



Les dossiers de La Lettre du Solaire

Juillet-Août 2011 / Vol 1 N°7-8

Publiés par CYTHELIA sarl,
La Maison ZEN, 350 route de la Traverse, 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

• France	2
Editorial	2
Règlementations et tarifs	3
Circulaire sur les tarifs	3
Réglementation thermique 2012 enfin prête	3
Coup de froid sur l'énergie solaire.....	4
Nouveaux tarifs d'achat du PV	4
Confusions après la nouvelle tarification.....	5
Charpin : un rapport pro domo ?.....	7
Publication du décret sur le moratoire... ..	10
...les professionnels broient du noir	10
Enerplan soutient la concertation.....	11
Lettre ouverte à François Fillon.....	11
Appels à manifestation d'intérêt	12
500 MW de solaire par an.....	13
Charpin/Trink : un rapport limitatif	13
...réactions à chaud des acteurs... ..	13
Lettre ouverte pour défendre l'avenir du solaire	13
... et la position du gouvernement	14
SIA Conseil et les entreprises opportunistes	15
Double plainte contre EDF à Bruxelles	15
Publication du nouveau cadre réglementaire	16
La CRE valide l'arrêté gouvernemental.....	17
La loi ne permet pas l'accès aux détails de la file	
d'attente	18
Réactions	18
Polémique – Coup de froid sur le solaire.....	18
Nombreuses questions en suspens	19
Manifestation devant l'Elysée	21
La position de Cythelia	21
Les objectifs 2020 compromis selon le SER	22
Les créations d'emplois verts plombées par la	
filière solaire	23
Code de l'énergie	23
PV : nouvelle donne.....	24
...retrouver la confiance des particuliers	25
Le marché français du PV depuis un an.....	26
Les professionnels demandent un tarif	
« transitoire »	27
Les propositions les plus fréquentes	28

Contribution de Cythelia	28
Décret Climat, Air, Energie	30
Adoption du projet « NOME » au sénat.....	31
Plan Bâtiment Grenelle	32
Projets	33
Passerelle électrique de Borloo au Maghreb	33
Véhicules hybrides rechargeables	34
Parc de 23,6 MW dans le Val de Durance	35
Programme de la BEI.....	35
Compagnies	35
EDF veut la totalité d'EDF-EN.....	35
...et Total veut 100% de Tenesol.....	36
Sun'R réclame 58 millions d'euros à Total.....	36
L'Etat et ERDF assignés en justice par	
Megawatt.....	37
Theolia en ordre de marche ?	37
Total construit une usine en Moselle.....	37
MPO continue de se diversifier tous azimuts	37
Energie partagée.....	38
EDF Energies Nouvelles	38
First Solar gèle son projet d'usine à Blanquefort	38
Nouveau module Tenesol.....	39
Total & SunPower.....	39
Technologies	39
Avantages et inconvénients du CPV (suite)	39
Et le CSP français	40
Evénements	40
Plan d'action EnR pour les agrocarburants de 1 ^{ère}	
génération.....	40
Topten Eco	41
Archelios a sorti sa version 10.05	41
Annuaire solaire thermodynamique	42
Cythelia et Archelios.....	42



Les dossiers de La Lettre du Solaire

Juillet-Août 2011 / Vol 1 N°7-8

Publiés par CYTHELIA sarl,
La Maison ZEN, 350 route de la Traverse, 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

• France

Editorial

Le Samedi 16 Juillet 2011 restera dans les annales de l'histoire de l'électricité allemande. Cet après-midi là, le prix de l'électricité sur l'European Electricity Exchange tomba au niveau du tarif de nuit au beau milieu de la journée ! Les acheteurs ne payèrent que 0.025€/kWh entre 14 et 15h. Habituellement les tarifs sont à cette heure deux fois plus élevés que le tarif de nuit. Cette surprenante nouvelle est la conséquence météorologique des 15 GW de photovoltaïque installés dans le pays.

Désormais composante effective du bilan énergétique, l'énergie solaire, PV et thermique, a couvert en Juin 5% de la demande d'électricité espagnole. Le poids de cette technologie ne cesse de croître dans le mix d'électricité et sa production croît mois après mois dans le bilan mensuel effectué par l'opérateur de réseau Red Electrica (REE). Avec 4 000 MW installés le PV en fournit la majeure partie.

En Italie, le succès de la phase 3 du programme Conto Energia, a conduit à un véritable envol des installations, au-delà de toutes les prévisions. Aujourd'hui, l'Italie a une capacité totale installée de 7.2 GW. Le pays possède par ailleurs certaines des plus grandes centrales solaires du monde. Toutefois, la hausse du coût prévisionnel du programme avait sonné l'alarme au niveau du gouvernement et conduit à la suspension du Conto seulement cinq mois après le lancement du programme prévu sur trois ans. Tout comme en France, des préoccupations liées à l'utilisation des terres agricoles, l'esthétique, l'insuffisance d'impact local et de création d'emplois ont conduit à une forte pression des gouvernements locaux. Les autorités régionales sont montées au créneau contre la spéculation PV en mettant des restrictions sur la taille et le type de centrales installées. Après de nombreuses discussions, la nouvelle loi promeut l'intégration de systèmes esthétiques et innovants. Elle encourage les petites centrales en harmonie avec les stratégies d'utilisation plus grande des vastes terres. Avec cette loi, l'Italie montre sa volonté de continuer sa politique en faveur des énergies propres et renouvelables, avec un objectif annoncé de 23 GW en 2016.

Certains analystes prévoient pour 2011, 6,9 GW de puissance supplémentaire en Allemagne et 5,0 GW en Italie. A eux deux, ces Etats totaliseront près de 12 GW cette année, plus de la moitié du marché mondial.

De l'autre côté de l'Atlantique, alors que la puissance totale des installations photovoltaïques **aux Etats-Unis** était fin 2009 de 890 MWc, elle atteint fin 2010 une valeur de 2,15 GWc soit une croissance de 142 %. Ce sont ainsi plus de 50 000 systèmes qui ont été installés durant l'année 2010.

A titre de comparaison, **en France**, en 2010, ce sont 608 MWc qui ont été installés, et 600 MW environ au 1er semestre 2011, grâce aux projets en liste d'attente qui bénéficiaient encore de l'ancien système de tarifs d'achat. Mais de nombreuses interrogations subsistent sur la vitalité du marché français en 2012, entre reprise durable du marché des particuliers et premiers résultats du nouveau système d'appels d'offres, vivement critiqué par les acteurs de la filière.

Les textes qui suivent racontent douze mois d'une aventure brisée par des objectifs insuffisamment ambitieux et un moratoire scélérat.

Certes les « Feed In Tarifs » devaient évoluer aussi vite que la baisse du prix du matériel, mais avec trois voltes faces en moins d'un an, **notre gouvernement** s'est distingué par son imprévoyance, sa volatilité et son inimitable inclination à produire des textes inapplicables. Le moratoire et la nouvelle grille tarifaire « à la française » auront certes fait fuir les opportunistes sous d'autres cieux, mais en même temps, il aura eu pour effet de supprimer plus du tiers des 20 000 emplois à peine créés, de tuer l'enthousiasme des entrepreneurs motivés, et... réintroduit l'importation de modules à bas coût, ce qui n'était pas vraiment le but. Malgré les statistiques d'installations apparemment favorables au 1^e semestre, avec six mois de recul, on peut confirmer que les positions prises par le gouvernement ont porté un coup très dur à la profession dans son ensemble, et particulièrement injuste pour les nombreuses Start-Up qui irriguent le territoire et qui sont les emplois de demain.

A l'aube du XXI^{ème} siècle, le train du photovoltaïque énergétique est enfin parti ; ça n'est plus un choix sur lequel on peut revenir ; on peut toujours l'embêter, le retarder, mais on ne pourra plus l'arrêter... alors pourquoi tant d'ignorance et tant de haine ? AR

Règlementations et tarifs

Circulaire sur les tarifs



Rendue publique par **Arnaud Gossement**, avocat associé au cabinet *Huglo-Lepage*, sur son blog, une circulaire « relative aux tarifs d'achat de l'électricité photovoltaïque prévus par l'arrêté du 12 janvier 2010 et aux procédures d'instruction des dossiers » a été adressée aux Préfets et aux Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal). Datant du 1^{er} juillet, elle présente les tarifs d'achat de l'électricité photovoltaïque et précise les modifications dans la façon d'instruire les dossiers d'installations photovoltaïques. Cette circulaire, qui n'est pas publiée au Journal officiel, comporte notamment une série de questions/réponses tout à fait intéressante. Cette circulaire tend à préciser les conditions auxquelles une installation d'énergie solaire doit correspondre pour bénéficier de telle ou telle tarif. De l'avis de nombreux opérateurs, le moins que l'on puisse dire est que le système est d'une très grande complexité. Dans l'idéal, il aurait été préférable que le nouveau dispositif tarifaire soit accompagné, lors de son entrée en vigueur, d'un guide d'aide à la décision qui permette de répondre à toutes les questions que se posent les opérateurs.

Source Carine Seghier, *Actu-Environnement.com*, le 06/07/2010

Réglementation thermique 2012 enfin prête



Photo MS Sound

Présentée mardi 6 juillet, la réglementation thermique 2012 pour le bâtiment neuf (dite RT 2012) est dans sa dernière ligne droite, avant publication en novembre prochain. Malgré l'ajout d'une ultime modulation, le dispositif a été salué par les associations environnementales qui disent cependant rester vigilantes. 150 TWh économisés et 13 à 35 millions de tonnes de CO₂ évitées sur la période 2013-2020. Ce

sont les gains environnementaux que devrait permettre de générer la RT 2012, dont le chantier est en passe de s'achever, après trois ans de travaux. Le décret et les arrêtés fixant la nouvelle réglementation vont être notifiés ce mois-ci à la Commission européenne, avant publication au Journal officiel en novembre prochain. La RT 2012 prendra effet à partir du 1^{er} juillet 2011 pour les bâtiments tertiaires, du 1^{er} janvier 2013 pour les bâtiments résidentiels. Au final, la RT 2012 limite la consommation d'énergie primaire du bâtiment neuf à 50 kWh/m² par an, soit l'actuelle norme Bâtiment basse consommation (BBC). Cheval de bataille des associations environnementales, cet objectif est une moyenne. Il a été modulé en fonction de trois zones climatiques, de l'altitude à laquelle sont construits les bâtiments et de la taille des logements. Il s'agit de compenser pour les petits logements une consommation d'énergie par m² et une déperdition de chaleur relativement plus importante que pour les grands logements. Sur ce point, le ministère de l'environnement a suivi les recommandations formulées en décembre 2009 dans un rapport des députés **Christian Bataille** (PS, Nord) et **Claude Birraux** (UMP, Haute-Savoie). En revanche, une ultime modulation a été ajoutée. Jusqu'au 1^{er} janvier 2015, la consommation d'énergie du logement collectif pourra être augmentée de 7.5 kWh/m².an. Cette majoration s'explique par les surcoûts de mise en œuvre constatés dans le bâtiment collectif.

En moyenne, la mise en œuvre de la RT 2012 devrait générer un surcoût de la construction de 5 à 10% par rapport à la RT 2005. « C'est un élément important, mais il ne tient pas compte de l'effet d'apprentissage attendu d'ici 2013 et est à mettre en parallèle avec les économies réalisées, s'est défendu le secrétaire d'Etat au logement, **Benoist Apparu**. La facture annuelle de chauffage d'un ménage est de 900 euros en moyenne, avec des variations allant de 250 euros à 1 800 euros pour les passoires énergétiques ». 50% de ce surcoût peuvent être pris en charge par l'Etat via cinq dispositifs fiscaux, a rappelé **Etienne Crépon**, directeur de l'Urbanisme, de l'habitat de la construction au Meeddm. Le dispositif s'attache à la bonification du prêt à taux zéro, du paquet législatif Travail emploi pouvoir d'achat, du dispositif Scellier et du crédit d'impôt sur les intérêts d'emprunt pour l'acquisition d'un logement, venant s'ajouter au prêt à taux bonifié de la Caisse des dépôts pour la construction de logements sociaux. Seulement, le développement de la RT 2012 ne risque-t-il pas d'être sévèrement freiné si ces dispositifs étaient victimes du « coup de rabot fiscal » que prépare le gouvernement dans le projet de budget 2011 ? « A ma connaissance, ces dispositifs ne sont pas concernés », a indiqué **Etienne Crépon**. Pour **Philippe Pelletier**, président du comité stratégique « Plan Bâtiment Grenelle », les équipements nécessaires à l'application de la RT 2012 pourraient peut-être bénéficier d'un « effet écrans

plats », soit une très forte baisse des prix, qui rendra plus accessible l'objectif de 50 kWh/m².an. « Pour l'instant, sur ces équipements, nous sommes dans une économie de prototype. Les industriels ont compris qu'il y avait un marché immense. Nous devons entrer dans une économie de masse ». De leur côté, les associations environnementales sont satisfaites. Un point notable, alors que les associations sont échaudées par les multiples désillusions environnementales enregistrées depuis les conclusions du Grenelle en octobre 2007. « Mais le diable peut se cacher dans les détails : le nouveau cadre réglementaire ne sera publié qu'en novembre, nuance **Thierry Salomon**, président de l'association NegaWatt. Le ministère a bien sorti au dernier moment cette modulation de 7.5 kWh/m².an pour le logement collectif, et craignait d'ailleurs que l'on fasse un esclandre. Enfin, avec les modulations mises en place pour les petits logements, la consommation de ce type d'habitat atteindra environ 80 kWh/m².an ». Nouveau porte-parole de France Nature Environnement depuis le 1^{er} juillet, **Benoît Hartmann** estime que « cette étape est à marquer d'une pierre blanche, même si la construction annuelle de logements ne représentent que 1% du parc. Nous serons aussi exigeants et attentifs à la prochaine étape: la réhabilitation du parc existant, au même niveau d'exigence BBC ».

Source Roux-Goeken, Actu-Environnement.com, le 06/07/2010

Coup de froid sur l'énergie solaire



Véritable eldorado il y a encore peu, l'énergie solaire est désormais une filière à risques, victime répétée des coups de rabot du gouvernement sur les tarifs de rachat de l'électricité. Ils ont baissé de 12% le 1^{er} septembre pour les nouveaux projets. C'est un peu l'histoire de l'arroseur arrosé. La dynamique du Grenelle de l'environnement devait dynamiser une filière solaire hexagonale longtemps atone par rapport à ses voisins notamment allemands et espagnols. Il semble bien que le gouvernement n'avait pas anticipé l'engouement actuel des Français pour le soleil et ses juteux revenus tarifés et garantis. L'effet d'aubaine des tarifs d'achat de l'électricité solaire a vécu. Constatant l'explosion des projets photovoltaïques de toute nature déposés en 2009, le gouvernement a décidé de freiner les ardeurs de certains investisseurs. Dès le 1^{er} septembre, les différents tarifs d'achat de l'électricité photovoltaïque pour les projets professionnels et les grosses

installations ont été réduits de 12% pour les nouvelles demandes. Pour rappel, depuis la dernière révision de janvier dernier, ces tarifs variaient de 37 à 50 centimes d'euro par kilowattheure, selon les caractéristiques des installations. De leur côté, les prix appliqués aux particuliers (dont les panneaux ne dépassent pas 3 kWc) resteront inchangés à 58 centimes.

Les ministères du Développement durable et du Budget ont averti hier soir la *Commission de régulation de l'énergie* (la CRE) et le *Conseil supérieur de l'énergie* de leur volonté de baisser de 12% le prix d'achat par EDF de l'électricité photovoltaïque. Ce nouvel ajustement français à la baisse intervient après une révision déjà opérée en Allemagne et en Espagne. Pour le gouvernement, « l'essor spectaculaire du PV français démontre que la phase d'amorçage de la filière est achevée ». Le développement entre désormais dans « une phase plus mature ». Paris souligne par ailleurs que la filière bénéficie désormais d'une « baisse régulière et structurelle » du coût des matériaux. Fin 2010, quelques 850 MW auront été installés contre 81 MW fin 2008, soit une puissance décuplée en seulement 2 ans. Longtemps en retard sur ses voisins européens, la France rattrape son retard à marche forcée en matière d'énergie photovoltaïque, au point de contraindre le gouvernement à revoir sa copie, pour calmer les ardeurs des investisseurs de tout poil. Bercy précise que les projets déposés à ce jour représentent plus de 3 000 MW. La France est donc « très largement en avance » sur la mise en œuvre des objectifs du Grenelle Environnement, qui fixent 1 100 MW installés fin 2012 et 5 400 MW en 2020. Paris viserait désormais un développement du solaire plus régulé sur une base maximum de 500 MW par an. D'ici fin 2010, des négociations devraient s'engager avec les professionnels de la filière pour élaborer un dispositif de révision régulière des prix, à l'image de ce qui existe déjà en Allemagne, qui vient elle aussi de baisser ses tarifs de 13%.

Source Enviro2B, le 24/08/2010

Nouveaux tarifs d'achat du PV



Photo Adrien Roussel

La baisse des tarifs d'achat du photovoltaïque est effective depuis mercredi 1^{er} septembre pour presque toutes les nouvelles installations. Le coût du dispositif reste malgré tout très élevé, selon la *Commission de régulation de l'énergie* (CRE). Annoncé lundi 23 août par les ministères de l'environnement et de l'économie, l'arrêté fixant les nouveaux tarifs d'achat de

l'électricité photovoltaïque a été publié mercredi 1^{er} septembre au Journal officiel. C'est la deuxième fois en quelques mois que ces tarifs sont modifiés, pour le plus grand mécontentement des professionnels du secteur. A l'exception des installations d'une puissance crête inférieure ou égale à 3 kilowatts-crête (kWc) intégrées au bâti et situées sur un bâtiment résidentiel, les tarifs baissent de 12% à partir du 1^{er} septembre. Cette baisse des tarifs d'achat est destinée à « éviter les effets d'aubaine spéculatifs » et à freiner la hausse annoncée du coût du dispositif, avaient justifié les deux ministères. Or, il « reste très élevé », estime la CRE dans un avis publié en même temps que l'arrêté.

Tarif		Jusqu'au 31 août 2010 (arrêté du 12 janvier 2010) (c€/kWh)	A partir du 1 ^{er} septembre 2010 (c€/kWh)
Intégré au bâti	Résidentiel < 3kW	58	58
	Résidentiel > 3kW	58	51
	Enseignement et santé	58	51
	Autres	50	44
Intégration simplifiée	Tout bâtiment	42	37
	Nord de la France	37.68	33.12
Centrale au sol	Sud de la France	31.4	27.6
	DOM	40	35.2

Source Bercy et Meeddm

Si le scénario de développement du PV établi lors du Grenelle de l'environnement est respecté – 5 400 MWc en 2020 – les charges annuelles de services publics induites par les nouveaux tarifs atteindront environ 1,4 milliards € à cette date (soit 19 € par an pour un client résidentiel), écrit la CRE.

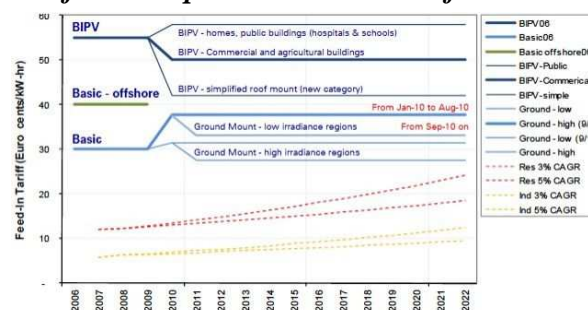
« Ce montant n'est inférieur que de 5% aux charges qui seraient induites, pour le même scénario, par la grille tarifaire [définie en janvier 2010]. Ce faible écart est principalement dû à la part importante d'installations intégrées au bâti pour lesquelles le tarif d'achat proposé reste inchangé ». Ce scénario promettant d'être largement dépassé, plus de 3 000 MWc de puissance cumulée étant en attente de raccordement en juin 2010, le développement de la filière pourrait coûter 2.5 milliards d'euros en 2020 – soit 35 € par an pour un client résidentiel et 90 € par an pour un client équipé du chauffage électrique. Et dans ce scénario, la CRE intègre le quota annuel de 500 MWc de puissance autorisée, envisagé par le gouvernement dès 2011 ! Les nouveaux tarifs concernent les installations mises « en service pour la première fois après la date de publication du présent arrêté et dont les générateurs n'ont jamais produit d'électricité à des fins d'autoconsommation ou dans le cadre d'un contrat commercial », selon l'arrêté. L'arrêté abroge l'ancien cadre tarifaire, fixé en janvier dernier. Toutefois, les anciens tarifs peuvent encore s'appliquer à certaines installations : celles ayant envoyé une demande complète de raccordement avant l'entrée en vigueur des anciens tarifs ; celles dont la puissance crête est comprise entre 36 et 250 kW ayant fait l'objet d'une demande de contrat d'achat avant le 11 janvier 2010 ; les installations agricoles (d'une

puissance de 36 à 250 kWc) ayant déposé une demande de contrat d'achat avant le 11 janvier 2010 et disposant d'une attestation préfectorale attestant qu'au 11 janvier, le producteur était propriétaire de son exploitation, et que l'installation est nécessaire au maintien ou développement de l'exploitation.

Source Victor Roux-Goeken, Actu-Environnement, le 06/09/2010

Commentaire : l'avis de la CRE présente aussi des simulations de TRI projet (taux de rentabilité interne) avec le nouveau tarif. La CRE obtient des taux de 9 à 16,7% pour les 3 kWc particuliers (y/c le crédit d'impôt à 50%); 3,1 à 8,6% pour l'intégration sur les autres bâtiments; 3,2 à 9,2% en intégration simplifiée; 5,1 à 9,1% pour les centrales au sol. Ces chiffres sont beaucoup plus vérifiables que ceux du rapport Charpin. AR

Confusions après la nouvelle tarification



La grande question est de savoir quel sera l'impact d'une diminution de 12% des tarifs sur l'industrie PV. Les analystes examinent les raisons et l'impact possible sur les efforts régionaux et les vendeurs individuels. Cette réduction, qui concerne tous les systèmes hormis les systèmes en toitures de moins de 3 kWc, se veut une réponse à la baisse des prix des panneaux solaires. D'autres pays, le Canada, la République Tchèque, le Royaume-Uni, s'approprieraient d'ailleurs à en faire de même. Cette décision de réduire les subventions n'est évidemment pas une bonne chose en soi. Mais de façon générale pour les fournisseurs, ce n'est finalement ni inattendu, ni si sévère. Les usagers solaires continueront de bénéficier d'aides financières, modulées en fonction du rayonnement dans leur région. Et les crises de la tarification feed-in arrivent dans d'autres pays, comme l'Allemagne, qui représentent de plus grands marchés et attirent donc plus l'attention. La réduction touche surtout les systèmes au sol, et moins les systèmes résidentiels sur toitures. Notons que la France a plus de 60 000 demandes en instance, comptant pour plus de 2 GW depuis la dernière révision qui a pris effet au début de cette année. **Steve O'Rourke** de la Deutsche Bank, souligne qu'une telle décision avait été anticipée. « On est de fait revenu au niveau tarifaire de 2009, en attendant de nouvelles baisses sur les prix des composants. La décision est donc appropriée et n'a pas en soi d'impact négatif sur la demande en France » estime-t-il. Certains fournisseurs semblent

toutefois plus exposés à un impact direct négatif de cette réduction. L'analyste compte parmi ceux-ci *First Solar* et *Canadian Solar* ; *Energy Conversion Device*, intervenant surtout sur les installations en toiture devrait moins subir cet impact négatif. Les nouveaux tarifs sont : 0.44 €/kWh pour systèmes commerciaux ou agricoles intégrés au bâti et 0.37 €/kWh pour les systèmes simples intégrés en toitures.

Source PV World, le 03/09/2010

Le PV, « risque financier majeur »



© Aleksey Kinyapin

A l'origine de la récente baisse de 12% des tarifs d'achat du PV, le rapport de l'Inspection Générale des Finances a été publié le 3 septembre. Estimant que « la filière française n'a pas émergé », il en dresse un bilan sans concession. Le secteur PV pourrait-il finalement s'estimer heureux de n'avoir enregistré qu'une baisse de 12% des tarifs d'achat au 1^{er} septembre ? Le rapport consacré « à la régulation et au développement de la filière photovoltaïque en France », à partir duquel la décision de baisser les tarifs a été prise fin août, a été publié vendredi 3 septembre. Une mission avait été confiée le 26 mars dernier par les ministères de l'économie et de l'environnement au Conseil général de l'industrie, de l'énergie et des technologies (CGIET) et à l'Inspection générale des finances (IGF), qui dressent un sombre bilan de la filière.

Envisagé par le gouvernement dès le début 2011, l'objectif annuel de 500 MW autorisés n'était que l'un des trois préconisés par le rapport. Un autre scénario tablait sur un quota de 300 MW annuels – 100 pour les particuliers, pour les grandes toitures et pour les centrales au sol – tandis qu'un dernier scénario envisageait ce même seuil, uniquement pour les particuliers (100 MW), les grandes toitures (200 MW), et rien pour les centrales au sol ! A en croire la mission, le seuil annuel de 500 MW a été retenu pour sa « cohérence » avec le flux d'installations de 200 MW en France en 2009 et la capacité de production française de panneaux, qui devrait atteindre 300 MW par an fin 2010. La mission estime elle-même que l'objectif de 500 MW est faible, puisqu'elle indique que « ne pas en faire trop aujourd'hui permet de se donner des marges de manœuvre pour pouvoir en faire davantage demain avec des technologies moins onéreuses, plus efficaces et plus propres ». Au passage, l'industrie photovoltaïque française en prend pour son grade. Le rapport souligne que l'insuffisance de la production industrielle française « conduit à un déficit

de la balance commerciale » qui a atteint 800 millions d'euros en 2009, soit 2% du déficit commercial français. La filière française « reste peu développée » et « les créations d'emploi de la filière (8 500 au total en 2009 selon l'ADEME) sont concentrées sur l'aval (développement de projet, installation, exploitation), du fait d'une rémunération excessive qui va à l'encontre de la recherche de compétitivité pour le secteur photovoltaïque ». Deux avantages fiscaux devraient être supprimés pour mettre un terme à l'effet d'aubaine, estime la mission : le crédit d'impôt développement durable (CIDD) pour les projets photovoltaïques, ainsi que la défiscalisation de 75% de l'impôt sur la fortune en cas d'investissement dans les PME dont l'activité porte sur des produits liés à un mécanisme d'obligation d'achat – dispositif dit ISF-PME. Le gouvernement semble avoir entendu la première proposition, puisque le crédit d'impôt accordé sur les installations photovoltaïques des particuliers, à hauteur de 50% des investissements, devrait être réduit de moitié dès 2011, indique le quotidien *Les Echos* dans son édition du lundi 6 septembre. Cette mesure devrait permettre à l'Etat d'économiser 400 millions d'euros par an. Dans la foulée, les pompes à chaleur ne seront plus subventionnées qu'à 36% par l'Etat, contre 40% actuellement. Le crédit d'impôt pour l'installation de double vitrage passera de 25 à 22,5%. En revanche, la proposition d'exclure les investissements photovoltaïques du dispositif ISF-PME n'a pas été retenue, alors qu'elle peut permettre d'obtenir un retour sur investissement de plus de 35% (!) d'après l'IGF. La mission enfonce le clou en rappelant que le photovoltaïque est « la plus coûteuse des sources d'électricité renouvelables » : la production d'électricité photovoltaïque au sol coûte plus de 200 €/MWh contre 60 €/MWh pour l'hydroélectricité ou 70 €/MWh pour l'éolien terrestre, rappelle-t-elle. Si la tendance actuelle de demandes de raccordement persistait, une capacité de 17 GW pourrait être installée en 2020 et conduirait à un surcoût de 3 milliards d'euros par an – soit 4.5 milliards d'euros – par rapport aux 1.5 milliards d'euros initialement prévus à cet horizon. « Pour autant, une capacité installée de 17 GW produirait environ 20 térawatt heures par an, soit moins de 5% de la consommation française d'électricité », indique la mission, et moins de 0.4% de l'objectif de 23% d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation d'énergie finale brute en 2020.

Source Victor Roux-Goeken, *Actu-Environnement*, le 08/09/2010

Commentaire : des informations parues dans *Les Echos* sur une date d'effet de la baisse du CIDD de 50 à 25% qui interviendrait le 24 septembre et non pas le 1^{er} janvier 2011, ont vivement inquiété les entreprises sur le point de démarrer des installations. Nous n'avons aucune validation ou invalidation de cette information à la date de publication. AR

Rapport Charpin : professionnels inquiets

Les professionnels français du photovoltaïque ont fait part de leur inquiétude suite à la publication du rapport Charpin sur l'avenir de la filière. Le Syndicat des Energies Renouvelables reconnaît ne pas partager les conclusions et les préconisations du rapport notamment concernant les objectifs de développement et les aspects financiers. L'association Enerplan évoque quant à elle un « diagnostic biaisé » et des « conclusions hâtives ». Au sujet du manque d'émergence de la filière française dénoncé par le rapport, rappelle « qu'il faut 2 à 3 ans pour décider et construire une usine, et que le marché n'a véritablement démarré qu'il y a 2 à 3 ans seulement » alors que l'Allemagne, souvent montré en exemple, « mène une politique continue de développement de son marché intérieur depuis plus de 15 ans. Une ténacité politique qui a généré une industrie solaire globale et compétitive ». Pour les professionnels, les préconisations du rapport reviennent à « corseter le marché », « mettre la filière sous l'étouffoir » et porter préjudice aux PMI/PME françaises sur l'ensemble de la chaîne de valeur (plus de 10 000 emplois impactés selon Enerplan). Enerplan note toutefois que le rapport a été fait sérieusement. Le SER déclare « apprécier de voir, enfin, le potentiel industriel de la filière solaire reconnu pour la première fois par une de plus hautes instances de l'Etat ». Désormais, les deux organisations professionnelles attendent beaucoup de la concertation qui doit être menée à l'automne entre l'Etat, les professionnels du secteur et l'ensemble des parties prenantes.

Source Florence Roussel, Actu-Environnement, le 08/09/2010

Ce rapport nous a semblé suffisamment important pour en tirer de larges extraits, surtout sur la partie R&D et stratégie industrielle. Vous pouvez télécharger le rapport, son annexe, ainsi qu'un résumé dans la partie « documents » de notre site www.cythelia.fr

Charpin : un rapport pro domo ?

Le rapport Charpin a été l'arlésienne de l'été. Il est maintenant accessible et l'on doit reconnaître une liberté de parole et une certaine pertinence à cette analyse en profondeur du photovoltaïque français. Il évoque avec justesse ses aspects favorables mais aussi ses limites et ses zones d'ombre, particulièrement la « subvention » à des produits importés à des niveaux vertigineux. Le quart du rapport est un plaidoyer pour « la mise en œuvre d'une stratégie industrielle » qui pour l'instant est en effet, quasiment absente.

Il n'est cependant pas sans défaut, le principal étant de pousser des solutions de type « planification » des années 60 dans un cadre assez malthusien. Mais même imparfait, ce rapport est important pour la profession : il a déjà été suivi d'effet par le MEEDDM puisque le tarif d'achat du PV a baissé de 12% le 1er septembre et que le crédit d'impôt pour les particuliers sera

divisé par deux. Il est fort probable que d'autres décisions seront prises à partir de ces propositions.

Sur le péril financier

Depuis le 16 Juillet 2006, la production électrique photovoltaïque est soutenue en France comme dans de nombreux autres pays par un tarif d'incitation (FIT feed-in tariff), c'est-à-dire un prix d'achat très supérieur au prix payé aux productions électriques classiques. La différence est remboursée à EDF par la contribution au service public de l'électricité (CSPE), taxe prélevée sur toutes les factures d'électricité. Cette différence est donc supportée par le consommateur final: il n'y a donc pas subvention par le budget de l'Etat. Parler de subvention, (ce que ne fait pas le rapport, d'ailleurs) c'est comme si l'on disait que les laboratoires pharmaceutiques sont subventionnés parce que la sécu prend en charge les dépenses de médicaments: c'est sûrement ce qui se passe en réalité, mais personne ne l'écrit ! La différence, c'est que la charge sur la CSPE dure 20 ans et ne cesse d'augmenter chaque année. S'il en reste, les contrats signés en 2015 ne s'éteindront en fait qu'en 2035. Quand on sait que la CSPE qui était passé de 0.33c€/kWh en 2003 à 0.45c€ en 2004, est restée fixe jusqu'à ce jour (environ 5% du montant des factures moyennes d'électricité), alors qu'il s'est installé près de 4 000 MW d'éolien et 850 MW de photovoltaïque entre 2004 et fin 2010, lorsque la pression sera subitement relâchée par le législateur, la rectification de son taux se traduira par une augmentation brutale sur nos factures d'électricité. Par souci de clarté et de bonne gestion, il fallait l'annoncer sans tarder. Pour mémoire, le montant de la CSPE n'a pas augmenté en 2010, alors que la CRE, dans son rapport 2009, estime que son montant doit passer de 4.5 à 6.5€/MWh pour 2010.

Le risque financier n'est donc pas au niveau des dépenses publiques, ou de la dette de l'Etat, c'est un risque d'abord au niveau politique: quel niveau d'augmentation de l'électricité est acceptable par le consommateur ? Et aussi au niveau de l'actionnaire d'EDF: l'augmentation de la facture d'électricité doit-il financer les investissements EnR des producteurs indépendants ou bien les investissements réalisés par EDF (investissements sur ses sites actuels de production et/ou acquisition d'entreprises à l'étranger). La presse a d'ailleurs évoqué depuis juillet 2009 des augmentations nécessaires pour financer, entre autres l'allongement de la durée de vie du parc nucléaire. Cette question n'est pas sans conséquence pour EDF, qui voit ainsi une partie de son métier « producteur d'électricité » partir vers le public. Mais qui peut dire aujourd'hui combien le consommateur français est prêt à payer pour une électricité verte décarbonnée et dénucléarisée ? C'est cela la vraie question: il n'y a pas eu débat démocratique sur ce sujet, et le rapport Charpin ne la pose pas.

Sur l'intérêt de soutenir cette filière

Le rapport souligne très justement que le PV n'est pas vraiment utile pour respecter les objectifs du Grenelle (voir notre édito de Juillet). En fait, la réponse à cet argument est un peu dans le court terme - le rattrapage indispensable de la France sur ce sujet, plutôt dans le moyen terme - la politique industrielle et la balance commerciale - et beaucoup dans le long terme car c'est la plus prometteuse des EnR, en termes d'empreinte écologique et de potentiel. Tous les sondages montrent que les français sont majoritairement prêts à soutenir les filières électricité renouvelables et pas prêts à une relance du nucléaire.

Soutenir une filière industrielle, c'est travailler pour le moyen terme, pas pour demain matin. Arrêter aujourd'hui en espérant que ça reparte dans 3 à 5 ans parce qu'on a renforcé la R&D sur les modules de 2^{ème} et 3^{ème} génération est un pari risqué qui n'apporte pas de solution à court terme. D'autre part, vouloir « positionner les entreprises françaises sur ce secteur à fort potentiel de croissance au niveau mondial » sans base nationale sera difficile. Le rapport préconise « la mise en œuvre d'une stratégie industrielle » : il oublie que ce sont les entreprises et pas l'Etat qui conçoivent et mettent en œuvre une stratégie industrielle, qu'elles sont à ce jour majoritairement des PME, qu'elles n'ont pas attendu « que le Gouvernement mobilise, à un niveau politique, les grands acteurs français de l'énergie (...) pour les inciter à investir ». Et ajouter que « sans cela, il est peu probable que l'effort de R&D se traduise par un développement industriel », c'est faire peu de cas de la centaine de chefs d'entreprise qui s'y sont investis « corps et âme » !

Sur le déficit commercial

Le chiffre cité dans le rapport de 800 M€ du « déficit commercial du secteur PV en 2009 » nous surprend, sauf à connaître un montant des installations qui serait significativement plus élevé que les raccordements. Au-delà du chiffre, l'argument est juste : le taux de pénétration des produits importés (modules + onduleurs) est estimé à 80% minimum. Mais peut-on attendre autre chose des développeurs de parcs PV de faire leur job, c'est-à-dire de rechercher les coûts d'achat les plus faibles possibles ?

Là où le bât blesse, c'est lorsque les décideurs maîtres d'ouvrages sont par exemple la CRE, EDF, l'armée, ou des collectivités territoriales (directement ou indirectement), les critères retenus pour le matériel sont bien souvent le moins disant et non pas l'origine nationale des modules ou des onduleurs !

Pour ce qui concerne les grandes toitures et les centrales au sol, contrairement au secteur du bâti domestique, la part de l'installation dans le prix total - donc la main d'œuvre locale - reste faible, de l'ordre de 15%.

De toutes façons la production nationale réellement intégrée est très insuffisante puisque - le rapport le souligne - seul Photowatt est un « fabricant intégré »

(bien qu'il n'y ait pour l'instant pas de production de poly silicium « feedstock » en France, le projet SILPRO n'ayant pas abouti et Photosil n'en étant qu'à l'étape pilote), et que les assembleurs achetant des cellules, ne produisent que 10% à 15% de plus value.

Vouloir refroidir la machine pour attendre que l'industrie française puisse fournir des modules de 2^{ème} et 3^{ème} génération est un protectionnisme impossible à mettre en œuvre dans un environnement aussi ouvert.

Sur le corridor de 500 MWc par an

Il nous semble contradictoire de vouloir favoriser le développement de la filière industrielle française et à la fois museler le secteur. Il n'est pas logique de favoriser l'innovation et en même temps d'introduire un système qui donne la priorité au premier entrant et qui limite en volume, donc par définition conservateur. En effet, limiter en puissance n'est qu'un pis aller, car c'est aller à l'encontre de la création ou du maintien des emplois, ne serait-ce que des acteurs actuels. L'indicateur le plus pertinent n'est pas la puissance, c'est le FIT / kWh qui permet d'obtenir un TRI fonds propres de 6 à 8%. Tant que les simulations pour concevoir le tarif ne prendront pas en compte ce fait, nous aurons un problème. Comme nous le demandions dans notre édito de Juillet, il nous faut élaborer des outils de simulation basés sur les coûts réels (et pourquoi pas partir d'un indice INSEE spécifique ?), tenant compte des avantages fiscaux, régionalisés, avec une méthode d'actualisation « recommandée ».

Sur la file d'attente

Enfin, le rapport n'apporte pas de réponse sur la question, pourtant fondamentale, du traitement de la file d'attente, qu'il estime à 4800 MWc !... Ce chiffre nous étonne car les statistiques ERDF de demandes de raccordement se montaient à 2950 MWc à fin juin. Si 80% des projets devaient être raccordés en 2010-11, c'est un volume de 4000 MWc qui serait installé donc financé par la CSPE, volume qui s'ajouterait aux 268 MWc raccordés à fin 2009. Mais notre hypothèse de 80% est peut-être largement surestimée : si l'on extrapole les chiffres 2010 de sorties du stock de demandes, le taux de réalisation passe à 44% (1^{er} trim.) puis 20% (2^{ème} trim.) ! D'autre part, si les délais maxi sont réduits à 12 mois, la file pourrait baisser, mais pas suffisamment pour revenir dans les objectifs de la programmation pluriannuelle du Grenelle (1 100 MWc cumulés en 2012). Le gouvernement devra donc choisir entre se renier ou se lier. Nous privilégions pour notre part l'hypothèse d'une forte disparition des projets dans la file d'attente, pour ceux dont la demande de raccordement n'est pas « complète », et donc une exagération significative de l'impact sur la CSPE.

Les non dits

Le rapport ne dit pas grande chose - ou l'évoque à travers des sous-entendus - sur deux des objectifs donnés par les commanditaires (Mme Christine

Lagarde et Mr Jean-Louis Borloo), à savoir d'une part identifier les acteurs ayant conduit au phénomène de bulle spéculative, et d'autre part évaluer la pertinence des mesures prises par le Gouvernement. Il eut été intéressant d'évoquer les raisons du retard français alors que nous étions leader après le deuxième choc pétrolier. Sur ce marché des grandes toitures et des centrales au sol, quels sont les actionnaires, quelles sont les politiques d'achat, etc... Ce diagnostic des causes est indispensable pour trouver des solutions adéquates. Car vouloir aujourd'hui en appeler à la «mobilisation des grands acteurs industriels», est un vœu pieu: qu'est-ce qui fait qu'ils se lanceraient aujourd'hui à grande échelle alors qu'ils ne l'ont pas fait avant ? Pourquoi les recommander alors que ça n'a pas marché ? Quand on n'atteint pas ses objectifs, ça ne sert à rien de faire plus de la même chose (cf notre édito de Juillet 2009)! Ensuite, dans les non-dits du rapport, une posture sans aucun doute favorable à la nébuleuse EDF qui n'est pourtant considérée dans la profession ni comme un leader, ni comme un modèle à suivre... Enfin, un silence assourdissant sur le rôle de la CRE et surtout de l'ADEME : rien n'est dit sur le fameux CEIAB, Comité d'évaluation de l'intégration au bâti qui aurait dû rendre ses conclusions en Juillet.

Les erreurs commises

Les erreurs commises par le MEEDDM ont été les suivantes :

- le système de 2006 comportait trois aberrations qu'on ne peut expliquer que par une méconnaissance grave du secteur PV :

- une indexation à 60% du tarif sur des indices INSEE alors que le prix de revient d'une installation ne varie guère avec le temps

- une programmation des augmentations de tarif des nouveaux contrats alors que les coûts ne cessent de baisser

- un point de départ du tarif (la demande de contrat d'achat) qui n'engage pas: quand vous réservez une place dans le train, vous payez, même si votre départ est dans 3 mois

- l'acceptation de négociations plus ou moins ouvertes entre l'annonce de baisse et la baisse effective, ce que le rapport appelle « les objectifs connexes », un élégant non-dit pour des objectifs électoraux (soutien aux agriculteurs, élections régionales, ...)

- une « pensée unique silicium cristallin » parce que notre « champion national » est sur cette technologie !...

- une résistance passive aux changements de mentalités : les EnR sont des sources de production diversifiées, décentralisées, locales et « autonomes ». Les modèles de pensée anciens des utilities sont obsolètes. Ainsi en va-t-il de la notion de grandes centrales en plein champ. D'où l'absence de responsabilité de l'administration dans le pilotage, et donc « un système d'information trop divisé », qui n'intègre pas d'indicateur de coût, ce que le rapport traduit par «

asymétrie d'information sur les coûts ».

En conclusion, le rapport a le mérite de pointer de nombreux dysfonctionnements au niveau de la dépense publique. Il fait des constats pertinents sur le déficit commercial, sur la rentabilité outrageuse de certaines installations, sur l'absence d'industriels, sur les programmes de R&D...

Les propositions que nous jugeons positives :

- une programmation de la régulation tarifaire,
- une baisse significative du crédit d'impôt aux particuliers et de l'ISF PME
- focalisation de la R&D sur les 2ème et 3ème génération
- la limitation des centrales au sol

Les propositions que nous n'approuvons pas :

- le corridor malthusien de 500 MWc/an
- la mise en œuvre de la stratégie industrielle à partir des grands groupes

AR et ARo, Edito LLS 22 Sept 2010

Tableau de bord des énergies renouvelables

Le dernier tableau de bord des énergies renouvelables au 3ème trimestre 2010 diffusé par le Commissariat Général au Développement Durable vient de paraître.

Selon celui-ci, le parc éolien s'accroît de nouveau régulièrement. En effet, après un « net ralentissement » constaté au premier trimestre 2010, le niveau des raccordements des deuxième et troisième trimestres confirme « le retour vers un développement du parc éolien régulier et relativement soutenu », légèrement plus élevé que celui de 2009 (556 MW raccordés au cours des deuxième et troisième trimestres 2010 contre 528 MW pour ces mêmes trimestres en 2009). La puissance raccordée au 30/09/2010 est de 5 322 MW (+ 15 % par rapport au 31/12/2009). On dénombre 702 MW raccordés au cours des trois premiers trimestres 2010 (- 12 % par rapport aux trois premiers trimestres 2009). Les éoliennes ont produit 1,8% de la consommation française d'électricité sur les neuf premiers mois de 2010. C'est en Champagne-Ardenne que la puissance nouvellement raccordée a été la plus significative (135 MW soit 55 % des raccordements du troisième trimestre selon le commissariat).

Le photovoltaïque raccordé au réseau sur les trois premiers trimestres de l'année représente une puissance de production de 416 MW, soit 3,4 fois plus que sur la même période de 2009. Les très grands parcs photovoltaïques (de puissance supérieure ou égale à 1 MW) sont en forte augmentation : 33 nouvelles fermes solaires représentent ainsi à elle seules une puissance de 110 MW, soit 18 % des puissances raccordées. La puissance totale du parc photovoltaïque raccordée atteignait 720 MW au 30 septembre (+ 137 % par rapport au 31/12/2009).

Plus d'informations : SER Adrien Landy, Chargé de mission base de données et SIG

Publication du décret sur le moratoire...

Le décret sur le moratoire voulu par le gouvernement sur le photovoltaïque vient d'être publié au Journal Officiel. Il suspend donc pendant trois mois l'obligation pour EDF et les distributeurs non nationalisés de conclure un contrat d'achat de l'électricité photovoltaïque aux conditions tarifaires jusqu'ici applicables. Toutefois, le texte précise que cette interdiction temporaire ne s'applique pas « aux installations dont la puissance crête est inférieure à 3 kW et aux installations pour lesquelles le porteur de projet a accepté la proposition de raccordement faite par le gestionnaire de réseau avant le 2 décembre 2010 ». Ce bénéfice est toutefois conditionné à la réalisation de l'installation dans les 18 mois suivant la date de publication du décret, et (dans les 9 mois) si la proposition de raccordement a été acceptée il y a plus de 9 mois. Excepté dans ces deux cas, à l'issue de la période de suspension, les producteurs d'énergie solaire désirant se faire racheter leur électricité devront donc faire une nouvelle demande

Source Enviro2B, le 10/12/2010

...les professionnels broient du noir



A l'occasion de la publication officielle du décret modifiant le tarif de rachat photovoltaïque, les professionnels de la filière solaire se mobilisent pour dénoncer le gel des projets décidé pour 3 mois et surtout le revirement politique du gouvernement. Les entrepreneurs du secteur voient dans cette volte-face gouvernementale « l'influence » d'EDF. Ce décret sur le tarif de rachat photovoltaïque « risque de couper net le développement de cette filière d'énergie renouvelable en France ». Pour le Syndicat national pour la défense de la production d'énergie photovoltaïque, ce décret est « en complète contradiction avec les objectifs du Grenelle de l'environnement et va à l'encontre de la création d'emplois, notamment en milieu rural ». Particulièrement inquiet et remonté, le SNDPEP veut « inverser le courant ». Créée en 2009, cette organisation professionnelle qui fédère plus de 300 producteurs d'énergie photovoltaïque indépendants, a organisé une réunion de crise au Conseil Général du Gers, à Auch pour organiser la riposte de la filière. **Thierry Stigliani**, président du SNDPEP, entend défendre les intérêts de la filière photovoltaïque dans son ensemble, des porteurs de projets privés et publics

aux industriels en passant par les installateurs, entrepreneurs et même agriculteurs concernés par le secteur. « Avec ce projet de décret, le gouvernement va revenir sur l'engagement, en 2006, de l'Etat français de promouvoir la filière photovoltaïque pour diversifier la politique énergétique nationale, contribuer à respecter les engagements européens et internationaux de réduction d'émissions de gaz à effet de serre, et créer des dizaines de milliers d'emplois » s'insurge le responsable du syndicat. A l'issue de la réunion, beaucoup dénoncent une certaine hypocrisie gouvernementale. « Comment est-il possible de justifier de la dernière hausse de l'électricité au particulier de 3.5% par le surcôt lié au photovoltaïque, alors que cette énergie ne représente qu'à peine 5% du montant de la Contribution au Service Public de l'Electricité ? » s'interroge **Charles Cuypers**, vice-président de l'APESI (Association des Producteurs d'Electricité Solaire Indépendants) qui rassemble les entreprises de la filière photovoltaïque française. Dans la ligne de mire des professionnels en colère, EDF et son « influence » sur le « démantèlement » en cours de leur filière. Le SNDPEP réclame le lancement d'une enquête sur les abus de position dominante d'EDF dans ce secteur et annonce la saisie de la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF) pour éclaircir cette question. « Nos adhérents pensent qu'il est scélérat de vouloir une fois de plus changer la donne » a déclaré vendredi Arnaud Mine, président de Soler, le département photovoltaïque du Syndicat des énergies renouvelables (SER). « Le moratoire ne va conduire qu'à casser la confiance tant avec nos investisseurs qu'avec nos clients », s'inquiète **Nicolas Cohen-Solal**, directeur général de **Terreal Solaire**. Face à la volonté gouvernementale de dégonfler la bulle spéculative qui avait fait exploser les projets en 2009, et de maîtriser les coûts induits par le développement rapide de cette filière, où l'industrie française est quasi inexistante, **André Antolini**, président du SER, rappelle les dangers de cette politique sur l'emploi du secteur, qui concernerait 25 000 personnes dans l'hexagone. Les initiatives se multiplient pour tenter de peser plus fortement sur les pouvoirs publics. Une vingtaine d'industriels se sont rassemblés au sein du groupe baptisé « L'Industrie photovoltaïque française (IPF) » pour dénoncer « l'absence de concertation avec les pouvoirs publics, qui a baissé deux fois les tarifs de rachat cette année de façon brutale et dangereuse pour la pérennité de la filière ».

Côté gouvernemental, le Premier Ministre, **François Fillon** avait déclaré : « Il convient de définir un nouvel équilibre pour mettre fin à la création d'une véritable bulle spéculative », à l'issue d'une réunion interministérielle. Maignon doit définir prochainement les conditions précises du moratoire sur les aides publiques dans ce secteur. La concertation avec la

filiale photovoltaïque a été confiée hier à **Jean-Michel Charpin**, l'auteur du rapport sur le photovoltaïque et **Claude Trink**. D'ores et déjà, une première réunion est prévue le 20 décembre prochain avec les professionnels, les élus, les associations de consommateurs et environnementales. L'objectif annoncé est de rédiger d'ici à mi-février un nouveau cadre de régulation de la filière solaire mais aussi de définir un plan de développement des technologies photovoltaïques les plus innovantes et les plus performantes sur le plan environnemental, afin de favoriser l'émergence d'une industrie solaire française, aujourd'hui encore balbutiante.

Source Enviro2B, le 08/12/2010

Enerplan soutient la concertation

Une première réunion de concertation sur la politique photovoltaïque française, s'est tenue, sous le pilotage de Jean-Michel Charpin et de Claude Trink, le 20 décembre 2010, en présence des principaux représentants professionnels de la filière. Cette réunion a permis d'entendre les objectifs fixés par l'Etat, mais surtout les réactions de chaque acteur quant aux modalités de concertation et leurs principales revendications. Néanmoins, Enerplan regrette très vivement que le cadre de la concertation n'ait pu permettre de revenir sur les objectifs 2020 : « Car sans révision de la programmation pluriannuelle d'investissement (PPI) en matière de photovoltaïque, préambule indispensable, même avec une nouvelle régulation des tarifs décidée de façon concertée, la filière vivra toujours sous la menace d'une nouvelle suspension de l'obligation d'achat d'électricité d'origine solaire», précise Richard Loyen, Délégué Général d'Enerplan et ajoute « Cette épée de Damoclès obère la confiance des entrepreneurs et des investisseurs. Qui plus est, le bridage du marché qu'implique le respect d'objectifs caducs, ne permettra pas de développer l'outil industriel solaire français» Cependant, Enerplan relève avec satisfaction l'ouverture qui a été faite lors de la réunion de concertation, sur l'interprétation du décret (article 4, fin du 2nd alinéa). L'association attend désormais l'éclaircissement de l'administration, qui devra préciser que tous les projets ne doivent pas être mis en service dans les deux mois qui suivent leur raccordement. Cette clarification est essentielle et urgente pour ne pas acculer la filière. Par ailleurs, Enerplan souhaite que la concertation revienne au-delà de la précision de lecture du décret, alors que ce dernier a plongé la filière dans un « coma artificiel ». Enfin, Enerplan entend participer activement aux prochaines réunions de concertation et a toujours souhaité son action dans une dynamique interprofessionnelle, pour que l'investissement de la collectivité nationale dans l'électricité solaire soit le plus fructueux possible.

Source Enerplan 23/12/2010 Contact Richard Loyen

Lettre ouverte à François Fillon

Monsieur le Premier Ministre,

En vous attaquant au sujet du photovoltaïque lors d'un conseil interministériel, vous venez de prouver d'une part que cette source d'électricité n'est plus un gadget et d'autre part qu'elle touche de nombreux domaines d'activité : les artisans électriciens et couvreurs, les bureaux d'études, les distributeurs, les collectivités locales, les agriculteurs, les « utilities », l'immobilier, l'armée, les banques, les assurances, et même une industrie naissante... quelque 20 000 emplois directement concernés.

Cependant la brutalité avec laquelle vous abordez le problème a mis KO debout l'ensemble de la profession. En 2007, lors du Grenelle certains attendaient un moratoire sur l'énergie nucléaire. En décembre 2010, votre gouvernement en décrète un sur l'énergie solaire. Mais pour vous à quel niveau l'objectif PV est-il donc réaliste ? Si la PPI qui fixe l'objectif à 5 400 MWh en 2020 n'est pas modifiée, ainsi que le couloir malthusien de 500 MWh par an retenu dans le rapport Charpin, alors vous pourrez dire au-revoir non seulement aux nouveaux entrants mais aussi aux acteurs historiques qui devront licencier.

L'exemple allemand (60 000 MWh cumulés en 2020) montre que votre objectif est faible: il faut qu'il soit largement dépassé. Avec des taux de croissance qui diminuent progressivement des 200% /an actuels à 30% /an on peut atteindre 15 000 MWh cumulés en 2015 et 45 000 MWh en 2020. Les citoyens auront dépensé 20 milliards d'euro et le secteur privé 40 milliards d'euro. Votre ministre de l'environnement Nathalie Kosciusko-Morizet a reconnu mercredi 22 « que l'objectif pour la France en matière d'énergie photovoltaïque n'était pas atteint et que la refonte en cours du dispositif a pour but de limiter le coût du photovoltaïque à 2 milliards d'euros par an pendant 20 ans... et elle ajoute « je comprends que le moratoire pose des problèmes aux installateurs. Moi, j'aurai voulu qu'on puisse faire le tri entre les bons projets et les moins bons projets. Juridiquement ce n'est pas possible... »

Certes, nous partageons votre haut le cœur quant à la bulle spéculative qui s'est emparée du secteur, mais à qui la faute ? Il est très étonnant que les tarifs, le crédit d'impôt, les avantages fiscaux (ISF et IR via TEPA / Dutreil) aient mis autant de temps à être modifiés par votre gouvernement. Depuis deux ans, nous répétons qu'une révision tarifaire semestrielle basée sur la baisse des coûts ne serait pas choquante, car elle laisserait la visibilité aux investisseurs, sans favoriser les spéculateurs. Cette erreur de pilotage retombe aujourd'hui sur tous, sans distinction. Fin 2008, le « syndrome espagnol » a mis par terre 30 000 emplois en moins de trois mois à cause d'une gestion top brutale de la modification tarifaire.

Après toutes nos mises en garde, allons-nous revivre

ce cauchemar en France ?

Ce qui est remis en question dans le rapport Charpin c'est l'objectif de croissance de la filière photovoltaïque française. Si la France veut faire partie des meilleurs en ce domaine comme l'a indiqué le Président de la République en Juin 2009, nous sommes vraiment à risque à partir du moment où l'instabilité règne et où l'objectif est malthusien. En outre, le bridage du marché qu'implique le respect d'objectifs caducs, ne permettra ni de faire éclore la recherche, ni de développer l'outil industriel solaire français.

Si le moratoire a pour objectif de détruire les projets spéculatifs de la file d'attente, en particulier ceux ayant des TRI exagérés grâce aux anciens tarifs, - objectif très pertinent dans le but de diminuer la pression sur la CSPE -, qu'on nous le démontre précisément, parce que pour l'instant, nous pensons que les perdants sont les entreprises et les industriels eux-mêmes.

Il ne résoudra pas le problème du coût des projets opportunistes des grands opérateurs actuellement en file d'attente. Nombre de participants à la réunion du 20 décembre ont été surpris de découvrir une deuxième file d'attente, directement gérée par RTE, filiale d'EDF en charge des réseaux haute tension, en grande partie remplie au cours du deuxième semestre 2010 avec 41 projets de grandes centrales totalisant 1 300 MWc. Depuis deux ans, nous demandons la transparence totale sur les files d'attente. De même que le CEA a été scindé en entités distinctes pour éviter les conflits d'intérêt (création de l'IPSN entre autres), il faut sortir la gestion de la file d'attente d'EDF ou de toute autre entreprise privée. Est-ce à la CRE de gérer cette question ? En tant qu'actionnaire d'EDF, il appartient au gouvernement de faire le ménage dans cette pieuvre tentaculaire qui est à la fois le promoteur de deux réacteurs EPR et le « leader » du photovoltaïque français via sa filiale EDF-EN.

Si comme l'a dit le président Sarkozy, « nous sommes la dernière génération à pouvoir faire quelque chose d'utile avant la catastrophe », et dans le même temps « nous devons devenir leader des énergies décarbonnées sans rien abandonner de notre avance sur le nucléaire »... entre énergies fossiles dangereuses et énergies renouvelables durables, il faudra bien choisir un jour, et gouverner c'est choisir. Si nous installons 45 000 MWc de PV d'ici 2020, il n'y a plus besoin d'EPR. Nous demandons aussi la transparence des coûts comparés et des emplois créés du nucléaire et des renouvelables.

Quant aux centrales au sol, pour mettre fin au scandale du tarif qui pèse sur l'ensemble de la CSPE au profit de quelques grosses entreprises privilégiées, le gouvernement serait bien inspiré de suivre le modèle américain du « Power Purchase Agreement » où les opérateurs négocient le tarif de gré à gré, permettant d'aller aux coûts les plus bas. Bien sûr ce système est incompatible avec un tarif vert : c'est l'obligation d'un

pourcentage d'énergies renouvelables qui s'impose pour ce type de centrales.

Dans l'immédiat, même en réduisant de façon drastique la part des centrales au sol, vous n'empêchez pas EDF et ses filiales de continuer de faire régner leur loi et leurs marges dans le domaine des installations domestiques au détriment des petits installateurs indépendants qui eux, vendent beaucoup moins cher auprès des particuliers.

Nous souhaitons aboutir à des décisions qui ne cassent pas la dynamique, en particulier :

- Laisser les collectivités territoriales avancer dans leurs projets et leurs appels d'offre : on ne peut pas les taxer de spéculateurs ; ceci devrait passer par une limite des projets maintenus non pas à 3 kWc, mais à 36 ou 50 kWc.
- Autoriser les projets dont le producteur est propriétaire du bâtiment
- Autoriser les projets où l'exploitant définitif est le même que celui qui a déposé sa demande
- Autoriser les projets de construction (le neuf)
- Continuer à baisser tarif et crédit d'impôt, régulièrement et de façon prédictible dès le 1^{er} janvier 2011.

Mais de grâce, n'attendez pas le 8 Mars pour mettre en œuvre votre nouvelle politique. Les temps sont comptés, de petites entreprises meurent, nous comptons sur vous pour qu'elles soient entendues.

Enfin, en tant qu'acteur historique du photovoltaïque français, je voudrais dire que je suis profondément blessé par la façon dont les entrepreneurs des éco-industries sont traités: après indifférence et ignorance, faut-il maintenant que nous, acteurs qui sommes tous ensemble délégitimés, nous assumions les conséquences de la gestion de l'Etat ?

AR, Edito LLS 23 déc. 2010

Appels à manifestation d'intérêt

Les ministères en charge de l'écologie, de la recherche et de l'énergie et le commissariat général à l'investissement ont lancé le 11 janvier deux appels à manifestations d'intérêt (AMI) pour le solaire et le photovoltaïque. « Ces appels à manifestations d'intérêt sont destinés à faire émerger des projets permettant de réduire les coûts, améliorer le rendement et diminuer l'impact environnemental des systèmes énergétiques basés sur la ressource solaire », précise le communiqué de presse. L'objectif est clairement de faire émerger des technologies susceptibles de prendre « des parts de marché à l'export » et d'intégrer la question environnementale tout au long de leur cycle de vie. Le montant définitif consacré à chacun de ces appels à manifestations d'intérêt sera décidé en fonction de l'excellence des projets présentés. La date limite de dépôt des dossiers est fixée au 2 mai 2011.

L'AMI solaire concerne des démonstrateurs de

recherche, des démonstrateurs préindustriels et des plateformes technologiques qui contribuent « à minimiser le coût de l'énergie délivrée (électricité et/ou chaleur) ou de la puissance garantie, et ceci dans une gamme de puissance allant de quelques kW à une dizaine de MW », que ce soit pour le solaire thermodynamique, le solaire thermique et le solaire photovoltaïque à concentration. « Une attention particulière devra être accordée aux bilans environnementaux (notamment la réduction globale des émissions de gaz à effet de serre) et économiques des projets proposés », précise l'appel à manifestation.

L'AMI photovoltaïque vise en priorité une réduction des coûts des produits ou systèmes installés. « Les technologies de cellules photovoltaïques développées ou mises en œuvre dans les démonstrateurs devront être compatibles, sur le plan de la maturité technique et industrielle, avec une application de production électrique au sein d'un système (réseau électrique, bâtiment, etc.) à court terme. Les postulants devront démontrer leur capacité à prendre une part significative de la chaîne de valeur grâce aux procédés proposés ». Les problématiques économique et environnementale devront faire l'objet d'une attention particulière : réduction globale des temps de retour énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre, disponibilité, stabilité et toxicité des matières et produits utilisés notamment. L'AMI fixe des références en terme de pertinence économique à l'horizon 2020 : coûts de modules photovoltaïques sortie d'usine inférieurs à 0.5 €/W, coûts système en toiture résidentielle installés chez le client inférieurs à 2 €/W, coûts système au sol installés inférieurs à 1.5 €/W et enfin fourniture de courant électrique au client final respectant les contraintes de sécurité et continuité d'alimentation, et dont le coût est inférieur à 150 €/MWh en zone moyennement ensoleillée.

Source S. Fabrégat, Actu-Environnement.com, le 11/01/2011

Commentaires

Les objectifs de coût de l'AMI sont-ils calculés en coût de fabrication ou en prix de revient total ? Dans un article du magazine Sun & Wind Energy de nov.-2010, l'auteur met en cause les annonces de First Solar de mi-2010 à 0.76 US\$ / Wc parce qu'il s'agit d'un 'goods sold cost', alors que le prix de revient (avec les coûts de R&D + coûts de gestion + coûts de vente) est de US\$ 1.06 ! D'autre part alors que le coût de production sortie usine d'un module est une notion solide, le coût d'un système en toiture est une notion plus fantaisiste : s'agit-il par exemple du prix de revient du kit pour une installation 3 kWc chez un particulier ? Mais du prix de revient pour qui, avec ou sans la marge de l'installateur ?

AR

500 MW de solaire par an

A l'issue de la réunion de concertation organisée par le

gouvernement mercredi, les professionnels de l'énergie photovoltaïque ne semblaient pas convaincus. Pour la plupart des participants, il s'agissait plus de valider la nouvelle politique gouvernementale que de discuter véritablement des enjeux et de l'avenir de la filière solaire. Depuis le décret du 9 décembre dernier, un moratoire de trois mois fige désormais tous les projets photovoltaïques. Le gouvernement souhaite mettre en place un quota annuel de puissance installée pour maîtriser à l'avenir le développement de l'énergie solaire, qui a enregistré une véritable explosion des projets en tout genre depuis deux ans. Le chiffre de 500 MW par an avancé par le gouvernement (150 MW pour les particuliers, 150 MW pour les grandes toitures et 200 MW pour les centrales au sol) est fortement critiqué par les professionnels qui dénoncent une mise à mort de la filière.

Source Enviro2B, le 14/01/2011

Charpin/Trink : un rapport limitatif



Le groupe de travail dit 'commission Charpin Trink' a remis son rapport dont la version définitive, datée du 17 février 2011, est accessible sur le site internet de Cythelia

...réactions à chaud des acteurs...



Les acteurs ont apporté leur contribution et leurs réactions, dont Cythelia. Même l'ADEME, qui a mis à jour sa feuille de route de mi-2010. Nous avons d'ailleurs trouvé que sur la vingtaine de contributions, il y avait plutôt de fortes cohérences que des divergences. A titre d'exemple, nous reprenons partiellement ci-après une lettre ouverte

Lettre ouverte pour défendre l'avenir du solaire

L'avenir de la filière photovoltaïque française se joue aujourd'hui : sachons avoir de l'ambition tous ensemble ! Par les principaux acteurs de la filière photovoltaïque française (AIPF, APESI, ARF, CLER, ENERPLAN, FNCCR, FNE, HESPUL...) qui cosignent une lettre ouverte pour défendre l'avenir de l'énergie solaire en France, quelques jours avant l'annonce par le

gouvernement, des nouvelles règles du jeu fixées dans ce secteur (...)

Nos propositions :

- adopter un pilotage par le plafonnement du montant annuel de la CSPE alloué au photovoltaïque plutôt qu'en puissance installée, de façon à maîtriser le coût pour la collectivité tout en offrant des perspectives de croissance à l'industrie et en l'incitant à accélérer la baisse de ses coûts de production ;
- exclure tout système d'appels d'offres, quel que soit le volume et la catégorie visée. Seules les centrales au sol d'une certaine puissance, par exemple de plus de 6 MW, pourraient, le cas échéant, être régies par une procédure d'appels à projets ;
- revoir le mode de calcul de la CSPE, pour en diminuer le poids pour le consommateur en valorisant la production solaire au prix réel du marché en fonction des coûts directs et indirects qu'elle évite ;
- moduler les tarifs d'achat pour permettre à toutes les applications et segments de marché économiquement et écologiquement pertinents de trouver une rentabilité acceptable sur l'ensemble du territoire. Ceci implique une dégressivité en fonction de la puissance installée (effet d'échelle) et un coefficient de péréquation en fonction de l'ensoleillement ;
- entreprendre un effort de rééquilibrage en faveur des systèmes de moyenne et grande puissance intégrés ou posés sur bâtiments dans la perspective du « bâtiment à énergie positive », objectif central du Plan Grenelle Bâtiment pour 2020. Ce « cœur de métier » du photovoltaïque, délaissé par la DGEC, représente un marché essentiel pour développer une industrie offrant des solutions fiables, durables et compétitives à l'export ;
- introduire un mécanisme d'ajustement des tarifs à la baisse qui tienne compte de la réalité du marché, sur le modèle allemand de « corridor » annuel basé sur un prévisionnel à moyen terme avec possibilité de révision au plus semestrielle et non trimestrielle.

... et la position du gouvernement

Suite au moratoire décrété début décembre par le gouvernement, la filière PV a pris connaissance de la position du gouvernement au travers une série de documents, également disponibles sur notre site

- un cadre de régulation du photovoltaïque
- un projet d'arrêté abrogeant l'ancien arrêté de tarif (datant du 31 août 2010), auquel est joint un exposé des motifs. Cet arrêté définit ce qui se passe pour les dossiers en cours

- un projet d'arrêté relatif au tarif d'achat, avec son exposé des motifs. Celui-ci définit la nouvelle grille tarifaire
- un projet de décret modifiant le décret de 2001 sur l'obligation d'achat. Ce décret permet de signer des arrêtés ajoutant des contraintes dans les conditions d'achat

L'exposé des motifs de l'arrêté tarifaire avec la grille de tarifs.

- Les limites (9-36-100 kWc) s'entendent sur l'ensemble des installations raccordées ou en projet sur le même bâtiment ou la même parcelle cadastrale, pour éviter les possibilités de saucissonnage de projets
- La limite à 100 kWc pour les tarifs d'achat, l'appel d'offre étant la règle au dessus
- L'introduction d'une limite à 9 & 36 kWc contre 3 auparavant pour le résidentiel
- La limite de 9 kWc pour l'intégration au bâti pour les bâtiments hors santé, éducation, habitation. L'intégration au bâti devient marginale pour les installations professionnelles
- Un tarif à 12 c€ pour toutes les installations, y compris les installations au sol qui ne sont pas couvert par les autres cas de la grille

L'évolution des tarifs :

- Une baisse de 20%, le résidentiel étant à 46 c€
- 2 segments d'installations traités indépendamment
 - o intégration au bâti sur résidentiel
 - o autres
- La notion de cible n'apparaît pas dans l'arrêté. Elle est traduite sous la forme de diminution de tarif :
 - Atteinte de la cible : 10% de diminution par an
 - En-dessous de la cible : diminution moindre
 - Au-dessus de la cible : diminution jusqu'à 33% (9,5% sur 4 trimestres successifs) si le segment dépasse 260 MWc par an (65x4)
- Dépend des demandes déposées trimestre après trimestre, avec possibilité de réduire de 0 à 9,5% en fonction du volume :
 - > 65 MWc : 0.095
 - De 55 à 65 : 0.075
 - De 45 à 55 : 0.060
 - De 35 à 45 : 0.045
 - De 25 à 35 : 0.035
 - De 15 à 25 : 0.026
 - De 5 à 15 : 0.015
 - < 5 MWc : 0
- Aucune limitation prévue pour le volume trimestriel :

- tous les projets en attente vont donc sûrement passer avec les tarifs du 1^{er} trimestre avec baisse de 9.5% probable en juin

Appels d'offres :

- Entre 100 et 250 kWc : Appel d'offre simplifié
 - o système binaire : respect ou non d'un cahier des charges (prévoyant des exigences environnementales)
 - o Sélection uniquement sur prix
- > 250 kWc et centrales au sol : plusieurs critères (prix, environnement, innovation, etc.)

Quelques points supplémentaires :

- **Pas de régionalisation du tarif**, contrairement à ce qui était demandé de manière unanime
- **Période de transition** : rien de nouveau par rapport au décret du 9/12/2010 (arrêté portant abrogation de l'arrêté du 31/08/2010)
- **Exigences techniques et financières pour pouvoir bénéficier de l'OA** : possibilité de demander des éléments attestant de l'impact environnemental du projet et de la prise en compte de critères techniques et architecturaux
- **Définition d'intégration bâti** : dépassement de 60 mm jusqu'au 1/01/2012 et 20 mm après
- **Définition de bâtiment de habitation / santé / éducation** : plus de 50% de la surface hors d'œuvre nette est dédiée à habitation / santé / éducation
- **Pour les projets > 9 kWc** :
 - Soit une **attestation bancaire** prouvant que le producteur dispose des moyens financiers pour réaliser l'installation sur fonds propres
 - Soit une **attestation bancaire** d'engagement pour apporter le financement
- Sont privilégiés les centrales au sol et les projets dans la file d'attente qui n'ont pas fait l'objet d'une annulation dans le cadre du moratoire

SIA Conseil et les entreprises opportunistes

Selon une étude détonante publiée hier, par le cabinet en stratégie *SIA Conseil*, les professionnels du solaire actuellement en guerre contre le moratoire décidé par le gouvernement, « sont des entreprises opportunistes, qui ont su intelligemment profiter de la manne des incitations et de multiples effets d'aubaine sans pour autant créer d'emplois pérennes pour la France ». La filière appréciera. La plupart des 15 à 20 000 emplois créés depuis 2009 concernent l'aval de chaîne de

valeur souligne l'enquête de *SIA Conseil* dont se fait l'écho *La Tribune*. Selon l'étude, ces emplois locaux sont « très peu exportables », alors que « le potentiel se situe sur l'amont de la chaîne de valeur ». Lorsque la France aura atteint ses objectifs, en 2013 selon le rythme de l'an dernier, les emplois récemment créés n'auront « plus de sens » car il ne s'agira alors plus que de maintenance et de remplacement des installations, et ne devrait concerner que quelques centaines d'emplois. Selon l'étude, « 19 milliards pour maintenir sous perfusion 15 000 à 20 000 emplois, cela représente entre 40 000 et 50 000 euros par emploi et par an ».

Source *Enviro2B*, le 10/02/2011

Commentaires : La recherche d'opportunités est la base de toute stratégie d'entreprise, comme la recherche d'avantages financiers est une motivation des consommateurs. L'Etat utilise ces leviers comme élément de sa politique économique et industrielle, par exemple la prime auto à la casse ou la baisse de la TVA chez les restaurateurs. D'autre part le raisonnement économique à la base du calcul « montant CSPE / nb d'emplois » dans le PV, est quand même assez simpliste. Faut-il supprimer le remboursement des médicaments parce que le ratio « somme totale décaissée par la Sécu divisé par le nombre d'emplois des laboratoires pharmaceutiques » est trop élevé ? ARO

Double plainte contre EDF à Bruxelles



Le collectif constitué de 3 700 acteurs de la filière PV, « Touche pas à mon panneau solaire », a décidé de déposer une double plainte contre *EDF* devant la Commission européenne afin de dénoncer des pratiques jugées non concurrentielles, et qui auraient profité notamment à *EDF Energies Nouvelles*. Depuis décembre dernier, un moratoire a bloqué pour 3 mois tous les projets PV supérieurs à 3 kW et suspendu le rachat de l'électricité d'origine solaire aux tarifs jusqu'alors en vigueur. Or, le collectif accuse *EDF EN* et *ERDF* d'avoir antidaté certains documents afin d'échapper à ce moratoire. Les concurrents d'*EDF EN* ont décidé de déposer une plainte auprès de la Direction Générale de la concurrence de la Commission européenne pour pratiques anticoncurrentielles. « Le groupe EDF est au cœur de la politique énergétique française et donc en proie à de gros conflits d'intérêts entre les filiales chargées notamment des réseaux de distribution et EDF Agence Obligation d'Achat, qui achète, au tarif fixé par les pouvoirs publics, l'électricité produite par les

panneaux solaires », explique **Ariane Venin**, la porte-parole du collectif. Une seconde plainte sera également déposée devant la direction générale de l'environnement de la Commission et concernera le manquement de l'Etat à ses obligations européennes de développement des énergies renouvelables. La France s'était fixé pour objectif d'atteindre les 23% d'énergies renouvelables d'ici 2020, un objectif difficilement atteignable avec un tel moratoire. L'association estime de son côté que cette production ne devrait représenter que 12% du bilan énergétique français en 2020. Un chiffre donc bien inférieur aux objectifs fixés par l'UE.

Source *Enviro2B*, le 10/02/2011

Publication du nouveau cadre réglementaire

Après trois mois de concertation, le nouveau cadre réglementaire a été publié samedi 5 mars. Un cadre qui introduit une approche basée sur des formules prévoyant des baisses de tarifs trimestrielles en fonction de la demande. Tout d'abord, un premier arrêté abroge le tarif appliqué aux particuliers pour une installation de puissance inférieure à 3 kWc. Il précise cependant que les projets ayant déposé une demande de raccordement complète avant la fin du moratoire, c'est-à-dire avant le 9 mars 2011, bénéficient de l'ancien tarif. De même, les projets ayant accepté une proposition technique et financière (PTF) de raccordement au réseau avant le 2 décembre, et dont la mise en service de l'installation est effectuée dans un délai de dix-huit mois à compter de l'acceptation de la PTF, bénéficieront du tarif établi au 30 août 2010.

Quant au second arrêté, il présente l'ensemble de la nouvelle architecture des tarifs d'achat d'électricité photovoltaïque. En dehors des projets de moins de 3 kWc visés par le premier arrêté, et qui n'étaient pas concernés initialement par le moratoire, tous les projets en file d'attente au moment du moratoire devront redéposer une demande de raccordement et ne pourront bénéficier que des nouveaux tarifs. Tarifs, dont la baisse est en moyenne de 20% mais qui s'étale d'environ 10%, pour l'intégré au bâti résidentiel de 3 à 9 kWc, à environ 75% pour certains projets intégrés au bâti hors habitation. Le gouvernement a finalement apporté quelques modifications aux projets d'arrêté présentés fin février. La principale concerne le tarif d'achat applicable aux centrales au sol et à certains cas particuliers. Alors que le texte original prévoyait un tarif d'achat fixe de 12 c€/kWh, le nouveau texte prévoit toujours un tarif de 12 c€, mais avec une baisse de 2.6% par trimestre. Les autres modifications concernent les tableaux établissant les coefficients de baisse des tarifs en fonction des demandes de raccordement et des détails permettant de préciser certaines mesures techniques du texte.

Le dispositif adopté par le gouvernement prévoit deux mécanismes distincts de fixation des tarifs d'achat selon que la puissance installée dépasse ou non les 100 kWc. Les installations de moins de 100 kWc

bénéficieront d'un tarif d'achat qui sera ajusté trimestriellement. Celles dont la puissance dépasse les 100 kWc devront se soumettre à des appels d'offres dont les modalités seront fixées ultérieurement. S'agissant des tarifs des installations de moins de 100 kWc, l'arrêté établit deux grilles tarifaires selon que l'installation répond au critère de l'intégré au bâti ou de l'intégré simplifié au bâti. Par ailleurs des sous-catégories sont établies selon la nature du bâtiment (habitation ou non) et de la puissance de l'installation (moins de 3 kWc, de 3 à 9 kWc, de 9 à 36 kWc et de 36 à 100 kWc). À noter que la puissance prise en compte est celle de la nouvelle installation à laquelle s'ajoute la puissance d'éventuelles installations existantes sur le bâtiment ou la parcelle cadastrale. Des formules de calcul se substituent aux tarifs fixes. Quatre formules s'appliquent aux centrales intégrées au bâti, selon les différentes catégories. Pour chaque formule, il s'agit de multiplier par deux variables un tarif de base, allant de 46 c€ pour l'intégré au bâti sur habitation à 30.35 c€ pour l'intégré au bâti simplifié hors bâtiment de santé ou d'enseignement. La première variable décroît en fonction de la taille de l'installation. Ainsi pour les installations intégrées aux bâtiments d'habitation, les centrales de moins de 9 kWc bénéficient d'un facteur 1, alors que celles dont la taille est comprise entre 9 et 36 kWc ne bénéficient que d'un facteur 0.875. La seconde variable est le coefficient qui permet d'ajuster les tarifs en fonction des demandes de raccordement du trimestre précédent. Ce coefficient est appelé à baisser régulièrement. Cependant, au-delà de la modification des différentes catégories, la principale nouveauté apportée par le texte est la mise en place d'une évolution trimestrielle quasi automatique des tarifs en fonction des demandes de raccordement enregistrées précédemment. Ainsi, l'arrêté ne donne plus des tarifs fixes, mais présente une formule de calcul qui doit être appliquée à chaque trimestre. Afin de modifier les tarifs d'achat, les opérateurs de réseau devront transmettre à la CRE un tableau récapitulatif des demandes de raccordement reçues au cours du trimestre écoulé pour chacune des sous-catégories. Le tableau précisera le nombre de demandes et la puissance cumulée de ces demandes. À partir de ces informations la CRE déterminera les coefficients fixant la baisse à appliquer à chaque tarif. L'Annexe 1 de l'arrêté présente les tableaux récapitulatifs déterminant les coefficients de baisse des tarifs d'achat en fonction de la puissance cumulée des demandes du trimestre précédent. En deçà de 5 MWc, aucune baisse du tarif ne sera appliquée et au-delà de 65 MWc la baisse du tarif sera de 9.5%. Entre ces deux bornes, une baisse non linéaire est prévue. Compte tenu des délais prévus par l'arrêté, les coefficients et les nouveaux tarifs devraient être connus au plus tard trois semaines après la fin du trimestre précédent. Quant au premier trimestre pris en compte, il est étendu jusqu'au 30 juin 2011.

Par ailleurs, l'arrêté établit un plafond au-delà duquel le tarif d'achat est de 5 centimes d'euro par kWh. Ces plafonds sont définis par un volume d'heure multiplié par la puissance crête de l'installation. Ainsi, le plafond pour les centrales solaires classiques est de 1 500 heures pour les installations métropolitaines et de 1 800 heures dans les autres cas. S'agissant des centrales suivant la course du soleil, le plafond est de 2 200 heures en métropole continentale et de 2 600 heures dans les autres cas. De plus, l'arrêté stipule qu'« en cas de production supérieure à 90% du plafond annuel, l'acheteur pourra faire effectuer des contrôles afin de vérifier la conformité de l'installation ». Enfin, le texte prévoit que les dossiers de demande de raccordement soient accompagnés d'une attestation bancaire garantissant la solvabilité financière du porteur ou d'un document certifiant de l'obtention d'un prêt. La garantie de solvabilité est fixée à 60 c€/W pour toute installation d'une puissance supérieure à 9 kWc. Quant à l'offre de prêt, elle peut être conditionnée soit à l'obtention du tarif d'achat escompté par l'opérateur, soit à l'obtention d'une PTF dont le coût reste inférieur à 500 €/kWc raccordé.

Source Philippe Collet, Actu-Environnement.com, le 07/03/2011

Précisions sur les nouveaux documents financiers à produire : d'une part cela ne concerne que les demandes d'installations supérieures à 9 kWc, d'autre part la garantie de solvabilité de 60c€/Wc est un montant de fonds propres disponibles pour, non seulement le projet déposé, mais aussi l'ensemble des projets en file d'attente et que cette attestation peut être fournie par un commissaire aux comptes ou un comptable public. ARO

La CRE valide l'arrêté gouvernemental

La CRE vient de rendre son avis sur le projet d'arrêté fixant les nouvelles conditions d'achat de l'électricité photovoltaïque. Rappelant que la CRE avait alerté les pouvoirs publics dès 2006 du niveau élevé des tarifs d'achat de l'électricité photovoltaïque et sur le caractère excessif des rentabilités qu'ils induisaient, la commission valide globalement la proposition gouvernementale. Le jour même où les professionnels manifestent devant l'Élysée pour faire barrage à la nouvelle régulation voulue par le gouvernement, la CRE vient de donner un satisfecit au projet d'arrêté des pouvoirs publics. Pour la CRE, il répond aux problèmes posés par la flambée des projets dans ce secteur, même si le développement de l'énergie photovoltaïque en France dépassera certainement les 2 milliards € par an. « Face au développement incontrôlé de la filière photovoltaïque en 2010 », l'obligation d'achat pour les installations de plus de 3 kWc a été suspendue pour 3 mois par un décret du 9 décembre 2011. Depuis cette date, le gouvernement a mené une concertation avec les acteurs de la filière pour redéfinir son cadre de régulation et annoncé le nouveau cadre réglementaire souhaité par les pouvoirs publics. Le

projet d'arrêté définit de nouveaux tarifs d'achat pour l'électricité produite par les installations PV, qui sont inférieurs à ceux en vigueur depuis le 1^{er} septembre 2010. Il prévoit une dégressivité trimestrielle des tarifs en fonction des volumes de demandes de raccordement observées, ce qui permet d'offrir à la filière une prévisibilité nécessaire précise la CRE. Pour la CRE présidée par **Philippe de Ladoucette**, « les tarifs proposés sont conformes aux dispositions de l'article 10 de la loi du 10 février 2000, qui prévoient que les niveaux des tarifs ne doivent pas induire de rentabilités excessives ». La commission précise que « malgré ce retour à un dispositif plus équilibré, les charges de service public liées à l'ensemble de la filière photovoltaïque à l'horizon 2020 seront probablement supérieures à 2 milliards d'euros par an, soit environ 0.1% du PIB ».

Le projet d'arrêté prévoit que les gestionnaires de réseau communiquent après chaque trimestre à la CRE la puissance cumulée des installations photovoltaïques ayant fait l'objet d'une demande complète de raccordement et destinées à bénéficier de l'obligation d'achat. Ils disposent d'un délai de 15 jours après la fin du trimestre concerné pour communiquer ces éléments à la CRE. Dans un délai maximal de sept jours, la CRE doit formuler un avis sur les coefficients de dégressivité trimestrielle que les ministres envisagent d'arrêter. La règle de calcul des coefficients de dégressivité est définie dans l'arrêté. L'arrêté qui sera pris par les ministres pour fixer leur valeur, ne pourra être établi qu'à partir des éléments transmis par la CRE précise la commission. La CRE propose de modifier l'article 5 du projet d'arrêté comme suit : « La Commission de Régulation de l'Énergie transmet aux ministres en charge de l'énergie et de l'économie, dans un délai de 7 jours à compter de la réception des bilans mentionnés à l'article 4, les valeurs des coefficients SN et VN résultant de l'application de l'annexe 1 du présent arrêté, l'indice N représentant le trimestre sur lequel portent les bilans, ainsi que les données permettant de déterminer ces valeurs. Les ministres arrêtent la valeur des coefficients précités ».

Source Enviro2B.com, le 08/03/2011

Commentaires : d'abord, notons que les modifications proposées par la CRE ont été retenues dans l'arrêté. Ensuite, la CRE a communiqué dans son avis le résultat de ses simulations financières via le TRI projet avant impôt (taux de rentabilité interne). Ces derniers varient très fortement en fonction de la localisation du projet et du coût d'installation retenu : en intégré, les TRI vont de -1.4% à +11.2%. Nous nous étonnons que la Commission n'ait fait aucun commentaire sur cet écart qui justifie l'application de coefficients régionaux liés au gisement solaire : ces chiffres démontrent à l'évidence le déséquilibre qui va se généraliser entre le Nord et le Sud de la France. ARO

La loi ne permet pas l'accès aux détails de la file d'attente

Le 3 mars, la *Commission d'accès aux documents administratifs (Cada)* a rendu deux avis relatifs à l'accès aux informations contenues dans les files d'attente de raccordement des projets photovoltaïques. Ces files d'attente, tenues par RTE et ERDF, font l'objet de nombreuses spéculations depuis le mois de décembre et le moratoire imposé aux projets photovoltaïques. Selon les rendus, l'identité des opérateurs est une information confidentielle. Le 27 janvier, *Enerplan* formulait une première demande à la Cada. Elle faisait suite au « refus opposé par le ministre de l'écologie [...] à sa demande de communication des documents relatifs au contenu et aux caractéristiques exactes de la file d'attente ». Plus précisément, la demande porte sur « la puissance totale exacte des demandes de raccordement formulées mensuellement depuis le mois de janvier 2008, certaines caractéristiques techniques des projets, l'identité des opérateurs ayant présenté ces demandes ». « Après avoir pris connaissance des documents détenus par l'administration », la Cada révèle qu'ils « ne contiennent pas, en l'espèce, d'informations relatives à l'environnement au sens de l'article L. 124-2 du code de l'environnement ». La Commission estime donc que « ces documents ne sont communicables à toute personne qui en fait la demande [...] que sous la réserve que cette communication ne porte pas atteinte aux obligations de confidentialité ». Or, conformément au décret du 16 juillet 2001 pris pour l'application des articles 16 et 20 de la loi du 10 février 2000, les détails des contrats et protocoles de raccordement aux réseaux électriques ne peuvent être communiqués. La Cada juge donc que « les documents de synthèse relatifs aux demandes de raccordement [...] ne sont en principe communicables que dans la mesure où ils ne permettent pas l'identification d'un opérateur ou d'un projet ». Du coup la demande de *Ciel et Terre* est également sans objet. En effet, le 8 février 2011, une seconde demande avait été formulée par la société *Ciel et Terre*. Elle concernait « l'ensemble des documents relatifs à l'état de la file d'attente aux dates du 1^{er} et 9 décembre 2010 », « l'ensemble des documents indiquant la part des installations de production d'énergie PV d'une puissance supérieure à 3 kWc situées dans la file d'attente au 1^{er} décembre 2010 » et « les documents indiquant au 1^{er} décembre 2010 les demandes de raccordement dans la file d'attente pour lesquels une proposition technique et financière a été communiquée au producteur ». Une demande jugée « sans objet » par la Cada qui précise qu'« en réponse à la demande qui lui a été adressé, ERDF a fait savoir à la commission qu'il avait communiqué les documents sollicités [...] par un courrier du 21 janvier 2011, sauf lorsque ces documents n'existaient pas ».

Source Philippe Collet, Actu-Environnement.com, le 07/03/2011

Réactions

Suite aux dernières décisions gouvernementales qui ont coupé net l'essor en plein vol de la filière photovoltaïque, les réactions se multiplient au niveau des acteurs du secteur bien sûr mais également bien au-delà. La presse professionnelle et non spécialisée s'en est fait l'écho.

Polémique – Coup de froid sur le solaire

Selon l'hebdomadaire le *Nouvel Observateur*, « trop cher et trop spéculatif, le PV a dérapé en France, mais demeure une solution d'avenir ». Il propose une explication de la situation en six points

1. La France en retard. Tout commence avec la « règle des 3 fois 20 » fixée par l'Europe en 2008 : (i) réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport à 1990, (ii) réalisation de 20% d'économie d'énergie et (iii) augmentation de la part des énergies renouvelables à 20% de la consommation totale à l'horizon 2020. La France est le bon élève en termes d'émissions de CO₂ grâce à son parc nucléaire qui représente 80% de la production d'électricité. Mais un cancre pour le reste. En novembre 2008, après le Grenelle de l'environnement, **Jean-Louis Borloo** annonce le grand bond du photovoltaïque. Le ministre de l'Énergie offre un crédit d'impôt allant jusqu'à 50% de l'investissement pour les particuliers. Avec surtout, un tarif de rachat en or massif : depuis 2006, EDF a l'obligation de racheter toute l'électricité solaire produite à plus de 50 c€ pendant 20 ans. Cinq fois le prix du marché ! Pour le client, le retour sur investissement est de l'ordre de 15%, avec un risque zéro. Les commerciaux écument les campagnes et les zones pavillonnaires ; la chasse aux terrains et aux toitures bat son plein...

2. La rançon du succès. « Le problème c'est que les brillants polytechniciens des cabinets ministériels se sont trompés dans leurs calculs », juge un cadre du Réseau de Transport d'Électricité (RTE) national. Les objectifs de **Borloo** sont pulvérisés : 200 MW sont installés fin 2009, 1 200 MW prévus en 2011 (la puissance d'un réacteur nucléaire)... Malgré la baisse des tarifs, les demandes de raccordement doublent d'un trimestre à l'autre. C'est la surchauffe ! Quand la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) s'inquiète du coût exponentiel de ces installations, on l'accuse d'être hostile aux énergies renouvelables. Les particuliers raffolent de ce placement garanti, les agriculteurs s'endettent pour construire des hangars, des grands distributeurs comme *Carrefour* s'y mettent... « Le photovoltaïque est devenu un produit financier », explique un expert. Mieux, le prix des panneaux de silicium dégringole de 50% en deux ans, dopant la rentabilité. Problème : 80% des panneaux solaires viennent d'Allemagne, des États-Unis, de Chine, qui représente à elle seule près de 30% de la

production mondiale. Ce n'est pas uniquement une question de coût de main-d'œuvre : l'Allemagne, numéro 3 mondial avec 20% du marché, a bâti une filière qui emploie 60 000 personnes et pèse 7 milliards €. Et la France ? Rien, ou si peu. Est-il judicieux de subventionner des panneaux chinois – souvent fabriqués avec l'énergie de centrales à charbon – pour réduire notre bilan CO₂ ? C'est en tout cas désastreux pour la balance commerciale : les importations auraient pesé près de 1.5 milliards € sur le déficit en 2010 d'après les calculs de **Nathalie Kosciusko-Morizet**, nouvelle ministre de l'Ecologie.

3. Qui paye la note ? Tous les foyers règlent la facture de cette bulle. Son coût figure et en toutes lettres sur vos relevés *EDF*, sous le sigle barbare de « CSPE ». Cette Contribution au service public d'électricité – qui ne correspond pas seulement au coût des renouvelables, mais aussi aux péréquations tarifaires, aux tarifs sociaux, etc. – est censée compenser les obligations de rachat d'*EDF*. Mais avec le boum des installations, elle ne suffit plus. Pour l'électricien national, la note atteint 1.4 milliards € fin 2009. Résultat : la CSPE, d'abord fixée à 4,5 €/MWh est passée au 1^{er} janvier 2011 à 7,5 €/MWh. Soit une augmentation de 3% de la facture globale du consommateur. Et ce n'est pas fini. « *On peut être favorable au PV, mais il faut savoir que ça coûte cher* », explique **Philippe Ladoucette**, le président de la CRE.

4. Un moratoire controversé. Les professionnels étaient conscients d'avoir gonflé la bulle. Ils ont multiplié les projets avant qu'il ne soit trop tard, espérant obtenir à temps le précieux sésame, le « contrat d'obligation d'achat ». Mais, début décembre 2010, le gouvernement, suivant les recommandations du rapport provisoire de l'inspecteur général des Finances, **Jean-Michel Charpin**, décide d'imposer un moratoire pendant 3 mois, le temps de tout remettre à plat. Théoriquement, les installations de toitures individuelles inférieures à 3 kWc ne sont pas concernées. « *Mais le marché est gelé. Les clients sont inquiets, convaincus que le gouvernement va revenir en arrière* », affirme un installateur. « *Il fallait baisser les tarifs pour calmer la spéculation* », reconnaît **Thierry Lepercq**, le patron de *Solairedirect*. « *Mais interrompre des projets en cours aussi brutalement, c'est mettre en danger de mort les entreprises* ».

5. Des soupçons de favoritisme contre EDF. *EDF-Energies Nouvelles (EDF-EN)*, détenue à 50% par *EDF*, est dans le collimateur de ses concurrents. Créée par **Pâris Moratoglou**, un polytechnicien devenu l'une des grandes fortunes de France avec 25% du capital, cette société est soupçonnée d'avoir obtenu des tarifs de rachat pour des projets a priori non éligibles, ou encore d'avoir accéléré le dépôt de dossiers juste avant le moratoire... L'entrepreneur se défend de toutes ces accusations avec sa légendaire courtoisie : « *Je*

comprends leur amertume, car pour certains la situation est critique. Pour notre part, près d'un projet sur deux a été suspendu par le moratoire ». [Selon le magazine en ligne *Enviro2B*, alerté par ces rumeurs persistantes, **Henri Proglou** qui préside aux destinées d'*EDF* et indirectement à celles d'*EDF-EN*, aurait commandé un audit sur cette question sensible, pour savoir si quelques gros projets solaires de sa filiale ont bel et bien bénéficié de la diligence remarquable de l'Etat, par ailleurs actionnaire de référence d'*EDF*].

6. Le solaire, une solution d'avenir ? Les prix des énergies vertes et conventionnelles vont mettre des années à se rapprocher. Le prix de revient du solaire PV s'élève encore en moyenne à 35 c€/kWh, contre 8 c€ pour l'éolien, et un prix de gros de l'électricité sur le marché à 5.5 c€. Alors pourquoi installer des panneaux solaires ? « *Demain, l'enjeu du PV sera d'accroître la production d'énergie ou d'économiser du CO₂* », affirme **Pâris Moratoglou**. « *Mais aujourd'hui l'enjeu est industriel : il s'agit de savoir quels sont les pays qui se mettent en position d'être les futurs exportateurs de panneaux dans le monde* ». Le gouvernement pourrait cependant annoncer, dans quelques jours, une réduction de l'enveloppe dévolue au PV. La France a pratiqué une politique de gribouille. « *Avant de lancer des incitations à la consommation, il aurait fallu mettre en place une politique de filière. Là, il y a eu un effet d'aubaine, avec des emplois qui ne sont pas les plus qualifiés, et aucun effort de structuration en amont, dans la fabrication de panneaux notamment* », juge **Jean-Pierre Clamadieu**, le patron du groupe chimique *Rhodia*, présent dans le secteur. En juin 2010, *EDF-EN* avait proposé au gouvernement de développer une usine à Blanquefort, en Gironde, en partenariat avec *First Solar*, leader américain de la production de capteurs solaires, avec 400 emplois à la clé. La société s'engageait à racheter l'ensemble de la production pendant 10 ans. « *Si l'on veut développer une filière de fabrication de panneaux, il faut qu'elle s'appuie sur un marché domestique solide, offrant suffisamment de volume et surtout de la visibilité* », analyse **Moratoglou**. Des contrats contre des emplois. Cela a au moins le mérite d'être clair.

Source *Nouvelobs.fr*, le 02/03/2011

Nombreuses questions en suspens

Le nouveau cadre réglementaire ne résoudrait pas toutes les questions. Pour certains spécialistes du dossier, il serait incomplet, mettrait en péril la filière et reposerait la question de la transparence des files d'attente. Le débat sur la filière photovoltaïque, organisé par *Enerpresse* mardi 8 mars 2011, a été l'occasion d'ébaucher une première analyse de la nouvelle réglementation. Globalement, **Jean-Louis Bal**, président du *SER*, juge que les événements des derniers mois pointent « *la responsabilité de l'Etat qui n'a pas piloté le développement du photovoltaïque de*

fin 2008 à mi 2012 ». Il estime en particulier que ce « *laissé faire* » a entraîné une bulle justifiant le moratoire et le nouveau cadre réglementaire. « *L'Etat aurait dû baisser les tarifs plus tôt, en 2009 et 2010, et plus régulièrement pour éviter une chute brutale* », estime-t-il, ajoutant que « *les hésitations gouvernementales ont été néfastes pour l'image du secteur et ont abouti à une perte de confiance des citoyens* ». A ce sujet, il fait état d'une baisse de 30 à 40% du marché des particuliers. S'agissant de la concertation, le président du SER juge qu'« *elle s'est très bien passée car le duo Charpin-Trink a été à l'écoute* ». « *Par contre l'Etat n'en a rien retenu* » déplore le représentant du SER, avançant en particulier l'objectif annuel de 800 MWc proposé par les professionnels, repris dans le rapport final de la concertation et non pris en compte par la nouvelle réglementation. Il juge que le débat n'était pas possible, les grandes décisions ayant été arrêtées à Matignon en marge de la concertation. Pour l'avocat **Arnaud Gossement**, c'est surtout l'absence d'une refonte complète du cadre réglementaire qui pose problème. « *Nous avons juste deux textes qui viennent compléter le cadre existant* », estime l'avocat. La meilleure preuve est, selon lui, la formation d'un groupe de travail qui doit poursuivre la réflexion en vue d'établir une nouvelle réglementation complète et cohérente avec, par exemple, certaines dispositions du droit de l'urbanisme. Une remise à plat complète que **Jean-Louis Bal** souhaite aborder durant la campagne présidentielle à venir. « *Voulons-nous garder un système énergétique centralisé ou se diriger vers un système décentralisé incorporant plus d'énergies renouvelables* » ? Telle est la question qu'il aimerait voir émerger à l'occasion de la campagne 2012. Par ailleurs, **Arnaud Gossement** regrette que la concertation ait eu pour objet de définir les moyens d'atteindre une cible annuelle qui n'est pas définie. « *La cible de 5.400 MWc installés en 2020 correspond-elle à un plafond, à un plancher ?* », se demande-t-il, ajoutant que « *cet objectif issu du Grenelle de l'environnement n'a, pour l'instant, aucune valeur juridique* ». Face à ce vide, il appelle à « *des objectifs politiques clairs* ».

S'agissant du nouveau cadre pour les installations de moins de 100 kWc, le président du SER juge qu'il « *met en péril non pas le marché français du photovoltaïque, il y aura toujours une demande pour des installations, mais la filière industrielle française* ». En effet, il considère que la baisse des tarifs, prévue dans la formule de calcul des nouveaux tarifs d'achat, entraînera une pression sur les coûts qui pénalisera les fabricants français de panneaux. Pour maintenir leur activité, « *les installateurs se tourneront vers l'importation des produits les moins chers* », prédit-il. Par ailleurs, il considère que l'activité des installateurs est menacée à l'horizon 2012. En effet, il estime que l'activité sera maintenue cette année avec

les 1 000 à 1 500 MWc inscrits en file d'attente et non affectés par le moratoire. Au-delà, les volumes devraient chuter, ce qui impactera l'activité des installateurs. Pour sa part, le directeur réseaux d'ERDF, **Marc Bussieras**, évalue plutôt à 2 000 MWc le volume des projets qui ne sont pas invalidés par le moratoire et qui devront être installés d'ici le début de 2012. De plus, la file d'attente est encore et toujours au centre des interrogations. Le responsable du SER regrette que la baisse prévue par le nouveau cadre se base sur les nouvelles inscriptions en file d'attente de raccordement lors du trimestre précédent. « *Encore faudrait-il que l'inscription en file d'attente de raccordement soit un bon indicateur des projets qui seront effectivement conduit à leur terme* », explique-t-il. Pour le représentant d'ERDF, les nouvelles conditions réglementaires garantissent que les projets inscrits en file d'attente reflètent la réalité du marché. « *Le jalon retenu est calé sur la présentation d'un dossier complet* », rappelle-t-il ajoutant qu'« *il ne devrait pas y avoir de demande d'inscription pour voir* ». Effectivement, il apparaît que certains projets en file d'attente n'avaient pas de réalité concrète et visaient à prendre date sur un tarif avantageux avant qu'il ne baisse. Cependant, ce qui intéresse particulièrement les professionnels est le contenu des deux files d'attente photovoltaïques plutôt que le volume total des projets inscrits. « *Pourquoi le ministre n'intervient pas pour rendre publiques ces données, alors qu'il parle de transparence ?* », demande **Arnaud Gossement**. Quant au représentant d'ERDF, qui gère l'une des deux files d'attente, il se retranche derrière les dispositions légales : « *nous sommes tenus par la loi, il n'est pas possible de divulguer des données sensibles* ».

Enfin, la question des appels d'offres pour les centrales dont la puissance est comprise entre 100 kWc et 12 MWc soulève quelques inquiétudes. Tout d'abord, « *il n'y a pas de reprise de l'activité pour l'ensemble des projets de plus de 100 kWc puisque le cadre n'est toujours pas connu* », rappelle **Arnaud Gossement**. Une situation qui déplaît particulièrement aux représentants de certains industriels présents dans la salle et qui s'inquiète d'une situation qui pourrait durer... S'agissant de l'encadrement des futurs appels d'offres, « *le SER est volontaire pour participer à la rédaction du cahier des charges* », rappelle le président du syndicat qui milite pour l'inclusion de critères de qualité. Cependant, il affiche un certain scepticisme quant à l'efficacité de la mesure. « *A en juger par les appels d'offres passés, éolien ou biomasse par exemple, on s'aperçoit que dans les faits trop peu des projets retenus voient le jour* », explique-t-il. Pire, les appels d'offres seraient détournés de leur objectif selon **Arnaud Gossement**. « *A l'origine les appels d'offres visaient à soutenir une industrie et maintenant le gouvernement souhaite les utiliser pour freiner le développement d'une filière* », explique l'avocat. Par

ailleurs, « on se dirige vers des contentieux en pagaille », estime-t-il ajoutant qu'au final « on va transférer les dossiers aux juges ». Par exemple, il semble que l'égalité des chances entre EDF et de petits industriels indépendants ne soit pas acquise, non pas qu'EDF soit privilégié mais plutôt parce que les moyens dont disposent les petits opérateurs pour répondre à l'appel d'offre ne sont pas comparables.

Source Philippe Collet, Actu-Environnement.com, le 08/03/2011

Manifestation devant l'Elysée

« Plutôt que de crever dans un silence assourdissant aux quatre coins de la France, retrouvons-nous TOUS devant l'Elysée » scande le collectif « Touche pas à mon panneau solaire » qui appelait à manifester aujourd'hui le 8 mars devant le palais de l'Elysée. Les professionnels regroupés dans ce collectif entendent se battre pour faire plier le gouvernement et modifier la nouvelle régulation du secteur photovoltaïque annoncée récemment. Pour le collectif en colère, « notre gouvernement s'efforce de saborder une filière entrepreneuriale de 25 000 emplois sur l'autel du tout-nucléaire ». « Rejoignez-nous, peut-être pour la dernière fois en France, pour un « jour du soleil noir » haut en couleurs : Un carnaval du photovoltaïque dans tout son joyeux éclectisme tant menacé. C'est nous les énergies positives » affirme « Touche pas à mon panneau solaire ».

Source Enviro2B.com, le 08/03/2011

La position de Cythelia

Nous avons fait quelques simulations avec les nouveaux tarifs pour le segment habitation. Il ressort de cette analyse qu'un changement de cible s'impose pour le marché photovoltaïque des particuliers : le passage du kit 3kWc à la toiture complète à 9 kWc maxi. Et c'est bien ce que nous souhaitons dans les propositions que nous avons faites.

Simulés sous Archelios, les résultats ci-dessous démontrent que, pour des installations de puissance de 3 kWc soumises à des cadres législatifs différents, à savoir l'arrêté photovoltaïque de 2006 encore en vigueur en 2008 et celui en vigueur en Mars 2011, ainsi que la modification des crédits d'impôts, la rentabilité du projet est moins avantageuse en 2011, même si elle reste correcte. Sauf à n'acheter que des modules chinois pour maintenir la marge, ce sous-segment de marché est destiné à décliner- ce que l'on a déjà observé - davantage peut-être pour des raisons psychologiques et de baisse du crédit d'impôt.

Année du cadre législatif	2008	2011	2011
Puissance kWc	3	3	9
Prix client final € TTC/Wc	8,0	5,5	4,5
Marge distrib / install (€/W)	3,2	2,0	0,7
Tarif d'achat (€/kWh)	0,60	0,46	0,46
Crédit d'impôt (€)	8000	3000	3000
Valeur Actuelle Nette (€)	11868	6073	21383

Taux de Rentabilité Interne (%)	8,71	6,33	7,37
Temps de Retour Brut (ans)	9	10	9
TEC (méthode ADEME-Chabot)	0,72	0,43	0,54

En revanche, un nouveau marché pourrait bien s'ouvrir avec les installations de 9 kW. D'après le tableau, une installation de 9 kWc soumise à la législation de 2011 présente un taux de rentabilité intermédiaire entre celui d'une installation de 3 kWc en 2008 et de 3 kW en 2011. Pourquoi ? Parce que les coûts fixes sont trois fois mieux amortis, et la marge en €/Wc est réduite (la marge en volume reste la même 6 000 €). Pour trois autres raisons, nous recommandons aux acteurs du PV pour particuliers de se réorienter vers ce segment marché : la couverture totale pour de nombreux pans de toiture supprime les abergements source de fuites, augmente l'esthétique et prépare le marché du BEPOS.

Le temps des vendeurs incompetents et des poseurs improvisés est probablement révolu. Les professionnels devront accepter les conditions suivantes :

- Une baisse des prix de vente du Wc et donc de la marge /Wc. Notre hypothèse de 4.5 € TTC / Wc (avec une TVA à 19.6%) est réaliste avec les coûts actuels
- Un choix de proposition de technologie pour favoriser le critère 'toiture intégrale'
- Une étude de productible réaliste respectant les bonnes pratiques, en particulier celles liées au calcul de pertes, dont les masques
- Une étude de conception électrique plus élaborée et personnalisée, donc un peu plus compliquée que l'achat et la pose d'un kit. Nous estimons que les entreprises sérieuses sont équipées pour ça.
- Une argumentation technico-économique qui ne se base pas prioritairement sur le crédit d'impôt, et qui est chiffrée grâce à un logiciel

L'opportunité est peut-être de courte durée. Si le volume des demandes de raccordement du segment habitation dépasse les 65 MWc avant le 30 juin (soit un rythme annuel de 260MWc), le tarif d'achat va baisser. Ceci est fort probable puisque le volume des installations inférieures à 6 kWc raccordées par ERDF en France métropolitaine sur l'année 2010 correspond à 270 MWc, dont 250 MWc uniquement pour les installations inférieures à 3 kWc.

Si la baisse a lieu, maintenir la rentabilité actuelle est encore possible avec une baisse du prix des installations de 10% sur le segment 9 kWc, mais nécessite une baisse de 15% sur le segment des 3 kWc. Tous les vendeurs d'installations ne pourront pas suivre, mais l'objectif est encore accessible.

Dans l'hypothèse d'une nouvelle baisse de 9.5% à fin septembre, le prix devrait baisser de 18 à 22% par rapport au prix actuel. Ça devient difficilement réalisable, sauf à étendre la TVA à 5.5% jusqu'à 9kWc. Avec une TVA à 5.5% et un tarif à 37.6 c€, on arrive à 20 c€ pour le coût actualisé du kWh : on accélère alors l'arrivée de la parité réseau, qui n'est

plus à l'horizon 2020, mais avant ; de plus on accélère le BEPOS.

Les acteurs seront-ils encore là pour le mettre en œuvre ? Nous l'espérons. ARO

Les objectifs 2020 compromis selon le SER



Il est possible de faire mieux que les 23% d'énergies renouvelables fixés par le Grenelle de l'environnement en 2020. Mais nous allons faire beaucoup moins bien, faute de moyens ! C'est le constat du Syndicat des énergies renouvelables (SER). Emmené par son nouveau président Jean-Louis Bal, le SER alerte sur la mauvaise trajectoire prise par le pays en matière d'énergies renouvelables (EnR).

Le syndicat se mobilise : il publiera un livre blanc 2012 à l'automne prochain qui sera mis à disposition des candidats à l'élection présidentielle de 2012. Ce rapport présentera des propositions pour chaque filière EnR, en vue de dépasser les objectifs fixés pour 2020.

En attendant, le SER livre un état des lieux des différentes énergies renouvelables en France. Le verdict est sans équivoque : dans la dynamique actuelle, si rien ne change, la France consommera 29 millions de tonnes équivalent pétrole (Mtep) d'EnR en 2020, alors que le Grenelle de l'environnement fixe un niveau de 36 Mtep à cet horizon. Dans ces conditions, il va manquer 7 Mtep, soit un objectif 2020 amputé d'un tiers. De nombreuses disparités existent néanmoins entre les filières.

Doubler le Fonds Chaleur ?

La production de chaleur d'origine renouvelable présente plus de retard que l'électricité. Environ 18% de production de chaleur pourrait manquer en 2020 par rapport aux objectifs fixés en Mtep. Concernant le bois et les déchets sur les marchés autres que le bois de chauffage domestique (collectif, tertiaire et industrie), la tendance montre qu'il pourrait manquer 27% des Mtep initialement fixés. Idem dans le secteur des pompes à chaleur, de la géothermie et du solaire thermique, qui pourraient être en retard de 37,5%.

Pour être en ligne avec l'objectif 2020 du Grenelle, le SER préconise de doubler la dotation du Fonds Chaleur par exemple, afin de financer deux fois plus de projets. Cela porterait le budget annuel à 600 millions d'euros, avec des gains attendus par la suite sur deux décennies. Une progression de 8,6 Mtep pourrait ainsi être enregistrée sur 2010-2020, au lieu de 4,2 Mtep avec la trajectoire actuelle.

Electricité renouvelable : éolien et biomasse en retard

En matière d'électricité d'origine renouvelable, la biomasse pourrait être en dessous de 43% de ses objectifs. Et l'éolien accuserait un retard de 30% environ. Seul le solaire atteindrait ses objectifs. Un niveau que l'industrie trouve néanmoins très faible par rapport au potentiel de développement.

Concernant les appels d'offres biomasse électricité par exemple, le SER indique que les résultats sont en deçà des attentes : sur les deux premiers appels d'offres lancé en 2005 et 2008, seul 102 MW ont été mis en service sur les 569 MW de projets sélectionnés. Le syndicat propose tout bonnement d'arrêter les appels d'offres, et de s'orienter vers un tarif d'achat de l'électricité par exemple.

Éolien : un bon rythme à accélérer

Sur l'éolien, la France installe actuellement 1.100 MW en rythme de croisière. "Un bon rythme", souligne Jean-Louis Bal, de manière pragmatique, mais il note qu'il faut accélérer la dynamique de 1.300 à 1.400 MW par an. Le SER dénonce toujours les mêmes barrières au développement de la filière : fiscalité contraignante et surimposition des procédures administratives (schémas régionaux, zone de développement éolien - ZDE, autorisation ICPE...). Le syndicat demande également de lever l'imposition d'un nombre minimum de 5 mâts par ferme.

De même, 3.000 à 4.000 MW de puissance seraient aujourd'hui compromis à cause d'une déstabilisation potentielle des radars, notamment ceux de Météo France. Par ailleurs, les recours abusifs et systématiques contre les projets éoliens retarderaient de 2 à 3 ans la construction des parcs, estime aussi le SER, sans pour autant empêcher leur développement. Concernant, l'éolien offshore, même si l'appel d'offres est salué, le syndicat pointe du doigt plusieurs lacunes.

Photovoltaïque : un label France

Le SER souligne un essor remarquable du marché photovoltaïque, l'un des seuls secteurs en avance sur son objectif : 1.026 MW installés fin 2010 pour 1.100 visés en 2012. L'objectif de 5,4 GW en 2020 sera atteint sans aucun doute. Mais la refonte de l'environnement réglementaire suite au moratoire bouleverse l'industrie. Pour éviter un scénario noir, le SER veut que le gouvernement revoie un certain nombre de mesures : plafond annuel de 500 MW, dont 300 MW d'appels d'offres, mécanisme de dégressivité trimestrielle des tarifs, simplification des procédures administratives...

Le SER réitère sa proposition de voir l'objectif solaire 2020 passer de 5,4 GW à 15 GW, sans que les charges pour la collectivité ne soient alourdies. Le coût d'un tel développement sur la facture du consommateur ne devant pas dépasser 5% d'ici à 2020.

Vers la promotion des EnR dans le bâtiment

Concernant les appels d'offres prévus pour les grandes puissances, le syndicat table sur leurs publications d'ici le début de l'été, suivant les informations du gouvernement. "Mais nous n'avons pas plus de précisions et le SER n'a pas été consulté sur le cahier des charges", regrette Jean-Louis Bal. D'ici les 2 à 3 prochaines semaines, un Label photovoltaïque France sera présenté par le SER pour valoriser l'industrie du pays.

Les énergies marines, le biogaz ou les biocarburants ont également été évoqués par le SER. L'organisation professionnelle se tourne également de manière plus assumée vers le bâtiment et ses problématiques énergétiques. Elle milite ainsi pour une synergie plus marquée entre les politiques de maîtrise de l'énergie (MDE) et de développement des EnR. Les secteurs de l'habitat et du tertiaire sont visés.

Pour aller plus loin : [consulter le dossier de presse du SER \(PDF\)](#), daté du 26 avril 2011

Les créations d'emplois verts plombées par la filière solaire

Pour la première fois depuis plus de deux ans, la France détruit des emplois verts, selon *l'Observatoire de l'investissement du cabinet de veille Trendeo*¹. L'étude note que si le nombre de suppressions est encore faible, "il s'inscrit dans une tendance de baisse régulière et continue depuis la mi-2009". Une chute qui s'inscrit à contresens du mouvement général de l'économie, en phase de timide reprise. En 2009, les filières vertes avaient en effet créé 7 240 emplois nets, selon l'Observatoire de l'investissement. En 2010, ce chiffre avait déjà chuté de 40% à 4 383 emplois créés.

Le solaire frappé de plein fouet

Les mauvais résultats de mars 2011 sont principalement dus à la filière solaire, qui était le premier moteur des créations d'emplois verts depuis 2009. Les annonces de fermetures de site et de licenciements ont été nombreuses depuis le moratoire imposé par le gouvernement en décembre dernier. "Le temps de réaction aux décisions publiques est très rapide", constate David Cousquer, gérant de Trendeo. Parmi les mauvaises nouvelles de ces derniers mois, la liquidation de l'installateur Aehlios (120 emplois concernés), la suppression de 95 emplois chez Photowatt ou encore le gel du projet d'usine de First Solar en Gironde (400 emplois prévus). Le secteur du recyclage et de la dépollution est le plus en forme, avec près de 200 créations d'emplois recensées en mars, devant les biomatériaux et l'écoconstruction (moins de 100 créations). Par fonction, l'activité de fabrication de matériel s'est effondrée au premier trimestre 2011, alors que subsistent des projets d'exploitation et de

production, et à un moindre niveau, des projets de commercialisation et d'étude. Mais on est loin des 600 000 emplois verts qui devaient être créés d'ici à 2020, selon une étude du Boston Consulting Group de 2009 pour le ministère de l'Environnement ! "Ce chiffre était atteignable à condition d'avoir une croissance régulière de 17% par an sur les secteurs verts, observe David Cousquer. Or l'activité se révèle en dents de scie : l'éolien s'est arrêté en 2010, le solaire en 2011". Et selon lui, il fallait aussi miser sur la création d'1,5 emploi induit par emploi direct créé pour atteindre cet objectif.

Des espoirs du côté des véhicules électriques

Après ce mauvais début d'année, les emplois verts peuvent-ils repartir dans les prochains mois ? "Il faudra guetter les signaux envoyés par les pouvoirs publics, la balle est dans leur camp, répond David Cousquer. Un autre facteur pourrait jouer : si la reprise générale de l'économie s'amplifie, les secteurs de l'environnement en profiteront à leur tour".

Si le solaire et l'éolien ne devrait pas redémarrer avant plusieurs mois, l'espoir pourrait venir des véhicules électriques qui commencent à arriver sur le marché. "Quand Bolloré monte une usine de batteries en Bretagne, les embauches sont nombreuses", observe David Cousquer. Même si les deux grands constructeurs, Renault et PSA Peugeot Citroën, ont eux plus tendance à reconverter leurs salariés qu'à créer des emplois.

Code de l'énergie

La partie législative du Code de l'énergie vient d'être adoptée par ordonnance, avec pour objectifs de regrouper l'ensemble des dispositions relatives au gaz et à l'électricité dans un texte unique et transposer les directives « ouverture des marchés ». L'ordonnance publiée au Journal officiel du 10 mai porte codification de la partie législative du Code de l'énergie. D'une part, elle regroupe l'ensemble des textes de lois éparpillés relatifs à l'énergie, d'autre part, elle transpose les directives 2009/72 et 2009/73 relatives aux règles communes pour les marchés intérieurs de l'électricité et du gaz naturel. Transposition des directives mises à part, il s'agit d'une codification à droit constant. « *Les dispositions des lois traitant de l'énergie ont vocation à être reprises, sous réserve des modifications nécessaires pour assurer le respect de la hiérarchie des normes, d'un toilettage des lois existantes, voire d'une clarification de l'état du droit existant sur certains points. Des dispositions obsolètes peuvent être abrogées* », précise le rapport au Président de la République relatif à cette ordonnance. « *Un plan en grande partie vertical, traitant chaque énergie et chaque secteur correspondant, a été privilégié pour des raisons de lisibilité et de compréhension immédiate des normes s'appliquant à chaque activité* », ajoute le rapport. L'intégration des dispositions relatives au nucléaire a fait débat. Finalement, « *les dispositions*

¹ Les données de l'Observatoire sont obtenues à partir d'une veille de 4 500 sources françaises. Il suit neuf secteurs "verts" : solaire, éolien, biomatériaux et écoconstruction, biocarburants, bois chauffage, géothermie et géothermie, méthanisation-biomasse et biogaz, dépollution et recyclage et enfin véhicules électriques.

relatives aux installations nucléaires de base (INB) et à la politique d'information et de transparence à l'égard du public formaient un ensemble cohérent, ayant vocation à se retrouver au sein du Code de l'environnement ». Les deux directives 2009/72 et 2009/73, que transpose l'ordonnance, font partie du « troisième paquet du marché intérieur de l'énergie » adopté en juillet 2009. Il s'agit de la troisième étape d'ouverture des marchés énergétiques européens. Sa raison d'être est le constat de l'insuffisance de l'ouverture des marchés à la concurrence et du faible degré d'harmonisation des compétences des autorités de régulation nationales de l'énergie. Parmi les trois options proposées aux Etats membres pour accroître l'indépendance des gestionnaires de réseaux de transport d'électricité, la France a choisi le dispositif ITO (Independent Transmission Operator). « Ce choix va permettre aux trois groupes énergétiques français EDF, GDF Suez et Total de demeurer des « entreprises verticalement intégrées », c'est-à-dire intervenant sur l'intégralité de la chaîne énergétique : production, transport, distribution et fourniture d'énergie », précise le rapport. « Les filiales de transport RTE, GRTgaz et TIGF devront adapter leur mode de fonctionnement et mettre en place un ensemble de règles de déontologie applicables à leurs salariés et dirigeants ainsi qu'à une partie de leurs administrateurs ». Le renforcement de l'indépendance des gestionnaires de réseaux de transport s'accompagne d'un accroissement des pouvoirs de contrôle des autorités nationales. La Commission de régulation de l'énergie (CRE), au travers de la procédure dite « de certification », devra vérifier, avant mars 2012, que ces sociétés remplissent bien l'ensemble des exigences posées dans l'option ITO, de manière à pouvoir être désignés comme gestionnaires de réseaux. La CRE se voit aussi dotée de nouvelles compétences en matière de suivi de leurs investissements. L'ordonnance, qui entre en vigueur le 1^{er} juin prochain, abroge un grand nombre de textes de lois. Elle liste également des dispositions de nature réglementaire dont l'abrogation ne prendra effet qu'à compter de la publication des dispositions réglementaires correspondantes du Code de l'énergie. « L'élaboration de la partie réglementaire du Code de l'énergie va s'engager, l'objectif étant de disposer, d'ici la fin de l'année 2011, d'un code complet », précise le Gouvernement à ce propos.

Source Laurent Radisson, Actu-Environnement.com, mai 2010

PV : nouvelle donne...



Moratoire, concertation, baisse des tarifs... En durcissant le cadre réglementaire qui régit la filière, le gouvernement a rabattu les cartes de la compétitivité. Alors que l'avenir s'assombrit pour de nombreuses PME françaises, grands énergéticiens et start-up de niche devraient tirer leur épingle du jeu. En dix ans, la capacité installée de production PV française sera passée d'à peine 10 MW à plus d'un millier. Une croissance exponentielle, boostée par l'instauration du crédit d'impôt en 2004 et surtout, par la mise en place de tarifs d'obligation d'achat attractifs en 2006. La volonté gouvernementale d'accroître la part de l'énergie solaire dans la production électrique, incarnée par les objectifs du Grenelle de l'environnement, a encouragé les créations d'entreprises, tant sur le volet industriel que sur celui des services, portant le nombre d'emplois de la filière à 25 000 fin 2010. Mais la machine s'est emballée, et la bulle a éclaté.

Le moratoire imposé par le gouvernement fin 2010 et la révision consécutive du cadre réglementaire en février dernier ont asséné un coup d'arrêt brutal à l'emballage de la filière. Sous couvert d'enrayer la spéculation que subissait le marché ces derniers mois, les ministres de l'écologie, de l'économie, de l'agriculture et de l'industrie ont sensiblement resserré les vis. Baisse des tarifs de rachat de 20%, lancement d'appels d'offres pour les installations de plus de 100 kW, obligation de fournir une garantie bancaire couvrant la globalité des investissements pour les projets de plus de 9 kW, définition d'une cible annuelle de croissance maximale à 500 MW... Une douche froide pour les acteurs de la filière. « Entendons-nous bien, la baisse des tarifs était inéluctable, car les coûts de production, notamment chinois, ont chuté ces derniers mois. D'ailleurs, nombre d'industriels français réclamaient cette régularisation. C'est la méthode que nous contestons », précise **Eric Scotto**, président d'Akuo Energy. Partageant cet avis, le Syndicat des énergies renouvelables (SER) dénonçait dès la publication du décret relatif au nouveau cadre réglementaire « une concertation théâtralisée » des acteurs de la filière durant le moratoire. « Aucune de nos recommandations n'a été prise en compte », fustigeait alors **André Antolini**, avant de transmettre la parole et la présidence du SER à **Jean-Louis Bal**, d'après qui « ce nouveau cadre témoigne d'une pure stratégie de baisse des coûts, et aucunement de la volonté de faire émerger une filière française ». Car de

l'avis de tous, cet épisode chaotique a semé le doute dans les banques et autres organismes financiers. **Philippe Ourpatian**, analyste financier chez *Natixis*, en témoigne. « *Les marchés ont une expérience assez courte des énergies renouvelables, et passées les phases d'apprentissage et d'engouement, ils ont réalisé que les règles du jeu pouvaient être remises en cause. Et sont devenus plus méfiants* ». Pourtant, ce sont ces mêmes organismes qui apportent en moyenne 80% de l'investissement nécessaire à un projet de développement PV. « *Le banquier fait partie de l'ossature de développement d'une entreprise* », ajoute **Eric Scotto**. « *Or, nous ne jouons pas dans la même cour que les grands énergéticiens! Sans aucune visibilité réglementaire, comment voulez-vous que les banquiers suivent les PME* » ? D'autant que le nouveau cadre impose pour les installations de plus de 9 kW de fournir lors de la demande de raccordement au réseau « *une attestation d'un ou plusieurs organismes bancaires ou financiers qui s'engagent à apporter le financement nécessaire à la réalisation du projet* ». Les financiers seront-ils enclins à prendre de tels risques auprès de petites structures ? D'après **Laurent Belouze**, Responsable des énergies renouvelables au sein du secteur Electricité-Financement de projet chez *Natixis*, « *la vraie question se pose pour les années 2012 et 2013, une fois que les projets déjà actés seront réalisés. Quelles seront alors les relais de croissance de la filière ? Aujourd'hui, nous allons les chercher à l'étranger* ». Si *Akuo Energy* a su développer son activité à l'international (la PME est présente dans douze pays), la plupart des PME et PMI françaises sont en revanche tournées vers les marchés régionaux et subissent donc de plein fouet cette vague de restrictions. Et quand elles ne mettent pas la clé sous la porte, elles sont souvent contraintes de revoir leurs effectifs à la baisse. Cas emblématique des déboires de la filière, *Photowatt*, seul fabricant français de panneaux PV totalement intégré, a annoncé début février 2011 un plan social prévoyant la suppression de 331 employés (sur 670). Et envisage d'externaliser une partie de ses activités en Pologne. Certes l'entreprise connaissait déjà de lourdes difficultés avant le moratoire, mais comme le précise **Vincent Bes**, directeur financier de *Photowatt*, « *le moratoire fait perdre à l'entreprise 35% du plan de charge pour l'année 2011* ». Le *SER* estime que 10 000 emplois pourraient être supprimés dans les mois qui viennent. Si le choc du moratoire n'a pas épargné les grands énergéticiens français, leur assise financière et leur dimension internationale leur permet néanmoins d'envisager l'avenir avec confiance. *Total* a par exemple pris des participations dans plusieurs start-up américaines spécialisées dans l'amont de la filière, et finance à hauteur de 20% la plus grande centrale solaire à concentration jamais construite, à *Masdar City*, dans l'Emirat Arabe d'Abou Dhabi. Quand à *EDF Energies Nouvelles*, « *les trois quart des activités*

du groupe sont à l'étranger » indique **Olivier Petros**, directeur EnR chez *EDF*. En somme, deux types d'acteurs sont en train d'émerger sur la scène photovoltaïque française : les grands énergéticiens et leurs projets d'envergure internationale, et quelques start-up, spécialisées dans des marchés de niche à forte valeur ajoutée technologique.

...retrouver la confiance des particuliers



Baisse du crédit d'impôt, bulle spéculative, moratoire... Si les événements de ces derniers mois ont secoué les professionnels du photovoltaïque, ils ont aussi entaché la confiance des particuliers dans les installations résidentielles. L'urgence est donc à la remobilisation des consommateurs. Qui sont les « *foyers photovoltaïques* » de demain ? D'après la société de services marketing *Axiom*, ces propriétaires motivés par l'installation de panneaux solaires sur leur toit, « *épicuriens, plutôt aisés financièrement et adeptes d'activités culturelles diverses* », habitent majoritairement dans le sud de la France, ont entre 25 et 54 ans, sont en couple, et sont évidemment « *sensibles à la nature et aux problématiques écologiques* ». Le profil type de « *ces nouveaux consommateurs écologues* », *Axiom* l'a élaboré au fil de sa « Grande enquête sur la consommation des foyers français », réalisée entre mai et juin 2010. Publiés début en avril 2011, les résultats semblent déjà obsolètes. Car depuis, le moratoire sur le photovoltaïque a changé la donne. Et nombre de ces « *écologues-épicuriens* » ont abandonnés leurs projets solaires.

« *Les français n'ont plus confiance dans le photovoltaïque* ». Aujourd'hui, la plupart des installateurs dressent ce même constat. Leurs carnets de commandes se réduisent à peau de chagrin, et leurs perspectives d'avenir avec. D'après **Richard Loyen**, délégué général d'*Enerplan*, association de professionnels de l'énergie solaire, « *les demandes de raccordement au réseau auprès d'ERDF ont chuté de 40 à 60% par rapport à l'année dernière* ». Une évaluation qu'*Enerplan* a réalisée auprès de ses membres, qui révèle également que ces entreprises ont licencié 38% de leur effectif global. « *Le discours du gouvernement et des médias a fortement entaché la réputation du photovoltaïque* », observe **Jean-Baptiste Noblet**, installateur Rhône-alpin. Après la baisse du crédit d'impôt en septembre 2010, « *on a vu de*

nombreux reportages sur les entreprises opportunistes qui profitaient d'un business florissant en travaillant vite et mal. Puis le moratoire. Et finalement, un nouveau dispositif de financement qui offre peu de visibilité, car les tarifs d'achats peuvent être révisés tous les trimestres ». Depuis le début de l'année, l'entrepreneur a licencié un salarié (sur quatre), et estime à près de 30% les pertes sur son chiffre d'affaires. « *Le bouche à oreille ne fonctionne plus* », résume-t-il. Même constat en Champagne-Ardenne, où **Severino Trigo**, a monté son entreprise en 2007. « *Nous avons réalisé une douzaine de chantiers résidentiels l'année dernière. Cette année, nous n'avons toujours pas signé de commande* ». D'après lui, « *les particuliers ne comprennent plus rien au dispositif. Ils pensent que les tarifs fixés par leur contrat d'achat vont changer tous les trois mois. Ce qui est évidemment faux, puisqu'ils sont fixés pour toute la durée du contrat. Mais cette instabilité réglementaire suscite les incertitudes* ».

« *Pourtant, l'investissement dans des solutions techniques solaires reste pertinent* », plaide **Richard Loyen**. Et de citer la plus-value d'un bien immobilier équipé de panneaux et de chauffe-eau solaires, la maîtrise de la facture énergétique, ou encore les retours sur investissement de plus en plus rapides, « *même avec les tarifs d'achat en vigueur* », comme ses meilleurs arguments de vente. Un discours que les professionnels du solaire auront l'occasion de tenir auprès des particuliers lors des Journées européennes du Solaire, organisées dans les collectivités françaises du 9 au 15 mai, à travers un millier d'actions de sensibilisation et d'information sur l'énergie solaire en régions, parmi lesquelles des visites d'installations, des conférences grand-public, des animations pour les enfants, des portes ouvertes dans les entreprises... **Jean-Baptiste Noblet** participe à l'événement, même s'il concède « *qu'avec la baisse des commandes, le budget communication est bien maigre* ». Autre moyen d'action pour remobiliser les « *foyers photovoltaïques* » : miser sur la fabrication locale. La mauvaise qualité des panneaux asiatiques, accusés de surcroît d'être sponsorisés par les tarifs de rachat français, incite les professionnels à valoriser le Made in France. C'est dans cette optique que le *SER* lancera dans quelques semaines le label « France » pour les modules photovoltaïques fabriqués dans l'Hexagone. « *Ce label sera un véritable atout auprès des consommateurs* », estime **Jean-Baptiste Noblet**. « *Bien souvent, les particuliers sont sensibles à l'origine des produits, et le marché résidentiel est capital pour le maintien de la filière* ». Pour **Richard Loyen**, « *ce label sera effectivement un indicateur pertinent, mais insuffisant. Le prix, le rendement et la durabilité des panneaux resteront des critères de choix fondamentaux* ». Et de répéter, « *les professionnels, comme les consommateurs, ont surtout besoin aujourd'hui d'une réglementation stable* ». Ces efforts

de communication et de promotion du Made in France, portés par les professionnels, trouvent en tout cas plusieurs facteurs en leur faveur : une hausse exponentielle et durable des prix des énergies fossiles, et un avenir compromis pour le nucléaire post-Fukushima. De quoi redorer l'image du solaire ?

Source Anne Farthouat, Novethic, le 03/05/2011

Le marché français du PV depuis un an

Nous avons retravaillé les statistiques ERDF pour obtenir des chiffres, non pas en cumul – vision d'un énergéticien ayant une responsabilité nationale – mais par période trimestrielle. Ces chiffres par période sont significatifs d'un marché et de son évolution.

Les catégories retenues correspondent aux marchés suivants :

1. Résidentiel : < 3 kWc
2. Petites toitures : 3 à 36 kWc
3. Moyennes toitures : 36 à 250 kWc
4. Grandes toitures : 250 à 1000 kWc
5. Centrales au sol : > 1000 kWc (sachant qu'il est probable qu'il y ait quelques très grandes toitures dans cette catégorie)

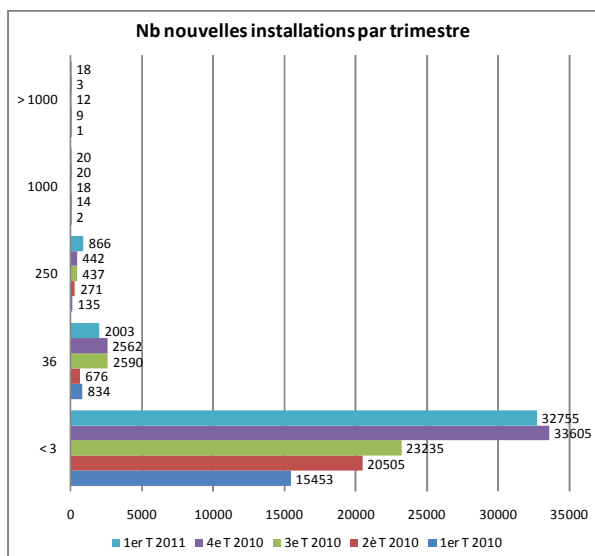
Les quatre marchés de toiture sont, pour la France quasi exclusivement du BIPV en intégration totale ou simplifiée.

Chaque catégorie de marché diminue grosso-modo d'un facteur 10 en nombre d'installations concernées : de la dizaine de milliers pour le résidentiel, on passe en millier pour les petites toitures, puis en centaine pour les moyennes toitures, et en dizaine pour les deux derniers segments

Au travers des statistiques utilisées ('ERDF Installations raccordées au réseau'), nous observons la fin du cycle, c'est-à-dire la phase travaux et mise en service. Il ne s'agit donc pas de l'amont du cycle, c'est-à-dire la phase prise de commande – voire même antérieure à la décision d'investir – qui peut être observée au travers des statistiques 'ERDF Demandes de raccordement'.

Sont présentés deux tableaux, l'un en nombre et l'autre en puissance installée dans la période (MWc).

Les installations en nombre



Ces marchés ont évolué différemment :

1 - Marché résidentiel

Contrairement aux rumeurs, le marché des installations ne s'est pas effondré au 4^{ème} trimestre 2010 ni au 1^{er} trimestre 2011: le nombre de raccordements entre octobre et mars est d'environ 11 000 par mois, soit le double d'il y a un an à la même période. Les informations qui remontent du terrain sur la difficulté des acteurs sont liées à la baisse des nouvelles commandes, qui se traduisent dans les chiffres de demandes de raccordement.

2 – Marché des petites toitures

Ce segment a explosé à partir de la mi-2010, probablement lié à la bulle de fin 2009 et les investissements des collectivités territoriales. Si devait perdurer la baisse constatée sur le 1^{er} trimestre 2011 (-22%), cela confirmerait l'hypothèse du blocage des projets des collectivités territoriales dû au moratoire et pourquoi certains syndicats intercommunaux d'énergie font un recours gracieux contre ce texte.

3 – Marché des moyennes toitures

Ces projets sont plus complexes, donc plus long. Les restrictions tarifaires liées à la date butoir de mise en service poussent, sur ce segment comme les suivants, à la réalisation des travaux sur l'année 2011, d'où le doublement des raccordements au 1^{er} trimestre 2011

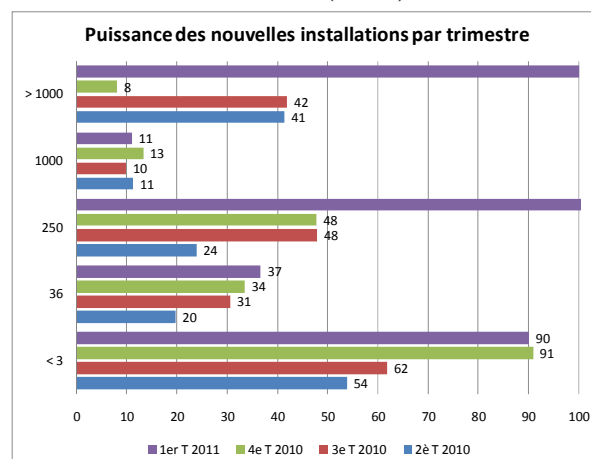
4 – Marché des grandes toitures

Avec ce segment, on change l'ordre de grandeur. Le marché s'est stabilisé, probablement dû au fait que les investisseurs ont compris très tôt l'intérêt de ce type de projets avec les tarifs 2006 .

5 – Marché des centrales au sol

Ce segment ne fait que démarrer parce que la longueur des procédures administratives décale de près de deux ans le délai entre la décision et la mise en service

Les installations en volume (MWc)



Les données en MWc sont significatives des chiffres d'affaires des acteurs. Elles ont également un impact sur la CSPE (contribution au service public de l'électricité) et sur le tarif d'achat futur.

Si l'on agglomère tous les segments, l'évolution sur un an des installations est flagrante : de 150 MWc au 1^{er} Trim 2010 à 339 MWc au 1^{er} Trim 2011 (+ 126%). Sur le seul marché du BIPV (tous segments hors centrales au sol), la croissance est identique, les volumes passant de 109 à 239 MWc sur un an (+119%).

Trois marchés sont à volume quasi identique à 100 MWc par trimestre : le résidentiel, les moyennes toitures et les centrales au sol ; les deux autres (petites et grandes toitures) sont beaucoup plus faibles

Par marché, les taux de croissance sont différents :

- Deux segments ont des taux de croissance faibles ou raisonnables : les grandes toitures et les petites toitures

- Trois segments doublent : le résidentiel et les moyennes toitures et les centrales au sol, avec un 'accident' au 4^{ème} trimestre 2010

Sources: statistiques ERDF retravaillées par CYTHELIA

ARo

Les professionnels demandent un tarif « transitoire »

Les critiques ont continué de fuser sur les projets de cahiers des charges des futurs appels d'offres photovoltaïques tant de la part des professionnels du secteur que des industriels de l'équipement électrique ce lundi 20 juin, date de clôture de la mise en consultation de ces projets. Les futurs appels d'offres concernent les installations photovoltaïques de plus de 100 kWc et portent sur 300 MW de capacité. La publication des cahiers des charges est prévue cet été 2011. Mais le Groupement des industries de l'équipement électrique (Gimélec) a dénoncé des « procédures trop longues et des délais inadaptés » de réponse aux appels d'offres à l'instar des professionnels de Soler le 9 juin dernier. La branche

PV du Syndicat des énergies renouvelables (SER) avait déjà critiqué les conditions des appels d'offres proposées par le gouvernement. « Le délai du dépôt de candidature de 6 mois tel que prévu aux appels d'offres, auquel s'ajoutent le délai de procédures de sélection de 4 mois ainsi que le délai de désignation des candidats par l'administration est trop long », déplore le Gimélec. Ces longs délais vont « générer un creux d'activité brutal en fin d'année 2011 et sur le premier semestre 2012 », appréhende-t-il. Comme le syndicat des professionnels Soler, Gimélec craint un flux des nouveaux projets en 2011 qui s'appuierait uniquement sur les installations inférieures à 100 kW. « Le flux sera uniquement celui du dispositif tarifaire, au mieux 200 mégawatts, et les entreprises auront épuisé leurs carnets de commande en fin d'année 2011 et n'auront aucune visibilité sur leurs prévisions d'activité avant fin avril 2012, au plus tôt », prévient le Gimélec. A l'instar de Soler, le Gimélec demande également aux pouvoirs publics « de revenir exceptionnellement » à un dispositif tarifaire pour la gamme de puissance supérieure à 100 kW lors du second semestre 2011. Cette disposition « serait de nature à générer pour les acteurs de la filière un volant d'affaires dès 2011 et ce jusqu'à mi-2012, date d'attribution prévue des projets suite aux appels d'offres », estime la fédération. L'association Enerplan a aussi demandé le 20 juin « un tarif transitoire de 100 à 250 kW avec un volume conséquent, en complément de ces appels à projets qui n'auront pas d'effet positif sur le marché avant un an ». Le montant d'affaire que devrait générer ces appels d'offres étant « renvoyé au printemps 2012 alors que les carnets de commandes sont vides depuis le début du moratoire en décembre 2010 ». Ce qui, selon la fédération, permettrait « d'éviter l'hécatombe au sein des PMI et des PME solaires françaises ». Enerplan a également appelé à « un moratoire sur la saignée de l'emploi solaire en France », estimant que près de 25 000 emplois sont menacés.

Source Actu-Environnement.com, le 22/06/2011

Les propositions les plus fréquentes

Rétablir le tarif d'achat à la place des appels d'offres « simplifiés » (installations sur bâtiments entre 100 et 250 kWc). Quasiment toutes les contributions relèvent que la procédure d'appel d'offres est contre productive pour l'emploi. Les collectivités territoriales (FNCCR) déplorent qu'elles soient écartées de fait pour toutes les installations supérieures à 100 kWc et qu'elles ne pourront que mettre à disposition leurs bâtiments à disposition d'investisseurs privés.

Ouverture aux installations déjà réalisées ou en cours de réalisation

La possibilité de candidater lorsque l'installation est en cours de chantier ou terminée va permettre de ne pas arrêter des chantiers déjà commencés, dont certains avaient été bloqués par le moratoire. Les

collectivités territoriales estiment que c'est la seule solution pour elles de participer à un appel d'offre pour le tarif d'achat, car ce dernier exige des informations qu'elles ne pourront donner qu'après passation du marché de travaux.

Régionalisation du tarif

Il s'agit de prendre en compte une différenciation géographique, par pondération régionale du critère prix ou régionalisation du tarif. Sans régionalisation, tous les projets situés hors des zones à fort gisement partent perdants, situation discriminatoire d'après le CLER.

Indexation du tarif

Cette indexation du tarif permet entre autres de soulager la CSPE dans les premières années, au moment où le différentiel tarif d'achat aidé / tarif normal est le plus grand.

A propos des certifications ISO

Enerplan, le CLER et le Groupement des Métiers du Photovoltaïque de la FFB (GMPV – FFB), bien représentatifs des TPE et PME du bâtiment, recommandent de ne pas exiger ces normes ISO 9001 et 14001. Le GMPV – FFB fait le commentaire suivant :

« Ces certifications sont bien trop exigeantes : seul un très faible nombre de candidats pourraient alors se présenter, quand bien même de nombreuses autres entreprises ont toutes les compétences pour réaliser les projets. Il est demandé de supprimer cette condition, et de définir des exigences nécessaires mais suffisantes (exemples : labels QualiPV Elec & Bat, qualification QUALIBAT avec cahier de réalisation dans cette tranche de puissance, habilitations électriques, attestation de conformité par bureau de contrôle, liste des moyens mis en œuvre, organigramme de l'entreprise, validité des cotisations, attestations RC et RC Décennale,...) »

Contribution de Cythelia

Sur le bilan carbone de la procédure ordinaire :

- Il est fait mention de la réalisation d'un « bilan carbone simplifié de l'installation réalisé par un organisme spécialisé indépendant établi conformément au modèle et à la méthodologie figurant en annexe 5 », celle-ci ne fait référence qu'au Bilan Carbone du seul module. Et pour le reste du système (BOS) ?
- Le temps de retour énergétique (TRE) serait à définir précisément, les TRE fournis en référence sont a priori erronés car beaucoup trop élevés aux conditions standards par rapport aux données de la littérature scientifique.

Les demandes d'information de la procédure simplifiée (annexe 4) détaillent par étape de fabrication du laminé (purification Si, lingot, etc.) le pays de fabrication et l'énergie finale utilisée (KWh / unité). Non seulement ces données sont complexes à obtenir, mais comment seront-elles prises en compte ?

Il faudrait raccourcir les délais avec des volumes plus faibles, par exemple un premier délai au 31 octobre 2011, sinon les prises de commande trop tardives vont mettre nombre d'entreprises en faillite

Ce qui est commun aux 2 procédures :

- **L'exigence des normes ISO 9001 et 14001 est rédhibitoire :**

- o elles ne sont pas habituelles dans les TPE et PME du bâtiment - la norme ISO 9001 comme la 14001 sont des normes de management de la qualité et pas des certifications de compétences -, elles sont destinées d'abord aux entreprises d'une certaine taille. Dans les appels d'offres que nous suivons, les entreprises répondantes sont à 10% titulaires des 2 normes, et à 30% d'une des deux.
- o elles ne sont pas significatives de compétences métier. C'est la compétence des entreprises qui importe d'abord. Cet indicateur ne répond pas à ce critère
- o elles n'empêchent pas la sous-traitance non compétente
- o la mise sous silence des autres labels ou certifications orientées métier (Quali PV elec et Quali PV Bat, Qualibat avec les spécificités EnR, Qualifelec Electrotechnique SPV, ...) va rendre obsolète ces qualifications et certifications pour le PV et donc en faire un cas à part.

- **Validation de la réception des dossiers :**

- o quels moyens a le candidat de s'assurer que le système informatique de la CRE a reçu et peut lire les fichiers adressés ?

- **Garantie financière sur la durée du contrat :**

- o ceci est une clause abusive et qui renchérit inutilement le coût de l'installation. Un établissement financier ne sait pas garantir l'existence d'une entreprise sur 20 ans.

Certains autres points peuvent être polémiques

- La situation de conflit d'intérêt du ministre qui doit décider de retenir (ou pas) une société, ou la filiale d'une société, dont il est le ministre de tutelle
- L'ambiguïté de la présélection de la CRE transmise au ministre : des seuls dossiers complets ? de tous les dossiers ? de certains seulement ?
- La remise en état du site après exploitation pour les centrales au sol est une bonne chose, pour toute installation qu'elle soit photovoltaïque ou pas : mais qui décide de la fin d'exploitation ? La durée du contrat d'achat ? La fin de la maîtrise du foncier ? L'exploitant ?

- 'Il récupérera les modules après exploitation' : pour les centrales en toiture, l'exploitant doit accepter ces engagements uniquement dans le cas où l'exploitation est arrêtée et la centrale démantelée. En effet l'exploitant au bout de 20 ans peut avoir l'obligation de remplacer la toiture, ou de céder la centrale au propriétaire du bâtiment, ou aucune obligation s'il est déjà le propriétaire. Sans obligation il peut tout simplement garder une toiture qui ne produit pas d'électricité. Dans le cas de centrales au sol, le démantèlement doit obligatoirement suivre rapidement l'arrêt de l'exploitation. Mais l'exploitant peut décider de poursuivre l'exploitation après la fin du contrat d'achat, ce qui sera probablement la majorité des cas. Ce point est significatif de l'incompréhension du PV par les rédacteurs : dans 20 ans, les centrales dont les panneaux font l'objet de garantie de performance à 80%, seront quasiment toutes largement inférieures à la parité réseau ! Donc tous les exploitants voudront soit auto-consommer, soit continuer à vendre à un opérateur, soit faire un mix des deux (on voit bien que pour les centrales nucléaires, l'augmentation de la durée de vie est une excellente affaire financière). Ceci a pour conséquence que la garantie financière (12.5% jusqu'au démantèlement) est difficilement estimable par l'exploitant, et de toutes façons exorbitante. Les premières simulations d'une commission de 1% annuel sur le montant garanti montrent que le coût actualisé est au total équivalent à 10% du prix initial de la centrale !

- Le montant total du corridor et la répartition suivant les technologies, car rien n'est dit sur l'éventualité d'une décision de type 'appel d'offre infructueux', si le volume des demandes de raccordement < 100 kWc dépasse les prévisions (cf la phrase dans le paragraphe 1 de chaque cahier des charges : 'les dossiers retenus pourront représenter moins que la puissance recherchée')

- Il est illusoire d'insister sur l'engagement que prend le candidat à partir du moment où les autorisations d'urbanisme ne sont pas obligatoires au moment du dépôt de candidature (pour les centrales au sol) : si un exploitant veut arrêter il lui suffit de 'viruser' sa propre demande d'autorisation

D'autres points restent en suspens

1 – la réduction des délais d'AO simplifié va sans doute poser un problème pour respecter les contraintes européennes (6 mois)

2 – la garantie financière sur 20 ans va poser de gros problèmes aux établissements bancaires. Dans mes premiers contacts avec eux, ils n'ont à ce jour rien

prévu (ils attendent les premières demandes !)

3 – les données qui seront répercutées au public ; la phrase dans le paragraphe 1 'la CRE ... donne un avis motivé, publié au JO, sur le choix qu'envisage d'arrêter le ministre' ne donne pas suffisamment de détail sur ce qui sera répercuté, par exemple le nombre de dossiers complets et incomplets par catégorie d'appels d'offre, les prix des dossiers retenus, la moyenne et la médiane des prix demandés, etc., des détails par région. Quel sera le niveau garanti de confidentialité ultérieurement ? Quel sera le niveau d'information donnée à tous ? Les listes de dossiers complets et incomplets seront-elles rendues publiques ? En effet aujourd'hui nous avons quelques informations via les statistiques ERDF : les demandes de raccordement sont connues trimestriellement pour ERDF, mais pas pour RTE, ni EDF SEI, ni les ELD. Quand notre ministre Eric Besson annonce en commission parlementaire le 1^{er} juin 2011 que les files d'attente représentaient 6400 MWc avant la suspension de l'obligation d'achat, alors que les demandes ERDF étaient de 3530 MWc au 30 novembre (source : réunion de concertation du 20 décembre 2010) et de 3602 au 31 décembre, peut-on en conclure que 44% des demandes n'était pas connues de la plupart des acteurs ? L'arrêté récent (14 juin 2011) portant sur la diffusion de données sur les EnR ne répond pas à ce manque d'information : non seulement seront rendus publics les seuls volumes raccordés et pas les demandes, mais une seule fois en fin d'année, dans un délai maximum de + 6 mois. La lecture du secteur des EnR et plus particulièrement du PV va devenir encore plus opaque : comment un industriel peut-il se lancer ou investir s'il n'a pas de vision du marché à quelques années ? C'est une illusion de penser qu'en l'absence de marché national, nos fabricants pourront exporter.

Alors qu'en penser globalement ?

La baisse en volume (300 MWc annuels) ne se justifie pas au regard des fortes baisses du tarif donc de l'impact de la CSPE : il eut été beaucoup plus pertinent de communiquer sur une très forte croissance potentielle des volumes pour inciter les acteurs à accélérer les baisses de coûts d'installation.

L'objectif de soutien à la filière ne sera pas atteint avec ce système dont le volume d'une part n'est pas assez ambitieux, et d'autre part n'est pas garanti.

Le premier espace 'à faible valeur concurrentielle' c'est la toiture : or les toitures ne sont pas favorisées.

Le très haut rendement ne signifie pas forcément la baisse du coût de production et donc la parité réseau.

Enfin l'appel d'offres sur le tarif et donc sur l'obligation d'achat n'est pas le financement adéquat pour les investissements pilotes de l'innovation.

Alors pourquoi monter cette usine à gaz qui n'atteindra même pas les objectifs affichés ?

Source : ARo & BL, Cythelia

Décret Climat, Air, Energie

Les schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) viennent d'être précisés par décret prévu par la loi Grenelle II. Ce décret est paru au Journal Officiel du 18 juin 2011. Il définit le contenu et les modalités d'élaboration de ces outils de planification issus du Grenelle de l'environnement. La loi prévoit que chaque région doit se doter de tels schémas avant le 14 juillet 2011. Les SRCAE sont composés d'un rapport, d'un document d'orientation et d'un volet annexe consacré à l'éolien : le schéma régional éolien. Le rapport présente l'état des lieux dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie, et les perspectives d'évolution aux horizons 2020 et 2050. Le document d'orientation définit les objectifs régionaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de lutte contre la pollution atmosphérique, de développement des filières d'énergies renouvelables et d'adaptation aux changements climatiques. Le schéma régional éolien, quant à lui, identifie les parties du territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne. Il établit la liste des communes dans lesquelles sont situées ces zones de développement de l'éolien (ZDE).

Pour **Arnaud Gossement**, avocat spécialisé en droit de l'environnement, « il est difficile de savoir si le SRCAE sera un instrument de frein ou d'accélération des énergies renouvelables. En réalité, sur ce point le SRCAE sera ce que ses auteurs voudront bien en faire ».

Le schéma régional est élaboré conjointement par le préfet de région et le président du conseil régional, qui s'appuient sur un comité de pilotage rassemblant les représentants de l'Etat, des établissements publics, ainsi que sur un comité technique réunissant l'ensemble des acteurs et parties prenantes. Le décret précise la liste des organismes auxquels le projet de schéma doit obligatoirement être soumis pour avis et les modalités de consultation du public : mise à disposition au public du projet aux sièges et sur les sites internet de la préfecture de région et du conseil régional. Lorsque le SRCAE n'a pas été publié au 30 juin 2012, le préfet de région exerce seul la compétence d'élaboration du schéma régional éolien. On notera que le décret inscrit ainsi dans la partie réglementaire du Code de l'environnement une échéance différente de celle prévue dans sa partie législative et rappelée ci-dessus.

Quant à la valeur juridique du SRCAE, il « n'a pas vocation, sauf exception, à être directement opposable à une demande d'autorisation administrative, d'urbanisme par exemple », indique **Arnaud Gossement**. Mais l'avocat nuance toutefois : « Reste qu'il serait imprudent de réduire l'autorité du SRCAE à ce que la loi dit ou ne dit pas de sa valeur juridique. Dès l'instant où son élaboration sera menée en associant un nombre d'acteurs et d'avis important, il

est bien évident que les services administratifs instructeurs en tiendront compte ».

Source Actu-Environnement.com, le 20/06/2011

Adoption du projet « NOME » au sénat



Le Sénat a adopté jeudi 30 septembre en première lecture le projet de loi portant organisation du marché de l'électricité avec 181 voix pour et 152 contre. Ce texte vise principalement à mettre fin à l'insuffisante concurrence sur un marché juridiquement ouvert depuis le 1^{er} juillet 2007 : « EDF assure 80% de la production d'électricité, au profit de l'essentiel de la clientèle. Plus de 45% de la population ignorait l'existence d'autres opérateurs. Dans les autres pays européens, les opérateurs historiques ont abandonné une part de leur capacité de production », constate le sénateur **Ladislav Poniatowski**, rapporteur du projet de loi. « Contestant cette exception française, la Commission de Bruxelles a engagé deux procédures contre la France. Le statu quo ne peut donc durer », ajoute-t-il. Concrètement le texte prévoit de contraindre notamment EDF à vendre un quart de sa production nucléaire à ses concurrents à prix coûtant.

Plusieurs dispositions concernent également les énergies renouvelables. Sur proposition de plusieurs sénateurs socialistes, un nouvel article précise que les installations mettant en œuvre la cogénération utilisant la biomasse au-dessus d'une puissance de 2 MW bénéficient de l'obligation d'achat fixé par la loi n°2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité. « Il s'agit de rendre éligibles à ce dispositif les entreprises et les réseaux de chaleur de taille moyenne qui maillent le territoire », a expliqué **Renée Nicoux**, sénatrice de la Creuse (PS). Le seuil est actuellement fixé à 5 MW. Le Sénat a également entériné l'amendement déposé en commission concernant le paiement par les producteurs d'énergie du raccordement au réseau. À l'heure actuelle le coût de raccordement varie de 1 000 euros en moyenne pour une petite installation (3 kVA) qui nécessite seulement un branchement à 10 000 euros en moyenne pour les plus grosses installations (50 kVA). « Mais cela dépend pour chaque cas des ouvrages à construire (longueur de réseau, voire poste de transformation) », précise **François Heinemann**, Directeur National Raccordements d'ERDF. Depuis la loi SRU du 13 décembre 2000 et plus précisément le 1^{er} janvier 2009 (décret du 17 juillet 2008), de nouvelles règles de facturation des raccordements sont en vigueur. Un taux de réfaction de 40% est applicable pour les extensions

et les branchements sur le réseau électrique. Autrement dit, ERDF ne fait payer que 60% des coûts de raccordement et prend la différence à sa charge. Le nouvel article de loi revient donc à supprimer ce taux de réfaction puisqu'il prévoit que « la contribution versée au maître d'ouvrage couvre intégralement les coûts de branchement et d'extension des réseaux ». La Commission Economie du Sénat justifie cette modification par le grand nombre de demandes de raccordements – surtout dans le secteur du photovoltaïque – qui induirait une charge financière trop lourde pour ERDF. Ce que confirme bien sûr le premier intéressé : « alors que nos dépenses de raccordement s'élevaient en 2007 à 50 millions €, ces mêmes dépenses dépassent 250 millions € en 2010. Si le rythme de raccordement suit la tendance actuelle de 2 000 MW/an, nos investissements s'élèveront à 9.3 milliards d'euros sur la période 2010-2020 dont 3.9 pour le raccordement et 5.4 pour le renforcement des réseaux », ajoute-t-il. Or selon **François Heinemann**, pour trouver ces financements non prévus jusque là à ce niveau, y compris dans la PPI (programmation pluri annuelle des investissements) et le Grenelle, il est possible de jouer sur plusieurs curseurs : augmenter le Tarif d'Utilisation des Réseaux Public d'Electricité (TURPE) versé par les fournisseurs qui alimente 90% du chiffre d'affaire du gestionnaire du réseau (11 milliards € en 2009), faire payer la totalité des coûts de raccordement voire faire participer les producteurs au TURPE. « Il s'agit de savoir comment va se répartir la charge à payer, entre les fournisseurs d'énergie donc leurs clients ou les producteurs d'électricité renouvelables ». Les sénateurs semblent avoir tranché. Mais les professionnels du secteur du photovoltaïque sont loin d'être convaincus de l'équité de cette mesure. Selon une étude de SER-SOLER, la branche solaire du syndicat des énergies renouvelables, les estimations d'ERDF sur l'impact financier des raccordements seraient 10 fois supérieures à la réalité. « Sur la base de scénarios de développement du photovoltaïque allant de 500 à 1000 MW par an, les coûts de raccordement et de développement à charge des gestionnaires de réseaux et financés dans le cadre du TURPE sont évalués entre 70 millions € par an et 140 millions € par an. Ces éléments de chiffrage sont donc inférieurs d'un facteur 10 à ceux annoncés par ERDF (1 000 M€/an) », peut-on lire dans l'étude. De plus pour les professionnels, « faire peser l'intégralité du coût de raccordement sur le producteur serait perçu comme une attaque en règle contre le développement de la filière photovoltaïque française. Si cette disposition était adoptée, cela reviendrait par exemple à augmenter le coût de raccordement de plus de 600 € pour une installation chez un particulier », précise SER-SOLER. Le projet de loi doit désormais retourner dans les mains des députés pour une seconde lecture.

Source Florence Roussel, Actu-Environnement.com, le 04/10/2010

Plan Bâtiment Grenelle



Photo Pascal Demure

Pour accroître l'utilisation de chaleur et d'électricité renouvelable dans les bâtiments, un rapport publié dans le cadre du plan Bâtiment Grenelle propose plusieurs modifications aux aides mises en place en France notamment les tarifs d'achat. Dans un courrier daté du 27 octobre, le Premier Ministre **François Fillon** a renouvelé la mission de **Philippe Pelletier** à la tête du Plan Bâtiment Grenelle pour une durée de 18 mois, soit « jusqu'au 31 juillet 2012 ». Installé en janvier 2009, le groupe de travail chargé de réfléchir à l'intégration des énergies renouvelables (EnR) dans le bâtiment vient de publier 67 propositions pour favoriser leur déploiement. Les auteurs de l'étude relèvent surtout le manque de cohérence et de coordination dans la traduction de la politique française en la matière, que ce soit sur les plans technique, économique ou fiscal. « C'est par une politique et une action coordonnées entre les différents acteurs que le développement des énergies renouvelables appliquées au bâtiment pourra se faire de manière pérenne et cohérente », peut-on lire dans le rapport.

Le développement des EnR passera en premier lieu par une meilleure qualité des installations assortie d'une garantie de performance. En la matière, la formation des professionnels reste l'une des faiblesses du secteur. Le rapport plébiscite par conséquent la mise en place de dispositifs de suivi de la qualité des installations qui, dans certains cas, fait défaut et porte préjudice aux filières. Il est ainsi proposé d'intégrer dans les formations le comptage et la vérification des performances des installations ou encore de conditionner l'obtention des aides fiscales à l'instrumentation des installations d'énergies renouvelables. « Cette obligation serait dans un premier temps déclarative. Elle comprendrait des méthodes d'autocontrôle des installations individuelles comme un système embarqué dans la régulation ou un contrôle à distance grâce à un serveur web dédié accessible gratuitement aux propriétaires des installations », détaille le rapport. Les rapporteurs précisent toutefois que ces nouveaux systèmes ne doivent pas se faire aux dépens « de l'économie globale des projets ».

Dans le cas des pompes à chaleur (PAC), par exemple, le rapport préconise d'appliquer dès à présent la méthodologie proposée par la directive européenne sur les exigences de performance ouvrant droit aux

subventions (2009/28/CE). Cette directive, qui s'imposera pour le comptage de la contribution des PAC à l'atteinte de l'objectif de consommation de 23% d'énergies renouvelables demande aux pays européens de définir les exigences de performance ouvrant droit aux subventions existantes (crédit d'impôt, éco-prêt à taux zéro). Il est également envisagé d'exclure les PAC aérothermiques des systèmes de subvention dont les performances sont insuffisantes, « sauf si elles fonctionnent sur l'air extrait, auquel cas les performances peuvent être tout à fait intéressantes, avec des coefficients de performance de l'ordre de 6 ou 7 », notent les auteurs.

Le financement des projets fait d'ailleurs l'objet de plusieurs propositions et notamment la réduction des coûts des études et des démarches. Les auteurs du rapport remarquent que « les procédures administratives constituent un obstacle qui peut aller jusqu'à mettre en péril certains projets ». Dans le cas d'un projet photovoltaïque dans le résidentiel, la part administrative du coût de développement du projet serait de 19% en France contre 7% en Allemagne ! Il est donc proposé de simplifier et d'alléger les démarches en s'inspirant du modèle allemand : absence de permis de construire dans certains cas et existence d'un guichet unique pour les autorisations diverses.

Le rapport préconise aussi pour le petit éolien de déroger au permis de construire même si la hauteur du mât dépasse les 12 mètres (seuil actuel). Cette hauteur n'est généralement pas suffisante pour assurer une production importante et donc la rentabilité d'un projet, estiment-ils. Ces derniers préconisent des exceptions à la zone de développement de l'éolien, zone nécessaire pour bénéficier du tarif d'achat. Le rapport propose par conséquent d'exempter les éoliennes d'une puissance inférieure à 36 kVA et d'une hauteur inférieure à 24 mètres.

Le rapport du plan Bâtiment Grenelle propose également de créer de nouvelles aides pour certaines énergies renouvelables et de réorienter les existantes : création d'un tarif d'achat spécifique pour l'éolien intégré au bâti, indexer l'ensemble du tarif d'achat du photovoltaïque sur le rayonnement solaire ou encore étendre le crédit d'impôt de 25% ou 40% à l'ensemble des matériels connexes pour le bois énergie (vis sans fin ou les silos de stockage pour les granulés). Avec la baisse du taux de ce crédit d'impôt de 50% à 25% (depuis début 2010), la rentabilité de l'acquisition de chaudières automatiques (plaquettes ou granulés) est fortement remise en cause, note le rapport.

En matière de solaire thermique, il est préconisé d'orienter l'éco-prêt à taux zéro afin de valoriser les systèmes les plus performants : « l'installation d'un système solaire combiné (chauffage et eau chaude sanitaire) pourrait compter pour deux actions au lieu d'une seule actuellement, compte tenu du fait que l'installation des deux éléments séparément aurait

effectivement donné lieu à deux actions ».

Pour le solaire photovoltaïque, sujet à de vifs débats ces derniers temps, le rapport préconise de supprimer progressivement dans le temps le crédit d'impôt dans le résidentiel pour les systèmes photovoltaïques soit en baissant progressivement le plafond soit le pourcentage de remboursement. Une préconisation d'ores et déjà suivie puisque selon le projet de loi de finances pour 2011, ce crédit d'impôt doit passer de 50 à 25% dès le 1^{er} janvier 2011.

Les auteurs du rapport préconisent en outre de systématiser la consultation des industriels lors de la révision des tarifs d'achat des énergies renouvelables pour en faciliter l'acceptation. « Si la raison du manque de concertation tient à la crainte des comportements spéculatifs, d'autres outils doivent être recherchés comme la mise en œuvre d'une période de gel des demandes », préconisent-ils en réponse aux polémiques suscitées ces derniers mois dans le cadre du projet de loi de finances pour 2011 et de la loi NOME.

Source Actu-Environnement, le 18/11/2010

Projets

Passerelle électrique de Borloo au Maghreb



La France entend construire des interconnexions électriques entre l'Europe et l'Afrique du Nord. Point positif : cela pourrait fortement accroître la production d'électricité solaire. Mais le problème du financement est loin d'être réglé. C'est l'un des actes fondateurs de l'Union pour la Méditerranée (UPM). Lundi 5 juillet, devant une foule de grands patrons français, **Jean-Louis Borloo** a officiellement lancé « Transgreen ». Ambitieux, ce projet vise à transporter vers l'Union européenne l'électricité des centrales solaires et éoliennes qui seront construites dans le Sahara et sur les côtes atlantiques marocaines. Ce qui n'a rien d'évident. Techniquement, il s'agit de tirer des lignes à courant continu haute tension (CCHT) entre les

réseaux d'Afrique du Nord et les réseaux de transport d'électricité européens. Ces autoroutes électriques ont la capacité de transporter le courant sur de très longues distances, avec un taux de perte très faible, de l'ordre de 3% par mille kilomètres. Porté par le consortium *Transgreen*, le projet a plusieurs vocations. Il participera notamment à la construction du secteur énergétique bas carbone européen. En effet, le paquet Energie climat autorise les pays membres à recourir, pour partie, à de l'électricité produite hors des frontières européennes pour atteindre leurs objectifs d'électricité renouvelable. Alors que le développement des fermes solaires et des parcs éoliens se heurte à des obstacles toujours plus nombreux en Europe, l'avenir s'en annonce radieux outre-Méditerranée. « *Le seul plan solaire méditerranéen prévoit la réalisation de 20 000 Mwc de puissance installée. D'un montant de 50 milliards €, cet investissement permettra de créer 50 000 emplois et d'accroître de 10% la production méditerranéenne d'électricité* », résume **Henri Guaino**, conseiller spécial du président de la République. Dans l'esprit des Européens, le quart des électrons produits par les futures installations marocaines, algériennes, tunisiennes ou égyptiennes, pourrait prendre le chemin du Nord et rallier, via des lignes sous-marines, les pays du nord de la Méditerranée. Les trois-quarts restants devant être consommés sur place par les usagers locaux. « *Le projet, tel que nous l'envisageons, prévoit de mettre en service 6 lignes CCHT, ce qui devrait coûter environ 8 milliards €* », précise **André Merlin**, président des conseils de surveillance de RTE et d'ErDF. Ces câbles relieront le Maroc à l'Espagne, l'Algérie à l'Espagne, l'Algérie à la Sardaigne, la Tunisie et la Libye à la Sicile, l'Égypte à la Grèce et l'Égypte à la Bulgarie, via la Jordanie, la Syrie et la Turquie. « *C'est un enjeu technologique majeur qui, socialement, permettra le décollage de l'Afrique du Nord et de la zone Méditerranée. C'est aussi un élément de solidarité majeur entre l'Afrique et une Europe qui peine à trouver de nouveaux rêves* », ajoute, un brin lyrique, **Jean-Louis Borloo**. Voilà pour l'esquisse. Car, concrètement, « *le sujet mérite encore beaucoup d'études et d'efforts* », rappelle **Henri Proglio**, le patron d'EDF. D'ici la fin du mois de juillet, la structure porteuse de *Transgreen* devrait être officiellement créée. Composée de 13 entreprises et institutions, le consortium sera dirigé par EDF. Peu doté, (son budget oscillera entre 2 et 3 millions €), le réseau ne devrait pas être opérationnel avant la fin de l'année. Reste à savoir s'il sera efficace. A ce stade, il est permis d'en douter. Si la technologie CCHT est parfaitement maîtrisée (*la liaison franco-britannique IFA 2000 l'utilise depuis 1986, ndlr*), les difficultés techniques et économiques sont encore nombreuses. Pour être efficace, le transport de gros volumes d'électricité exige, de part et d'autre de la ligne sous-marine, des réseaux de transport modernes et maillés.

Ce qui n'est pas forcément le cas des réseaux des pays du Maghreb et du Machrek, ni du sud de l'Italie. Il faudra donc grandement améliorer lesdits réseaux ainsi que leur maillage. Ce qui alourdira d'autant le montant de la facture. Autre écueil technique : la topographie de la Méditerranée. En son centre, **Mare Nostrum** descend jusqu'à plus de 5 000 mètres de profondeur. Ce qui ne facilite pas l'installation de câbles électriques. Publiée en avril dernier, une étude de l'UE temporise d'ailleurs l'enthousiasme des Français. A l'exception des liaisons entre la Tunisie, la Lybie et la Sicile, tous les autres corridors envisagés par *Transgreen* doivent emprunter des chemins situés à plus de 2 000 mètres de fond. Des profondeurs limites. Ce qui ne contribuera pas à l'allègement de la facture, bien au contraire. A ce propos, rien d'ailleurs n'est encore joué. Car, si les Français ont l'envie et la technologie, ils n'ont pas le début d'une once de financement. « *Il y a une épargne considérable, dans le monde, qui ne sait pas où s'investir. Il faut des infrastructures qui permettent d'aller chercher l'épargne là où elle est. Transgreen peut séduire les investisseurs du Golfe et du Sud-Est asiatique* », espère **Augustin de Romanet**, le directeur général de la *Caisse des dépôts*. Mais cela n'est pas gagné. Car, le modèle économique de *Transgreen* a de quoi déstabiliser le plus solide des banquiers. Tel qu'imaginé par les bâtisseurs de l'UPM, le montage financier comprend des ventes d'électricité renouvelable (plus chère que l'électron de base, a priori) et du mécanisme de développement propre (MPD, l'un des mécanismes du protocole de Kyoto, ndlr). Problème : avec la crise économique, les émissions de gaz à effet de serre de nature anthropiques ont diminué, réduisant d'autant la demande en crédits carbone. Si elle venait à durer, cette évolution pourrait faire chuter les prix du carbone, réduisant d'autant l'intérêt des investisseurs à placer leur argent dans des projets d'énergie propre ou de réduction d'émissions de CO₂. Autre difficulté, *Transgreen* reste très franco-français et terriblement européen pour un projet voulant jeter une passerelle avec les pays du Sud. Sur les 13 entreprises et institutions qui composent le consortium, 8 sont françaises, dont une seule est extérieure à l'UE, l'émirat *Taq Arabi*. Et cela ne fera que s'aggraver puisque le prochain partenaire n'est autre que *Terna*, le gestionnaire italien des réseaux de transport d'électricité. Last but not least, le projet français n'est rien sans la production d'énergie propre qui reste désespérément marginale, au sud de Gibraltar. Fort heureusement, un alter ego à *Transgreen* existe. Lancé par quelques industriels allemands, *Desertec* vise à déployer des kilomètres carrés de panneaux photovoltaïques dans les déserts nord-africains pour produire toute l'électricité verte dont le Maghreb, le Machrek et l'Union européenne ont besoin. Hélas, la fondation *Desertec*, à l'instar du consortium

Transgreen, reste pour le moment une coquille vide. Et seules deux entreprises (*Abengoa Solar* et *Siemens*) participent aux deux opérations.

Source Celia Fontaine, JDLE, le 03/06/2010

Véhicules hybrides rechargeables



L'Institut National de l'Energie Solaire (INES) et Toyota ont inauguré lundi 11 Octobre une station solaire pour véhicules hybrides rechargeables (VHR) près de Chambéry. Cette station innovante accueille 10 Toyota Prius hybrides afin d'expérimenter grandeur nature le concept d'«une convergence solaire-bâtiment-transport». Fruit de la collaboration entre le CEA, l'INES et Toyota, et bénéficiant du soutien de l'ADEME, cette plate-forme expérimentale préfigure une nouvelle forme de mobilité de demain. Cette inauguration marque le début d'une vaste étude sur la convergence énergétique bâtiment-transport à Chambéry et au CEA-Grenoble. Dix Toyota Prius hybrides rechargeables seront expérimentées avec différents démonstrateurs photovoltaïques situés à l'INES et au CEA-Grenoble (stations de recharge solaire, maisons individuelles équipées de modules photovoltaïques) afin de maximiser l'apport de l'énergie solaire et de minimiser le besoin en combustible fossile. Ce projet souligne l'implication forte du CEA dans les domaines des transports décarbonés, de l'énergie solaire et du bâtiment basse consommation.

Les études statistiques montrent qu'en France la moitié de la population effectue moins de 16 km par jour, selon les chiffres de l'INSEE, pour les déplacements domicile-travail. Un module photovoltaïque de 1 m² peut fournir en France sur une année l'énergie nécessaire à un VHR pour parcourir jusqu'à 1 000 km en mode électrique. Il est donc tout à fait envisageable de concevoir des bâtiments dont la toiture équipée de panneaux solaires assure pour partie les besoins internes en électricité, et pour partie les besoins en mobilité des occupants. C'est en ce sens que l'on peut parler de convergence solaire photovoltaïque-bâtiment-transport. Le projet mis en œuvre par le CEA, l'INES et Toyota permettra d'explorer ces convergences qui conduiront à une optimisation du système énergétique global. Il s'agira d'identifier les possibilités en termes de lieu de captation des énergies, de stockage d'énergie

et d'optimisation de l'utilisation du réseau électrique.

La première étape consistera à valider les chiffres annoncés précédemment en mesurant sur une année la production des panneaux solaires et la consommation des VHR selon différentes typologies de trajets. Ensuite, l'étude intégrera une anticipation des futurs tarifs d'achat de l'électricité sur le réseau électrique tout en privilégiant la consommation d'électricité photovoltaïque produite localement ainsi que la revente du surplus de production d'électricité voltaïque. Enfin une analyse globale de l'opération permettra de quantifier les gains technico-économiques réalisés puis de simuler les potentiels en cas de déploiement à grande échelle. Concrètement, la station solaire est constituée d'une ombrière photovoltaïque de 150 m² et de douze bornes de recharge implantées sur le site de l'INES où les Toyota Prius hybrides rechargeables mises à disposition des chercheurs peuvent être rechargées. La station solaire a une capacité potentielle de charge équivalente à 135 000 kilomètres annuels (150 Wh/km). Pour maximiser la recharge à partir d'énergie solaire en intégrant les besoins de l'utilisateur, les demandes simultanées, l'état de charge et de santé de la batterie, la disponibilité de la ressource solaire, les contraintes du réseau de distribution de l'électricité, les variations tarifaires de l'électricité, l'ensemble est piloté par un système de gestion intelligent de l'énergie (Energy Management System). Son objectif est d'effectuer une planification optimale de la recharge sur une journée (sans gestion intelligente seuls 20 à 30% de l'énergie photovoltaïque seraient valorisés sous forme de kilomètres).

Source Enviro2B, le 08/10/10

Pour information, la Renault Kangoo utilisée par Cythelia pour ses déplacements urbains et rechargée par la Maison ZEN, a parcouru 2500 km depuis Mai 2010 et consommé 500 kWh d'électricité solaire, soit 20 kWh /100 km, un peu plus de 2 €/100 km. AR

Parc de 23,6 MW dans le Val de Durance



Solaire Durance vient d'annoncer la mise en service d'un double parc solaire photovoltaïque d'une puissance totale de 23.6 MW sur la commune des Mées, dans les Alpes de Haute Provence. Filiale commune de la Caisse des Dépôts et de Solaire Direct, Solaire Durance a été constituée pour développer, financer, construire et exploiter plusieurs parcs solaires en PACA. Le double parc des Mées fait partie d'un programme de construction de 34 MW dans le Val de Durance, dont la première réalisation a été la centrale

de Vinon-sur-Verdon (Var) en février 2009, d'une puissance de 4,3 MW. Solaire Durance souligne que les modules photovoltaïques sont à 100% issus d'entreprises françaises, Solaire Direct et Tenesol, les systèmes électriques ont été fournis par Schneider Electric et de nombreux lots du chantier ont été confiés à des entreprises locales et régionales.

Source Enviro2B, le 04/10/2010

Programme de la BEI

La région Languedoc-Roussillon et la Banque européenne d'investissement (BEI) viennent de lancer un projet PV de 400 millions € destiné à améliorer le portefeuille ENR de la région. La BEI apporte une ligne de crédit de 200 millions €, mis à la disposition de la Banque Populaire et du groupement Caisse d'Epargne et Crédit Agricole, qui cofinancent des projets PV à hauteur de 200 millions €. Les deux banques vont gérer le budget global et les demandes de financement issues de la région, qui va garantir 25% des prêts consentis aux autorités locales, micro-entreprises, PME et fermes. L'objectif est d'augmenter la capacité PV installée de 200 MWc en 2014 ; pour cela elle compte sur le développement de petites et moyennes installations, entre 3 et 100 kWc dans le cadre de partenariats public-privé ou de projets développés par les autorités locales, des fermes ou des associations.

Source ADP News Renewable Energy, le 12/04/2011

Compagnies

EDF veut la totalité d'EDF-EN...

À l'heure où l'opposition au nucléaire se renforce, le groupe EDF a annoncé qu'il lançait une offre d'achat sur les 50% du capital d'EDF Energies Renouvelables qu'il ne détient pas encore. Objectif affiché : conforter la position du groupe dans le secteur des énergies renouvelables. « En complément de la production nucléaire, les énergies renouvelables permettent au groupe de diversifier les formes de production d'énergies non carbonées, qui représentent aujourd'hui 74% de ses capacités installées » a justifié Henri Progllo, Président Directeur Général d'EDF dans un communiqué. Le groupe familial de Paris Moratoglou, président du conseil d'administration d'EDF-EN, et titulaire de 25.1% du capital de la filiale a d'ores et déjà approuvé le projet de rachat. A l'issue de cette opération, EDF étudiera l'éventualité d'une fusion avec EDF-EN, entre autres alternatives potentielles.

L'électricien français a annoncé pour ce rachat des « minoritaires » d'EDF-EN, 1.4 milliard €. Alors que l'horizon s'est obscurci sur le marché du nucléaire, EDF entend ainsi accélérer sa croissance dans les énergies vertes. La montée au capital d'EDF-EN marque aujourd'hui « une nouvelle étape » pour le groupe EDF dans les énergies renouvelables « en

particulier dans les secteurs de l'éolien et du solaire » souligne **Henri Proglia**. Depuis l'entrée d'EDF à son capital en 2000 et sa cotation en 2006, EDF-EN s'est « profondément transformée », devenant en quelques années « un des acteurs majeurs de la production d'électricité à base d'énergies renouvelables » et figurant « parmi les acteurs de référence » dans chacune de ses zones d'implantation prioritaires telles que l'Amérique du Nord et l'Europe de l'Ouest, rappelle EDF. Le marché des énergies renouvelables, qui devrait connaître d'ici 2030 un taux de croissance annuel moyen de 6% en Europe et de 9% en Amérique du Nord, affirme EDF, aborde une nouvelle phase de son développement caractérisée par l'augmentation de la taille unitaire et de la complexité des projets, ainsi que l'émergence de grands acteurs globaux souligne l'électricien français. EDF-EN pourra poursuivre sa stratégie de croissance ciblée en s'appuyant sur l'expertise en R&D, le savoir-faire en ingénierie et l'assise financière du groupe EDF, tout en préservant les compétences de développement qui lui sont propres et qui font son succès. La montée au capital d'EDF-EN permettra au groupe EDF de bénéficier pleinement de la création de valeur future des énergies renouvelables. EDF aurait consacré déjà près de 40% de ses investissements de développement dans les énergies renouvelables en 2010, dont 80% dans EDF-EN. Le programme actuel d'investissements, qui comprend principalement EDF-EN et l'hydraulique, représentera environ 2.4 milliards € en 2013 pour le groupe EDF précise le communiqué. **Henri Proglia**, Président Directeur Général d'EDF rappelle qu'avec 25 GW de capacités installées, « EDF est le 5^{ème} producteur mondial en termes de capacités de production dans les ENR, principalement hydrauliques ». « En complément de la production nucléaire, les énergies renouvelables permettent au groupe de diversifier les formes de production d'énergies non carbonées, qui représentent aujourd'hui 74% de ses capacités installées » explique le président d'EDF.

Source Actu-Environnement.com et Enviro2B, le 11/04/2011

...et Total veut 100% de Tenesol

Le pétrolier français annonce un projet d'accord avec EDF-EN en vue d'acquérir l'ensemble de la société Tenesol, dont il détient d'ores et déjà 50% du capital. Spécialiste de la conception, la fabrication, la commercialisation et l'exploitation de systèmes solaires PV, Tenesol est leader sur le marché français des grandes toitures industrielles et commerciales PV. Les activités en outre-mer français de Tenesol resteraient détenues à parité par le groupe Total et EDF-EN précise le communiqué de Total. « Ce projet confirme la volonté de Total de se développer rapidement dans l'industrie du solaire PV » souligne **Philippe Boisseau**, directeur général Gaz & Énergies Nouvelles de Total. « Sa réalisation nous permettrait d'accélérer la croissance de Tenesol à

l'international » précise le responsable français.

Source Enviro2B.com, le 18/04/2011

Énergies renouvelables : les objectifs 2020 compromis selon le SER

Sun'R réclame 58 millions d'euros à Total

La société spécialisée dans le photovoltaïque accuse Tenesol, et sa maison mère Total, d'avoir rompu abusivement un contrat de partenariat, accélérant ses graves difficultés financières. Décidément, le dialogue est compliqué entre les géants de l'énergie et les jeunes pousses des énergies renouvelables en mal de financement. Après les difficultés de GDF Suez avec la Compagnie du Vent, Energia ou Socram (cf. « La Tribune » du 15 juin), c'est au tour de Total de connaître des démêlés judiciaires avec un ex-futur partenaire. Sun'R, petit opérateur photovoltaïque, assigne Tenesol et sa maison mère Total pour rupture abusive de contrat devant le tribunal de commerce de Paris. Il réclame 58 millions d'euros en réparation du préjudice. L'audience est prévue lundi 27 juin.

Sun'R a obtenu une procédure très rapide car le même jour la société se présente devant le même tribunal dans une procédure de sauvegarde pour faire face à ses difficultés financières urgentes. Sun'R accuse Total d'avoir mis fin abusivement à un accord de partenariat commercial et financier que la société avait conclu avec Tenesol. Accord crucial pour la survie de Sun'R car après le moratoire imposé par le gouvernement sur le photovoltaïque, les nouveaux projets doivent être bouclés dans des délais très courts pour pouvoir bénéficier des niveaux de tarifs subventionnés plus généreux préexistants au moratoire. Bilan : c'est la course au financement pour les développeurs de projets comme Sun'R. Coup de théâtre : mi-avril, alors que les discussions étaient en voie de finalisation (voire achevées, selon Sun'R), Total a racheté à EDF Énergies Nouvelles les 50 % qu'il ne détenait pas encore dans Tenesol. Le 27 mai, rapporte Sun'R, Philippe Boisseau, directeur général de Total gaz et énergies renouvelables, informait la société, que Total n'avait pas l'intention « de donner suite ». Le tribunal devra juger si les sociétés étaient d'ores et déjà liées par un contrat, chacun des deux camps ayant évidemment un avis diamétralement opposé sur cette question.

Total semble avoir reculé devant la complexité du montage juridique et fiscal de Sun'R. Chaque projet photovoltaïque est détenu par une société spécifique qui prend la forme d'une « holding ISF » ouvrant droit pour l'investisseur à un allègement fiscal. Près d'une quarantaine de sociétés rassemblent ainsi 1.300 actionnaires particuliers. Sun'R a levé de cette façon près de 30 millions d'euros de capitaux depuis trois ans pour financer une centaine de centrales photovoltaïques (intégrées au bâti) dans le sud de la France. « Les difficultés actuelles montrent les limites de l'effet pot de miel de ce secteur trop dépendant des subventions », commente un professionnel.

La Tribune, Marie-Caroline Lopez - 24/06/2011, 10:19

L'Etat et ERDF assignés en justice par Megawatt...

L'entreprise d'installation de panneaux PV, *Megawatt Energie*, vient d'assigner en justice l'Etat et *ERDF*, filiale d'*EDF*, pour leur gestion de la filière photovoltaïque depuis le moratoire de 3 mois survenu en décembre 2010. L'entreprise les accuse d'avoir attiré la filière « dans un piège », a déclaré le 16 juin l'avocat de la société **Gilbert Collard** à l'*AFP*. Deux assignations ont déjà été déposées en mars dernier par **Jérôme Basbayon**, fondateur de *Megawatt Energies*, devant le Tribunal administratif de Bordeaux. Ce dernier réclame des indemnités de la part de l'Etat et *ERDF* et veut que « ce dossier devienne un enjeu national », en choisissant le très médiatique avocat **Me Collard**. Après avoir subi un moratoire de décembre 2010 à mars 2011, avant la mise en place d'un nouveau dispositif gouvernemental de soutien, la filière photovoltaïque française ne cesse de critiquer les baisses de son tarif d'achat (et du crédit d'impôt pour les particuliers) et dénoncer les pertes d'emplois du secteur, estimant que le gouvernement a provoqué un coup d'arrêt dans le secteur. Les industriels du photovoltaïque critiquent également les projets d'appels d'offres des installations photovoltaïques de plus de 100 kW. Selon **Me Collard**, la filière photovoltaïque a servi de faire-valoir au gouvernement qui voulait se « présenter comme des écolos de l'énergie ». « On les a entraînés (les entreprises PV, nldr) dans cette aventure, en les alléchant, elles ont accepté, elles ont investi et, à un moment donné, on leur a dit : c'est bien gentil de votre part, mais maintenant, on n'a plus besoin de vous », a indiqué l'avocat à l'*AFP*. « Si on réussit notre coup (en justice), ça va être une manière d'engager juridiquement la responsabilité de la parole politique, quand elle a un impact économique », a déclaré **Me Collard**. Affaire à suivre...

Theolia en ordre de marche ?

Annonçant un chiffre d'affaires en forte baisse pour les 9 premiers mois de 2010, le producteur français d'énergies renouvelables, *Theolia*, recherche encore de nouveaux financements et discuterait actuellement avec de nouveaux partenaires. Le chiffre d'affaires consolidé du groupe s'est élevé à 143.1 millions € pour les 9 premiers mois de 2010, à comparer à 232.7 millions € pour les 9 premiers mois de 2009. En baisse de 38%, ce chiffre d'affaires est fortement impacté par une politique de cessions tous azimuts, qu'il s'agisse de son activité « Vente d'électricité pour compte propre » que celle « Développement, construction, vente » où environ 170 MW de parcs et projets ont été vendus. En grandes difficultés financières il y a encore peu, *Theolia* qui a procédé à une augmentation de capital, estime sortir la tête de l'eau. Pour **Fady Khallouf**, son directeur général : « Le Groupe est en ordre de marche et évolue activement vers son modèle

rentable. Nous poursuivons la réduction des coûts, la transformation du Groupe et l'assainissement des activités non stratégiques. Nous renforçons notre présence dans les quatre pays où nous opérons. L'accélération du rythme des prochaines mises en service conduira à augmenter notre chiffre d'affaires de vente d'électricité de manière significative ». Selon lui, des négociations avec des partenaires seraient en cours et devraient être officialisées avant fin 2010.

Total construit une usine en Moselle

Total a annoncé hier la construction d'une unité de fabrication et d'assemblage de panneaux photovoltaïques sur le site du Composite Park installé sur la commune de Porcellette en Moselle. D'une superficie de 2 800 m², l'usine abritera deux lignes de production d'une capacité totale de 50 MW, soit environ 220 000 panneaux photovoltaïques par an. Le démarrage des travaux de construction est prévu début 2011 pour une mise en service de la première ligne de 25 MWc à la fin de l'année. Ce nouveau site de production permettra à terme la création d'environ 80 emplois sur place. « Ce projet s'inscrit dans la stratégie de Total qui vise à se positionner sur l'ensemble de la chaîne solaire photovoltaïque. Cette unité de production, située au plus près de nos clients français, allemands et d'Europe du Nord, permet de renforcer nos positions sur le marché », a précisé **Philippe Boisseau**, directeur général Gaz & Energies Nouvelles de Total. « Avec le lancement de cette usine annoncé en 2009, le groupe Total confirme aussi qu'il tient ses engagements socio-économiques en Moselle ». Source *Enviro2B*, le 16/11/2010

MPO continue de se diversifier tous azimuts

Du vinyle au Blu-ray, MPO a pris l'habitude de se réinventer. Le groupe mayennais, qui emploie 1 300 salariés dans la production de disques optiques, vient de prendre le virage de la distribution de musique en ligne en reprenant cette année WMI, spécialisé dans le développement des plates-formes commerciales (iTunes, FNAC)... En parallèle, la diversification annoncée en début d'année dans le photovoltaïque entre dans sa phase concrète. MPO entamera début 2011 à Villaines-la-Juhel, en Mayenne, la construction d'une usine de 6 000 mètres carrés destinée à sa nouvelle production de cellules par dopage du silicium, métallisation et sérigraphie. « En septembre, la totalité de la ligne pilote y sera installée », indique Loïc de Poix, le PDG. Le site atteindra une capacité de production de 100MW début 2012 qu'il est déjà envisagé de doubler dès 2013. Près de 30 millions d'euros d'investissements industriels sont prévus sur le site, où l'activité photovoltaïque occupera 200 salariés. A terme, MPO envisage de dupliquer cette production sur d'autres sites dont la Thaïlande où MPO dispose d'à de moyens industriels dans la production de disques. Source: *Emmanuel Guimard, correspondant des Echos à Nantes*

Energie partagée

Partant d'un constat d'impasse pour le modèle de production et de consommation d'énergie en France, des acteurs des énergies renouvelables ont décidé de permettre aux citoyens sur leurs territoires de se réapproprier et de gérer les modes de production et de consommation de leur énergie (par les ENR et l'efficacité énergétique).

D'où la création d'une plateforme, appelée « Energie Partagée », composée :

- d'une charte définissant les objectifs, les moyens.
- d'une association ayant pour vocation de porter le projet politique, de développer et suivre les projets d'énergie citoyenne et d'animer la plateforme,
- d'une société en commandite par action (SCA) destiné à recueillir, au travers d'offres au public de titres financiers (OPTF), les moyens financiers permettant de créer et/ou de participer à des sociétés locales « citoyennes » de production d'énergies renouvelables.

Cette démarche s'élabore avec des acteurs de tous horizons: la Société Financière de la Nef, Solira Développement, ALE08, EPV, Confluences, ... le CLER, Enercoop, l'ADEME.....

Une société en commandite par actions (SCA) existait déjà depuis 2008 et s'appelait SCA « Solira Investissement » et le commandité est la SARL SOLIRA développement, qui regroupe les créateurs du projet. La SCA a un capital de 1 074 000 € apportés par 160 actionnaires. L'activité actuelle est dans le PV, (2 réalisations pour 258 kW et 5 projets finalisés) mais évolue vers l'ensemble des énergies renouvelables (PV, éolienne, biomasse, micro hydraulique,...).

Pour trouver des actionnaires dans les territoires, «Energie Partagée » sollicite de l'AMF un visa pour lancer une Offre au Public de Titres Financiers (OPTF) prévue pour début 2011. Cette OPTF vise à trouver 3 à 4 M € auprès de d'un actionnariat éco-responsable

La SCA participe aux investissements, en capital dans chaque société d'exploitation, et apporte des services afin de mutualiser les compétences et les besoins. Chaque projet doit avoir sa cohérence en intégrant un bilan énergétique favorable, le respect de l'environnement et des populations riveraines et de vraies retombées économiques locales.

Les projets retenus sont locaux et citoyens. La société qui exploite le projet est contrôlée par les particuliers, les collectivités et leurs groupements.

Chaque projet est autonome et bénéficie de sa propre gouvernance, la plus locale possible. Les investissements sont réalisés pour être exploités et non pour être revendus, une partie des bénéfices est affectée à la dimension pédagogique et à l'investissement dans des nouveaux projets de production d'énergie renouvelable.

Vers un projet écologique : la société d'exploitation s'engage dans une démarche globale de développement durable: achat responsable, respect des entreprises et prestataires, réduction de la consommation énergétique, éducation à l'environnement, diffusion de l'information sur l'énergie, essaimage du modèle, sensibilisation des élus locaux dans une recherche d'économie sociale et solidaire. *Source : Philippe Vachette. Contact : investissement@energie-partagee.org*

EDF Energies Nouvelles

L'entreprise vient d'annoncer la commande de deux centrales solaires en Italie, pour une capacité globale de 26.1 MWc : Loreo avec 12.6 MWc au nord et Priolo avec 13.5 MWc au sud. La centrale au sol de Loreo est située dans la province de Rovigo dans la région de Veneto. Elle est équipée de 173 200 panneaux film mince fournis par *First Solar*. La centrale de Priolo est équipée elle de 179 600 panneaux du même fabricant. Selon **Laurence Juin**, responsable de la région Europe du Sud d'*EDF Energies Nouvelles*, ces deux projets reflètent l'accélération des activités solaires de la société en Italie et le bon travail de son équipe locale. Ce sont en effet les grands projets de la société en Italie à ce jour. Les centrales de Loreo et Priolo appartiennent respectivement à 100% et 90% à *EDF EN Italia*, qui en a piloté le développement et la construction. La capacité totale détenue par le groupe s'élève avec ces deux nouveaux projets, à 59.7 MWc bruts (45.4 MWc nets).

Source Business Wire, le 29/11/2010

First Solar gèle son projet d'usine à Blanquefort

Mécontent First Solar. Le fabricant américain de panneaux solaires, qui projetait de construire sa deuxième usine européenne à Blanquefort, près de Bordeaux, vient d'annoncer que le démarrage des travaux, prévu pour janvier, était reporté sine die.

Motif de la décision? Le décret du gouvernement publié vendredi dernier qui suspend pour trois mois l'obligation pour EDF de racheter l'énergie solaire aux conditions tarifaires actuelles. « Ce texte réduit largement la lisibilité et les perspectives de marché qui prévalaient au moment où la décision de construire une usine de panneaux photovoltaïques en France avait été prise en juillet 2009 », a expliqué le PDG, Rob Gillette.

« C'est la goutte d'eau qui a fait déborder le vase », insiste-t-on chez First Solar qui n'avait pas non plus digéré la loi de modernisation agricole qui entend encadrer le développement des centrales au sol. Ces dernières constituent en effet le principal marché pour First Solar qui, pour construire son usine française, s'est associé à EDF Energies Nouvelles. La filiale d'EDF s'est engagée à acquérir l'intégralité de la production de l'usine sur les dix prochaines années afin de construire d'immenses centrales au sol à l'image de celle du Gabardan (Landes), inaugurée avant l'été.

« On ne peut pas se lancer dans un investissement de 100 millions d'euros et des engagements d'achat de près de 1,5 milliard d'euros sur dix ans, sans savoir s'il y aura un marché pour ces panneaux, destinés uniquement à la France », explique Pâris Moratoglou, le patron d'EDF EN. Coup dur pour l'agglomération

Le risque est fort que le projet tombe totalement à l'eau. Pour limiter le coût pour la collectivité des aides au solaire, le gouvernement envisage en effet de passer ensuite par des appels d'offres. Une procédure plus longue et plus hasardeuse aux yeux des deux partenaires. « Nous, on ne peut pas bloquer les bulldozers à Blanquefort pendant plus de trois mois ! », lâche Pâris Moratoglou. First Solar envisage déjà d'envoyer au Vietnam les équipements qui étaient destinés au site bordelais. L'abandon de ce projet et des 400 emplois qui allaient avec serait un coup dur pour l'agglomération qui se voyait déjà en capitale du solaire après les incertitudes liées à l'avenir de l'usine Ford. D'autant que les collectivités étaient prêtes à s'engager lourdement aux côtés de First Solar. Sur place, avant la construction proprement dite, les travaux de stabilisation du sol ont déjà démarré tandis que la dizaine de dirigeants de l'usine sont déjà en formation en Allemagne où l'industriel américain possède sa première usine.

Franck NIEDERCORN ET Denis COSNARD, Les Echos 17/12/2010

Nouveau module Tenesol

La filiale de Total et EDF vient de lancer un nouveau module d'intégration au bâti (BIPV) en Europe. Selon le fabricant, ce module va offrir aux architectes la possibilité d'accéder à des produits spéciaux pour des projets individuels avec la flexibilité requise en termes de taille et couleur. « Notre nouveau module élimine les habituelles limitations des installations solaires et permet aux architectes d'exprimer leur créativité et de concevoir des systèmes réellement uniques », a déclaré **Benoît Rolland**, le directeur de Tenesol. La société va travailler directement avec des architectes pour répondre à leurs besoins spécifiques. Les clients pourront ainsi spécifier la taille exacte (jusqu'à 4m x 2m) et l'épaisseur de verre souhaitées. Pour les cellules, il sera possible de choisir du silicium poly ou monocristallin, le nombre de cellules et la disposition du module. En ce concerne le design, le module est conçu pour être hautement visible et former un élément clé de l'architecture des bâtiments. A cet effet, toutes les boîtes de jonction sont placées en bord d'installation, rendues ainsi invisibles et n'ayant pas d'impact visuel sur le système. Ce module est le fruit d'une coopération industrielle, il sera produit en France et vendu en Europe en début 2011.

Source REFfocus.com, le 24/11/2010

Total & SunPower

SunPower et Total ont annoncé la signature d'un accord stratégique majeur pour le futur de l'industrie

solaire. A cet effet, le groupe Total lance une offre publique d'achat amicale, portant sur 60% des actions de SunPower en circulation, au prix de 23.25 US\$ par action. Par rapport au cours de clôture du 27 avril 2011, cette offre représente une prime de 46% pour les actions de classe A et de 49% pour les actions de classe B, ce qui valorise SunPower à 2.3 milliards US\$. Total a par ailleurs signé avec SunPower un accord de garantie financière d'une durée de cinq ans, pour un montant maximum d'un milliard US\$. A l'issue de l'opération, qui a été approuvée par les conseils d'administration des deux entreprises, SunPower conservera son équipe dirigeante. Source Enviro2B, le 02/05/2011

Technologies

Avantages et inconvénients du CPV (suite)

Faisant suite à nos commentaires dans LLS d'Octobre vous trouverez ci-après quelques clarifications sous la plume de **Christophe Desrumaux** de la société Soitec Concentrix, relatives à l'état de l'art du CPV.

« En premier lieu, le productible énergétique par kWc installé calculé est erroné. Dans un souci de clarté et pour une comparaison plus directe, nous utiliserons ici le référentiel commun du Watt crête, dans les conditions standards (STC), même si ce dernier reste peu usité par les fournisseurs de système CPV.

Dans ce référentiel, la production d'énergie en kWh/kWc s'obtient simplement en multipliant la ressource solaire disponible (qui intègre le fait que la technologie soit fixe, ou avec tracker, ainsi que l'utilisation des radiations directes et diffuses) par le facteur de performance. Prenant l'exemple de Seville où l'irradiation globale dans le plan des modules (GTI), vue par une installation photovoltaïque fixe, est de 1 947 kWh/m².y. L'irradiation directe normale (DNI), vue par le module CPV, est de 1 867 kWh/m².y. La part d'irradiation diffuse y est de 37% (Source: Meteororm). Avec un facteur de performance de 80%, l'installation photovoltaïque fixe produira donc 1947 * 0,8 = 1557 kWh/kWc. Avec un facteur de performance de 85% (écart essentiellement dû à une dégradation en température plus faible des cellules III-V utilisées dans les systèmes CPV), l'installation CPV produira 1867 * 0,85 = 1587 kWh par kW crête. En conclusion, les productions énergétiques par kWc sont tout à fait comparables, et Séville représente donc une limite basse de la compétitivité du CPV. Il est intéressant de noter que d'autres sites de la zone MENA seront plus favorables au CPV. C'est le cas de la Jordanie, où la part d'irradiation diffuse est inférieure à 20%. Dans ce cas, la comparaison ci-dessus conduira à un productible CPV supérieur de 15% à celui de l'installation PV fixe.

Quelques précisions également sur les performances actuelles des cellules utilisées dans les systèmes CPV: Le coefficient de dégradation en température des cellules triple jonctions sur Germanium est de -

0.15%/°C (pourcentage relatif). A titre de comparaison, le coefficient de dégradation des cellules en silicium multi-cristallin est de -0.45%. L'efficacité moyenne de conversion sous une concentration de 500X est 38%, en production, alors que la meilleure cellule de laboratoire est au dessus de 41%. Pour être complet, il convient enfin de mentionner que la rentabilité d'un projet CPV ne se limite pas au coût de production par kWh, mais que le prix moyen de revente du kWh peut-être augmenté grâce au tracking deux axes, qui assure une production plus importante à partir du milieu de l'après-midi, qui sont classiquement des périodes de forte demande."

Je sais gré à Christophe Desrumaux d'utiliser pour évaluer la filière CPV la notion de puissance crête (1000 W /m², spectre AM 1.5, Tc = 25 °C) partagée par toute la communauté photovoltaïque, alors qu'une bonne partie de la communauté CPV continue d'utiliser une notion confuse où la puissance des modules est normalisée à 850 W /m². Ce qu'il ne prend pas suffisamment en compte, c'est la température de fonctionnement des cellules qui sous concentration, d'après l'ISFOC, est plus près de 75 °C que de 50°C pour les capteurs plans. AR

Et le CSP français ...

Il y a aujourd'hui deux centrales CSP (technologie du type Tour) connues en France :

- « Themis » dans les Pyrénées. Centrales européenne développée par le programme de l'IEA «Solar Paces». Centrale arrêtée et abandonnée en 1986. Reprise de fonctionnement pour 2013.

- «Pégase» dans les Pyrénées. Centrale hybride de 5.9MW dont 1.4MW solaire, développée par le CNRS, toujours en construction (fin des travaux 2012).

Ces deux centrales sont expérimentales et servent à réaliser des tests.

Deux autres centrales sont en construction en Corse : Alba Nova 1 (cylindro parabolique) et Alba Nova 2 (Fresnel). Projet porté par Solar Euromed SAS.

Les porteurs de projets Français qui ont ou vont construire des centrales sont :

- 1 projet en développement de 100 MW pour Total (Emirat Arabes Unis)

- 4 projets pour Areva Solar (1 Australie + 3 USA). 2 sont opérationnels (3 et 5 MW) et 2 en développement (400 et 177 MW)

- 1 projet en développement de 5MW pour GDF Suez (Chili)

Source : MR, Cythelia

Evénements

Plan d'action EnR pour les agrocarburants de 1^{ère} génération



Photo klick

La France a publié le 24 août son Plan d'action national (PAN) 2009-2020 pour les énergies renouvelables (EnR) visant à mettre en œuvre la directive européenne sur les énergies renouvelables de 2009. Le gouvernement français a confirmé l'atteinte de l'objectif 23% d'EnR dans la consommation finale d'énergie brut du pays d'ici à 2020, soit une production globale de 37 Mtep.

Dans le secteur des transports, la directive fixe un objectif spécifique de 10% d'énergies renouvelables d'ici 2020. Pour l'atteindre, la France mise sur « une utilisation accrue » et « une contribution importante » d'agrocarburants ainsi que « la mise en service de véhicules électriques ». L'introduction progressive d'agrocarburants dans les carburants conventionnels sera « la source principale d'énergie renouvelables jusqu'en 2012 ». Les agrocarburants de seconde génération issus de déchets et résidus seront disponibles « à partir du milieu des années 2010 » tandis que ceux de seconde génération ligno-cellulosiques arriveront sur le marché à partir de 2017, conformément à la directive sur les EnR qui fixe des critères de durabilité sur les agrocarburants. Le plan précise toutefois que « les biocarburants utilisés resteraient en très grande majorité de première génération » (biodiesel et le bioéthanol). La France table ainsi sur un objectif de 4 062 ktep d'EnR dans les transports d'ici 2020, dont 2 850 ktep de biodiesel et 650 ktep de bioéthanol/bio-ETBE (éthyl-tertio-butyl-éther). 110 ktep devraient également être issus des véhicules électriques (sur les 402 ktep de l'électricité provenant de sources renouvelables) et 160 ktep des huiles végétales ou du biogaz.

Mais les quatre ONG – le Réseau Action Climat (RAC), Greenpeace, les Amis de la Terre et Peuples Solidaires – ont de nouveau dénoncé le 6 septembre dans un communiqué cet objectif de 10% « atteint presque exclusivement via des agrocarburants de 1^{ère} génération, faisant fi des risques environnementaux, sociaux et alimentaires déjà bien connus ». Selon le RAC-France, le ministère du développement durable aurait proposé avant l'arbitrage interministériel, de plafonner « le taux d'incorporation à 7% d'agrocarburants en 2020 (atteint en 2010 par la

France, ndlr) en attendant que la 2^{ème} génération soit disponible ». Or, le plan propose « finalement d'aller jusqu'à 10% avec une 2^{ème} génération d'agrocarburants très peu développée à partir de 2012. Les intérêts agricoles et industriels ont donc, une fois de plus, eu le dernier mot ! », estiment les ONG. Pour **Diane Vandaele** du RAC-F, les données du PAN « montrent que la quasi-totalité de la production française de colza servira à satisfaire les besoins en biodiesel en 2020 (...) Cela entraînera des importations de pays tiers pour satisfaire la demande alimentaire, avec le risque d'augmenter la déforestation et les émissions de CO₂ ». Selon le plan, la France devrait en effet importer 400 ktep de biodiesel et 50 ktep de bioéthanol en 2020... Les ONG déplorent également que le plan n'ait pas pris en compte le changement d'affectation des sols indirect (CASI) alors qu'une étude publiée récemment par l'ADEME montre que « la prise en compte de ce facteur double les émissions de gaz à effet de serre des agrocarburants français vis-à-vis du gasoil ou de l'essence remplacés ». La Commission européenne doit arrêter « une méthodologie » sur le CASI « à la fin de l'année », a indiqué **Jérôme Frignet**, chargé de campagne forêt chez Greenpeace, qui doit, selon lui, « permettre la mise en place d'actions réellement efficaces pour lutter contre la déforestation et (...) nécessairement se traduire par une révision à la baisse de l'objectif agrocarburant français ».

Source Rachida Boughriet, Actu-Environnement, le 08/09/ 2010

Topten Eco



Le guide éco-comparateur Topten, vient de lancer un nouveau référentiel, « Topten €co », avec le soutien du Ministère chargé de l'Écologie. Ce guide cherche à aider à s'équiper malin en limitant sa consommation d'énergie. Depuis 2005, le guide Topten est l'éco-comparateur de référence. Il sélectionne objectivement les appareils les moins énergivores sur le marché et permet au consommateur de les classer suivant leur efficacité énergétique, leur consommation d'énergie ou encore leur coût global sur leur durée de vie. A la demande du ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, pour mieux conseiller le consommateur, le Guide Topten s'enrichit aujourd'hui avec Topten €co. Topten €co va désormais permettre d'identifier les produits présentant le meilleur rapport performance

environnementale/prix, c'est à dire les appareils les plus économes et dont le prix moyen est inférieur à la moyenne du marché. Topten €co concernera dans un premier temps le gros électroménager.

Topten €co permet ainsi de faire la chasse aux idées reçues : un appareil à bonne efficacité énergétique va permettre de réaliser des économies tout au long de sa durée de vie, mais ne coûte pas forcément plus cher à l'achat. Toute la question pour le consommateur est de pouvoir repérer facilement ces modèles dans la jungle qu'est le marché de l'électroménager. Rien que pour les réfrigérateurs, il existe plus de 2 500 références commerciales. Le Guide Topten en a sélectionné plus d'une soixantaine pour leur performance énergétique, dont un tiers de modèles Topten €co.

Source Enviro2B, le 08/12/2010

Archelios a sorti sa version 10.05

Archelios® permet depuis deux ans de réaliser des prévisions de production électrique et de revenus pour tout type d'installations photovoltaïques. Par sa convivialité, il s'est peu à peu imposé comme progiciel solaire de référence en langue française. Il est désormais disponible en anglais, allemand, espagnol et italien.

Dans sa version 10.05 il calcule automatiquement les masques lointains partout dans le monde et sélectionne la station la plus proche.

Il dispose d'une base de données 3D de 8 000 modules

Il propose le calepinage géométrique et électrique des modules avec duplication-répartition automatique, et calcule le gisement solaire sur l'ensemble de la toiture (jusqu'à 40 points de mesure). Il détermine les surfaces exploitables et calcule le masque moyen.

Il apporte une aide au dimensionnement des onduleurs à travers des indicateurs de couleur.

Il simule les pertes dans les câbles détaillées et affiche un diagramme des pertes système.

Il prend en compte les systèmes autonomes avec batteries et les systèmes connectés sécurisés.

Il simule les revenus annuels et calcule la rentabilité économique des projets compte tenu des dernières grilles tarifaires en vigueur.

Il présente un rapport d'étude détaillé et personnalisé (choix du contenu, logo et coordonnées de l'entreprise, import d'illustrations et textes) avec les tableaux financiers prévisionnels.

Dans sa version pro il contient des « Plugin » intégrant « Google SketchUp », ce qui permet de construire plus facilement les masques proches.

Archelios utilise des modèles scientifiques reconnus et des références techniques sûres : collaboration avec l'Université de Savoie, l'INES (Institut National de l'Énergie Solaire), bases météorologiques Météonorm, modèle économique TEC (ADEME)

Contact Stephane Boussac: s.boussac@cythelia.fr

Annuaire solaire thermodynamique

Le Syndicat des énergies renouvelables (SER) vient de publier le premier annuaire recensant les acteurs de la filière solaire thermodynamique en France ; de la PME/PMI aux grands groupes énergétiques... Près de 50 professionnels sont dénombrés en France dans 15 secteurs d'activité différents (recherche, R&D, fabrication, exploitation, maintenance,...). Cet annuaire vise à présenter les perspectives de développement de cette filière énergétique au niveau mondial, l'offre française et les potentialités de la filière solaire thermodynamique. « *Le solaire à concentration est une filière au potentiel considérable. En effet, en 2009, on recensait une capacité mondiale d'environ 710 MW et près de 1 800 MW en projet* », avait indiqué en juin 2010 le SER en lançant la commission « Solaire thermodynamique » qui regroupe les acteurs français du secteur. D'autant que les industriels français « *se destinent à intervenir essentiellement à l'export* », selon le syndicat professionnel qui suit notamment des projets en cours dans le cadre du Plan Solaire Méditerranéen (PSM) visant 20 GW d'énergie renouvelable d'ici 2020. L'Agence internationale de l'Energie (AIE) prévoit, dans sa feuille de route, une contribution de cette énergie à hauteur de 11.3% de la production mondiale d'électricité à l'horizon 2050, rappelle également le SER. Pour l'Union européenne, l'association Estela prévoit 30 GW de capacité installée en 2020. Cet ouvrage bilingue français-anglais, préfacé par l'ADEME et l'Agence Internationale de l'Energie (AIE), a été réalisé avec le partenariat des pouvoirs publics (ADEME, OSEO) et d'associations professionnelles (Estela et les pôles de compétitivité Tenerrdis, Capenergies et Derbi).

Source Rachida Boughriet, Actu-Environnement.com, le 07/03/2011

Cythelia et Archelios

Le logiciel ARCHELIOSTM, référence en France, vient d'être comparé par Photon International à 18 autres logiciels PV: concernant la précision, il arrive troisième. Le compte rendu a été publié dans les versions allemande, italienne et espagnole du mois d'Avril : « *Très bon logiciel. Compte parmi les meilleurs programmes : pas seulement car la version basique est gratuite, mais aussi par la précision de ses résultats: écart maximal de 5.6 % (légèrement supérieur au 5 % annoncé par le développeur) mais écart moyen de 2,9 % significativement en dessous de la limite. Archelios appartient donc bien aux meilleurs programmes de simulation.* »

Source : Photon Profi du mois d'Avril