



## Ma maison, mon jardin, mon havre

*La vie est douce lorsque reviennent les beaux jours. Autour de la maison, tout s'anime dans une grande envie de rangements et d'aménagements, pour améliorer le confort tout en soignant la décoration. Petit tour du propriétaire...*

Soinnez les abords de votre maison, mettez en valeur son environnement, modernisez ses ouvertures et laissez le charme agir sur les visiteurs... Il ne s'agit pas seulement d'entretenir l'extérieur de sa maison, mais de lui donner du caractère, de la rendre séduisante. Et nous sommes très nombreux à nous livrer à cette activité ! Car les Français sont devenus "accros" du bricolage et de l'aménagement au vert". D'année en année, les enseignants spécialisés attirent de plus en plus de décorateurs amateurs, soucieux d'enjoliver leur habitat. Et dès les premiers rayons de soleil, après des mois de repos forcé, le chantier s'ouvre aussi sur les terrasses et balcons.

### OBJET DE TOUTES LES SOINS...

La maison d'abord ! Les portes et portails, les fenêtres et les volets sont essentiels à sa mise en valeur. D'ailleurs, le choix des huisseries participe au style de la demeure. Mais, chaque printemps, il faut les entretenir, les nettoyer en profondeur, réparer les bois abimés, repindre... Un point plus approfondi s'impose aussi parfois lorsque les huisseries sont dégradées, car les doubles voire triples vitrages d'aujourd'hui n'ont plus rien à voir avec leurs aînés et changer signifie des économies d'énergie pour l'hiver suivant. D'autant que le nouveau prêt à taux zéro booste ce genre de travaux. Ce peut être aussi l'occasion d'introduire le confort de la domotique dans



*La véranda est plébiscitée par les Français. Il s'en construit environ 80 000 par an (source : www.veranda-magazine.com). Technal.*

l'habitat. Il est bien apprécié de ne plus avoir à sortir de sa voiture pour ouvrir et fermer son portail ou de ne plus avoir à faire, chaque soir, le tour de maison pour fermer stores et volets...

### PETIT TOUR EN TERRASSE

Très appréciée dès les premiers beaux jours la terrasse est une transition en douceur du bâti vers le jardin. Ce prolongement du logis est presque aussi prisé que la véranda, nec plus ultra de la pièce extérieure, surtout quand elle est conçue pour être utilisable toute l'année.

Plus de la moitié de nos concitoyens possède une terrasse ou un balcon et ils sont de plus en plus nombreux à souhaiter embellir et aménager cet espace privilégié. D'autant que bien des nouveautés sont là pour les séduire. Revêtements de terrasse,

système d'éclairage, meubles de jardin... Il y a de l'imagination et de la création dans l'air. Nouvelles matières ou nouveau traitement des matières traditionnelles pour les sols, nouveaux matériaux et nouvelles formes pour le mobilier de jardin qui ne craint plus les aléas climatiques et le temps qui classe passe.

Et, écho de nos préoccupations, l'essor du développement durable incite les distributeurs à proposer de plus en plus de solutions d'ameublement ou d'équipement respectueuses de l'environnement.

### ARCHITECTURE D'EXTÉRIEUR

Autour de la maison, le jardin fait l'objet de toutes les attentions. Au fil du temps, il est devenu un espace privilégié pour toute la famille. Non plus vécu comme un lieu exclusivement dévolu aux jeux

des enfants ou un simple espace tampon entre la rue et le foyer, mais une sorte de pièce à part entière. On a plaisir à s'y retrouver, y jouer, s'y reposer en famille ou entre amis. On y organise les repas dès les premiers beaux jours et on y cuisine au grand air. Tendances récentes, grâce à l'essor du télétravail, nombreux sont ceux qui apprécient également d'y installer leur bureau\*\*. Qui ne rêverait d'étudier ses dossiers sous une tonnelle ensoleillée plutôt que sous la lumière blanche du plafonnier d'un open-space ?

Aussi le jardin est-il conçu et aménagé avec soin. Arbres et arbustes apportent leur essentielle contribution. Les fleurs sont bien sûr protagonistes de cette mise en œuvre architecturale, en massif ou en pots. Sentiers et allées invitent à la découverte de cet univers entre fontaine et banc de pierre. Un jardin rêvé ? Non ! C'est le jardin plébiscité par les Français, romantique et naturel.\*\*

\*Aujourd'hui, ils sont 82 % à bricoler, contre 66 % il y a 6 ans, précise la Fédération des Magasins de Bricolage (FMB) qui s'appuie sur les études annuelles de Cetelem et de l'Union nationale des industriels du bricolage, du jardinage et de l'aménagement du logement (Unibal).

\*\*Enquête Ipsos pour l'Union nationale des entrepreneurs du paysage (12/06).

APEI-Actualités

## Fleurs de printemps et fleurs d'été

*Au printemps, au réveil de la végétation, le jardin prend des couleurs. Ce n'est qu'un début ! L'idéal est de s'organiser pour que les floraisons se succèdent jusqu'à l'automne, du premier perce-neige à l'aster automnal.*

### LE DÉBUT DU PRINTEMPS

Dès le mois de mars, l'épanouissement des fleurs jaune d'or du forsythia annonce la fin de l'hiver. Plantez-le près d'un cognassier du japon, à la floraison rose et vous sentirez vraiment que les mauvais jours sont finis ! Les pensées sont, avec les primevères, les premières à montrer leur nez dans les jardins où le fond de l'air est encore frais. Les chanceux des climats doux voient fleurir le mimosa symbole du midi et de la cote atlantique. Voici enfin avril, le mois des fleurs par excellence. Si le jardinier a été prévoyant, les bulbes mis en place à l'automne le récompenseront. Parmi les plus courantes sont les jacinthes au parfum délicat, les narcisses et les tulipes dont la floraison s'étale, si on prend soin de multiplier les espèces. Les corbeilles d'argent et d'or, l'aubriétia bleue ou rose font un vrai festival de couleurs dans les bordures. Violette cornue, cœur de marie et giroflées ravenelles rouge-orangé étaient les préférées de nos grands-mères. N'oubliez pas de planter le myosotis des Alpes qui offre une floraison bleu indigo magnifique. Pour ceux qui préfèrent le rouge, la variété Pompadour se décline en carmin. Vers la mi-avril s'ouvre le lilas. Mauve ou blanc, ne vous privez pas de cet arbuste aux grappes embaumées. Hélas, la moindre pluie l'abîme, mais cette fragilité fait son charme ! L'idéal est de planter les deux couleurs côte à côte



*Pivoine Corail Ambre : un pied de pivoine peut vivre 10 ans. Jardiland.*

pour voir les fleurs s'entremêler. Le lilas offre en outre un abri idéal pour les oiseaux qui viennent y nicher à l'aise.

### LES JOURS LES PLUS LONGS

En mai, tout fleurit. Les ancolies et leurs jolies robes qui les fait ressembler à des demoiselles vont orner

vos jardins jusqu'à la fin juin. De même la renouée vivace jaune-blanc. Les pivoines s'épanouissent. Elles sont capricieuses et demandent plusieurs années pour fleurir. Ne vous impatientez donc pas ! Un pied de pivoine peut durer dix ans, voire plus ! Quant aux lupins, ils n'aiment pas les sols calcaires et renâclent sur certains terrains. Plantez des iris aux multiples couleurs, somptueux le long d'un mur ; ils demandent peu d'eau et d'entretien. Installez les heuchéras aux fines clochettes rouges qui font comme un brouillard léger jusqu'en septembre. Appelées aussi "Désespoir du peintre", ces fleurs légères comptent des espèces variées dont l'heuchéra caramel au feuillage crème.

Les centaurees ou bleuet des jardins se marient admirablement aux eschscholtzias jaune-orangé qui appellent le pavot. Les œillets existent dans toutes les variétés : depuis le poète bicoloré à celui des fleuristes en passant par l'œillet de Chine délicat. On pensera à repiquer des œillets d'Inde au pied des tomates pour éloigner les pucerons.

### MIDI ROI DES ÉTÉS ÉTENDU SUR LA PLAINE...

Les giroflées quarantaine fleurissent jusqu'en septembre, tout comme la gaillarde, rouge et le nepeta, ami des chats. En juillet lavande et sauge colorent les jardins de bleu-violet. Si vous avez la chance d'avoir un joli mur dans votre jardin, plantez des roses trémières de toutes les couleurs. Elles pousseront

à deux mètres de hauteur en se couvrant de fleurs tout le long de la tige de juillet à septembre. Ne boudes pas le pèlargonium, appelé à tort géranium. Plante rustique s'il en est, le pèlargonium a la faculté d'éloigner les moustiques. Il fleurit tout l'été et s'accorde de l'ingratitude du jardinier : rentrez-le en septembre et si vous n'avez pas la place de loger les pots, suspendez simplement les pieds la tête en bas. À la saison suivante, ils refluissent sans racune !

### VIVACES OU ANNUELLES

Selon le type de jardin que vous souhaitez créer, vous choisirez des plantes vivaces ou annuelles, élevées ou basses, tapissantes ou peu envahissantes. Les mixed-borders britanniques utilisent superbement les vivaces, assurant un effet négligé qui est en réalité le résultat d'un travail méticuleux d'entretien et d'un scrupuleux programme. Le jardin de curé comportera surtout des espèces au port haut, destinées à la composition des bouquets et les jardins floraux classiques sont principalement garnis de fleurs annuelles, qui disparaissent en hiver.

APEI-Actualités. Alice Grégoire

## Plans de travail : les matériaux

*Indispensable dans la cuisine, le plan de travail se doit d'être à la fois beau, facile à vivre et sain. Tour d'horizon des différents matériaux possibles.*

Parfaits pour donner un coup de jeune et "habiller" la cuisine, les plans de travail offrent aujourd'hui de nombreuses possibilités décoratives avec des textures et des couleurs variées. Choisissez le vôtre en accord avec votre budget, vos goûts et vos besoins. Et pensez toujours hygiène, en évitant les matériaux poreux et les joints.

Stratifié, bois, verre... Les plans de travail en stratifié présentent un bon rapport qualité-prix puisqu'ils sont relativement résistants, faciles à entretenir et bon marché. La grande variété de leurs coloris permet de les accorder à tous les styles.

Les amateurs d'authenticité privilégieront le bois, lamellé ou massif, clair ou foncé selon son essence. Préférez un bois certifié FSC ou PEFC, deux labels garantissant la gestion durable de sa forêt d'origine. Mais attention, le bois massif demande un peu d'entretien ! Il craint les taches d'eau et de graisse et doit être nourri à l'huile de lin tous les deux mois et poncé tous les ans. Comme le stratifié, les panneaux de bois massif peuvent être découpés sur mesure et installés assez facilement. Différentes épaisseurs sont possibles, mais la tendance est aux plans de travail très épais. Moderne et très hygiénique, le plan de travail en inox est une autre valeur sûre : il a fait ses preuves dans les cuisines des pros, mais son entretien est contraignant car une simple goutte d'eau laisse



*Plan de travail en verre. Lapeyre.*

taches et marques.

Côté nouveautés, le verre fait son apparition. Il permet des plans de travail lumineux et modernes, aussi bien au niveau des coloris que des incrustations. Sa surface lisse et brillante est facile à nettoyer, mais sensible aux chocs et aux rayures. Et son prix en fait un produit luxueux.

### LA PIERRE, FAITE POUR DURER

Belle mais chère, la pierre naturelle (granit, pierre de Bourgogne, pierre bleue du Hainaut, marbre...) fait merveille dans les cuisines contemporaines. Brut ou poli, c'est un matériau durable mais lourd, et il est conseillé de le faire poser par un professionnel. Les plans de travail en pierre de synthèse (Quartz-

tone, Silestone, Corian...) sont composés d'un mélange de poudres minérales et de résine. D'aspect brillant ou mat, ils résistent aux chocs, aux taches, aux rayures et à la chaleur. Non poreux, ils permettent une hygiène parfaite et la préparation d'aliments à même le plan.

La lave permet aussi de composer de fastueux plans de travail aussi bien modernes que traditionnels. Le béton ciré, très haut de gamme, donne de séduisants résultats. Mais il a un prix et non des moindres !

APEI-Actualités. Laure HAMANN



*Plan de travail, cuisine Sydney, Conforama.*

## Le chauffage au bois joue la performance

*Finis le feu de cheminée pour le plaisir des yeux, le chauffage au bois est désormais redoutable d'efficacité. Que se soit en poêle, insert ou en chaudière. Une énergie d'avenir, renouvelable et économique, pour un chauffage d'appoint ou un véritable chauffage central.*

La France est un pays de forêts. Près du tiers du territoire est boisé et chaque année, la forêt s'étend et produit 87 millions de mètres cubes de bois destiné à l'industrie papetière, à l'ameublement, la construction et bien sûr au chauffage. Non seulement cette manne est renouvelable, mais elle est également neutre au plan des émissions de CO<sub>2</sub>. On considère en effet que la combustion d'une bûche émet autant de CO<sub>2</sub> qu'elle en a consommé pendant sa croissance.

Toutefois, tous les bois ne se valent pas pour le chauffage. Les feuillus durs, que sont notamment les chênes, les hêtres, les noyers ou les frênes sont appréciés pour leur rendement. A l'inverse, les résineux et les bois tendres comme le peuplier, brûlent plus vite. L'essence n'est pas le seul élément déterminant, le stockage est également essentiel. Celui-ci doit être préférentiellement installé à l'air libre sous abri ou sous bâche pendant un à deux ans. Le bois a ainsi le temps de sécher à cœur. Un bois bien sec brûle mieux et limite les fumées susceptibles d'encrasser les appareils. Vendu entre 40 et 60 euros le stère, le label NF Bois de chauffage vous guidera dans votre choix.

### POÊLES ET INSERTS

Les cheminées et poêles sont traditionnellement utilisés depuis la nuit des temps. Avec plus ou moins d'efficacité. Mais ces dernières années, tout a changé. Le rendement des poêles est spectaculaire et les inserts de cheminée sont tout à fait suffisants en inter saisons. Ils constituent un appréciable chauffage d'appoint. Pour les poêles, optez pour les appareils à bûches si possible en fonte, ou autre matériau réfractaire, dont les rendements sont éle-



*Cheminée Tokyo de Chazelles. Tél. 05 45 23 50 50. HYPERLINK "http://www.chazelles.com" www.chazelles.com*

vés et l'inertie thermique importante ce qui garantit une autonomie comprise entre 6 et 12 heures selon le modèle : idéal pour ne pas avoir à recharger votre poêle la nuit !

### CHAUDIÈRES

Mais la grande nouveauté en matière de bois est sans aucun doute la chaudière qui permet de bénéficier du confort du chauffage central tout en utilisant une ressource renouvelable. Il existe différents modèles qui dépendent de la technique de tirage. Le tirage naturel à combustion montante est comparable à celui d'une cheminée. Le bois est empilé, l'air arrive par le dessous, les bûches s'enflamment simultanément, et la chaleur monte. Cette méthode engendre une grande déperdition de cha-

leur, une mauvaise gestion de la combustion, ainsi qu'une autonomie médiocre. Plus efficace, la combustion horizontale à tirage naturel permet de brûler les bûches par fines couches en commençant par le bas de la pile. Autre méthode, la combustion inversée à tirage naturel garantit le meilleur rendement. L'air pénètre au dessus de la pile de bûches et les flammes se développent en dessous améliorant la combustion. Un apport d'air permet de

ré-enflammer les gaz de combustion non encore brûlés, limitant ainsi les émissions polluantes. Ce dispositif peut être encore amélioré au moyen d'un turbo qui réintroduit de l'air, accroissant ainsi le rendement. Un ventilateur à vitesse variable est recommandé pour conserver une combustion de qualité dans les phases de bas régime.

### BOIS SOUS TOUTES SES FORMES

Du point de vue du combustible, les meilleures performances sont obtenues avec des rondins de 33 cm qui favorisent une combustion efficace. Même si les bûches constituent encore presque 90 % du marché bois énergie, le bois se présente aussi sous d'autres formes. Certaines chaudières sont spécialement adaptées aux plaquettes constituées de bois déchiqueté ou aux granulés (ou pellets) fabriqués à base de sciure compactée. Le choix de la présentation revêt une grande importance puisqu'il modifie sensiblement le rendement. Ainsi, alors qu'une chaudière à tirage naturel à bûches, offre un rendement de 55 à 60 %, un modèle à plaquettes atteint sans difficulté les 85 % ! Bien entendu la performance a un coût puisqu'il faut compter entre 1 500 et 4 500 euros pour une chaudière à bûches et le triple pour son alter ego à plaquettes. Comme pour tout ce qui concerne les appareils à bois, le label Flamme Verte fait référence.

APEI-Actualités. Sophie MILLOT

## Les challenges des constructeurs

*En neuf comme en rénovation, l'objectif des constructeurs est de proposer des bâtis moins gourmands en énergie, plus confortables, bien intégrés à leur environnement et, si possible, accessibles au plus grand nombre. Une gageure ?*

Le progrès technologique est au centre des préoccupations des constructeurs. On peut même parler de moteur de l'innovation tant les professionnels du secteur répondent voire anticipent les attentes du marché. En témoignent les 50 projets et réalisations présentés pour le Challenge 2008 des maisons innovantes organisé par l'Union des Maisons Françaises (ex UNCMI) qui s'est déroulé en Suède en fin d'année. Grenelle de l'environnement oblige, le développement durable a constitué sans conteste le fil conducteur de l'inspiration des six catégories en lice : "Maison du Grenelle Traditionnelle", "Maison du Grenelle - Constructif", "La Première Maison", "Maison Renouvelée", "Maison de Ville", "Maison Interactive". À l'issue du concours, 18 lauréats ont été récompensés.

### LE PLEIN D'ÉNERGIE

Toujours en quête de la maison autonome et la plus économique possible, les constructeurs ont axé leur développement sur l'isolation et les systèmes de chauffage. Maisons France qui fait à la règle la médaille d'or dans la catégorie "La Maison de Grenelle" est parvenu à intégrer les contraintes liées aux économies d'énergie et même à les transcender avec sa maison à "Énergie Positive". Cette maison expérimentale, située près de Valence (Drôme), est équipée d'une isolation ultra-performante et d'un système de chauffage révolutionnaire qui génère



*Les Maisons et Résidences Corbioli : un projet dans le cadre de la maison à 15 euros/jour.*

une surproduction d'électricité de 20 kWh/m<sup>2</sup> an ! Naturellement, le parti de la maison bioclimatique a également été bien représenté. Maison d'en France a ainsi remporté la médaille d'argent dans la même catégorie en optant pour une simplicité du bâti conjuguée aux innovations techniques pointues afin de parvenir à une utilisation réellement maîtrisée de l'énergie, une économie d'exploitation et un parti pris bioclimatique maximal.

Médailles de bronze de la catégorie, les Maisons les Pommairies ont choisi dans leur projet "Entre Terre et Mer" d'intégrer les contraintes et les obligations de confort acoustique, thermique, sanitaire et fon-

ctionnel dans un environnement à la fois traditionnel et contemporain. Dans cette maison, la valeur environnementale est garantie notamment par la présence de murs "gabions" en pierres sèches du pays et en terre, accolés à la maison, arborés et végétalisés en partie supérieure.

### POUR TOUS

Malgré la crise, les constructeurs entendent proposer une offre de maisons à la fois performante, confortable et accessible. C'est donc faite pour les Maisons et Résidences Corbioli dont le projet entre dans le cadre de la maison pour 15 euros par jour. Ces trois maisons identiques avec systèmes cons-

tructifs différents et réglementations thermiques différentes - parpaings, brique de 20 et béton cellulaire MI335 - sont accessibles à partir de 104 500 euros pour une surface habitable de 100 m<sup>2</sup>. Les Maisons du Soleil aussi ont tiré leur épingle du jeu avec un projet destiné aux primo accédants. Celui-ci allie architecture contemporaine, écologie et évolutivité dans une construction de plain pied, à la toiture 4 pentes qui lui confère un profil très moderne. D'une surface de 78 m<sup>2</sup>, pour un prix de 90 600 euros, cette maison nouvelle génération devrait rencontrer le succès escompté.

### EN RÉNOVATION

Le parc immobilier français est construit et pour le moins désuet. Les bâtiments construits dans les années 50 à 70 cumulent les handicaps. Énergivores et bruyants, seule une rénovation en profondeur est susceptible d'améliorer leurs performances. Les constructeurs se sont penchés sur la question et le résultat est surprenant. Phénix Evolution (Geoxia) a renouvelé la médaille d'argent de la maison individuelle en profitant de l'agrandissement d'une maison individuelle de la marque Phénix construite en 1971 à Saint-Fargeau-Ponthierry (77) pour en améliorer la performance énergétique. Pour un coût de 160 000 euros, le pari de la réhabilitation est réussi et la surface est passée de 86 m<sup>2</sup> à 136 m<sup>2</sup>.

APEI-Actualités. Sophie MILLOT

## Arrêtons de flamber !

**Ca brûle ! L'heure est au rouge non seulement pour la planète mais également pour les économies des ménages. Il est urgent de trouver des solutions pour se chauffer sans flamber !**

Le monde entier et, au premier chef, les pays les plus industrialisés sont confrontés à la question sensible du futur énergétique. Notre dépendance aux énergies fossiles a vécu et il est désormais urgent de passer le relais aux énergies renouvelables. La prise de conscience collective a déjà commencé. Ainsi, le dernier bilan énergétique de la France, établi pour 2007 par l'observatoire de l'énergie, révèle ce profond changement des mentalités.

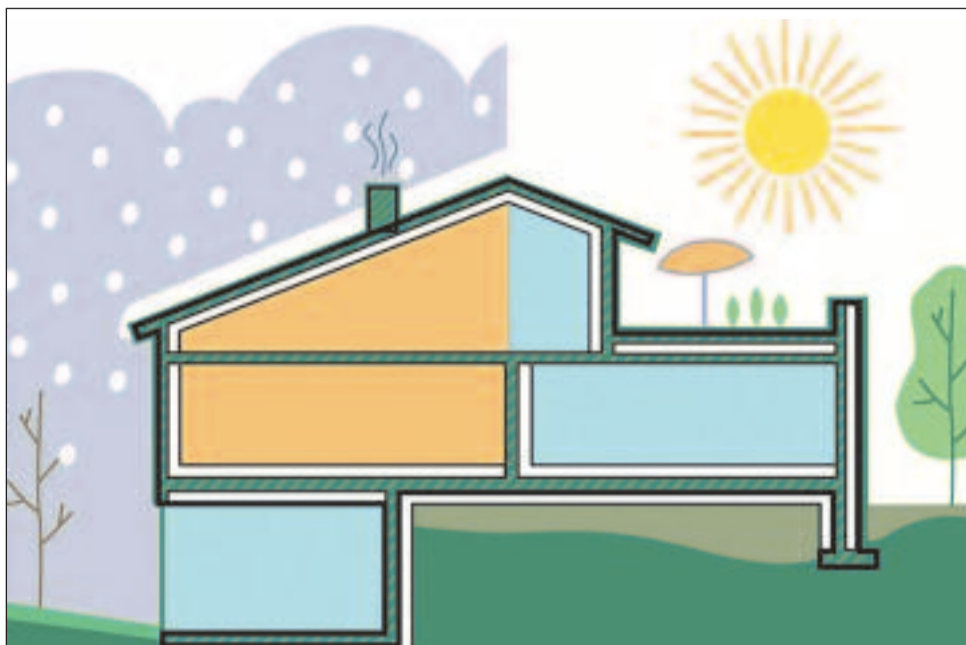
### LE FUTUR EST EN ROUTE

Ce bilan souligne que la production primaire d'énergies renouvelables a progressé de 4,2 %. Un petit pas pour un pays comme le nôtre ? Sans doute mais un bond de géant pour l'environnement. Jugez plutôt, les capacités de l'éolien "mises en service industriel" (MSI) ont augmenté de 56 % pour atteindre 2 200 MW fin 2007 avec quelques régions particulièrement "écologiques" comme la Lorraine (173 MW installés en 2007), la Bretagne (94 MW), les Pays de la Loire (86 MW) et le Centre (84 MW).

Avec une croissance égale à 70 %, le solaire photovoltaïque a progressé encore plus vite tant dans les MSI que chez les particuliers suivis par l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME). La puissance raccordée au réseau fin 2007 est ainsi estimée à 11,4 MW contre seulement 3,3 MW un an plus tôt. Enfin la production de chaleur par les énergies renouvelables comme le bois, le solaire thermique, la géothermie, les pompes à chaleur, les biocarburants et le biogaz a continué de croître de 3,2 %.

Certes la France est encore loin derrière ses voisins du nord et de l'est, mais elle entend rattraper son retard dans la valorisation de la biomasse.

Ainsi, Jean-Louis Borloo, ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de



Isolation Polystyrène. [www.bienisoler.com](http://www.bienisoler.com)

l'Aménagement du territoire a annoncé en juin dernier, la sélection de 22 projets de centrales de production d'électricité et de chaleur alimentées à partir de biomasse. 11 d'entre elles valoriseront le bois tandis que les autres utiliseront du marc de raisin, des sous-produits et résidus de l'industrie papetière...

La volonté du comité opérationnel "énergies renouvelables" du Grenelle de l'environnement est claire à ce sujet. Puisque la biomasse – hors biocarburants – constitue de loin la première source d'énergie renouvelable produite en France, sa valorisation devrait contribuer à atteindre l'objectif fixé pour 2020, d'une augmentation de la production d'énergie renouvelable de 20 millions de tonnes équivalent pétrole (Mtep).

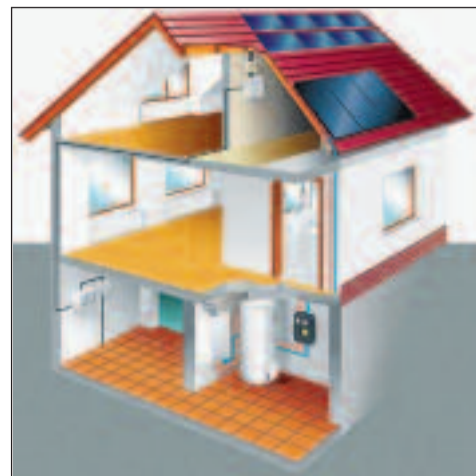
### ET DU CÔTÉ DES PARTICULIERS ?

Les particuliers sont de plus en plus nombreux à prendre conscience de l'urgence. Et pour

cause, le pouvoir d'achat est au centre de leurs préoccupations. Juste derrière le transport et l'industrie, l'habitat est le troisième pôle "énergétique". Le chauffage représente près de 70 % de la consommation énergétique des ménages. Raison pour laquelle il est désormais nécessaire de mettre en œuvre les solutions alternatives qui allégeront les portefeuilles tout en faisant du bien à l'environnement. D'une pierre, deux coups en somme !

### ISOLEZ POUR NE PAS GASPILLER

Un chauffage moins cher, c'est avant tout une consommation maîtrisée et donc une isolation efficace. Le toit est le premier poste de gaspillage : 30 % de la chaleur s'en échappe ! Il est donc essentiel de bien isoler les combles avec une épaisseur suffisante de laine de verre ou de roche voire de polystyrène ou bien des matériaux naturels comme la laine de mouton, le chanvre ou encore la cellulose. Autre



Le solaire progresse. Schéma Viessmann

cible dans le collimateur du chasseur de "gaspi" : les fenêtres. Passer au double, voire au triple vitrage est un point essentiel. C'est ensuite au tour du thermostat de jouer son rôle de surveillant des dépenses intempestives. Ne montez pas la température au-delà de 19 ou 20° et ne chauffez que les pièces où vous êtes. La nuit, baissez la température et, en votre absence, mettez votre chauffage en veille. Une simple hausse de 1°C dans votre maison correspond à 7 % de consommation supplémentaire, ce qui se répercute sans tarder sur la facture.

Une fois ces bonnes résolutions prises, il ne vous restera plus qu'à trouver votre mode de chauffage, qu'il s'agisse d'une installation ou d'une rénovation.

Avant toute décision, faites un tour par l'Ademe de votre région. Vous y trouverez des interlocuteurs pour répondre à toutes vos questions sur les énergies renouvelables, les équipements et leur mode de financement.

APEI-Actualités. Sophie MILLOT

## Énergie : chacun sa solution

**Il n'existe pas une mais des solutions chauffage adaptées à chaque situation. Construction récente ou non, villa à la campagne ou maisonnette citadine. Dites-nous quelle est votre résidence, nous vous dirons comment vous chauffer !**

Repenser son mode de chauffage nécessite de tenir compte de l'investissement qu'il suppose, de son coût à l'usage et de sa durée de vie. Il convient également de considérer la localisation géographique de la maison et son état afin d'en réaliser le bilan thermique préalable puis les éventuels travaux d'isolation. En fonction de vos attentes et de votre budget, vous pourrez opter, dans l'ancien, pour une installation neuve, pour un complément à une installation ancienne voire pour un passage direct aux énergies renouvelables. Dans le neuf, les nouvelles réglementations thermiques imposent un cahier des charges qui oriente les choix énergétiques.

### LES ÉNERGIES FOSSILES

La plupart des bâtiments qui ont été construits jusqu'au début des années 90 sont chauffés grâce aux énergies fossiles : fioul, gaz naturel, propane. Les chaudières utilisant ces énergies ont fait des progrès considérables en 20 ans. Elles sont moins polluantes que par le passé, mais la combustion dégage toujours du CO<sub>2</sub>.

Le gaz naturel est sans doute le plus apprécié. Son installation ne nécessite pas de stockage, il permet l'utilisation de chaudières performantes et peut être facilement couplé à des appareils utilisant les énergies renouvelables. Néanmoins l'investissement de départ est élevé, notamment si votre habitation n'est pas

reliée et les avantages financiers du gaz se sont envolés en fumée en même temps que le cours du pétrole.

Le propane permet de s'équiper quelle que soit la zone géographique, puisqu'il suffit d'installer une cuve. La livraison est contraignante, payable à la commande et non à la consommation. A l'instar du gaz naturel, le prix du propane a pris de la hauteur.

Le fioul est l'énergie fossile la plus en recul. Certes de gros progrès ont été réalisés en matière d'équipement, mais le prix du pétrole et la vague écolo ont signé l'arrêt de mort du chauffage au fioul. Malgré la prime à la cuve mise en place par l'État, la nécessité de stockage et le paiement à l'avance ne plaident pas en sa faveur.

### LES ÉLECTRICITÉS

L'électricité fournie par le réseau EDF provient à 80 % du nucléaire, la seule qui soit sans rejet de CO<sub>2</sub> car les centrales thermiques ont recours, elles, aux énergies fossiles pour produire de l'électricité. La demande en électricité est croissante et devrait doubler d'ici les 30 prochaines années. D'où l'intérêt du réacteur EPR des centrales nucléaires dites de 3e génération qui produiront plus avec moins de combustibles et peu de déchets. Car dans la tourmente de notre avenir énergétique, l'électricité fait figure d'incontournable.

Du point de vue du consommateur, l'électricité



Chaudière à condensation EcoCompact. Vaillant. Tél. 0826 27 03 33. [www.vaillant.fr](http://www.vaillant.fr)

d'EDF présente l'avantage de ne pas nécessiter de travaux d'installation particuliers si ce n'est le raccordement de radiateurs au réseau. Ce n'est pas le cas du chauffage solaire qui implique la pose de panneaux solaires reliés au chauffe-eau, au plancher chauffant ou aux

radiateurs. Une énergie complémentaire est souvent indispensable pour parvenir à un niveau de confort optimum sans pollution.

Autre solution, l'énergie éolienne qui permet de fournir de l'électricité destinée à l'alimentation de la maison. Une contrainte : l'isolement.

### BOIS, TERRE, EAU, AIR

Le bois n'est pas vraiment non polluant, mais on estime qu'il rejette lors de sa combustion autant de CO<sub>2</sub> qu'il en a stocké pendant sa croissance. Dans l'habitat ancien, c'est une énergie d'appoint intéressante à condition de faire installer un poêle ou un insert dans sa cheminée.

Sous forme de bûches, de granulés ou de plaquettes, le bois peut aussi servir d'énergie pour le chauffage central des maisons les plus modernes grâce aux chaudières dernier cri. Il convient néanmoins de prévoir suffisamment de place pour assurer son stockage.

C'est aussi la place qui détermine une installation géothermique en particulier lorsqu'il s'agit d'installer des capteurs géothermiques horizontaux sous 60 cm de terre. Les forages verticaux qui puisent l'énergie terrestre ou celle des nappes phréatiques contournent cet écueil mais plombent considérablement le budget. Moins onéreux le captage de l'énergie de l'air, grâce à une pompe à chaleur air/air constitue une solution d'appoint intéressante.

APEI-Actualités. S. M. et M.-C. D.

## Solaire : de l'eau chaude au chauffage

**Les toits se couvrent de panneaux solaires, notamment dans le sud. A la fois écolo et économique le solaire nous fait la vie plus douce et l'eau plus chaude.**

L'énergie solaire se décline en deux systèmes différents et complémentaires. Le premier, le mieux connu et le plus ancien, est le dispositif thermique. Il s'agit tout simplement de produire de la chaleur au moyen de panneaux solaire pour réchauffer de l'eau. Un fluide circule dans les panneaux, il monte en température sous l'effet des rayons du soleil et chauffe à son tour l'eau du ballon ou circule dans les radiateurs basse température et/ou le plancher chauffant.

Pour assurer les besoins d'une famille de 4 personnes avec un ballon de 350 litres, comptez environ 4 m<sup>2</sup> de capteurs si possible orientés plein sud avec une inclinaison comprise entre 30 et 60°.

Si vous optez pour le chauffage, il vous faudra prévoir plus grand. Les installateurs estiment qu'un mètre carré de capteurs permet de chauffer environ 10 m<sup>2</sup>. Ainsi, pour une maison de 150 m<sup>2</sup>, vous devrez faire poser environ 15 m<sup>2</sup> de capteurs sur le toit ou bien au sol.

Selon les régions, le soleil peut couvrir 50 à 70 % des besoins annuels en eau chaude d'une famille. Et en matière de chauffage, il permet d'alléger sensiblement la facture d'énergie. Il s'agit alors d'installer des systèmes solaires combinés qui peuvent couvrir de 20 à 40 % des besoins, selon les régions. Ces dispositifs comportent les capteurs thermiques, un chauffe-eau solaire, un système de chauffage (plancher, radiateur...), une régulation donnant la priorité à l'énergie



Le capteur Isisun s'intègre à fleur de couverture et se dissimule dans la toiture. Isisun d'Alliance chez Brossette. Tél. 04 72 72 05 05.

solaire chaque fois que c'est possible et un système d'appoint (cheminée, poêle, radiateurs électriques, chaudière...).

En 2006, le marché des capteurs solaires a progressé de 81 % dans l'Hexagone. Il est encore loin d'être mature car la France doit rattraper l'Allemagne, le Danemark et surtout Chypre qui arrivent dans le peloton de tête des pays les mieux équipés.

### PLEIN FEU SUR L'ÉLECTRICITÉ SOLAIRE

Plus récent et encore à découvrir par bon nombre de particuliers, le solaire photovoltaïque est également un investissement intéressant à condition de bien faire ses cal-

culs en amont.

Une cellule photovoltaïque est composée de matériaux semi-conducteurs qui produisent de l'électricité sous l'action du rayonnement solaire. Ceux-ci doivent être installés idéalement plein sud avec une inclinaison de 30 degrés afin de pouvoir bénéficier de la course du soleil tout au long de l'année. 10 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques permettent de fournir entre 800 et 1300 kWh par an selon la région d'installation. Dans les régions ensoleillées, il est fréquent que les installations photovoltaïques produisent plus d'électricité que le ménage n'en consomme. Dans ce cas, il

peut être judicieux de vendre le surplus. L'arrêté du 10 juillet 2006 oblige EDF à acheter l'électricité produite par les particuliers à un tarif fixé pour 20 ans à 30 centimes d'euro/kWh, auxquels s'ajoute une prime de 25 centimes d'euro/kWh si le système est intégré au bâtiment. Dans le cas d'une revente partielle, vous disposez de deux compteurs, l'un concerne l'électricité gratuite que vous produisez et que vous utilisez et l'autre comptabilise l'électricité que vous vendez en surplus. Avec le système de revente totale vous avez également deux compteurs, l'un porte sur l'électricité que vous vendez et l'autre sur celle que vous achetez. La différence est intéressante puisqu'EDF rachète plus cher qu'il ne vend !

### DANS LES RÈGLES...

Au moment du choix, privilégiez les installateurs certifiés Qualisol, ayant pignon sur rue depuis un moment, et dont vous avez pu voir les réalisations auparavant. Comme pour tous les travaux, rien ne remplace la bouche à oreille pour se faire une idée ! Par ailleurs seuls les équipements agréés peuvent être accessibles au crédit d'impôt. Les travaux demandent un préalable administratif indispensable : la déclaration de travaux en mairie pour un bâtiment existant ou la mention des capteurs solaires sur votre demande de permis de construire.

APEI-Actualités. Sophie MILLOT