Commission photovoltaïque

GRENELLE DE L'ENVIRONEMENT : PREMIER BILAN POUR LE PHOTOVOLTAIQUE

SYNDICAT DES ENERGIES RENOUVELABLES

Table des matières

1. Préambules
2. Objectifs pour la filière
3. Action préconisée par les COMOP
4. L'après Grenelle ?
5. Le photovoltaïque au Syndicat des énergies renouvelables (SER)
6. Le photovoltaïque en chiffres
7. Les acteurs de la filière photovoltaïque au SER

Ce document a pour objet de présenter :

- les premières conclusions du Grenelle de l'Environnement pour la filière solaire photovoltaïque (PV)
- les actions à mener dans les mois à venir pour favoriser le développement de la filière en France
- les chiffres de la filière photovoltaïque en France en 2007

1. PREAMBULE

1.1 Le Grenelle de l'Environnement

Depuis fin décembre 2007, 33 chantiers ou comités opérationnel travaillent à la mise en oeuvre des engagements issus des tables rondes du Grenelle Environnement. Sur ces 33 chantiers, plusieurs ont traité la problématique du solaire.

Les comités opérationnels suivants ont abordé la question des énergies renouvelables :

- COMOP « bâtiment neuf »
- COMOP « EnR »
- COMOP « Agriculture »
- COMOP « Outre-Mer »
- COMOP « Recherche »

Le SER a participé beaucoup plus activement aux 4 premiers COMOP et a produit, dans le cadre de ces travaux, les documents suivants incluant les revendications et les problématiques du solaire :

- 50 % d'énergies renouvelables dans les DOM-COM à l'horizon 2020
- Enjeux industriels de la filière solaire photovoltaïque
- Propositions pour la simplification des démarches administratives des petits projets photovoltaïques
- Argumentaire pour le maintien du dispositif 39 AB

Au travers de ces documents, le SER a presenté ces principales revendications pour la filiere solaire photovoltaïque :

- Maintien de la structure actuel du tarif (base + prime à l'intégration) pour le segment « bâtiment », du niveau de la prime et des critères d'éligibilité à la prime d'intégration afin de pérenniser les investissements industriels déjà effectués.
- Introduction d'un tarif intermédiaire pour les installations en toiture non intégrées au bâti ;
- Réajustement du tarif de base pour permettre le développement de projets de centrales au sol ;
- Mise en œuvre d'une dégressivité sur 20 ans après deux ou trois années de stabilité pour prendre en compte les gains de productivité attendus dans les différentes technologies (silicium polycristallin, couches minces,…)
- Déplafonnement du nombre d'heures éligibles au tarif afin de favoriser la recherche de sites optimaux en termes d'ensoleillement et les améliorations de performance énergétique des modules
- Simplification des procédures à travers le regroupement des différentes demandes dans un document unique et suppression de l'actuelle imbrication des autorisations
- Mise en place d'une procédure administrative simple et clair pour les centrales photovoltaïque au sol
- Renforcement des mesures actuelles favorables au photovoltaïque dans les codes de la construction et de l'urbanisme,
- Révision des objectifs de la PPI à un niveau permettant de favoriser le développement d'une industrie nationale du PV

Le COMOP « bâtiment existant » a de son côté traité d'une manière marginale les énergies renouvelables liées aux bâtiments. Cependant, le SER a fourni une contribution pour les réintroduire plus nettement.

« Il s'agit de réduire encore le contenu en carbone de l'offre énergétique française, et dans un premier temps d'atteindre l'objectif de 20 % (voire 25 %) d'énergies renouvelables (énergie finale) en 2020, dans de bonnes conditions environnementales et de faisabilité. Cela suppose d'augmenter de 20 millions de tep la part des énergies renouvelables dans le bouquet énergétique à l'horizon 2020»

Extrait du rapport du Comité opérationnel EnR du Grenelle de l'environnement

2 . OBJECTIFS POUR LA FILIERE

2.1 Objectif 2020

Tableau 1 : Tableau extrait du rapport du COMOP EnR / Objectif 2020 pour la filière photovoltaïque

Situation 2006	Potentiel 2020	Supplément à réaliser	Obstacle à surmonter	Principaux objectifs qualitatifs
kTep	kTep	kTep		
0	450 (5400 MW)	450 (5400 MW)	Coût très élevé même si forte décroissance	Développer une filière industrielle nationale créatrice d'emploi pour améliorer la compétitivité

L'objectif équivaut à l'installation d'environ 5 400 hectares de panneaux solaires photovoltaïques dont une part, déterminée par la Programmation pluriannuelle des investissements (PPI), sera installée au sol.

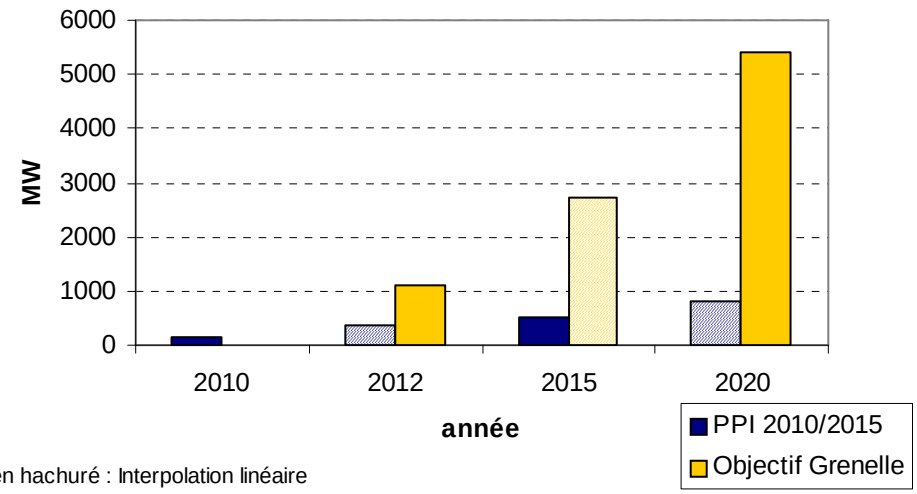
2.2 Objectif 2012

Tableau 2 : Tableau extrait du rapport du COMOP EnR / Objectif 2020 pour la filière photovoltaïque

Objectif au 31/12/2012	Supplément à realiser
kTep	kTep
95 (1100 MW)	95 (1100 MW)

Les objectifs actuels que s'est fixée la France dans l'arrêté du 7 juillet 2006 relatif à la programmation pluriannuelle des investissements de production d'électricité sont, pour le solaire photovoltaïque, de 160 MW cumulés en 2010 et de 500 MW en 2015 dont 40 % dans les DOM. Le COMOP EnR a donc déterminé de nouveaux objectifs beaucoup plus ambitieux.

Figure 1 : comparaison des objectifs PPI et Grenelle de l'Environnement pour le photovoltaïque



en hachuré : Interpolation linéaire

Le Grenelle présente donc une vision du développement du solaire photovoltaïque en France beaucoup plus dynamique.

3 . ACTION PRECONISEE PAR LES COMOP

3.1 Filière solaire en général

D'un point de vue général, les différents Comités opérationnels ont mis en avant les actions suivantes qui ont un impact sur le développement du marché du solaire thermique et photovoltaïque :

URBANISME

- Droit donné aux communes de mettre en oeuvre des mesures contraignantes du type « ordonnance solaire » (cf. exemple de Barcelone)

- Introduire dans la loi une disposition permettant de lever les obstacles introduits par les dispositions d'urbanisme s'opposant, sous des motifs d'aspect extérieur des constructions, à la réalisation de bâtiments performants sur le plan environnemental :

  « Art L 111-X modifiant le Code de l'Urbanisme: nonobstant les dispositions des documents d'urbanisme en vigueur, aucune autorisation d'urbanisme ne pourra interdire l'installation de systèmes solaires, l'utilisation en façade du bois ou de tout autre matériau renouvelable permettant d'éviter des émissions de gaz à effet de serre, les toitures végétalisées ou retenant les eaux pluviales, sauf délibération spécifique du Conseil Municipal explicitant dans le document d'urbanisme les raisons motivées de cette interdiction, qui devront exclusivement être liées à la préservation des sites et du patrimoine . »

- Intensifier le dialogue à tous les niveaux avec les communes et les Services Départementaux de l'Architecture et du Patrimoine pour basculer d'une situation actuelle où majoritairement les Architectes des Bâtiments de France ne prennent pas en compte les considérations d'ordre environnemental, vers une situation où majoritairement ils intègreraient les critères environnementaux.

Sur ce thème, le SER a participé en avril dernier à une présentation des EnR et plus particulièrement du solaire organisé par le Ministère de la Culture à l'attention des Architecte des Bâtiments de France.

- Modifier les articles L128-1 et L. 128-2 du Code de l'Urbanisme pour donner au communes la possibilité de moduler les droit à construire (SHON, gabarit, règles de hauteur) sous réserve de critères environnementaux dans la continuité du droit donné à moduler le COS que leur a accordé la loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique de juillet 2005 :

  « Art L.128-2 : L'augmentation de la densité est autorisée, dans la limite de 30% et dans le respect des autres règles du plan local d'urbanisme, pour les constructions remplissant des critères de performance énergétique ou comportant des équipements d'énergie renouvelable. »

AVIS TECHNIQUE

- Création d'un « PASS INNOVATION » ou « Document Technique Innovation ». Sur la demande de l'entreprise, ce dispositif consisterait en la délivrance d'un document, par une tierce partie, sous un délai maximum de 3 mois, pour sécuriser les techniques innovantes de façon à diminuer le coût de leur assurabilité. Pour pouvoir fonctionner, cette disposition nécessite d'une part une acceptation par les assurances, sous forme de convention, et, d'autre part, que le document puisse être délivré à un coût suffisamment faible pour pouvoir être accessible aux très petites entreprises.

- Faciliter le passage à l'Avis Technique. Définir des modalités de reconnaissance d'équivalence des Agréments Techniques délivrés dans les autres pays européens, dès lors que le produit n'induit pas d'obstacle technique avéré.

- Créer une aide directe à l'entreprise demandeuse d'un Avis Technique, sous forme d'une avance de trésorerie remboursable, distribuée par l'OSEO-Anvar et/ou l'ADEME.

Sur ce thème, le SER travaille avec le CSTB et les assureurs pour faire émerger rapidement le PASS INNOVATION.

REGLEMENTATION THERMIQUE

Dans les territoires d'outre-mer, il est proposé de finaliser la réglementation thermique en cours de préparation et d'y inclure deux dispositions relatives aux énergies renouvelables :

- rendre obligatoire le chauffe-eau solaire dans un premier temps sur tous les immeubles d'habitations de plus de deux logements, puis, sur tous les logements et sur tous les bâtiments assurant un logement permanent (hôtels, casernes, hôpitaux, maisons de retraite, etc.)

- rendre obligatoire le photovoltaïque sur tous les bâtiments climatisés.

En métropole, il est proposé le renforcement de la réglementation à partir de 2010 et le relèvement progressif des normes en vue de la généralisation des bâtiments à énergie neutre ou positive.

Tous les bâtiments et équipements publics et toute nouvelle construction dans le secteur tertiaire devront être construits dès 2010 en basse consommation (50 kWh/m^2) ou seront à énergie passive ou positive. Les énergies renouvelables les plus performantes seront systématiquement intégrées. Pour les bâtiments à énergie positive, les collectivités territoriales auront la possibilité de vendre l'électricité sur le réseau.

Pour les logements privés, le plan d'action proposé par le COMOP s'articule autour de 3 dates :

- 2010 : passage anticipé à la réglementation Très haute performance énergétique (THPE) , avec un objectif d'un tiers des constructions en basse consommation ou à énergie passive ou positive.

- 2012 : généralisation des logements neufs à basse consommation (50 kWh/m^2).

- 2020 : objectif de généralisation des logements neufs à énergie passive ou positive.

Une première analyse de l'impact de la mise en application de la réglementation thermique à l'horizon 2015 (généralisation du BBC et pénétration du label BEPOS) conduit, uniquement dans la construction neuve, à l'horizon 2015-2020 :

- **à un marché annuel photovoltaïque dans le neuf de l'ordre de 300 MW**

- **à un marché annuel du solaire thermique dans le neuf de l'ordre de 300 000 m²**

3.2 Solaire photovoltaïque

Au niveau du solaire photovoltaïque, les COMOP ont proposé les mesures suivantes :

TARIF D'ACHAT ET DISPOSITIF FISCAL

- Maintenir un tarif d'achat « intégré au bâtiment », aux fins du développement de composants standardisés et banalisés de la construction qui faciliteront, sur les plans technique et économique, le respect des réglementations thermiques très exigeantes à venir.
    - Simplifier l'application de « l'intégration au bâti »,
    - Adapter des critères aux DOM.

Sur ce thème, une base de donnée des produits éligibles à la prime d'intégration devrait être mise en place ainsi qu'une commission rattachée à la Dideme qui devrait statuer sur les nouveaux produits.

- Instituer deux niveaux de tarif hors intégration :
    - Installations liées à des surfaces construites et minérales, mais sans intégration « au clos et au couvert » du bâtiment support (exemple : installation d'une centrale photovoltaïque posée en toiture-terrasse),
    - Centrales au sol (plein champ)

  Par ailleurs, dans le cadre du COMOP EnR, il a été discuté de la possibilité de « régionaliser » le tarif « centrale au sol ».

- Programmer la décroissance des tarifs en 2012 afin de limiter l'impact sur la CSPE.
- Modification du code général des impôts (article 206-2) pour étendre les dispositions de la loi de finances pour 2008 aux groupements et sociétés civiles :

  L'article 24 II de la loi de finances pour 2008, prévoit sous certaines conditions le rattachement aux bénéfices agricoles des recettes accessoires provenant des activités de production d'électricité d'origine photovoltaïque ou éolienne, réalisées par un exploitant agricole soumis à un régime réel. Cet article ne concerne en l'état que les exploitants agricoles individuels. Dès lors les groupements et sociétés civiles agricoles ne peuvent pas bénéficier de ce dispositif et sont assujettis à l'impôt sur les sociétés sur l'ensemble de leur activité en cas de vente d'électricité d'origine photovoltaïque ou éolienne.

- Simplifier le statut fiscal des petits producteurs d'électricité en créant un statut du producteur d'électricité renouvelable sans but lucratif (également valable pour le petit éolien) pour les particuliers, collectivités et associations jusqu'à une puissance de 36 kVA.

RECHERCHE & DEVELOPPEMENT ET PERFORMANCE

- Mettre en place des dispositifs de suivi de performance par échantillonnage sous la responsabilité de l'ADEME.
- Renforcer le soutien public à la R&D, particulièrement sur le volet recherche industrielle et les démonstrateurs sur le thème « intégration sur les réseaux électriques ».

DEMARCHE ADMINISTRATIVE ET RACCORDEMENT

- Définir le système d'autorisation pour les centrales au sol : permis de construire et étude d'impact.

Sur ce thème, le groupe de travail « centrale au sol » de la commission photovoltaïque du SER est en train de rédiger une proposition de démarche administrative qu'il devrait proposer à l'administration très prochainement.

- Simplifier le raccordement de la petite production (< 36kVA) à moins de 100 m d'un réseau existant.

Sur ce thème, un groupe de travail « simplification des démarches administratives de raccordement pour les petites installations » a été mis en place par ERDF au sein du CCP (Comité de Concertation des Producteurs), le SER y participe activement ; au sein de la commission PV du SER un groupe de travail miroir pilote la négociation de simplification. Cf. les différents comptes rendus du groupe de travail ERDF.

4. ET APRES ?

4.1 Lois Grenelle

Le Grenelle de l'Environnement devrait déboucher sur 3 lois :

- La loi Grenelle n°1 devrait être une loi d'orienta tion générale fixant les grands objectifs.
- La loi Grenelle n°2 devrait porter sur les aspects transport et bâtiment
- La loi Grenelle n°3 devrait traiter des autres asp ects du grenelle dont l'energie.

Dans ce cadre, le SER reste très attentif au traitement des EnR et du solaire en particulier dans ces trois textes de loi. A côté de ces textes, d'autres chantiers vont certainement être ouverts :

- La négociation de la PPI (Programmation Pluriannuelle des Investissements de production)
- La négociation tarifaire nécessaire pour finaliser les dispositifs proposés par le Comop « EnR »
- La poursuite des travaux menés avec ERDF pour la simplification des démarches administratives
- La discussion avec la DGUHC sur le contenu « renouvelable » des labels associés à la RT
- Les discussions avec les assureurs, le CSTB, les bureaux de contrôles

4.2 Programmation pluriannuelle des investissements de production (PPI) électrique

Pour rappel, la PPI a pour objectif principal d'identifier les investissements souhaitables en moyens de production d'électricité et de chaleur au regard de la sécurité d'approvisionnement électrique. Dans le cadre de la politique énergétique française, la PPI fixe des objectifs de développement des moyens de production d'électricité et de chaleur installés en France, en termes de répartition des capacités de production par source d'énergie primaire utilisée, de techniques de production mises en œuvre.

La PPI devrait être, dans les mois qui viennent, remise en concertation et un nouvel arrêté PPI devrait être publié pour l'électricité. Un arrêté PPI chaleur spécifique devrait également paraître dans les prochains mois.

Ces arrêtés devront être en phase avec l'objectif de + 20 Mtep EnR à l'horizon 2020. Le SER restera vigilant afin que les objectifs PV et solaire thermique définis par le Grenelle soient repris.

4 .3 Tarif d'achat

Une négociation tarifaire devrait s'ouvrir dans les prochains mois afin de permettre l'adoption des dispositifs proposés par le COMOP « EnR ».

La position de négociation portée par la commission PV du SER est la suivante :

- garantir, pour les prochaines années, la structure et le niveau tarifaire pour le photovoltaïque intégré au bâti ainsi que les critères d'éligibilité à la prime d'intégration au bâti.
- introduction d'un tarif intermédiaire pour les installations en toiture non intégrées au bâti ;
- réajuster le tarif de base pour permettre le développement de projets de centrales au sol.
- prendre en compte les installations solaires photovoltaïques assurant le suivi du rayonnement solaire direct ou possédant un dispositif de concentration ainsi que des centrales thermodynamiques dans le système de tarif d'achat, ce qui suppose la suppression du plafond de production.

4.4 Travaux avec le CSTB, les assureurs, les bureaux de contrôle

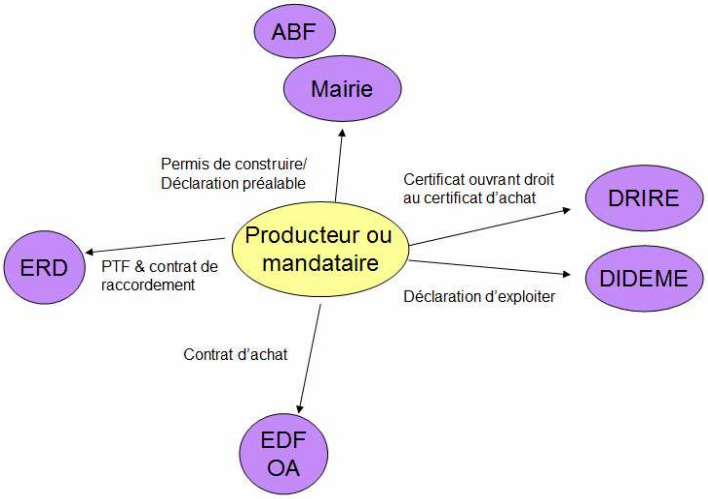
Afin de voir émerger rapidement ce concept de « Pass Innovation » et de fluidiser les travaux du groupe d'experts en charge de débattre des avis techniques photovoltaïque (GS 21), le SER travaille en concertation avec le CSTB. Dans ce cadre, plusieurs réunions de travail SER/CSTB ont déjà eu lieu afin de définir les besoins des professionnels et d'échanger sur la problématique des avis techniques photovoltaïques et du « Pass Innovation ». Par ailleurs, des contacts réguliers ont été pris avec le monde de l'assurance.

4.5 Démarche administrative de raccordement

Les procédures administratives actuellement en vigueur en France et nécessaires à la réalisation de centrales de production d'électricité d'origine photovoltaïque (PV) constituent un cadre pour le développement de la filière.
L'ensemble des démarches administratives nécessaires à l'installation de panneaux solaires photovoltaïques incorporés au bâtiment est, en règle générale, compris entre 5 et 8 mois.

Le nombre de demandes de raccordements photovoltaïques au réseau est passé de 793 au dernier trimestre 2006 à 1755 au troisième trimestre 2007, soit une augmentation de plus de 120 % des demandes de raccordement en 9 mois. Il est donc important que soit mise en en place une procédure administrative simplifiée pour ces installations qui permette d'assurer une fluidité des dossiers afin de ne pas freiner la montée en puissance du marché du photovoltaïque en 2008.

Figure 2 : Démarche administrative à suivre lors d'un raccordement PV : Acteurs à contacter



Conscient de cette problématique, ERDF a mis en place un groupe de travail dont le SER est membre et qui a pour objectif de proposer des simplifications administratives. Les principales pistes sont :

- Choix de l'option de vente dès la demande de raccordement
- Mise en parallèle, autant que possible, des délais du processus
- Dématérialisation des pièces

L'ensemble de ces simplifications devrait faire passer le temps entre la demande de raccordement et le raccordement effectif de 155 jours a 80 jours en moyenne (estimation SER).

Dans la continuité des demandes du SER, la DIDEME devrait prochainement mettre en place une page internet qui permettra de procéder à la déclaration d'exploitation d'une installation de production d'electricité de moins de 450 kVA en ligne. Le recipisé de la declaration sera fourni électroniquement dans la foulée.

4 .6 Centrale au sol : une procédure adminstrative à construire

Actuellement la procédure administrative à suivre pour la mise en place de centrales au sol est variable suivant les régions. Conscient du besoin de qualité, les acteurs present au sein du SER et actif dans le domaine des centrales au sol, s'accorde tous à dire qu'une procédure unique simple et claire est necessaire dans le cadre des projets de centrales PV au sol.

La commission Photovoltaïque du SER travaille donc à une proposition allant dans ce sens qui devtrait être finaliser tres prochainement.

4 .7 Définition du label Bâtiment à énergie positive (BEPOS)

La DGUHC travaille sur la définition du nouveau label BEPOS ainsi que sur la mise à jour du label BBC. Le SER participe au « Comité d'Orientation et de Suivi du label Bâtiment Basse Consommation (BBC) » mis en place qui a pour but de travailler sur le label BBC et le futur BEPOS, notamment sur la place du solaire et plus largement sur celle des EnR.

4. LE PHOTOVOLTAÏQUE AU SYNDICAT DES ENERGIES RENOUVELABLES

La commission photovoltaïque, est l'organe au sein du Syndicat des énergies renouvelables qui fédère les professionnels de la filière. Au 1er mai 2008, la commission compte 110 membres recouvrant l'ensemble de la chaîne de valeurs de la filière (de la production de silicium à l'installation des systèmes photovoltaïques) et représentant une part significative des acteurs du marché français du photovoltaïque et plus de 80% des acteurs industriels.

Par ailleurs, le SER est membre fondateur de Qualit'EnR et participe activement à la co-gestion des appellations QualiSol et QualiPV, qui fédèrent environ 10 000 installateurs pour Qualisol et 1000 installateurs pour QualiPV.

La commission photovoltaïque est structurée en 5 groupes de travail thématiques :

GT1 : Raccordement au réseau électrique :

Le premier propos abordé est la simplification administrative du raccordement petite puissance

Les pistes investiguées dans le cadre de la rédaction d'une proposition de simplification sont :

- CRAE direct
- Devis « assis »
- Simplification de la déclaration d'exploiter pour les petites installations (inf. 450 kW)

Les discussions avec ERDF sont prévues jusqu'à fin juin et la décision de modification de la procédure par ERDF se situe à cet horizon.

GT2 : Intégration du PV au bâtiment

- Contact pris avec le CSTB (Pass innovation, ATEC, groupe de travail par technologie)
- Contact pris avec les assurances
- Contact en cours avec les bureaux de contrôle

Objectif : accélérer l'accès au marché des procédés

GT3 : Centrales PV au sol

2 chantiers sont ouverts :

- Procédure administrative pour les centrales PV
- Chartes de qualité pour le développement des centrales

Par ailleurs, contact est pris avec RTE pour travailler sur les problématiques réseau et les centrales PV de forte puissance.

Nouveaux groupes de travail en démarrage :

GT4 : Industrie et Recherche

Le propos est de faire toute proposition ayant pour objet de faciliter le développement d'une industrie nationale.

GT5 : Qualité et labellisation des pratiques

Le propos est de déterminer le niveau de pratique professionnelle dont nous souhaitons faire la promotion aux différentes étapes de la filière, avec pour objectif la professionnalisation de la filière.

La commission photovoltaïque du Syndicats des énergies renouvelables est présidée par Arnaud MINE.

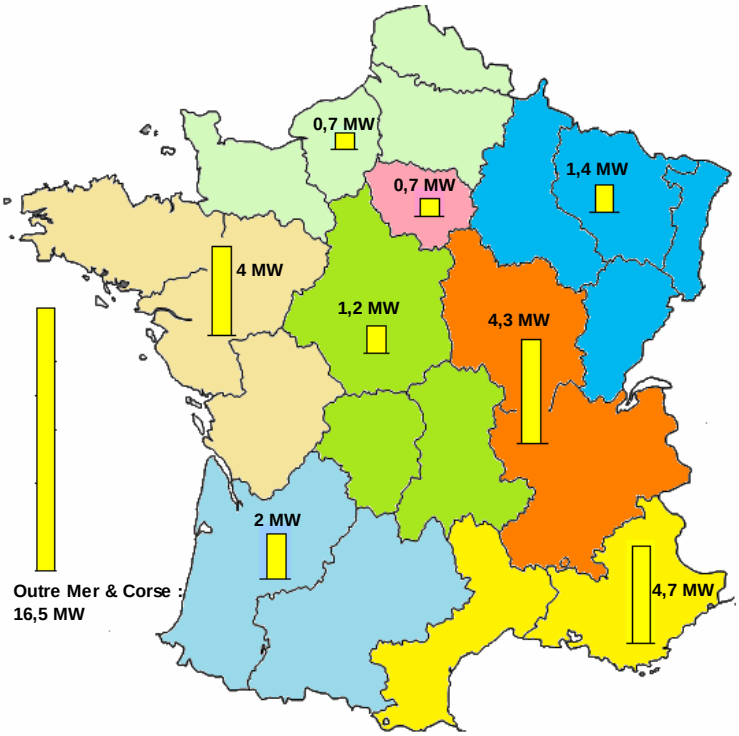
5.
LE PHOTOVOLTAÏQUE EN CHIFFRE

Quelle a été la taille du marché français 2007 ? Pour répondre à cette question difficile, plusieurs sources d'information ont été expertisées :

- Les statistiques de raccordement de Electricité Réseau Distribution Français et EDF SEI
- Les statistiques des demandes de raccordement de Electricité Réseau Distribution Français
- Les données relatives aux aides offertes par les régions
- Les informations collectées par le Syndicat des énergies renouvelables auprès de ses membres.

A partir de ces données, il est possible de construire une estimation du marché photovoltaïque français en 2007.

Figure 3 : Estimation du marché photovoltaïque français en 2007 par zone géographique (découpage par agence ERDF)



Source : SER

- Marché photovoltaïque français en 2007 : 35,5 MW
- Marché photovoltaïque outre-mer et Corse : 16,5 MW
- Marché photovoltaïque France continentale : 19 MW

- Puissance moyenne d'une installation photovoltaïque raccordées en France continentale en 2007 : 3,7 kW
- Fin 2006, la puissance moyenne d'une installation PV raccordée en France continentale était de : 3,2 kW

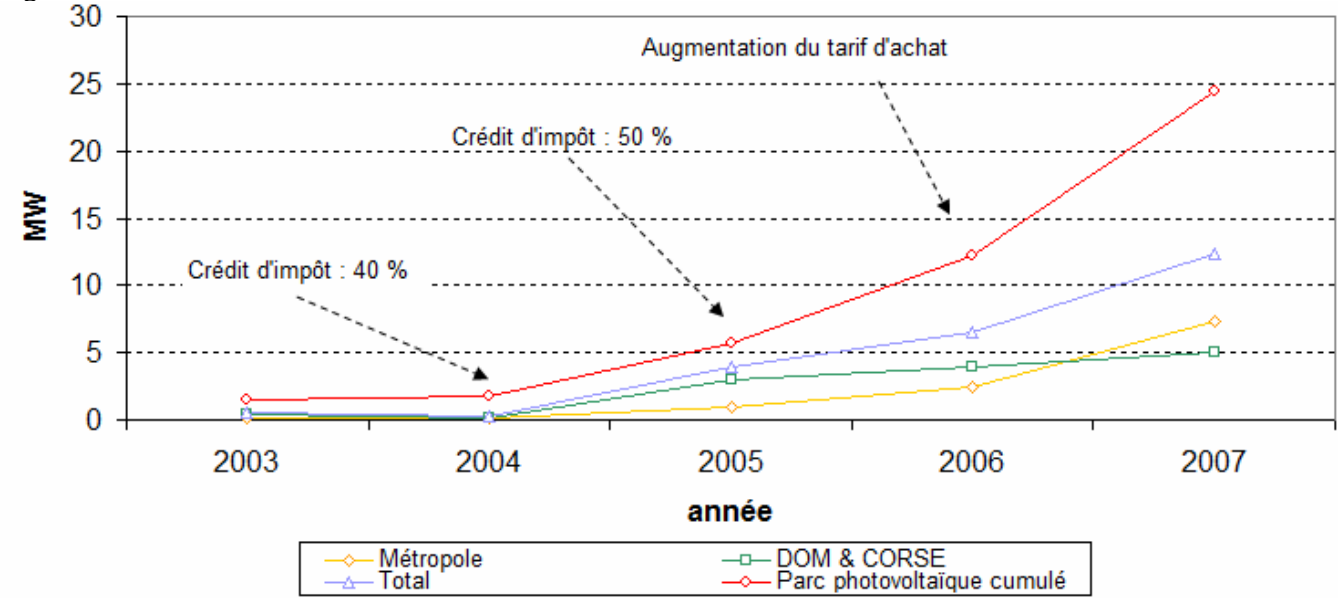
La puissance moyenne des installations PV raccordées au réseau fin 2007 est assez uniforme suivant les régions (oscillant de 3 kW et 4 kW suivant les régions) a l'exception de la puissance moyenne des installations PV raccordées en l'Ile de France qui est fortement plus importante que la moyenne nationale avec une puissance moyenne de 17 kW. Cette différence s'explique par un marché Ile-de-France essensiellement tourné vers les installations collectives et tertiaires en 2007.

En 2007, 1 541 MW d'installations photovoltaïques ont été installés en Europe, ce qui porte le parc photovoltaïque européen à 4 689,9 MW.

Sur ces 1 541 MW, 71 % ont été installés en Allemagne.

Source : Eurobserv'er

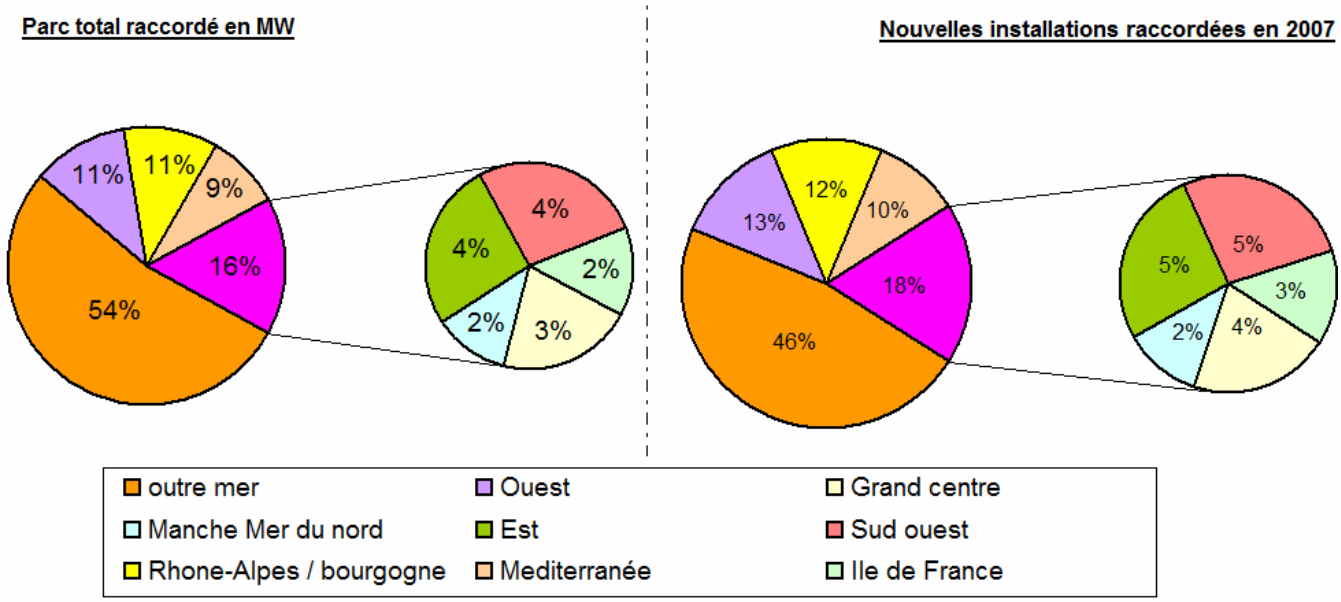
Figure 5 : Installations raccordées au réseau entre 2003 et 2007 en france



- Parc cumulé des installations photovoltaïques raccordées en 2007 : 25,4 MW
- Puissance totale des installations photovoltaïques en attente de raccordement fin 2007 : 62,3 MW.

Depuis 2004, et l'instauration du crédit d'impôt de 40 %, le raccordement d'installations PV connaît une croissance importante. L'augmentation du crédit d'impôt de 40% à 50% en 2005 et surtout le tarif d'achat mis en place en juillet 2006 a permis une montée en puissance du nombre de raccordements. **Ainsi, la croissance du parc français raccordé au réseau entre 2003 et 2007 a été, en moyenne, supérieure à 100 %.**

Figure 5 : Répartition en puissance du parc photovoltaïque cumulé raccordé au réseau fin 2007 et des nouvelles installations raccordés en 2007 en fonction de la zone géographique



Cf. Carte figure 3

En 2007, **l'outre-mer** reste un secteur moteur de l'activité et représente **46 % des installations raccordées**. La 2eme région en terme de raccordements et de parc cumulé est la zone Ouest (11 % du parc et 13 % des installations raccordées 2007). Viennent ensuite Rhône-Alpes / Bourgogne et Méditerranée avec respectivement 12 et 10 % des nouvelles installations raccordées et 11 et 9 % du parc raccordé.

5.
LES ACTEURS ECONOMIQUES ET INDUSTRIELS DE LA FILIERE PHOTOVOLTAÏQUE REGROUPES AU SEIN DU SER(*)

3E FRANCE
8'33
ACMP
AEHLIOS
AEROWATT
AKUO ENERGY
ALTERNATIVE TECHNOLOGIQUE
ALTRAN EILIS
ALWITRA Gmbh & Co
AMISOL E.R.
APOLLON SOLAR
AUDIT AUXALIS
BLANDIN SAS
BOIS FLEURI SAS
BORALEX SAS
BP FRANCE
BP SOLAR
BUDERUS
CEGELEC
CENTROSOLAR France
CERVIN ENR
CMS BUREAU FRANCIS LEFEBVRE
CETE APAVE Nord-ouest
CRG LEGAL
CLIPSOL
CONERGY
COMPAGNIE DU VENT
COMPAGNIE NATIONALE DU RHÔNE
CREDIT DU NORD
DALKIA France
DIRECT ENERGIE GENERATION
ECO CONFORT 85
ECOPLANETE
ECO DELTA DEVELOPPEMENT
EDEV ENERGIES REPARTIES
EDF ENERGIES NOUVELLES
ENERG'ETHICS SARL
ENERGECO
ENERTRAG
ENERPLAN
ENERYO
ENIGMA ENERGY
ENVIRONNEMENT PARTENAIRE
EPURON SARL
ERNST & YOUNG
ESE
EURO SIIF
EVASOL (MMP)
FACILASOL
FAUCHE AUTOMATION OUEST
FORCLUM
GAZ ET ELECTRICITE DE GRENOBLE (GEG)
GE WIND ENERGY FRANCE
GIORDANO INDUSTRIE
GIDE LOYRETTE NOUEL
GOTHAER
HERBERT SMITH LLP
HG RENEWABLE POWER PATNERS
HS France
IMERYS TC
IMMOBILIERE 3F
INEO Midi-Pyrénées Languedoc-Roussillon
INTERNATIONAL CONSEIL ENERGIE (ICE)
JEG INDUSTRIES
JMB Energie
JUWI
LIBRELEC
LINKLATERS
NATIXIS ENVIRONNEMENT ET INFRASTRUCUTURES
NAZCA
OMEXOM ER
PANOSOL
PHOTON POWER TECHNOLOGIES
PHOTOWATT TECHNOLOGIES
POWEO ENR
PRGC EXPERTISE
PRIMAGAZ
PROUVOST PLOYART GUILLEVIC
SCHÜCO
SCHOTT France SAS
SECHILIENNE SIDEC
SELMA VENTSEN
SHARP ELECTRONICS FRANCE
SILICIUM DE PROVENCE
SMA France SAS
SMAC
SOCIETE GENERALE
SOGES
SOLAIRE DIRECT
SOLEIL EN TETE SOLEPI
SOLEO
SOLEOS SOLAR France
SOLEWA
SPIE BATIGNOLLES
SPIE ENERGIES NOUVELLES
STRATEGECO SOLAR-ENEOVIA
SUEZ SA
SUNTECHNICS
SUNVIE
SUNWATT FRANCE
TECSOL
TENESOL
TOTAL
TRANSENERGIE
URBASOLAR
VESUBI ENERGIE SOLAIRE
WINSTONE & STRAWN
XERGIES SPIE BATIGNOLLES

* au 01/05/08

Ce document a été édité par le Syndicat des énergies renouvelables

48 boulevard des Batignnoles
75 017 Paris
Site internet : www.enr.fr

Pour tout renseignement veuillez contacter :

Elamine Wael, Responsable de la filière photovoltaïque.

Email : wael.elamine@enr.fr