



## 1 Le stockage de la production d'ECS ?

Il existe deux types de production d'Eau Chaude Sanitaire (ECS) : instantanée (ou semi-instantanée) donc sans stockage, ou, à accumulation (plus ou moins importante).

Nous nous intéressons dans ce volet au stockage de l'ECS qui entraîne des déperditions et donc des consommations d'entretien : **quels sont les points importants ?**

### Le regard du thermicien :

A partir du moment où la production d'ECS intègre un stockage, il y a forcément **des pertes thermiques au travers de la cuve**. Plus le ballon est isolé, moins ces pertes seront importantes, néanmoins il y aura toujours un dégagement de calories qu'il convient de limiter au maximum.

**Si le ballon de stockage est positionné dans le volume chauffé** de la maison, ces pertes sont moindres mais aussi participent d'une certaine façon à **réduire les besoins de chauffage en hiver**. En été cependant, les pertes du ballon contribuent à la montée en température de la maison et deviennent **une source d'inconfort**.

**Si le ballon est situé dans le garage, les pertes du ballon sont renforcées du fait de la température plus basse et ne profitent pas à la zone chauffée de la maison en hiver**. En été, elles ne contribuent cependant pas aux surchauffes de la maison.

**Les priorités à suivre dans l'ordre donné, doivent donc être :**

1. **Adapter le volume de stockage** au besoin du foyer pour éviter de chauffer et de maintenir à température inutilement de l'eau non utilisée ;
2. **Choisir un ballon très isolé** pour réduire au maximum les pertes pour à la fois diminuer les consommations d'entretien en hiver et éviter trop d'apports de calories en été;
3. **Positionner le ballon dans un local bien isolé et dans la zone chauffée pour limiter les consommations d'entretien**. Ce local doit pouvoir être ventilé en été pour évacuer les apports induits non désirés.



### Dans le calcul thermique réglementaire :

**Si le ballon de stockage est positionné dans le volume chauffé de la maison, les pertes thermiques sont moindres et réduisent les consommations théoriques de chauffage.**

Si le ballon est hors du volume chauffé, et même s'il est dans un local isolé pour réduire les pertes, celles-ci ne contribuent pas à réduire les besoins de chauffage dans le calcul RT2012 et les résultats sont doublement dégradés.

**Il faut donc choisir un ballon ayant les pertes thermiques représentées par la grandeur "UA" les plus faibles (valeur certifiée cible  $\leq 4$  W/K pour des ballons de 250 l) et favoriser un positionnement dans le volume chauffé.**

Si le chauffe-eau doit être installé hors du volume chauffé, il faut s'assurer que l'étude RT2012 a bien été réalisée en prenant en compte cette hypothèse. Un changement en cours de chantier peut remettre en question la conformité finale si la marge sur les résultats initiaux n'était pas suffisante.



En fonction de la performance du chauffe-eau et de son niveau d'isolation, **l'impact sur le calcul réglementaire est de l'ordre de 10 à 15% en général sur le Cep.**

