



## La BCE reste ferme dans la tourmente des marchés

Les positions contrastées de Sarkozy et Fillon ; le point de vue de Jospin

En ces temps de stagflation, combinaison d'inflation et de stagnation de la croissance, de quoi faut-il avoir le plus peur – de l'inflation ou de la stagnation ? De la hausse des prix ou de l'anémie de l'activité ? A cette question, les Européens répondent en ordre dispersé, et, en France, l'Elysée et Matignon réagissent avec des sensibilités parfois différentes. Mais un homme a tranché, fidèle à ses convictions : Jean-Claude Trichet. Le président de la Banque centrale européenne (BCE) a établi une priorité dans les périls : le danger numéro un, c'est l'inflation. Qu'on ne compte pas sur lui pour faire de la relance en laissant filer la monnaie.

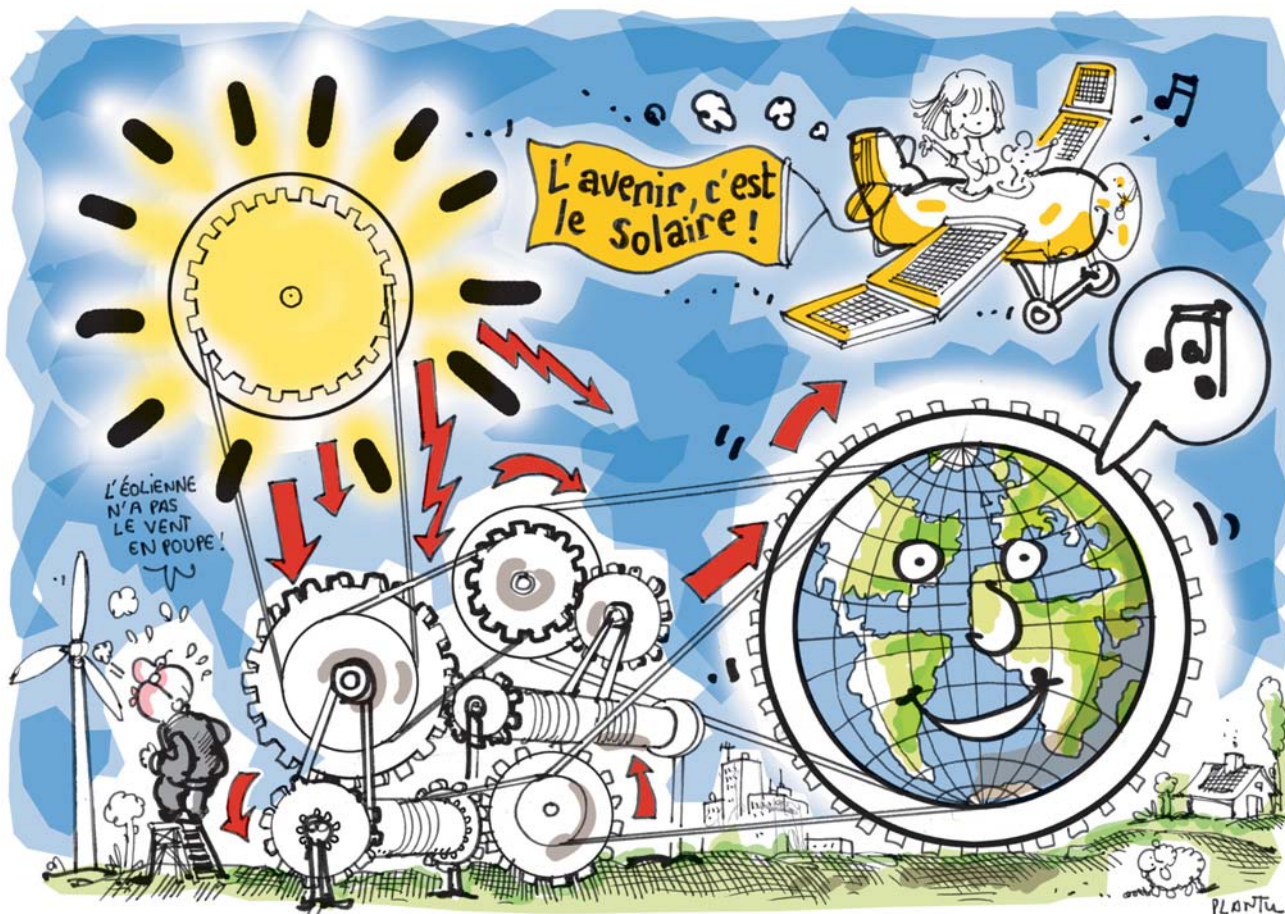
D'où la politique exposée jeudi 4 septembre par la BCE : constatation de très faibles perspectives de croissance dans la zone euro – progression du produit intérieur brut de 1,4 % en 2008 et de 1,2 % en 2009 –, mais, pour autant, refus d'envisager une baisse des taux d'intérêt. Parce que l'« impératif », a dit M. Trichet, est de lutter contre la menace inflationniste. Les marchés ont réagi sans surprise. En Europe, mais à New York aussi, les Bourses ont plongé. L'euro, qui avait flambé jusqu'à 1,60 dollar à la mi-juillet, cotait 1,4214 dollar vendredi.

Il y a au moins un homme que cette dernière nouvelle réjouit : Nicolas Sarkozy. Combinée à celle des matières premières, la baisse de l'euro doit redonner une bouffée d'air à l'activité, juge le président, plus attaché que jamais à son programme de réformes, quitte à retarder un peu l'assainissement de nos finances publiques. A Matignon, on est plus soucieux du retour à la norme budgétaire européenne, comme dans un partage des rôles bien réglé de part et d'autre de la Seine.

Lire pages 9, 11 et le point de vue de Lionel Jospin page 18

## Le solaire s'impose comme l'énergie du futur

**Electricité** Le secteur photovoltaïque croît au rythme de 40 % par an



Même si elle ne représente encore qu'une part marginale de la production mondiale d'électricité, avec moins de 1 %, l'énergie solaire photovoltaïque connaît une croissance soutenue. Affichant un rythme d'augmentation des capacités installées dans le monde de 40 %, elle semble bien partie pour prendre le dessus sur l'énergie éolienne. Selon ses promoteurs, elle a le potentiel pour devenir la principale source d'énergie durant le XXI<sup>e</sup> siècle.

L'Europe joue un rôle moteur dans ce

décollage, avec 75 % de la consommation mondiale, mais seulement 24 % de la production d'équipements, un secteur où la Chine occupe de plus en plus de place.

Réunis jusqu'au vendredi 5 septembre à Valence, en Espagne, plus de 4 000 chercheurs et un millier d'exposants ont analysé les progrès et les problèmes de la filière. Ils s'attendent à une pause de la croissance dans les prochaines années, les capacités de production dépassant, pour la première fois, la demande. Les tarifs de rachat de l'électricité d'origine photovol-

taïque, favorables au développement du secteur, pourraient être remis en cause par les responsables politiques.

De son côté, la recherche progresse à un rythme soutenu, permettant l'augmentation des rendements, donc la baisse des prix. Les économies d'échelle provoquées par la croissance du secteur vont dans le même sens. L'un des enjeux majeurs des années à venir sera l'élargissement du marché, actuellement concentré sur quelques pays. ■

Lire page 7

## Le candidat républicain McCain promet « le changement »

« Attendez-vous à mes côtés ! » Le sénateur de l'Arizona John McCain, qui venait d'accepter officiellement, jeudi 4 septembre, d'être le candidat des républicains à l'élection présidentielle américaine du 4 novembre, n'a pas ménagé ses efforts pour mobiliser en sa faveur, dans son discours, une ample palette d'électeurs.

Il a mêlé cette thématique offensive et mobilisatrice à un propos moins radicalement conservateur que celui, la veille, de sa colistière, Sarah Palin. « Je tendrai la main à quiconque m'aidera à faire bouger ce pays de nouveau. Je demanderai aux démocrates et aux indépendants de servir avec moi », a-t-il déclaré.

En se présentant comme le candidat du changement, M. McCain s'efforce de détourner la stratégie de son adversaire démocrate, Barack Obama. ■

Lire pages 5 et 31

## Football, cinéma : Abu Dhabi investit massivement

Dans une quête incessante de diversification de leurs investissements, les Emirats arabes unis s'intéressent de plus en plus au sport et aux industries culturelles. Abu Dhabi Media Company vient d'annoncer sa décision de dépenser, dans les cinq ans à venir, 1 milliard de dollars (690 millions d'euros) dans la production cinématographique. Les majors américaines d'Hollywood et indiennes de Bollywood seront les partenaires de ces investissements.

D'autre part, le milliardaire émirati Suleiman Al-Fahim vient de racheter à l'ancien premier ministre thaïlandais Thaksin Shinawatra le club de football anglais Manchester City. Il agit comme prête-nom du Cheikh Mansour, membre de la famille régnante. ■

Lire pages 22 et 27

## Van Gogh à Vienne : quand le dessin éclaire la peinture



Un visiteur en contemplation devant deux des premiers dessins de Vincent Van Gogh. SAMUEL KUBANI/AFP

Le musée Albertina de Vienne, en Autriche, revisite de façon originale et exemplaire l'œuvre de Vincent Van Gogh (1853-1890). Tableaux et dessins y sont placés côte à côte, alors qu'ils font généralement l'objet d'accrochages séparés.

L'hypothèse est la suivante : on ne peut comprendre comment

Van Gogh crée qu'en réunissant les pratiques, en obligeant le visiteur à des va-et-vient incessants entre huiles et encres. L'artiste lui-même refusait toute hiérarchie, au point que son œuvre peint et dessiné ne fait qu'un durant les trois dernières années de sa vie – les plus cruciales. ■

Lire page 23

### PAGE TROIS

## L'âge du fossile

Le plus vieil hominidé n'est-il qu'une vieille protogorille ? La querelle sur l'âge de Toumaï continue, sept ans après sa découverte au Tchad.

### Pakistan

## Le sacre du veuf

Asif Ali Zardari, 53 ans, veuf de Benazir Bhutto, assassinée en décembre 2007, devrait être élu président de la République, samedi 6 septembre, en remplacement de Pervez Musharraf. Page 4

### Inde

## « Non à Tata ! »

La colère des paysans indiens a contraint le constructeur automobile Tata à stopper l'installation d'une usine destinée à la fabrication de la voiture la moins chère du monde. Page 12

### Sénégal

## L'infirmier-écrivain

Abasse Ndione écrit ses livres en wolof, son cahier sur les genoux, puis il les traduit en français. Dans ses romans, c'est le peuple sénégalais qui s'exprime. Son dernier ouvrage parle de ceux que le désir fou d'émigrer pousse à monter un jour dans une pirogue pour traverser la mer. Page 15

### Tourisme

## Balade dans les mines

La commune d'Husigny-Godbrange (Meurthe-et-Moselle) a rouvert ses mines de fer. Pas pour reprendre une exploitation stoppée depuis 1978, mais pour lancer un tourisme d'un genre nouveau : l'exploration des galeries et la découverte du travail des mineurs. Page 25

“Un récit époustouflant, un style de la plus totale maîtrise.”  
Dominique Bona, *Le Figaro*

RENTREE LITTERAIRE SEUIL roman

# L'énergie solaire photovoltaïque est en phase de décollage

Les capacités installées dans le monde augmentent au rythme de 40 % par an. Réunis en Espagne, chercheurs et industriels oscillent entre enthousiasme et prudence

VALENCE (Espagne)  
ENVOYÉ SPÉCIAL

Quelle fête ! Les industriels et scientifiques du photovoltaïque n'en finissent pas de s'étonner : jamais ils n'avaient été aussi nombreux à se réunir. La 29<sup>e</sup> Conférence de l'énergie solaire photovoltaïque, qui doit s'achever, vendredi 5 septembre, à Valence, a réuni plus de 4 000 chercheurs et un millier d'exposants. Cette affluence est à l'image d'un marché qui a explosé depuis plusieurs années, à la suite de l'instauration en Allemagne, en 2000, d'un tarif de rachat avantageux de l'électricité produite par les panneaux solaires.

Une augmentation de 40 % par an des capacités installées dans le monde, un chiffre d'affaires mondial de 24 milliards d'euros, une capacité de production installée de 3 800 mégawatt-crête (MwC) en 2007 : l'énergie photovoltaïque est sortie de la marginalité. Et les perspectives sont plus qu'encourageantes : les analystes financiers voient le marché passer à

5 000 MwC en 2008, 7 000 en 2010, et jusqu'à 20 000 en 2012.

Mais, avec la maturité, pourrait survenir la première crise : « On peut aller vers une situation où l'on produit plus que le marché ne peut absorber », avertit Winfried Hoffmann, vice-président de l'European Photovoltaic Industry Association (EPIA). Il pourrait donc y avoir une « consolidation du secteur », c'est-à-dire la disparition de plusieurs entreprises dans un marché qui a pris des allures de ruée vers l'or. Deuxième effet, plus favorable : une baisse de prix permettant de relancer la demande.

« Le problème est que le marché est concentré sur cinq pays, l'Allemagne, les Etats-Unis, l'Espagne, le Japon et l'Italie, observe Ernesto Macias, président de l'EPIA. Et si l'Europe assure 75 % de la consommation, elle ne couvre que 24 % de l'approvisionnement. Les autres pays devraient faire des efforts pour développer leurs marchés. » Clairement visée, la Chine, qui s'assure une part grandissante de la production de panneaux solaires – Suntech est ainsi devenue en quelques années une des premières firmes du secteur –, mais dont la consommation reste très faible, avec 100 MW en 2007.

Le photovoltaïque est-il déjà en surchauffe ? « La récession économique refroidit l'enthousiasme des investisseurs, observe Stephan Droxner, analyste pour le cabinet

LBBW. Et l'on sent monter les critiques de responsables politiques sur le coût des mesures de soutien au photovoltaïque. »

Ainsi, en Espagne, le marché devrait se contracter à la suite de la décision du gouvernement de José Luis Rodríguez Zapatero de limiter l'aide au photovoltaïque à 300 MwC installés en 2009. Mais d'autres marchés pourraient décoller, notamment la France, qui a adopté un tarif de rachat de 57 centimes par kilowattheure (kWh) : « EDF est dépassée par le succès, observe Jean-Louis Bal, de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME). Elle traite 800 raccordements d'instal-

lations solaires au réseau chaque mois. »

Si le solaire doit traverser une crise de croissance, celle-ci ne devrait être que passagère. C'est que la ressource est immense : « Elle est dix mille fois supérieure à la consommation électrique actuelle de l'humanité, observe le chercheur Jean-François Guillemoles. Et c'est une quantité inépuisable pour des millions d'années. »

**Parité avec le réseau d'ici 2020**

Daniel Lincot, président du comité scientifique du congrès de Valence, complète : « En moyenne, en France, un mètre carré de sol reçoit chaque année 1 mégawattheure. Si on récupère 10 % de cette énergie, cela représente 16 litres de pétrole ; 5 000 km<sup>2</sup> assureraient toute la consommation électrique du pays, soit 540 terawattheure. » Pour ses promoteurs, le solaire est l'énergie de l'avenir. Selon Hans-Josef Fell, député au Bundestag, « le photovoltaïque a la capacité de remplacer dans quelques décennies l'énergie nucléaire en Allemagne ».

Ces perspectives appartiennent cependant encore au domaine du rêve : le coût de production de l'électricité photovoltaïque reste très élevé, allant, selon les pays, de 30 à 60 centimes d'euros par kWh. Les experts estiment cependant que la « parité avec le réseau », c'est-à-dire l'égalité entre le coût de production d'un kWh par une maison équipée et le prix facturé par le réseau pour fournir ce kWh à la mai-

son, sera atteinte d'ici 2020. La recherche progresse en effet rapidement, tandis que le développement de l'industrie fait baisser les prix par économie d'échelle. D'immenses possibilités existent aussi dans l'électrification rurale des pays pauvres.

Le secteur devra cependant prendre en compte l'environnement, qui ne se réduit pas à l'absence d'émission de gaz carbonique. « On peut raisonnablement équiper l'Europe de 50 000 MW en photovoltaïque, assure Wolfgang Palz, qui a piloté jusqu'en 2002 les énergies renouvelables à la Commission européenne. Mais il ne faut pas se leurrer : cela signifie des panneaux vraiment partout. Il faudra chercher une bonne intégration. Or tous ces industriels qui veulent de l'argent facile ne cherchent pas à faire de jolies photopies. »

Si le photovoltaïque a vocation à équiper les toits des bâtiments, il peut aussi passer par des centrales qui occupent une très grande surface au sol. Mais il faudra démontrer que c'est le meilleur usage qu'on puisse faire de celui-ci.

Les acteurs du solaire assurent que leur souci est altruiste : « Il y a un caractère d'urgence qui donne une particularité à cette communauté, affirme Daniel Lincot. Nous voulons résoudre un problème collectif, pas simplement produire plus de choses, comme d'autres secteurs tels l'automobile ou les écrans plats. » ■

HERVÉ KEMPF

## Une course aux matériaux à hauts rendements

LA RECHERCHE en solaire photovoltaïque avance à un rythme soutenu, mobilisant la physique théorique et la chimie de pointe. La technologie utilise actuellement les propriétés conductrices du silicium, un des éléments les plus répandus dans la nature : les photons, grains de lumière du rayonnement solaire, viennent frapper les électrons du matériau constituant la photopile, créant un courant électrique utile.

Pour le futur, trois pistes de recherche se dégagent. D'abord, augmenter les rendements de l'actuelle technologie du silicium. Ils sont aujourd'hui d'environ 15 %, et les chercheurs estiment pouvoir atteindre 30 %.

Mais – c'est la deuxième piste – l'avenir est aux « couches minces » : des films d'un micron d'épaisseur (un millième de millimètre), deux cents fois moins épais que les cellules en silicium et qui présentent l'intérêt de pouvoir être posés sur des surfaces souples, en métal ou en plastique. Les couches minces commencent à pénétrer le marché. Trois techniques sont en compétition : la première utilise du silicium amorphe (a-Si), la deuxième des alliages de

cadmium et de tellure (CdTe), la troisième des alliages de cuivre, d'indium et de sélénium (CIS).

Toujours dans le domaine des couches minces, une autre voie de recherche, plus lointaine, vise à mettre au point des cellules en matière organique, ce qui pourrait conduire à des photopies en plastique, de faible rendement mais de coût très modeste. Un autre système, découlant d'un concept posé par le Suisse Michael Graetzel en 1991, s'intéresse à l'utilisation de colorants permettant à des matériaux transparents, tels que l'oxyde de titane, de convertir la lumière solaire en électricité.

Un troisième axe de recherche, encore plus futuriste, s'intéresse aux « très hauts rendements », de l'ordre de 40 % de récupération de l'énergie incidente. Avec les techniques actuelles, près des deux tiers des photons du rayonnement solaire atteignant le matériau ne sont pas utilisés. L'idée est de récupérer ces photons grâce, notamment, aux nanotechnologies et aux possibilités qu'elles offrent de maîtriser la matière à une échelle fine. ■

H. K.

PROFIL DANIEL LINCOT

## Un engagement de trente ans

CELA N'ÉTAIT PAS arrivé depuis vingt ans : le comité scientifique de la Conférence de l'énergie solaire photovoltaïque était présidé, à Valence, par un Français, Daniel Lincot. Une reconnaissance prestigieuse pour ce physicien souriant qui dirige un des meilleurs laboratoires de recherche sur les matériaux en couches minces.

« On oublie que l'effet photovoltaïque a été découvert par un Français, Antoine Becquerel, en 1839, et que dans les années 1970, la France était en pointe dans l'énergie solaire. Ma désignation est le signe que les Français sont de retour sur la scène de la recherche », dit-il.

Né en 1954, ce Breton, diplômé de l'École supérieure de physique et de chimie de Paris en 1978, a choisi de se lancer dans la recherche sur l'énergie solaire, consacrant sa thèse aux phénomènes d'interface entre matériaux. « A cette époque, il était très mal vu par les physiciens de s'intéresser au photovoltaïque », assure-t-il.

Daniel Lincot a pourtant poursuivi dans cette voie, collaborant avec des équipes aussi passionnées que la sienne par l'étude des couches minces, en Allemagne et en Angleterre. Ce groupe euro-

péen a obtenu les meilleurs résultats mondiaux dans ce domaine en 1991. Ce travail a continué dans les années 1990, le laboratoire du physicien, devenu directeur de recherche au CNRS, se spécialisant dans le dépôt par électrolyse des couches minces. Une rencontre avec le service de recherche d'EDF a conduit à la création, en 2005, d'un laboratoire commun EDF-CNRS, l'Institut de recherche et de développement sur l'énergie photovoltaïque (Irdep).

L'activité scientifique de Daniel Lincot se double d'un intense travail dans les réseaux internationaux qui lui a valu la reconnaissance de ses pairs. En tant que président du comité scientifique du congrès de Valence, il a inspiré un appel international des chercheurs pour l'accélération du déploiement du photovoltaïque à l'échelle mondiale, signé par plus de 200 des meilleurs spécialistes. « L'humanité fait face au défi dramatique créé par l'épuisement progressif des carburants fossiles et l'accélération du changement climatique. L'utilisation des énergies renouvelables est devenue une nécessité urgente et absolue », affirme ce texte. ■

H. K.





27,90€

# ON PULL GRIFFÉ QUI FAIT Miaou ON L'ADOPTE!

C.F.K. COUNTRY FOR KIDS

**MONOPRIX**  
monoprix.fr

**On fait quoi pour vous aujourd'hui ?**

Miaou! Miaou! Voici pour 27,90€ un véritable pull jacquard chat "C.F.K." à cresser (6% angora et 5% cachemire). Et à adopter illico en gris, kaki ou prune - tailles du 4 au 6 ans (du 8 au 14 ans 29,90€). Comme ils vont être bien ensemble! Et en plus, l'offre -15% sur tout le textile enfant "C.F.K." et "Boutchou", avec la Carte M, est prolongée jusqu'au 7 septembre.

\*Offre prolongée jusqu'au 7 septembre 2008, sur présentation de votre Carte M ou en réglant avec votre carte Monoprix Cofinoga dans les magasins Monoprix et Inno participant à l'opération et ayant les produits concernés. Sous réserve d'acceptation de l'opération par Laser Cofinoga dans le cadre d'un fonctionnement normal de votre compte.

Le compte carte<sup>®</sup> Monoprix Cofinoga est un crédit reconstitué d'un an renouvelable. Barème des TEG révisables et mensualités au 01/07/2008: TEG révisable de 20,59 % jusqu'à 1524€ d'encours, TEG révisable de 20,47 % pour un encours de > 1524€ à 11500€, TEG révisable de 14,50 % pour un encours de > 11500€ à 21500€. Mensualités prédéterminées: 25€ pour un encours inférieur ou égal à 800€, 50€ pour un encours > à 800€ et jusqu'à 1524€, 75€ pour un encours > à 1524€ et jusqu'à 2300€, 100€ pour un encours > à 2300€ et jusqu'à 3000€, 3,5 % du montant de l'encours au dessus de 3 000€.

La carte Monoprix Cofinoga est délivrée gratuitement sous réserve d'acceptation de votre dossier par Laser Cofinoga, SA au capital de 100 000 000 euros, SIREN 682 016 332 RCS Paris. 66, rue des Archives 75150 Paris Cedex 03, tél : 01 44 54 47 00 et après expiration du délai de rétractation de 14 jours. Les mensualités englobent le remboursement du capital, des intérêts et de l'assurance du compte si vous y avez souscrit. Le coût total du crédit dépend de la durée et du montant emprunté.