



# Les dossiers de La Lettre du Solaire

Mars 2011 / Vol 1 N°3

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](mailto:ar@cythelia.fr), Rédaction : Mamadou Kane

## Sommaire

• <b>Les tarifs d'achat</b> .....	2	<b>Italie</b> .....	18	
<b>Editorial</b> .....	2	Septembre 2010 : réduction des subventions.....	18	
2010: une année folle !.....	2	Février 2011 : le système italien.....	18	
<b>France</b> .....	3	<b>Royaume Uni</b> .....	19	
Janvier 2010 : tarifs d'achat fixés jusqu'en 2012	3	Septembre 2010 : clarifications sur les tarifs.....	19	
Février 2010 : précisions sur les nouveaux tarifs.	4	<b>Etats Unis</b> .....	20	
Juillet 2010 : circulaire sur les tarifs .....	5	Janvier 2010 : boom du solaire au cours de la	décennie.....	20
Septembre 2010 : réactions inquiètes face à la	nouvelle tarification.....	Février 2010 : succès du feed-in tarif de	Sacramento.....	20
Coup de froid sur l'énergie solaire.....	6	Mars 2010 : subvention pour installations solaires	.....	21
Nouveaux tarifs d'achat .....	6	Mai 2010 : croissance soutenue selon les 10	majors .....	21
Confusions après la nouvelle tarification .....	7	<b>Canada</b> .....	21	
Le PV, « risque financier majeur » .....	8	Octobre 2010 : Japon, Etats-Unis et Europe contre	Ontario.....	21
Rapport Charpin : professionnels inquiets.....	8	Novembre 2010 : feed-in tarif pour les	communautés.....	22
Février 2011 : la position du gouvernement.....	9			
<b>Allemagne</b> .....	10			
Mars 2010 : concertation sur la baisse des tarifs	10			
Juin 2010 : la baisse des tarifs menace l'industrie	.....			
.....	10			
Juillet 2010 : bilan amélioré... ..	11			
...et prévisions optimistes des acteurs .....	12			
Octobre 2010 : fin du boom solaire en 2011 ?....	12			
<b>Espagne</b> .....	13			
Janvier 2010 : Premières attributions de 2010....	13			
Février 2010 : 980 inscriptions au premier registre	2010.....			
.....	13			
Mars 2010 : incertitudes sur l'avenir des primes	14			
Avril 2010 : poker menteur au ministère de	l'Industrie.....			
.....	14			
Juillet 2010 : réduction des budgets éolien et	solaire .....			
.....	16			
Août 2010 : renforcement du cadre réglementaire	.....			
.....	16			
Octobre 2010 : marché en fort recul .....	17			
Décembre 2010 : le contre-exemple .....	18			



# Les dossiers de La Lettre du Solaire

Mars 2011 / Vol 1 N°3

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](mailto:ar@cythelia.fr), Rédaction : Mamadou Kane

## • Les tarifs d'achat

### Editorial

#### 2010: une année folle !

L'année 2010 aura vu de nombreuses modifications à la baisse du « Feed In Tarif » dans la plupart des pays, singulièrement en Europe. Le secteur photovoltaïque aura mangé son pain blanc de 2000 à 2010 : c'est ce que nous avons voulu souligner par ce dossier.

Certes, dans le bouquet des renouvelables, le photovoltaïque reste une source d'énergie des plus attractives, inoffensives et démocratiques avec de très nombreux avantages mais trois gros inconvénients : elle nécessite de gros investissements, alors qu'elle a un faible rendement de conversion (6 à 18%), un faible taux d'utilisation (seulement 12 à 20 % du temps disponible) et elle reste tributaire du cycle journalier, donc difficile en l'état de l'envisager comme une source de production de base. Sa cherté est illustrée par des FIT plutôt exorbitants qu'il faut pratiquer sur la longue durée, par rapport aux coûts des autres solutions : éolien, biogaz ... Les FIT qui profitent tant à l'industrie PV doivent donc évoluer avant qu'ils n'entament complètement la patience des gouvernants quant à l'engagement des dépenses nécessaires pour passer d'une économie carbonée vers une économie renouvelable.

Avec trois voltes faces en moins d'un an, le **gouvernement français** s'est distingué par son imprévoyance, sa volatilité et son incomparable capacité à produire des textes compliqués. 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 un bon tiers des 20 000 emplois à peine créés, de tuer l'enthousiasme des entrepreneurs motivés, et... réintroduit l'importation de modules chinois, ce qui n'était pas vraiment le but. Concernant les positions prises par le gouvernement, elles sont apparues pour la plupart comme un coup mortel porté à la profession. On peut aussi voir le verre à moitié plein : désormais, le dispositif est apte à s'adapter à l'évolution de la situation, il se concentre sur l'habitat domestique en ouvrant la fenêtre de la

puissance installée – c'est-à-dire qu'il devient plus démocratique – et il a le mérite de mettre en place le contrôle des prix en continu, ce qui n'était pas le cas. Si l'an prochain un nouveau gouvernement veut changer la donne, il peut le faire sans tout révolutionner, notamment au niveau des fameux quotas (500-800 MW par an) dont on est en droit de penser qu'ils sont faibles par rapport à la dynamique qui avait été créée, mais en même temps, qu'ils peuvent être augmentés à l'avenir.

Vu de l'extérieur, la mobilisation du cortège des opportunistes n'a pas été très populaire. Dommage pour les industriels et les bureaux d'études sérieux qui voyaient dans le PV une ouverture sur le long terme. De plus, le positionnement du SER et les contradictions internes de EDF-EN et de ses filiales ont été des plus ambiguës. Ce qui n'a pas aidé les rapporteurs - qui eux-mêmes étaient dans une autre posture idéologique - à trouver un compromis acceptable. Malgré leurs cris d'orfraie, petits et gros opportunistes savaient qu'ils allaient perdre le fromage : ils cherchent déjà fortune ailleurs. Les institutionnels savaient aussi qu'ils le récupéreraient par d'autres mécanismes..., et les historiques qui en ont vu d'autres, ne se sont même pas déplacés dans les réunions de « concertation », connaissant par expérience l'issue de cette histoire.

En **Allemagne** où l'industrie photovoltaïque génère chaque année 6.2 milliards € de facturation et emploie 60 000 travailleurs, les relations entre le Gouvernement et les acteurs sont plus consensuelles. Cependant avec les nouvelles baisses tarifaires de 25%, certains prédisent la fin du boom en 2011, la réduction du tarif entraînant mécaniquement la baisse des nouvelles capacités installées à 4 GWc par an, contre 7 GWc en 2010. Cela pousse les entreprises allemandes, à trouver des marchés à l'extérieur pour maintenir ou accroître leurs revenus.

Les tarifs au kWh calculés au centime près, sont actuellement les suivants :

- centrales à ciel ouvert en zone convertie : 22 c€ ;
- autres centrales à ciel ouvert : 21 c€ ;
- en toiture ≤ 30 kWc : 28.6 c€ ;
- en toiture de 30-100 kWc : 27.2 c€ ;
- en toiture de 100-1000 kWc : 25.7 c€ ;
- en toiture > 1 000 kWc : 22.7 c€.

En côtoyant les industriels allemands, on constate que sur le marché dominant du Si cristallin, la guerre des coûts et des prix fait rage, et que si la vigueur de

l'industrie dépend d'abord des politiques publiques, elle peut aussi dépendre du patriotisme (les allemands ont beaucoup de mal avec les importations chinoises, et tiennent encore leurs positions grâce au « made in Germany »).

Radicalement différente de cette démarche de concertation est la manière unilatérale avec laquelle le gouvernement espagnol traite le PV sans aucune recherche de consensus. En **Espagne**, des changements législatifs ont touché le secteur en 1998, 2004, 2007 et 2008. Le dernier a mis en place un registre de pré-qualification au ministère de l'Intérieur et réduit le plafond de capacité à 500 MWc par an. La nouvelle norme, a provoqué une chute de l'investissement dans le PV de 95% et la perte de 30 000 postes de travail.

La décision du Ministère de l'Industrie de baisser les tarifs d'achat du PV est ferme, comme il a été confirmé aux représentants des associations du secteur, APPA (ENR), ASIF (industrie PV) et AEF (entreprises PV). Sur le plan économique, il pointe la baisse du prix des équipements PV, la situation économique générale ou encore des marges excessives dans la vente de projets inscrits au fameux registre de pré-attribution des primes. L'industrie de son côté projette trois réformes : une réduction des tarifs, une simplification des formalités et un classement basé sur la qualité. La grande insatisfaction de l'industrie s'est produite quand le Ministère a ciblé les quote-parts. Le gouvernement a en effet confirmé sa décision de maintenir le plafond actuel de 500 MW par an. Le moment semble venu pour l'Etat d'adopter un nouveau cadre réglementaire et de préciser les changements qu'il souhaite faire, mais l'Espagne, après avoir été brandie comme l'exemple-type fait aujourd'hui office d'épouvantail dans bien des discussions stratégiques comme celles relatives à DESERTEC entre européens et africains ; ces derniers exigent désormais des garanties sur la tarification et la sauvegarde durable des emplois créés.

**L'Italie** a décidé à son tour de réduire les subventions pour l'électricité solaires en trois phases à partir de 2011. Les fonds alloués aux grandes centrales au sol jusqu'à 5 MW vont être réduits de 9% en moyenne pendant les 4 premiers mois de l'année 2011. Les subventions pour les projets de centrales à partir de 5 MW vont diminuer de 14%. Les ajustements pour les systèmes en toiture vont de 5 à 13% en fonction de la taille du système. Tous les tarifs vont diminuer tous les quatre mois tout au long de l'année 2011. A l'avenir, il n'y aura plus que deux catégories : « systèmes en toiture » et « autres systèmes » ; pour les premiers quatre mois de l'année 2011, les tarifs pour les petits systèmes en toiture entre 1 et 3 kWc seront de 0,40 €/kWh et de 0,33 €/kWh pour les systèmes supérieurs à 5 MWc ; les systèmes non installés sur des bâtiments sont regroupés sous l'appellation « autres systèmes » : les tarifs varient en fonction de la taille de 0,36 à 0,30 €/kWh; les ajustements pour les systèmes

intégrés au bâti (BIPV) restent modérés et seront déterminés une fois par an. La nouvelle classification pour la taille semble plus pertinente.

En **Angleterre**, le Ministère de l'Energie a annoncé une revue de détails du FIT après avoir fait part de ses inquiétudes exprimées sur le détournement des fonds destinés à la promotion de l'autoproduction vers la production industrielle. Le gouvernement a budgétisé 400 millions £ (650 millions US\$) pour financer le FIT mais ce montant va être réduit de 10% en 2014-2015.

Ce qu'on peut retenir, c'est que malgré tous ces coups de frein, l'élan n'est pas complètement coupé, mais il faudra que la filière fasse de gros efforts pour réduire les coûts, plutôt que de continuer de profiter de tarifs gras. Espérons que ce sera moins les opérations gagnantes à tous coups et dans n'importe quelle situation, mais plutôt celles où il y aura du sens, on pense en particulier à la construction de toits multifonctionnels en première monte, domaine pour lequel la main d'œuvre et certains éléments matériels n'iront pas aux fournisseurs chinois.

En résumé, les nouveaux dispositifs cherchent à établir un cadre et des règles, avec des évolutions tarifaires annoncées à l'avance évitant les bulles spéculatives : c'est avant tout ce que le secteur voulait, charge à lui ensuite de s'y adapter...

Bonne lecture AR

## France

### Janvier 2010 : tarifs d'achat fixés jusqu'en 2012



Photo PF30

Le ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer (MEEDDM) a publié l'arrêté fixant les tarifs d'achat de l'électricité photovoltaïque. Attendus depuis plusieurs mois par les professionnels, ces nouveaux tarifs viennent remplacer ceux fixés en 2006 et seront applicables jusqu'en 2012.

Ces tarifs sont différents selon la nature du bâtiment et le niveau d'intégration des panneaux. Les installations bénéficiant de la prime « intégration au bâti », mises en place sur des bâtiments d'habitation et dont la puissance est inférieure ou égale à 3 kWc, bénéficient toujours d'un tarif fixé à 58 c€/kWh. Pour les bâtiments professionnels pour lesquels les installations sont le plus souvent supérieures à 3 kWc, les tarifs sont multiples. Pour les bâtiments d'enseignement ou de santé qui respectent les critères de l'intégration au bâti le tarif est de 58 c€/kWh. Pour les bâtiments de

bureaux, industriels, commerciaux ou encore agricoles qui respectent des critères d'intégration poussés, le tarif est désormais fixé à 50 c€/kWh mais uniquement pour les bâtiments existants. Pour les autres bâtiments professionnels neufs ou ceux dont l'intégration est moins poussée – dits d'intégration simplifiée au bâti – un nouveau tarif d'achat est créé et s'élève à 42 c€/kWh. « *La création de ce nouveau tarif favorisera le développement du solaire sur les bâtiments professionnels (bâtiments industriels, commerciaux, agricoles...), pour lesquels des solutions totalement intégrées au bâti ne sont pas toujours possibles* », justifie le ministère. Pour savoir si une installation solaire photovoltaïque relève de la prime d'intégration ou d'intégration simplifiée au bâti, il convient de se reporter à l'annexe 2 du nouvel arrêté.

D'autre part, le tarif est maintenu pour les centrales solaires au sol. Les centrales solaires installées en France métropolitaine dont la puissance est inférieure ou égale à 250 kilowatts crête pourront toujours bénéficier du tarif de 31.4 c€/kWh. Pour les centrales dont la puissance est supérieure à 250 kWc, ce tarif variera désormais en fonction de l'ensoleillement de 31.4 c€/kWh pour les départements les plus ensoleillés comme les Alpes de Haute Provence, les Bouches du Rhône ou encore l'Hérault, à 37.7 c€/kWh pour les départements les moins ensoleillés (Meuse, Nord, Pas de Calais et Somme). Selon le ministère, « *cette modulation géographique doit permettre de mieux répartir les centrales solaires sur le territoire national* ». En revanche, une centrale solaire installée en Corse, dans les départements d'outre-mer et dans la collectivité territoriale de Saint-Pierre-et-Miquelon et à Mayotte bénéficiera d'un tarif spécial fixé à 40 c€/kWh. L'arrêté prévoit une application rétroactive pour contrecarrer la bulle spéculative. En effet, ces tarifs s'appliquent uniquement aux nouveaux projets et pour toute la durée du contrat d'exploitation (20 ans). Pour les projets dont la procédure a été entamée en 2009 c'est la date de demande complète de raccordement au réseau public par le producteur qui fait foi. Les installations qui n'auront pas fait l'objet d'une telle demande avant publication du nouvel arrêté seront soumises à la nouvelle grille tarifaire. Le ministère de l'écologie a cependant prévu que ces tarifs seraient rétroactifs pour certains projets afin de mettre fin à la « *bulle spéculative* » qui s'est développée depuis le mois de novembre dernier. En effet, à l'annonce d'une modification des tarifs d'achat, les demandes de projets ont afflué auprès d'EDF ce qui a conduit à un engorgement des services. Par conséquent le Gouvernement a décidé que les projets pour lesquels la demande d'achat de l'électricité a été formulée à compter du 1<sup>er</sup> novembre 2009 et n'ayant pas fait l'objet d'une demande complète de raccordement au réseau public le 11 janvier 2010 devront faire l'objet d'une nouvelle demande d'achat de l'électricité aux nouvelles conditions tarifaires. Pour les professionnels

de l'Association des producteurs d'électricité solaire indépendants (APESI), ce rééquilibrage était nécessaire bien que violent : « *c'est plutôt positif qu'ils fassent le ménage même si cela traduit un manque d'anticipation* », commente **Christian Cachat**, Président de l'APESI. « *Nous avons prévenu le ministère qu'il existait des niches et malheureusement toute la filière va pâtir de ces dispositions alors que cette spéculation est le fait de certains opérateurs uniquement* ». La modification des tarifs va en effet remettre en cause de nombreux projets notamment dans la filière agricole car ces derniers ne seront plus économiquement viables. « *Résultat c'est le client final qui va se retrouver le bec dans l'eau* », regrette **Christian Cachat**. Les Chambres d'agriculture réclament d'ailleurs que les projets d'installations intégrées sur des bâtiments agricoles futurs, dont l'usage professionnel est justifié, puissent aussi bénéficier du tarif à 50 c€/kWh. Elles estiment par ailleurs que ces nouveaux tarifs vont complètement à l'encontre des objectifs de préservation du foncier agricole prévus dans la Loi de Modernisation Agricole puisqu'ils privilégient les installations au sol. « *Je comprends qu'il faille faire le tri entre des projets durables et les projets spéculatifs, mais nous souhaitons d'abord que soient couverts tous les toits de France avant de s'attaquer aux terres dont la planète a besoin pour se nourrir* », commente **Luc Guyau** président des Chambres d'agriculture. Malgré ce « *point surprenant* », **Christian Cachat** se dit globalement satisfait de la nouvelle donne tarifaire : « *le niveau de tarif est bon, on a désormais des règles claires jusqu'en 2012 et c'est une bonne chose car les professionnels ont besoin d'une véritable lisibilité* ». L'APESI prévoit déjà d'étudier en détail ces nouvelles dispositions et continuera à conseiller et à alerter les services du ministère sur les éventuelles niches spéculatives. **Christian Cachat** évoque déjà le tarif spécial prévu pour les DOM-TOM et espère que le recadrage éventuel ne sera pas trop tardif.

Source F. Roussel, Actu-Environnement.com, le 13/01/2010

## **Février 2010 : précisions sur les nouveaux tarifs**

L'annonce d'un projet d'arrêté fixant les nouveaux tarifs de rachat de l'électricité photovoltaïque a déclenché une bulle spéculative inattendue qui s'est développée en novembre et décembre 2009. Le gouvernement a donc décidé de prendre des mesures destinées à supprimer les effets d'aubaine et protéger le pouvoir d'achat des Français. Le nouvel arrêté tarifaire du 12 janvier 2010 assure une plus juste rémunération aux projets dans l'énergie solaire, quel que soit le secteur (habitat, agriculture, commerce, bureaux, fermes au sol, ...). Les projets peu avancés devront faire l'objet d'une nouvelle demande d'achat de

l'électricité aux nouvelles conditions tarifaires. Toutefois, des éléments nouveaux amènent le gouvernement à préciser le dispositif de traitement des demandes reçues dans les deux derniers mois de l'année 2009. Après avoir consulté un grand nombre d'acteurs, le ministère estime qu'il y a lieu de traiter de manière différenciée les projets abusifs ou spéculatifs d'une part, et les projets de taille raisonnable menés de bonne foi, notamment dans le secteur agricole, d'autre part. D'autre part, le dépouillement des milliers de demandes reçues par EDF et ERDF révèle que quelques centaines de projets de grande puissance (> 250 kW), abusifs, représentent la majorité de la puissance, et qu'à l'inverse, environ 15 000 projets de petite taille (< 36 kW) représentent une très faible puissance.

Dans un communiqué, le ministère de l'Environnement (MEEDDM) précise les contours du futur nouvel arrêté sur les tarifs photovoltaïques, qui devrait paraître en mars. Ainsi, pourront bénéficier des tarifs photovoltaïques 2006 :

- les installations ayant déposé une demande de contrat d'achat avant le 1er novembre 2009 ;
- celles de puissance inférieure à 36 kWc, (soit 360 m<sup>2</sup> de panneaux), ayant formulé une demande de contrat d'achat avant le 11 janvier 2010 ;
- celles de puissance comprise entre 36 et 250 kWc, (soit 2 500 m<sup>2</sup> de panneaux), pour lesquelles une demande de contrat d'achat et une demande complète de raccordement ont été formulées avant le 11 janvier 2010 ;
- les installations de même type intégrées à un bâtiment agricole ayant fait une demande de contrat d'achat avant le 11 janvier.

Les conditions d'éligibilité des installations intégrées à un bâtiment agricole sont particulièrement strictes, montrant au passage que ce sont elles qui ont le plus fait l'objet d'un vaste mouvement spéculatif à la fin de l'an dernier. Pour bénéficier des anciens tarifs, elles devront avoir fait l'objet d'une déclaration préalable ou d'une demande de permis de construire avant le 11 janvier 2010 ; leur producteur devra disposer d'une attestation du préfet de département certifiant que, au 11 janvier 2010, le producteur est l'exploitant agricole de la parcelle sur laquelle est situé le bâtiment ; que le producteur est propriétaire du bâtiment ou en dispose dans le cadre d'un bail rural ; que le bâtiment équipé d'une installation photovoltaïque est nécessaire au maintien et au développement de l'exploitation agricole... Enfin, « afin de tenir compte des enseignements de l'analyse des dossiers reçus fin 2009, le bénéfice des tarifs d'intégration au bâti (58 ou 50 c€/kWh) sera désormais limité aux seules installations de puissance inférieure à 250 kWc », termine le MEEDDM. Le premier tarif est destiné aux installations situées sur un bâtiment à usage principal

d'habitation, d'enseignement ou de santé. Le second à celles situées sur d'autres bâtiments. Le MEEDDM estime que quelques centaines de projets de grande puissance (supérieure à 250 kWc) sont abusifs, et représentent la majorité de la puissance. Les projets non éligibles devront faire l'objet d'une autre demande d'achat de l'électricité aux nouvelles conditions tarifaires. Avec ce dispositif équitable et soutenable financièrement, le MEEDDM entend reconnaître le rôle déterminant du secteur agricole pour l'atteinte des objectifs du Grenelle Environnement et la mutation énergétique de notre pays. Ce dispositif sera fixé par arrêté pour une publication début mars 2010.

Source Enviro2B et Victor Roux-Goeken, JDLE, le 18/02/2010

### **Juillet 2010 : 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 1er 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

*La circulaire de la DIDEME sortie en 2007 fut très utile à l'époque, car elle commentait avec exemples à l'appui les solutions techniques et les tarifs associés, à la différence de celle-ci qui va demander à être analysée et commentée avec plus de précision par les acteurs.*  
AR

## Septembre 2010 : réactions inquiètes face à la nouvelle tarification

*La nouvelle tarification, expliquée par les pouvoirs publics comme essentiellement une réaction à la baisse du coût des équipements, continue de susciter des réactions le plus souvent négatives – mais pas toujours – dont beaucoup croient à un retour en arrière après les efforts des années passées. Florilège de réactions en miroir de notre édito.*

### 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 1er 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 1er 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



Photo Adrien Roussel

La baisse des tarifs d'achat du photovoltaïque est effective depuis mercredi 1er 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 1er 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 1er 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 <sup>er</sup> 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
Centrale au sol	Nord de la France		37.68	33.12
	Sud de la France		31.4	27.6
	DOM		40	35.2

Source Bercy et Meeddm

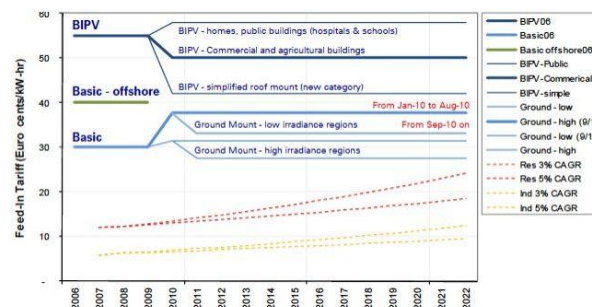
Si le scénario de développement du PV établi lors du Grenelle de l'environnement est respecté – 5 400 MWc en 2020 – les charges annuelles de services publics induites par les nouveaux tarifs atteindront environ 1,4 milliards € à cette date (soit 19 € par an pour un client résidentiel), écrit la CRE.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

### **Février 2011 : 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
  - intégration au bâti sur résidentiel
  - 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 baisse 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 1er trimestre avec baisse de 9.5% probable en juin

### **Appels d'offres :**

- Entre 100 et 250 kWc : Appel d'offre simplifié
  - système binaire : respect ou non d'un cahier des charges (prévoyant des exigences environnementales)
  - 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

Source Enviro2B, le 10/02/2011

## Allemagne

### Mars 2010 : concertation sur la baisse des tarifs



La société Relatio a marqué publiquement son désaccord sur le plan de réforme du mécanisme tarifaire qui encadre les activités PV, présenté par le gouvernement fédéral et qui va, selon elle, induire « une instabilité réglementaire » alors que le secteur réclame une meilleure sécurité. Relatio a adressé une lettre au ministre allemand de l'Environnement, Norbert Röttgen, ainsi qu'à la Chancelière, Angela Merkel, en mettant l'accent sur les pertes économiques que cette nouvelle politique occasionnera pour les 100 entreprises du secteur, qui génèrent chaque année 6.2 milliards € de facturation en Allemagne et emploient 60 000 travailleurs. L'intention du gouvernement allemand, sur proposition du ministre de l'Economie, le libéral Rainer Brüderle, est de baisser de 17% à 18% cette année les subventions dégressives mises en place par la loi de 2000 ; les installations rurales, essentiellement de grands parcs solaires objet d'une polémique soutenue depuis trois ans, verraient elles leurs subventions réduites de 25%. Ces chiffres ont complètement déprimé un secteur qui s'attendait à la baisse habituelle de 5% ! Une semaine après cette lettre, l'administration allemande a envoyé comme émissaire un émissaire du gouvernement, le député du CDU Thomas Bareiss, pour essayer de rapprocher les points de vue. Relatio a mis à profit cette réunion pour « présenter des propositions précises pour sécuriser les activités à long terme des entreprises solaires ». Le Directeur Général de la société en Espagne, Xavier Cugat, envie d'ailleurs ses collègues allemands.

« Aujourd'hui, le gouvernement envisage d'adopter une nouvelle loi, un an et demi après la dernière tentative, provoquant encore une fois une grande insécurité dans le secteur. De plus, la nouvelle réglementation semble devoir être approuvée de façon unilatérale, sans concertation avec les associations du secteur PV. Cette démarche de concertation est radicalement différente de la manière unilatérale avec laquelle le gouvernement espagnol traite le secteur sans aucune recherche de consensus ». En Espagne, des changements législatifs ont touché le secteur en 1998, 2004, 2007 et 2008. Le dernier a mis en place un registre de pré-qualification au ministère de l'Intérieur et réduit le plafond de capacité à 500 MWc par an. La nouvelle norme, assure le secteur, a provoqué une chute de l'investissement dans le PV de 95% et la perte de 30 000 postes de travail.

Source [www.relatiosolar.de](http://www.relatiosolar.de) et *Energias Renovables*, le 22/02/2010

### Juin 2010 : la baisse des tarifs menace l'industrie

Germany 2010 Solar PV Tariffs				
To take effect 1 July, 2010 if revisions acted upon by parliament				
27-May-10				
Tariff Year	2010	Tariff	1 29636	1 23646
	Years	€/kWh	CAD/kWh	USD/kWh
<30 kW rooftop	20	0.329	0.426	0.407
>30 kW<100 kW rooftop	20	0.313	0.405	0.387
>100 kW <1,000 kW rooftop	20	0.296	0.384	0.366
>1,000 kW rooftop	20	0.261	0.339	0.323
Freestanding, Commercial-Industrial	20	0.253	0.328	0.313
Freestanding, Farm Fields	20	n/a	n/a	n/a
Freestanding, Other	20	0.242	0.313	0.299
<30 kW Net Metered <30%	20	0.165	0.214	0.204
<30 kW Net Metered >30%	20	0.209	0.271	0.258

Les acteurs du solaire PV allemand se sont accordés sur une augmentation de la capacité globale des systèmes PV à installer dans le cadre de la loi sur les ENR, faisant ainsi passer le plafond de 1.1 – 1.7 GW en 2010 à 2.5 – 3.5 GW ; si les installations excèdent ce chiffre, la dégressivité sera plus forte. Le parlement va dans le même temps réduire les tarifs, pour répercuter la baisse du coût des modules solaires et va même supprimer la tranche tarifaire concernant les systèmes au sol sur les friches. La chambre haute (Bundesrat) a proposé une réduction de 10% des tarifs d'achat pour les installations en toiture, tandis que la chambre basse (Bundestag) propose elle 16% de baisse. Le chiffre devra donc être négocié entre les deux chambres avant le 1er juillet, date d'entrée en vigueur du nouveau tarif. En cas de désaccord persistant, la chambre basse aura le dernier mot. Les révisions envisagées proposent une dégressivité annuelle de 9% à partir de 2011. Elle sera majorée de 1% pour chaque 1 000 MW supplémentaire au-dessus du plafond visé en 2011 et de 3% en 2012. La proposition de la chambre basse comprend, outre la diminution de 16% pour les systèmes en toiture, -15% pour les systèmes au sol et -11% pour les systèmes au sol en zones industrielle ou commerciale. Ces baisses visent à traduire une baisse prévue par les législateurs du prix des modules de 40% au moins. Les tarifs pour les autres sources d'ENR restent inchangés. L'Allemagne a installé une capacité record de 3.8 GW

en 2009, battant ainsi le précédent record de 2.6 GW détenu par l'Espagne en 2008. Les observateurs tablent sur une capacité installée de 4.5 GW cette année ; soit 9 fois plus que les Etats-Unis, pourtant de retour sur la scène internationale. Malgré la polémique récurrente sur les fermes solaires, les petits systèmes en toiture continuent de dominer le marché. La place des stations centralisées croît certes mais ne dépasse guère 17% de la capacité globale installée. C'est une des spécificités du marché allemand ! Plus de 4/5 des 9 GW en opération sont en effet installés en toiture et se répartissent ainsi : 18% < 10 kW ; 60% entre 10 et 100 kW ; 6% > 100 kW ; 17% au sol.

Selon *Ernst & Young*, l'Allemagne a contribué pour plus de la moitié dans les 12 milliards € du marché global de l'industrie PV en 2009. Toutefois, depuis janvier, les industriels soulignent que le marché est fragilisé par les mesures annoncées et que les 60 000 emplois sont menacés. Ils menacent de délocaliser leurs productions, pour faire face à leurs rivaux asiatiques, notamment chinois, qui ont déjà réduit leurs coûts de 30 à 40% selon les experts ; la banque d'investissement UBS note que les sociétés chinoises ont des coûts de production de 1.2 €/Wc contre 2 €/Wc pour leurs rivaux européens. Seul Q-Cells semble pour le moment résister à la déferlante accentuée par la dégressivité rapide des tarifs, notamment grâce à la croissance de sa production en Malaisie d'ici la fin de l'année. Mais même si le leader allemand annonce une baisse notable de ses prix comparés à ceux de ses rivaux SolarWorld et Conergy, le Directeur exécutif, Nedim Cen, avoue qu'ils n'atteindront pas le niveau de ses rivaux chinois. En mars dernier, SMA Solar Technology AG a annoncé l'augmentation à 1GW de la capacité de production de son usine américaine de Denver ainsi qu'un plan qui va créer 100 à 200 emplois dans un nouveau site de production au Canada pour un investissement de 5 à 10 millions €. De nombreuses autres compagnies ont depuis suivi la tendance. En avril, Schott Solar, fleuron de l'industrie allemande, a annoncé une délocalisation de ses capacités de production en Asie. Le mois d'avril a également fait la première victime de la révision de la loi allemande, le fabricant de films minces Sunfilm AG s'est déclaré en faillite, à cause du nouveau texte. La société espère un nouvel acquéreur dans les tous prochains mois, la moitié des 300 employés de ses deux sites de Grossroehrsdorf et Thalheim étant au chômage technique. En mai, SolarWorld AG a annoncé l'augmentation prochaine de la production de son usine dans l'Oregon et le recrutement de plus de 350 nouveaux employés pour porter le total à 1 000 dans les prochains mois. Mage Solar GmbH a annoncé l'investissement de 30 millions US\$ dans une usine PV en Géorgie, dans le sud des Etats-Unis, projetant de créer 350 nouveaux postes d'ici 5 ans. Enfin Solon SE a annoncé son intention de développer ses activités aux Etats-Unis, en Italie et en France au détriment de ses

activités en Allemagne ; la société prédit que le marché nord-américain en particulier va devenir le numéro 1 mondial dès 2012. En effet, malgré un bond qui a vu sa production multipliée par 20 en 4 ans (moins de 100 MW en 2005 à 2 GW en 2008) la croissance du marché chinois ne semble pas s'essouffler bien au contraire mais sa production reste principalement destinée à l'exportation, notamment vers l'Allemagne et le Japon.

La baisse des prix forcée par les compétiteurs asiatiques va constituer le principal défi de l'industrie européenne pour cette année.

Source ADP News Renewable Energy, Juin 2010

### **Juillet 2010 : bilan amélioré...**

Les autorités fédérales ont rendu publics des chiffres qui montrent une multiplication par dix de la capacité installée prévisionnelle pour le premier trimestre, selon EuPD Research, un cabinet d'analyse des marchés. « En 2009, les prix étaient en chute libre et les perspectives de maintien de cette baisse a ralenti l'installation de nouvelles capacités. Le scénario de l'année 2010 est radicalement différent et la discussion sur la baisse des tarifs subventionnés a dopé le marché », met-il en garde toutefois. Il y a également des points de clarification sur les délais d'enregistrement et d'installation, qui selon EuPD, « ne coïncident pas toujours ». Il y a eu de nombreuses inscriptions tardives, spécialement en janvier. Le décalage entre le moment de l'installation et celui de l'enregistrement n'est pas sans effet. La dégressivité de l'année suivante est calculée sur la base du statut des installations au moment de leur enregistrement en juin, juillet, août et septembre. « Le développement du marché en 2010 a été déterminé par des facteurs externes qui ont tour à tour accéléré et réduit la croissance du marché. Il n'est pas encore établi que le volume du marché soit calculé pour les mois où les facteurs externes ont eu le plus d'impact », selon Markus A. W. Hoehner, PDG d'EuPD Research. « Il est admis que 2010 sera une année record pour le marché allemand » ajoute-il. Les analystes prévoient pour le deuxième trimestre 2.5 GW et au total 5.5 GW pour l'année. Comme prévu, le marché des secteurs individuels ne change pratiquement pas ; en particulier, celui des petits et moyens systèmes reste le plus solide. Les systèmes inférieurs à 50 kW représentent 91% des systèmes et 55% de la capacité totale. La taille moyenne de système pour le premier trimestre 2010 a été d'environ 23.2 kW contre 23.8 kW l'an passé. « Il y aura un shift temporaire pour les grands systèmes au cours du deuxième trimestre » déclare Markus A. W. Hoehner. La diminution programmée des subventions pour les fermes solaires reste le facteur clé. De même il n'y a pas eu une croissance notable des capacités installées au niveau régional depuis l'an dernier. Si la Bavière reste le premier marché régional, le plus dynamique est celui de Schleswig Holstein. Même

avec la réduction des tarifs, le marché ne va pas s'effondrer : « certains installateurs marquent actuellement une courte pause après une pointe d'activité de neuf mois. Cependant en août, la demande va de nouveau augmenter. Dans la seconde moitié de l'année, le marché va être tiré par les petits systèmes », selon les dernières projections d'Hoehner.

Source Renewable Energy Focus, le 07/07/2010

### ...et prévisions optimistes des acteurs

Après une longue et difficile négociation, la France s'est finalement dotée d'un cadre supposé stable pour ses tarifs d'achat PV, qui s'échelonnent de 32 à 58 c€/kWh. Au même moment l'Allemagne dresse le bilan des 10 ans de la loi EEG qui instaura un cadre ambitieux pour le développement des ENR grâce, notamment aux tarifs d'achat. Les résultats sont impressionnants : 9 800 MW installés (pour 200 MW en France) dont 3 800 MW pour la seule année 2009. Le PV est sorti de la niche et entre dans des marchés de masse. Le gouvernement a donc pris la décision d'une révision des tarifs afin d'assurer un développement de la filière dans des conditions économiques optimales. Les professionnels ont d'abord protesté, mais les autorités semblent garder le cap : les tarifs baisseront d'environ 25% en deux temps, au 1er juillet 2010 d'abord, au 1er janvier 2011 ensuite. Cela devrait conduire les tarifs dans une fourchette allant de 22 à 29 c€/kWh selon la taille des installations. Voilà qui encourage à réfléchir à la structure des tarifs français. Les nouveaux tarifs des installations posées sur les toits diminuent de 16% et ceux des centrales installées sur les terres agricoles de 15%. Enfin, les installations situées dans les friches industrielles ou sur des sites militaires voient leur rémunération chuter de 11%. D'autre part, l'Office fédéral de l'environnement (en allemand UBA) a publié une étude optimiste de 240 pages, qui estime que les énergies vertes peuvent assurer la totalité de la production d'électricité allemande d'ici 2050 : « c'est possible du point de vue technique et environnemental ». Paradoxalement, alors que les sénateurs allemands viennent de réduire la rémunération des producteurs d'électricité solaire, un institut gouvernemental prédit un avenir radieux aux ENR. Plusieurs scénarii sont étudiés par l'UBA. L'un d'entre eux estime le potentiel de puissance renouvelable installée à près de 400 GW, soit plus de trois fois la puissance installée actuelle, réparti comme suit : 275 GWc de PV, 60 GW d'éolien terrestre, 40 GW d'éolien offshore, 5.2 GW d'hydroélectricité, 6.4 GW de géothermie. Sans oublier quelques installations de valorisation électrique du biogaz de décharge. En vitesse de croisière, ce parc pourrait injecter sur le réseau 687 TWh/an. Soit 15% de plus que la production de 2009. Reste à trouver le financement. Le rapport conclut aussi que la construction de nouvelles centrales au charbon ainsi que la prolongation de la durée de vie des centrales nucléaires ne sont pas

nécessaires pour assurer la décarbonisation totale du secteur de l'électricité. Une décarbonisation sans laquelle, prévient l'UBA, l'Allemagne ne parviendra pas à réduire de 80 à 90% ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050.

Source, RE Focus et JDLE, juillet 2010

### Octobre 2010 : fin du boom solaire en 2011 ?

C'est l'une des grandes inconnues de l'année : quel impact aura l'ajustement de la loi allemande sur le marché ? Le groupe Conergy prédit pour sa part la fin du boom en 2011, selon son PDG, Dieter Ammer. Les prévisions de la société sont basées sur la réduction du tarif feed-in pour l'énergie solaire, qui va entraîner la baisse des nouvelles capacités installées à 4 GWc par an, alors que les prévisions pour 2010 sont de 7 GWc. Cela pousse les entreprises allemandes, à l'image de Conergy, à trouver des marchés à l'extérieur pour maintenir ou accroître leurs revenus. Selon le PDG le secteur se redressera en 2013 au plus tard. Sur la base des données publiées par l'agence fédérale allemande en charge du réseau sur les nouvelles capacités installées pour juin, juillet et août, EuPD Research prévoit que la baisse maximale sera de 13% à la fin de l'année. Les projections issues de l'analyse des évolutions de la loi EEG, la baisse prévue est de 9%. Si les nouvelles capacités installées excèdent le plafond fixé par le gouvernement fédéral à 3.5 GWc, une baisse de 1% sera appliquée pour chaque GWc de plus. Cela veut dire, que pour une extension de plus de 6 500 MWc, la baisse atteint sa limite de 13%. Les mois de juin, juillet, août et septembre ont été décisifs dans le calcul. La capacité nouvelle installée a été triplée au cours de cette période, atteignant 2 120 MWc en juin, 670 MWc en juillet et 360 MWc en août, soit 3 150 MWc pour ces seuls trois mois. Selon EuPD Research, même sans le mois de septembre, le cap de 6 500 MWc prévu est dépassé. Avec 13% de baisse, les tarifs au kWh deviennent les suivants :

centrales à ciel ouvert en zone convertie : 22 c€ ;  
 autre centrale à ciel ouvert : 21 c€ ;  
 centrales en toiture ≤ 30 kWc : 28.6 c€ ;  
 centrales en toiture de 30-100 kWc : 27.2 c€ ;  
 centrales en toiture de 100-1000 kWc : 25.7 c€ ;  
 centrales en toiture > 1 000 kWc : 22.7 c€.

Pour les huit premiers mois, la capacité nouvelle installée a atteint 4 882 MWc contre 3 806 MWc pour toute l'année 2009 (en croissance de 327% par rapport à la même période en 2009 !), répartie comme suit : 14% pour les centrales > 1 MWc (17% en 2009) ; 12% pour les centrales entre 250 et 1 000 kWc (9% en 2009) ; 26% pour les centrales entre 50 et 250 kWc (20% en 2009) ; 38% pour les centrales entre 10 et 50 kWc (42% en 2009) ; 10% pour les centrales < 10 kWc (12% en 2009). Les petits systèmes commerciaux <

100 kWc tirent la demande et comptent pour plus de 2.6 GW, en augmentation de 280% par rapport à 2009. Le PV résidentiel est en croissance de 140% et les grands systèmes commerciaux de 500%. L'électricité solaire comptera pour environ 1% de la consommation du pays en 2010 et 2% en 2011 à la fin de tous les projets en cours. En comparaison, l'éolien comptait pour 6.5% en 2009 et devrait croître de 1% supplémentaire à la fin de cette année.

En comparaison, la France a installé 200 MWc de solaire PV au cours du premier semestre 2010, portant le total de la capacité installée à 510 MWc. Il y avait à fin Juin 3 700 MWc de capacité solaire et 4 700 MW de capacité éolienne en attente d'interconnexion.

Aux Etats-Unis, ce sont 125 MWc de solaire qui vont être installés d'ici la fin de l'année, pour un total de 250 MWc en 2010. Au Canada, 100 à 200 MWc seront installés en 2010 en Ontario, pour une estimation de capacité installée globale de 750 MWc en 2011 et 3 000 MWc en 2015.

Source Renewable Energy Focus, le 06/10/2010

## Espagne

### Janvier 2010 : Premières attributions de 2010



Le Ministère de l'Industrie a rendu publique la liste prévisionnelle des attributions provisoires de subventions PV, pour le premier trimestre 2010. Après la date de la publication, le 21 décembre, les postulants ont eu un délai de 10 jours pour faire leurs observations et pour corriger les erreurs contenues dans les dossiers soumis. La sélection des projets sera faite comme les quatre précédentes réalisées en 2009 ; elle sera basée sur l'ordre chronologique des demandes pour chaque type d'installation prévu. Ensuite, il sera procédé à l'allocation des subventions en commençant par les dates les plus anciennes jusqu'à la couverture de la quote-part de puissance prévue pour chaque type. Les plafonds pour le premier trimestre sont de : 6 675 MW pour les systèmes en toiture jusqu'à 20 kWc dont la production sera vendue à 34 c€/kWh ; 61 640 MW pour les systèmes en toiture de plus 20 kWc dont la production sera vendue à 31.1665 c€/kWh ; 49 936 MWc pour les installations au sol dont la production sera vendue à 28.1045 c€/kWh. Depuis le 15 décembre dernier, les appels à candidature pour le deuxième trimestre ont été lancés.

Source [www.mityc.es](http://www.mityc.es) et Energias Renovables, le 29/12/2009

### Février 2010 : 980 inscriptions au premier registre 2010

		1ª convocatoria 2010		TOTAL ACUMULADO	
		Nº de solicitudes	Potencia (MW)	Nº de solicitudes	Potencia (MW)
Tipo I.1 Cubierta potencia menor o igual 20 kW	Cupo		6,675		33,375
	Inscritas	430	6,016	1422	18,776
	Inadmitidas	387	24,741	1171	37,401
Tipo I.2 Cubierta potencia mayor 20 kW	Cupo		61,640		301,94
	Inscritas	480	62,522	1484	210,832
	No inscritas	285	54,236	285	54,236
	Inadmitidas	550	157,795	1627	456,455
Tipo II Suelo	Cupo		49,936		377,856
	Inscritas	70	50,894	562	392,074
	No inscritas	1055	994,733	4917	4233,673
	Inadmitidas	314	434,977	1691	1754,757

L'année 2010 commence comme s'est terminée l'année 2009, avec des retards sur les attributions du premier trimestre. Plus d'un mois d'attente par rapport au délai prévu. Le plus important n'est d'ailleurs pas ce retard que le secteur avait anticipé, mais plutôt le fait que pour la première fois il est question de couvrir le potentiel imparti aux installations en toiture avec des centrales de puissance inférieure ou égale à 20 kW. Il reste 659 kW pour atteindre la limite autorisée pour l'industrie (6 675 MW). 430 projets ont été admis pour une capacité de 6 016 MW et 387 projets d'une puissance globale de 24 741 MW ont été rejetés. Cette fois-ci, contrairement aux autres convocations, même si le plafond n'est pas atteint, le nombre élevé de demandes pour la catégorie centrales en toiture de 20 kWc et moins rassure sur l'adaptabilité du secteur face à la crise. « C'est une bonne nouvelle pour le secteur, aucun des quatre appels à propositions de 2009 n'ayant permis de couvrir l'offre de cette catégorie », commente l'association de l'industrie PV, ASIF. Quant aux deux autres typologies d'installations rien n'a changé par rapport au dernier trimestre de 2009. La demande a été couverte pour les deux autres catégories, tant pour les centrales en toiture de plus de 20 kW que pour les centrales au sol. Pour ces deux catégories, ont été admis respectivement 480 projets de 62 MW pour les centrales en toiture de plus de 20 kW et 70 installations de 51 MW pour les centrales au sol. Le nombre total de candidatures de la première convocation s'est élevé à 3 571, dont 1 251 rejetées à cause d'un vice de forme ou d'une erreur, y compris après la session de rattrapage et de correction. De plus, 1 340 candidatures admises n'ont pas eu d'attribution pour dépassement du plafond fixé par le décret royal. Selon le ministère de l'Industrie, « le nombre élevé de demandes présentées à cette convocation montre que le nouveau dispositif est plus attractif et stable pour le secteur ». La demande la plus importante reste pour la catégorie installations au sol ; les demandes admises qui n'ont pas eu d'attribution s'élèvent à elles seules à 1 055 pour une puissance de près de 1 000 MW. La rétribution moyenne résultant de cette convocation est

de 34 c€/kWh pour les installations en toiture de 20 kWc et moins, de 31.1665 c€/kWh pour les centrales supérieures à 20 kWc et de 28.1045 c€/kWh pour les installations au sol. A partir de la publication des résultats, les titulaires disposent de douze mois pour finaliser leurs installations et les mettre en service pour bénéficier de ce tarif pendant 25 ans. Pour la convocation du second trimestre, les plafonds de puissance et de tarifs prévus sont les suivants :

Type installation	Plafond (MW)	Tarif (c€/kWh)
Toiture ≤ 20 kWc	6 653	33.4652
Toiture > 20 kWc	61.439	30.3099
Centrale au sol	51.339	27.3178

Les cinq convocations relatives à l'année 2009 et au premier trimestre 2010 ont permis l'entrée au registre de 3 468 installations d'une puissance de 612 MW. Les premières attributions définitives qui datent de janvier 2009 devraient être mises en service avant le 19 février. Tout défaut de mise en service « entraînerait l'annulation de l'inscription et la perte de la rétribution assignée. De même, cela entraînerait la mobilisation de la caution ». Les projets non exécutés peuvent toutefois bénéficier d'une prolongation exceptionnelle de quatre mois, sous réserve de présenter une justification argumentée. La puissance des installations annulées seront ajoutées à la convocation suivante.

Source [www.mityc.es](http://www.mityc.es) et *Energias Renovables*, le 16/02/2010

### Mars 2010 : incertitudes sur l'avenir des primes

La décision du Ministère de l'Industrie, du Tourisme et du Commerce (MITyC) de baisser les tarifs d'achat du PV est ferme, comme l'a confirmé le Directeur Général de l'Electricité du MITyC aux représentants des associations du secteur, APPA (ENR), ASIF (industrie PV) et AEF (entreprises PV) au cours d'une récente réunion tenue au ministère. Pour l'heure, le niveau et la date de cette baisse ne sont pas connus. La probabilité de cet aménagement est connue depuis octobre et l'envoi d'une lettre du Secrétariat d'Etat à l'Energie moins, qui se donnait un mois pour accompagner cette baisse d'une amélioration du cadre réglementaire avant 2012, comme le stipule pourtant le décret royal. Plus que la baisse en soi, le problème posé est « la baisse unilatérale des tarifs, sans contrepartie et sans attendre la date prévue par le décret, provoquant un énorme impact sur les projets planifiés pour les prochains mois et portant atteinte aux intérêts des investisseurs à travers cette nouvelle instabilité réglementaire ». Les promoteurs ont désormais un an pour mettre en service les installations sélectionnées pour une subvention. Les industriels se demandent ce qui va advenir des projets

conçus suivant des paramètres économiques qui auront changé avant leur réalisation. Pour cela, ils estiment nécessaire l'adoption d'une période transitoire. En plus de l'impact direct concret sur la rentabilité du projet, ces changements dissuadent les investisseurs en raison de l'instabilité du cadre réglementaire et juridique. Selon les représentants du secteur présents à la réunion du ministère, à aucun moment une augmentation du plafond de 500 MW par an n'a été évoquée pour compenser la baisse des tarifs. La disparition de ce plafond est une des revendications du secteur depuis l'entrée en vigueur du nouveau décret. Le ministère, de son côté, n'envisage pas d'annuler cette disposition, « le Plan de développement des ENR étant le seul document qui peut modifier cette disposition ». Toujours selon le ministère, le gouvernement ne s'opposera pas aux changements qui peuvent produire un impact minimal sur le consommateur, améliorer la courbe d'apprentissage des technologies et faire face au problème de la spéculation.

Source *Energias Renovables*, le 09/02/2010

### Avril 2010 : poker menteur au ministère de l'Industrie



Un joueur (le Ministère de l'Industrie) fait des paris plus ou moins audacieux et ses trois compagnons de jeu (AEF, APPA et ASIF) refusent de le suivre sans renoncer à lui désigner l'un d'eux. Ainsi se déroulent les réunions dans lesquelles les quatre participants discutent de la révision du cadre réglementaire d'un secteur en mal de stabilité. La partie reste à haut risque. Le ministère donne la sensation de vouloir une révision rapide des normes qui régulent l'activité PV. Les représentants du secteur affirment vouloir aussi une réglementation rapidement pour sortir de l'incertitude qui pèse de plus en plus sur le secteur mais ne sont pas pressés de voir son application. Le ministère préférerait que la partie se compte en semaines plutôt qu'en mois. Selon son opinion, l'ajustement est nécessaire pour beaucoup de motifs. Sur le plan économique, il pointe la baisse du prix des équipements PV, la situation économique générale ou encore des marges excessives dans la vente de projets inscrits au fameux registre de pré-attribution des primes. Sur le plan opérationnel, il sera question de la qualité des installations et la baisse de la demande d'électricité qui empêche une plus grande pénétration des énergies renouvelables. Pour tout cela, l'industrie projette trois réformes : une réduction des tarifs, une simplification des formalités et un classement basé sur la qualité. La grande insatisfaction de l'industrie PV s'est produite quand le

Ministère de l'Industrie a ciblé les tarifs et la quote-part. Le gouvernement a en effet confirmé sa décision de baisser les tarifs et de maintenir le plafond actuel de 500 MW de puissance PV à installer par an. Le moment semble venu pour l'Etat d'adopter un nouveau cadre réglementaire et de préciser les changements qu'il souhaite faire. Dans ce contexte il faut encadrer les rumeurs, de plus en plus étendues, sur l'établissement d'un tarif fixe pour toutes les technologies renouvelables et sur le caractère rétroactif des nouveaux tarifs pour la production photovoltaïque. Une réunion tenue entre le ministre de l'Industrie, Michel Sébastien, des conseillers de l'Industrie et des élus socialistes la semaine passée aurait confirmé cette intention du gouvernement d'imposer un tarif fixe. Cela reviendrait à faire le chemin inverse parcouru par les énergies propres depuis une décennie, avec l'adoption de cadres réglementaires qui visaient à permettre aux énergies renouvelables de concurrencer les énergies conventionnelles sur le marché. C'était d'ailleurs l'intention du Décret royal 436/2004 qui a abrogé le 2818/1998, la bible du tarif fixe qui était le cauchemar des promoteurs. Cette rumeur persistante n'ayant pas été précisée, les observateurs pensent qu'il pourrait s'agir d'un ballon d'essai pour mesurer la réaction des acteurs...qui ne s'est pas fait attendre. Pour le secteur, le problème ce n'est pas tant le tarif qu'un plafond très limité qui ne permet pas de ramener la croissance du secteur. Pour José-Maria González Vélez, président de l'Association des producteurs d'énergies renouvelables (APPA), « l'important ce ne sont pas les rumeurs mais qu'elles soient éclaircies. Le Ministère de l'Industrie se préoccupe beaucoup plus du déficit tarifaire que des énergies renouvelables elles-mêmes, reléguées en deuxième ou troisième position. Il cède aux pressions du puissant lobby du gaz ». Il regrette que cela ait réveillé la guerre entre les différentes technologies. « Ici chacun se meut selon ses intérêts, l'éolien pour les siens, les autres pour les leurs... L'administration mais aussi les entreprises elles-mêmes favorisent la désunion du secteur et le ministère l'utilise à volonté ». Les associations PV sont déçues par l'inflexibilité du gouvernement et soulignent que si la baisse des tarifs n'est pas accompagnée d'une augmentation du plafond de capacité, cela est en contradiction fondamentale avec l'esprit du décret royal 1578/2008, la norme qui régit encore à ce jour l'activité. Les dernières rumeurs font état d'une baisse de 60%. Il serait aussi envisagé de baisser plus les primes des installations au sol par rapport à celles en toitures qui pourraient même rester inchangées pour les petites installations. Le Ministère et les associations ne semblent d'accord pour le moment que sur le fait que les procédures doivent être simplifiées, notamment pour les installations jusqu'à 100 kW. La qualité doit être un critère de sélection, et les installations doivent être certifiées à l'instar des modules. L'association patronale de l'énergie éolienne

(AEE) bien qu'avouant n'avoir eu accès à un quelconque texte, considère que « n'importe quelle initiative qui contribue à augmenter l'instabilité réglementaire est un recul qui va dissuader les investisseurs étrangers. De ce fait, certaines des idées avancées pourraient nuire gravement au développement des énergies renouvelables dans notre pays ». Valeriano Ruiz, président de Protermosolar, ne donne pas de crédit à ces rumeurs. « Je n'y crois pas. Il me surprendrait beaucoup que le Gouvernement fasse quelque chose contre les intérêts d'une industrie comme le thermosolaire, qui est dans une phase naissante. C'est un ballon d'essai, des mensonges propagés par quelqu'un que j'ignore. C'est vraiment dommage que les médias se fassent écho de ces rumeurs. C'est un jeu pernicieux », précise-t-il. La question est bien de savoir quel impact aura le changement annoncé... mieux ou pire ? « Tout dépend du tarif fixé » s'accordent les experts. Joaquín Maria Nebreda, docteur en Droit et auteur de « Aspects juridiques de la production électrique dans un régime spécial », souligne qu'« il est beaucoup plus transparent qu'il y ait un prix de marché et une prime... Si nous avons libéralisé le système c'est précisément pour enlever le tarif. S'il y a des producteurs qui ont une subvention singulière mais qu'ils l'ont sur un prix de marché, cela serait beaucoup plus transparent ». Il reconnaît toutefois que « les énergies renouvelables sont maintenant en question. Les experts considèrent que c'est une barbarie que les primes, les subventions du régime spécial, coûtent en 2009 la même chose que le prix du réseau, et par conséquent, si on les supprime on fragilise le régime. Et si le mécanisme tarifaire était supprimé au profit d'un tarif unique, tout porte à croire que les primes seraient également réduites ». Par exemple, imposer un tarif fixe pour l'éolienne, supposerait sortir cette technologie du régime spécial alors qu'il est déjà plus sollicité que le charbon pour la couverture de la demande. De plus, cela éliminerait l'effet baissier de l'éolien dans le prix pool, puisque l'éolien entre sur le marché à un prix zéro, avant d'être adapté au prix horaire moyen de l'ensemble du système. En conséquence, le prix final du pool pourrait monter et mettre fin au métier d'agent du marché. Il y a toutefois des aspects positifs. Comme le fait que les agents, au lieu de jouer avec la programmation de l'éolien avec pour but d'en tirer le plus grand profit sur le marché final, utiliseront plutôt leurs modèles de prévision pour une programmation plus rationnelle par rapport à la production réelle et non plus seulement par rapport au profit espéré. Il en sera ainsi tant que seront maintenues les sanctions contre les déviations. Le ministre Sebastián a dit devant le Congrès des députés qu'il espérait l'appui des partis d'opposition pour adopter un ajustement des primes aux renouvelables. « La rémunération des renouvelables doit être adaptée au rythme du mix énergétique prévu pour 2020, mais aussi être compatible avec la compétitivité de

l'industrie », a dit le ministre, qui reconnaît qu'il faudra trouver un « difficile équilibre ». Le rapport préliminaire du Plan de développement des énergies renouvelables 2010-2020 que le Ministère de l'Industrie a remis à Bruxelles au début de l'année souligne qu'en 2020, « la part des renouvelables en Espagne sera de 22.7% pour l'énergie finale et de 42.3% pour l'électricité ». Même les associations du secteur ont reconnu que cela est satisfaisant, bien que toutes aient demandé son augmentation jusqu'à 30%. Le directeur général de l'Energie de la Commission Européenne, Phillip Lowe, lors d'un séminaire organisé à Pampelune la semaine dernière, croit qu'il faut être plus ambitieux et parle d'un objectif de 50% de renouvelables sans donner de date. Selon lui, le défi maintenant « ce sont les infrastructures et les réseaux intelligents », qui seront présentées dans un plan cette année. Il rappelle aussi les objectifs obligatoires, « avec des sanctions pour les pays qui ne les accomplissent pas ». Selon Lowe, « le rapport de progression des plans nationaux d'action sur les renouvelables conclut qu'on peut aller au-delà de 20%, et qu'on pourrait même doubler ce chiffre en suivant l'exemple de l'Allemagne, du Danemark et de l'Espagne ». Rapprocher les renouvelables des citoyens n'est plus la ligne ces derniers temps de l'avis de Javier García Brea, président de la section PV de l'APPA. Il pense que cette campagne monte l'opinion publique contre les renouvelables. A cet égard, la plaisanterie qui circule en Espagne, est que la chasse à la fraude aux centrales PV s'est étendue à des centrales qui produisent aussi de l'énergie de nuit. Pour lui, le seul fait avéré est qu'après un an de dénonciation, aucune poursuite n'est engagée contre personne. « Comment est-ce possible ? » s'indigne-t-il. Le secrétaire d'Etat à l'Energie, Pierre Marín, souligne quant à lui « le rôle essentiel que les interconnexions électriques jouent dans l'implantation des énergies renouvelables et de l'importance de disposer d'un nombre suffisant d'interconnexions au niveau européen pour faciliter l'intégration de la production électrique renouvelable pour en optimiser le prix ». La Présidence espagnole de l'UE considère que les objectifs européens en matière de renouvelables « peuvent être en danger si nous ne disposons pas d'assez de capacité d'interconnexion entre les pays membres ». Le ministre a aussi marqué l'importance du plan d'appui financier au développement technologique des renouvelables... et le rôle clef que peut jouer la voiture électrique. Mais il n'a fait aucune référence au Plan d'actions renouvelable espagnol, qui doit être présenté avant le 1er juillet. « Dans le secteur de l'énergie on vit une guerre ouverte, fruit de la chute de la demande. Les grandes entreprises voient les énergies renouvelables comme un problème et appuient le Gouvernement. Le mix énergétique présenté par le ministère ne leur plaît, même s'il ne fait que traduire en chiffres les engagements de l'Espagne avec l'UE, avec le plan 20-

20-20, soit 20% d'énergies renouvelables dans la consommation finale en 2020, avec 10% dans le secteur du transport. C'est le moment de choisir si nous voulons continuer avec un modèle basé sur les sources conventionnelles, ou si nous voulons un autre modèle basé sur les renouvelables », conclut García Brea.

Source *Energias Renovables*, le 15/04/2010

### **Juillet 2010 : réduction des budgets éolien et solaire**

Le royaume hispanique semble vouloir suivre l'exemple de certains de ses voisins européens. Après l'Italie, la République Tchèque et l'Allemagne, le gouvernement Zapatero va réduire les aides accordées aux ENR. Dans le collimateur, l'énergie éolienne, les futurs projets de solaire thermique et probablement le secteur du photovoltaïque. « Le tarif d'achat de l'électricité éolienne baissera de 35% jusqu'au 1er janvier 2013, y compris pour les installations existantes », a révélé le gouvernement espagnol. Dotée du second parc éolien européen, l'Espagne a dépassé de 2.2 milliards € l'enveloppe d'aides prévue pour 2009 (d'un montant de 4 milliards). Une addition salée pour le royaume ibérique, soucieux de réduire ses déficits, comme partout en Europe. Mais ce n'est pas tout, l'Espagne s'attaque aussi au solaire thermique. Et décrète le gel de tous les projets d'installations, pendant un an au moins. Avec 831 MW de puissance installée prévue pour fin 2010, contre 382 MW en décembre 2009, le secteur est en pleine croissance. L'an dernier, le solaire thermique a reçu 567 millions € de primes. Mais le solaire PV, qui assure seulement 2% de la demande électrique espagnole risque également d'être touché par ces restrictions budgétaires. Confrontée à un phénomène massif de fraude de la part de certains exploitants, l'Espagne entendrait baisser les subventions de l'ordre de 40%, à en croire le quotidien les Echos du 8 juillet. Voilà une mesure qui pourrait faire passer l'envie à certains d'utiliser des groupes électrogènes au gazole la nuit, et produisant de la soi-disant « électricité solaire » !

Source *Thérèse Rosset*, le 08/07/2010

### **Août 2010 : renforcement du cadre réglementaire**



Après avoir réduit les aides accordées à l'énergie éolienne, le gouvernement espagnol s'attaque désormais au solaire photovoltaïque. En effet, plusieurs

projets de textes réglementaires viennent d'être proposés à la Commission Nationale de l'Énergie (CNE) espagnole dont un réduisant les tarifs d'achat de l'électricité solaire. Ainsi, les aides pour les nouvelles installations seront réduites de 45% pour les centrales au sol, de 25% pour les centrales en toiture et de 5% pour les petites installations. « Ces pourcentages témoignent des améliorations technologiques et des réductions de coûts réalisées ces derniers mois », explique le ministère espagnol de l'Industrie, du Tourisme et du Commerce dans un communiqué. Les autres textes sont destinés à mieux encadrer le développement des installations notamment sur le plan qualitatif. Par exemple, les installations PV ne seront désormais éligibles aux tarifs d'achat qu'après avoir reçu une accréditation de la CNE. Celle-ci sera accordée si les installations respectent les normes européennes et présentent un bon rendement énergétique. Les installateurs devront également être accrédités. D'autres mesures visent à limiter la spéculation notamment en encadrant les changements de propriétaires. Un des textes encourage les petites installations en simplifiant les procédures administratives afin d'encourager le développement de l'autoconsommation et par conséquent la vente du seul surplus d'électricité. Enfin, un projet d'arrêté a pour objectif de réguler l'activité du gestionnaire du réseau d'électricité. Un nouveau tarif est créé entre minuit et 6 h du matin. « Avec ces nouveaux tarifs on stimulera la consommation d'électricité pendant les heures nocturnes, en vue d'une utilisation plus efficace du parc de production espagnol et notamment de la production éolienne », explique le ministère espagnol.

Source Florence Roussel, Actua-Environnement.com, le 03/08/2010

### Octobre 2010 : marché en fort recul



Cette figure illustre le drame que vit le marché espagnol du solaire PV – et par ricochet le marché mondial – qui est passé de près de 3 000 Mwc en 2008 à moins de 100 Mwc en 2009. En réalité, en 2 ans, la capacité nouvelle installée devrait rester inférieure à 100 Mwc, selon la Commission nationale de l'énergie, CNE. L'association des industries PV, ASIF, dénonce cette situation catastrophique pour l'industrie, et causée par les changements législatifs introduits il y a deux

ans pour réguler un marché devenu incontrôlable de l'avis du gouvernement. Lors des deux dernières années, il a été installé en tout et pour tout 94 MW dans un marché naguère le plus prometteur et qui aujourd'hui est à la traîne. En 2009, l'Espagne a installé 5 MW contre 185 MW en France, 730 MW en Italie et 3 800 MW en Allemagne. En 2010, sur la base des projections de la CNE, l'Espagne installera moins de 100 MW contre au minimum 500 MW en France, 1 500 MW en Italie et 7 000 MW en Allemagne, selon les estimations de l'association européenne des industries PV, EPIA. De locomotive, le royaume est passé au statut de wagon de queue et semble même sur le point d'être décroché du train. Pour l'ASIF, la « destruction » du marché PV s'explique par « le manque d'engagement du ministère, l'incertitude réglementaire et la pression de certains lobbies ». Cela s'est traduit par une perte de valeur de 98.5% en 2009 et une activité quasi nulle en 2010. L'industrie espagnole est composée de plus de 50 fabricants qui, selon les données de l'ASIF, ont fonctionné dans le meilleur des cas à 25% de leur capacité en 2009 dont plus de 75% de la production à l'exportation. De plus, depuis septembre 2008, 30 000 emplois ont été perdus, soit environ 90% des temporaires et 30% des postes fixes, assure le patronat. Tout cela arrive au moment les coûts de la technologie connaissent une forte baisse. Les tarifs ont été réduits en moyenne de 34.3% depuis 2008 – et 41.3% pour les centrales au sol – et le gouvernement envisage des réductions de 25 à 45% immédiatement. Avec cette nouvelle baisse, jugée excessive par bien des experts, c'est de 56.9% (68.5% pour les centrales au sol) que les tarifs sont diminués en à peine quatre ans. Ces données laissent penser que le PV deviendra une technologie accessible pour les consommateurs dans quelques années, au milieu de la décennie pensent les observateurs. La parité avec le réseau fait qu'il sera plus rentable de produire pour sa propre consommation que d'acheter aux compagnies électriques. Seulement, souligne l'ASIF qui s'oppose sur ce point aux experts du ministère, avant d'atteindre cette parité le tissu industriel pour répondre à la demande ainsi structurée est en train d'être détruit. Devant cette situation, et avec la proposition du ministère de l'Industrie d'un mécanisme de régulation que l'association juge « plus restrictive et qui risque d'annihiler tous les efforts et l'investissement réalisés à ce jour », celle-ci demande à « l'industrie, au reste du gouvernement et à tous les groupes parlementaires de donner le coup de barre nécessaire pour se remettre sur les bons rails et retrouver son leadership pour le développement international de la plus sociale des technologies de production d'électricité qui sera sans aucun doute l'une des industries de référence des prochaines années ».

Source Energias Renovables, le 30/09/2010

## **Décembre 2010 : le contre-exemple**

Le monde du PV regarde avec une appréhension certaine les « événements d'Espagne ». Il faut dire que l'argumentaire auprès du grand public et des politiques « non affranchis » en prend un sérieux coup. En effet, le gouvernement espagnol avait mis en place un mécanisme de subventions des plus ambitieux afin de permettre l'émergence durable d'une industrie nationale performante à l'instar du Japon ou de l'Allemagne. La décision récente de promulguer un nouveau cadre réglementaire qui réduit de 25 à 29% et ensuite de 45% les subventions pour les projets de parcs solaires dès cette année a eu un impact que n'avaient sans doute pas mesuré les autorités, aussi bien en Espagne que dans de nombreux marchés émergents, comme ceux de l'Afrique du Nord pour lesquels le FIT s'éloigne. Après avoir attiré tellement d'investissements que ses objectifs pour trois ans ont été atteints en seulement trois mois, la décision de la réduction a provoqué une baisse du marché qui est passé entre 2008 et 2009, de 2 700 MW à 100 MW. Plus 75 000 emplois ont été perdus et si la situation continue ce sont 40 000 de plus qui le seront sous peu. Sachant que c'est un des arguments forts en faveur de l'implantation du solaire, l'Espagne, après avoir été brandie comme l'exemple type fait aujourd'hui office d'épouvantail dans bien des discussions stratégiques comme celles relatives à DESERTEC entre européens et africains ; ces derniers exigent désormais des garanties sur la tarification et la sauvegarde durable des emplois créés.

Source AEA.com, le 29/11/2010.

## **Italie**

### **Septembre 2010 : réduction des subventions**

L'Italie a décidé à son tour de réduire les subventions pour l'électricité solaires en trois phases à partir de 2011. Malgré cette réduction, attribuée à un ajustement aux nouvelles conditions de marché par l'analyse EuPD Research, le programme de subventions Conto Energia III continue d'offrir un investissement sécurisé aux clients. Les fonds alloués à l'électricité solaire pour garantir la tarification feed-in pour les grandes centrales au sol jusqu'à 5 MW vont être réduits de 9,3% en moyenne pendant les 4 premiers mois de l'année 2011. Les subventions pour les projets de centrales à partir de 5 MW vont diminuer de 14,2%. Les ajustements pour les systèmes en toiture vont de 4,75% à 13,28% en fonction de la taille du système. Tous les tarifs vont diminuer tous les quatre mois tout au long de l'année 2011. EuPD Research résume les principaux points du nouveau schéma : à l'avenir, il y aura uniquement deux catégories : « systèmes en toiture » et « autres systèmes » ; pour les premiers quatre mois de l'année 2011, les tarifs pour les petits systèmes en toiture entre 1 et 3 kWc sera de 0,402 €/kWh et de 0,33 €/kWh pour les systèmes supérieurs à

5 MWc ; les systèmes non installés sur des bâtiments sont regroupés sous l'appellation « autres systèmes » : les tarifs varient en fonction de la taille de 0,362 à 0,297 €/kWh pour la période considérée ; les ajustements pour les systèmes intégrés au bâti (BIPV) restent modérés et seront déterminés une fois par an. La nouvelle classification pour la taille semble plus pertinente. Les systèmes entre 1 et 3 kWc sont maintenant regroupés avec la catégorie suivante des systèmes supérieurs à 20 kWc ; une réduction annuelle de 6% est envisagée pour tous les systèmes non intégrés en 2012 et 2013. Les systèmes intégrés seront dégressifs de 2% ; la taille du marché subventionné sera limitée à 3 GW pour les systèmes non intégrés et 200 MW pour le BIPV. L'expérience a montré que cela devrait être suffisant à couvrir la demande. A l'instar du programme Conto Energia II, une phase de transition de 14 mois a été sécurisée durant laquelle les subventions vont continuer même en cas de dépassement du plafond.

« Le nouveau programme montre clairement que des ajustements proportionnés peuvent très bien convenir à un marché en progression comme l'Italie. Le fait que cette diminution des tarifs n'ait pas été discutée et que les ajustements aient été dimensionnés par segment est à saluer », selon Markus A. W. Hoehner PDG d'EuPD Research. Fixer le plafond à 3 GWc (+200 MWc pour le BIPV) et garantir les tarifs pour 2 ans (2012 et 2013), permet un développement contrôlé du marché en forte croissance selon l'analyste. En même temps, une surchauffe du marché solaire a été évitée.

Source Renewable Energy Focus le 07/09/2010

### **Février 2011 : le système italien**

*Observer le secteur photovoltaïque nécessite une vision globale, et pas seulement française. Ce niveau d'analyse permet de dépasser les incertitudes du marché national. C'est la raison pour laquelle nous nous sommes intéressés à notre voisin, l'Italie.*

*Pour cerner le marché italien, l'atteinte de la parité réseau constitue une information clé. En 2010, le prix moyen au détail de l'électricité tournait autour de 24c€/kWh, électricité à 49% produite à partir de centrales au fioul, et donc très sensible aux variations de cours du baril de pétrole.*

*Or l'électricité dans le sud de la péninsule a un surcoût par rapport à celle du nord ou du centre du pays en raison du coût du transport et des contraintes de réseau pour l'acheminer au sud. On peut dire que la parité réseau est d'ores et déjà atteinte sur les îles (Sicile, Sardaigne) ou dans les territoires du sud bien ensoleillés et situés en bout de ligne, sur des presque îles comme les Pouilles et la Calabre.*

*L'objectif européen fixé à 17 % d'énergie renouvelable dans le mix électrique italien en 2020 ne sera vraisemblablement pas atteint ; le gouvernement prévoit donc d'atteindre artificiellement ce taux via l'importation d'électricité « verte ». L'objectif fixé à*

8 000 MW installés de PV en 2020 (cf. décret du 06-08-2010) sera a priori atteint.

Le décret du troisième « Compte énergie » à partir de 2011 fait ressortir de grandes similitudes avec le cas français :

- L'incitation du BIPV par rapport à l'installation simple en toiture avec pour 2011 un tarif supérieur de 4 à 10 c€/kWh pour les installations de moins de 20kWc et jusqu'à 8 ct€/kWh pour les centrales de moins de 200kWc, et pour 2012 un tarif respectivement supérieur de 11 et 9c€/kWh.

- La présence de limites maximales (3000 MWc au total sur 2 ans) pour bénéficier des tarifs subventionnés, avec une répartition par type d'installation : intégré bâti innovant 300 MWc, PV à concentration 200 MWc (article 3 du décret).

A partir de la date de dépassement des limites fixées, un délai de 14 mois est fixé pour la mise en service (et 24 mois pour les projets publics).

De plus, il existe :

- un tarif intermédiaire entre celui des toitures et celui des centrales au sol pour les pergolas, serres, barrières acoustiques, volets, abris ;

- une prime 'amélioration énergétique du bâtiment' (article 9 du décret) au maximum à 30%, calculée selon l'amélioration de la performance énergétique apportée ;

- une prime de 5% 'reconversion site pollué' pour les centrales au sol (article 10) ;

- une prime de 5% pour les communes de moins de 5000 habitants sur les projets en toiture ;

- une prime de 10% en cas de dépollution de toitures amiantées sur les projets en toiture.

Concernant les installations, au 31-12-2010, un cumul de 2.9 GWc de PV seraient installés en Italie d'après le GSE (l'équivalent de ERDF), sur l'objectif de 8 GWc pour 2020, dont 1,8 GWc en 2010. En 2010, la puissance des nouvelles installations se décomposait ainsi :

- $P < 3kWc$  à 4.1%,
- $3 < P < 20kWc$  à 17.8%,
- $20 < P < 200kWc$  à 17.9%,
- $200 < P < 1000kWc$  à 32.5%,
- $1000kWc < P$  à 27.7%

Les chiffres relatifs aux installations sont sujets à discussion : l'EPIA évalue son hypothèse basse d'installations 2010 à 2,5 GWc pour un cumul de 3,8, Photon International est à 2,2 GWc pour les nouvelles installations 2010. Même chez GSE, les évaluations sont remises en cause puisque Gerardo Montanino dit lui-même « qui le sait vraiment ? ». L'explication est la suivante : à cause d'une augmentation très forte en volume (2,45 fois plus entre 2009 et 2010), les raccordements ont pris du retard et il y aurait près de 4 GWc de projets datant de 2010 (donc bénéficiant du tarif 2010) qui seraient en cours de raccordement. Gerardo Montanino estime qu'il ne saura que fin juin 2011 le montant réel raccordé au tarif 2010, mais il

cite le chiffre de 5.8 GW (4 + 1.8). Il est possible qu'à partir de la parité réseau, les statistiques des gestionnaires de réseau ne reflètent plus la réalité du marché PV. D'autre part nous observons des marches d'escalier dans les statistiques GSE, qui correspondent aux dates des baisses tarifaires : ainsi donc en Italie, le tarif a bien un effet de ralentissement sur les volumes.

Autre remarque : près de la moitié du territoire italien a un gisement solaire équivalent ou supérieur à notre région PACA. Mais ce ne sont pas les régions les plus ensoleillées qui sont les mieux pourvus en installations PV. Les Pouilles sont la 1ère région avec 353 MWc installés en 2010, bien supérieurs à la Sicile (95 MWc), la Sardaigne (41MWc), et la Calabre (22 MWc). L'explication donnée est la très forte implication des personnalités politiques de la région. A noter que dans cette région, 70% (en puissance) des installations réalisées en 2010 se situent entre 250 à 1000 kWc.

Enfin, le développement massif du photovoltaïque en Italie dépendra aussi assez largement du développement futur de la filière nucléaire renaissante.

AR

## Royaume Uni

### Septembre 2010 : clarifications sur les tarifs

Après une période d'incertitude, le département de l'énergie et du changement climatique (DECC) s'est enfin expliqué sur l'impact sur la tarification des dernières décisions relatives aux remboursements des prêts contractés pour réaliser les investissements ENR. Jusqu'ici, la rumeur voulait que les écoles et communautés ne puissent pas accéder au tarif feed-in avant le remboursement total des prêts obtenus dans le cadre du Programme de construction de bâtiments bas carbone. « Ces nouvelles étaient une catastrophe pour nombre d'organisations qui avaient contracté ces prêts pour installer des équipements de microgénération comme des panneaux solaires ou des aérogénérateurs et qui auraient été exposées à ce changement de règles sans y être préparées, voyant toutes leurs bases de calcul faussées » a déclaré Cathy Debenham, fondatrice de YouGen. Il vient donc d'être précisé par les autorités que la conditionnalité de remboursement des prêts dépend de la taille de l'installation et du montant du prêt. Si le montant global constitué par le revenu total attendu ainsi que les recettes du tarif feed-in reste en-dessous du seuil minimal de 200 000 € durant une période de trois ans, le remboursement du prêt n'est pas exigé. Le seul groupe qui n'est pas encore fixé sur son sort est celui formé par les clients ayant installé leur générateur avant la date limite du 15 juillet 2009 et qui ont donc bénéficié d'un tarif feed-in inférieur. Avant l'élection, les Conservateurs avaient promis de payer le même tarif que pour les nouvelles installations aux pionniers de microgénération, mais jusqu'à présent rien n'a été décidé.

Source Renewable Energy Focus le 02/09/2010

## Etats Unis

### Janvier 2010 : boom du solaire au cours de la décennie

Le marché annuel actuel pour les cellules et modules solaires atteint 1 GWc contre 77 000 kWc il y a 10 ans (chiffres de 1999), soit une multiplication par 13 ! L'enquête, baptisée « Solar PV Cell / Module Manufacturing Activities 2008 », réalisée auprès de 66 sociétés de l'industrie américaine par le DOE, montre que les échanges en 2008 ont atteint 986.5 MWc dont 586.5 MWc importés et 462.2 MWc exportés. Par rapport à 2007, c'est une croissance de près de 90%. Mieux, en 1999, les 19 sociétés alors actives dans le secteur avaient échangé moins de 77 MWc, dont 4.8 MWc en importations et 55.5 MWc en exportations. Selon ce rapport, cette explosion est en partie due au programme de crédit d'impôt fédéral de 30% pour les projets PV commerciaux et également aux 30% pour les projets résidentiels à hauteur de 2 000 US\$ ; ce programme a pris fin le 31 décembre 2008. En réponse à ce délai imposé au dispositif d'incitation, les industriels se sont rués sur les projets pour les achever avant la fin de l'année. En Octobre 2008, le Président Obama a signé l'Emergency Economic Stabilization Act, une loi d'urgence qui étend le mécanisme de 30% de 8 ans jusqu'en 2016. Cette loi annule le plafond de 2 000 US\$ pour les installations résidentielles et permet aux utilités d'en bénéficier. Le nombre de sociétés actives dans le secteur a augmenté de 43%, passant de 46 à 66 sociétés entre 2007 et 2008 ; cela est, selon le rapport, « une indication que le marché émergent du solaire est devenu suffisamment attractif pour les investisseurs désirant démarrer ou étendre une activité solaire ». Parmi ces sociétés, 20 projettent d'offrir des produits au silicium cristallin, 11 de nouveaux produits en film mince et 2 des produits solaires à concentration en 2009. C'est la preuve que l'industrie croit beaucoup à l'impact des mesures prises par le gouvernement. L'emploi dans le secteur a augmenté dans le même temps de 82%, passant de 6 170 hommes par an (HA) en 2007 à 11 245 HA en 2008 ; ce chiffre était de 2 013 HA en 1999. En 2008, le rendement de conversion moyen était de 19% pour le silicium monocristallin, 14% pour le multi, 13% pour le ruban, 8% pour le silicium amorphe, 12% pour les films minces CdTe ou CIGS et 34% pour le solaire à concentration. Les revenus générés par l'industrie ont doublé en une année, passant de 1.7 milliard US\$ à 3.3 milliards US\$ entre 2007 et 2008, bien que les prix moyens aient connu des évolutions plus chaotiques : respectivement pour les modules et les cellules, de 3.37 et 2.22 US\$/Wc en 2007 à 3.49 et 1.94 US\$/Wc en 2008. Bien que le marché des modules en film mince connaisse une croissance soutenue depuis des années, le silicium cristallin reste le produit dominant du marché avec 67% de parts en 2008. Le rapport note que « le marché du silicium cristallin reste bien en-

deçà des prévisions des années précédentes. En réponse à la demande et à la concurrence, de nombreux fabricants tentent en même temps de minimiser l'utilisation du silicium, augmenter le rendement et diminuer leurs coûts de production. Cela devrait augmenter la pression sur les producteurs émergents de film mince qui devront augmenter les rendements pour faire face ». En 2008, le nombre de systèmes PV complets échangés est passé à 20 025 contre 10 600 en 2007, avec une valeur totale en croissance de 154% à 1.25 milliard US\$ et une capacité totale qui est passée de 80.5 MW à 202.6 MW entre 2007 et 2008. Le rapport note que « les compagnies sont plus engagées dans le développement de grands systèmes pour faire face à la demande d'un marché en croissance ». L'Administration de l'information énergétique est une agence d'analyses statistiques du DOE. Les données publiées dans ce rapport sont basées sur les applications terrestres uniquement à l'exclusion des échanges pour le PV spatial.

Source RE World, le 04/01/2010

### Février 2010 : succès du feed-in tarif de Sacramento

L'implantation du programme feed-in tarif (FIT) pour les énergies renouvelables et la cogénération est d'ores et déjà considérée comme un succès. Selon le SMUD, la compagnie municipale d'électricité de Sacramento, les candidatures déposées pour le volet PV de ce programme ont largement dépassé le plafond fixé à 100 MW. Cinq entités commerciales se sont portées candidates : Belectric Inc., Global Connect, McClellan Park, Recurrent Energy et SunPower Corporation. Le programme, approuvé en septembre dernier, est conçu pour lever les barrières d'interconnexion aux opérateurs en offrant des conditions standards de contrat qui permettent à la SMUD et à ses clients producteurs de faire des affaires plus facilement. Par exemple, pour un contrat signé en 2010, les clients producteurs PV de la SMUD vont percevoir en moyenne 0.0968 US\$/kWh pour un contrat de 10 ans, 0.1040 US\$/kWh pour 15 ans et 0.1107 US\$/kWh pour 20 ans. Les demandes doivent inclure 1 400 US\$ pour la redevance d'interconnexion et une caution de 20 US\$/kW ; chaque système est limité à 5 MW. Le FIT, qui est la règle en Europe et se répand ailleurs dans le monde progressivement, fait encore face à des contraintes réglementaires aux Etats-Unis. Toutefois, selon un rapport du laboratoire national des énergies renouvelables (NREL) du département fédéral de l'Energie (DOE) publié en janvier, un dispositif adéquat devrait être finalement trouvé. Le rapport intitulé « Renewable Energy Prices in State-Level Feed-in Tariffs: Federal Law Constraints and Possible Solutions », conclut que les états peuvent offrir des FIT mais qu'il est nécessaire de les harmoniser avec les dispositions des deux lois fédérales en la matière, les Public Utility Regulatory Policies Act de 1978 et

Federal Power Act de 1935. Le document décrit plusieurs moyens pour les Etats de mettre en place des mesures incitatives pour les énergies renouvelables. Une suggestion est le paiement basé sur le coût de production, dans les limites permises par les lois fédérales, mais en y ajoutant des incitations comme les subventions, les crédits ENR ou les crédits d'impôts régionaux. Enfin le rapport recommande aux régulateurs régionaux, compte tenu des incertitudes légales, de soumettre leurs projets aux agences fédérales avant de les faire adopter.

Source Renewable Energy Focus, le 10/02/2010

### **Mars 2010 : subvention pour installations solaires**

Une compagnie d'électricité va financer, à hauteur de 60 millions US\$, 1 000 systèmes d'électricité solaire à travers une initiative de taxe d'équité (equity tax). Pacific Venture Capital (PVC), une filiale de Pacific Gas & Electricity (PG&E), la compagnie locale d'électricité, va mettre ce montant à la disposition de promoteurs résidentiels ou commerciaux de projets d'électricité solaire PV. L'investissement va permettre à SolarCity d'utiliser les options de son SolarLease® qui permettent aux propriétaires d'adopter l'électricité solaire sans investissement initial. PVC va percevoir des redevances des clients de SolarCity, qui vont bénéficier en plus des crédits d'impôts fédéraux et des réductions spécifiques à chaque état pour les projets d'énergie solaire. La transaction représente le premier financement de ce type par une compagnie d'électricité et la première collaboration entre un groupe de ce type et un fournisseur d'électricité solaire. Les systèmes financés à travers cet accord devraient tous être installés cette année, la plupart en Californie mais aussi en Arizona et dans le Colorado. SolarCity a déjà 1 700 clients sur un total de 5 000 dans le périmètre de PG&E. « Nous pensons que les compagnies solaires et les acteurs traditionnels de l'industrie électrique doivent travailler ensemble pour que l'électricité solaire devienne une source importante en Amérique », a déclaré de PDG de SolarCity, Lyndon Rive. PG&E Corporation est le groupe énergétique de San Francisco auquel appartient PG&E. sa filiale PVC a été lancée en 2000 pour s'occuper des investissements stratégiques d'affaires du groupe dans le secteur énergétique. SolarCity est impliqué dans la conception, le financement, l'installation, le monitoring et les services liés aux systèmes d'électricité solaire.

Source Renewable Energy Focus, le 10/02/2010

### **Mai 2010 : croissance soutenue selon les 10 majors**

La capacité installée en 2009 a augmenté de 66% à 279 MW contre 169 MW en 2008 selon l'association de l'électricité solaire américaine, SEPA, qui établit chaque année la liste des 10 majors du secteur. PG&E, le plus grand intégrateur en 2008, conserve sa position

avec 85.2 MW installés ou interconnectés contre 85 MW en 2008. Les dix premiers représentent 80% de l'activité du secteur, contre 88% en 2008. Cette croissance s'explique en partie, comme ailleurs, par la chute du prix des modules sur le marché international. « C'est le bon moment pour revisiter les tarifs de l'électricité solaire. Un distributeur qui se baserait encore sur les tarifs d'il y a une année passerait complètement à côté de la réalité actuelle du marché », selon Julia Hamm, directrice exécutive de SEPA. La plupart des compagnies en tête en 2008 restent dans la course avec toutefois l'entrée remarquée de Florida Power & Light Company au 4ème rang avec 29.5 MW, Salt River Project en Arizona au 8ème rang avec 5.8 MW (28ème en 2008) et Los Angeles Department of Water and Power au 10ème rang avec 4.9 MW (12ème en 2008). Globalement, toutes les compagnies du pays ont renforcé leur portefeuille solaire selon SEPA, la diminution de la part des 10 majors confirmant cette tendance. Le résultat le plus important du rapport est le changement d'échelle que perçoit l'association. Traditionnellement, les marchés d'électricité solaire sont distribués, visant les consommateurs et orientés par des distributeurs-intégrateurs. 2009 marque une nouvelle dynamique : le nouveau classement est impacté d'une part, par plusieurs projets centralisés ou agrégés construits ou en cours de construction et d'autre part, par plusieurs compagnies qui développent directement de nouveaux projets. Ainsi, les installations de comptage du côté des compagnies ont augmenté de 267% passant de 18 MW en 2008 à 65 MW en 2009 et comptent pour 19% de l'activité contre 9% l'an passé.

Source Jennifer Runyon, renewableenergyworld.com, le 19/05/2010

## **Canada**

### **Octobre 2010 : Japon, Etats-Unis et Europe contre Ontario**

Les ambitions de l'Ontario pour l'énergie verte ont eu pour résultat surprenant d'irriter les plus grands partenaires du Canada, désormais en guerre ouverte contre les subventions fédérales attribuées aux projets solaires et éoliens. Aussi bien les Etats-Unis que l'Union Européenne, envisagent de se joindre à la plainte déposée par le Japon auprès de l'OMC. « Même si c'est l'Ontario qui est directement mis en cause, le gouvernement fédéral est le responsable ultime car c'est le Canada qui est signataire de la convention de l'OMC. Nous cherchons à toujours maintenir d'excellentes relations avec nos partenaires et nous assurer que toutes nos actions sont compatibles avec la convention de l'OMC », rappelle le ministre du Commerce international, **Peter Van Loan**. Il encourage l'Ontario à profiter du délai d'instruction du dossier pour trouver une solution satisfaisante aux problèmes posés par le Japon. L'UE et les Etats-Unis, où ont pourtant cours des mécanismes de subventions

souvent pris en exemple, ont saisi séparément l'OMC à leur tour pour être associés aux discussions en cours. C'est ainsi que le 24 septembre, la lettre officielle américaine justifiait, « *les Etats-Unis sont un pays très innovateur dans le domaine des ENR et des technologies connexes et un des premiers exportateurs de ces produits vers le Canada aussi bien pour le solaire que pour l'éolien* ». C'est, à peu de choses près, la même raison qui est avancée par l'UE, qui souligne « *son intérêt systémique pour une application correcte* » des accords commerciaux internationaux. C'est le feed-in tarif de cet état canadien qui est mis en cause dans cette affaire. Les prix d'achat vont de 13.5 c\$/kWh pour l'éolien à 80.2 c\$/kWh pour les petits systèmes solaires en toiture. Mais les compagnies sont tenues d'avoir une partie des biens et travaux de leurs projets en Ontario. C'est cette disposition que le Japon attaque comme violant les conventions de commerce signées par le Canada. Pour les projets éoliens de plus de 10 kW, la part locale requise va de 25% aujourd'hui à 50% en 2012. Pour les grands projets solaires, cette part va de 50% actuellement à 60% en 2011. Le Japon a donc attaqué ces dispositions et demandé l'ouverture de consultations avec le Canada – c'est la première phase de la procédure de plainte auprès de l'OMC. En cas d'échec des discussions, la plainte sera examinée par un panel qui va statuer. Le ministre de l'Energie de l'Ontario, **Brad Duguid**, se dit certain de ne violer aucune loi commerciale et réaffirme même son soutien aux conventions commerciales signées par son pays. Dans un entretien à la presse canadienne, il présente même son état comme ayant « *une des juridictions les plus favorables à la construction d'une économie d'énergies renouvelables* ». Pour cela, il n'est pas surpris d'attirer l'attention du monde et trouve que de tels défis vont de plus en plus se poser à l'Ontario qui assume son statut de leader dans le domaine des ENR. Ces plaintes sont un coup porté aux Libéraux de l'Ontario, qui vantent les mérites de leur Loi sur l'énergie verte, comme la clé de voûte d'un système devant créer des milliers de nouveaux emplois et réduire la dépendance de la province vis-à-vis de l'électricité fossile polluante générée par des centrales au charbon. La province a déjà signé un accord de 7 milliards avec le géant coréen Samsung pour la construction de fermes solaires et éoliennes, en plus de la fabrication de composants pour des projets ENR. Les Libéraux espèrent ainsi calmer les critiques soulevées par la hausse des prix de l'électricité domestique et des taxes et les attaques de l'opposition sur la politique des énergies vertes du gouvernement.

Source Maria Babbage, Canadian Press, le 01/10/2010

### **Novembre 2010 : feed-in tarif pour les communautés**

En Amérique du Nord, l'Ontario fait des efforts remarquables pour garantir qu'une part importante des installations d'énergie renouvelable reste la propriété

des citoyens. L'*Ontario Power Authority (OPA)* a signé des contrats d'achat feed-in tarif pour 384 MW appartenant à des communautés locales de la province canadienne. Une fois ce projet terminé, ce sera la plus grande installation d'ENR communautaire, dépassant celle du Minnesota qui possède principalement des installations éoliennes. Environ un tiers de la capacité sera en effet construite par la communauté autochtone de la province. En quelques années, l'Ontario aura la plus grande puissance ENR installée appartenant à des citoyens, mis à part le Danemark et l'Allemagne, où plus du tiers des installations appartient à des investisseurs locaux. Le 12 octobre dernier, l'*OPA* a en effet signé pour 264 MW de projets ENR appartenant à des citoyens et 120 MW pour la communauté autochtone. Ces projets totalisent 16% des contrats feed-in tarif de la province. Ces projets viennent s'ajouter au programme microFIT, qui garantit la connexion au réseau aux propriétaires et fermiers qui veulent vendre l'électricité générée par leurs panneaux solaires. Le programme compte à ce jour 20 000 candidats.

Source RenewableEnergyWorld.com, le 04/11/2010