



A joint publication of DELTA Association and Sustainable Business Associates (Switzerland)

## CONTENTS/SOMMAIRE

(click for instant access / cliquer pour l'accès direct)

### DOSSIER (BIOFUEL)

History and Trend - p. 2

Production - p. 3

Rendement et coût de production - p. 4

Advantages vs. Disadvantages - p. 5

Is there an exit gate? - p. 6

### ECONOMY & POLITICS

Un pont vers l'Europe - p. 7

### INDUSTRY

Rising food prices may help farmers production- p. 8

### CLEANER PRODUCTION

A center for Cleaner Production is created in Syria - p. 9

### TECHNOLOGY

Cent fois sur le métier... une isolation alternative- p. 10

### ENERGY

Down and dirty, not geothermal energy - p. 11

### ENVIRONMENT

Trade in environmental goods, a reality check - p. 12

La gestion des déchets d'emballages se structure en Algérie - p. 13

### OTHER NEWS AND UPCOMING EVENTS

New Publication: Hiking Trails in the forgotten cities - p. 14

Conference about Environmental Economics, 28-30 May 2008,

Cadiz Spain - p.15

## Dear Readers,

Governments all over the world try to reduce the countries carbon footprints. Decision makers find biofuels to be a solution. Additionally individuals are getting more aware of the issue as the price of a fuel barrel is beating everyday new records. Finally higher fuel prices make biofuels production competitive.

We dedicate this monthly Dossier to this old but shortly rediscovered source of energy: the biofuels.

An overview of historical facts is followed by an analysis of different production methods and global output data. Consequently a short comparison between the different biomasses in different continents will be done. Finally we try to enlighten current pro and contra discussion by confronting advantages and disadvantages and showing future trends.

At the end we would like to draw your attention on the article "A Center for Cleaner Production is created in Syria" reproduced in the Cleaner Production section.

Enjoy the reading!

## Chères lectrices, chers lecteurs,

Chères lectrices, chers lecteurs,

Les gouvernements du monde entier essayent de réduire l'empreinte écologique de leurs pays. De plus en plus de politiciens trouvent la solution dans les agrocarburants. Mais aussi les consommateurs deviennent plus sensibles, lorsque le prix du pétrole grimpe chaque jour plus haut. En outre les prix observés dernièrement rendent la production des agrocarburants plus compétitive.

Nous consacrons notre Dossier de ce mois à cette source d'énergie redécouverte : les agrocarburants.

Rappelant les faits historiques, nous traitons les différentes méthodes de production et le niveau mondial de production. Une discussion des avantages et désavantages suit une analyse des différentes matières premières utilisées dans différents continents, finalement les perspectives futures sont exposées.

Par ailleurs, nous voudrions attirer votre attention à l'article reproduit dans la section Technology : " Cent fois sur le métier... " qui raconte l'histoire d'un agronome suisse avec la vision de développer une isolation alternative.

Bonne lecture !

### WITH THE SUPPORT OF:



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral des affaires étrangères DFAE  
Direction du développement et de la coopération DDC

# BIOFUELS: HISTORY AND TREND

## Biofuels: a recent invention?

Liquid biofuels have been used since the early days of the automobile industry. Nikolaus August Otto, the German inventor of the internal combustion engine, conceived his invention to run on ethanol. Rudolf Diesel, the German inventor of the Diesel engine, designed it to run on peanut oil, and Henry Ford originally designed the Ford Model T, a car produced from 1903 to 1926, to run completely on hemp derived biofuel. However, when large supplies of crude oil were discovered in Pennsylvania and Texas, petroleum based fuels became inexpensive, and soon were widely used.

In the period of World War II, the high demand of biofuels was due to the increased use as an alternative for imported fuel. In this period, the various major technological changes took place but, during the period of peace, cheap oil from the gulf countries as well as the Middle East again eased off the pressure. With the increased supply the geopolitical and economic interest in biofuel faded away.

A serious fuel crisis again hit the various countries during the period of 1973 and 1979, because of the geopolitical conflict. Thus, the Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC) made a heavy cut in exports especially to the non OPEC nations. The constant shortage of fuel attracted the attention of the various academics and governments to the issues of energy crisis and the use of biofuels.

Sources: [wikipedia.org](http://wikipedia.org)  
[biofuel.org.uk](http://biofuel.org.uk)



*George Washington Carver and Henry Ford shared a vision of a future in which agricultural products would be put to new uses to create products and industries.*

## Trends and government goals

Among the factors contributing to its comeback are soaring oil prices, climate concerns and government anxiety over dwindling oil reserves. The combination has led more than 40 governments to enact biofuel consumption mandates that not only set annual targets for adoption but also provide tax incentives and subsidies to the companies supporting this emerging technology. Some examples:

Source: [wbcso.org](http://wbcso.org)

- European Union** Raising the share of biofuels in transport from current levels of 2% to 10% by 2020.  
[euractiv.com](http://euractiv.com)
- Russia** Russia's agriculture minister Alexej Gordejev estimated the country has 20 million hectares of low value land available immediately for bioenergy. A short term goal would be to produce a whopping 1 billion tons of biomass for exports. That is around 6.7 million barrels of oil per day.  
[checkbiotech.org](http://checkbiotech.org)
- Africa** 13 African countries formed the Pan-African Non-Petroleum Producers Association to mitigate the effects of the high oil prices. The goal of the association is to develop a biofuel industry in the continent as an alternative. Many of these poor countries lie in tropical zones where relatively low-cost and highly productive biofuel crops already grow and can be expanded.  
[checkbiotech.org](http://checkbiotech.org)
- USA** "By applying the talent and technology of America, this country can dramatically improve our environment. Breakthroughs on this and other new technologies will help us reach another great goal: to replace more than 75% of our oil imports from the Middle East by 2025." Mr Bush declared in his state of the union address to Congress in 2006.  
[guardian.co.uk](http://guardian.co.uk)
- Brazil** A recent study by São Paulo's sugar cane agro-industry union, Unica, indicated that ethanol production would have to increase by 10 billion litres by 2010 to keep pace with overseas demand.  
[mg.co.za](http://mg.co.za)  
President Luiz Ignacio Lula da Silva sees the biofuel as a way of increasing Brazil's influence in the developing world.  
[news.bbc.co.uk](http://news.bbc.co.uk)
- South Africa** South Africa now has one of the most ambitious proposed targets, wanting 75 percent of its renewable energy needs by 2013 covered by biofuels as it seeks to create new markets for its ailing agricultural sector.  
[biopact.com](http://biopact.com)

# PRODUCTION

## How can corn power my car ?



Biomass is a term that refers to anything that is or was living at sometime. This is a significant source of energy. Yet biomass can also be converted to "biofuels" - liquid and gaseous fuels such as ethanol, methanol, gasoline, diesel fuel and methane. Commercial biofuels come in two primary forms of combustible fuel: ethanol derived from fermented plant sugars and starches, and biodiesel made from plant and animal oils. Bio-diesel is being produced from various types and conditions of vegetable oil also used oils.

The efficiencies and economics of all the processes stand to benefit from ongoing research. The processes for converting biomass to fuels include a broad range of thermal, chemical and biological cycles:

**Combustion processes** heat the biomass in the presence of unlimited oxygen.

**Gasification** heats the biomass to higher temperatures of 6000° - 10000° Celsius in an environment of limited oxygen. The mixture given off, known as "syngas," can be burned directly or it can be cleaned up and used as a substitute for natural gas. The syngas can also be converted to methanol.

**Pyrolysis** heats the biomass to temperatures of 3000° - 5000° Celsius in the absence of air. The result, "biocrude", can be converted to gasoline or other chemicals or materials.

**Anaerobic digestion** is a biological process that uses bacteria in the absence of oxygen to convert biomass to "biogas." Liquid and solid wastes are particularly amendable to this process. Like syngas, biogas can be used directly or converted to other fuels.

**Fermentation** is another biological process that uses yeast to convert the sugars in biomass to ethanol. Some forms of biomass are made up of simple sugars that can be used directly, for example, sugar cane and sugar beets. Others are made up of carbohydrates - chains of sugar molecules- that must first be broken down (hydrolysis) using enzymes. Starch crops such as corn and woody crops such as trees and grasses both fall into this category. Ethanol can be used as a pure fuel or in gasoline blends.

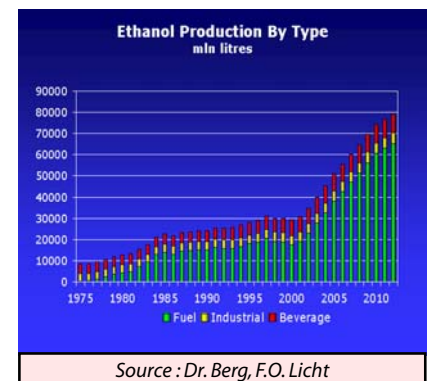
**Oil extraction** can be used with a variety of plants that produce oils directly. Peanut, rapeseed, and some species of aquatic algae are examples. The oils can be chemically upgraded to diesel fuel and burned in engines.

Source : [eere.energy.gov](http://eere.energy.gov)

## Production mondiale des agrocarburants

L'essor des agrocarburants remonte à 1975, quand le Brésil lance son plan de fabrication d'éthanol à partir de la canne à sucre, en réponse au premier choc pétrolier. Mais avec la longue période des prix faibles de l'énergie qui a suivi, la production mondiale d'agrocarburants a stagné autour de 12 millions de tonnes par an entre 1985 et 2000, le Brésil restant de très loin le principal producteur. Depuis, l'offre mondiale a presque quadruplé, poussée par des politiques publiques incitatives aux Etats-Unis et en Europe. Elle devrait atteindre 45 millions de tonnes en 2008, le Brésil et les Etats-Unis en fournissant chacun près du tiers et l'Union européenne un peu moins du cinquième.

Source : [alternatives-economiques.fr](http://alternatives-economiques.fr)



Source : Dr. Berg, F.O. Licht

## Increasing production outcomes = increasing environmental quality?

The current concern about fossil fuels is that they are corrupting the carbon cycle by adding below ground carbon to the above ground cycle. NASA estimates the worldwide amount of fossil fuel carbon added to the atmosphere each year to be a colossal 5.5 billion metric tons. It was long believed that one characteristic of renewable energy is that they are, by definition, "carbon neutral" - neither adding nor reducing the amount of above carbon used in the carbon cycle. By burning biofuels in a car for example the gases which were absorbed by the plant previously are now emitted. However, biofuels can release carbon even before they are burned, depending on how they are made. As demand for these alternative fuels grows, farmers are plowing under forests and grasslands that used to store carbon and keep it from getting into the atmosphere, and using these lands to grow the food crops that now can be used for ethanol or biodiesel. Biofuels grown this way come with a "carbon debt," the researchers found. Instead of cutting greenhouse pollution, the net effect is to increase it.

Source: [planetark.com](http://planetark.com)

# RENDEMENT ET COÛT DE PRODUCTION

## Le coût de production ne reflète pas le rendement: le cas de l'éthanol

La production des biocarburants dans le monde augmente actuellement de manière importante. Elle reste essentiellement portée par trois grandes régions : les États-Unis, le Brésil et l'Europe, même si de nombreux autres pays s'intéressent aux carburants d'origine végétale.

Les agrocarburants se rangent en deux grandes familles: l'éthanol (pour les véhicules à essence) et les huiles végétales (pour les moteurs diesel).

*" Si l'énergie nécessaire est d'origine fossile, cela signifie de plus que la réduction des émissions de gaz à effet de serre obtenue avec ces agrocarburants est elle aussi minime. "*

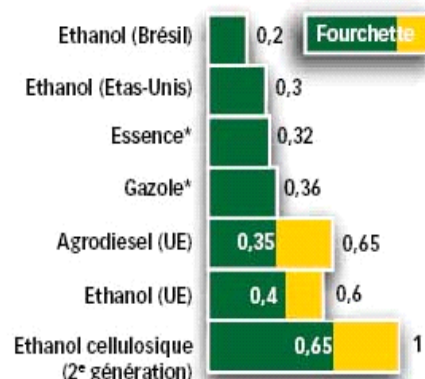
*Alternatives Economiques, Numéro 76, 2008*

Les agrodiesels sont des esters d'huile végétale (colza, palme, tournesol, soja...). Ils peuvent être mélangés au gazole. Le rendement de leur production est meilleur que pour l'éthanol en Europe : pour produire une unité d'énergie sous forme de biodiesel, 0,3 à 0,4 unité d'énergie est nécessaire. Un hectare de colza fournit 1 000 litres d'huile et un hectare de maïs donne 3 000 litres d'alcool.

L'éthanol est un alcool obtenu à partir de la fermentation des sucres contenus dans divers végétaux. Il peut être incorporé à faible dose dans l'essence. A haute dose, comme au Brésil, il nécessite une adaptation des moteurs. Le rendement de la production des agrocarburants est faible en Europe: pour produire une unité d'énergie sous forme d'éthanol, il faut mobiliser 0,76 unité d'énergie, selon une étude de l'institut scientifique de recherche agronomique publique finalisée (Inra). Si l'énergie nécessaire est d'origine fossile, cela signifie de plus que la réduction des émissions de gaz à effet de serre obtenue avec ces agrocarburants est elle aussi minime.

La comparaison de l'efficacité d'utilisation des différentes matières premières ne dépasse pas seulement les frontières nationales. Elle met en jeu des matières premières d'origine de différents continents, mais aussi des moyens et coûts de production propre à chaque pays producteur. Le rapport entre coûts de production et rendement peut être mesuré par différents moyens pour déterminer la rentabilité des agrocarburants. Les rendements en éthanol (litres) par hectare en utilisant la betterave (France) sont presque trois fois plus élevés qu'en utilisant le blé (Etats Unis). Par contre une tonne de blé produit presque quatre fois plus de litres d'éthanol que la canne à sucre (Brésil) ou la betterave. L'indicateur qui intéresse les consommateurs le plus ce n'est pas l'efficacité des différentes matières premières, mais les coûts de production pour un litre d'éthanol. C'est dans cette perspective que la dominance des pays en voie de développement se manifeste. Le cas du Brésil, grande exportateur d'éthanol produit à partir de la canne à sucre une matière première peu performante en termes de rendements, donne la meilleure illustration : ces coûts de production sont celles des pays européens divisés par trois ou quatre selon les cas de figures utilisés.

Coût de production (en euro par litre), pour un baril à 60 dollars, 2006



\* Hors taxes, en France, 1 € = 1,3 \$ Sources : AIE/IFP

*" Actuellement, les produits biocarburants comme l'éthanol sont considérés comme des biens agricoles et jouissent d'une protection tarifaire relativement élevée en Europe de manière à soutenir le développement du marché des biocarburants et à protéger les agriculteurs européens de la concurrence étrangère. "*

*www.euractiv.com 06/07/2007*

Des chercheurs de l'Inra soulignent que si l'Europe atteignait son objectif d'incorporer 5,75% d'agrocarburants à l'essence et au gazole en 2010, elle devrait mobiliser " 13 millions d'hectares, soit un peu moins de 20% de la surface aujourd'hui consacrée aux cultures arables dans l'Union à 25 membres ". La hausse des prix agricoles qui s'en suivrait se répercuterait sur le coût des agrocarburants.

Qui pourraient alors ne plus être compétitifs par rapport au pétrole, si bien que l'objectif européen ne serait atteignable qu'au prix de coûteuses dépenses pour le contribuable. A moins de recourir aux importations. Pour l'heure, les importations européennes concernent essentiellement l'huile de palme en provenance d'Indonésie et de Malaisie, et les importations américaines l'éthanol du Brésil, comme énoncé plus haut, pays où les coûts de production sont nettement moins élevés que dans les pays développés.

Source : [lesechos.fr](http://lesechos.fr)  
[alternatives-economiques.fr](http://alternatives-economiques.fr)  
[distill.com](http://distill.com)

# ADVANTAGES VS. DISADVANTAGES

## Advantages / Avantages

Use at individual farm level reduces dependence on the purchase of highly priced diesel. 1 ha rape is enough to farm 6.7 hectares. [sgp.undp.org](http://sgp.undp.org)

Oil and gasoline prices would be about 15 percent higher if biofuel producers were not increasing their output. [wbcso.org](http://wbcso.org)

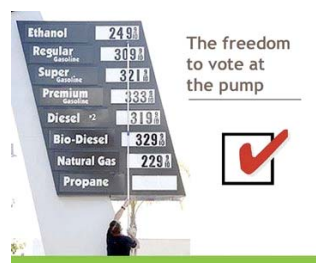
In parts of rural India and Africa this provides much-needed jobs - about 200,000 people worldwide now find employment through a drought-resistant tree, called *Jatropha curcas*. [guardian.co.uk](http://guardian.co.uk)

There are biomass waste streams throughout the world that could provide the feedstock for future biomass conversion to biofuels. These waste streams are creating some of the most acute environmental problems afflicting society. [bioconversion.blogspot.com](http://bioconversion.blogspot.com)

Photovoltaic solar arrays are good at converting light to electricity but are incapable of storing the electricity. Plants are nature's "solar arrays" with big advantages over photovoltaic arrays. [bioconversion.blogspot.com](http://bioconversion.blogspot.com)

Bioenergy is the only renewable energy technology that can reduce greenhouse gases. [bioconversion.blogspot.com](http://bioconversion.blogspot.com)

Biofuels offer a historic opportunity for farmers in Africa to diversify their crops, gain more income and thus boost food security and social development. If biofuel demand generates increased incomes for farm households, and this in turn is invested in raising productivity of all farm activities, biofuel production could go 'hand-in-hand' with efforts to make countries food secure says [checkbiotech.org](http://checkbiotech.org)



Leur diffusion est plus facile à mettre en œuvre que celle des carburants alternatifs gazeux. En effet, leur mode d'utilisation en mélange aux carburants pétroliers ne nécessite ni développement de nouvelles infrastructures de distribution, ni adaptation des véhicules.

Il est aujourd'hui bien démontré que l'usage des biocarburants en substitution aux carburants conventionnels permet de limiter les émissions de gaz à effet de serre.

Les biocarburants présentent également l'avantage, en se substituant au pétrole, de réduire la dépendance à l'or noir et de valoriser des ressources domestiques. [lesechos.fr](http://lesechos.fr)

Le président brésilien Lula Da Silva : " L'augmentation de la production de canne à sucre s'est accompagnée d'une augmentation du revenu. Selon lui, "nous pouvons obtenir ces mêmes résultats dans les pays pauvres et en développement ". [euractiv.com](http://euractiv.com)

## Desadvantages / Désavantages

A typical ethanol factory producing 50m gallons of biofuels a year needs about 500 gallons of water a minute. Some water is lost through evaporation in the cooling tower and in waste discharge. All this is putting a heavy burden on aquifers in some corn-growing areas.

Don't mix, *The Economist*, 1. March 2008

The poor spend a bigger proportion of their income on food. There is a vulnerability that missed in the discourse and that is the vulnerability of the poor to rising inflation and food prices.

*Global Fuels Magazine*, February 2008

Until July 2007, Sawit Watch recorded more than 500 conflicts related to land issues against oil palm plantation developments in Indonesia. These unresolved conflicts, will get worse if the current biofuels policy is put in place. [sawitwatch.or.id](http://sawitwatch.or.id)

Indeed, with food prices racing higher around the world, US corn production is considered a critical component of keeping people fed. But as spring planting season draws near, now market analysts fear that many US farmers will instead plant soybeans, which are commanding historic high prices.

[planetark.com](http://planetark.com)

The creation of oil palm monoculture plantations is often preceded by large-scale deforestation and loss of biodiversity. Other environmental impacts of palm oil production are soil erosion, water pollution - and indirectly - global warming.

[natureandpoverty.org](http://natureandpoverty.org)

Les pays les moins avancés ont vu le coût de leurs importations augmenter globalement de près de 90% entre 2001 et 2007 selon la FAO.

Des chercheurs de l'Inra soulignent que si l'Europe atteignait son objectif, elle devrait mobiliser 13 millions d'hectares, soit un peu moins de 20% de la surface consacré aujourd'hui aux cultures arables.

Les importations restent encore limitées, mais si elles se développaient, cela ne pourrait qu'intensifier le niveau dramatique de la déforestation dans ces pays et exacerber les conflits locaux entre rentier du pétrole vert et paysans pauvres en manque de terres.

*alternatives économiques*, Hors-Série N° 76

La destruction des écosystèmes naturels tels que les forêts denses équatoriales pour les convertir en plantations pour la production de biocarburants a soulevé à juste titre de sérieuses inquiétudes quant aux retombées environnementales.

Le Forum Permanent des Nations Unies sur les questions autochtones a récemment averti que 60 millions d'autochtones risquent d'être expropriés de leurs terres pour faire place aux plantations nécessaires à la production des biocarburants.

Dans les plantations, les conditions de travail peuvent être épouvantables.

*La pauvreté roule aux biocarburants*, Oxfam, 11. 2007

# IS THERE AN EXIT GATE?

## Labels

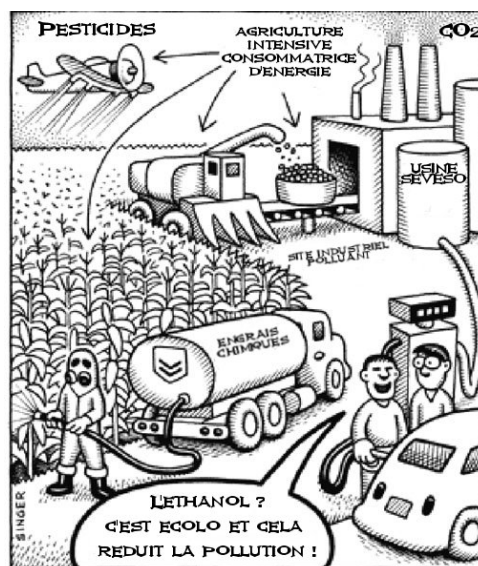
Les ministres de l'Environnement des 27 Etats membres se sont réunis le 3 mars à Bruxelles pour tenter de parvenir à un accord visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre. A cette occasion, les ministres ont pu parler des biocarburants qui sont de plus en plus contestés en Europe en raison des conséquences néfastes qu'ils peuvent avoir sur l'environnement. "La hausse des cours des denrées alimentaires est un enjeu absolument majeur", a indiqué Jean-Louis Borloo, ministre français de l'Ecologie et du Développement et de l'Aménagement durables. Le ministre français a demandé des critères de "durabilité" en ce qui concerne l'eau, les terrains et les prix qui, s'ils ne sont pas respectés, doivent donner lieu "à des mesures correctrices très importantes et de toute nature, si c'est nécessaire".

Le 12 mars L'Office fédérale de l'Agriculture de la Suisse demande la création d'un label pour les biocarburants répondant à des exigences sociales et environnementales minimales serait souhaitable. Afin de garantir la crédibilité des désignations à long terme, l'état devra établir des exigences sociales et environnementales minimales.

La Commission européenne a déjà prévu des critères de "durabilité". Seuls les carburants d'origine naturelle qui permettent d'économiser au moins 35% de CO2 par rapport aux carburants fossiles et qui proviennent de matières premières autres que les forêts naturelles, seraient déclarés "bio".

Un outil d'aide à la décision développé par la FAO permettra de s'assurer que les pays puissent s'engager dans le domaine en plein essor de l'industrie des bioénergies et ce, au bénéfice des pauvres et sans compromettre la sécurité alimentaire. Il s'agit d'un "cadre analytique" conçu par une équipe d'économistes de la FAO. Il a été dévoilé lors d'une récente réunion d'experts de deux jours consacrée au Projet sur la bioénergie et la sécurité alimentaire (BEFS) de la FAO. L'application du "cadre analytique" permettra aux décideurs politiques nationaux de réduire au minimum les conséquences négatives tout en maximisant les résultats positifs. Pour utiliser ce cadre, il faut au préalable établir un scénario de développement de la bioénergie, un processus dans lequel la FAO aide le gouvernement à définir clairement ses options politiques de bioénergie et les diverses stratégies possibles pour réaliser ces options. Le "cadre analytique" rend alors possible, à travers cinq étapes, d'évaluer: le potentiel technique de la biomasse; les coûts de production de la biomasse; le potentiel économique de la bioénergie; les conséquences macro-économiques; l'impact national et au niveau des ménages et les conséquences sur la sécurité alimentaire.

Source : [news.admin.ch](http://news.admin.ch)  
[enviro2b.com](http://enviro2b.com)  
[enviro2b.com](http://enviro2b.com)



## Technology

Ethanol plants are becoming more efficient, they now use about half as much water per gallon of ethanol as they did a decade ago. New technology might be able to halve the amount of water again. But technological progress has not only been observed in production cycles, but also new inventions have been promoted to increase biofuels. One of multiple examples is the new process which researchers at the University of Maryland have developed that could yield as much as 75 billion gallons of carbon neutral biofuel a year from plant waste. The Zymetis process can make ethanol and other biofuels from many different types of non-grain plants and plant waste, including waste paper, brewing byproducts and leftover agriculture products, including straw, corncobs and husks, and energy crops such as switchgrass. The new process uses an enzyme, Ethazyme, developed from a marsh grass bacterium, *S. degradans*, found on Chesapeake Bay marsh grass bacterium. The researchers claim Ethazyme is capable of breaking down the entire plant material into biofuel ready sugars in one step at a significantly lower cost and with fewer caustic chemicals than current methods.

Source: [biofuels-news.com](http://biofuels-news.com)  
Don't mix, *The Economist*, 1. March, 2008

## Personal Opinions

"If they begin to make the connection that these higher food prices are the result of a misguided US policy to turn more corn into ethanol, I think ethanol's popularity is likely to drop dramatically," Janet Larsen, director of research at Earth Policy Institute in Washington said. [planetark.com](http://planetark.com)

But, as global energy consumption grows, "there will be pressure to continue relying on these sources regardless" of their negative impacts, said Jeff Brown, a Singapore-based economist at consulting firm FACTS Global Energy Group. "The only other choice is higher [oil] prices" (Patrick Barta, *Wall Street Journal*, March 24). [wbcso.org](http://wbcso.org)

## FAO: Oil revenues should be used to support agriculture in the Arab World

Increased revenues from oil exports could provide an excellent opportunity to boost public investment in agriculture in the Near East, a region faced by food insecurity, land degradation, water scarcity, animal diseases and high food import bills, said FAO Director-General Jacques Diouf. "It would be desirable for the countries of the Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC), which contribute 17 percent of total regional aid to the agricultural sector, to increase their support by allocating more funds to agriculture," he added.

Hunger and undernourishment are overall on the rise in the region, according to FAO. Between 1990-92 and 2002-2004, the prevalence of hunger increased from 13 to 15 percent of the population, while the total number of undernourished people in the 32 member countries of the Near East Regional Conference increased by 33 million to 104 million people.

Some 13 countries in the region are currently facing emergencies, caused by natural disasters, conflicts and transboundary animal diseases such as avian influenza and foot-and-mouth disease. "The conflict zones in the region, notably Afghanistan, Iraq, Somalia, Sudan, Palestine and Lebanon, are serious grounds for concern," Dr Diouf said.

Agriculture in the Near East will face major challenges in the medium to long-terms. Water remains the main obstacle to higher agricultural production in the region, Dr Diouf noted. "With less than two percent of the world's freshwater resources but eleven percent of its population, the region's food security is dependent on extracting extra output from each drop of water. Despite improved water use and more effective irrigation thanks to advances in technology, results remain inadequate," he said.

Source: [arabenvironment.net](http://arabenvironment.net)

## Un pont vers l'Europe

L'Accord de libre-échange entre la Tunisie et L'Union européenne est entré en vigueur le 1er janvier. Il permet de négocier la libéralisation du commerce, des services et de l'investissement. De plus, il favorisera les échanges des produits agroalimentaires et ceux de la pêche. La mise en œuvre de cette zone de libre-échange stipule que tous les produits industriels européens peuvent dorénavant entrer en franchise douanière avec la Tunisie - ce que les produits locaux avaient obtenu dès 1998. L'Accord suit une période de transition que s'est étalée sur douze ans.

Monia Jeguirim Essaïdi, directrice du Centre des jeunes dirigeants, estime que L'Accord de libre-échange est un concept à double tranchant. Soit les entreprises améliorent leur qualité de production, leur performance et modernisent leurs processus, soit elles disparaissent. Dans la capitale, certains analystes économiques pensent que les consommateurs rechercheront avant tout les produits étrangers et se détourneront de la production locale - surtout si les prix sont identiques. Ces points de vue ne sont pas partagés par les ministres tunisiens de l'Industrie, Afif Chelbi, et du Commerce, Ridha Touiti. Ces derniers soulignent que la tournure des événements va à l'encontre de ces appréhensions. En effet, les exportations industrielles ont quadruplé, entre 1997 et 2007, elles ont dépassé 15 millions de dinars alors qu'elles s'établissaient à 4 millions, en 1995.

Parmi les autres facteurs positifs de la création de ce nouvel espace, on retrouve le partenariat industriel. Le nombre d'entreprises, créées au plan local - en partenariat avec l'Europe - est passé de 40 à plus de 160 par an, au cours des derniers exercices. Plus de 2000 unités industrielles européennes opèrent actuellement dans le pays.

Source : [Arabies, Mars 2008](#)

## Egypt the pressure cooker

Social unrest has been growing on the back of rising inflation, which is undermining consumers' purchasing power and fuelling general dissatisfaction with the fallout of economic reform. Consumer price inflation rose again in February, to 12.1% year on year, up from 10.5% in January. The month-on-month increase was 1.8% in February, compared with 4% in January. Food prices, which account for 40% of the basket of goods used to calculate consumer price inflation, rose by 16.8% year on year in February, similar to the 16.2% year-on-year increase recorded in January. The government has sought to address the discontent in several ways. It is especially attempting to improve subsidy provision, separating the production and sale of subsidised bread in order to reduce corruption. Families were allowed to add children to their ration cards in February for the first time since 1988. Nevertheless, as rising wheat prices force more and more people to rely on subsidised bread, the queues are lengthening and supplies are coming under strain.

Source: [economist.com](http://economist.com) 25/03/2008

## L'Afrique, nouvelle terre promise de l'investissement

2007 a été particulièrement bonne pour les investissements en Afrique. Près de 3 milliards de dollars ont été levés à destination de l'Afrique. Javier Santiso, directeur adjoint du Centre de développement de l'OCDE, dans un article publié en décembre dans L'Observateur, la revue de l'institution, n'a pas de doute. "L'Afrique est en passe de devenir la nouvelle terre promise pour les investisseurs s'intéressant aux marchés émergents." Les raisons de ce changement sont multiples. Au plan externe, on retient la faiblesse des rendements dans les pays de l'OCDE, l'abondance des liquidités et la quête de rentabilités élevées qui poussent les investisseurs à tenter des investissements toujours plus risqués.

Au plan interne, on note principalement l'augmentation des opportunités d'investissement.

Source : [lesafriques.com](http://lesafriques.com) Numéro 20

## L'Egypte veut investir davantage en Algérie

Les investissements égyptiens en Algérie devraient atteindre, à la fin 2008, les cinq milliards de dollars. Cela va renforcer la position de l'Egypte en tant que premier investisseur hors hydrocarbures en Algérie. Toutefois, le président du Conseil des ministres égyptien, Ahmed Nadhif, s'est plaint devant son homologue algérien, Abdelaziz Belkhadem, des lenteurs bureaucratiques et des blocages bancaires dressés devant les investisseurs. " Pour faire sortir un container du port d'Alger, il faut attendre trois mois ", a regretté un chef d'entreprise égyptien.

Source: [lesafriques.com](http://lesafriques.com) Numéro 20

## En Afrique subsaharienne, les besoins en ciment vont doubler en moins de 10 ans



Selon Eric Meuriot, président de Lafarge Afrique et Méditerranée du Sud, l'Afrique subsaharienne devient un pôle de croissance important pour son groupe : "Lafarge est présent en Afrique subsaharienne (ASS) depuis plus de vingt ans. Nous avons aujourd'hui une présence industrielle dans 10 pays et nous fournissons plus de 20 pays à travers la région. En plus de notre activité ciment, nous développons également nos autres activités - granulats, béton et plâtre -, notamment en Afrique du Sud. Au total, les projets actuels permettront d'augmenter notre capacité cimentière en ASS de 3 millions de tonnes (Mt) par an pour la porter à 14 Mt, par rapport aux 11 Mt actuelles. Et nous avons d'autres projets actuellement à l'étude, notamment au Nigeria et au Kenya. Pour l'Afrique dans son ensemble, nous comptons augmenter nos capacités de 7 Mt d'ici à fin 2010. Il est vrai que l'approvisionnement en énergie de nos usines représente un enjeu significatif pour le groupe en ASS. Pour le combustible, nous cherchons à développer l'utilisation de combustibles alternatifs, comme la biomasse. L'alimentation régulière en électricité est un autre défi important : en Ouganda, par exemple, nous avons connu de graves pénuries d'électricité en 2006, en raison d'une importante sécheresse. Nous avons donc investi dans un générateur de 2 MW pour alimenter le four de notre usine. Ailleurs, nous pouvons être amenés à construire des centrales "captives" à côté de nos installations.

Source: [lesafriques.com](http://lesafriques.com) Numéro 20

## Rising Food Prices May Help Farmers, Production - FAO

Between January 2007 and January 2008, the FAO food price index increased 47 percent, mainly driven by soaring prices of cereal products and vegetable oils, which rose 62 percent and 85 percent respectively.

"We have to look to the rise as an opportunity. If you could pass through these increases to the farmers, then production will increase," Noori-Naeeni said on the sidelines of the FAO's 29th Regional Conference for the Near East. "This could mean relaunching agriculture in developing countries through long-term public investments and programmes, catalysing private-sector investments in response to higher profitability," he added. The FAO estimates that globally 862 million people were undernourished in the period from 2002 to 2004, of which 830 million were in developing countries, a situation that could be aggravated by recent unprecedented rises in food prices. "Without increasing productivity, everybody will suffer and only a few will gain," Noori-Naeeni said. The production of cereals in the Near East increased to 180 million tonnes in the year 2005/6, 7 percent up from 2004/5 but the percentage of people hunger increased to 15 percent from 13 percent. It did not say when the years began. "The situation remains unstable because of the highly uncertain climatic conditions," FAO Director-General Jacques Diouf told delegates from 32 countries meeting in Cairo.

According to the FAO, challenges for food production in the region also include water shortages, land degradation and bird flu.

Source: [planetark.com](http://planetark.com) 05/03/2008



## Algérie: Toyota Algérie s'intéresse à la nature - Plantation de 100 000 arbres

Une convention portant reboisement, avec la plantation de 100 000 arbres, a été signée, hier, entre les responsables de Toyota Algérie et la Direction générale des forêts (DGF). L'occasion n'est pas fortuite puisqu'elle coïncide avec la célébration de la vente de 100 000 voitures depuis installation de Toyota en Algérie et la Journée mondiale de l'arbre, le 22 mars de chaque année. De son côté, M Titah, directeur général de la DGF, a indiqué que le choix de la forêt de Baïnem n'est pas fortuit puisqu'il répond au plan du réaménagement forestier financé par le plan sectoriel des forêts et la wilaya d'Alger. "On fait de notre mieux pour réhabiliter cette forêt récréative et offrir aux Algérois des espaces de loisirs", a-t-il estimé. Deuxième pays après la Chine en matière de reboisement, l'Algérie peine à sécuriser les forêts contre les feux et le massacre des tronçonneuses.

Source: [allafrica.com](http://allafrica.com) 19/03/2008

## India-Africa Summit

Indian traders once sold glass beads to an eager African market, now its expertise centers on science and technology. China's inroads into Africa are well known, India's approach has been much quieter. The India-Africa Forum meets for the first time in New Delhi at the India-Africa Summit from 4-8 April 2008, offering a fresh insight into this modern-day scramble for Africa.

The India-Africa Summit is aimed at cementing existing ties and promoting future areas for cooperation and development strategies. The Summit will address issues pertaining to the agricultural sector, trade, industry and investment, peace and security, the promotion of good governance and civil society, and information and communication technology (ICT).

Source: [allafrica.com](http://allafrica.com) 31/03/2008

## 16,6 milliards de \$ pour le train algérien

Le plan de modernisation du secteur ferroviaire algérien 2006-2012 a déclenché une féroce concurrence internationale. Le montant renseigne sur les enjeux : 16,6 milliards de dollars à dépenser en six ans par l'Etat algérien. La société nationale de transport ferroviaire (SNTF) compte faire passer la part du ferroviaire dans le transport national de 5% à 20% entre 2006 et 2015, avec un objectif de 80 millions de voyageurs. Le "tout par la route" a écrasé l'orientation des transports en Algérie. Le réseau ferroviaire était de 5000 km à l'indépendance en 1962, il n'est que de 3500 km actuellement. Une première tranche des contrats engagés a été remportée par Alstom, en charge de l'électrification du réseau de la grande banlieue d'Alger; une sorte de tour de chauffe à 88 millions d'euros, auxquels s'ajoutent les 64 rames automotrices acquises en Suisse pour un montant de 280 millions d'euros.

Source: [lesafriques.com](http://lesafriques.com) Numéro 21

# Cleaner Production

## A centre for cleaner production is created in Syria

The General Commission for Environmental Affairs has promoted the creation of the Syrian National Centre for Cleaner Production (SNPCP), as part of the 10th five year plan of the Syrian Ministry of Local Administration and Environment 2006-2010. The main objective of the Centre is to promote and encourage sustainable industrial development. For this purpose, it will give support and provide the necessary technical assistance to small and medium industries, and will also provide economic and environmental solutions to the problems of pollution caused by industrial activity. Its areas of action for the two-year period 2008-2009 cover the three most important sectors of Syrian industry: agro-foodstuffs, textile and chemical. The importance of the establishment of the SNPCP accords with the commitment made by Syria in relation to international agreements such as the Rio Convention and its Agenda 21, the Johannesburg Declaration and the Barcelona Convention on the protection of the Mediterranean Sea against pollution. The SNPCP is positioned according to the lines of work set out in other Centres already established in Arabic countries, such as Egypt, Jordan, Morocco and Tunisia. The SNPCP will work with small and medium companies, large industries, public and private institutions, financial institutions, consultants and universities, among others. The new office will perform different functions which range from the preparation and implementation of an integrated programme of education and information for the managers of Syrian industry, the preparation, translation and dissemination of specialist publications regarding the application of cleaner production; and the giving of specialised courses and training in methods and processes of cleaner production to cooperation at national and international level with governments, NGOs, banks and official bodies, among others.

Source: [CPNews, Newsletter from the RAC/CP, 12/2007](#)

## 19,9 % : nouveau record du monde dans le solaire CIGS



Le laboratoire de recherche américain des énergies renouvelables (NREL) a mis au point des cellules solaires en couches minces qui rivalisent avec leurs cousins à base de silicium. Les cellules en couches minces (thin film) produites à partir du diséléniure de cuivre-iridium-gallium (CIGS) ont atteint 19,9% de rendement en laboratoire, établissant ainsi un nouveau record du monde. Les cellules solaires à base de silicium multi cristallin ont montré un rendement pouvant atteindre les 20,3% ... Le rendement de conversion d'énergie de 19,9% correspond au pourcentage de lumière solaire transformée en électricité par la cellule solaire elle même. "Ceci est une étape importante" a déclaré Miguel Contreras, chercheur au NREL. "Les gens ont toujours cherché à rapprocher le CIGS du silicium en matière de performance, et nous sommes en train d'atteindre cet objectif." Les chercheurs du NREL ont été en mesure d'établir ce nouveau record dans la technologie en couches minces en raison de l'amélioration de la qualité des matériaux appliqués lors du processus de fabrication ; ce qui a eu pour effet d'augmenter considérablement la puissance de sortie de la cellule. Les cellules CIGS nécessitent des matériaux semi-conducteurs en couches minces dont le coût se révèle être assez faible si on les compare avec le silicium (ex: le verre, les films métalliques flexibles, les polymères à haute température ou les feuilles d'acier inoxydable). De plus, ces cellules ont besoin de moins d'énergie pour être fabriquées. De ce fait, elles offrent une voie prometteuse dans la démocratisation des cellules solaires à destination du résidentiel.

Source: [synergy-space.com](#)

## New Software Helps Companies Control Energy and Emissions

PeopleCube and Building Sustainability Ltd. have joined forces to offer software that will help companies better manage their energy consumption and greenhouse gas (GHG) emissions. PeopleCube is the creator of Resource Scheduler, an application that allows users to schedule a variety of functions and services, such as video conferences, meeting rooms, catering, classes, equipment or reservations, among others. Building Sustainability Ltd. works with commercial property managers and owners to help them track and control energy consumption and GHG emissions. When coupled with Resource Scheduler, companies can get real-time emissions and energy consumption data, which is presented in a web-accessible dashboard. The data can be integrated to sensors so companies can control lighting and air and heating systems.

Source: [greenerbuildings.com 11/03/2008](#)

## Better Sanitation Has Huge Economic Spin-Offs-UN

Marking the UN's annual World Water Day on March 20, they said every dollar spent on improving sanitation -- ranging from digging latrines or building sewers -- would have \$9 in benefits such as higher economic growth or lower hospital bills. In many regions we are missing the goal," Zafar Adeel, head of the UN University's International Network on Environment and Health, told Reuters. Spending \$10 billion a year would be sufficient to help the world reach the goal, UN data shows.

Source: [planetark.com 25/03/2008](#)

## Une étude MESO-économique pour Annaba

Les interventions des participants à la journée d'étude, qui a été organisée à Annaba en Algérie sur le programme économique pour la protection de l'environnement MESO, ont porté sur les risques que les entreprises industrielles peuvent engendrer sur l'environnement et la santé publique. Ces interventions ont eu lieu lors de la présentation des études réalisées par deux bureaux d'études suisses Ecosys et SBA, portant sur la diminution des investissements pour éviter des pertes considérables.

Ce projet s'inscrit dans le cadre du programme élaboré par le ministère de l'Environnement, de l'Aménagement du territoire et du Tourisme, afin d'améliorer l'environnement du citoyen en coordination avec GTZ, après que la ville d'Annaba ait été choisie comme ville prototype pour l'application du programme du partenaire allemand.

Source: [actualite.el-annabi.com 13/03/2008](#)

## Car software to spot green traffic lights and cut CO2

Driving through a city in the same manner was through the countryside, avoiding acceleration and thus cutting CO2 emissions: this may be possible thanks to car-embedded software allowing drivers to skip red traffic lights in congested cities, according to a study discussed at the 'Internet of Things' conference in Zurich. The study, developed by a team of experts of the Technical University of Berlin (TUB), is based on the concept of the automatic green light. Cars are driven on the right roads at the correct speed, avoiding pointless stops and acceleration mainly caused by red traffic lights. This results in unchanged or sometimes even earlier arrival times as well as lower fuel consumption, and therefore less CO2 emissions, the researchers say. Several studies have shown that fuel consumption can be significantly reduced through different driving behaviour. In some cases the potential emission cut has been estimated to be as high as 50%. The TUB study shows that cars equipped with a simple satellite navigation system, such as GPS or the projected EU-sponsored Galileo, can easily be directed to less congested roads - and not just via the shortest routes, which satellite navigation already allows. The difference is the new car-embedded software, which collects data on traffic during the journey. The device calculates the timing of traffic lights and identifies the programmed 'green-waves' in order to advise to drivers of the speed at which they should drive to avoid red lights. Nevertheless, at the moment even the researchers themselves concede there are the limits to the new approach, in particular due to the limited data available. The simulations have so far only been carried out in Berlin during a very limited number of trips. Moreover, the software is not yet able to distinguish stops caused by traffic lights from other delays.

Source: [wbcso.org](http://wbcso.org), 27/03/2008

## Cent fois sur le métier...

L'agronome Stefan Grass était sûr de son affaire. Il croyait en son projet et ne s'est pas laissé décourager par un premier échec. L'idée était de séparer les composants de l'herbe pour obtenir d'une part de l'énergie sous forme de biogaz ou d'éthanol, d'autre part un aliment pour animaux et un isolant pour les bâtiments. L'application industrielle a débuté fin 2001 avec la construction d'une bioraffinerie à Schaffhouse en Suisse. Par un procédé biotechnologique, du sucre, du lactose, des acides aminés, des protéines et des éléments minéraux étaient extraits de cette ressource naturelle et servaient à produire de l'énergie ou des aliments pour animaux. Les fibres restantes étaient utilisées non pressées comme matériau d'isolation à insuffler. Les clients potentiels étaient les entreprises régionales du bâtiment. Comme toute nouvelle technologie, celle-ci a connu des défauts de jeunesse. L'herbe était souvent polluée par des restes de bois ou des pierres, et il a fallu du temps pour que le secteur du bâtiment s'intéresse au nouvel isolant. Mais à présent, un paysan de la région d'Orbe fournit une herbe propre. En échange, il récupère l'eau riche en nutriments qu'il valorise dans une installation de production biogaz. Et si la production d'énergie était l'objectif principal à Schaffhouse, Stefan Grass s'est concentré à Orbe les fibres. Au lieu de proposer des matériaux bruts, il mise désormais sur panneaux isolants pressés. Ils offrent une meilleure valeur ajoutée et débouchés potentiels dans le bâtiment sont nettement plus importants. "La vente des panneaux isolants nous apportera un gain de valeur ajoutée suffisant pour rentabiliser la production", explique Stefan Grass. Daniel Zürcher chef de la section Innovation de l'office fédérale de l'environnement (OFEV) se réjouit de cette évolution: "À partir d'un projet qui semblait un échec, on a pu développer plusieurs applications très prometteuses, tant en Suisse qu'à l'étranger avec une participation suisse."

Source: [bafu.admin.ch](http://bafu.admin.ch)

## Une peinture pour purifier l'air

C'est l'élaboration d'une couche de peinture permettant de purifier l'air de ses composants polluants qui a permis à une équipe de chercheurs de l'Institut de Chimie inorganique de l'Université de Erlangen-Nürnberg en collaboration avec deux entreprises, de remporter le 28ème prix d'innovation de l'industrie allemande, catégorie PME. L'élément clé de cette peinture est le dioxyde de titane. Sa surface est modifiée de façon à ce qu'aucune réaction chimique ne puisse avoir lieu lorsqu'elle entre en contact avec des rayons lumineux. Sans une telle désactivation, l'énergie des rayons UV est absorbée par la surface qui se transforme en zone hautement réactive. Le contact avec l'air engendre des liaisons organiques oxygénées, responsables de la décomposition de certaines molécules se trouvant à proximité. Lors de ce processus, le dioxyde de titane n'est pas utilisé directement: il est simplement le photocatalyseur de la réaction.

Source: [synergy-space.com](http://synergy-space.com) 27/03/2008

## Low-cost Solar Thermal Plants at Heart of Algerian-German Research Push

The development of a new generation of large-scale, low-cost solar thermal power plants is the focus of a joint research agreement signed between Algeria and Germany. Researchers will be sharing data and expertise to speed up the market introduction of large-scale solar thermal plants. The plants could supply up to 200 megawatts (MW) of electricity and desalinate water for 50,000 people. Electricity from solar thermal plants could cost as little as 0.04/kilowatt hour (kWh) [US \$0.06/kWh] by 2015 to 2020, Bernhard Milow from the German Aerospace Center (DLR) said. And using solar thermal power to desalinate seawater could cost the same. "The technology and science is all there. It's just a question of transferring that knowledge to those who have the sunshine and optimizing the technology to make it competitive," Milow said. Solar thermal electricity could soon be cheaper than coal, and so generate huge amounts of reliable, clean electricity in hot desert regions, Milow said.

Source: [renewableenergyworld.com](http://renewableenergyworld.com)

## Recherche dans l'éolien : prévoir le comportement turbulent du vent

Dans le cadre d'un projet intitulé "Les turbulences du vent et l'énergie éolienne", des chercheurs de l'Institut de Physique théorique de l'Université Wilhelm de Münster (WWU) travaillent depuis 3 ans au développement de modèles mathématiques capables de prévoir le comportement turbulent du vent: les brusques fluctuations des courants éoliens sont sources de difficultés techniques pour les gestionnaires des réseaux électriques et d'un surcoût de l'énergie éolienne.

Source: [synergy-space.com](http://synergy-space.com) 02/08/2008

## Down and dirty

In the world of environmental activism there is a good rule of thumb. If an energy source comes out of the ground, it is probably bad (think coal, oil, natural gas and, in the view of many, uranium). If it does not, then it is probably good (think wind, wave and solar power). But there is an exception. Even the most hair-shirted environmentalist finds it hard to argue against geothermal energy. When what comes out of the ground is merely hot water or steam there is, as it were, little to get steamed up about. The problem is that traditional geothermal power relies on volcanism. That is fine if you live in Iceland or New Zealand. But it is not so good in a geologically passive place such as Gross Schönbeck in Germany. Dig deep enough and geothermal energy is everywhere, since the temperature increases by 25-30°C for every kilometre you go down. Generating electricity requires a temperature above 150°C to be viable. For unlike volcanic geothermal energy, which is supplied by water or steam gushing to the surface unprompted, the non-volcanic variety requires a pump, and two holes in the ground, rather than one. Cold water goes down the first hole, and hot water comes up the second. The question was, would water pushed down the first hole force water up the second in large enough quantities, and at high enough temperatures, to be commercially viable? The downward-flowing water, which was injected at a pressure of 500 atmospheres, gradually forced apart existing fissures, and created new ones, in such a direction that the tension helped keep them open. Another trick was to add grains of sand and a mineral called corundum to the water. These grains were the right size to help keep the fissures open without blocking them. The result was that the rate of flow increased towards the 75 cubic metres per hour that is needed to make an electricity plant viable. It remains to be seen whether that flow rate can be sustained, and Gross Schönbeck can be turned into a commercial power station.

Source: [economist.com](http://economist.com) 06/03/2008

## Création du Fonds mondial pour la promotion de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables (Geeref)



L'Union Européenne crée un nouveau Fonds de 80 millions d'euros pour la promotion de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables dans la lutte contre le changement climatique dans les pays en développement : le Fonds mondial pour la promotion de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables (Geeref).

Aujourd'hui, quelque 1,6 milliard de personnes vivant dans les pays les plus pauvres de la planète n'ont toujours aucun accès permanent à des services énergétiques fiables. Parallèlement, les instigateurs des projets de promotion de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables peinent à attirer des capitaux commerciaux, le manque de capital-risque étant une préoccupation croissante. Le Geeref, espère l'UE, mobilisera les financements privés, dans les petits projets en particulier, ce qui aura pour effet d'accélérer la mise au point, le transfert et le déploiement de technologies respectueuses de l'environnement et contribuera ainsi à approvisionner les populations des régions les plus pauvres du monde en énergie sûre et non polluante. Le but du Geeref est d'aider à surmonter les obstacles à l'investissement en offrant de nouvelles possibilités de partage des risques et de cofinancement, afin de mobiliser les investissements nationaux et internationaux.

Source: [actualites-news-environnement.com](http://actualites-news-environnement.com) 29/03/2008

See also: [Geeref](http://Geeref)

## Un navigateur japonais prend la mer avec un bateau propulsé par les vagues

Un navigateur japonais a pris la mer depuis Hawaï à destination du Japon, et espère effectuer ce voyage de 7000 kilomètres en utilisant seulement la puissance des vagues sous son bateau. Le bateau qu'il utilise pour cette nouvelle aventure, le Suntory Mermaid II, qui ressemble beaucoup à un catamaran, a deux ailes à l'avant qui transforment l'énergie des vagues en un mouvement similaire aux ruades des dauphins. C'est le premier bateau du monde à être propulsé seulement par le mouvement vertical des vagues. " Il y a vingt ans alors que j'étais en mer, un accident a cassé mon mestre qui est tombé à la mer " a déclaré Kenichi Hori avant de prendre la mer dimanche depuis Honolulu. " Le bateau ne cessait de se balancer et je me suis dit qu'il serait bien d'utiliser la puissance de ces vagues pour propulser le bateau vers l'avant ".

Source: [actualites-news-environnement.com](http://actualites-news-environnement.com)

## Salt could shake up world energy supply

Only up to powering light bulbs so far, "salt power" is a tantalising if distant prospect as high oil prices make alternative energy sources look more economical. Two tiny projects to mix sea and river water -- one by the fjord south of Oslo, the other at a Dutch seaside lake -- are due on stream this year. The experiments, which seek to capture the energy released when fresh and salt water are mixed, build on knowledge that has been around for centuries - in one case imitating the process of osmosis used by trees to suck water from their roots. Although they are far from being economically viable, if eventually successful they might help a long-term quest to diversify away from fossil fuels such as coal and oil, widely blamed for stoking global warming. "We might well be able to find new promising solutions such as generating power naturally from osmotic forces occurring when salt and fresh water are mixing," said the Norwegian deputy Energy Minister Liv Monica Stubholt.

Source: [wbcsd.org](http://wbcsd.org) 19/03/2008

## PG&E Turns Cow Manure Into Energy

Located in the United States, Vintage Dairy dumps manure from its 5'000 cows into a covered lagoon, where methane produced from the waste is trapped, cleaned to remove corrosive materials and delivered to the Pacific Gas and Electric Company (PG&E) to provide renewable electricity. A second farm has signed onto the project and will provide methane from 6,400 cows. While providing energy from a renewable source, the project also keeps methane, out of the air. BioEnergy estimates the installation at Vintage Dairy will reduce the farm's methane emissions by 70 percent, and the company is under contract with PG&E to provide 3 billion cubic feet of biogas a year.

Source: [climatebiz.com](http://climatebiz.com) 05/03/2008

## Trade in environmental goods: A reality check

In theory, liberalising trade in environmental goods and services (EGS) can help developing countries build more environmentally sustainable economies. Continued trade growth in these sectors depends, however, not only on policies supportive of their freer trade, but also on viable domestic consumer markets. A study of the International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD) analysed trade flows for products on the so called '153 list' (WTO JOB(07) 54), which is a consolidated list of products proposed by a group of countries pushing for environmental goods liberalisation at the WTO. The study shows that the products on the list do not necessarily end up in the areas that most need them. For example, environmental problems in Africa have reached critical levels, yet African countries import minimal amounts of EGS. This is because effective markets and paying capacity exist only in middle-income countries, which have seen a dramatic rise in imports of EGS. The study found tariffs to be important in explaining imports of EGs into developing countries in only one category of products, namely heat and energy management products. Trade in renewable energy products was also sensitive to reduction in tariffs at the five percent level. It should, however, be noted that the elasticity with respect to tariffs is low, with a one percent reduction in tariff leading to only a 0.15 percent increase in trade. For two other categories, the tariff response of trade in EGs is in the opposite direction. For both environmentally preferable products and natural resource protection products, the higher the tariff, the higher the trade. This could be attributed to the fact that trade in these products may be linked more directly to incomes than tariffs. Thus, as incomes rise, trade in these categories increase - irrespective of higher tariffs. Trade in almost all categories of EGs is found to be highly sensitive to GDP. Trade in air pollution equipment, environmentally preferable products, and products aimed at addressing natural risk increases as GDP increases.

Source: [ictsd.org](http://ictsd.org), BioRes Issue 3, March 2008

## Transports : les émissions de gaz à effet de serre toujours à la hausse dans l'Union Européenne



Un récent rapport fourni par l'AEE (Agence européenne pour l'environnement) indique que les émissions de gaz à effet de serre dues au secteur des transports au sein des pays membres de l'organisation continuent à décoller. Ce bilan remet en cause les objectifs défendus par l'Union européenne lors de la Conférence de Bali qui prescrivait de réduire de 25 à 40 % les rejets polluants. Principale

responsable de l'intensification de la pollution due aux transports, la voie aérienne arrive en tête, accusant la hausse la plus élevée. Entre 1990 et 2005, l'UE a vu ses émissions totales de CO<sub>2</sub> issues de l'aviation grimper de 73 %. Les offres low cost des compagnies aériennes, de plus en plus alléchantes, ont certainement encouragé l'engouement de ces dernières années en faveur de l'avion. En termes de proportionnalité, la voiture conserve sa première place des sources de pollution liée aux transports. Les efforts des constructeurs en matière d'innovation technologique se sont effectivement avérés incapables de contrer l'essor des parcs automobiles. Ceci peut s'expliquer par la croissance soutenue du transport de marchandises qui, sous l'impulsion de la demande en produits domestiques, représente une large part de l'activité routière. Entre 1995 et 2005, l'affrètement par camions dans les pays de l'AEE a enregistré une augmentation de 38 %.

Source: [synergy-space.com](http://synergy-space.com)

## Les voitures écologiques se multiplient au salon de l'automobile de Genève

Alors que Lamborghini et Hummer se mettent à fabriquer des véhicules plus écologiques, il semble clair que les voitures écologiques sont devenues à la mode. Les fabricants de voitures à 400000 dollars et de voitures de sport ont en effet essayé de se tourner vers de nouveaux modèles plus petits et plus efficaces en carburant lors du salon de l'automobile de Genève en Mars, alors que les lois concernant la pollution se renforcent et mettent l'accent sur les voitures petites, légères et économes. " Je rêve d'une voiture qui améliorerait la qualité de l'air quand elle serait conduite, et qui permettrait une meilleure santé pour ses passagers, et qui pourrait aller partout dans le monde avec un seul plein " a déclaré le PDG de Toyota, Katsuaki Watanabe, lors du salon de Genève.

Source: [actualites-news-environnement.com](http://actualites-news-environnement.com)

## Ocean Deserts Expanding

Scientists from the federal National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) and the University of Hawaii unveiled new research showing that steadily warming sea surface waters are causing the least biologically productive swaths of the world's oceans - so-called "ocean deserts" - to expand at an unprecedented rate (some 15 percent on average) over a nine-year period ending in 2007. The scientists behind the new study think that the change is likely tied to human-induced global warming, although they acknowledge that a shorter as - yet undetected natural cycle could in theory also be to blame. Whatever the cause or causes, though, the expansion of ocean deserts - defined as expanses of salt water with low surface plant life - stands to further decimate populations of marine wildlife already on the ropes from decades of over-fishing, pollution and other environmental trauma.

Source: [emagazine.com](http://emagazine.com) 10/03/2008

## Noise Pollution Cripples Cairo

From blaring car horns to wedding parties, rising noise pollution in the 24-hour metropolis of Cairo has reached alarming levels, leading to hearing problems, irritability and even death. Living in the city centre, where noise levels reached an average of 90 decibels (dB) and never drop below 70 dB, was like spending all day inside a factory, a 2007 study by the Egyptian National Research Centre (NRC) said. "What's striking about Cairo is that noise levels on different streets at different times of day are well over limits set by the environmental protection agency (EPA)," said the NRC's Mustafa Ali Shafiye.



He said: "In downtown, noise levels may attain 90 dB at 07:30, bearing in mind that the normally acceptable level set by the EPA is 35-55 dB."

Source: [arabenvironment.net](http://arabenvironment.net) 01/03/2008

## Algérie: La gestion des déchets d'emballages se structure



Les générateurs de déchets d'emballages en Algérie devront bientôt adhérer au système public de reprise et valorisation EcoJem. Le démarrage n'attend plus qu'un arrêté interministériel, qui doit fixer le montant de la redevance qui sera réévaluée chaque année. EcoJem est chargé de recevoir les contributions des industriels en fonction des quantités et des catégories d'emballages mis sur le marché, pour les redistribuer aux acteurs de la collecte, du tri et du recyclage. Le paiement annuel donne aussi droit à l'apposition du logo EcoJem sur l'emballage. Cette annonce marque donc un pas important dans la gestion des déchets dans le pays. Pour l'heure, le secteur du tri, de la récupération et du recyclage des emballages est quasiment inexistant, alors que le gisement potentiellement récupérable est de l'ordre de 760'000 tonnes par an. " Cela représente 3.5 milliard de dinars algérien par an (environ 34.5 millions Euro) ", évalue EcoJem, pour qui le recyclage est devenu un impératif économique et environnemental ". Mais il n'existe actuellement quasiment aucune société nationale ou étrangère, spécialisée dans le recyclage. Dans le cadre du développement d'EcoJem, cinq villes pilotes ont aussi été choisies : Staoueli, Djelf, Annaba, Tiemcen et Gharđaia. Des études pour l'optimisation de la gestion des déchets ménagers sont en cours. L'objectif final sera de mettre en place un réseau de collecte et de tri par catégories de matériaux et de créer un ensemble de micro-entreprises actives dans le recyclage des principaux matériaux.

Source: [Recyclage Récupération, Numéro 11, 24/03/2008](#)

## Will oil profits spark a Middle East 'green revolution'?

The term "oil boom" might be the understatement of the new millennium. Saudi Aramco, Saudi Arabia's state-owned petroleum company, spends roughly \$2 to pump a barrel of oil out of the desert depths. An equivalent barrel of crude traded for more than 50 times as much in New York this week. A new day, a new record.

During the next two decades, the broader Middle East region stands to make a windfall of \$5 trillion from hydrocarbon exports, Goldman Sachs Group says. But some might say more money for the kingdom means more problems -- environmental problems. More oil wealth will mean a larger population. And more consumption will mean more waste and carbon emissions, Ramzi Hejazi, a Saudi Aramco environmental consultant, and other Middle East executives explained. Between now and 2020, the population is projected to double to 67.1 million in Saudi Arabia and its five neighbors in the Cooperation Council of the Arab States of the Gulf, said Ronald Portelli, a managing director with the Alturki Group, a Saudi industrial conglomerate with holdings in oil, gas and petrochemicals.

So as the population booms, officials from Saudi Arabia and other governments say they will use their oil wealth to build a more sustainable regional infrastructure. The countries say they are also seeking outside investment and expertise for carbon management, water treatment, waste management and energy efficiency projects. The Middle East is the world's tenth-largest environmental market, behind the United States, Canada and European countries. But the Middle East's growth rate for clean energy, water and waste-management technologies and services is second only to China. Throughout the region, more than \$160 billion is being poured into alternative energy projects, up from virtually nothing 20 years ago. There's a green revolution going on in the gulf.

Source: [wbcsd.org 14/03/2008](#)

## OECD Environmental Outlook to 2030

How will economic and social developments drive environmental change to 2030? What policies are needed to address the main environmental challenges? How can OECD and non-OECD countries best work together to tackle these challenges?

The OECD Environmental Outlook to 2030 provides analyses of economic and environmental trends, and simulations of policy actions to address the key challenges. The Outlook shows that tackling the key environmental problems we face today is both achievable and affordable. The focus of this Outlook is expanded from the 2001 edition to reflect developments in both OECD countries and Brazil, Russia, India, Indonesia, China, South Africa (BRIICS), and how they might better co-operate on global and local environmental problem-solving. The full Executive Summary or Highlights can be downloaded for free under:

Source: [oecd.org](#)

## Making Markets for Ecosystem Services

Ecosystems thinking is slowly changing from concern about losing species to concern about losing the services that keep our own species - and its civilization - thriving.

The 2005 Millennium Ecosystem Assessment (MA), the largest and most comprehensive multi-stakeholder review of ecosystems and their services, concluded that some two-thirds of the ecosystems assessed and their services were being degraded or used unsustainably. The rate of ecosystem degradation has been swifter in the last 50 years than in the 150 years previously. The report introduced new ways of looking at ecosystems and of quantifying the services they provide. Underlying this is the belief that people will be more inclined to conserve something that has an economic value. Creating markets for ecosystems services offers a chance to capitalize on the strengths of business and the power of markets; to address existing weaknesses in markets that have led to degradation and loss of ecosystems resources; and to provide an opportunity to improve livelihoods in impoverished rural landscapes.

Source : [wbcsd.org 25/03/2008](#)

## The Right to Water in Jordan

Two weeks ago a statement by the Minister of Water and Irrigation caused havoc in the Jordanian society. By declaring that the government is "discussing" the option of increasing the prices for domestic water, the Jordanian consumer was hit with fear of yet another increase in the price of basic commodities. Indeed the threat of increasing the price of water is linked to a possible reduction in the consumers' purchasing capacity for the most essential element for life.

Sources : [arabenvironment.net 04/04/2008](#)

## Other news & upcoming events

### Publication: Hiking Trails in the Forgotten Cities of Syria

The area of the forgotten cities of the Limestone Massif in Northern Syria has most of the elements needed for the development of Eco-Tourism: amazing archeological sites, rich nature and vivid cultures. Hiking along the rehabilitated ancient trails between the forgotten cities is the ultimate way of living the majesty and serenity of the historical sites. In cooperation with DGAM, the Syrian Ministry of Culture, the Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC) published a guide, leading the hiker securely through three trails discovering the beauty of this rich cultural heritage.

Website: [deza.ch/fr](http://deza.ch/fr)

### First International Petroleum Environment Conference and Exhibition, Tripoli, Libya 12-14 May 2008

The National Oil Corporation and Libyan Petroleum Institute organizes the First International Petroleum- Environmental Conference and Exhibition on the theme "Toward the Cleaner & Greener Petroleum Industrial Environment". Global concern about the future in oil business, focusing on eco-efficiency and cleaner production is a central element in our march towards sustainability. The organizing and scientific committees cordially invite all interested persons to submit a paper abstract on any topic related to the main theme of the conference. The outcome of this prestigious event will be to address challenges and identify various innovative and best practice solutions that directly make an impact on environment to achieve sustainability in the rapidly urbanizing Libya and its region. This event also offers an excellent platform for professionals and producers to interchange their views and experiences to further enhance the technical, scientific and managerial abilities, know-how and knowledge.

Website: [environmental-expert.com](http://environmental-expert.com)

### Global Capital, 28-29 April 2008, Dubai

Dubai's appeal has increased as a new centre for mining exploration companies to raise finance, with a number already listed on the Dubai International Financial Exchange. Global Capital Dubai takes metals and minerals exploration companies on the road to this emerging financial powerhouse. Dubai is at the centre of a region-wide economic boom. For no other city on Earth right now can compete with Dubai with the sheer scale of its ambitions. In the next ten years, Dubai is expected to grow at an astonishing rate, with plans in place to expand its already



impressive range of business, hotel, entertainment, shopping and sports infrastructure. Global Capital Dubai provides exploration companies an opening to pitch their projects to

a new audience, and likewise for local investors and financial institutions to learn more about opportunities in the booming metals and minerals sectors.

Website : [propubs.com](http://propubs.com)

### Environmental Economics 2008 , 28-30 May 2008, Cadiz Spain

This success of the first International Conference on Environmental Economics and Investment Assessment held in Mykonos in 2006 prompted the organisers to reconvene the meeting in 2008 with the collaboration of the University of Cadiz. The current emphasis on sustainable development as a consequence of the general awareness of the need to solve numerous environmental problems resulting from our modern society; has resulted in the need to assess the impact of economic investments on the environment. This Conference will address the topic of Investment Assessment and Environmental Economics in an integrated way; in accordance with the principles of sustainability; considering social and environmental impacts of new investments. The Meeting aims to help develop a methodology to address these important problems. The roots of financial development are financial growth which in conventional terms requires an increase in production and the use of more resources. Overuse of those resources can result in the destruction of the natural resources and a larger release of waste and pollution into the environment.

Website: [wessex.ac.uk](http://wessex.ac.uk)

#### The DELTA Review,

Is a joint publication of the DELTA Association and SBA. Published on a monthly basis, it compiles and reports recent news and events in the fields of economy, politics, new technologies, cleaner production. The information contained in this newsletter is for information purposes only: DELTA Association and SBA do not represent or endorse the accuracy or reliability of any advice, opinion, statement or other information contained in this review.

#### DELTA Association,

Is an international organization that contributes to the enhancement of management in enterprises for an improved environment and to better competitiveness nationally, regionally, and internationally (see [www.deltaassociation.org](http://www.deltaassociation.org)).

#### Sustainable Business Associates,

Sustainable Business Associates (SBA) is an international NGO based in Switzerland. It cooperates with enterprises to encourage eco-efficiency, cleaner production and environmental management (see [www.sba-int.ch](http://www.sba-int.ch)).