

**Organisme national pour la promotion des solutions
fioul innovantes**

Aristide BELLI
Directeur Technique

Colloque PREBAT 3 juin 2009

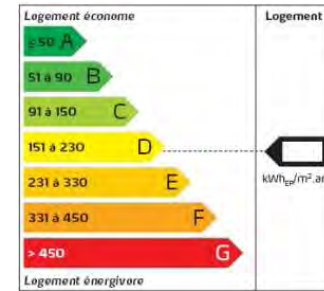


Le contexte du « parc » fioul

- **19 % des logements chauffés au fioul (2/3 construits avant 1975), 26 % des maisons individuelles,**
- **3, 6 millions de résidences principales chauffées au fioul domestique avec 1 million de chaudières fioul âgées de + de 20 ans,**
- **Consommation moyenne du parc des logements chauffés au fioul est environ : 275 kWh_{ep}/m².an.**

Les solutions pour le neuf

Objectif 50 kWh_{ep}/m².an



- **Génération** : Condensation fioul domestique,
- **Isolation** : + 20 % (RT 2005),
- **Ventilation** : Hygroréglable,
- **Emission** : Plancher chauffant et Radiateur CD,
- **Régulation** : Programmation avec sonde extérieure,
- **Enr** : Chauffe Eau Solaire Individuel,
- **Architecture** : Bioclimatique,

Les solutions pour la rénovation

- **Amélioration de la performance du bâti,**
- **Couplage aux énergies renouvelables,**
 - **Solaire thermique,**
 - **Bois, biomasse,**
 - **Solaire photovoltaïque,**



Les solutions pour la rénovation

- **Amélioration des systèmes de régulation,**
- **Remplacement de la chaudière par un générateur performant (condensation ou basse température),**
- **Couplage aux pompes à chaleur Air /Eau.**
Principe de la Pac raisonnée



La condensation fioul domestique

- **Brûleurs modulants fioul** (adaptation de la puissance de la chaudière aux besoins du logement)
- **Condenseur fioul** associé à un changement de brûleur pour les chaudières existantes récentes
- **A plus long terme :**
 - brûleur à pré-mélange,
 - Micro-cogénération fioul domestique
 - Compacité des chaudières.

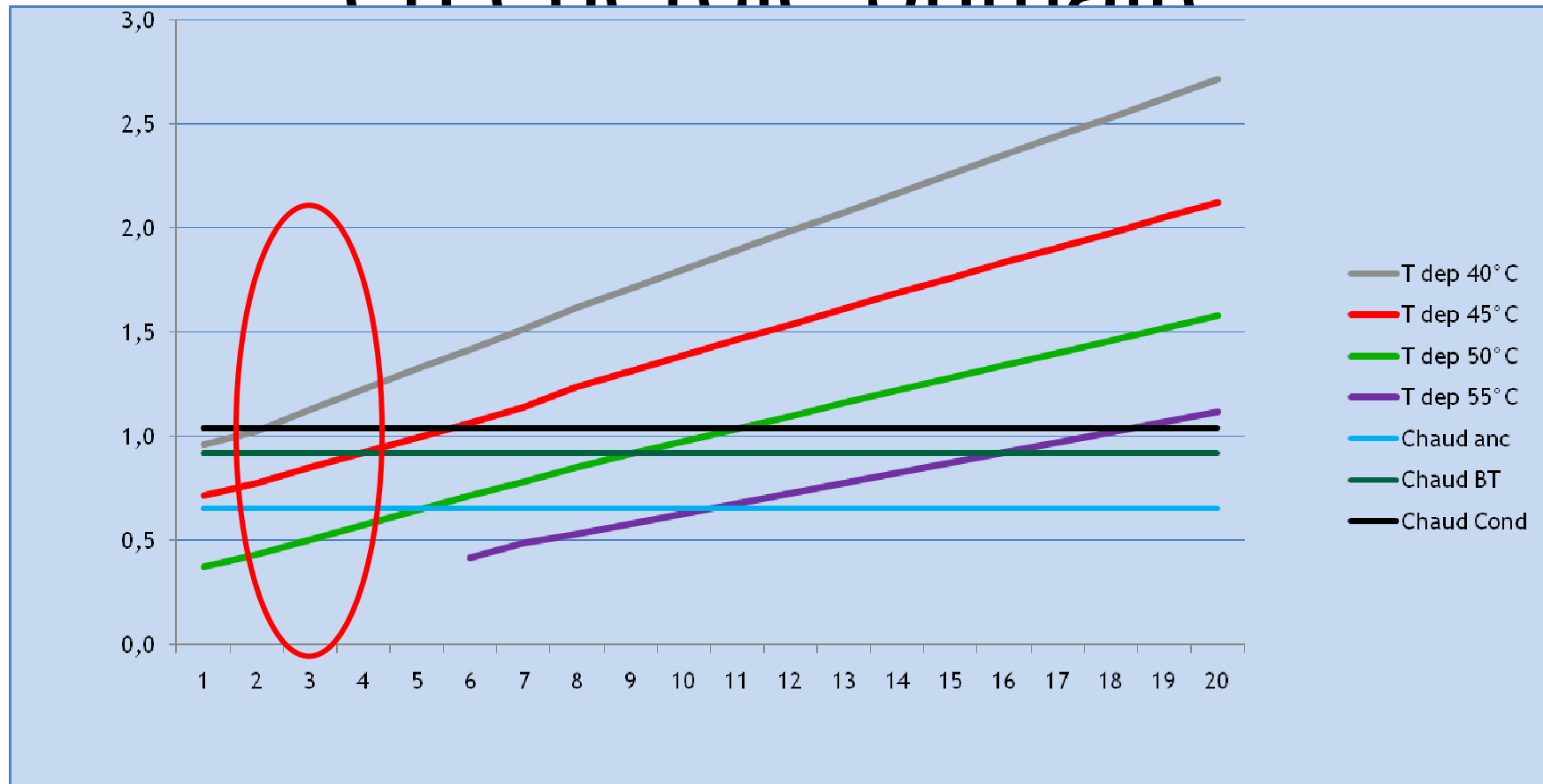
Le couplage aux pompes à chaleur

- **La performance des pompes à chaleur air/eau est liée à de nombreux facteurs :**
 - La température extérieure
 - Au fluide frigorigène employé
 - Au dimensionnement de la machine (cyclage,...)
 - Le ΔT des émetteurs (lié au débit et la loi d'eau)
 - Au fluide caloporteur (ex : zone climatique H1)



Exemple de performances d'un Pac

en énergie primaire



Principes de base de la Pac raisonnée



- **Couplage optimisé**
 - Évolutif avec le bâti
 - Sécurisé : multi-énergies
 - Justement dimensionné aux besoins
- **Performance énergétique et rendement du système en énergie primaire**
- **Régulation adaptée**
- **Coût investissement minimisé**

Synthèse

Objectifs du Grenelle de l'environnement élevés.

L'avenir des combustibles traditionnels comme l'énergie fioul domestique est certainement dans la mixité avec les autres sources d'énergie (renouvelables et électrique performante).

