

Le Guide Pratique du chauffage

Installer une cheminée, prévoir un poêle ou un foyer fermé, nécessite un minimum de connaissances techniques, pour être à même de bien choisir et de remédier le cas échéant à des désagréments, qui, s'ils ne sont pas traités, interdisent bien vite d'utiliser agréablement son coin de feu. Pour faire le point, petite revue de détails des questions qui reviennent le plus souvent...



- Créé en 1968 par Dominique Imbert, ce modèle révolutionnaire, tant par son dessin que par sa conception technique, est le premier en date (dans le monde) de la lignée des foyers suspendus et pivotants à 360°. Ce modèle prestigieux, devenu un classique international et le symbole d'une marque, a obtenu, en 2009, le premier prix du concours Pulchra (Italie), comme étant le "plus bel objet du monde" parmi des centaines de participants de renom. Le pivotement du foyer à 360° permet d'orienter aisément son ouverture vers les différentes parties et fonctions de la pièce dans laquelle il se trouve. Exposé au Musée d'Art Contemporain de Bordeaux en 1996, au Centre National d'Art Contemporain de Grenoble en 1997 et au Musée Guggenheim à New-York en 1998, il n'a pas fini de faire sensation !
Fabricant : Atelier Dominique Imbert pour Focus - Modèle Gyrofocus
www.focus-creation.fr

• Comment avoir un bon tirage...

La fonction d'un conduit est de créer un appel d'air alimentant la combustion et d'évacuer les émissions de gaz vers l'extérieur. Ainsi, un bon tirage est essentiel pour une bonne combustion. Il se situe en moyenne à 10-20 Pa (1-2 mm). Plus le conduit de cheminée est long, meilleur est le tirage. L'une des solutions à envisager pour l'améliorer est donc de le rallonger, sachant que le diamètre de celui-ci ne doit jamais être inférieur à celui de la buse de sortie de votre appareil. De plus, un conduit circulaire permet en principe d'obtenir un meilleur tirage qu'un conduit carré et la présence de coudes sur le tubage aurait tendance à l'affaiblir. Mais si malgré tout des coudes doivent être utilisés, il faudra alors choisir de préférence un 2 fois 45° plutôt qu'un 1 fois 90°.

Par ailleurs, le tirage peut être perturbé par la présence de grands arbres, de falaises ou de hauts immeubles. En principe, on l'a vu, la solution sera de rallonger le conduit, mais dans des circonstances extrêmes, un extracteur doit être installé. Un régulateur peut également le stabiliser.

• ...et un bon rendement ?

C'est la capacité d'un foyer à restituer la chaleur contenue initialement dans le bois... La consommation en bois sec est d'autant plus faible que le rendement est élevé. Ainsi, certains foyers et poêles peuvent diminuer la consommation de bois de près de 50% comparé à un appareil classique, grâce à leur fort rendement lorsqu'ils sont alimentés avec un bois sec, de bonne qualité et que le tirage s'inscrit dans la fourchette de dépression préconisée.

Le rendement d'un appareil est donné pour sa puissance nominale. Il décroît dès lors qu'il fonctionne au ralenti. Pour les poêles en particulier, il s'agit surtout de bien choisir sa dimension, car avec un modèle trop gros, vous serez contraint de l'utiliser au ralenti, ce qui générera fumée, suie, goudron et cendres et avec un poêle trop petit, vous essaieriez sans cesse d'obtenir une chaleur que votre poêle ne pourra produire. En surchauffe permanente, des fissures ou des torsions peuvent même apparaître !

• Qu'est-ce qu'un feu continu ?

Un appareil certifié « feu continu » peut, selon la norme NFD 35-376, maintenir un lit de braises suffisant pour relancer le feu, après un fonctionnement au ralenti de 10 heures. Il s'agit de la seule norme européenne à tester « le feu continu »... Une solution confortable et bien pratique, pour éviter la corvée du rallumage, le matin, en hiver !

• Quelle puissance adopter ?

Un manque de puissance entraîne un état de surchauffe, multipliant ainsi les chargements et la consommation. À contrario, un appareil trop puissant fonctionne en sous-régime et les fumées, noires et encrassantes, témoignent d'une combustion incomplète. L'énergie est alors gaspillée...

In fine, la puissance à sélectionner dépend de plusieurs facteurs : du niveau d'isolation de la maison et du volume à chauffer, du climat et de l'attitude ou encore du rendement et de l'usage qui sera fait de l'appareil, en chauffage d'appoint ou principal. Dans cet esprit, les fabricants indiquent la puissance des appareils, une caractéristique déterminée et encadrée par la réglementation.

En complément, ils lui associent également un volume « chauffable », en général une fourchette (à Aurillac, un poêle en acier de 9 kW ne permet pas de chauffer la même surface qu'à Montpellier). On part du principe en général que 1kW de puissance nominale permet de chauffer 25 m³ isolés. Dans le prolongement, 10kW (au sud) à 14 kW (en montagne) suffisent à chauffer 250 m³. Si le fabricant parle de surface chauffée, il faut la multiplier par 2,5 la hauteur sous plafond standard, pour obtenir le volume « chauffable ».

• Comment éviter un retour de flamme ?

- Après la version *flashy*, le poêle-cheminée central en métal, qui permet une vision du feu à 360° revient cette fois paré de nouvelles teintes pastel pour un hiver tout en douceur. La chaleur bois en version « color power »... (Modèle Egg Disponible en 8000 teintes RAL - Foyer 4 faces www.brisach.com).



Un retour de flamme (ou explosion de gaz) peut être causé par différents facteurs...

- une commande d'arrivée d'air fermée lors du chargement du poêle. On doit parfois attendre jusqu'à 15 minutes avant de refermer l'arrivée d'air.
- L'arrivée d'air secondaire peut être bloquée par de la suie ou du goudron.
- Un bois humide nécessite une énergie considérable pour sécher avant de pouvoir brûler. Les gaz accumulés peuvent s'enflammer brutalement et provoquer une explosion dans la chambre de combustion.

• Qu'est-ce que la créosote ?

La créosote est souvent à l'origine des feux de cheminées. Une créosote en quantité excessive peut provenir d'un bois de mauvaise qualité (humidité, sections trop grosses), d'un mauvais tirage, d'erreurs de manipulation ou de la taille du poêle (température de fonctionnement trop basse).

• Pourquoi le feu peine-t-il à s'allumer ?

Les causes peuvent être multiples :

- Un manque d'air
- De mauvais matériaux d'allumage
- Un tirage négatif/conduit froid. Dans ce cas, réchauffez votre conduit en allumant du papier journal froissé en torche et tenez-le en l'air dans le poêle jusqu'à ce que le tirage soit inversé.

• Pourquoi un appareil fume-t-il ?

La présence de fumée dans la pièce peut avoir différentes explications...

- La qualité du bois
- Les systèmes de ventilation, tels que l'air conditionné, les VMC ou les hottes aspirantes, qui peuvent satisfaire leurs besoins en air en puisant dans la cheminée, produisant un tirage inversé. Dans ce cas de figure, il faut prévoir une arrivée d'air extérieur pour alimenter votre foyer.
- Les erreurs de manipulation : veiller à toujours ouvrir l'arrivée d'air et le clapet de fumée avant de recharger le poêle et à ouvrir la porte en douceur.
- Le conduit : un coude (90°) ou un long tuyau horizontal réduisent le tirage.
- Un conduit trop court peut diminuer le tirage.
- Un conduit trop froid peut provoquer un tirage inversé.
- Le tubage doit être de la bonne dimension et être correctement raccordé à l'appareil.
- Le conduit peut être obstrué par un nid d'oiseau, de la suie, du goudron.

• Comment tirer le meilleur parti de son chauffage au bois ?

Pour tirer le meilleur parti de son appareil, il ne faut pas rater la phase « d'allumage du feu », dite de « mise en température ». Comment procéder ?

- Ouvrir au maximum le réglage d'air primaire de combustion.
 - Disposer du petit bois très sec sur plusieurs feuilles de papier journal froissé et allumer.
 - Dès que ce petit bois est bien enflammé, charger avec quelques morceaux de taille moyenne, puis attendre que le feu atteigne son point de combustion le plus haut.
 - Charger ensuite le feu avec 3 à 4 kg de quartiers et maintenir le réglage d'air maximum jusqu'à obtention d'un lit de braises.
 - Ne jamais faire fonctionner en permanence avec la porte de cendrier ouverte.
- Progressivement, l'appareil va transmettre la chaleur à la pièce. Il suffira de recharger le foyer et de régler la combustion à l'allure souhaitée.

• Comment entretenir son chauffage ?

- Règle numéro 1 : ne brûler que du bois, non traité. Papier, carton et autres emballages ne doivent pas être jetés dans le feu, mais à la poubelle et les bois de récupération sont à proscrire.
- Règle numéro 2 : les systèmes « vitre propre » sont utiles, car ils permettent de protéger la vitre des flammes



et donc du noircissement.

- Règle numéro 3 : en demi-saison, évitez les fonctionnements à bas régime, car ils favorisent les dépôts de goudron, sur la vitre mais aussi le long du conduit. À l'inverse, l'hiver est souvent synonyme de surchauffe : on «pousse» le poêle à sa puissance maximale, ce qui, là encore, entraîne une dégradation de l'appareil. Il est alors impératif de surveiller les pièces les plus exposées (tuyau de raccordement, grille, plaque d'âtre, verre, joint d'étanchéité de la porte...).

- Règle numéro 4 : pour le bois, deux ramonages par an s'imposent, dont un durant la saison de chauffe.

• Le système « vitre propre » est-il vraiment efficace ?

Il s'agit d'un procédé - que l'on peut retrouver aujourd'hui sur certains fours de cuisson - qui évite un encrassement de la vitre dû aux fumées du bois, grâce à un balayage permanent d'un courant d'air frais de la face exposée au feu. L'air, prélevé en haut de la porte, descend le long de la vitre, lui évitant ainsi le contact direct avec les fumées, puis alimente le feu en air secondaire. Le système est efficace en utilisation nominale des appareils avec du bois sec. L'utilisation de bois humide ou le fonctionnement prolongé au ralenti entraînerait une baisse de la performance du système.

• Faut-il remplacer la poutre en chêne de sa cheminée par de la pierre si celle-ci se déforme ?

Le bois et en particulier le chêne évoluent selon l'hygro-métrie de la maison. Si l'on veut un matériau moins « sensible », il faut lui préférer une poutre en bois exotique ou mieux encore en pierre.

Cependant, pour qui ne souhaiterait pas la remplacer, il est possible, en foyer ouvert, d'éviter le rayonnement et les déformations de celle-ci, en optant pour un kit de protection de poutre.

• Pourquoi ramoner sa cheminée ?

Le ramonage permet de nettoyer mécaniquement le conduit de cheminée sur l'intégralité de sa longueur, afin de retirer les dépôts ou suies accumulés sur la paroi intérieure, qui pourraient perturber la bonne évacuation des fumées. Il doit être réalisé par un professionnel qualifié.

Cependant, le ramonage réalisé avec des produits chimiques n'est pas suffisant et ne se substitue en aucun cas à une action mécanique, à l'aide d'un hérisson par exemple. À l'issue, un certificat de l'entreprise qualifiée

doit vous être remis, celui-ci faisant office de justificatif vis-à-vis des assurances.

• Le ramonage est-il obligatoire ?

L'obligation de ramoner sa cheminée est fixée par le règlement sanitaire départemental, consultable en préfecture ou en mairie. Il en indique en général par an pour les conduits de fumée en fonctionnement, dont un en période de chauffe. Cette obligation concerne tous les types de conduits, y compris ceux par lesquels s'évacuent les fumées liées à un chauffage au gaz, au fioul ou encore au charbon.

Ainsi, un défaut de ramonage entraînerait une contravention sanctionnée par une amende de troisième classe et si la négligence donne lieu à un incendie, la sanction est encore plus lourde !

• À qui incombe le ramonage des conduits ?

En principe, il incombe à l'utilisateur de la cheminée. Si vous êtes propriétaire de votre logement et que vous l'habitez, c'est à vous de l'entretenir. Si vous le louez, et que vous autorisez votre locataire à s'en servir, vous devez alors vous assurer, à chaque changement de locataire, du bon état de propreté des conduits. Si vous êtes locataire, le ramonage des conduits de fumée constitue une

- Ce modèle lance une toute nouvelle génération de poêles à pellets sur le marché, doté d'un véritable concentré d'innovation : il est l'un des plus silencieux et offre une très belle flamme. Tous les réglages se font simplement, grâce à son écran tactile situé sur le haut de l'appareil. La télécommande ou le système de pilotage par GSM est en option. Il présente une autonomie maximale de 48 heures et bénéficie d'une capacité de stockage de 21 kg. Étanche, il s'adapte à la RT 2012 (montage en PGI en zone 2 et 3 compatible) et présente un infime rejet polluant. Avec une puissance 6 kW, il chauffe idéalement une maison BBC de 120 m² et affiche un rendement de 93 %. Il calcule toutes les 1/2 secondes la dépression dans le conduit, la température de fumée, la pression d'arrivée d'air extérieur et tient compte du pouvoir calorifique du granulé, pour optimiser la combustion en temps réel. Enfin, garantie constructeur 3 ans, il est disponible en finition acier, en pierre ollaire ou en céramique blanche. Modèle : Levana - Fabricant : Olsberg, Groupe Flamespace - www.flamespace.fr



charge locative précisée généralement dans le contrat de bail. Toutefois, le règlement de copropriété peut interdire tout feu de cheminée dans les parties privatives.

Concernant les conduits desservant une installation collective de chauffage, il doit être fait aussi souvent que nécessaire et au moins deux fois par an. C'est le syndic qui s'en charge habituellement.

• **Quelles sont mes assurances en cas de feu de cheminée ?**

Les dommages causés par le feu aux biens assurés sont couverts par la garantie incendie comprise dans les contrats multirisques habitation. Mais attention, en cas de sinistre, certains contrats peuvent prévoir de diminuer l'indemnisation de l'assuré qui a négligé de faire ramoner les conduits de fumée.

• **Faut-il tenir compte du degré d'humidité des bûches ?**

Juste après la coupe, le bois contient 70% d'eau. S'il est brûlé, il ne fournira donc pas de chaleur, car la plus grosse partie de l'énergie contenue dans le bois sera employée pour évaporer l'eau qui y est contenue. De plus, est-il besoin de préciser que les bois verts présentent des difficultés d'allumage, de combustion, dégagent beaucoup de fumées et bistront les conduits !

• **Peut-on se fier à la marque « NF Bois de Chauffage » ?**

La certification NF Bois de Chauffage garantit un bois sélectionné, préparé et conditionné selon un cahier des charges précis, contrôlés régulièrement par l'organisme certificateur CTBA, mandaté par l'AFNOR Certification.

C'est donc l'assurance de pouvoir bénéficier systématiquement d'un combustible de qualité optimale, tant en termes de confort domestique que de respect de l'environnement.

Répartis sur l'ensemble du territoire, les producteurs certifiés s'engagent à fournir un bois adapté à l'usage auquel on le destine, dans la quantité exacte que vous souhaitez, et toujours accompagné d'une étiquette indiquant en détail l'ensemble de ses caractéristiques techniques certifiées ainsi que les conditions de stockage et la durée de séchage recommandée pour une utilisation optimale.

• **Se chauffer au bois favorise-t-il l'effet de serre ?**

Non, chauffer au bois ne contribue pas au réchauffement de la planète : la quantité de gaz carbonique dégagée par la combustion est la même que celle qui serait dégagée par du bois en décomposition. Les jeunes plantes utilisent ce gaz carbonique pour leur croissance. C'est pourquoi,



- Véritable « économiseur de chaleur », ce modèle est doté d'un système inédit d'accumulation, grâce à la technologie « Xtra », à même de transformer un poêle à bois « rapide » en un véritable poêle de masse, conservant la chaleur plus de 12 heures durant. Le fabricant a réussi à combiner le « Heat Memory System » (un matériau très lourd qui permet de garder la chaleur et de la restituer sur une longue période), avec un échangeur spécial. Ainsi, il a intégré plus de 100kg de ce matériau et il a même équipé l'appareil d'un système d'air de convection réglable que l'on peut fermer. Modèle : Chester Xtra - Fabricant : Austroflamm
www.austroflamm.com



utilisé correctement, le chauffage au bois s'inscrit véritablement dans le cycle biologique.

• **...Est-il plus économique ?**

Oui, car c'est l'énergie la moins chère du marché : pour une maison de 100 m², la consommation moyenne de bois est de 8 stères par an. Certains appareils dotés de technologies spécifiques permettent même de chauffer avec moins de 5 stères.

• **Peut-on bénéficier encore de réductions d'impôts ?**

Le crédit d'impôt accordé aujourd'hui est de 36 ou 22%. Il s'adresse aux ménages faisant l'acquisition d'un équipement utilisant une source d'énergie renouvelable : solaire



thermique, photovoltaïque et... appareils de chauffage au bois. Il est valable jusqu'au 31 décembre 2012. Dans le cas d'une première acquisition, 22% du montant de l'équipement (hors frais de pose) sont remboursés. Cette somme est portée à 36% du prix si celui-ci vient en remplacement d'un ancien. Le crédit d'impôt est accordé, quel que soit le niveau d'imposition de l'utilisateur. Si celui-ci n'est pas imposable, l'aide financière lui sera versée alors directement par l'administration fiscale sous forme de chèque ou de virement.

En bref, il concerne tout appareil au bois (poêle, foyer fermé / insert, cuisinière) faisant référence à la norme européenne en vigueur et présentant un rendement supérieur ou égal à 70% et un taux de CO dans les fumées inférieur ou égal à 0,3%. Ces informations doivent apparaître sur la facture. Pour les chaudières bois ou autre biomasse, les caractéristiques exigées conformément à la norme en vigueur sont un rendement minimum de 80% pour les chaudières manuelles et un rendement minimum de 85% pour les automatiques. Ces informations doivent là encore apparaître sur la facture (source : www.legifrance.gouv.fr et www.flammeverte.org).

■ LOUISE GINESTE

- Disponible en gris, blanc, rouge ou noir, le modèle « Icona », avec sa ligne minimaliste très compacte et sa grande porte frontale en verre, avec effet miroir ou vernie noir, conjugue un univers élégant et racé.
Modèle : Icona - Fabricant : CMG
www.cmgeurope.net