

# Quelques règles d'installation

L'installation d'une chaudière "turbo" associée à un ballon d'hydro-accumulation doit répondre aux mêmes exigences que celle d'une chaudière à bois seule.

**En ce qui concerne le réseau hydraulique et la protection de la chaudière contre les retours froids, le montage d'une vanne thermostatique à trois voies et d'un circulateur est indispensable.**

Cette vanne thermostatique régule la température d'eau de départ chaudière, de telle sorte qu'elle soit supérieure à 80°C et que les retours soient supérieurs à 65°C. La chaudière fonctionne ainsi à température constante.

**Il est fortement recommandé de suivre les prescriptions du fabricant et de faire appel à un professionnel pour la réalisation d'une telle installation.**

# L'entretien

L'entretien des chaudières bois est fondamental pour assurer un bon fonctionnement et la longévité du matériel. Il est important de lire la notice technique du matériel et de conformer aux recommandations du fabricant.

Dans tous les cas, les travaux d'entretien suivant sont à effectuer :

Fréquence	Travaux d'entretien
Quotidien	- Décendrage, tout en laissant les cendres chaudes. - Contrôle de la combustion : Aspect des flammes, température des fumées.
2 fois par mois	- Nettoyage des parois d'échange. - Vérification du clapet d'air primaire et du coupe tirage.
4 fois par an	- Nettoyage du ventilateur. - Vérification du clapet de désenfumage et des joints.
Annuel	- Nettoyage général du circuit de fumées. - Vider le magasin en fin de saison.

## Renseignez-vous !

• Les spécialistes des **Espaces INFO→ ÉNERGIE** répondent gratuitement à vos questions sur :

- Les équipements de l'habitation,
- Le chauffage et l'eau chaude domestique,
- L'isolation thermique de votre domicile,
- Les énergies renouvelables,
- Les véhicules et les transports...

**Ou pour toute autre question relative aux travaux de maîtrise de l'énergie.**



**Espace INFO→ ÉNERGIE 45  
ADIL du Loiret**

1 rue de l'Université  
45 000 ORLEANS

**Tél.: 02.38.62.47.67**

Fax.: 02.38.77.08.10 ;  
[eie45@wanadoo.fr](mailto:eie45@wanadoo.fr)

du lundi au vendredi  
de 9h00 à 12h30 et de 14h00 à 17h30

**Informations et conseils  
GRATUITS,  
Avant de vous engager  
Consultez-nous.**

*Votre contact :* .....

Conseiller **INFO→ ÉNERGIE** .....

**INFO→ ÉNERGIE**



**Chauffage BOIS**

**Les Chaudières à bois bûches  
à HYDRO-ACCUMULATION**



EIE45 - octobre 2006 - COSTIC/ADEME - illustrations ADEME.

# Descriptif de la technologie

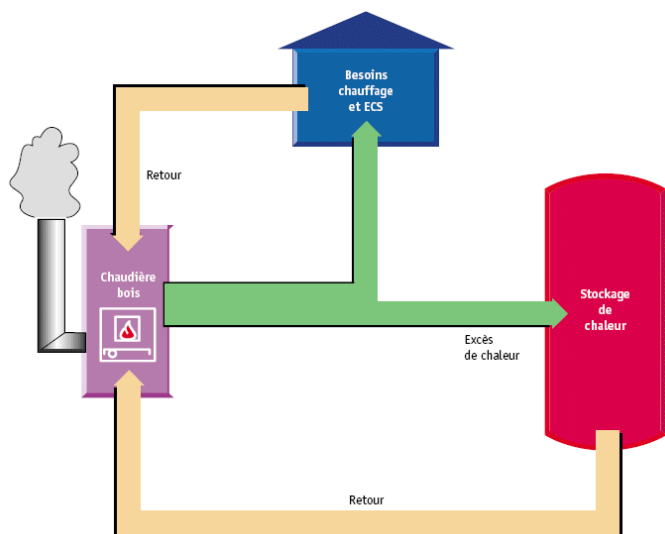
L'association d'une chaudière "turbo" bois et d'un ballon d'hydro-accumulation est le meilleur système de chauffage utilisant les bûches comme combustible.

Les chaudières à combustion inversée et tirage forcé (turbo) sont les appareils à bûches les plus performants. Toutefois pour conserver ses performances et augmenter sa durabilité, elles doivent fonctionner le plus possible à puissance nominale afin d'éviter le risque de corrosion.

La solution étant l'hydro-accumulation.

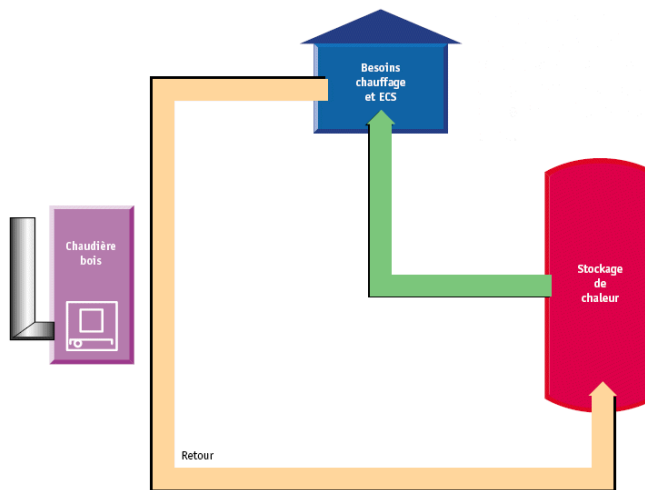
Cette technique consiste à coupler à la chaudière, un ballon d'eau chaude parfaitement isolé, chargé de stocker le surplus de chaleur généré lors de la combustion et de le restituer lorsque la chaudière est à l'arrêt.

## Le ballon hydro-accumulateur a 2 fonctions :

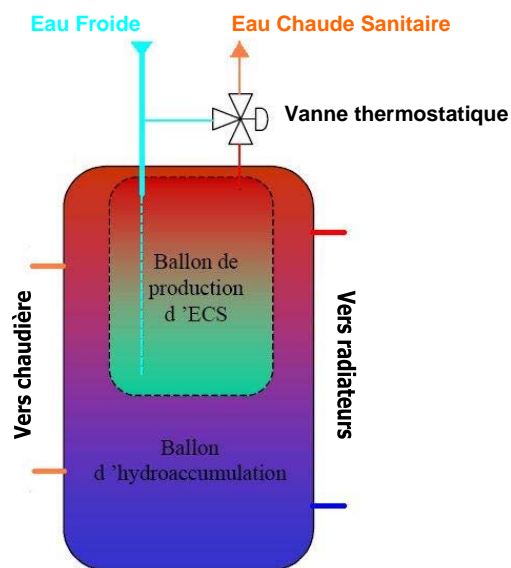


**1 - Le ballon stocke le surplus de chaleur produit par la chaudière dont le circuit de chauffage n'a pas besoin (notamment en demi-saison).**

**2 - Il restitue cette chaleur au bâtiment lorsque la chaudière est arrêtée. Stocker de l'énergie dans le ballon permet d'allonger les intervalles entre deux chargements de**



L'hydro-accumulation permet aussi de produire l'eau chaude sanitaire, à la fois en été et en hiver. Cette production peut être assurée par un ballon placé dans le ballon d'hydro-accumulation (bain-marie). Dans ce cas la pose d'une vanne thermostatique est indispensable afin d'éviter les risques de brûlures.



# Chaudière à bûches : 3 solutions techniques

Les installations de chauffage avec une chaudière à bois peuvent assurer la totalité des besoins thermiques (chauffage + Eau Chaude Sanitaire) d'une habitation.

- **CAS n°1** : Si l'énergie de la chaudière est dissipée en direct dans le circuit de chauffage, la puissance de la chaudière est équivalente aux déperditions totales de l'habitation.
- **CAS n°2** : Si l'énergie calorifique est stockée dans un ballon hydro-accumulateur, pour plus de confort et de durée entre les chargements, la puissance de la chaudière est supérieure aux déperditions totales de l'habitation (solution "hydroconfort").
- **CAS n°3** : Pour réduire le coût de l'installation, une puissance de chaudière égale aux déperditions totales de la maison est envisageable au détriment du confort d'utilisation (solution "hydrotechnique").

	Chaudière seule CAS n°1	Chaudière et Hydro-accumulation	
		Hydroconfort CAS n°2	Hydrotechnique CAS n°3
Investissement	+	+++	++
Ratio Puissance chaudière / Déperditions	1	>1	1
Autonomie	-	++	-
Volume du ballon	sans	+++	+

## Avantages de l'hydro-accumulation :

- Fonctionnement de la chaudière à puissance nominale.
- Possibilité d'installer une régulation performante.
- Production d'eau chaude sanitaire toute l'année.
- Suppression des phases de ralenti, de la corrosion et du bistrage dans le conduit de fumée.
- Augmentation du rendement de l'installation.
- Augmentation de l'autonomie et de la durée entre deux chargements.
- Couplage possible avec une solution solaire pour le chauffage et / ou l'eau chaude sanitaire.
- Possibilité de couplage avec une autre chaudière.