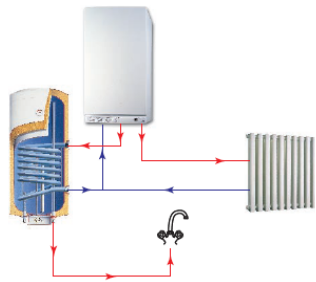

STOCKAGE DE L'EAU CHAUDE PRODUITE PAR DES CHAUDIERES ET DES POMPES A CHALEUR

François DURIER
CETIAT

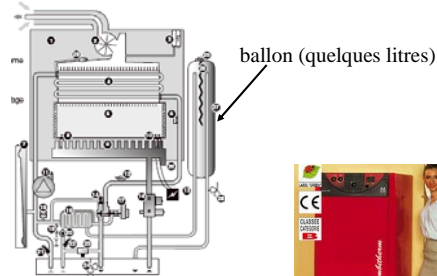
POURQUOI STOCKER ?

- *Pourquoi stocker l'eau chaude produite par des chaudières gaz ou fioul ?*
 - ➔ *Stockage d'eau chaude sanitaire*
 - ➔ *Pas de stockage d'eau de chauffage*
 - *Confort (pas de fluctuations de température)*
 - *Satisfaction des pics de demandes (puissance et débit)*

CHAUDIÈRES GAZ OU FIOUL



Gaz à accumulation
www.chaffoteaux-maury.fr



Gaz à micro-accumulation
www.saunierduval.fr

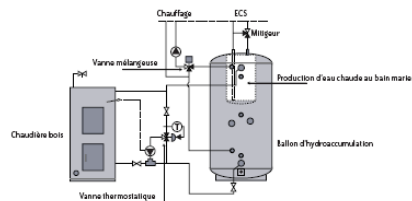


Fioil à accumulation
www.francobelge.com

POURQUOI STOCKER ?

- Pourquoi stocker l'eau chaude produite par des chaudières à biomasse (bois ou autres) ?
 - ➔ Stockage d'eau chaude sanitaire
 - ➔ Stockage d'eau de chauffage + eau chaude sanitaire (hydroaccumulation)
 - Pallier non-simultanéité génération/besoins
 - Pas de fonctionnement chaudière à allure réduite
 - Confort d'usage (confort ECS, autonomie)
 - Couplage avec autre énergie

CHAUDIÈRES BOIS

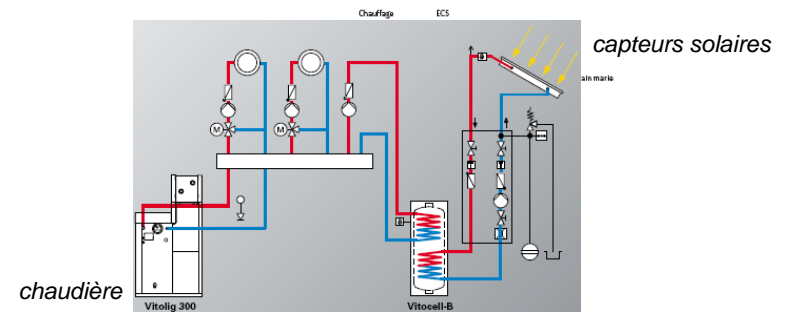


Chaudière à bûche à hydroaccumulation
(eau de chauffage + ECS)
www.ademe.fr

Chaudière automatique
à granulés
www.hespul.org



CHAUDIÈRES BOIS



Chaudière automatique à granulés
avec ballon deux énergies
www.viessmann.fr

POURQUOI STOCKER ?

■ Pourquoi stocker l'eau chaude produite par des pompes à chaleur ?

→ Stockage d'eau chaude sanitaire

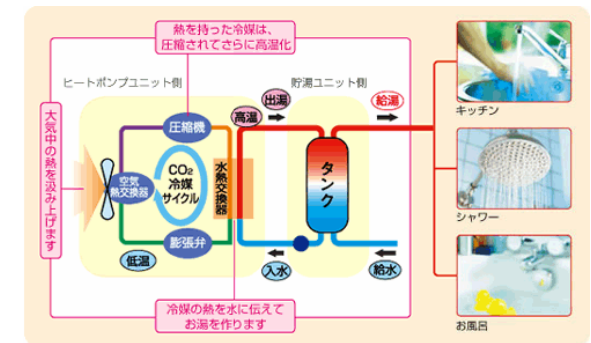
→ Stockage d'eau de chauffage

- Couplage avec énergie d'appoint (continuité de service et raisons sanitaires)
- Satisfaction des pics de demandes (puissance et débit)
- Appareils multi-fonctions (appareils compacts) assurant : ventilation double flux + chauffage + production d'ECS

POMPES A CHALEUR



www.ademe.fr



www.shindengumi.com

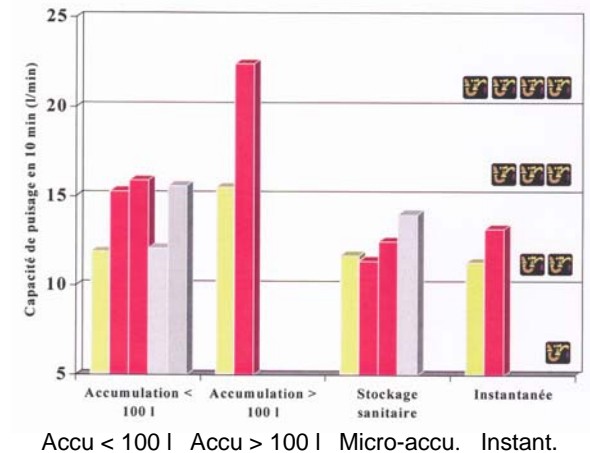
COMPARAISON DES TYPES DE STOCKAGE

- Le prEN 13203 permet de qualifier la production d'eau chaude sanitaire en fonction de la **quantité** disponible (capacité de puisage en 10 minutes, en l/min) : **attribution de "robinets" (1 à 4)**
- Il permet aussi de classer les appareils en fonction de critères de **confort** (temps d'attente de l'eau chaude, fluctuations de température, temps de stabilisation de température lors d'un changement de débit, ...) :
attribution d'étoiles (0 à *)**

COMPARAISON DES TYPES DE STOCKAGE

Nombre de robinets pour 13 chaudières gaz

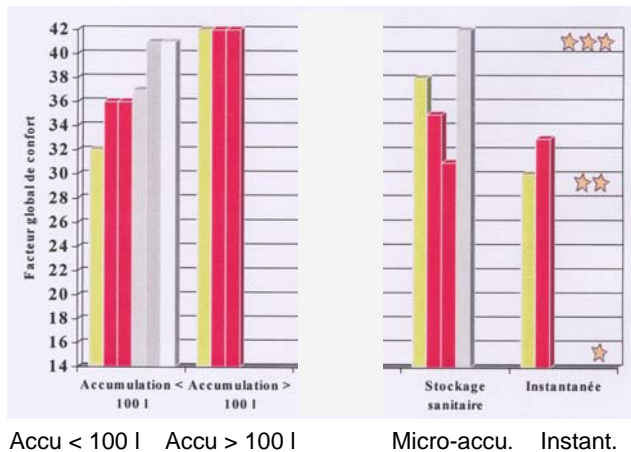
Source : CETIAT



COMPARAISON DES TYPES DE STOCKAGE

Nombre
d'étoiles
pour 13
chaudières
gaz

Source : CETIAT



POURQUOI STOCKER ?

- Pourquoi stocker l'eau chaude produite par des chaudières ou des pompes à chaleur ?

- ➔ Confort
- ➔ Puissance
- ➔ Non simultanéité production / besoins
- ➔ Optimisation fonctionnement générateur
- ➔ Couplage avec une autre énergie

Quel est l'intérêt énergétique du stockage ?
A priori faible voire très légèrement négatif

Journée Technique
Stockage de chaleur
4 juillet 2006



Stockage de l'eau chaude produite
par des chaudières
et des pompes à chaleur

Merci de votre attention
