

Prévention des défaillances des installations

● Contrôler les appareils ménagers

Il est conseillé de faire contrôler régulièrement le cumulus, le chauffage central et les climatiseurs (pour les appareils avec plus de 2 kg de fluides frigorigènes c'est même obligatoire !).

● Eliminer les fuites

Les autres dysfonctionnements sont aussi à surveiller comme :

- Le robinet qui goutte (96 litres par jour soit une demi-baignoire),
- Un filet d'eau permanent (384 litres par jour soit 2 baignoires),
- Le WC qui fuit (600 litres par jour soit 3 baignoires),
- Un filet d'eau oublié dans le jardin (1440 litres par jour soit 7 baignoires).

Equipements hydro-économiques

Des installations simples et des appareils électroménagers adaptés permettent de réduire la consommation d'eau et de réaliser des économies (voir le site www.jeconomiseleau.org).

● Le mousseur économiseur

Il permet de diminuer la quantité d'eau utilisée tout en conservant une pression identique à un robinet non équipé.

Economie d'eau de plus de 50 %, vous passez de 13 litres/mn à 6 litres/mn.

Coût : à partir de 2€

● Le robinet thermostatique

Avec un robinet de douche classique, une grande quantité d'eau est perdue lorsque l'on ajuste la température. Avec ce type de robinet, la température et la pression sont réglables.

Coût : environ 50€ (norme NF)

● Le réducteur de débit

Il s'installe sur une pomme de douche et permet de réduire le débit d'eau de moitié en gardant la même pression de jet.

Economie d'eau : 50 %, vous passez de 20 litres/mn à 10 litres/mn.

Coût : environ 10€

● La pomme de douche économique

Elle fractionne efficacement les gouttes d'eau par un système à turbulence.

Economie d'eau : 50%, vous passez de 20 litres/mn à 10 litres/mn.

Coût : à partir de 20€

● La chasse d'eau à deux vitesses

Un dispositif de réglage du débit avec deux boutons permet de libérer entre 3 et 5 litres d'eau ou tout le contenu de la chasse, entre 6 et 10 litres.

Une astuce : déposez dans le fond du réservoir une bouteille remplie d'eau afin d'économiser à chaque tirage l'équivalent du volume de l'objet.

Coût : environ 30€

● Le récupérateur d'eau de pluie

L'eau de pluie peut être récupérée depuis votre toiture dans une citerne ou dans un bidon pour arroser les plantes.

Coût : environ 70€ (300 litres)

● Les appareils électroménagers

Lors de l'achat d'un lave-linge ou d'un lave vaisselle, regardez bien l'étiquette énergie et la consommation d'eau. Entre la classe A et la classe C par exemple, une différence de 40 litres d'eau par lavage peut être constatée.



QUELQUES CONSEILS POUR LA MAISON AU QUOTIDIEN

Préservation de la qualité de l'air intérieur

- Aérez votre logement et ouvrez vos fenêtres au moins 10 minutes par jour,
- Entretenez régulièrement votre chaudière,
- Ramenez annuellement votre cheminée,
- Installer une ventilation mécanique contrôlée à double flux afin de renouveler l'air tout en économisant de l'énergie et assurer son entretien régulier,
- Pensez aussi au puits canadien qui permet une climatisation naturelle du logement,
- Ne bouchez surtout pas les grilles hautes et basses d'aération.

Gestion des déchets

- Prévoyez une place spécifique pour vos déchets (dans la cuisine, le garage ou dans un local dédié) et triez vos emballages, le verre, le papier, etc.,
- Repérez et utilisez les conteneurs à collecte sélective de votre quartier (voir le site www.lacub.com/service-des-dechets),
- Déposez au centre de recyclage, avenue des Marronniers, vos gravats, encombrants, produits toxiques (pots de peinture, vernis, colles, produits phytosanitaires, etc.),
- Renseignez-vous auprès d'associations caritatives intéressées pour récupérer des livres, des vêtements, des appareils ménagers, etc.,
- Ramenez vos anciens appareils ménagers, électriques, électroniques et informatiques à vos distributeurs lors d'un renouvellement (écotaxe payée lors de l'achat),
- Optez pour le compostage individuel pour les déchets verts du jardin et ceux de votre cuisine.



Produits « écologiques »

- Evitez les produits jetables et non réutilisables,
- Choisissez des produits vendus en vrac et sans excès d'emballages,
- Optez pour les produits portant un écolabel pour les produits d'entretien, les peintures, etc.,
- Equipez-vous en appareils électroménagers écologiques (classe A-B) sans les laisser en veille,
- Dotez-vous d'ampoules à basse consommation (voire de lampes LED) et oubliez les halogènes !

La construction écologique

AIDES ET CONTACTS UTILES

Eco-conseillers

- Espace Info Energie de la CLCV de Mérignac : 05 56 97 79 46 et pie.merignac.clcv@wanadoo.fr

- Centre Régional d'Ecoénergétique d'Aquitaine : www.creaq.org, 05 57 95 97 04 et creaq@wanadoo.fr

Construction

● Contacts

- Conseil d'Architecture d'Urbanisme et d'Environnement de la Gironde : 05 56 97 81 89

- Fédération des industries du bois d'Aquitaine : www.frenchwood.com et 05 56 52 16 40

● Aides

- Travaux d'isolation d'un logement de plus de 2 ans
Vous pouvez bénéficier d'un taux réduit de TVA à 5,5%, appliqué directement sur votre facture par l'entreprise et d'un crédit d'impôt pour l'achat de matériaux d'isolation thermique, de 25 % à 40 %.

- Aides de l'ANAH

Les subventions sont attribuées aux propriétaires qui engagent des travaux d'amélioration dans les logements répondant à des critères de recevabilité. Les logements doivent être achevés depuis au moins 15 ans et, après travaux, ils doivent être loués pendant 9 ans ou occupés pendant 6 ans.

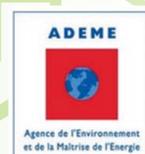
Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat : www.anah.fr et 05 56 24 81 99

- Aides financières de l'Aéroport de Bordeaux-Mérignac pour l'isolation acoustique des habitations existantes, selon le Plan de Gène Sonore, dans la limite de 80 % du montant.
Service d'Aide aux Riverains-Aéroport de Bordeaux-Mérignac : 05 56 34 58 78

Energie

● Contacts

- Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie en Aquitaine : www.ademe.fr/aquitaine et 05 56 33 80 00



- Association pour la qualité d'installations de systèmes à énergies renouvelables : www.qualit-enr.org et 01 48 78 70 90

● Aides

- Panneaux photovoltaïques, chauffage solaire : crédit d'impôt de 50 %, prêt à taux bonifié du Conseil régional d'Aquitaine,
- Chauffe-eau solaire : crédit d'impôt de 50 %, subvention de 300€ de la Ville de Mérignac, prêt à taux bonifié du Conseil régional d'Aquitaine,
- Chauffage au bois, pompe à chaleur : crédit d'impôt de 50 %,
- Crédit d'impôt (si le logement a plus de 2 ans) de 25 % ou 40 % pour l'achat d'une chaudière à condensation et de 15 % pour une chaudière basse température,

ville de  mérignac

La construction écologique



Vous souhaitez contribuer aux évolutions nécessaires de nos modes de vie et de consommation, et par là même diminuer

vos dépenses ?

Pensez à la construction écologique !

En effet, le secteur du bâtiment est le premier consommateur d'énergie et génère d'importantes quantités de gaz à effet de serre.

A travers ce guide, nous souhaitons vous donner des pistes pour l'élaboration de votre démarche d'éco-construction.

Selon votre situation, certaines actions sont plus avantageuses que d'autres.

Vous devez donc dans un premier temps effectuer un diagnostic de votre habitation. En fonction des résultats et des priorités que vous choisirez, vous pourrez opter pour tel ou tel équipement.

PROCEDES ET MATERIAUX DE CONSTRUCTION

Implantation de la construction

Choix du terrain

Si vous recherchez un terrain à bâtir, pensez qu'en vous éloignant du centre-ville vous vous éloignez des services, des transports en commun, peut-être du lieu de travail et de scolarisation de vos enfants. Les frais de déplacements engendrés et le temps passé dans la voiture seront augmentés.

Orientation

Il s'agit de la démarche la plus efficace en terme d'éco-construction. Pensez à :

- Mettre les pièces à vivre côté Sud, le garage et le cellier côté Nord,
- Réserver les baies pour les façades Sud (avec un dispositif de protection). Une véranda bien conçue peut diminuer les besoins de chauffage de 15 à 30 %,
- Préférer un logement traversant (ouvrant sur deux façades distinctes ou un patio),
- Favoriser les pentes de toiture au Sud si vous installez des panneaux solaires, et prévoir une pente à 35 %.



Avant d'entreprendre vos travaux et pour les autorisations d'urbanisme, renseignez-vous à la Mairie - Service Aménagement Urbain (ouvert du Lundi au Vendredi de 8h30 à 17h) : 05 56 55 66 48.



La Ville remercie l'Espace Info Energie de la CLCV de Mérignac, l'ADEME et le CREAQ pour leur aide dans la réalisation de cette fiche.

Décembre 2007

ville de  mérignac

Isolation



● Au stade du gros œuvre

Plusieurs matériaux sont préconisés pour leur capacité d'inertie thermique (capacité des matériaux à emmagasiner la chaleur et la fraîcheur) et pour leur procédé de production écologique :

- Les ossatures en bois associées à des isolants naturels,
 - Le mono-mur (brique de terre cuite auto-isolante, en vente dans les grandes surfaces de bricolage-voir le site www.monomur.com),
 - Le béton cellulaire (produit dans la région).
- Ces matériaux sont homologués par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB, voir le site www.cstb.fr)
- Remarque : l'isolation par l'extérieur est la plus efficace.

● Au stade du second œuvre

Pour l'amélioration des constructions existantes, l'isolation est l'élément fondamental de votre démarche d'éco-construction.

Différents matériaux naturels existent sur le marché de la construction : chanvre, fibres de bois, végétaux, laine de mouton, lin, ouate de cellulose. Pour le neuf comme pour l'existant, l'isolation des ouvertures reste déterminante. Différentes techniques sont envisageables :

- Soigner les menuiseries, en bois ou en mélange alu/ bois,
 - Choisir des volets de qualité,
 - Les brises-soleil,
 - Le double vitrage,
 - Les arbres ou plantes grimpantes devant les baies vitrées ou les vérandas,
 - Les clôtures de haies végétales pour faire écran aux rayons du soleil.
- Les labels Cerqual (www.cerqual.fr) et ACERMI (www.acermi.com) vous garantissent la qualité des matériaux, qui devront dans tous les cas porter le marquage européen CE.

NB : l'isolation acoustique peut faire partie de votre démarche qualité. Elle dépend de la densité du mur, de la forme de la pièce, de la capacité d'absorption des matériaux (les matériaux durs et lisses renvoient le bruit).

Matériaux de construction labellisés :

● Produits NF-Environnement et ecolabel européen



Ces deux écolabels officiels sont délivrés par l'Afnor Certification. A performance d'usage égale, la marque française NF Environnement et l'écolabel européen distinguent les produits dont l'impact sur l'environnement est réduit. Les catalogues des produits écolabellisés sont disponibles sur les sites : www.eco-label.com/french et www.marque-nf.com

● Bois

• Origine

Afin de lutter contre le pillage et la disparition des forêts naturelles, votre choix se portera de préférence sur les essences abondantes et sur les bois labellisés. Aujourd'hui, il existe deux certifications forestières qui visent à garantir que le bois vendu a été géré durablement :

- Le FSC (Forest Stewardship Council) mis en place par le WWF en 1993 et qui s'adresse plus particulièrement aux très grands espaces forestiers (plusieurs milliers d'hectares),
- Le PEFC (Programme de Reconnaissance des Certifications Forestières) créé en 1998 à l'initiative des professionnels forestiers.



• Qualité

Par ailleurs, le bois non traité est une garantie de production écologique des matériaux. Il permet également de s'assurer de leur innocuité. Des traitements naturels existent cependant (sels de bore, huile de lin). Pour les autres traitements, préférez ceux certifiés par le Centre Technique du Bois et de l'Ameublement (www.ctba.fr).

Constructions labellisées

● Certification NF Maison Individuelle

Ce label concerne les produits et les services associés fournis par un constructeur à un maître d'ouvrage avant, pendant et après les travaux. Pour obtenir la certification NF Maison Individuelle, l'entreprise et les constructions qu'elle propose doivent répondre à des critères tels que la protection contre le bruit, les économies d'énergie (confort thermique d'hiver et d'été).

● Certification NF Maison individuelle démarche HQE

Issue de l'association la démarche Haute Qualité Environnementale et du label NF, cette certification garantit la qualité de votre projet de construction, la qualité de vie dans votre maison et le respect de l'environnement (voir le site www.construc-teurs-nf.fr).



● Maison passive

Le label français « Effinergie » valorise la basse consommation énergétique. Il qualifie un bâtiment dont la consommation d'énergie ne dépasse pas 50 kWh par m² et par an (voir le site www.effinergie.org/fr).

Un label allemand sur la maison passive est défini par :

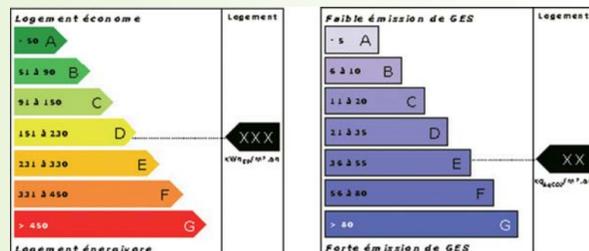
- Une consommation d'énergie de chauffage inférieure à 15 kWh par m² et par an,
- Un coefficient optimum d'étanchéité à l'air,
- Une consommation totale d'énergie inférieure à 120 kWh par m² et par an.

Diagnostic de Performance Energétique

Il permet de connaître la consommation estimée pour le chauffage, l'eau chaude, la climatisation et la ventilation ainsi que la quantité de gaz à effet de serre générée. Il comprend également des recommandations pour améliorer la performance énergétique du logement.

La réalisation de ce diagnostic est obligatoire à l'occasion de la vente de chaque logement ou bâtiment depuis le 1^{er} novembre 2006. La fourniture de cette étiquette énergie est étendue aux livraisons de bâtiments neufs et aux bâtiments et logements loués à compter du 1^{er} juillet 2007.

Le diagnostic se matérialise par l'attribution d'une double étiquette : une étiquette pour connaître la consommation d'énergie et une étiquette pour connaître l'impact de ces consommations sur l'effet de serre.

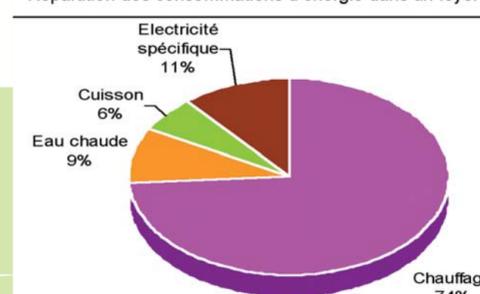


CHAUFFAGE ET PRODUCTION D'EAU CHAUDE

Chauffage

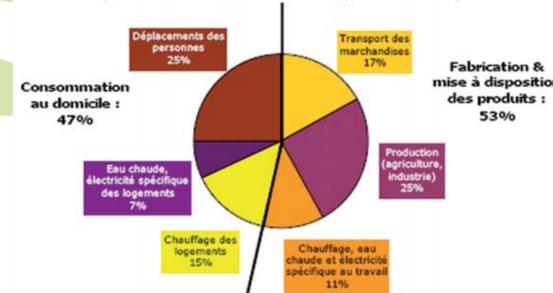
Près de 50 % des gaz à effet de serre sont émis par les particuliers. Le CO₂ est le principal gaz à effet de serre responsable du dérèglement climatique. Le chauffage des logements est responsable de 15 % des émissions de CO₂.

Répartition des consommations d'énergie dans un foyer



Source : Plan climat Aquitaine

Répartition des émissions de CO2 pour les ménages



Source : IFEN

Pour rappel : 19°C dans les pièces de vie et de 16 à 17°C dans les chambres la nuit suffisent...

● Bien choisir son énergie de chauffage

• Le soleil

Energie gratuite, inépuisable, sans pollution pour des économies de 25 à 60 % sur la facture de chauffage. Une énergie d'appoint reste nécessaire. Attention à distinguer les panneaux photovoltaïques liés à la production d'électricité et les capteurs solaires liés au chauffage.

• Le bois

C'est une énergie neutre en ce qui concerne les gaz à effet de serre : le bois en combustion rejette le CO₂ stocké en phase de croissance. Il est important de choisir du bois de chauffage et surtout du bois sec (www.nfboisdechauffage.org). Des granulés de bois à base de sciure permettent une alimentation en continue de l'appareil de chauffage.

Coûts moyens : De 38 à 80€ le stère de bois
De 180 à 300€ la tonne de granulés

• La chaleur du sol et de l'air

La chaleur contenue dans l'air et dans la couche superficielle du sol peut être récupérée par l'intermédiaire de pompes à chaleur performantes (voir paragraphe ci-dessous).

• Les énergies conventionnelles

Non renouvelables, elles rejettent du CO₂ soit directement lors de leur combustion (pour le gaz et le fioul) soit indirectement (pour l'électricité). Par exemple, un logement dont les besoins en chauffage sont de 12 000 kWh émettra en 20 ans :

- 16 tonnes de CO₂ s'il est chauffé au bois,
- 43 tonnes de CO₂ s'il est chauffé à l'électricité,
- 62 tonnes de CO₂ s'il est chauffé au gaz,
- 84 tonnes de CO₂ s'il est chauffé au fioul.

Le chauffage sera plus ou moins polluant selon l'énergie choisie, mais aussi selon la performance des appareils (anciens ou récents...) et la manière dont il est réglé et entretenu.

● Bien choisir son équipement de chauffage

• Le soleil

Plusieurs techniques sont disponibles pour stocker et diffuser la chaleur récupérée par des capteurs solaires thermiques :

- L'hydro-accumulation (stockage dans l'eau d'un ballon de grande capacité),
- Les planchers chauffants,
- Les murs chauffants.

Passez par un professionnel agréé Qualisol (voir le site www.qualisol.org).

Cet équipement pourra éviter l'émission de près de 25 tonnes de CO₂ sur 20 ans.

Coût moyen d'une installation 15000 à 25000€.

• Le bois

Plusieurs équipements existent : des inserts, des poêles, des chaudières. Choisir un appareil labellisé flamme verte est un gage d'économie et de performance (voir site www.flammeverte.org). Les chaudières sont bien adaptées pour des grandes surfaces tandis que les inserts et les poêles pourront s'adapter aussi bien à des petits logements qu'à des grandes pièces.

Coûts : Insert à partir de 750€.

Poêle à partir de 2000€.

Chaudière à partir de 3000€.

• La chaleur du sol et de l'air

Il existe 2 types de pompes à chaleur (voir le site www.afpac.org) : celles qui vont puiser la chaleur du sol, les pompes à chaleur géothermiques et celles qui vont puiser les calories dans l'air (moins efficace par grand froid), les pompes à chaleur aérothermiques. Les pompes à chaleur fonctionnent à l'électricité : 1 kWh électrique restitue 3 à 4 kWh en chaleur (un convecteur électrique consomme 1 pour rendre 1).

Attention : la fonction « climatisation » l'été peut faire perdre les économies réalisées en hiver.

Coût : de 60 à 185€/m² chauffé.

• Les énergies conventionnelles

La chaudière à condensation peut vous faire économiser jusqu'à 30 % sur votre facture d'énergie par rapport à une chaudière classique et 15 % avec la chaudière basse température

Coût : de 3500 à 5000€.

● Bien choisir ses émetteurs de chaleur

Choisir ses émetteurs de chaleur de manière à pouvoir les alimenter, si besoin est, avec plusieurs équipements de chauffage. Ainsi par exemple, on peut associer le plancher chauffant, le mur chauffant et les radiateurs basse température avec des capteurs solaires, une pompe à chaleur et une chaudière à condensation.

• Le plancher chauffant

Le fluide transportant la chaleur circule dans des tuyaux inclus dans la dalle pour une chaleur confortable limitée à 28°C. Economique, idéal pour le neuf.

Coût moyen hors chape : 45€/m²

• Les radiateurs basse température

Leur surface est supérieure à celle de radiateurs classiques de puissance identique.

Coût moyen fourni et posé : 500 à 600€ / unité

Eau chaude solaire

A partir de 3 à 5 m² de capteurs solaires posés sur le toit, il est possible de chauffer l'eau d'un ballon de 250 à 400 litres avec l'opportunité d'avoir 70 % de l'énergie fournie par le soleil. Choisir un professionnel labellisé Qualisol.

Coût moyen d'une installation d'un chauffe-eau solaire : de 4500 à 6000€.



Régulation

La régulation vise à choisir la température ambiante et favorise les économies d'énergie.

● La sonde extérieure

Elle permet d'anticiper les variations météorologiques. Le système de chauffage peut ainsi réagir avant que le logement refroidisse.

Coût moyen : 20€.

● Le thermostat d'ambiance

Il permet de choisir la température que l'on souhaite heure par heure et jour par jour.

Coût moyen : 100€.

● Le robinet thermostatique

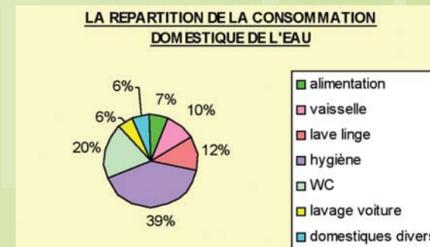
Il permet de réguler la température pièce par pièce.

Coût moyen : 30€

MAITRISE DE LA CONSOMMATION D'EAU

Quelques chiffres de consommation

Une personne consomme en moyenne 150 litres d'eau potable par jour pour l'ensemble de ses besoins. La répartition est la suivante :



Plus d'informations sur le site du Centre d'Information de l'Eau : www.cieau.org