



La Lettre du Solaire

Mars 2011 / Vol 11 N°3

Publiée par CYTHELIA sarl,
La Maison ZEN, Chef Lieu, F-73 000 Montagnole
Tel+ 33(0)4 79 25 31 75 Fax+ 33(0)4 79 25 33 09
Editeur: Alain Ricaud, ar@cythelia.fr, Rédaction : Mamadou Kane

Sommaire

- **Editorial**..... 2
 - Pour un protectionnisme européen.....2
- **Tendances mondiales**..... 3
 - Quelle évolution pour le tarif feed-in.....3
 - 95% d'ENR d'ici 2050 ?.....4
 - Desertec et le printemps arabe.....4
- **Programmes nationaux** 4
 - Etats-Unis**4
 - Le PV moins cher que le gaz en Californie..... 4
 - Japon**6
 - Toits solaires pour les écoles 6
 - Allemagne**6
 - Gros coup de froid sur l'électricité solaire 6
 - Royaume-Uni**.....6
 - Revue du mécanisme FIT..... 6
 - France**7
 - Publication du nouveau cadre réglementaire..... 7
 - La CRE valide l'arrêté gouvernemental..... 8
 - La loi ne permet pas l'accès aux détails de la file d'attente 9
 - Réactions..... 9
 - Polémique – Coup de froid sur le solaire 9
 - Nombreuses questions en suspens11
 - Manifestation devant l'Elysée12
 - SIA Conseil et les entreprises opportunistes12
 - La position de Cythelia12
- **Nouveaux Programmes**..... 13
 - Inde**13
- **Programmes PED**..... 14
 - Tibet**.....14
 - Electrification rurale solaire14
- **Technologies**..... 15
 - Record pour le film mince d'ECD.....15
- **Compagnies** 15
 - Aramco & Phoenix15
- **Evénements**..... 15
 - Annuaire solaire thermodynamique15

Publiée par CYTHELIA sarl,
La Maison ZEN, Chef Lieu, F-73 000 Montagnole
Tel+ 33(0)4 79 25 31 75 Fax+ 33(0)4 79 25 33 09
Editeur: Alain Ricaud, ar@cythelia.fr, Rédaction : Mamadou Kane

● **Editorial**

Pour un protectionnisme européen

L'effet visible et immédiat du décret du 5 Mars ne s'est pas fait attendre : les installateurs que nous avons rencontrés vont renforcer leurs liens avec les entreprises chinoises, les seules à proposer des modules cristallins à moins de 1,25 €/Wc. Certains en sont désolés car ils veulent réellement promouvoir la filière industrielle naissante en France. Ainsi le gouvernement non seulement aura contribué à l'arrêt de nombreuses entreprises, mécontenté l'ensemble de la profession, mais encore amplifié ce contre quoi il prétendait lutter.

Dans LLS de Février 2010 nous écrivions : une troisième manière est de limiter le libre échange tel qu'il a cours aujourd'hui. Rejoignant les propositions du démographe Emmanuel Todd (cf. Après la Démocratie) sur une protection douanière pour le périmètre européen, nous proposons de résister par des normes techniques, sociales et environnementales en imposant nos valeurs : c'est d'autant plus facile que le gouvernement vient de démontrer que les « subventions » françaises au solaire sont de nature purement politique. Tout le monde voit aujourd'hui le résultat de la politique menée par les Etats après la crise, les plans de relance successifs revigorent deux choses : l'économie chinoise et les profits des financiers et des actionnaires (M. Moratoglou aura accumulé 600 millions d'euro en une quinzaine d'années dans le secteur des renouvelables). La sortie par le haut, c'est une régionalisation du commerce international par grande zone. La relance de la demande intérieure européenne par les salaires permettrait une croissance autrement plus forte que nos exportations de centrales nucléaires vers la Chine. Il ne s'agit nullement de supprimer le marché, mais de lui donner une taille adaptée au développement et à la proximité de chaque zone et surtout de casser ce dogme libre-échangiste, cette guerre de tous contre tous que la jeunesse réproouve et qui ne profite qu'aux rentiers. L'Allemagne sauve les apparences parce que du fait de son industrie de machines-outils et de l'effondrement de ses voisins, France en tête, elle a pu jusqu'à ce jour vendre à la Chine plus de machines et de savoir-faire qu'elle n'a importé de modules. Mais cela ne va pas durer. Avant qu'il ne soit trop tard, il faut la convaincre du nécessaire virage protectionniste européen.

L'argumentation protectionniste est en principe irrecevable à notre époque car elle va à l'encontre de la pensée unique. Le protectionnisme peut être vécu comme un repli sur soi, un retour en arrière, un refus de la modernité, comme 'le retour à la bougie' des pro-nucléaires. Il ne sera probablement pas accepté, ni par la Commission Européenne, ni par nos 'partenaires'. Mais au-delà de la question sociale, le protectionnisme peut avoir un sens économique plus profond: il peut être mis à contribution pour prendre en compte des coûts induits ou cachés. En changeant ce nom à connotation négative, en le rapprochant des notions de 'perspective systémique globale' ou 'fiscalité verte', ou 'principe de précaution', nous pouvons introduire dans les échanges, des coûts induits qui ne sont pas compris dans le prix de revient du fournisseur. Exemple pour le photovoltaïque : les modules pourraient être taxés, à travers une 'taxe carbone' proportionnelle aux gaz à effet de serre émis durant le cycle de vie du module (en n'oubliant pas que le transport en bateau garde une contribution marginale par rapport aux phases de production). Le gouvernement envisage quant à lui de favoriser les modules 'moins émetteurs' en rajoutant des critères environnementaux dans les appels d'offre et pourquoi pas en introduisant un facteur correctif pour le calcul du tarif d'achat.

Cette politique est justifiée par le fait que les gaz à effet de serre ne s'arrêtent pas aux frontières. Néanmoins, la mise en œuvre de tels critères va s'avérer complexe et polémique. Même si un référentiel clair et incontestable est développé en se basant sur les normes ISO 14044 & 44 relatives aux Analyses de Cycle de Vie (ACV), de nombreux problèmes peuvent se poser : manque de fiabilité des données fournies par les fabricants (qui contrôle ?), calcul du contenu carbone de l'électricité utilisée pour la fabrication (quid d'une entreprise chinoise qui s'approvisionnerait uniquement en électricité d'origine hydraulique : n'oublions pas que si la Chine a l'une des électricités les plus carbonées du monde, elle est aussi le 1^{er} producteur mondial d'hydroélectricité), forte variabilité des fournisseurs, difficulté de remonter la chaîne de production (encapsulation-cellule-wafer-lingot-purification du silicium-production initiale du silicium), etc.

A côté de ces coûts environnementaux, la question se pose aussi pour la couverture des risques, question vraiment d'actualité. Cette notion permettrait notamment de discriminer les sources d'énergie entre elles à travers les risques qu'elles font courir aux

sociétés. Si le fournisseur n'est pas capable d'assurer une couverture du risque, alors son produit est taxé d'une 'taxe risque'. En effet quand un constructeur automobile fait revenir au garage des milliers de véhicules suite à un défaut, c'est lui qui assume le coût de l'opération, pas l'Etat. Il doit en être de même pour le secteur de l'énergie. La contrepartie du basculement vers le privé des producteurs d'énergie, devrait être qu'ils assument la totalité des coûts d'assurance. Exemple dans le photovoltaïque : si la centrale d'un particulier a un problème c'est lui qui l'assume, pas l'Etat. Plus généralement, cette police d'assurance, déjà payée dans certains Etats (par exemple la garantie décennale en France), sera rendue obligatoire en fonction de la législation locale. Au niveau d'un pays ou d'un ensemble de pays, ce système de contrainte (lois, règlements, normes, standards) est à ce jour plus ou moins défini, et cette évolution permettrait aux Etats de retrouver une souveraineté.

Ces propositions auraient un impact significatif sur les marchés comme l'énergie, la santé et les transports. Certains objecteront que les coûts vont exploser et empêcheront tout commerce. C'est une erreur : ce ne sont pas les coûts qui vont exploser, car les coûts sont ce qu'ils sont, mais c'est la transparence qui va exploser. En effet, les coûts dits cachés ne le sont pas, ils sont plutôt méconnus parce que non explicités (par exemple parce qu'on n'a jamais fait d'étude sur ce point), considérés comme nuls parce que répartis de façon diffuse, ou cachés à un niveau parce que payés à un autre niveau. Révéler les coûts réels c'est permettre de prendre de meilleures décisions pour le long terme. Si le moratoire a servi à cela pour le PV, ce sera sa contribution positive.

AR

• Tendances mondiales

Quelle évolution pour le tarif feed-in

Malgré son succès incontestable sur la stimulation du marché de l'électricité solaire, il est temps de faire évoluer le tarif feed-in (en anglais FIT). Subventionnée, l'industrie solaire encore dans l'adolescence supporterait mal des changements drastiques – les coûts, avec toutes les subventions accordées à l'industrie mondiale, restent trop élevés pour être compétitifs, les marges trop contraintes et l'avenir immédiat encore plein de risques. Pour autant, le FIT qui profite tant à l'industrie PV doit évoluer avant qu'il n'entame complètement la patience des gouvernants quant à l'engagement des dépenses nécessaires pour passer d'une économie carbonée vers une économie renouvelable. C'est un fait que les technologies conventionnelles reçoivent des subventions significatives et que ces subventions à long terme et de longue durée sont invisibles pour les consommateurs. C'est également un fait que bien que

les gens manifestent un intérêt formel à comprendre le vrai coût des combustibles fossiles, y compris en termes de vulnérabilité énergétique et de pollution (avec son impact sur la santé des plus pauvres), ces préoccupations semblent passer au second plan dès lors qu'il s'agit de leur substituer les énergies renouvelables comme source d'énergie primaire. On peut en dire ce qu'on veut mais la transition vers les sources renouvelables préserve d'un certain nombre de risques : explosions de gaz en zones résidentielles, ruptures de pipelines sous-marins, effondrement de mines de charbon et pollution de l'air... Tout comme la révolution industrielle a été coûteuse, la révolution énergétique va éprouver notre aptitude à payer pour le progrès, en particulier ceux pour qui le quotidien peut être bouleversé. Par exemple, ceux dont les mines de charbon doivent être recyclées, ce qui est faisable, ou encore les propriétaires de mines de charbon qui doivent réinvestir dans les énergies propres et cela aussi est faisable. Pendant ce temps, l'industrie solaire a besoin de subventions qui ne surtaxent pas trop lourdement le marché et qui le stimulent sans surchauffe. Cela signifie qu'il faut établir un plafond pour les programmes de subventions, différentes méthodes de calculer les taux ou les tarifs et une dégressivité logique qui n'est pas liée aux prix (différenciée du coût). Bien sûr, l'énergie conventionnelle n'a pas eu à subir cette dégressivité des subventions dans la plupart des cas. L'industrie solaire doit également satisfaire d'autres conditions :

- permettre aux propriétaires de systèmes de production distribuée de vendre l'énergie excédentaire au réseau ; favoriser la consommation sur site et trouver des moyens créatifs de le faire – combinaison de systèmes en toiture, au sol et multi-MW ;
- encourager la formation de coopératives et d'organisations de terrain de voisinage (par exemple) qui possèdent en commun l'énergie à l'image des réseaux de villages isolés ou des maraîchers communaux ;
- investir dans de grands systèmes isolés pour les pays en développement afin d'élever les standards de vie et dans la mise à niveau des lignes de transport et de distribution ;
- définir, une fois pour toutes, la notion de « réseau intelligent » – elle n'aura bientôt aucun sens tant elle est galvaudée ;
- réduire drastiquement l'utilisation d'énergies fossiles (année après année), mettre une limite sur les technologies « carbonées », en taxer plus durement les usages excessifs et ne pas permettre la vente de l'excédent ;
- les gouvernements fédéraux et régionaux doivent investir dans la technologie : R&D dans des pilotes et de la production commerciale, pour les