

Le guide
CONSEILS et **ASTUCES** pour faire des
ÉCONOMIES DE CHAUFFAGE




Ramonage du Girou
Sécurité · Économies

Le guide CONSEILS et ASTUCES pour faire des ÉCONOMIES DE CHAUFFAGE

Sommaire

I. LE RAMONAGE : Économies de chauffage et Sécurité

I.1 - La réglementation	3
I.2 - Pourquoi ramoner ?	4
I.3 - Le ramonage d'une cheminée	5
I.4 - Le ramonage d'une chaudière	7

II. ECONOMIES DE CHAUFFAGE : nos conseils

II.1 - Conservez la chaleur	9
II.2 - Optimisez votre installation	10
II.3 - Remplacez vos équipements	11

III. Équipements les plus économiques (Qualit'Enr)

Poêle à bois : comment bien le choisir ?	13
--	----

IV. LE BOIS, POURQUOI ?

Bois de chauffage : comment bien le choisir ?	14
---	----

V. QUESTIONS / RÉPONSES

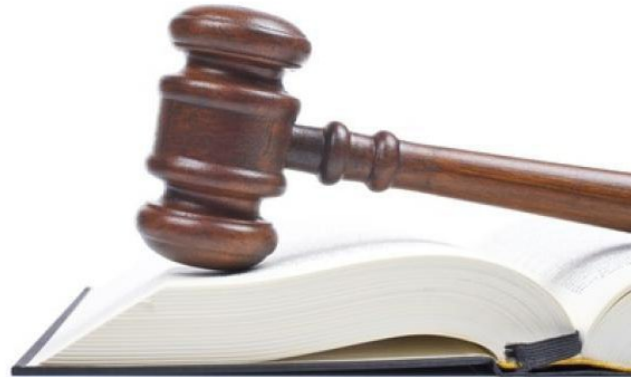
Le but de ce guide n'étant pas une étude de génie climatique, de calculs de déperdition des logements ou de détails sur les maisons BBC (basses consommations), nous nous limitons au chauffage «bois-bûche» qui au vu des progrès de conception des poêles ou des inserts (double-combustion, poêles étanches, récupération et distribution motorisés de la chaleur, poêles à pellets, ...) participe d'une façon certaine à l'économie d'énergie.

I. LE RAMONAGE : Économies de chauffage et Sécurité

I.1 - La réglementation

L'obligation de ramoner concerne tous les types de conduits de fumée utilisés desservant une installation individuelle ou collective de chauffage, quelle que soit l'énergie utilisée.

Le Règlement sanitaire départemental type (RSDT) de 1978 s'applique à tous les départements français.



Il fixe les prescriptions minimales d'hygiène, de salubrité et d'entretien des ouvrages, dont l'obligation d'entretien des conduits de fumée, quelle que soit l'énergie utilisée (bois, gaz, fioul...).

L'article 31 stipule que « les conduits de fumée intérieurs ou extérieurs, fixes ou mobiles, utilisés pour l'évacuation des gaz de la combustion doivent être maintenus constamment en bon état d'entretien et de fonctionnement, et ramonés périodiquement... ».

Cette loi prévoit également que les foyers et leurs accessoires, les conduits de fumée et les tuyaux de raccordement soient entretenus, nettoyés et ramonés par « une entreprise qualifiée à cet effet par l'organisme professionnel de qualification et de certification du bâtiment ».

À l'issue des opérations, l'entreprise doit remettre à l'utilisateur un certificat de ramonage. Les Règlements sanitaires départementaux (RSD) reprennent les articles du RSDT et les complètent éventuellement, pour les adapter aux conditions particulières de chaque département. Prescrites par arrêté préfectoral, ces règles sont obligatoires. Le ramonage a pour but de protéger les personnes et les biens contre l'incendie, d'éviter le risque d'intoxication au monoxyde de carbone et de lutter contre la pollution atmosphérique.

Outre le ramonage des conduits de fumée, le ramoneur participe à la prévention des sinistres et des accidents.

Gage de sécurité supplémentaire, la formation et la qualification professionnelle sont primordiales.

La loi est stricte en ce qui concerne le ramonage des conduits, c'est pourquoi être informé est essentiel. Ce devoir d'information est du ressort de l'entreprise intervenant pour le ramonage.

Le certificat établi par l'entreprise **RAMONAGE du GIROU** comportant les mentions légales établies après la prestation atteste du bon respect de cette obligation, il est peut-être demandé par les administrations suite à un sinistre ou pour toute autre démarche (experts, assurances, agences immobilières ...).

Fréquence du ramonage

Le règlement sanitaire départemental impose et oblige par son article 31 : de faire ramoner

les conduits deux fois par an pour les combustibles liquides et solides, dont une fois pendant la période d'utilisation et plus si nécessaire.

- De faire ramoner les conduits une fois par an pour les combustibles gazeux.
- De faire nettoyer et régler les générateurs une fois par an et plus si nécessaire
- De faire vérifier le bon état des tubages tous les 3 ans par un essai d'étanchéité.
- De contrôler la vacuité des conduits de fumée.

Ces opérations sont **OBLIGATOIRES**.

Les travaux doivent être effectués par une entreprise qualifiée.

Certificat de ramonage

Le ramoneur ayant travaillé sur votre poêle, cheminée ou chaudière doit pouvoir vous fournir un certificat. Celui-ci a pour rôle d'attester « la vacuité du conduit sur tout son parcours », de préciser le ou les conduits de fumée ramonés et la périodicité du ramonage. C'est ce document qu'il faut présenter en cas de demandes administratives.

Toutefois, le certificat de ramonage remis après les travaux d'entretien possède une période de validité limitée ! Deux fois par an pour les cheminées à combustible liquide et solide et une fois par an pour les cheminées à combustible gazeux (voire davantage si nécessaire). **Il est à noter que le professionnel qui effectue le ramonage n'est pas obligé de vous délivrer ce certificat. Il peut refuser d'effectuer le ramonage demandé pour diverses raisons :**

- normes du conduit non respectées (dévoiements trop nombreux, conduit non hermétique révélé par le test du fumigène) ;
- non-respect de la réglementation.

Le ramoneur a par ailleurs l'obligation de signaler par écrit les défauts constatés, les dégradations que le ramonage a pu produire et/ou les non-conformités.

I.2 - Pourquoi ramoner ?

Les risques

Les principaux dangers générés par la formation de dépôts et le non-respect de la fréquence de ramonage sont :

- Les feux de cheminée
- Les risques d'intoxication oxycarbonnées : dans un conduit trop encrassé ou fonctionnant en une mauvaise combustion, les gaz de combustion peuvent être refoulés et menacer la santé (dégagement dans la pièce de monoxyde de carbone) l'intoxication au monoxyde de carbone : Incolore, indolore, toxique et explosif, ce gaz est la première cause de mortalité par émanation toxique en France avec 300 décès par asphyxie, dont 150 d'origine domestique.

Sa présence résulte d'une combustion incomplète, quel que soit le combustible utilisé (bois, fioul, gaz naturel, butane, charbon, propane...). Il se diffuse très vite dans l'air. Une intoxication insidieuse et permanente peut entraîner des maux de tête, des vertiges, des nausées, des épuisements, des pertes de conscience... A forte dose, il agit en quelques minutes comme un

gaz asphyxiant très toxique qui se fixe sur l'hémoglobine :

- 0,1% de CO dans l'air tue en une heure
- 1% de CO dans l'air tue en quinze minutes
- 10% de CO dans l'air tue immédiatement

Les économies

Faire correctement entretenir vos conduits de fumée, c'est participer à :

- La protection des biens et des personnes
- La prévention aux intoxications
- La lutte contre la pollution
- Aux économies d'énergie.

De plus, un ramonage effectué périodiquement évite :

- Des dégagements d'odeurs
- Une altération prématurée du conduit de fumée par le bistrage
- Un surcoût généré par la baisse de rendement du générateur en raison de son encrassement



I.3 - Le ramonage d'une cheminée

Un non-professionnel ou un particulier peut ramoner une cheminée .Effectivement (encore faut-il avoir le matériel professionnel) aucune loi n'empêche de ramoner soi-même sa cheminée.

Mais en cas de sinistre ou de demandes administratives vous devez être en mesure de fournir un certificat de ramonage délivré par une entreprise agréée (voir RSDT). Faute de quoi (en cas de sinistre avec dégâts matériels et/ou corporels) les responsabilités pénales et civiles vous incomberont personnellement.

RAMONAGE du GIROU vous fournira un certificat, très souvent réclamé par les assurances en cas de sinistre, et un deuxième ou un troisième ramonage fait en cours d'année par **RAMONAGE du GIROU** ne peut qu'être bénéfique pour votre sécurité et votre consommation.

Aspiration

Le ramonage est une activité délicate : en effet , il s'agit de manipuler de la matière salissante (suie, cendre...). Un simple aspirateur présente des désagréments : émission de poussières au moment de l'allumage, manque de puissance d'aspiration, odeur de «moteur chaud», ...

Pour une aspiration surpuissante captant absolument toutes les suies et poussières, le véhicule d'intervention **RAMONAGE du GIROU** est équipé d'une centrale de ramonage autonome à moteur thermique restant dans le véhicule : seul le flexible d'aspiration relié à une cuve cyclonique de 130 L pénètre dans l'habitation. Ce flexible à une longueur maximale de 45 mètres et peut être rallongé si nécessaire .



Le procédé de **RAMONAGE du GIROU** consiste à introduire une tête rotative adaptée au conduit à ramoner dans celui-ci et de le mettre en action. Cette tête peut être en PVC pour les conduits tubés inox, métallique pour les boisseaux, ou équipée de câbles avec embouts carbure pour le débistrage (dégoudronnage).

Débistrage (dégoudronnage)

Le bistrage est un liquide à forte teneur en eau, qui ressemble à du goudron durci, et chargé de parcelles de carbone et d'huile empyreumatique; il se propage facilement et s'oxyde au contact de l'air.

Les dépôts de bistrage sont très fréquemment à l'origine de feux de cheminée. Ils se produisent lorsque le conduit est mal isolé, surdimensionné ou lorsque le bois brûlé est résineux ou humide.



Il convient donc de le nettoyer régulièrement.

Cependant, un simple ramonage ne permet pas d'en venir à bout, car c'est une matière très dure : il faut alors utiliser une débistreuse.

Sachez par ailleurs qu'il est nécessaire de passer la débistreuse lorsque vous installez un tubage dans un conduit maçonné (obligation légale, voir DTU en vigueur) ou que le ramonage n'est plus efficace et que le hérisson « glisse » sur le goudron au lieu de le gratter.

La débistreuse est un outil électrique composé d'un flexible ou de cannes rigides, d'une tête rotative munie de câbles en acier dotés de masselottes et de câbles équipés de plaquettes carbure.

Les câbles à masselottes ou plaquettes carbure « frappent » sur la paroi par action rotative et décollent ainsi le bistrage du conduit. Un débistrage permet de libérer le conduit des dépôts de bistrage, à environ 95 %.

Contrôle d'étanchéité par procédé fumigène

Un conduit, surtout s'il n'est pas tubé, doit être parfaitement étanche et ne présenter aucune fissure. Il est toutefois souvent délicat de repérer à l'oeil l'étanchéité d'un conduit : les ramoneurs utilisent alors le test du fumigène pour les détecter plus facilement. La bonne norme du conduit ne sera validée qu'après avoir effectué cet essai. L'étanchéité est importante dans le sens où elle prévient des risques d'intoxication pour les occupants de locaux traversés par le conduit.

Le test du fumigène peut en outre être fait sur différents conduits : conduits de fumée, systèmes d'aération, gaine de ventilation.

De plus, il est important de réaliser un test de fumigène après un incendie (même peu étendu), une réutilisation après un temps d'arrêt, ou un tubage.

L'essai fumigène consiste à diffuser des fumées pour rechercher les fuites éventuelles. Ces fumées sont à la fois aromatisées, pour un repérage olfactif, et colorées, pour un repérage visuel.

Avant d'utiliser le test, il convient cependant de :

- ramoner le conduit ;
- obstruer le bas du conduit ;
- injecter la fumée ;
- obstruer le haut du conduit ;
- vérifier l'étanchéité.

RAMONAGE du GIROU effectue l'essai fumigène avec un test vidéo.

Vous aurez par ailleurs un certificat de conformité et la garantie que les produits utilisés sont non toxiques. Si à la suite de ce test, des fuites (micro-fissures, etc.) sont constatées, il conviendra alors de procéder à la réhabilitation du conduit par la pose d'un tubage flexible.

Bûche de ramonage

La bûche de ramonage est un concept chimique propre, puisque la bûche est composée de sciure de bois compactée, de sels minéraux métalliques et parfois de sulfate de cuivre pentahydraté. Elle ne contient donc ni soufre ni chlore : ces éléments seraient en effet dangereux pour la santé.

Le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) affirme après étude que « l'utilisation de ces produits chimiques est sans danger pour les personnes dès lors que leur mise en œuvre est réalisée conformément aux indications du fabricant ». Sa conception empêche donc les risques d'allergie et ne dégage aucune odeur en brûlant.

Toutefois, un ramonage chimique ne remplace pas un ramonage mécanique : l'action produite n'est pas prise en compte par la législation en vigueur.

I.4 - Le ramonage d'une chaudière

Toutes les chaudières doivent être contrôlées au moins une fois par an, qu'elles fonctionnent au fioul, au gaz, au bois, au charbon, ou qu'elles soient multicom bustibles.

Conduit de fumée

L'article 31.6 du règlement sanitaire départemental type impose un ramonage annuel du conduit de fumée d'une chaudière.

Cette obligation a pour but de prévenir les risques d'intoxication par le monoxyde de carbone.

Cela permet également de vérifier l'état de votre installation : le conduit peut être obstrué et/ou son étanchéité peut faire défaut.

Il est à noter qu'un brûleur mal réglé entrainera une surconsommation : 1 millimètre de suie sur les parois de l'appareil réduit l'échange thermique et a une baisse de rendement de 7%, elle se dépose sur les parois du conduit de la chaudière et limite l'échange thermique.

Le brûleur devra donc être réglé.



II. ECONOMIES DE CHAUFFAGE : nos conseils

Le chauffage représente 70 % de la facture d'énergie des Français.

Le confort thermique est défini comme «un état de satisfaction du corps vis-à-vis de l'environnement thermique».

Quelle température pour mon logement ? Pour économiser il suffit bien souvent d'abaisser la température dirait Monsieur de La Palice ! Les zones de confort sont définies comme étant les environnements hygrothermiques où 80% des personnes ressentent une sensation de confort. La sensation de confort (froid, chaud) est suggestive d'un individu à l'autre . Il dépend de facteurs divers tel que : stress, inactivité, constitution physique, etc...

Une température moyenne de 19° dans les pièces à vivre tel que salon, cuisine est une moyenne. Pour les chambres on peut abaisser cette température.

Pour un conseil d'installation d'un générateur de chauffage au bois (poêle à bois...) il est **IMPÉRATIF** de faire appel à une entreprise spécialisée. En effet, bien que le design soit un critère d'achat, la puissance du poêle ou de l'insert doit être adapté à son lieu d'implantation et est sujet à des contraintes qui nécessitent des règles de calcul précises. Les critères principaux sont :

- combien de volume dois-je chauffer ?
- quel est le climat dans ma région ?
- les vents dominants ?
- l'isolation de ma maison ?
- ma VMC ou ma hotte aspirante combien utilisent-elles d'air ?
- calculer l'apport d'air
- le conduit de raccordement
- le conduit de cheminée
- les normes, etc...



Si un de ces critères (et d'autres) ne sont pas pris en compte, il se produira des désordres dans le fonctionnement (refoulement des fumées, mauvais tirage , encrassement ...)

Un générateur surdimensionné entraîne une surchauffe de l'air ambiant donc une sensation d'inconfort; pour remédier à ce problème on est obligé soit d'entrebailler une fenêtre (!) soit de faire fonctionner le générateur au ralenti (en manque d'air) ce qui a pour effet principal un encrassement prématuré, un bistrage du conduit, noircissement des vitres et une dégradation rapide de l'installation.

Un générateur sous dimensionné consommera en excès du bois sans arriver (ou difficilement) à la zone de confort.

Pour résumer : pour économiser sur le chauffage tout en gardant le confort, il est essentiel d'avoir un générateur adapté au logement considérant que celui-ci répond aux critères d'isolation thermique.

Pour des informations complètes et détaillées nous vous recommandons le site internet de l'organisme de qualification des énergies renouvelables :

QUALIT'ENR

<http://www.qualit-enr.org/qualibois>

QUALIT'ENR forme les professionnels tel que **RAMONAGE du GIROU** qui a l'agrément QUALIBOIS 2012 .

II.1 - Conservez la chaleur

Quelle température pour mon logement ?

Première chose à faire pour réduire vos factures de chauffage : réduire la température de votre logement car nous avons tous tendance à surchauffer les pièces. Si vous êtes frileux, enfilez un pull plutôt que de toucher au thermostat. **Sachez qu'un degré en moins vous fera économiser 7% d'énergie.**

De plus, la température doit varier selon les pièces de votre maison ou appartement :

- pièce principale : 20°C ;
- chambre : 18°C-19°C ;
- salle de bain : 22°C.

L'isolation de votre logement : Conservez la chaleur !

- Faire la chasse aux déperditions : procéder à un bilan thermique
- Installation d'une VMC
- Vérification de l'isolation des ouvrants (fenêtres, portes, ...). Si elles ne bénéficient pas du double-vitrage. Cette solution vous permettra de bénéficier d'un réel confort thermique.

Ne pas boucher les aérations de votre logement car elles permettent à l'air de se renouveler.

Encore plus de gestes pour faire des économies :

- Réduisez la température dans les pièces inoccupées : la nuit, dans le salon, le séjour, la cuisine... et inversement dans la journée, dans la chambre, la salle de bain...
- Baissez le chauffage pendant votre absence et utilisez des programmateurs : réglez-les pour qu'ils se mettent en marche une heure avant votre réveil dans la salle de bain et une heure avant votre retour à la maison le soir.

- L'entretien de votre système de chauffage est également très important car un appareil encrassé consommera d'avantage.
- Enfin, il est fortement déconseillé de faire sécher son linge sur les appareils, d'y poser des objets de décoration ou de placer vos meubles devant car leur efficacité en sera diminuée.

Calorifiez votre installation de production et de distribution de chaleur

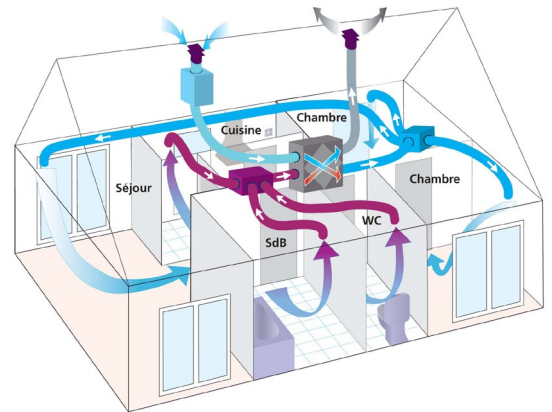
La chaudière, comme les tuyaux acheminant l'eau chaude aux radiateurs, peut être isolée. C'est indispensable lorsque les canalisations traversent des pièces non chauffées (garage, cave), ou quand les radiateurs sont éloignés de la source de production.

Isolez votre logement, en commençant par la toiture

Si votre **facture de chauffage** atteint des sommes colossales, c'est peut-être que votre **logement est peu ou mal isolé**. 30 % des déperditions se font par la toiture, 25% par les murs. Et 20 % sont le fait du renouvellement d'air. Les vitres ne représentent que 13% des déperditions. Aussi important que cet investissement paraisse, il est vite rentabilisé au vu des **économies d'énergie** engendrées.

Ventilez sans laisser s'échapper la chaleur

L'aération d'un logement est indispensable pour garantir **la qualité de l'air intérieur**. Si vous ouvrez vos fenêtres, pensez à **éteindre les radiateurs** pour ne pas chauffer inutilement. A moins que vous soyez l'heureux détenteur de radiateurs électriques de dernière génération dotés d'une fonction « détection d'ouverture des fenêtres ».



Aujourd'hui, il existe aussi des solutions de ventilation capables de limiter les pertes thermiques liées au renouvellement d'air. Les **VMC hygroréglables** ont des bouches qui s'ouvrent et se ferment selon l'humidité et la température d'une pièce. Plus confortables encore, les **VMC double flux** contrôlent à la fois l'air ambiant et l'air sortant. Elles peuvent récupérer jusqu'à 90 % des calories de l'air sortant grâce à un échangeur de chaleur.

II.2 - Optimisez votre installation

Entretenez votre système de chauffage

C'est la garantie d'un rendement optimal !

Cela augmentera la durée de vie de votre système de chauffage et assurera la sécurité dans le logement. Les radiateurs à eau chaude se purgent une fois par an, avant l'hiver. Cela consiste à chasser l'air des canalisations. Sur le même principe, il est recommandé de dépoussiérer vos appareils électriques. **L'entretien annuel des chaudières** est obligatoire et doit être fait par un professionnel.

Régulez votre chauffage

1 degré de moins, c'est tout de même 7 % d'énergie économisée !

Les **températures recommandées** sont de 19°C dans le salon et entre 16 et 17°C dans les chambres.

Régulation et programmation garantissent un chauffage ajusté aux besoins. Selon l'Ademe, leur utilisation peut faire **réduire la facture de 10 à 25 %** ! Réguler, c'est maintenir la bonne température dans chaque pièce, grâce notamment aux **thermostats** de vos radiateurs électriques et de votre chaudière. Analysant les températures du logement, ils détectent les apports de chaleur gratuits (apports solaires, cuisson...) et adaptent la consommation en conséquence.

Dans le cas des radiateurs à eau, les **robinets thermostatiques** viennent parfaire ce système puisqu'ils permettent de choisir la température de chaque pièce selon son usage.

Programmez votre chauffage

La **programmation** permet aux émetteurs de chaleur de savoir quand chauffer. **Elle évite les consommations inutiles** en abaissant, par exemple, les températures la nuit, lors des journées de travail ou lorsque vous êtes en vacances. On peut même créer des scénarii pièce par pièce, puisque chaque zone d'un logement ne se vit pas de la même façon (cuisine, salle de bains, chambre...).



II.3 - Remplacez vos équipements

Pensez à des équipements plus performants

Confort thermique, rendement et réduction des pollutions... En 20 ans, les **chaudières** ont fait d'important progrès techniques. **N'hésitez pas à changer vos anciens appareils** : vous économiserez par rapport à la consommations de votre ancienne chaudière.

Le chauffage électrique a aussi considérablement évolué. Plus vos convecteurs vieillissent plus ils consomment... En les remplaçant par des radiateurs à inertie, pour pouvez réaliser **jusqu'à 45 % d'économies**.

Pensez aux énergies renouvelables

Le soleil, l'air, la terre ou l'eau, ces **sources d'énergie gratuites et inépuisables** servent aussi à **chauffer la maison**. En plus de produire l'eau chaude sanitaire, les **systèmes solaires** combinés (ou solutions hybrides) couvrent, selon la région et la taille de l'installation, de 20 à 40 % des besoins annuels de chauffage. Ils peuvent même servir à chauffer l'eau de la piscine l'été. Ne rejetant pas de gaz à effet de serre, cette énergie est, de plus, très écologique.

Il est également possible de récupérer les calories de l'air extérieur (aérothermie), du sol ou d'une nappe d'eau (géothermie) par le biais d'une **pompe à chaleur**. Les machines peuvent restituer de 3 à 5 kWh d'énergie thermique pour 1 kWh d'électricité consommée.

Ce type d'installation est susceptible de bénéficier d'incitations financières. A l'instar du crédit d'impôt sur le matériel, de l'éco-prêt à taux zéro, d'un taux de TVA réduit, ou encore des aides de l'Anah.

III. Équipements les plus économiques (Qualit'Enr)

Avec la hausse importante du prix des combustibles et le souci désormais présent dans les esprits de réduire son empreinte écologique, trouver l'équipement de chauffage le plus économique est devenu un enjeu important. La perle rare existe, si l'on ne rechigne pas à un petit investissement de départ. Top 5 des équipements les moins gourmands et les plus verts.

Entre 1996 et 2006, l'indice du prix des combustibles fossiles en euros constants a augmenté de 4,2% en moyenne annuelle : le prix du gaz domestique a augmenté de 2,1 % par an, le prix du fioul domestique de 5,2 %. Autant de raisons de chercher à faire des économies de chauffage tant sur le plan financier que sur le plan de la consommation énergétique. Car ainsi que le montre une autre étude réalisée par l'Ademe, pour la première fois en 2008 (travaux réalisés courant 2007), la réduction de la facture énergétique arrive comme argument en tête devant la recherche du confort. Les ménages cherchent donc maintenant à réduire aussi bien leur empreinte écologique que leurs factures. Petit tour d'horizon des équipements qui permettent d'atteindre ce double objectif.

1/ Le poêle à bois

Selon l'Ademe, le chauffage au bois reste le plus économique avec un coût de l'ordre de 40 euros/MWh. Pour information: en 2007, la consommation moyenne d'un ménage vivant en maison individuelle était comprise entre 21 à 24 MW. De plus le bois présente un bilan carbone neutre car il rejette moins de CO₂ qu'il n'en a stocké lors de sa croissance. Dans les équipements fonctionnant au bois, le poêle à bois est un investissement à considérer comme très rentable, tout d'abord car il est l'équipement qui offre le rendement le plus important. Alors que les cheminées et insert offrent un rendement maximum entre 60 et 80% (pour les inserts modernes) le poêle à bois permet un rendement compris entre 60% et jusqu'à 93% pour des poêles de masse à granulés. De plus ces derniers modèles permettent une autonomie de 12 à 24h ce qui autorise des économies d'énergie importantes. Enfin, le prix d'achat d'un poêle à bois, n'est pas exorbitant (pour les modèles les plus simples). La fourchette s'étend de 1.000 euros à 10.000 euros.

2/ la chaudière à bois

Le remplacement d'une chaudière ancienne pour un modèle plus récent est une opération qui vous fera dans tous les cas réaliser des économies. En optant pour un modèle bois, vous mettez toutes les chances de votre côté d'épargner votre budget. Ces modèles en plus de fonctionner à l'aide d'une énergie bon marché réalisent de très bonnes performances de rendement allant de 75 à 95% pour les chaudières à plaquettes et jusqu'à 105% pour les modèles à condensation fonctionnant aux granulés. Si à l'usage ce système reste très avantageux, son prix d'achat, compris entre 3.000 et 10.000 euros pourra tout de même en refroidir certains.



3/ La chaudière à condensation

Ce nouvel équipement, en passe de devenir un grand standard est un très bon investissement car il récupère de l'énergie en condensant la vapeur des gaz de combustion. Les chaudières à condensation consomment ainsi 5 à 20 % de moins que des chaudières standards modernes tout en atteignant de meilleures performances. Ces modèles demeurent toutefois plus chers à l'achat(entre 3.000 et 6.000 euros) que d'autres équipements moins sophistiqués mais restent un bon compromis. Elles permettent en effet de réduire votre consommation respectivement de 6% et de 8% pour des modèles fioul et gaz.

4/ La pompe à chaleur

Après avoir connu un réel engouement, les pompes à chaleur ont connu un petit revers de fortune du à un marché saturé. La pompe a chaleur demeure cependant un équipement de chauffage économique, en partie grâce à son coefficient de Performance (COP) élevé. En effet, pour 1Kwh consommé la PAC vous restituera 3kwh d'énergie. Un petit tour de passe-passe qui vous permettra ainsi de réduire par trois votre consommation énergétique. Il s'agit donc d'un équipement économique à l'usage, qui limite les rejets polluants et de gaz à effet de serre. En fonctionnement, la PAC coûte entre 2,30 et 3,70 euros TTC par m² chauffé et par an.

5/ Le chauffage solaire

Le chauffage solaire représente un investissement important, toutefois, il fait appel à une énergie totalement gratuite, il peut donc se révéler très intéressant à l'usage. Une installation de panneau solaire thermique peut couvrir de 25 à 60% des besoins de chauffage d'une maison par conséquent il vous faudra prévoir un chauffage d'appoint qui viendra en relai. Une système donc à privilégier si vous avez un budget de départ important, mais qui peut permettre un retour sur investissement dans des délais respectables.

Poêle à bois : comment bien le choisir ?

Écologique et économique, le chauffage par poêle à bois a le vent en poupe depuis plusieurs années. Son développement a été favorisé par un crédit d'impôt récompensant l'usage d'une énergie propre : le bois. L'offre de poêles à bois est aujourd'hui très abondante et variée.

Les modèles de poêles à bois

Dans le commerce, on trouve plusieurs types de poêles à bois.

Les **poêles à bois standard** sont en acier ou en fonte.

Le **poêle de masse**, qui possède une meilleure inertie thermique grâce à l'emploi de matériaux réfractaires. Son rendement est de ce fait très élevé, et peut grimper jusqu'à 85% !



Le **poêle turbo**, doté d'une seconde arrivée d'air afin de renforcer le tirage du combustible, qui offre d'excellentes performances à plein régime.

Le **poêle à postcombustion**, nommé aussi poêle à double combustion, puisqu'il possède une deuxième chambre de combustion à l'arrière du foyer principal pour brûler les gaz issus de la combustion du bois. Ce modèle produit davantage de chaleur, tout en relâchant bien moins de résidus que les autres. La combustion du bois est quasi-complète.

Le **poêle à granulés**, qui consomme du bois sous forme de granulés ou de pellets. Avec son système d'approvisionnement automatique.

Le **poêle scandinave** est également en vogue : son système de chauffage, développé dans des pays très froids, est extrêmement puissant et efficace. Plusieurs systèmes existent : à bois, à pierre...

Les critères de choix

Le **rendement** du poêle peut varier de 40% à plus de 80% pour les modèles les plus performants et récents.

L'**esthétique** joue beaucoup dans le choix des particuliers. Maintenant que le poêle à bois est revenu à la mode, de nombreux styles et designs sont disponibles, ce qui facilite d'autant l'intégration dans l'architecture d'intérieur.

Le **taux de cendres** et l'**émission de poussières** qui impactent le nettoyage.

Le **prix** bien sûr, mais en tenant compte des économies d'énergie réalisées sur de longues périodes avec un poêle à bois, et pas uniquement son coût d'achat.

Où le trouver ?

Vous pouvez acheter un poêle à bois dans tous les grands magasins de bricolage, mais seules les enseignes spécialisées vous offriront un choix vraiment conséquent. Par ailleurs, pour bénéficier du crédit d'impôt, vous devez impérativement passer par un professionnel pour l'installation.

IV. LE BOIS, POURQUOI?

Bois de chauffage : comment bien le choisir ?

Opter pour un système de chauffage au bois est une solution à la fois écologique et économique, face à l'augmentation du coût des énergies traditionnelles (gaz, fioul, électricité). Mais pour obtenir un bon rendement de chauffage, il convient de choisir son bois avec soin.

Les types de bois de chauffage

L'un des facteurs déterminants dans la qualité d'un bois de chauffage est sa densité. Plus un bois est dense, plus il libère de la chaleur sur une longue période. La catégorie des feuillus

durs, qui regroupe le chêne, le bouleau, le frêne ou encore le noyer, est la plus intéressante d'un point de vue calorifique. Viennent ensuite les résineux (sapin, épicéa, pin et peuplier). Ces bois de chauffage brûlent vite et facilement. Ils sont utiles pour démarrer un feu dans une cheminée ou un poêle par exemple.

Les gammes de prix

Tout dépend de la nature du bois de chauffage que vous choisirez, de son degré d'humidité, de sa longueur et des frais de livraison. Plus le bois doit être coupé, plus il est cher.

Une énergie économique

Selon l'Ademe, le chauffage au bois reste le plus économique avec un coût de l'ordre de 40 euros/MWh. Pour information: en 2007, la consommation moyenne d'un ménage vivant en maison individuelle était comprise entre 21 à 24 MW. De plus le bois présente un bilan carbone neutre car il rejette moins de CO₂ qu'il n'en a stocké lors de sa croissance.

Une énergie écologique

Le bois est une énergie propre donc écologique, naturelle et renouvelable à condition de reboiser au rythme de la consommation. On peut donc dire que le chauffage au bois assure l'entretien de nos forêts dont les surfaces sont en constante augmentation. En deux siècles, la superficie occupée par les espaces boisés a presque doublé. La forêt française, couvre aujourd'hui 15 millions d'hectares, et est en pleine croissance .

Une énergie productrice d'emplois

La filière bois de chauffage favorise une économie de proximité : le bois procure 3 à 4 fois plus d'emplois directs et locaux que le gaz ou le fioul. Le bois énergie consiste en la valorisation énergétique des sous-produits forestiers (branchages, petit bois, etc...) et industriels (écorces, sciures, copeaux, etc...).



Stockage

Tout d'abord il doit sécher après sa coupe. «Sécher» ne signifie pas de le mettre en plein soleil ou à l'abri au sec! Bien au contraire: si vous le mettez à l'abri dans un garage par exemple il va avoir tendance à pourrir. Le mieux est de le stocker dehors sur des palettes ou des plots afin qu'il ne touche pas le sol et de le couvrir sommairement avec des tôles; laissez les cotés libres afin que l'air circule librement. Evitez les bâches car elles empêchent la circulation de l'air et les bûches juste en dessous vont avoir tendance à pourrir au lieu de sécher. Un bois trop sec ne convient pas non plus car il va brûler «comme une allumette». Il doit contenir aux alentours de 20% d'humidité pour avoir un rendement optimal. Evitez de brûler du bois vert

fraichement coupé car il va encrasser votre cheminée et avoir un rendement médiocre.

Bois sec : taux d'humidité Inférieur à 20 % Prêt à l'emploi.

Bois mi-sec : taux entre 20 et 35 % d'humidité. Stockage en abri ventilé de 6 mois à 1 an.

Bois vert : taux supérieur à 35 % Stockage en abri ventilé 1 an minimum.

Les bois de bonne qualité

- Le charme et le chêne
- Le frêne, l'érable, l'olivier, le hêtre
- Le bouleau, l'orme
- Le saule, le pin , le mélèze, le tremble
- Le tilleul, le peuplier
- Le pommier, le poirier

Les bois à éviter

- Les résineux (Attention au dépôts de goudron)
- Le marronnier
- Le cerisier, les bois d'arbres fruitiers à noyau

Les bois à proscrire

- Les bois vert ou humides.
- Les bois de récupération de type palettes:sont traités donc nocifs et risque de feu de cheminée.

V. QUESTIONS / RÉPONSES

Le ramonage le plus efficace se fait par le haut ?

Je répondrai que non! La raison invoquée de procéder par le toit est que l'on risque de créer un bouchon si l'on procède par le bas. Les tenants de cette affirmation ne sont manifestement pas au fait de la législation sur le ramonage ni de sa mise en œuvre : obligation du ramoneur de s'assurer de la vacuité du conduit : il ne peut pas repartir en laissant un conduit bouché!Et méconnaissance flagrante de l'outillage utilisé pour ramoner une cheminée : caméra video,brosserie motorisée rotative adapté,»pieds capte-suie» de la dimension du débouché en plafond raccordé directement à l'aspiration dans le cas de dépose de conduits tubés:voir photos de la galerie. (à ce propos les conseils que j'ai pu lire donnés par les amateurs-bricoleurs est de percer un sac poubelle(!)de le tenir contre le trou de la cheminée au plafond,le trou servant à passer les cannes de ramonage!!!), fumigène etc... Autant que possible il faut éviter de monter sur le toit si ce n'est pas nécessaire. La décision de procéder ou non au ramonage par le haut est laissé à l'appréciation de l'entreprise **RAMONAGE du GIROU** selon des critères précis.Le



critère principal étant le respect de la législation et du cadre réglementaire inhérent au travail en toiture et principalement l'application de l'article R4534-85 du code du travail.

Vous êtes seul pour ramoner ? La dernière fois «ils» étaient deux.

En ce qui concerne l'entreprise RAMONAGE DU GIROU, une seule personne est suffisante pour ramoner une cheminée. Pour les opérations de débistrage de grandes cheminées ou de certaines interventions le fait d'être à deux intervenants facilite le travail.

Le ramonage de ma cheminée va durer longtemps?

En ce qui concerne l'entreprise **RAMONAGE du GIROU**, pour une cheminée type insert tubé ou foyer ouvert comme celles présentées dans la galerie photo de ce même site, il faut compter environ une demi-heure. Cela peut durer plus longtemps voire plusieurs heures pour une cheminée type campagne ou type château. La durée du ramonage varie selon la taille de la cheminée et la mise en oeuvre ainsi que de son encrassement.

Qui doit payer le ramonage ? Le propriétaire ou le locataire ?

Je répondrai: le coût de l'intervention revient à la personne qui l'a commandée ! En règle générale, le ramonage incombe à l'utilisateur de l'installation de chauffage concernée.

Plusieurs cas peuvent se présenter :

- Vous êtes propriétaire d'une maison individuelle : Si vous l'habitez, c'est à vous qu'il revient d'entretenir et de nettoyer les conduits d'évacuation de fumée de votre installation de chauffage. Si vous la louez, vous devez fournir un certificat de ramonage au futur locataire.
- Vous êtes locataire d'une maison individuelle : Le ramonage des conduits de fumée est en général considéré comme une charge locative prévue généralement dans le contrat de bail.
- Vous êtes locataire ou copropriétaire dans un immeuble : Dans ce cas, la charge du ramonage des conduits communs appartient au syndic.

Mon assurance ne me demande pas de certificat de ramonage

Tout simplement parce que ce n'est pas son rôle de vous dire de faire ramoner votre cheminée. En cas de sinistre, elle va vous demander un certificat de ramonage délivré par une entreprise agréée. Elle se référera en premier lieu: aux DTU 24.1, au DTU 24/2.1 et suivants ainsi qu'au RSDT (article 31 cité plus haut). Une fois la preuve du ramonage établi, l'assurance par l'intermédiaire d'experts se référera à d'autres DTU afin de déterminer la conformité de l'installation et déterminer les responsabilités.

Mon voisin se ramone la cheminée lui-même et il me dit que c'est valable (c'est son assureur qui le lui a dit).

Effectivement c'est valable (encore faut-il avoir le matériel professionnel) car aucune loi n'empêche de ramoner soi-même sa cheminée. Mais en cas de sinistre ou de demandes administratives vous devez être en mesure de fournir un certificat de ramonage délivré par une entreprise agréée (voir RSDT cité plus haut). Faute de quoi (en cas de sinistre avec dégâts matériels et/ou corporels) les responsabilités pénales et civiles vous incomberont personnellement.

Ma cheminée a pris feu alors que le ramoneur est venu il y a peu de temps!

En excluant la possibilité d'un ramonage mal effectué ou de la qualité du bois, cela est très certainement dû à la combustion de papiers, ou de cartons. Attention à ne pas brûler les courriers indésirables ou confidentiels, les pages des revues, les nombreux dessins des enfants, les cartons à gâteaux et emballages divers. Ces matériaux en se consumant vont monter dans le conduit sous l'effet de la chaleur puis se transformer en «nid d'abeilles» puis rapidement obstruer le conduit pour finalement déclencher un feu de cheminée. Une cheminée n'est pas un incinérateur ! Evitez aussi de trop charger l'âtre et faire des flammes qui vont monter dans le conduit.

Mon regret est que mon insert ne fasse pas de belles flammes !

Un insert n'est pas prévu pour faire de belles flammes mais pour tirer un maximum de chaleur d'une combustion. C'est donc normal de voir un tapis de braises rougeoyantes ou une bûche se consumant sans faire (beaucoup) de flammes : c'est la preuve que l'installation a un rendement optimum.

Ma vitre se noircit très rapidement !

Cela est dû à un manque d'air comburant.

J'ai du liquide noir malodorant qui coule !

C'est du bistre ! votre cheminée n'est pas tubée sur toute sa hauteur. Si elle est tubée sur toute sa hauteur, le tuyau n'est pas conforme : dans les 2 cas il se produit un choc thermique entre celui-ci ou les fumées et le boisseau. Il se produit un phénomène de condensation. Les tuyaux sont montés à l'envers. Le boisseau est surdimensionné ou sous-dimensionné.

Je préfère faire ramoner ma cheminée au début de l'hiver car j'ai peur que durant l'été des nids d'oiseaux s'installent dans celle-ci !

Les oiseaux ne s'installent pas dans les cheminées ! (à part les cigognes !). Il peut arriver qu'un oiseau tombe par inadvertance dans le conduit mais il n'y a pas de saison pour cela. Les délais d'intervention en période hivernale sont longs. Cela peut aller à plusieurs semaines. Dans l'urgence beaucoup de gens s'adressent «au premier venu» avec les risques que cela comporte. Le ramonage en période estivale favorise le décolllement des suies et calcins grâce à leur sécheresse. Il vaut mieux procéder au ramonage par temps chaud et sec que par temps de pluie ou de froid. Ainsi votre cheminée sera prête dès les premiers froids et vous ne serez pas dans la situation : *«zut il fait froid mais on ne peut pas allumer la cheminée car elle doit être ramonée et le ramoneur ne peut pas venir avant 15 jours donc nous allons faire appel à celui qui tape à notre porte»*.

Ce (ces) coude(s) sont-ils aux normes ?

Un conduit individuel ne comporte pas plus de deux dévoiements (c'est-à-dire plus d'une partie non verticale). L'angle de ces dévoiements avec la verticale n'excède pas d'une façon générale 20°. Toutefois, s'il s'agit d'un conduit sans rugosité et de moins de cinq mètres de hauteur, cet angle peut être supérieur à 20° mais sans excéder 45° (article 17 de l'arrêté du 22 octobre 1969 relatif aux conduits de fumée desservant des logements).

Vous ramenez toute l'année ?

RAMONAGE du GIROU effectue les ramonages toute l'année. La période la plus propice étant le printemps et l'été. En période de climat sec les dépôts se décollent plus facilement. En outre l'opération est plus facile: aucunes gênes à cause de la pluie, pas de risques de refroidir la maison par les allées et venues du ramoneur. Journées plus longues permettant de travailler à la lumière du jour etc...

Fréquence des ramonages pour ma cheminée ou mon poêle à bois :

Voir RSDT. Une fois avant la période d'utilisation (c'est à dire à la fin de la saison de chauffe et durant les beaux jours) et une fois pendant la période d'utilisation (par exemple courant Janvier-Février) et davantage si nécessaire.

Vous allez salir n'est-ce pas ? La dernière fois quand «ils» sont venu j'ai eu une semaine de ménage !

Avec **RAMONAGE du GIROU**, le ramonage ne salit en rien car l'entreprise possède des outils professionnels. Encore une fois le matériel est déterminant pour la qualité du ramonage et en tout premier lieu : aspiration puissante et professionnelle, broserie spécifique et motorisée pour un résultat optimum (et non pas celle en kit que l'on trouve en grande surface), protections qui protègent vraiment.

Ma cheminée est toute propre, elle n'a pratiquement pas servie mais il me faut le certificat de ramonage : faites moi un prix !

Le tarif de la prestation est forfaitaire et n'est pas calculé par rapport au degré d'encrassement de l'installation à ramoner; le tarif est le même quelque soit la quantité de suie enlevée. Le tarif de la prestation de ramonage varie selon la dimension du conduit, la mise en oeuvre ou la distance d'intervention. L'opération de débistrage qui nécessite une mise en oeuvre spécifique est d'un coût supérieur à un «simple ramonage». Voir la rubrique «actualités» du site.

Je fais des grillades dans ma cheminée, est-ce dangereux ?

Attention aux graisses qui sont inflammables !

J'ai beau faire de grosses flambées, ma cheminée ne chauffe pas ou peu !

Cheminée surdimensionnée; la majorité de la chaleur s'en va par le conduit.

Je n'ai fait que quelques flambées cette année, je vais donc «sauter une année» concernant le ramonage.

Hormis le fait du non-respect de la législation, le fait de ne pas enlever régulièrement la suie (même s'il y en a peu) peut représenter un danger.

Je part tôt le matin et je rentre tard le soir : comment trouver un créneau horaire pour le ramonage ?

RAMONAGE du GIROU s'adapte à votre emploi du temps. Dans la mesure où cela ne gêne pas vos activités privées, l'intervention peut se réaliser le matin dès 6H, entre 12H et 14H, le soir après 19H ainsi que le samedi.

+ de CONSEILS et de RENSEIGNEMENTS
sur vos installations et vos ÉCONOMIES D'ÉNERGIE
lors de NOS INTERVENTIONS, alors
CONTACTEZ-NOUS pour un RENDEZ-VOUS.



Ramonage du Girou
Sécurité • Economies

1143, route de Toulouse - 31380 Villariès
Tél : 05 34 26 93 76 • Mobile : 06 81 08 80 93 06
www.ramonage-du-girou.fr

