

sommaire

> Économiser l'eau chaude sanitaire au quotidien

.....page 2

> Les petits équipements économes

.....page 2

> Production d'eau chaude sanitaire : principes & recommandations

.....page 2 & 3

> Chauffe-eau solaire & thermodynamique

.....page 3

> Agenda des conseillers

.....page 4

L'eau chaude sanitaire

Devant les problématiques énergétiques dont il prend de plus en plus conscience, l'utilisateur-citoyen a commencé à réagir en se préoccupant prioritairement de ses dépenses les plus importantes : l'isolation de sa maison, son exposition, son mode de chauffage, son éclairage.

Aujourd'hui, les incitations aux économies d'énergie qui visent à réduire tant la dépendance énergétique régionale que la facture de l'utilisateur doivent être poursuivies et élargies. Tel est l'objet de la présente lettre qui aborde une consommation apparemment anodine et sur laquelle il serait simple d'agir : celle de l'eau chaude sanitaire.

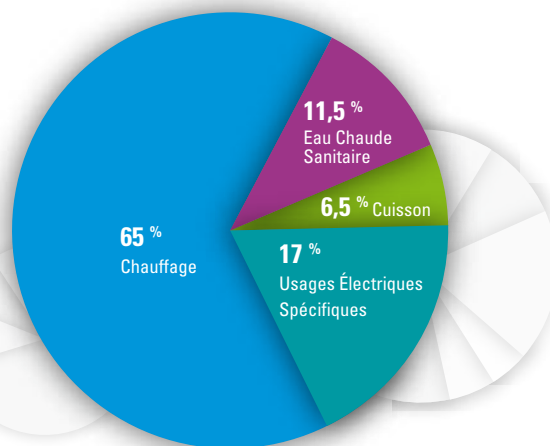
Communiquer, agir sur les comportements, proposer des solutions matérielles... Chacun pourra piocher à sa guise parmi les outils proposés dans ce document et en faire le meilleur usage.

Jean-Claude Sacré

Elu référent énergie de Quimper Cornouaille Développement

Répartition des consommations domestiques

Source : CEREN, « les chiffres clés du bâtiment »
Édition 2009, Ademe.



Bon à savoir

- ▶ Économiser l'eau chaude sanitaire, c'est réaliser des économies d'eau bien sûr, mais aussi des économies d'énergie !

Économiser l'Eau Chaude Sanitaire (ECS) au quotidien

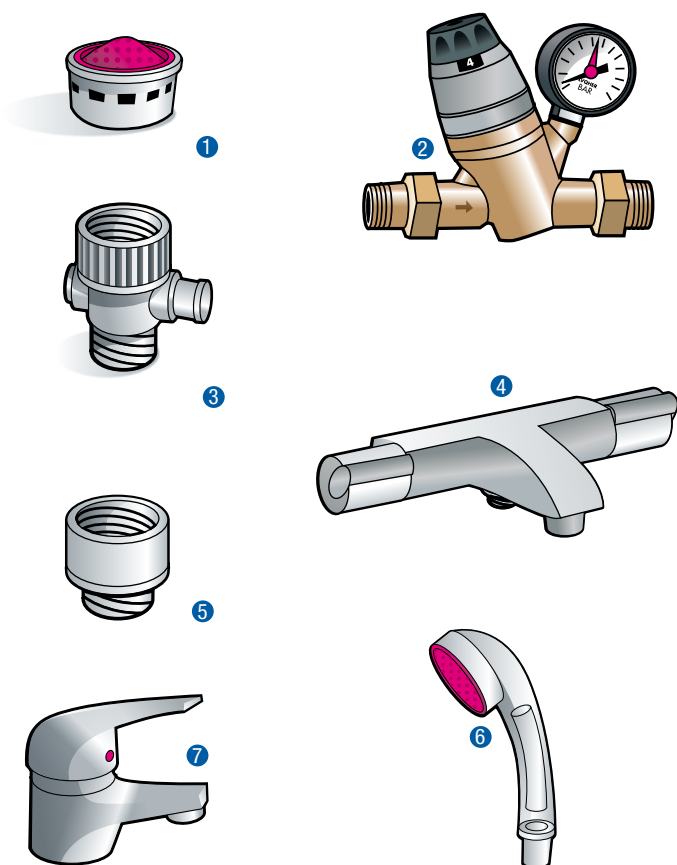
Les bonnes habitudes au quotidien ont une efficacité réelle sur la diminution de vos consommations et ont le mérite de ne pas demander d'investissement. Elles sont donc accessibles à tous !

- Faire la chasse aux fuites.
- Ne pas laisser l'eau couler inutilement.
- Se laver les mains à l'eau froide. S'il y a un mitigeur, le positionner sur eau froide.
- En cas de vaisselle « à la main », remplir des bacs pour éviter de laisser l'eau couler.
- Couper l'eau pendant le rasage et le brossage des dents.
- Préférer les douches rapides au bain : une douche = 35 litres (se mouiller = 2 minutes = 14 litres + se savonner = 0 litre + se rincer = 3 minutes = 21 litres) contre 200 litres en moyenne pour un bain.
- Régler la température de consigne de l'eau chaude sanitaire : 50 à 60°C suffisent pour limiter le développement de bactéries pathogènes, tout en évitant l'entartrage du chauffe-eau.
- Eteindre la production d'eau chaude sanitaire en cas d'absence de plusieurs jours.

Quelques petits travaux

- Installer le ballon d'ECS dans le volume chauffé et au plus près des lieux de consommation, si possible.
- Isoler les canalisations de distribution d'eau chaude sanitaire, et le ballon (s'il y en a un).

Les petits équipements économes :

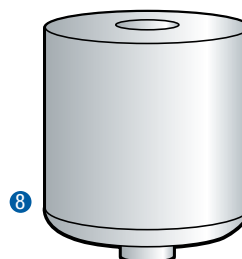


- 1 Mousseur-aérateur (30 à 60 % d'économie)
- 2 Réducteur de pression
- 3 Stop douche
- 4 Mitigeur thermostatique (20 à 30 % d'économie)
- 5 Régulateur débit douche (50 % d'économie possible)
- 6 Douchette hydro économe (50 à 70 % d'économie)
- 7 Mitigeur Double débit

Le rôle de ces équipements est décrit dans notre fiche pratique « Réduire sa consommation d'eau : Comment faire ? ».

8 Mini ballon d'accumulation

Quand la cuisine est éloignée du lieu de production de l'ECS et qu'elle est équipée d'un lave-vaisselle, investir dans un petit ballon pour alimenter l'évier peut être judicieux. Leur taille permet généralement de les installer sous les éviers (5 à 30 litres).



Production d'eau chaude sanitaire : principes

Plusieurs modes de production peuvent être employés :

- Production instantanée : l'eau est chauffée à la demande. L'eau chaude est toujours disponible mais son débit dépend de la puissance de l'installation.

- À accumulation : l'eau est chauffée progressivement puis stockée et maintenue à température dans un réservoir calorifugé. Le débit d'eau chaude est ainsi constant et important.

- Avec microaccumulation : certaines chaudières double-service intègrent une petite réserve d'eau permettant d'éviter la mise en route du brûleur pour de faibles soutirages, limitant ainsi l'usure prématurée des appareils.

Le choix du stockage est à réaliser en fonction des besoins en ECS (réguliers au cours de la journée ou non, nombre d'utilisateurs ...), de l'équipement qui le produit et des spécificités de l'installation.



Quand la production d'ECS n'est pas électrique, il peut être judicieux de raccorder les lave-linge et lave-vaisselle sur le circuit d'ECS afin de diminuer la consommation d'électricité. Cela est relativement simple pour les machines possédant une entrée d'eau chaude ou un thermostat. L'avis d'un professionnel est conseillé pour les autres cas.

Production d'eau chaude sanitaire : recommandations

Les chaudières peuvent être à simple service, pour le chauffage uniquement ou à double service, c'est-à-dire qu'elles sont conçues pour alimenter le circuit de chauffage et assurer la production d'eau chaude sanitaire. Il existe également des équipements dédiés uniquement à la production d'eau chaude sanitaire (chauffe-bain gaz, chauffe eau électrique, thermodynamique, solaire).

Pour comparer les performances thermiques des ballons, il faut regarder leur consommation d'entretien (ou perte statique), indiquée en kWh / 24h. Elle correspond aux pertes de l'enveloppe du ballon et doit être la plus faible possible.

S'il y a un ballon de stockage, il faut privilégier :

- la position verticale plutôt qu'horizontale,
- pour un ballon électrique : du matériel certifié NF catégorie C, avec un commutateur Heures Pleines / Heures Creuses et un abonnement adapté (HP/HC).

Il convient par ailleurs de dimensionner correctement son ballon, en fonction de ses besoins.

	Consommation eau à 55°C	Énergie consommée
Famille économe	20 litres/personne/jour	381 kWh/personne/an
Famille "type"	33 litres/personne/jour	629 kWh/personne/an
Famille peu économe	50 litres/personne/jour	954 kWh/personne/an

Témoignage

En 2006, par conscience écologique, Danielle et Dominique font installer un chauffe-eau solaire.

Leur ballon solaire possède un double-appoint : chaudière à granulés en hiver et résistance électrique en été. L'appoint électrique est manuel et quasiment jamais actionné sur la période mi-mai à fin septembre, soit une production d'eau chaude sanitaire presque exclusivement solaire, et donc gratuite.

Très satisfaits de leur CESI, ils comprennent mal que cette technologie soit aussi peu répandue. Leurs recommandations : faire appel à un professionnel compétent, choisir du matériel de qualité, prévoir un contrat d'entretien et surtout, oser le solaire !

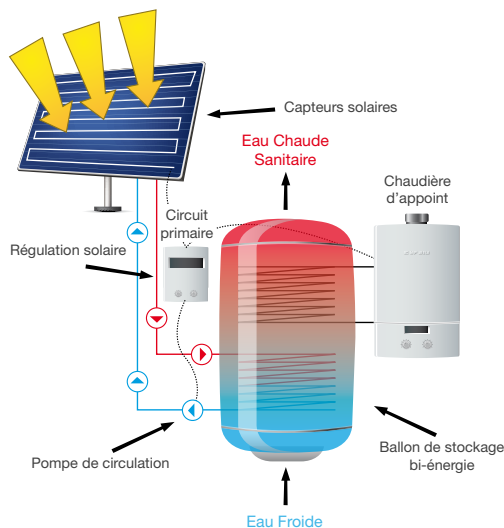
Pour en savoir +

- Les guides techniques des EIE bretons :
 - "Les gestes qui comptent"
 - "Les équipements performants"

Chauffe-eau

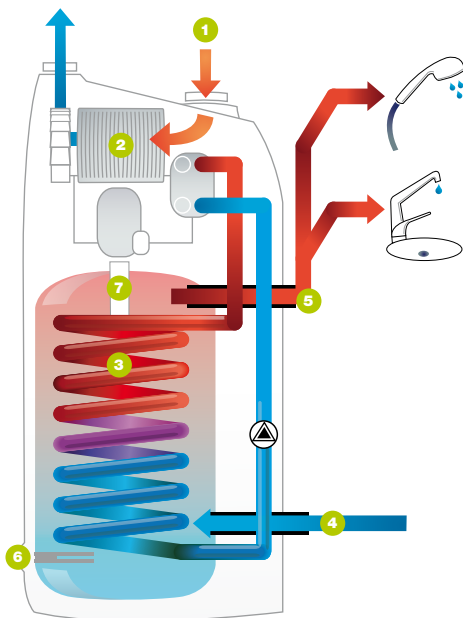
Chauffe-eau solaire

Le Chauffe Eau Solaire Individuel (CESI) est constitué de capteurs qui reçoivent les rayons du soleil et transmettent leur chaleur au ballon de stockage d'eau chaude sanitaire, par l'intermédiaire d'un circuit primaire qui contient de l'eau additionnée d'antigel. C'est ce liquide qui s'échauffe en passant dans les tubes du capteur.



Chauffe-eau thermodynamique

Le chauffe-eau thermodynamique est une pompe à chaleur (PAC) dédiée uniquement à la production d'eau chaude sanitaire. Ce système prélève de l'énergie dans l'environnement (principalement sur l'air ou dans le sol) et l'utilise pour chauffer l'eau qui est ensuite stockée dans un ballon d'accumulation isolé.



- 1 Extraction de l'air vicié du logement
- 2 Récupération de l'énergie
- 3 Restitution de l'énergie de la PAC
- 4 Arrivée de l'eau froide
- 5 Distribution de l'eau chaude
- 6 Résistance électrique d'appoint
- 7 Protection du ballon contre la corrosion

En Bretagne, la mise en place des Espaces **INFO → ÉNERGIE** a été soutenue par l'État, l'ADEME et le Conseil régional. Les conseillers de ces espaces d'information sont à la disposition du public pour répondre gratuitement et en toute objectivité aux questions sur les équipements de l'habitation, le chauffage, l'eau-chaude sanitaire, l'isolation thermique des habitations, les énergies renouvelables, les aides financières, les véhicules propres et les transports. Face aux grands enjeux énergétiques, les trois partenaires se réunissent autour d'un contrat de projets Etat-région et mettent en place le Plan éco-énergie Bretagne. Ce plan met en œuvre des actions concrètes, propose des aides financières, des conseils, un accompagnement, destinées aux collectivités locales, aux entreprises, aux acteurs économiques et aux particuliers. L'objectif est de mieux et moins consommer d'énergie et de développer les productions et les consommations d'énergie renouvelable. Un slogan exprime cette nouvelle dynamique « Plan éco-énergie Bretagne, rassemblons nos énergies ! ».



l'Agenda

Juin

► **18/06/2011 - Le Rheu (35) - Agence Locale de l'Énergie et du Climat du Pays de Rennes**

L'Espace **INFO → ÉNERGIE** organise avec la commune de **Le Rheu** un **forum Habitat et Énergie**. Au programme : salon, conférences, visites d'installations. Nos conseillers seront également présents pour répondre à toutes vos questions sur les économies d'énergie, travaux de rénovations, énergies renouvelables...

► **18/06/2011 - St-Noff (56) - EIE du Pays de Vannes**

Visite d'une maison BBC en Bois dans un éco lotissement. Informations et inscriptions : EIE du Pays de Vannes 0 820 820 466 ou infoenergie@pays-vannes.fr

► **25/06/2011 - Rennes (35) - Agence Locale de l'Énergie et du Climat du Pays de Rennes**

Nos conseillers seront présents sur leur stand dans le cadre du **Salon Naturazik** les 25 et 26 juin.

► **25/06/2011 - Concarneau (29) - EIE du Pays de Cornouaille**

Test d'étanchéité à l'air sur une maison BBC : assistez au test final pour l'obtention du label BBC. Informations et inscriptions : EIE de Cornouaille, au 0 820 820 466 ou infoenergie@cornouaille.com

Juillet

► **02/07/2011 - Questembert (56) - EIE du Pays de Vannes**

Visite d'une maison basse consommation en bois et isolation en copeaux de bois. Informations et inscriptions : EIE du Pays de Vannes : 0 820 820 466 ou infoenergie@pays-vannes.fr

➤ Pour en savoir +

- Les fiches pratiques des EIE bretons :
 - "Réduire sa consommation d'eau : Comment faire ?"
 - "Le chauffe-eau solaire individuel"
 - "Le chauffe-eau thermodynamique"
- Et pour de plus amples informations, n'hésitez pas à consulter l'Espace **INFO → ÉNERGIE** le plus proche de chez vous : un conseil technique, gratuit et indépendant vous y attend.

En Bretagne, des conseils neutres, objectifs et gratuits

N° Indigo 0 820 820 466

0,12€ TTC/min. Plus surcoût éventuel de votre opérateur téléphonique.

www.bretagne-energie.fr

Lettre trimestrielle des espaces **INFO → ÉNERGIE** en Bretagne
33, Boulevard Solferino - CS 41217 - 35012 Rennes cedex
Directeur de la publication : Gilles Petitjean - ADEME
Rédactrice en chef : Lenaïg Weiler, EIE de Cornouaille

Conception, réalisation, iconographie :



www.hippocampe.com - La lettre est éditée sur un papier 100 % recyclé (Cyclus print) et avec des encres végétales.

N°ISSN 2104-0931