

## LES GUICHETS DE L'ÉNERGIE

TOUS LES GUICHETS SONT OUVERTS  
DU MARDI AU VENDREDI DE 9 à 12 HEURES  
OU SUR RENDEZ-VOUS

ARLON  
Rue de la Porte Neuve, 19 - 6700 ARLON  
Tél. 063/24.51.00 - Fax : 063/24.51.09

BRAINE-LE-COMTE  
Rue Mayeur Etienne, 4 - 7090 BRAINE-LE-COMTE  
Tél. 067/56.12.21 - Fax : 067/55.66.74

CHARLEROI  
Centre Héraclès  
Avenue Général Michel 1E - 6000 CHARLEROI  
Tél. 071/33.17.95 - Fax : 071/30.93.10

EUPEN  
Hostert, 31A - 4700 EUPEN  
Tél. 087/55.22.44 - Fax : 087/55.22.44

HUY  
Place Saint-Séverin, 6 - 4500 HUY  
Tél. 085/21.48.68 - Fax : 085/21.48.68

LIBRAMONT **Nouveau**  
Grand Rue, 1 - 6800 LIBRAMONT  
Tél. 061/23.43.51 - Fax : 061/29.30.69

LIEGE  
Rue des Croisiers, 19 - 4000 LIEGE  
Tél. 04/223.45.58 - Fax : 04/222.31.19

MARCHE-EN-FAMENNE  
Rue des Tanneurs, 11 - 6900 MARCHE  
Tél. 084/31.43.48 - Fax : 084/31.43.48

MONS  
Avenue Jean d'Avesnes, 10-2 - 7000 MONS  
Tél. 065/35.54.31 - Fax : 065/34.01.05

MOUSCRON  
Rue du Blanc Pignon, 33  
7700 MOUSCRON  
Tél. 056/33.49.11 - Fax : 056/84.37.41

NAMUR  
Rue Rogier, 89 - 5000 NAMUR  
Tél. 081/26.04.74 - Fax : 081/26.04.79

OTTIGNIES  
Avenue Reine Astrid, 15 - 1340 OTTIGNIES  
Tél. 010/40.13.00 - Fax : 010/41.17.47

PERWEZ **Nouveau**  
Rue de la Station, 19 - 1360 PERWEZ  
Tél. 081/41.43.06 et 081/24.17.06

TOURNAI  
Rue de Wallonie, 19-21 - 7500 TOURNAI  
Tél. 069/85.85.34 - Fax : 069/84.61.14

## «9 MILLIARDS, LE FUTUR MAINTENANT».



C'est le titre que Laurent Minguet a donné à son livre préfacé par J.-P. van Ypersele, le célèbre climatologue belge, vice-président du GIEC.

Cet ouvrage de vulgarisation donne les clés pour comprendre les enjeux du développement durable, la problématique de l'énergie, de la nourriture, de la biodiversité, de l'eau, de l'habitat...

Face au déferlement d'informations parfois contradictoires et souvent catastrophistes, chacun se pose des questions sur le développement et ses rapports avec l'énergie. Par quoi commencer ? Va-t-on connaître la décroissance ? Le nucléaire est-il la solution ? Comment nourrir 9 milliards de personnes ? L'eau va-t-elle manquer comme le pétrole ? Comment maîtriser les changements climatiques ?

Selon l'auteur, les solutions durables existent déjà aujourd'hui. A nous d'entamer leur mise en œuvre dès maintenant. Didactique et précis, l'ouvrage expose également des idées nouvelles, parfois interpellantes.

Laurent Minguet, ingénieur physicien, est un créateur d'entreprises. Il se consacre actuellement aux activités liées au développement durable : énergies renouvelables, économies d'énergie, bâtiments thermo-efficaces, cultures biologiques, plantations énergétiques, recyclage des déchets...

Il publie un blog où tous ces sujets sont approfondis : [www.nowfuture.org](http://www.nowfuture.org)

«9 milliards, le futur maintenant» est disponible dans toute librairie. Prix 20,00 EUR - ISBN 9782507001032.

## Construis ton four solaire parabolique

Voici un bricolage qui ne te demandera qu'un peu de soin et... un vieux parapluie ! Il te permettra d'appliquer différentes méthodes de récupération de l'énergie solaire.

### MATÉRIEL NÉCESSAIRE :

- > un vieux parapluie non déformé
- > de la colle vinylique blanche (ou colle à bois)
- > un pinceau
- > un rouleau de feuille d'aluminium ménager (de bonne qualité : plus épais, il sera plus facile à manipuler)
- > un grand bocal à conserve en verre avec couvercle, mais sans le joint en caoutchouc
- > une boîte à conserve métallique assez petite pour entrer dans le bocal en verre
- > de la peinture noire
- > du fil de fer ou des serre-câbles (colliers «Colson»)

### 2. Construire le four

1. Attache le bocal en verre avec du fil de fer à la canne du parapluie, avec l'ouverture dirigée vers la poignée du parapluie.
2. Peins l'extérieur de la boîte de conserve en noir et laisse bien sécher.



### 3. Chauffer des aliments

1. Place les aliments à réchauffer dans la boîte de conserve, et dépose celle-ci dans le bocal. Ferme le couvercle mais enlève le joint en caoutchouc car il ne faut pas que le bocal soit étanche. En effet si de la vapeur d'eau se dégage, la pression pourrait monter dangereusement dans le bocal.
  2. Expose le four vers le soleil en plein midi pendant une heure (déplace le four de temps en temps, au fur et à mesure que le soleil tourne).
- Les aliments vont se réchauffer sous l'effet des rayons solaires concentrés vers le milieu de ton four parabolique. De plus, la surface noire accélère l'absorption d'énergie et le bocal en verre crée un effet de serre localisé qui augmente encore l'accumulation de chaleur !

Ce four ne fonctionne pas par temps couvert. Attention, si tu l'utilises dans un pays chaud pendant tes vacances, la température obtenue pourrait être très élevée. Gare aux brûlures !

## «PROSPECTIF ET RÉALISTE», L'ÉCO-QUARTIER DU PIC AU VENT *[ Interview ]*



**Les architectes Quentin Wilbaux et Eric Marchal inaugurent en juillet 2009 la phase 1 d'un projet qu'ils ont conçu et mis en œuvre : le premier éco-quartier d'habitations passives groupées, unique en Wallonie à ce jour.**

**D'où vous est venue cette idée ?**

*Elle nous trottait en tête depuis plus de 15 ans. Dès la fin de nos études en 1981, nous avons réfléchi à la façon de réaliser des constructions plus économes, notamment par le détournement de matériaux à usage industriel, mais surtout par la construction mitoyenne. Il s'y est ajoutée la notion d'éco-construction : l'emploi de matériaux sains pour les occupants et pour l'environnement. Et de construction durable, c'est-à-dire sans gaspillage*

*d'énergie et de matériaux. Et depuis la crise de l'énergie, nous avons ajouté une donnée à ce projet : la construction passive.*

*Nous avons eu l'occasion d'acheter un terrain autour duquel nous avons conçu le projet, puis nous avons décidé d'en être les promoteurs. «Jamais personne ne nous commandera une chose pareille, alors faisons-la nous-mêmes !». Cette autonomie nous a permis de rester libres dans nos choix techniques, chose impossible avec un promoteur extérieur. Nous voulions faire de ce projet un chantier-pilote où démontrer que notre vision tient la route, et même qu'elle est très rentable. Il est plus facile de construire passif quand on construit mitoyen. Nous avons réalisé des maisons passives au prix du classique.*

**Où en est le projet ?**

*Les 20 premières maisons seront vendues à partir de juillet 2009. La deuxième phase de construction devrait commencer juste après. L'ensemble formera un habitat en copropriété pour une quarantaine de ménages, avec des espaces verts et des équipements communs (préchauffage solaire, chaudière d'appoint et distribution de l'eau chaude sanitaire, stockage et distribution de l'eau de pluie) mais aussi un respect important de l'intimité : l'isolation phonique entre les logements est très poussée, aucune habitation n'offre de vues sur aucune autre.*

**Qui finance les travaux ?**

*La banque Triodos s'est montrée un partenaire assez naturel, vu sa philosophie. Les acheteurs quant à eux traitent avec leur banque. Nous leur vendons un espace vide, dans le style loft, à aménager. Malheureusement pour certains amateurs, à cause de la crise, les banques accordent plus difficilement les prêts...*

*Nous sommes étonnés de voir que nous avons des gens de tous âges qui sont intéressés. L'idée de copropriété attire plus que prévu. Beaucoup y voient un plus et non un moins. Plus de liberté et moins de servitudes par rapport à l'entretien d'une maison. Les mentalités évoluent : l'habitat mitoyen perd peu à peu son image négative de «coron». Le type de personnes qui sont intéressées relève plutôt de la classe moyenne, car nous avons prévu des espaces assez grands, confortables. Mais le concept pourrait très bien s'adapter au logement social. Nous avons aussi bien des jeunes ménages que des personnes dont les enfants ont quitté la maison et qui veulent se loger à deux autrement.*

**Plus d'infos et photos : [www.36-8.be](http://www.36-8.be)**

**A noter** : un autre projet d'éco-quartier de 130 logements est en cours de développement à Habay (Marbehan), dans le sud de la province de Luxembourg, à 100 m d'une gare. Infos : [jacques.hansel@ideldelux-aive.be](mailto:jacques.hansel@ideldelux-aive.be), tél. 063 23 18 38.



ÉNERGIE 4  
Trimestriel du Service public de Wallonie,  
Direction générale opérationnelle Aménagement  
du territoire, Logement, Patrimoine et Énergie.  
Une initiative du Ministre du Logement,  
des Transports et du Développement territorial  
en charge de l'énergie.

COMITÉ DE RÉDACTION  
Owendoline Gérard, Clément Linden,  
Cécile Nusgens, Carl Maschietto,  
Philippe Sadine, Jean-Yves Renard,  
Anne Vereecke.

ÉDITEUR RESPONSABLE Luc Maréchal  
Avenue Prince de Liège 7 - 5100 Jambes.  
IMPRESSION Imprimé sur papier recyclé.  
Toute reproduction, même partielle est  
encouragée, sous réserve de la mention précise :  
«Énergie 4 - Région wallonne - Juin 2009».



# Énergie 4

GÉRER

ÉCONOMISER

PROTÉGER

INNOVER

### PARFOIS IL FAUT CROIRE SANS AVOIR VU...

*L'énergie «brillante», rouge comme le feu, jaune comme le soleil, bleue comme le gaz ou l'étincelle électrique, nous vous en parlons abondamment dans ces pages. Bien visible, elle se mesure avec précision et se rappelle à notre bon souvenir à chaque facture.*

*Par son absence de «couleur», l'énergie dite «grise» évoque l'idée de quelque chose qui passe inaperçu, auquel on ne prête pas attention. Gris et discret comme une souris, mais qui ronge bel et bien notre budget... ou les ressources de la planète.*

*L'énergie grise est celle gaspillée pour faire venir de l'autre bout du monde des fruits ou des matériaux disponibles chez nous. C'est l'énergie sacrifiée à atteindre, chauffer, ravitailler d'innombrables maisons quatre-façades qui s'égrènent le long des routes de campagne alors que les maisons mitoyennes groupées en quartiers d'habitation permettent de fortes économies d'échelle, de transport, de services, de consommation...*

*Cette énergie invisible est toutefois utile. Elle sert à produire les matières ou les matériaux : engrais, briques, métaux, béton, plastique, etc. Selon la nature du bien et la technologie de production, la part due à l'énergie est variable... même le bois nécessite de l'énergie grise pour le séchage, la sciage, la transformation !*

*Cette énergie grise n'est pas facile à mesurer, pas facile non plus à voir. Et pourtant elle est bel et bien consommée.*

*Pour l'économiser, il ne suffit pas d'un matelas de laine isolante. Mais plutôt d'une bonne couche d'idées neuves. Nous vous en proposons quelques-unes au travers d'un témoignage (page 4) et de conseils pratiques en pages centrales.*

*Il faut aussi changer peu à peu nos mentalités. Voyons comment agir à notre niveau. Mais un jour à la fois, pour nous exercer à cette rupture indispensable avec nos habitudes de consommation et de production.*

Luc Maréchal  
Directeur général ff  
Direction générale opérationnelle  
Aménagement du territoire,  
Logement, Patrimoine et Énergie

### LES LAMPES ÉCONOMIQUES SE PERFECTIONNENT TOUJOURS PLUS

Les lampes à incandescence seront bientôt bannies en Europe et nous ne trouverons plus en magasin que des LED et des lampes économiques. Celles-ci nous ont un peu déçus au début... Rappelez-vous leur prix, leur taille, la lumière «froide».

Mais elles se sont aujourd'hui nettement perfectionnées. Fini le délai d'attente avant l'allumage, leur lumière est d'intensité et de qualité maximales au bout de quelques secondes seulement. Du moins si vous achetez une lampe de qualité, dotée des labels CE et Laborelec.

D'un point de vue budgétaire, les lampes économiques sont nettement plus avantageuses : elles durent 10 fois plus longtemps et consomment 5 fois moins d'électricité pour donner la même quantité de lumière.

Du côté de la qualité de la lumière, la situation s'est également améliorée. L'indice de rendu de couleur (ou IRC) est une mesure de la capacité d'une source de lumière à restituer les différentes couleurs sans en modifier les teintes. L'indice maximum de 100 correspond à une lumière identique à la lumière solaire. Les lampes à incandescence sont proches de 100. Les lampes économiques s'en rapprochent aujourd'hui beaucoup, avec un IRC entre 60 et 90. Et différentes teintes et nuances sont disponibles.

La plupart des luminaires peuvent être équipés de ces lampes. Il existe aussi des lampes économiques miniaturisées capables de s'insérer dans des petits spots encastrés. Outre l'économie de consommation, elles sont plus sûres car elles ne chauffent pratiquement pas.

Des formes nouvelles comme les globes, les flammes ou les spirales permettent d'intégrer la lampe comme élément de design dans le luminaire. Enfin des modèles spéciaux sont équipés d'un variateur d'intensité intégré. En effet, les lampes économiques standard ne peuvent fonctionner avec un variateur («dimmer»). Les lampes économiques récentes supportent les allumages/extinctions répétés. Elles sont donc adaptées à l'éclairage de couloirs ou de cages d'escalier asservi à une minuterie.

Quelle ampoule économique employer en remplacement ?

Voyez le simulateur sur <http://energie.wallonie.be/fr/simulateurs-ampoules-economiques.html?IDC=6455>

### SEMAINE DE L'ÉNERGIE : RENOUVELONS NOS IDÉES SUR L'ÉNERGIE !

Du 20 au 28 juin 2009 se déroulera la Semaine de l'Énergie. L'occasion pour vous de renouveler vos idées sur l'énergie. Visites, animations, conférences... s'organiseront un peu partout en Wallonie. Une semaine entière pour découvrir les acteurs du secteur et pour faire le plein d'informations pratiques.

Le Château de La Hulpe, notamment, vous accueillera les 20 et 21 juin, et ce pour la seconde année consécutive, à une grande manifestation populaire. Les problématiques environnementales seront de nouveau mises en avant. Les Guichets de l'Énergie et la Solwatt Mobile seront de la partie !

Du 26 au 28 juin, ce sera au tour de l'Espace 2000 de Genappe de vous offrir de nombreuses activités autour de l'énergie. Le «Village du Soleil» s'installera à nouveau sur l'esplanade de l'Hôtel de Ville.

Redu vous recevra pour une visite de la plus grande installation photovoltaïque de Wallonie sur le site de Galaxia le 27 juin.

Différentes associations et communes se mobiliseront également durant toute la semaine pour vous proposer conférences et animations sur le thème de l'énergie.

Des concours sur le thème de l'énergie seront organisés avec notamment à la clef un vélo pliable, des entrées gratuites... à remporter!

Rendez-vous sur [www.lasemaineidelenergie.be](http://www.lasemaineidelenergie.be) pour découvrir le programme complet.



# COÛTEUSE ÉNERGIE GRISE...

Économiser l'énergie, c'est plus facile quand on la «voit» : au compteur électrique, sur la jauge de la citerne, à la pompe à essence... Mais nous consommons aussi une énergie invisible. C'est pour cela qu'on l'appelle «l'énergie grise». Où se cache-t-elle ? Combien nous coûte-t-elle ? Comment et pourquoi l'économiser ? C'est ce que nous allons voir dans ce dossier.

L'énergie grise d'un produit est le total de l'énergie consommée pour le fabriquer (extraction des matières premières comprises), le transporter, le démonter et le recycler.

Concrètement, est-ce que cela représente un grand part de la consommation d'un ménage ? Étonnamment, oui. C'est même la principale : selon une étude de l'ULB («Energies non conventionnelles», M. Huart, 2004), dans la consommation énergétique d'un ménage moyen, 37 % concerne la consommation directe et 63 % l'énergie grise «contenue» dans les produits.

Il faut aussi mentionner l'économie d'énergie grise liée à nos choix de vie : une maison mitoyenne consomme moins d'énergie grise qu'une quatre-façades, car elle demande moins de matériaux de construction. Un quartier d'habitation dense, avec commerces et services, induit moins de consommations d'énergie pour les déplacements (école, travail, loisirs...), pour les raccordements, les livraisons, l'optimisation des transports en commun, etc.

Des vacances en Europe, avec déplacement en train, sont moins gourmandes en énergie grise qu'un séjour à l'autre bout du monde en avion...



## Trucs & astuces

### → Faire durer

Plus un objet est durable et réparable, plus il économise l'énergie grise qu'il contient. Mieux vaut un ustensile de cuisine en inox qui dure 30 ans, que le même en plastique qui sert 2 ans. Et cela même si l'inox a demandé plus d'énergie grise (et coûte aussi plus cher en argent) au départ.

### → Recycler

En recyclant du métal, par exemple, on évite toute la consommation d'énergie grise nécessaire à l'extraction du minerai, à son raffinage, à son transport et à une partie de sa transformation. Le fer d'une boîte à conserve recyclée demande juste à être refondu et transformé. Cela coûte moitié moins d'énergie et préserve les stocks de minerai planétaires.



### → Eviter de consommer

L'énergie grise nécessaire à la fabrication d'une seule feuille de papier blanc format A4 pourrait allumer une ampoule de 60 W pendant 80 minutes. Utilisez donc vos feuilles recto-verso et choisissez du papier WC recyclé !

Achetez des produits les moins emballés possibles. Privilégiez les emballages en produits recyclés et eux-mêmes recyclables. Les appareils électroménagers performants (classe A) sont plus coûteux en argent et en énergie grise pour leur fabrication. Mais après 6 semaines de fonctionnement, un réfrigérateur performant a déjà remboursé sa «dette énergétique».

### → Achetez local

Un kilo de viande d'agneau de Nouvelle-Zélande achetée chez nous demande autant d'énergie grise que 4,5 kg d'agneau belge. Ou que 80 kg de haricots produits en Belgique. Si ces haricots sont venus d'Égypte par avion, ils «contiennent» 13 fois plus d'énergie grise.



### Au bilan : la sauvegarde de notre planète

Économiser l'énergie grise rapporte rarement un avantage direct dans notre portefeuille.

Mais chaque fois que nous économisons 1 kWh d'énergie grise, nous diminuons nos émissions de CO<sub>2</sub> et leur impact sur le climat.

Et rappelons l'appel des scientifiques du GIEC : pour éviter la catastrophe climatique, nous devons réduire les émissions de gaz à effet de serre de 70 à 80 % d'ici 2050 !

### Convertir l'énergie en unités «d'huile de coude»

Si vous creusez seul un trou, à la pelle, au bout de 8 heures vous aurez produit grâce à vos muscles une énergie de 0,05 kWh. Si vous escaladez une montagne de 2.000 m avec un sac de 30 kg sur le dos, vous aurez produit une énergie de 0,5 kWh.

Un seul litre d'essence (ou un mètre cube de gaz) contient 10 kWh. Autrement dit, pour environ 1,2 EUR (gagnés en 8 minutes au salaire belge moyen 2008 de 2.805 EUR bruts), vous pouvez vous procurer la force de travail de 20 porteurs de montagne ou de 200 terrassiers pendant 8 heures.

Nous sommes ainsi entourés dans nos vies quotidiennes de centaines de «serveurs invisibles» qui nous transportent, nous chauffent et font le travail à notre place (escalators, lave-linge, tondeuses à gazon, voitures...).

### Que conclure de ces chiffres ?

> Que cette facilité de faire effectuer le travail par les «serveurs invisibles» nous incite à utiliser toujours plus d'énergie. En prendre conscience, c'est un premier pas vers plus de sobriété énergétique.

> Que l'énergie reste très peu chère par rapport aux services qu'elle rend. Il faut donc s'attendre à ce qu'elle devienne toujours plus chère. Et même de plus en plus rapidement, à mesure qu'elle se raréfie.

> Que l'impact de ces «travailleurs invisibles» n'est pas, lui, invisible : la puissance de travail à notre disposition nous permet de transformer le monde qui nous entoure comme aucune génération n'a pu le faire avant nous. Au risque de certains excès. Comme de consommer à Noël des fraises venues du bout du monde...

## Des exemples

Produit	Consommation en énergie grise en kWh (hors utilisation du produit)
> Papier photocopie blanchi sans chlore	0,08
> Papier photocopie recyclé	0,06
> Pile alcaline LR6 1,5 V	0,22 (énergie fournie : 0,042)
> Accu Ni-Cd	0,51 (énergie fournie : 0,204)
> T-shirt 100 % coton	9,03
> Chemisier 100 % polyamide	14,86
> Jeans 100 % coton	43,94
> 1 kg d'asperges de Provence, par camion	3,50
> 1 kg d'asperges de Californie, par avion	41,56
> 1 kg de viande d'agneau fraîche belge	17,72
> 1 kg de viande d'agneau fraîche de Nouvelle-Zélande par avion	80,08
> Boîte en fer blanc, métal neuf	0,72
> Boîte en fer blanc, métal recyclé	0,39
> Saladier en polyéthylène	8,22
> Casserole moyenne acier chromé	19,14
> Villa traditionnelle	154.826
> Maison basse consommation	215.281
> Dépense énergétique grise et directe sur 75 ans - villa traditionnelle	1.784.849
> Dépense énergétique grise et directe sur 75 ans - maison basse consommation	599.899



## Des initiatives citoyennes anti-énergie grise

> Le Collectif «Avion rouge» agit pour faire passer une loi qui impose aux distributeurs l'application de logos (un avion rouge et un bateau bleu, par exemple) indiquant systématiquement le mode de transport utilisé pour le transport intercontinental des marchandises.

<http://avionrouge.blogspot.com>

> Deux écrivains Nord-Américains ont lancé le «Régime 100 miles» (160 km). Son principe : pendant un an, ils ne se sont nourris que d'aliments produits à 160 km à la ronde.

Site officiel : <http://100milediet.org>

En français : [www.ledevoir.com/2007/06/02/145476.html](http://www.ledevoir.com/2007/06/02/145476.html)

> La «Simplicité volontaire» est un courant social né aux États-Unis, et qui a pris son essor au Québec. Il propose un art de vivre qui suggère une certaine sobriété dans nos consommations.

Site officiel québécois : <http://simplicitevolontaire.info>

En Belgique : [www.amisdelaterre.be/IMG/pdf/simplicite.pdf](http://www.amisdelaterre.be/IMG/pdf/simplicite.pdf)

> «L'empreinte écologique» est la surface de la planète théoriquement nécessaire pour répondre à nos besoins. Selon le mode de vie, la taille de cette empreinte est très différente. Pour connaître la vôtre, rendez-vous sur le site du WWF à la page <http://wwf-footprint.be/fr/>

## Et les panneaux solaires : gris ou pas gris ?



«dette» à la planète. Pendant les 17 années de service restantes garanties par le fabricant, il produira une énergie renouvelable et gratuite. Notons que la durée de vie réelle atteint au moins 30 ans, et que certains des premiers panneaux datant des années 50 sont toujours en service...

Certains messages négatifs ont circulé à propos des panneaux solaires photovoltaïques qui, prétend-on, nécessiteraient plus d'énergie pour leur fabrication que celle qu'ils produisent. C'est tout à fait inexact. Selon plusieurs études, le «temps de retour énergétique» de la production d'un panneau solaire est de 36 mois dans nos régions. Et dans les régions plus ensoleillées, c'est encore plus court.

Cela signifie qu'en 3 ans, le panneau solaire aura produit autant d'énergie qu'il en a fallu pour le fabriquer. Il aura ainsi remboursé sa

En ce qui concerne les piles, le bilan est très négatif. Pour en fabriquer une, il faut 50 fois plus d'énergie que ce qu'elle produit pendant sa courte vie. Une bonne raison d'utiliser les batteries rechargeables ou d'éviter les appareils sans fil quand leur équivalent sur secteur 230 V est disponible (électroménagers, outils, outillage de jardin...).

## Garder la maison au frais : stratégies et conseils



Chère, très chère climatisation... qui fait tourner la tête à notre compteur électrique. Que d'énergie dépensée pour refroidir ce qu'il suffirait d'éviter de laisser s'échauffer ! Une fois les beaux jours revenus, on dirait que notre bon sens s'évapore : fenêtres ouvertes à tout vent, nous semblons insatiables de ce soleil dont nous avons été privés trop longtemps. Et si, les premiers moments d'enthousiasme passés, nous en revenons à nos bonnes habitudes de l'hiver ? Car l'isolation de notre maison fonctionne dans les deux sens : une maison bien isolée et avec une bonne inertie peut rester fraîche en été. Du moins si nous fermons portes et fenêtres ! Nous le faisons bien en hiver pour ne pas laisser s'échapper la chaleur intérieure. Faisons de même en été pour ne pas laisser rentrer la chaleur extérieure ! Et ventilons seulement à partir de la fin de soirée et pendant la nuit, quand l'air est frais. L'idéal : entrouvrir une fenêtre au rez de chaussée et une autre en toiture. Ainsi, un courant d'air frais balayera doucement la maison pendant la nuit, évacuera l'air chaud et refroidira le bâtiment. Surtout évitez de ventiler aux heures de grosse chaleur : c'est le meilleur moyen de faire entrer de l'air surchauffé dans la maison !

## Occluter au bon moment

La maison est bien fermée entre 11 h et 16 h ? Parfait. Mais cela ne suffit pas : le soleil chauffe surtout par rayonnement. Il faut éviter de laisser rentrer la lumière à flots dans la maison. Le plus efficace : les volets. Si vous en avez, fermez-les sur les façades sud et ouest dès que le soleil les atteint.

Les rideaux intérieurs sont utiles quoique moins efficaces, car la lumière et les infrarouges ont franchi le vitrage et sont donc rentrés dans la maison. Ils accumulent de la chaleur entre le rideau et le vitrage. Mais un rideau fermé vous protégera quand même partiellement.

Autre solution à planifier à long terme : planter des arbustes à feuillage caduc ou une plante grimpanche sur un treillage, côtés sud et sud-ouest. En été, ces plantations vous mettront à l'ombre et en hiver, elles ne vous priveront pas d'une lumière bénéfique.

## Que penser des films solaires ?

Il est possible de faire appliquer (ou de le faire soi-même) un film solaire sur les vitrages. Cette feuille transparente réfléchit jusqu'à 80 % des infrarouges solaires vers l'extérieur : vous profitez donc de la lumière, mais sans la chaleur. La filtration des UV diminue également l'effet décolorant sur les tissus, meubles et peintures. En hiver, la chaleur produite dans votre habitation est également renvoyée vers l'intérieur, ce qui augmente votre confort. Mais d'un autre côté, les gains solaires «gratuits» s'en trouvent réduits.

D'un point de vue esthétique, en fonction du film solaire choisi, quand vous êtes à l'intérieur de la maison, vous pouvez avoir l'impression de regarder l'extérieur comme à travers des lunettes solaires. Les couleurs sont légèrement modifiées. Et vus de l'extérieur, vos vitrages seront semi-réfléchissants. Cet effet miroir peut améliorer l'intimité et vous soustraire aux regards, mais il peut rendre votre façade moins agréable d'aspect. Question d'appréciation personnelle.

Si vous devez remplacer vos fenêtres, renseignez-vous sur les vitrages avec protection solaire intégrée d'origine. A recommander pour les grandes surfaces vitrées, les baies côté sud et les vérandas.