

Valeurs Vertes

M 01626 - 68 - F: 5,34 € - RD

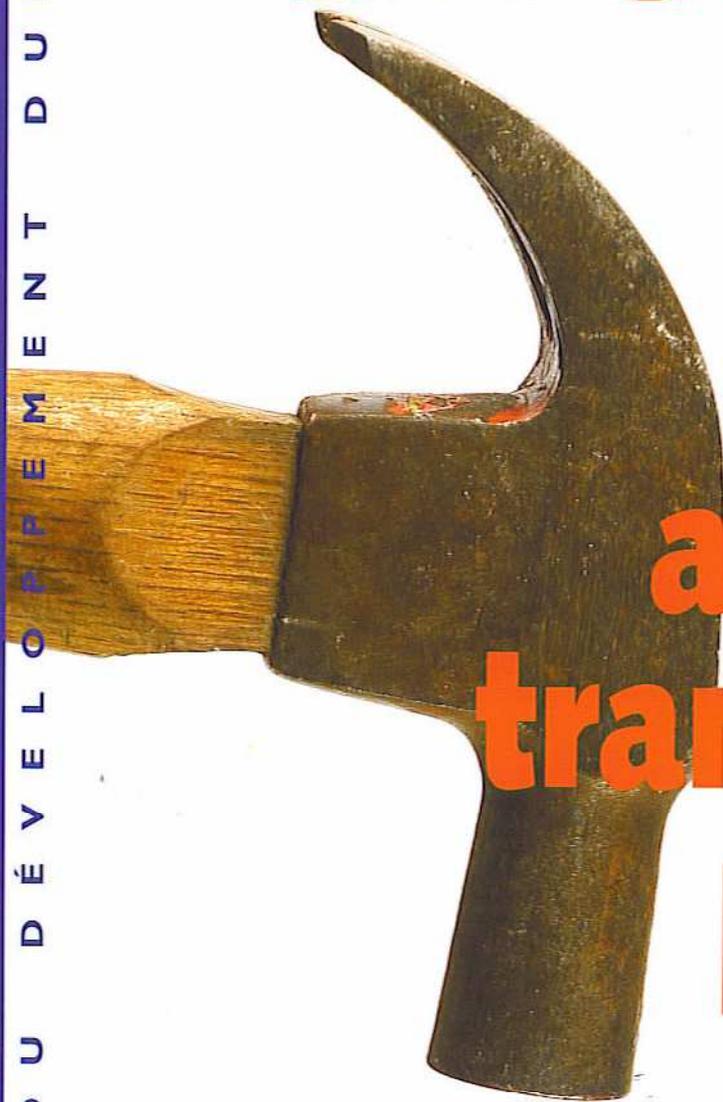


N° 68 - JUIN 2004 5,34 Euros

LE MAGAZINE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Circulez

avec les transports publics

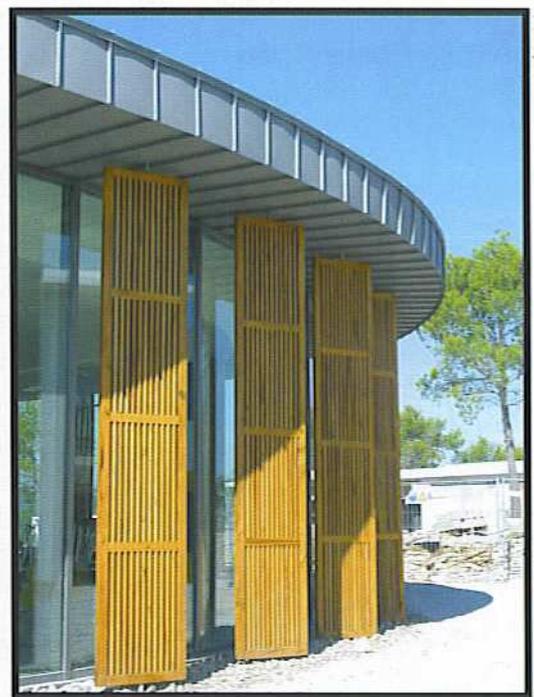


GAUCHO
LE SUJET QUI
FACHE

un bon exemple de développement durable

Huiles végétales pour un bois plus costaud

Chaque année en France, 2 200 tonnes de chrome-cuivre-arsenic sont utilisées pour traiter 400 000 m³ de bois. En juin 2004, un arrêté européen mettra fin à ce traitement polluant. La société Oléobois qui vient de mettre au point un traitement efficace et écologique pourra alors étendre son marché bien au-delà de l'Hérault. Lauréat du prix de l'Anvar l'été dernier, son procédé consiste à immerger le bois dans une cuve contenant un bain chaud à base d'huile de lin, de colza et d'adjuvants naturels (insecticides et fongicides). L'imprégnation par l'huile dresse une barrière contre la fuite des tanins, composés naturels qui donne au bois sa longévité. Outre l'augmentation de la durée de vie, ce traitement empêche la formation de fissures et autorise le recyclage, contrairement aux traitements actuels qui contiennent des métaux lourds. La société ne dispose pour l'instant que d'un prototype, mais a tout de même traité les bardages en châtaignier du premier lycée HQE de la région Languedoc-Roussillon, à Saint-Clément-de-Rivière.



OLEOBOIS

Une vitrine qui respire

Les objets « deux en un » n'arrêtent pas de se développer. Il s'agit cette fois d'une vitre qui pourrait servir en outre de store contre les rayons du soleil. Le Centre d'élaboration de matériaux et d'études structurales (Cemes) de Toulouse s'est basé sur les propriétés réfléchissantes des cristaux liquides cholestériques. Ils ont la particularité de réfléchir la lumière de façon sélective grâce à l'organisation particulière de leurs molécules en forme d'hélice. En appliquant un courant électrique sur la vitre, l'équipe de Michel Mitov s'est aperçue que les hélices se « tordaient » et augmentaient ainsi leur pouvoir de réflexion. Elle a donc conçu une vitre ayant la particularité de ne faire pénétrer qu'une fraction des rayons lumineux dans la pièce. L'utilisateur pourra moduler l'intensité de la tension électrique appliquée sur la vitre ce qui permettra de ne faire entrer que les rayons lumineux visibles tandis que les infrarouges, responsables de la sensation de chaleur, seront réfléchis vers l'extérieur.

Du soleil en rayon

EDF et des chercheurs du CNRS/ENSCP viennent de mettre au point un procédé de fabrication du matériau « cuivre, indium, sélénium » (CIS) utilisé dans les cellules photovoltaïques. Contrairement aux anciens procédés de dépôts de couches minces, réalisés sous vide, celui d'EDF peut être réalisé à pression atmosphérique. Il devient possible de « fabriquer des semi-conducteurs dans l'eau », et de réduire ainsi les coûts, ce qui donnerait un vrai coup de pouce au développement des modules photovoltaïques. Cette technologie permet de conserver un rendement de conversion intéressant affirme l'électricien, « supérieur à 10% ».

Les génotoxiques plus vite repérés

Genolife, petite entreprise située sur le bio-pôle de Clermont Limagne a reçu le prix Lynx 2003 pour son développement économique dans le cadre d'un projet Eureka. Son projet reposait sur la mise au point d'une méthode de détection du pouvoir cancérigène des molécules. Hydrocarbures, fumées, pesticides, rejets chimiques et pharmaceutiques peuvent agir directement sur les tissus vivants ou se fixer sur l'ADN. Dans le premier cas, les toxiques sont facilement détectables, contrairement au second où les génotoxiques provoquent une altération-mutation du support génétique qui aboutit à une cancérisation. Les méthodes traditionnelles de détection du pouvoir cancérigène d'une molécule sont basées sur les mutations et réclament souvent plusieurs jours. Genolife vient d'inventer des tests biochimiques beaucoup plus rapides. Quelques heures suffisent pour obtenir le résultat des analyses.

Roule ma trottinette

Quelques années après le succès de la trottinette, la version électrique de l'objet est à son tour commercialisée. Pas besoin d'un permis de conduire pour la trottinette Apro, mais elle doit être homologuée pour son usage routier. Silencieuse, la trottinette électrique pèse 17 kg sans les batteries et peut être équipée d'un porte bagage. Les enfants peuvent l'utiliser dès 14 ans!