

La LETTRE des familles à Énergie Positive


Familles à énergie positive
engagées pour le climat !

DES GESTES POUR L'EAU CHAUDE

Quelques infos pour commencer...

Dans cette lettre d'information vous retrouverez des gestes et des habitudes qui vous permettront d'économiser de l'eau mais aussi l'énergie nécessaire à la production d'eau chaude sanitaire.

Si vous connaissez déjà les bonnes pratiques, vous trouverez peut-être quelques nouvelles astuces dans cette lettre. Et elle peut vous servir à échanger avec d'autres !

Partagez vos bonnes pratiques

N'hésitez pas à enrichir cette lettre en nous envoyant par retour de mail vos idées et commentaires.

BONNE LECTURE ET MERCI DE VOTRE ENGAGEMENT !

AVEC LE SOUTIEN DE

climaxion
anticiper • économiser • valoriser



Grand Est
ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE

ESPACES INFO ENERGIE
N° Vert 0 800 60 60 44



Sur la piste des économies

Quand est-il intéressant de passer en heures creuses ?

Le nombre de kWh consommés en heures creuses doit être assez grand pour faire des économies et justifier l'augmentation du coût de l'abonnement et du kWh en heures pleines pour le double tarif. **La formule mathématique de la consommation limite :**



$$= \frac{\text{Prix de l'abonnement annuel double tarif} - \text{Prix de l'abonnement simple tarif}}{\text{prix du kWh en simple tarif} - \text{Prix du kWh en heures creuses}}$$

$$\text{Consommation limite} = (92,53 - 86,48) / (0,144 - 0,1096) = 175 \text{ kWh}$$

Il est donc intéressant de passer en heures creuses dès lors qu'on consomme plus de **175 kWh/an** pour la production d'eau chaude sanitaire. D'après les hypothèses précédentes une personne utilise **670 kWh/an** en moyenne pour la production de son eau chaude sanitaire. Il est donc pratiquement toujours intéressant (sauf pour une personne très économe) de passer **en heures creuses** pour la production d'eau chaude sanitaire.

*La démonstration est faite à partir de certaines hypothèses.
Celles-ci doivent être adaptées à votre cas précis.*

Il est possible que certains appareils se dérèglent (suite à une coupure de courant) et annule leur production en heures creuses pour la réaliser « à la demande ». Dans ce cas le tarif ne sera pas intéressant. Vérifiez que votre chauffe-eau est toujours en programmation heures pleines/heures creuses.

Comparaison de conduites isolée et non isolée :

Est-il rentable d'isoler ces conduites d'ECS lorsqu'elles passent dans un volume froid comme la cave ou les combles ? Vous voyez ci-contre le calcul estimatif de l'économie d'énergie pour 1m de conduite passant dans un volume froid. Pour avoir une idée de ce que vous pouvez économiser avec cette isolation vous pourrez multiplier le résultat par la longueur de vos conduites.

Isoler une conduite

- d' 1 m de long
- et 21 mm de diamètre
- avec de la laine minérale d'une épaisseur de 3cm

Permet de **diviser par 4** les pertes de chaleur.

Elles passent de 270kWh/mètre par an à 70kWh/m/an.



Comment limiter les pertes

- **Une température d'eau chaude de 55°C à 60°C est idéale.** Elle permet d'économiser de l'énergie mais aussi de réduire les dépôts de calcaire, ce qui diminue les frais d'entretien et prolonge la longévité de votre chauffe-eau. En-dessous, il y a un risque de développement de légionnelle dans les ballons d'eau chaude.

Vérifiez la température : relevez la température directement sur le thermomètre du chauffe-eau ou mesurez avec un thermomètre la température de l'eau à la sortie du robinet de la cuisine.

A titre indicatif : à 60°C on peut garder quelques secondes la main sous l'eau chaude. Au delà la sensation de brûlure est trop vive.

Si la température relevée ou mesurée est trop élevée, faites-la régler par un chauffagiste ou selon le réglage proposé dans la lettre d'information sur les réglages du chauffe-eau.

Pour les chaudières gaz **produisant l'eau chaude instantanément il n'y a pas nécessité de monter à 60°C car il n'y a pas de stockage d'eau** (donc pas de légionnelle). Vous pouvez régler la température de départ en sorte que l'eau à son point de puisage soit proche de 40°C (température d'une douche). Vous éviterez ainsi de la mélanger à l'eau froide, vous limiterez les pertes en distribution et en production.

Nettoyez régulièrement les installations susceptibles de s'entartrer rapidement (avec du vinaigre blanc par exemple) ou installer un dispositif limitant l'entartrage.

Prenez l'habitude **de laisser le mitigeur sur la position froide**. Cela évite de demander de l'eau chaude ou tiède alors qu'on utilise plus souvent de l'eau froide.

Prenez les douches les uns à la suite des autres pour éviter que l'eau ne se refroidisse dans les conduites.

Récupérez l'eau froide avant l'arrivée de l'eau chaude. En cas de facturation spécifique, cette eau sera facturée comme eau chaude. Or l'eau chaude coûte 3 fois plus chère que l'eau froide, soit 9€/m³.

Coupez votre chauffe-eau en cas d'absence de plus de 4 jours.





Raccordez le lave-linge ou lave-vaisselle sur le chauffe-eau solaire (si vous en possédez un) ou sur l'alimentation d'eau chaude. Cette deuxième possibilité ne permettra pas de faire beaucoup d'économie d'énergie mais des économies d'argent si l'énergie pour produire l'eau chaude sanitaire est moins chère que l'énergie électrique.

Installez la production d'eau chaude le plus près possible des lieux d'utilisation comme la cuisine ou la salle de bain. Cela permet de limiter les pertes d'énergie. Plusieurs points de production peuvent être installés.

Calorifugez les installations. Le calorifugeage permet de limiter les pertes d'énergies dans la chaudière mais aussi dans le circuit de distribution de l'eau chaude. Ceci est surtout valable lorsque les points d'utilisation d'eau sont éloignés du point de production ou lorsque les canalisations traversent des locaux non chauffés (cave, garage). Il existe différentes formes de calorifuges pour les canalisations :

les coquilles de fibres minérales :

les bandes de fibres minérales :

les manchons de mousse plastique :



Pour l'isolation des chaudières et ballon d'eau chaude, des rouleaux de fibres minérales sont généralement utilisés. Ceux-ci sont fixés avec du fil de fer autour de l'installation ou avec de la mousse polyuréthane.

Et quelques liens utiles pour aller plus loin :

L'eau chaude sanitaire :

http://www.energieplus-lesite.be/fileadmin/resources/manuel_gestion_ure/Chap6_ECS.pdf

Tableau comparatif des différents systèmes :

<http://www.leguidedu chauffage.com/eau-chaude-sanitaire.html#demande-devis-chauffe-eau-solaire>

Le guide de l'ADEME sur le chauffe-eau solaire :

<http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-pratique-chauffer-eau-et-maison-avec-soleil.pdf>