88% saluent un **meilleur confort après réno qu'avant.**





## Globalement une bonne QAI

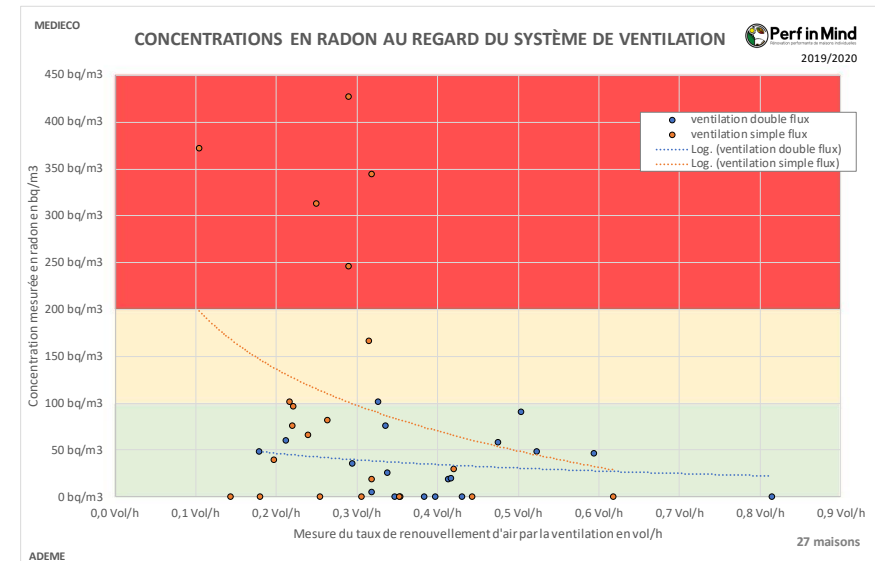


Corrélation mesurée entre taux de renouvellement d'air et QAI

Pour 80% du temps en concentration CO<sub>2</sub> moyenne ou excellente, il faut 0,5 vol/h.

✗ Du radon même en zone 1

La ventilation double flux semble efficace pour maîtriser les teneurs en radon, même en zone 3.



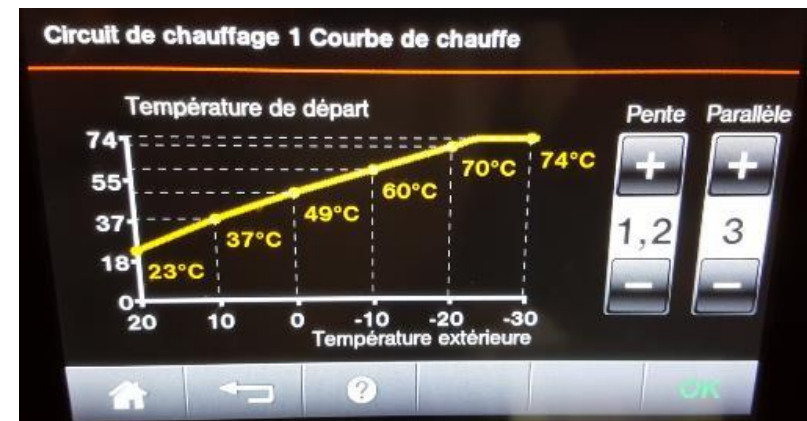
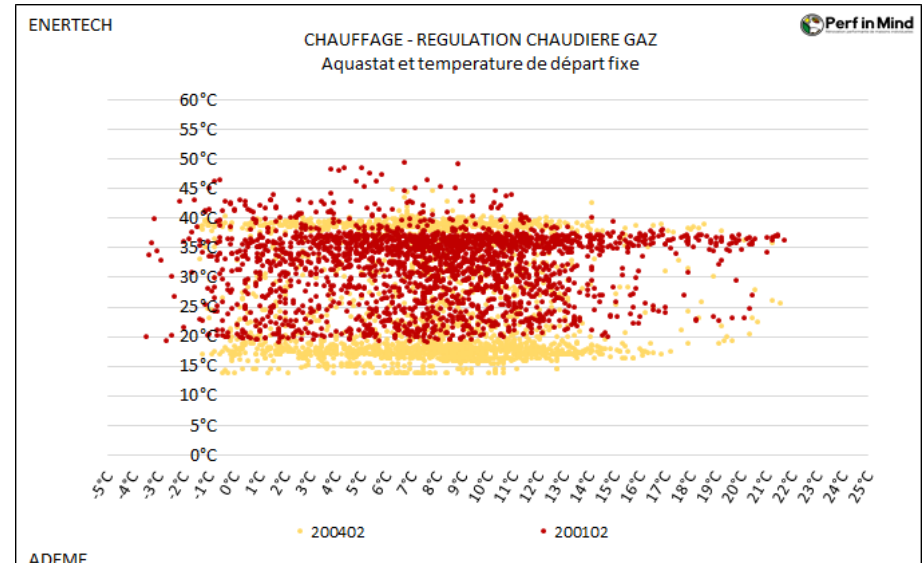


## Vigilance sur le réglage en fin de chantier

Chauffage :

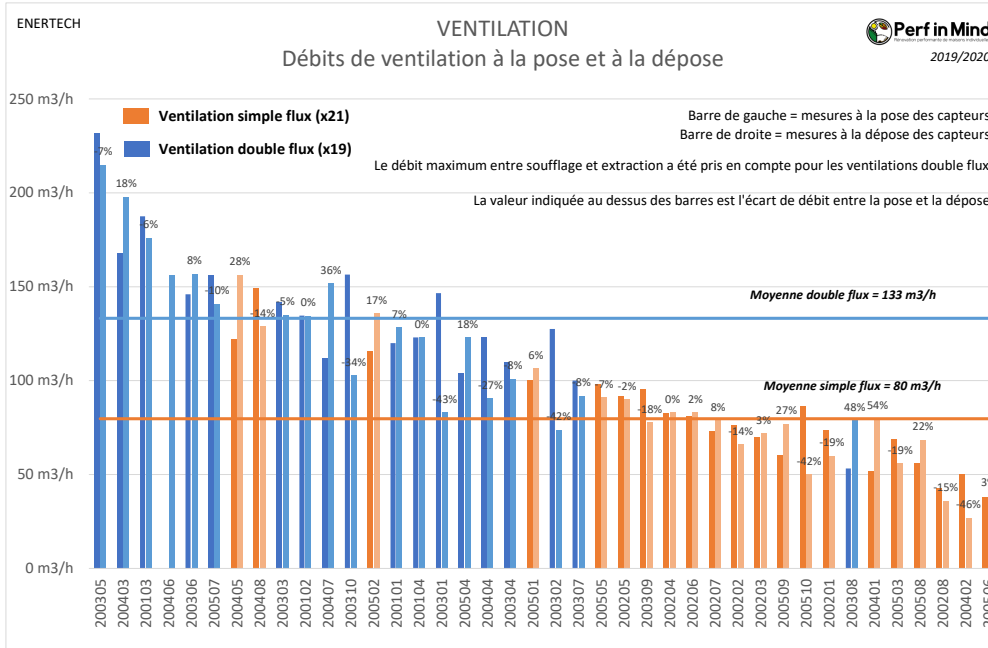
- ✗ Certains régimes de température trop élevés, absence de loi d'eau
- ✗ Un câblage défaillant du thermostat
- ✗ Des consignes ECS trop élevées

Le réglage des installations de chauffage et ECS n'est pas encore un réflexe....





## Vigilance sur le réglage en fin de chantier



Ventilation : des mauvais réglages

- ✗ Sur-débit de simple flux hygro
- ✗ Sous-débit de double flux
- ✗ Filtres pas assez remplacés en double flux et VMI

Bruit signalé : 30% insatisfaits (simple et double flux)

Interface jugée peu conviviale (plus que la technologie elle-même) : pédagogie nécessaire



**Enjeu de vérification de conformité au référentiel, d'accompagnement du réglage des systèmes et d'explications des systèmes aux ménages**



Retrouvez tous les livrables du projet sur <https://www.effinergie.org/web/perfinmind>

Et les fiches de certains projets sur l'Observatoire BBC Effinergie : <https://www.effinergie.org/web/perfinmind>



Avec le soutien de