



L'art d'éco... consommer !

la newsletter du Réseau Eco-consommation

L'actu du Réseau

Dossier

Agenda

En bref

[contact](#) [s'inscrire](#)

Numéro 31 [novembre 2007] - dossier < maison passive >

[Version imprimable en PDF](#) (sur du papier recyclé et uniquement à bon escient, bien sûr ;-))

edito



Actives les maisons passives !

Saisissant ! Alors qu'une équipe de belges est en train de prouver qu'il est possible de construire "autonome en énergie" au pôle Sud, j'apprends que les maisons belges atteignent un niveau d'isolation moyen digne de l'Espagne ou du Portugal ! ... loin derrière nos pays voisins ou même la Pologne. ⁽¹⁾

Le Belge, avec sa brique dans le ventre, n'a même pas le bénéfice de l'excuse du locataire qui ne peut agir sur l'isolation du logement. Parmi les pays les mieux classés en « isolation », il y en a qui ont un pourcentage de propriétaires bien inférieur à celui de la Belgique.

Ci-dessous, vous découvrirez le « must » de la maison économe en énergie : la maison passive. Vous comprendrez vite que cette demeure porte relativement mal son nom puisqu'elle est truchée de techniques simples et intelligentes. Même si ce concept n'est pas applicable du jour au lendemain à tous les logements, nous ne pouvons plus faire l'économie de repenser nos logements dans ce sens.

Alors action, soyons « passifs »... !

Jean-François Rixen
Secrétaire général

⁽¹⁾Voir ici http://www.eurima.org/fr/facts_figures/insulation_thickness.html

actualité

Le Réseau Eco-consommation déménage !

Nous quittons nos bureaux de Charleroi pour nous installer à Namur, avenue Cardinal Mercier n°59. Vous trouverez notre nouveau numéro de téléphone dans la prochaine newsletter et sur notre site.



actualité

Energie & Habitat !

NamurExpo, du 23 au 25 novembre 2007

Vous connaissez le salon Bois & Habitat ? Et bien, Energie & Habitat est une *spin off* de Bois & Habitat, dorénavant scindé.



Energie & Habitat propose au grand public et aux professionnels l'ensemble des solutions pour l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments.

Au programme, de nombreuses conférences et près de 160 stands d'expositions autour de l'énergie : panneaux solaires, ventilation mécanique, dudit énergétique, vitrage et protection solaire, architecture climatique, isolation performante, pompes à chaleur, chaudières à haut rendement, chaudières à pellets, éoliennes, panneaux photovoltaïques... Les primes de la Région wallonne seront reconduites en 2008 (et augmentées), le baril de pétrole bat des records et on produit toujours autant de CO₂ : c'est le moment de penser à l'énergie !

Cela se passe à NamurExpo du 23 au 25 novembre 2007.

Horaires : 23/11 : 10-18h (professionnels) et 18-21h (grand public). 24 et 25/11 : 10-19h. Prix : € 8 / étudiants : € 4 / enfants (<=12 ans) : gratuit.

Infos : www.energie-habitat.be (notamment le programme des conférences)



Retrouvez le Réseau Eco-consommation lors de ce salon !

actualité



Rencontres autour d'un cahier des charges écologique

Le mardi 11 décembre à l'Arsenal à Namur aura lieu le premier rendez-vous d'un cycle de "Rencontres autour d'un cahier des charges écologique" organisé par le Réseau Eco-consommation.

Des ateliers de travail ayant pour thèmes : «**espaces verts**» et «**produits d'entretien**» répondront aux questions suivantes :

- Comment choisir des critères environnementaux ?
- Comment les traduire dans un cahier des charges ?

Cette journée s'adresse spécifiquement aux acheteurs publics, élus, mandataires locaux ou encore responsables environnement au sein d'une collectivité locale. Elle a pour but de les aider à intégrer davantage le développement durable aux pratiques d'achats publics.

Dans ce but les ateliers de travail permettront de :

- Croiser les regards et les compétences techniques (choix des produits ou services, évaluation des impacts environnementaux ...) et juridiques (intégration adaptée de clauses spécifiques, procédures...);
- Identifier et s'approprier des outils pour rédiger un cahier des charges écologique dans ces matières ;
- Clarifier les possibilités d'amélioration des achats publics locaux.

Plus d'informations : www.achatsverts.be

dossier

Les maisons passives

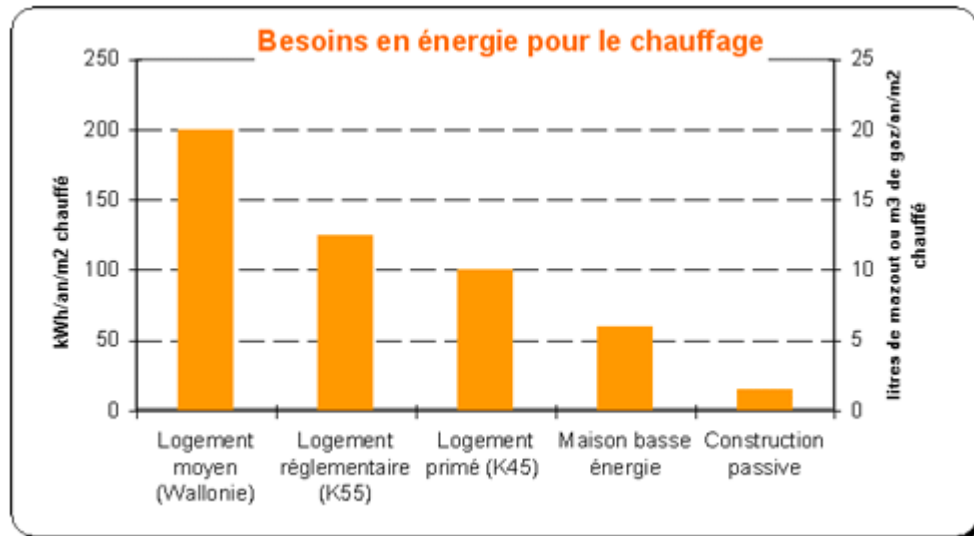
Les maisons passives répondent à un standard de construction très simple : elles doivent consommer au maximum **4,2 litres de mazout/m² chauffé/an**, dont



seulement 1,5 litres pour le chauffage.

Ce chiffre prend tout son sens lorsque l'on considère une maison conventionnelle qui demande 20 litres/an/m² chauffé (soit 200 kWh/an/m² chauffé) !

La combustion d'un litre de mazout ou d'un m³ de gaz produisent la même quantité d'énergie : environ 10 kWh.



En Europe, le bâtiment est responsable de 50% du total des consommations des ressources naturelles exploitées, de 40% des consommations d'énergie et de 30% des émissions de CO₂.

On comprend immédiatement l'intérêt des maisons passives dans le contexte de lutte contre les changements climatiques : si la consommation d'énergie est divisée par 10, les émissions de CO₂ aussi !

Et ce n'est là qu'un des atouts de ce type de construction car le confort des occupants est supérieur à celui d'une habitation classique, tant en été qu'en hiver.

Les principes de base d'une maison passive

1. Réduction des pertes par transmission

Avant toute chose, on vise une bonne compacité du bâtiment car les déperditions augmentent avec la surface de l'enveloppe.

Cette enveloppe doit en outre être très efficace et l'isolation doit donc être maximale. Il n'est pas rare de rencontrer des épaisseurs d'isolation de 30 à 40 cm, parfois plus, pour les murs, les toits et les planchers. Les vitrages sont de triple épaisseur et les châssis très bien isolés.

Les ponts thermiques (interruption dans l'isolation, surtout aux points de contact entre les parois, les toits, les sols et la charpente) ne sont absolument pas tolérés.

Cette super isolation permet de minimiser les déperditions thermiques et donc les besoins en chaleur. Dans une maison passive, la chaleur produite par les occupants (100W par personne), les électros (TV, ordinateur, plaque de cuisson...) contribue significativement au chauffage de l'air. Un système de chauffage conventionnel n'est généralement pas nécessaire. Exit les radiateurs, voire même la cheminée !

2. Réduction des pertes par manque d'étanchéité à l'air

Il s'agit d'éviter les pertes de chaleur par les joints et les fissures, aussi un objectif d'étanchéité extrême doit être poursuivi et exécuté en détail.

3. Ventilation

C'est un autre élément essentiel d'une maison passive : comme elle est super isolée et étanche à l'air, il faut assurer un renouvellement suffisant de l'air pour garantir l'hygiène du logement et le confort des habitants, sans pour autant perdre la chaleur intérieure. Ceci est assuré par une ventilation à double flux : la pulsion de l'air frais et l'extraction de l'air vicié sont mécaniques, ce qui permet une grande maîtrise des débits d'air. En outre, cela permet une récupération efficace (jusqu'à 90%) de la chaleur contenue dans l'air extrait de la maison afin de préchauffer l'air puisé à l'extérieur. Air frais et air vicié circulent dans des conduites distinctes, la récupération de chaleur se faisant via un échangeur.

La ventilation peut être complétée par un puits canadien (aussi appelé puits

provençal). Celui-ci est un conduit qui passe sous l'habitation, à une profondeur de 1,5 m. Dans cette zone, la température du sol est supérieure à celle de l'air en hiver et inférieure en été : l'air qui traverse le conduit est donc réchauffé de quelques degrés en hiver et rafraîchi en été.

4. Gains en chaleur passive

Les fenêtres doivent idéalement être orientées au sud et laisser entrer plus de chaleur qu'elles n'en laissent échapper. En outre des fenêtres bien conçues laissent entrer suffisamment de lumière naturelle pour permettre de diminuer les besoins en éclairage artificiel.

Un dispositif (stores, auvent...) doit empêcher la surchauffe en été.

5. Efficacité des applications domestiques

Il n'y a pas que sur le chauffage que l'attention est portée : les gains d'énergie sont recherchés à tous les niveaux : raccordement du lave-linge et du lave-vaisselle à l'eau chaude, lampes économiques, appareils de classe A ou A++. C'est que les besoins en énergie primaire pour toute la maison ne doivent pas dépasser 120 kWh/an/m² !

6. Sources d'énergie renouvelable

La demande d'énergie étant fortement réduite par rapport à une maison conventionnelle, les énergies renouvelables peuvent couvrir une part importante de cette demande. Par exemple:

- Un chauffe-eau solaire peut satisfaire 40 à 60 % des besoins en eau chaude sanitaire;
- Des panneaux photovoltaïques peuvent fournir une bonne partie des besoins en électricité
- Une mini-chaudière à pellets peut servir pour l'appoint de chauffage et pour compléter l'installation d'eau chaude. Le bois présente le facteur d'énergie primaire le plus intéressant. En effet, pour les granulés de bois, il est de 0,1 comparé à 1,15 pour le gaz, ou 2,7 pour l'électricité.

Le confort

La qualité de l'air, les températures uniformes dans toute la maison, l'absence de courants d'air, sont quelques-uns des éléments très appréciés dans une maison passive. Notons encore :

- La maison étant fortement isolée, les bruits externes sont bien filtrés, d'autant qu'il n'est pas nécessaire d'ouvrir les fenêtres (l'apport d'air frais est constamment assuré par la ventilation). Il est toutefois possible de les ouvrir mais les occupants n'en ressentent généralement pas le besoin ;
- La ventilation mécanique assure une distribution de la chaleur homogène et diminue fortement les risques de condensation et de moisissures car il n'y a plus de paroi « froide » ;
- Fini les odeurs de cuisine : elles sont évacuées efficacement par la ventilation.

Et ça coûte cher ?

Dans la construction d'une maison passive il y a un surcoût d'environ 10 % (cette valeur est toutefois très variable en fonction des matériaux utilisés), lié à l'isolation plus importante, au terrassement pour le puits canadien, à l'étanchéité à l'air, aux châssis adaptés... Par ailleurs les coûts de fonctionnement sont de 4 à 10 fois moins élevés du fait de la faible demande en énergie. L'un dans l'autre, on peut estimer que, sur 30 ans, le coût d'une maison passive est équivalent à celui d'une maison conventionnelle.

Evidemment l'investissement sera d'autant plus vite amorti que le prix des énergies fossiles ira en augmentant.

A cet aspect s'ajoutent les primes et réductions d'impôts qui viennent adoucir quelque peu la facture !

Actuellement il y a une prime pour les maisons passives, tant en Région wallonne qu'en Région bruxelloise.

En Région wallonne, un montant de 3500 € est attribué aux logements qui

répondent aux critères de la maison passive. En 2008 cette prime sera sensiblement majorée.

En Région bruxelloise la prime pour les maisons passives est de 100 € par m² de surface de plancher jusque 150 m² et 50 € m² au-delà.

Au niveau fédéral, vous avez droit à une réduction d'impôts de 600 €, par période imposable et par habitation durant 10 périodes imposables successives, pour l'acquisition, la construction d'une maison passive et la rénovation d'une maison en maison passive.

La rénovation

Rénover une maison en maison passive ? Il est théoriquement possible de répondre aux critères de l'habitat passif lors d'une rénovation mais le prix est prohibitif. En effet, il est particulièrement coûteux de faire la chasse aux ponts thermiques, d'assurer une étanchéité parfaite et d'obtenir une épaisseur d'isolation suffisante dans une maison existante. Dans ce cas on s'orientera plutôt vers une rénovation basse énergie (6 litres de mazout/an/m²).

Et l'énergie grise ?

Actuellement, en moyenne, 80 % de l'énergie consommée par un bâtiment sur sa durée de vie est due à son utilisation et 20% à sa construction.

Les standards des maisons passives ne tiennent compte que de l'énergie de fonctionnement de la construction et pas de l'énergie grise des matériaux. Ce qui compte c'est le résultat et pas la manière d'y parvenir. Il est permis de réaliser une maison passive en béton isolée avec du polystyrène ou de la laine de verre. Mais on peut aussi pousser plus loin la démarche et répondre à ces standards avec des matériaux écologiques, ayant une énergie grise beaucoup plus faible, par exemple une ossature bois et du chanvre ou de la cellulose pour l'isolation.

Autre exemple : le standard impose des châssis très performants mais ne rien sur le matériau à utiliser, que ce soit du bois, du métal ou du PVC, pourvu que l'efficacité soit rencontrée.

Une maison passive n'est pas automatiquement une maison bioclimatique non plus ! Par exemple, elle sera préférentiellement orientée au sud comme une maison bioclimatique, afin de profiter au maximum des apports gratuits du climat, mais ce n'est pas une obligation. Il existe des maisons passives mal orientées et qui fonctionnent convenablement. Cela laisse donc plus de possibilités au maître d'ouvrage quand l'orientation optimale n'est pas possible.

Un peu de cohérence :-)

Comparons les émissions annuelles de CO₂ de deux maisons de 150 m², l'une conventionnelle (K55) chauffée au gaz et l'autre passive. Nous avons respectivement 5,5 tonnes et moins d'une tonne, soit une différence de 4,5 tonnes. Si cette maison passive est perdue au milieu de la campagne et que 2 voitures sont nécessaires dans la famille, le gain 4,5 tonnes de CO₂ sera vite annulé ! Il faut donc veiller autant que possible à adopter une démarche globale et cohérente.

Pour aller plus loin

- La Plate-forme Maison Passive : <http://www.maisonpassive.be/>
- Le livre d'Adeline Guerriat « La maison passive » <http://www.lamaisonpassive.be>
- Primes en Région bruxelloise : <http://www.ibgebim.be/>
- Primes en Région wallonne : <http://energie.wallonie.be/>
- Déductions fiscales : <http://www.mineco.fgov.be/>
- Le dossier habitat durable dans l'[Art d'Eco... consommer ! n°2](#)

Article rédigé par [Jonas Moerman](#)

agenda

L'agenda reprend les activités dont le Réseau Eco-consommation a connaissance. Tous ces événements se déroulent en Belgique, sauf indication contraire. Ils sont classés par ordre chronologique.



- - -

Energies +, le salon des économies d'énergie. Du 15 au 18 novembre (journées professionnelles les 15 et 16) au WEX à Marche-en-Famenne. Au programme: Systèmes visant la performance énergétique, les économies et le respect de l'environnement, le chauffage, les sanitaires, la construction, l'isolation, la fourniture d'énergie... Infos : info@energiesplus.be | www.energiesplus.be



La Phytothérapie et ses bienfaits pour votre santé, conférence donnée par Madame Servais le samedi 17 novembre à 14h30. Départ de l'Ancien Prieuré de Noirhat, rue du Pont Spilet à Bousval. PAF : 2,5 €. Org. & infos : Nature & Progrès, locale du Brabant Ouest | 010 61 36 68 | brabantouest@natpro.be

Comment sensibiliser au Développement Durable : Outils et techniques d'animation. Au programme, trois jours en résidentiel à Liège (les 16, 17 et 18 novembre) pour découvrir de manière active et participative le concept du DD, terme souvent galvaudé.

Cette formation s'adresse à tout citoyen, animateur, personne-relais désireux de concevoir ou d'approfondir des activités de sensibilisation au Développement Durable. PAF tout compris : 90 €. Places limitées.

Infos : www.crieliege.be | crie.liege@education-environnement.be | 04 250 75 00

Des « Chantiers nature » aux quatre coins de Wallonie. Natagora convie le grand public les 17 et 18 novembre prochains à participer à un grand week-end consacré à la gestion et à l'entretien des réserves naturelles gérées par l'association. Une quinzaine de réserves naturelles seront ouvertes au public. L'occasion de découvrir la nature tout en mettant la main à la pâte pour assurer la conservation et la gestion des milieux naturels remarquables... et de leur environnement proche.

Infos : 081 830 570 | www.natagora.be

 **La Semaine internationale de mobilisation contre l'irradiation des aliments** se déroulera du 19 au 25 novembre 2007. Retrouvez l'ensemble du programme de cette semaine sur le site www.irradiation-aliments.org

Transport aérien et changements climatiques : volez mieux, volez moins ! Soirée-débat organisée par Inter-Environnement Wallonie le mardi 20 novembre 2007 à 18h30 au Bld du Nord, 6 à 5000 Namur.

Ce n'est pas tout : une action surprise est prévue le dimanche 2 décembre 2007. Cette action, liant les questions de climat et de transport aérien, aura lieu la veille de l'ouverture de la conférence internationale sur le climat à Bali. Les modalités pratiques de cette action vous seront présentées lors de la soirée débat (ou par mail, après celle-ci, si vous ne pouvez y assister). Infos : a.geerts@iewonline.be | www.iewonline.be | 081 25 52 80

Assembler refuges et nichoirs pour nos alliés du jardin. Atelier inter-générationnel (venez avec vos enfants !) le 1er décembre de 9h à 12h30. PAF : en fonction du refuge/nichoir choisi. Lieu : Blaton, Place Emile Royer 15. A partir de la sortie d'autoroute n° 28 BLATON, un fléchage « Nature & Progrès » est mis en place pour vous guider.

Infos : Michel Delire, 069 56 14 72 | delire.michel@skynet.be

Action Climate Day. Manifestation nationale du 8 décembre. Dans plus de 60 pays à travers le monde, la Global Climate Campaign permettra aux citoyens d'exprimer leurs préoccupations et de lancer un appel à l'action face aux changements climatiques. En Belgique, le rendez-vous est fixé à 14h30 à la Gare du Midi pour une manifestation revendicative et festive. Venez nombreux et amenez vos copains, voisins, parents, enfants, collègues...

Infos : www.cacommeceici.be



Grande Fête des Habitats Groupés ! Le dimanche 9 décembre 2007 (animations, ateliers...) à Louvrange (Wavre) pour toute personne intéressée de près ou de loin par l'habitat groupé. PAF : journée gratuite - repas 7 € par adulte et 4 € par enfant.

Inscription obligatoire avant le 30 novembre.

Infos : hep@tvcablenet.be | www.habitat-groupe.be | 010 45 06 04

Eco-conseil et Développement Durable une utopie une réalité ? Plus de 15 ans de bonnes pratiques et d'amélioration. Séminaire organisé par l'ABECE le 11 décembre à l'Arsenal à Namur. Infos : www.abece.be | 02 644 11 84

Vous souhaitez annoncer un événement ?

Envoyez-nous vos informations à agenda@ecoconso.be, de préférence sous une forme résumée. Attention : l'Art d'éco paraît au début de chaque mois, tenez-en compte lors de l'envoi de vos annonces ! La rédaction se réserve le droit de publier les annonces qui lui parviennent.



en bref

Le CO2 se met à l'heure de la compensation

Diminuer la production de CO2 est la solution la plus efficace si l'on veut pouvoir contrôler le phénomène du réchauffement climatique. Mais, du CO2, nous en produisons de toutes façons : pourquoi ne pas "compenser" ces émissions "inévitables" ? (compenser = financer des projets captant du CO2). L'asbl belge CompenCO2 vous le permet. Fondé par des d'organisations environnementales et Nord-Sud, CompenCO2 offre la possibilité de compenser nos émissions de CO2 en donnant un 'dédommagement environnemental' à certains projets qui d'une part évitent les émissions ailleurs et d'autre part permettent aux êtres humains et à la nature à s'adapter aux conséquences des changements climatiques.

L'initiative est intéressante, mais n'oublions pas que le meilleur CO2 est celui qui n'existe pas ! Infos : www.compenCO2.be

Et ça, c'est de l'amiante ?

34 pages sur l'amiante avec notamment des images et des arbres de décisions (est-ce de l'amiante ou pas ?), voilà ce que vous propose la Région wallonne dans sa nouvelle brochure. A ne pas rater si vous vous intéressez à l'amiante. Ce qui est malheureusement le cas de nombre d'entre nous : utilisée en masse au siècle passé (elle n'a été interdite en Belgique qu'en 1998, encore plus tard au niveau européen), on en trouve encore un peu partout.

Bonne nouvelle à ce sujet : en 2008 toutes les communes wallonnes devraient organiser une collecte d'amiante-ciment. Une filière existe déjà depuis quelques années mais elle est souvent trop contraignante que pour que l'on s'attende à ce que ces déchets dangereux soient bien collectés et traités dans tous les cas...



Brochure téléchargeable sur <http://environnement.wallonie.be> (PDF, 6,8 Mo).

Infos supplémentaires : <http://environnement.wallonie.be> | 0800 11 901

Appel à projets 'Canal Nature'

Aménage et fais connaître ton coin nature ! Vous voulez aménager ou restaurer un espace pour la nature et la biodiversité avec des jeunes ? Vous avez besoin d'un coup de pouce ? Dans le cadre de l'Assemblée des Jeunes Wallons pour l'Environnement, GREEN asbl lance, en collaboration avec Natagora, l'appel à projets 'Canal Nature'. Les projets d'aménagement ou de restauration d'un coin nature impliquant des jeunes de 10 à 18 ans doivent être rentrés avant le 31 décembre 2007. A partir de janvier 2008, les groupes sélectionnés recevront une bourse, participeront à des rencontres et bénéficieront d'un accompagnement.

Le dossier de participation est téléchargeable sur www.assembleedesjeunes.be

Infos : Green Belgium | 02 209 16 34 | xavier@greenbelgium.org

Prime au photovoltaïque à Anderlecht

La commune d'Anderlecht va octroyer une prime à l'installation de panneaux photovoltaïques. La proposition de Philippe Debry (Ecolo, opposition) a été adoptée par la majorité MR-PS. Le montant de la prime est fixé à 10 % de l'investissement (avec un plafond de 1000 €) et les démarches administratives sont réduites au minimum puisqu'il suffit de présenter sa facture et la preuve de la prime octroyée par la Région. (Source : dhnet.be)

Nouvelle carte cycliste bruxelloise !

Outre les itinéraires cyclables régionaux (ICR) existants et programmés (indispensable pour se déplacer à vélo en toute sécurité), la carte Bruxelles cyclable indique : le relief (très utile aussi !), les autres aménagements cyclables existants, les itinéraires cyclables communaux, les stationnements pour vélos, la liste des vélocistes, les stations Cambio... Cette carte (valeur: 9,8 €) est vendue au prix de 1 € par la Région de Bruxelles-Capitale. Infos : www.velo.irisnet.be (carte téléchargeable en [PDF](#))

Musique écologique

Greenpeace et certains fabricants d'instruments de musique ont créé la MusicWood Coalition. Cette coalition veut encourager la démarche de certification FSC pour le bois utilisé. L'épicéa de Sitka fournit un bois très prisé pour construction en général (80% du bois exploité) et pour la fabrication d'instruments, mais les forêts d'épicéas du Canada et de l'Alaska sont menacées par la surexploitation. Infos : www.musicwood.org

Vêtements éthiques ou bio : le point

Si les grandes chaînes de vente de vêtements commencent à proposer des vêtements éthiques et/ou bio, il faut bien reconnaître que la situation est encore loin d'être avancée.

Test-Achats en parle ici : www.test-achats.be

L'exposition aux pesticides augmente le risque de tumeur cérébrale

Les agriculteurs exposés à de forts niveaux de pesticides, mais aussi ceux qui les utilisent pour leurs plantes d'intérieur, ont un plus grand risque de développer une tumeur cérébrale, selon une étude publiée récemment en ligne, dans la revue britannique spécialisée Occupational and Environmental Medicine.

<http://oem.bmj.com/>

Avez vous déjà vu ce logo?

Le logo « Save Energy & Water », présent sur l'emballage des produits de lavage pour lave-vaisselle, vous rappelle d'adopter un comportement durable en choisissant les programmes « basse température » et les programmes économiques automatiques.

Save Energy & Water est une campagne volontaire de l'industrie dont l'objectif est d'encourager les consommateurs à tirer un profit maximal de l'utilisation de leur lave-vaisselle en vue de réduire leur impact sur l'environnement. Plus globalement, l'objectif est de réduire la consommation d'eau et d'énergie, agissant ainsi positivement sur la réduction des émissions de CO2 qui contribuent au changement climatique. Infos : www.saveenergyandwater.com



Réseau Eco-consommation, boulevard de Fontaine 27 à 6000 Charleroi

Permanence téléphonique : 071 300 301 / Fax : 071 654 879

Web : www.ecoconso.be / E-mail : info@ecoconso.be

Dessins : Gérard Thèves - corrosive@swing.be



Editeur responsable : Jean-François Rixen - jfrixen@ecoconso.be

Secrétaire de rédaction : Renaud De Bruyn - rdebruy@ecoconso.be

Toute reproduction autorisée moyennant mention des sources

