



PROPOSITIONS POUR ASSURER UN ESSOR DURABLE
DE LA FILIÈRE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE EN FRANCE

Juillet 2010

LES OBJECTIFS DU PHOTOVOLTAÏQUE

Le PV est une bonne source d'énergie, à un coût compétitif

- Source de production d'électricité renouvelable efficace à petite et grande échelle, au plus près des zones de consommation

$$\text{Cout du kWh PV} = \frac{\text{Cout du système installé €/Wc}}{20 \text{ ans} \times 1\,000 \text{ kWh/kWc / an}} \Rightarrow \text{Objectif} < 10\text{c€/kWh}^*$$

* : sans tenir compte de gains CO2, réseau,...

Cas du sol, en production centralisée

- Il est nécessaire d'atteindre un coût du système de 2€/Wc installé
- Soit un module à 0,6€/Wc.

Les technologies actuelles permettent d'atteindre cet objectif après une phase initiale de croissance des volumes

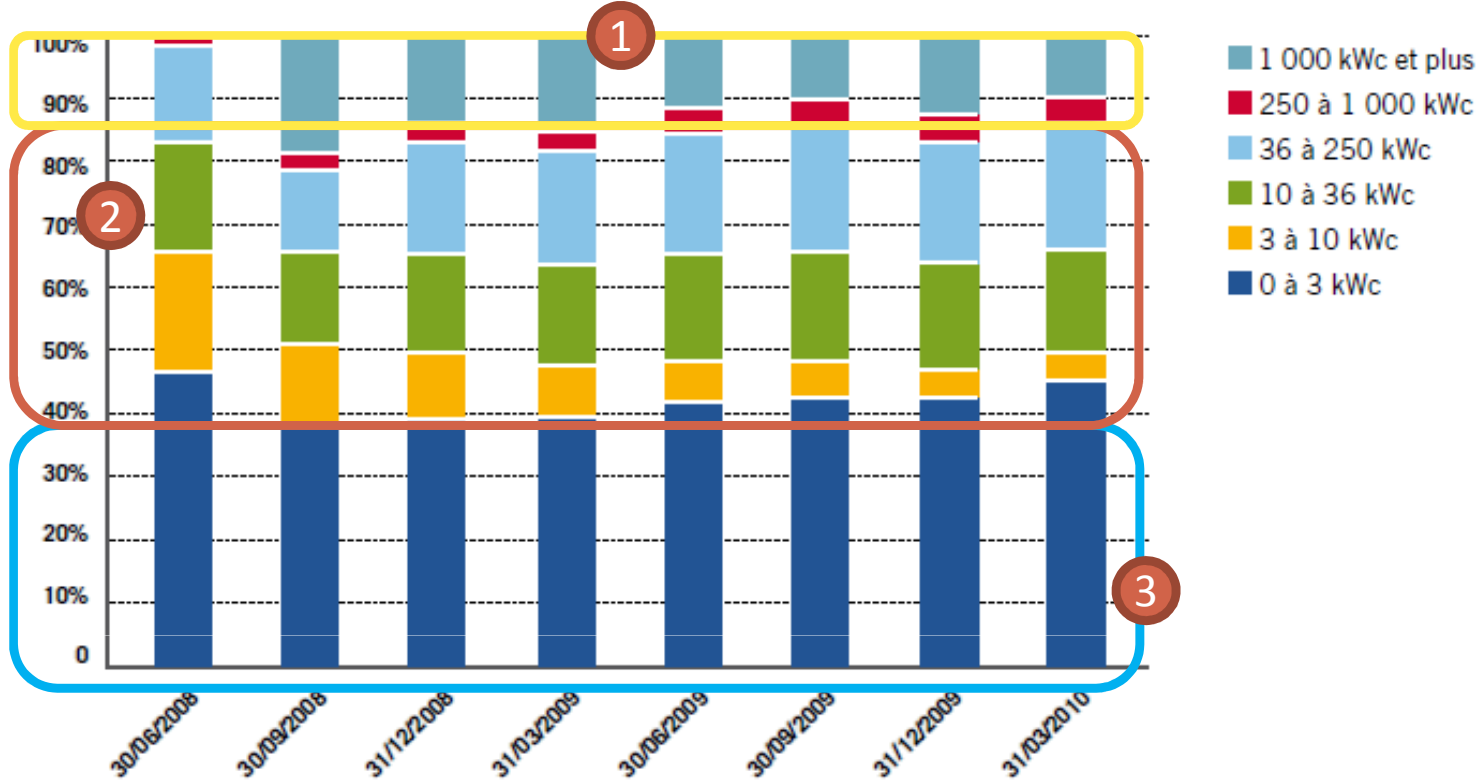
En Toiture (BIPV, avec le module assurant une fonction d'étanchéité) sur le lieu de consommation

- Il est nécessaire d'atteindre un coût du Système de 2 €/Wc installé en soustrayant 0,8€/Wc - le cout de ce que serait une toiture équivalente, sans fonction PV on obtient un coût de système à 1,2 €/Wc.
- Soit un module à 0,6€/Wc.

Les technologies actuelles permettent d'envisager d'atteindre à terme cet objectif

ETAT DES LIEUX

Segmentation du marché français



Le marché français est structuré en 3 segments principaux qui nécessitent d'être traité séparément :

1. Segment des parcs au sol
2. Segment des installations en toiture (moyenne et grande)
3. Segment domestique

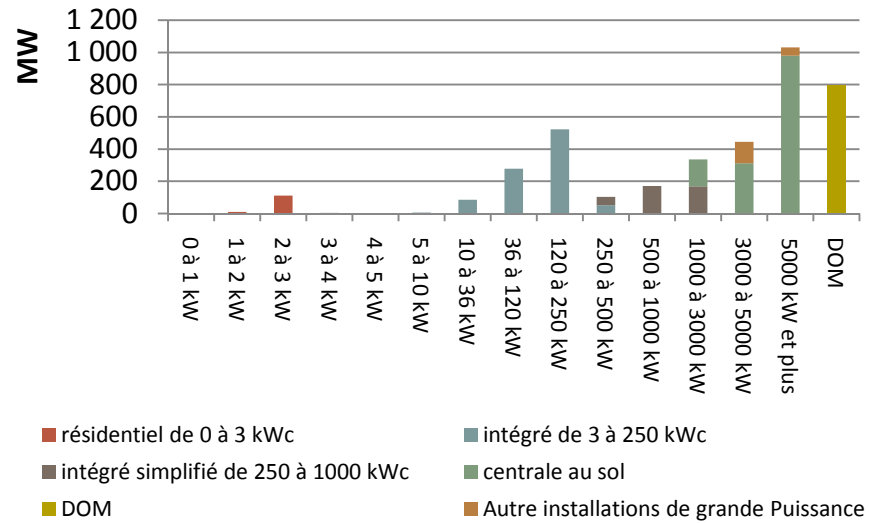
Etat des lieux

Au 31 mars 2010, la file d'attente totalise environ 4 000 MW dont 3 200 MW environ en métropole et 800 MW dans les DOM. Mais l'ensemble des projets en file d'attente ne se réalisera pas. Evaluer le coût que représentent ces projets pour la CSPE nécessite de prendre des hypothèses sur la réalisation effective des projets en fonction de leur puissance :

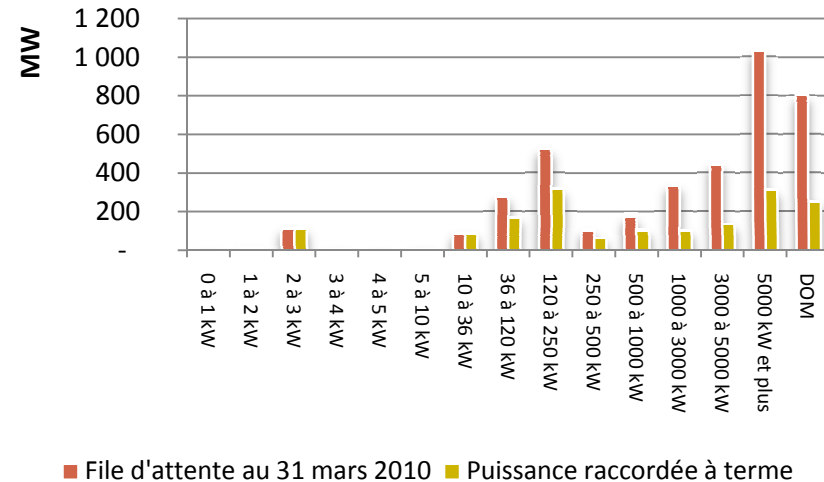
1. Concernant les projets dans les DOM : Dans les réseaux insulaires, il existe une limite technique de 30 % que ne peut dépasser la part d'énergie fatale et intermittente). Compte tenu du parc actuel dont la capacité est de l'ordre de 100 MW, au mieux seuls 250 MW de projets sont susceptibles de se développer dans les DOM.
2. Concernant les projets de centrales au sol en métropole : Les contacts pris auprès de certains professionnels actifs sur ce segment amènent à penser que le taux de réalisation pourrait être d'environ 30 % du fait de la nouvelle procédure ERDF. Il resterait alors en file d'attente environ 500 MW de projets de parcs au sol.
3. Concernant les projets en toiture de petite puissance (< 36kWc) : ces projets sont généralement tous installés une fois la demande de raccordement effectuée. On prend l'hypothèse d'un taux d'installation de 100 %.
4. Concernant les projets en toiture de moyenne et de grande puissance (3kWc <P < 1 MWc) : D'après l'expérience des acteurs du secteurs, d'un taux de réalisation de 60 %, compte tenu des contraintes liées aux coûts du renforcement de la toiture, non pris en compte dans un nombre important de projets et, d'autre part, de l'impossibilité de trouver les financements nécessaires pour d'autres projets.

Avec l'ensemble de ces hypothèses, le nombre de projets inscrits dans la file d'attente susceptibles de se réaliser totalise environ 1 600 MW. A cela s'ajout les 270 MW d'ores et déjà raccordés, soit un coût annuel de CSPE que nous estimons à environ 850 M€.

Analyse de la file d'attente ERDF et EDF SEI au 31 mars



Estimation des projets réalisable à terme



LA FILIERE PHOTOVOLTAÏQUE EN FRANCE

Les 7 grands segments de la chaîne de valeur PV

1. Les fabricants de machines :

→ Fabricants de Machines-outils, présents dans l'ensemble de la chaîne de valeur
(VINCENT INDUSTRIE, MACHINE DUBUIT, CYBERSTAR, STÄUBLI, SEMCO ,...)

2. Les acteurs de la chaîne de valeur du silicium et des couches minces:

→ Fabricants de polysilicium, de lingots, de wafers, de cellules.

Principaux acteurs situés aux Etats-Unis, Chine et Taiwan Quelques acteurs en France et quelques projets de développement d'unité industriel (PV ALLIANCE, PV20, PHOTOWATT, IRYSolar, EMIX, ...)

→ Fabricants de module couches minces.

Principaux acteurs situés aux Etats-Unis, Japon. Quelques acteurs en France (FIRST SOLAR) et quelques projets de développement d'unités industriel les (NEXIS, SOLSIA)

3. Les fournisseurs de tous les autres matériaux de modules :

Fabricants de verre, plastiques, consommables, connexions, cadres...

→ Activités multi-régionales, certains acteurs français dans les consommables
(AIR LIQUIDE, CARBONE LORRAINE, ARKEMA, ST GOGAIN,...)

4. Les fabricants de modules:

→ Plusieurs acteurs français existent de taille modeste et peu intégrés (TENESOL, FONROCHE, SOLAREZO, ...)

5. Les fournisseurs des éléments constitutifs des systèmes PV, hors modules :

→ Fabricants de Matériel électrique, structures métalliques , parties mécaniques
(AZIE-SUN ONE , SOCOMEC, BARSUN, SOLAR COMPOSITE, TERREAL, IMERYS, EXOSUN...)

Enregistrement de brevets donne un fort potentiel de différenciation.

6. Les intégrateurs et les monteurs:

Clients des groupes 4 et 5 et fournisseurs du groupe 7

→ Segment très développé en France (EVASOL, SUNNCO, SOLEIL EN TÊTE, ENERGIE TEAM, FACILASOL , ...)

7. Les producteurs d'électricité PV:

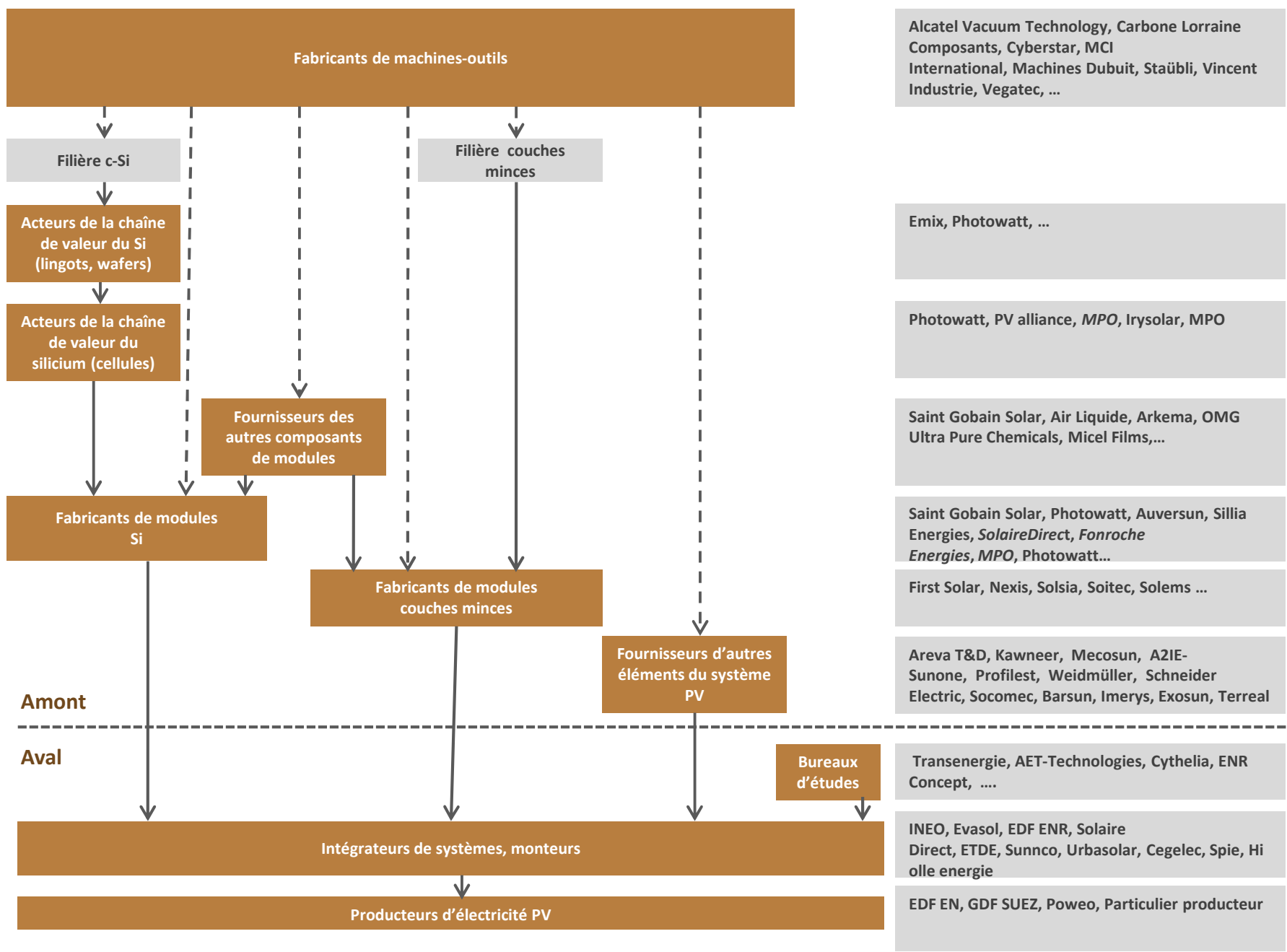
→ Investisseur privé : Particuliers (pour les installations résidentielles), agriculteurs, PME.
→ Energéticien (EDF EN, GDF SUEZ,...)

Partie *amont*
de la chaîne -
Concurrence
globale

Partie *aval* de
la chaîne -
Concurrence
locale

Dans l'ensemble de ces segments, plus de 150 acteurs industriels implantés sur le territoire ont été répertoriés en 2009 dans [l'annuaire des fabricants et fournisseurs de l'industrie photovoltaïque](#). L'ensemble du secteur (que ce soit dans l'amonts que dans l'aval) représente près de 15 000 emplois.

Vue simplifiée de la répartition des entreprises françaises sur la chaîne de valeur du solaire photovoltaïque



Producteur intégré* de modules

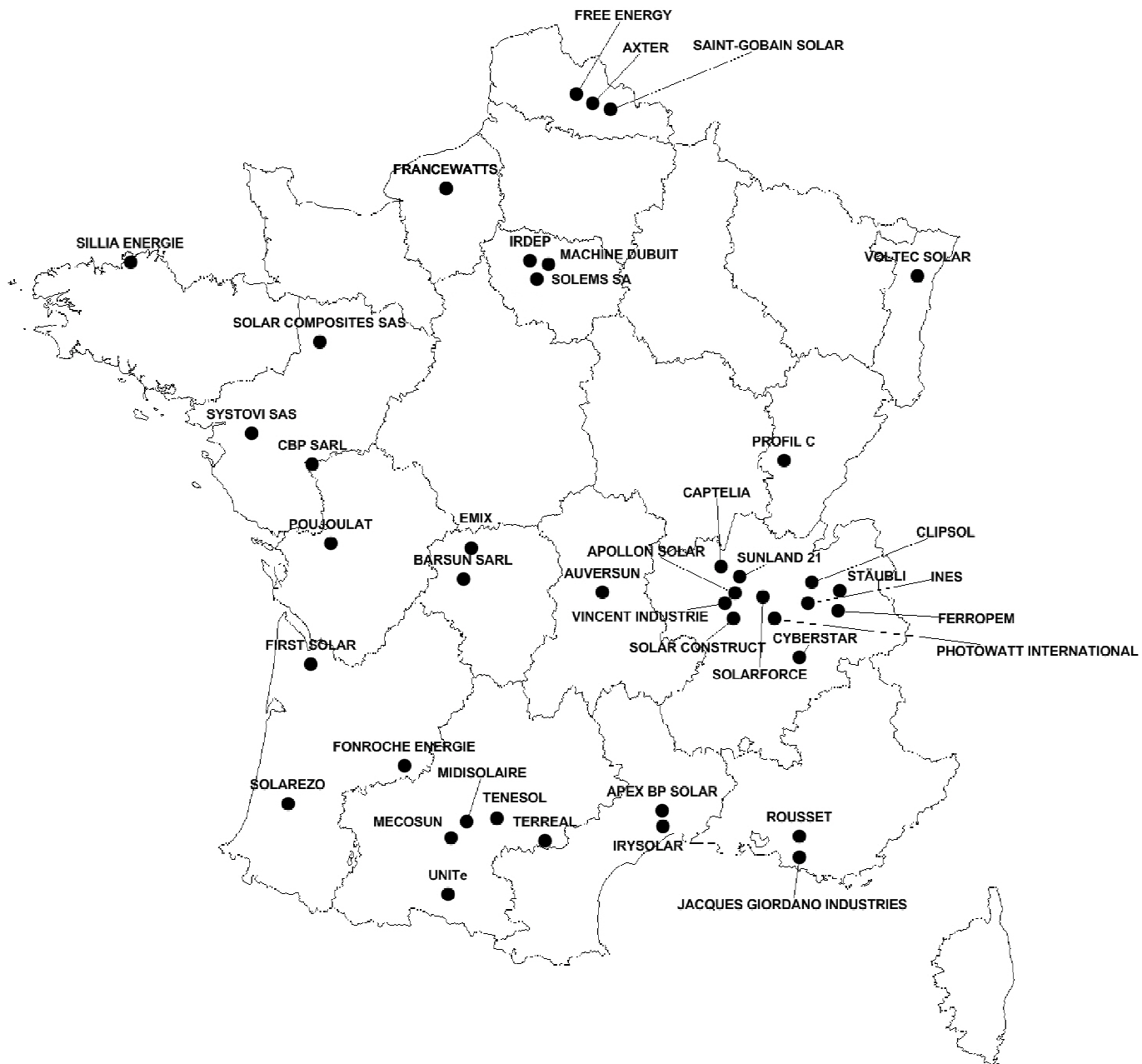
	2006	2009	2011 -2012
Photowatt	40 MW	60 MW	95 MW
First Solar			110 MW
MPO			100 MW
Total France	40 MW	60 MW	305 MW

Producteur de modules

	2006	2009	2010
Tenesol	15 MW	50 MW	85 MW
Fonroche	/	26 MW	90 MW
Sunland 21	/	8 MW	35 MW
Sillia Energie	/	20 MW	20 MW
Auversun	/	/	22 MW
Francewatt	/	5 MW	5 MW
Solarezo	/	10 MW	50 MW
Voltec Solar	/	/	20 MW
Solaire direct	/	/	30 MW
Total France	15 MW	119 MW	357MW

* On appelle producteur photovoltaïque intégré, un acteur qui maîtrise l'ensemble de la chaîne de valeur de la matière première (lingots-wafers dans le cas du silicium cristallin) au modules

Carte des implantations des principales unités de production photovoltaïque



Quelle est aujourd'hui la place de l'industrie européenne dans le marché mondial?

La filière photovoltaïque européenne en 2009 représente entre 17% et 31% de la production mondiale selon le segment de la chaîne de valeur et la filière considérés. Les différentes technologies dites « à couches minces » sont mieux représentées, comme l'activité dite de « *moduling* » pour les modules en silicium cristallin. Mais l'amont de cette chaîne (du silicium aux cellules) se concentre fortement hors d'Europe.

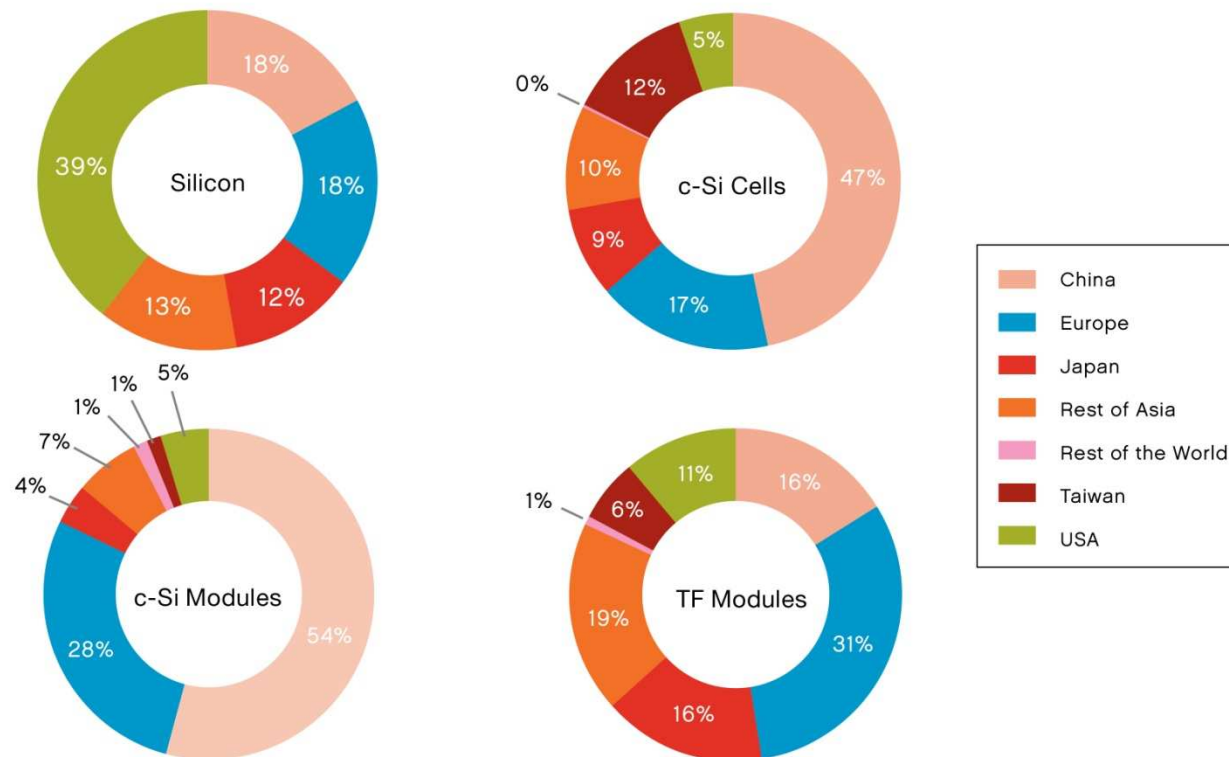


Figure 23 - Production of Silicon, c-Si cells, c-Si Modules and Thin Film modules by geographies in 2009

Source: EPIA, Global Market Outlook, mai 2010

QUELLE DÉMARCHE POUR LA FILIÈRE PHOTOVOLTAÏQUE FRANÇAISE ?

Quelle démarche pour la filière photovoltaïque française ?

La filière photovoltaïque française propose aux pouvoirs publics un double contrat :

1. Un contrat « **Parité Réseau** » permettant de faire converger au plus vite (objectif 2015), grâce à un mécanisme de marché clair et transparent, inspiré de certaines expériences étrangères, les coûts de l'électricité solaire vers la compétitivité avec les autres sources d'énergie, avec une croissance raisonnée, non spéculative et maîtrisée du marché, de manière à garantir un contrôle des coûts pour la collectivité, conjointement avec une démarche de maîtrise de l'énergie et de gestion avisée des réseaux ;
2. Un contrat « **Industrie - Emploi** » permettant l'émergence d'une filière industrielle française compétitive sur le plan international, tant pour la substitution d'importations que pour le développement à l'export (technologie et innovation).

CONTRAT « PARITÉ RÉSEAU »

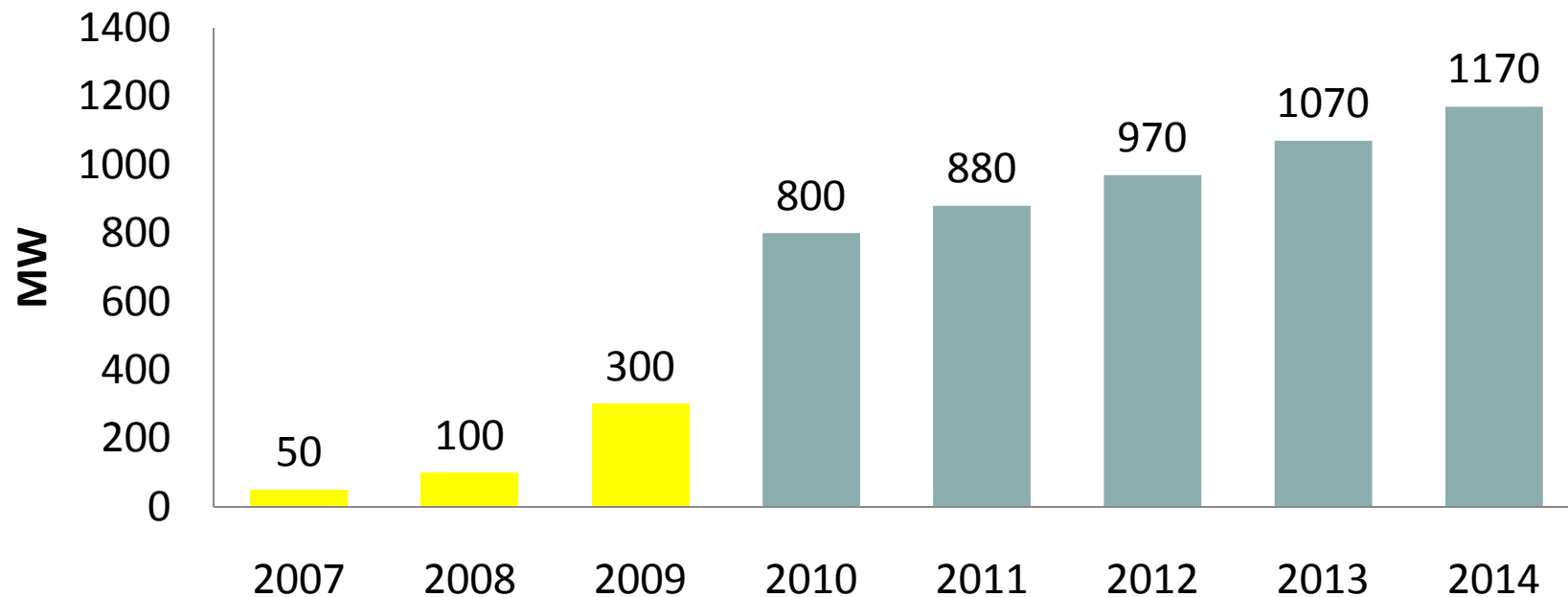
QUELLE DÉMARCHE POUR LA FILIÈRE PHOTOVOLTAÏQUE FRANÇAISE ?



Un scénario de référence

- **Un objectif de 5,4 GW (Grenelle) ramené à début 2015** pour contribuer au respect par la France de ses engagements européens (Plan Climat et 3x20, Directive bâtiment à énergie positive), et pour prendre en compte la dynamique de la filière photovoltaïque et sa compétitivité croissante;
- **Un scénario de référence visant cet objectif**, élaboré sur une base trimestrielle et avec une répartition prédéterminée entre les différents segments de marché.
- À terme, le photovoltaïque est en mesure de fournir 6 à 7% de l'électricité en France de façon compétitive.

Proposition de scénario de référence : Un parc de 5,4 GW atteint en 2015



Marché annuel de PV du scénario de référence (MW)

Mécanismes de régulation du marché – Règles d’attribution des volumes ouvrant droit au tarif

Afin de limiter au maximum les projets « spéculatifs » en file d’attente, il est proposé :

1. **De rendre la signature du contrat d’achat concomitante à la signature de la proposition technique et financière (PTF) de raccordement;**
2. De rendre obligatoire le CODOA dans le dossier de demande de contrat d’achat et de raccordement;
3. D’introduire dans le modèle de contrat d’achat d’EDF-OA des clauses permettant de s’assurer de la réalisation effective du projet ;
4. Pour les projets de plus de 36 kWc, **de conditionner la signature du contrat d’achat au dépôt d’une caution fonction de la puissance de l’installation.** Cette caution étant débloquée après la mise en service de l’installation;
5. De mettre en place un **délai maximum entre la signature du contrat et la réalisation de l’installation** (délai dépendant du segment de marché concerné). En cas de non réalisation de l’installation dans ce délai imparti (hors problème de raccordement, de recours sur les autorisations d’urbanisme, ou de circonstances indépendantes de la volonté du photovoltaïcien) la caution est perdue et le contrat est rompu.

Ces dispositions sont nécessaires pour s’assurer que la file d’attente ne soit pas remplie par des projets qui n’ont aucune chance d’aboutir, ce qui serait très préjudiciable à la filière compte tenu du dispositif de contrôle des volumes qui est proposé sur le slide n°20.

Mécanismes de régulation du marché – Règles d’attribution du CODOA

Il est proposé d’appliquer les règles suivantes lors de l’attribution du CODOA :

1. Le segment de la petite puissance ($0 < P < 5 \text{ kWc}$) n’est pas soumis à CODOA;
2. Le segment de la petite et moyenne puissance ($5 \text{ kWc} < P < 5 \text{ MWc}$) fait l’objet d’un CODOA délivré par les DREAL qui devrait sanctionner le respect d’un certain nombre de critères (bilan carbone de l’installation, conformité aux normes internationales pour les modules et les onduleurs, justification des assurances obligatoires...), alors qu’aujourd’hui ce CODOA est délivré de façon quasi-automatique sans réel contrôle;
3. Les installations de grande puissance ($5 \text{ MWc} < P$), un guichet national (ou régional) serait mis en place et attribuerait le CODOA sur la base de dossiers contenant des éléments similaires à ceux prévus pour le segment de la petite et moyenne puissance (i.e : bilan carbone de l’installation, conformité aux normes....).

Mécanismes de régulation du marché – Le concept du «Cap-Corridor»

Il est proposé de mettre en place un système de limitation maximale du nombre de MW éligibles au tarif par segment de marché : ce nombre maximal serait calculé afin de ne pas dépasser une augmentation annuelle de CSPE induite par le photovoltaïque (scénario de référence).

Le volume de contrat d'achat demandé est suivi par trimestre afin d'éviter des phénomènes de palier et ceci pour chaque segment :

- **Chaque trimestre N fait l'objet d'un volume cible V_n (volume du scénario cible) :**
- **Si le volume du trimestre est égal à V_n :**
 - **Le tarif du trimestre N+1 est diminué de 2,5 %**
- **En cas de dépassement du volume cible V_n :**
 - 1. La file d'attente du trimestre N+1 est ouverte tant que le volume de projets ne dépasse pas 20 % du volume trimestrielle V_{n+1} ;**
 - 2. Lorsque cette limite est atteinte, la file d'attente est fermée en attendant le début du trimestre N+1. L'ordre de la file d'attente est l'ordre de la date de paiement de l'acompte sur PTF;**
 - 3. Le tarif du trimestre N+1 est diminué de 2 % supplémentaire.**
- **Si le volume du trimestre N est inférieur au volume cible V_n : la réduction trimestrielle de 2,5 % est minorée de 0,5 point par tranche de 20% en deçà de V_n**

A la fin de chaque année, à partir de 2011, les volumes annuels sont réajustés en fonction de la baisse des tarifs, de façon à respecter la contrainte de CSPE. Ce réajustement devra tenir compte de la charge de chaque segment de marché sur la CSPE.

Le comité de pilotage des énergies renouvelables institué par la loi Grenelle 2 se **réunit tous les 3 mois** afin de faire le point sur le nombre de MW installés en attente de raccordement ainsi que sur les coûts des systèmes photovoltaïques pour chaque segment.

Evolution du dispositif de soutien : tarifs, crédit d'impôt et réglementation thermique

Il est proposé de faire évoluer le dispositif de soutien au photovoltaïque de la façon suivante :

1. Mise en place d'un **tarif incitant à l'autoconsommation** (prime pour tout kWh produit autoconsommé – non réinjecté sur le réseau) de manière à favoriser l'autoconsommation dans l'intégré bâti. Celle-ci encourage la maîtrise de l'énergie, diminue l'appel de puissance en période de pointe et réduit les investissements nécessaires sur le réseau de distribution. Seul le surplus est réinjecté sur le réseau.
2. Un an après la mise en application de la réglementation thermique 2012, **les installations photovoltaïques ayant permis au bâtiment neuf d'être éligibles à la réglementation thermique ne peuvent bénéficier que de l'option « autoconsommation »** ;
3. Sur le segment résidentiel, le dispositif global d'incitation comprend deux composantes importantes : le tarif d'achat et le crédit d'impôt. **Il est donc important que la baisse appliquée au crédit d'impôt soit mesurée et progressive** et qu'elle ne se cumule pas à une baisse trop importante des tarifs afin de ne pas créer de rupture économique pour la filière et ses acteurs

5 mesures proposées d'accompagnement de la baisse des tarifs

- Systématiquement confier au photovoltaïen la gestion du raccordement** afin d'optimiser la durée du raccordement et de diminuer son coût

Une étude européenne a récemment effectué un benchmark européen de l'impact des procédures administrative : en France, la procédure de raccordement représente 19 % des coûts d'installation sur le segment domestique contre 7 % en Allemagne ;
- Raccourcissement des délais** contractuels de **raccordement** au réseau ;
- Standardisation des démarches administratives** pour une réduction significative de leurs coûts

mise en place d'un dossier électronique unique, simplification des procédures de raccordement...
- Maintien de la limite de 3 kWc** pour le bénéfice du cumul du crédit d'impôt, du tarif et pour le bénéfice de la TVA à taux réduit mais autoriser l'application de ces dispositifs de soutien pour des systèmes **allant jusqu'à 5 kWc.**

En effet, l'installation d'un système photovoltaïque, les démarches administratives et les coûts d'acquisition de clients entraînent des charges fixes qui, du fait de la limite de 3 kWc, gonflent le coût du Wc. Un passage de cette limite à 5 kWc permettra de faire des gains d'échelles et donc de réduire sensiblement le coût des installations domestique.
- Exclure l'activité d'exploitation des installations photovoltaïque du champ des activités éligibles à la loi TEPA.**

La combinaison excessive de la loi TEPA (Travail Emploi Pouvoir d'Achat) et du tarif d'achat est l'un des paramètres qui a conduit un certain nombre d'acteurs à se tourner vers le photovoltaïque et à la création d'une activité « spéculative » dans le photovoltaïque.

Appel d'offres CRE

La procédure d'appel d'offres prise en application de l'article 8 de la loi du 10 février 2000 a montré ses limites sur de nombreuses filières des énergies renouvelables. En effet, nous avons connaissance d'un appel d'offres dans la filière éolien terrestre, d'un dans l'éolien offshore, de trois dans la filière biomasse, d'un dans la filière photovoltaïque (centrales au sol). Aucun de ces appels d'offres n'a aujourd'hui conduit à la réalisation de plus d'un quart de la puissance officiellement annoncée. Les défauts de ce mécanisme d'appel d'offres sont connus :

1. La procédure est particulièrement **longue et complexe**. Elle conduit les porteurs de projets à formuler des offres et à attendre entre 12 et 18 mois avant de savoir si elles sont retenues. Or, dans des filières aussi dynamiques que le photovoltaïque, où les conditions économiques évoluent très vite, cette durée est pénalisante;
2. Le critère essentiel de ces appels d'offres est un critère lié au prix qui conduit beaucoup de porteurs de projets à formuler des offres contenant des prix tirés vers le bas. Cela entraîne *in fine* **l'impossibilité de réaliser ces projets car ils ne trouvent pas leurs équilibres économiques**. Ce phénomène est amplifié par l'absence de pénalités prévues pour les porteurs de projets retenus dans le cadre de l'appel d'offres et qui décident d'abandonner leurs projets.

Pour ces raisons, **le SER n'est pas favorable à la mise en place d'un appel d'offres dans le cadre du développement de la filière photovoltaïque.**

CONTRAT « INDUSTRIE-EMPLOI »

QUELLE DÉMARCHE POUR LA FILIÈRE PHOTOVOLTAÏQUE FRANÇAISE ?

Une initiative volontaire pour développer l'industrie : LE PACTE PHOTOVOLTAÏQUE

Il est proposé de mettre en place un PACTE PHOTOVOLTAÏQUE. Ce PACTE **signé par les acteurs de l'aval et de l'amont** actifs en France aura pour objectif **de favoriser le développement de l'industrie sur notre territoire** (producteur de modules, de cellules, d'onduleurs, de composants électriques...). Les acteurs du marché actif en aval signataires du pacte s'engageront :

- A incorporer à partir d'une date à définir dans tout système installé en France un minimum **de 30 % d'équipements produits sur le territoire français**;
- A progressivement faire croître cette part d'équipements produits sur le territoire français vers 60 % ;
- A mettre en place un indicateur transparent permettant de suivre ce taux de pénétration.

Ce PACTE PHOTOVOLTAÏQUE signé dans un premier temps par les principaux acteurs de l'aval sera par la suite ouvert à l'ensemble des acteurs. Enfin, une place du marché permettant de mettre en contact les acteurs industriels implantés en France et les signataires du PACTE PHOTOVOLTAÏQUE pourrait être mise en place.

Mise en place d'un cadre favorable à l'implantation d'unités de production sur l'ensemble de la chaîne de valeur

- Concernant les procédures administratives, il est proposé de **répertorier les sites propices à l'implantation rapide** d'unités de production d'éléments de la chaîne de valeur (présence de source électrique, autorisation SEVESO....) et de mettre en place sur ces sites **un facilitateur des procédures de traitement des dossiers administratifs** (objectif de traitement des dossiers administratifs inférieurs à 18 mois)
- Concernant le financement des projets industriels, il est **proposé de renforcer le soutien public à l'investissement au travers de la mise en place, d'un « guichet unique » de financement pour l'industrie solaire** (sous l'égide de CDC Entreprises, de l'ADEME et d'OSEO).

Ce guichet permettrait de financer les projets de développement industriel sur l'ensemble de la chaîne de valeur en proposant soit des fonds propres (capital risque et capital développement), soit des avances remboursables et/ou des prêts long terme bonifiés

Ce guichet **serait alimenté pour la part publique par une allocation de ressources du Programme d'investissements d'avenir (Grand Emprunt), destinée aux éco-technologies et par un prélèvement sur les installations de plus de 250 kWc** et pour la part privée par des souscriptions au capital de fonds de capital-risque/capital-investissement

Par ailleurs, afin **d'obtenir un relèvement des plafonds d'aides d'Etat pour les investissements industriels sur l'amont de la chaîne de valeur** (du silicium/composants chimiques jusqu'au système), il est proposé de **faire du développement industriel PV une priorité européenne dans le cadre de la politique énergétique de l'UE.**

Mise en place d'une contractualisation entre recherche et industrie.

- ❑ Il est proposé **de définir entre la profession et les laboratoires (INES, IRDEP, ...) des priorités en matière d'axes de recherche** (nouvelles générations de produits PV, stockage, système innovants toitures) afin **d'assurer une allocation optimale des fonds** alloués à la recherche et éviter les programmes « orphelins » sur le plan-industriel

Dans ce cadre, Il est préconisé d'amplifier les appels à projets ADEME dans les domaines jugés prioritaires et de mettre en place une contractualisation entre recherche et industrie.

- ❑ Par ailleurs, il semble important de mettre en place d'une politique de spin-off de l'INES et des autres laboratoires de type de ce qui a été fait avec CEA VALORISATION

Une initiative « photovoltaïque et réseau »

➤ Mettre la France dans la course mondiale aux réseaux intelligents en amplifiant les travaux sur le stockage d'énergie PV

S'appuyant sur les expérimentations liées au stockage et à la gestion des réseaux insulaires, les travaux d'instituts de recherche tels que l'INES, les avancées d'acteurs français (tels Schneider Electric, Aerowatt, Tenesol ou Saft), les projets des différents pôles de compétitivité et de l'ADEME, il est proposé d'amplifier les travaux sur le stockage d'énergie photovoltaïque afin de placer les entreprises françaises dans la course mondiale aux réseaux électriques intelligents (demand response, stockage, gestion de l'intermittence...) avec des offres systèmes compétitives et différenciées.

En effet, l'étude de EPIA (www.setfor2020.eu) montre clairement que le déploiement massif de la technologie photovoltaïque passe nécessairement par une gestion précise de l'outil de production et par la présence de système de stockage. Sur ces points, **les territoires d'outre-mer** ont, comme au début de l'aventure photovoltaïque en France, la possibilité d'être un **terrain d'expérimentation** important dans la mesure d'ores et déjà la nécessité de stockage et de gestion se fait ressentir.

Il est **donc proposé de continuer et d'amplifier les appels à projets liés au stockage et à la gestion du réseau dans ces régions** afin de faire émerger de l'expertise et des solutions techniques qui pourront à terme être exportées.

Une initiative « photovoltaïque et bâtiment »

➤ Amplifier les travaux sur les systèmes innovants de toitures et d'enveloppes solaires pour bâtiment

S'appuyant sur le tarif incitatif d'intégré au bâti, les travaux d'instituts de recherche tels que l'INES, les avancées d'acteurs français (tels Saint-Gobain) et les projets des différents pôles de compétitivité ou encore les avancés des projets HABISOL, il est proposé :

- **d'amplifier les travaux sur les systèmes innovants de toitures et d'enveloppes solaires pour bâtiment**, afin d'anticiper sur la réglementation européenne et de permettre à des entreprises françaises de disposer d'offres compétitives et différenciées à l'export dans ce secteur.
- **De lancer des appels à projets liés aux systèmes innovants de toitures et d'enveloppes solaires** afin de faire émerger de l'expertise et des solutions techniques qui pourront à terme être exportées.

I. Parité Réseau

➤ Tarif d'achat

1. **Mise en place d'un mécanisme d'ajustement trimestriel du tarif au travers d'un mécanisme de type « Cap-Corridor »**, avec une modulation périodique du niveau des tarifs de rachat dans un corridor de croissance prédéterminé.
2. Assurer une gestion coordonnée de la baisse du tarif d'achat sur le segment résidentiel et de celle du crédit d'impôt afin d'éviter une rupture économique pour ce segment de marché

➤ Mesures d'orientation du marché

3. Mise en place d'un **tarif d'autoconsommation** (prime/kWh produit autoconsommé – non réinjecté sur le réseau)
4. Attribution aux installations PV sur **bâtiments neufs éligibles à la réglementation thermique (RT) de l'option « Installation PV raccordée au réseau avec injection des excédents de production »**, dans le cadre de la RT 2012,
5. Exclure le PV de la loi TEPA

➤ Mesures de réduction des coûts

6. Diminution des coûts de raccordement en transférant la gestion au photovoltaïen
7. **Standardisation des démarches administratives** et simplification des procédures de raccordement ;
8. Passer de 3 à 5 kWc domestiques

II. Industrie - Emploi

➤ Engagement des acteurs de l'aval en faveur du développement l'industrie solaire française

9. **Signature d'un « pacte photovoltaïque », sous forme d'engagements** individuels volontaires des acteurs de l'aval d'incorporer au moins **30% d'équipements fabriqués en France** dans les installations

➤ Renforcement du soutien public au développement industriel solaire français

11. **Mise en place d'un prélèvement** sur les installations de plus de 250 kWc pour financer un **fonds de développement industriel photovoltaïque**,
12. Définir des **priorités de recherche en fonction du potentiel de développement industriel en France** et mettre en place avec les Instituts de recherche une politique de spin-off
13. **Encourager les appels à projets relatifs au stockage (DOM)** et aux systèmes innovants de toitures et d'enveloppes solaires pour bâtiment

III. Comité de pilotage des EnR

14. Pilotage du tarif d'achat et de la politique solaire PV assuré entre les pouvoirs publics et la profession au sein du CPER institué par la loi Grenelle II

3D ENERGIES / 3E FRANCE / 3T FRANCE - ALWITRA / 8'33 - FUTURE ÉNERGIE / A.E.R.B. / A2IE-SUN ONE / AEROWATT / AES SOLAIRE FRANCE / AGRAFE / AGROLEC / AKÉLIOS / AKUO ENERGY / ALEO SOLAR / ALEXIS ASSURANCES / ALLEZ & CIE INDUSTRIES / ALTERELEC / ALTERNATIVE TECHNOLOGIQUE / ALTERRYA / ANTELIO / SAS / APEX BP SOLAR / APOLLON SOLAR / ARMORGREEN / ARTESOL / ATOUT SOLEIL / AUDIT AUXALIS / AZUR SYSTEME SOLAIRE / BARSUN SARL / BDO / BLANDIN / SAS / BLUE SOLAR ENERGY / BMH AVOCATS / BUDERUS / CABINET BRUN-CESSAC / CABINET PAUL RAVETTO / CAISSE DES DEPOTS ET CONSIGNATIONS / CANOPY / CEGELEC / CENTROSOLAR FRANCE / CERTIPHYT / CETE APAVE NORD-OUEST / CHEVREUSE COURTAGE / CLARTENE / CMS INSTALLATION (EX-ENRJ'NOV) / COLAS / COMPAGNIE NATIONALE DU RHONE (CNR) / CONERGY / COREX / CREDIT AGRICOLE PRIVATE EQUITY / CREDIT DU NORD / DALKIA FRANCE / DAVID ENERGIES / DEKRA INDUSTRIAL / DEMETER PARTNERS / DENTON WILDE SAPTE / DIMENSION 5 / DERBIGUM ENERGIES / DIRECT ENERGIE NEOEN / EASY CONFORT / ECO CONFORT 85 / ECO DELTA DEVELOPPEMENT / ECOSOLEIL / ECOSTREAM FRANCE SAS / EDEV / EDF ENERGIES NOUVELLES / EDF ENERGIES NOUVELLES REPARTIES / EDISUN POWER FRANCE / ELECTROMONTAGE RÉSEAUX / ENDESA ENERGIA / ENECO / ENEL GREEN POWER FRANCE / ENERGIES ET TERRITOIRES DEVELOPPEMENT (ETD) / ENERGIETEAM / ENERGY INVESTISSEMENTS / ENERQOS FRANCE / ENERTRAG / ENERYO / ENFINITY FRANCE / ENVIRONNEMENT PARTENAIRE / EOLE-RES / EPURON SARL / EQUISUN ENERGY / ESIGELEC / ETDE TP RESEAUX - UC 802 / ETERNIT / EURO SIIF / EURO2C - ZEPHCONSEIL / EVASOL / EVERSHEDS LLP / EXOSUN / FACILASOL / FIDAL / FIRST SOLAR FRANCE / FONROCHE ENERGIE / FORCLUM / FRONIUS FRANCE / FUTURE ENERGY FRANCE / GARRAD HASSAN AND PARTNERS LTD FRANCE / GDF SUEZ / GE ENERGY / GEOLIS / GIDE LOYRETTE NOUEL / GIORDANO INDUSTRIES / GOTHAER / GRANT THORNTON SOCIÉTÉ D'AVOCATS / GREEN YELLOW (EX-KSILICIUM) / HAWI ENERGIES RENOUVELABLES SAS / HELIOPTIM / HELIOWATT / HERBERT SMITH LLP / HIOLLE ENERGIES / HOGAN LOVELLS LLP / HS FRANCE / HUGLO LEPAGE & ASSOCIES / HYSEO / IMERYS TC / INEO MIDI-PYRÉNÉES LANGUEDOC-ROUSSILLON / INGETEAM ENERGY / INOVASOL / INTERNATIONAL CONSEIL ENERGIE (ICE) / JMB ENERGIE / JOHNSON CONTROLS FRANCE / JP ENERGIE ENVIRONNEMENT / JSA TECHNOLOGY / JUWI ENR / KALLIOPE-AVOCATS / KILOWATTSOL / LA COMPAGNIE DU VENT / LINKLATERS / LUXEL / LUXSOLIS / MAÏA POWER / MARTIFER SOLAR / MECOSUN / MESQ / MHH FRANCE / MIDISOLAIRE / MULTI CONTACT FRANCE SAS / MPO / NASS&WIND SAS / NATIXIS ENERGECO / NATIXIS ENVIRONNEMENT ET INFRASTRUCTURES / NAZCA / NORDIC WIND / INVEST (FRANCE) / NORTON ROSE LLP / NOUVELLE ENTREPRISE D'ENERGIE SOLAIRE / NUR ENERGIE / O.T.ENGINEERING / OHSAS IS CER / OMEXOM ER / ONET TECHNOLOGIES ENERGIES / PANOSOL / PECEBLE / PHOENIX SOLAR SAS / PHOTEIS / PHOTON TECHNOLOGIES / PHOTOSOL / PHOTOWATT / PLATEFORME TECHNOLOGIQUE 48 / POUJOULAT / POWEO ENR / POWER-ME / PRIMAGAZ / PRUD'HOMME & BAUM / Q-CELLS INTERNATIONAL FRANCE / QUÉNÉA ENERGIES RENOUVELABLES / RAZ ENERGIE / REC SOLAR FRANCE / RENERCO RENEWABLE ENERGY CONCEPTS AG / RENUSOL / REV'SOLAIRE / REWATT / RP GLOBAL (EX SEREOL) / SAINT GOBAIN SOLAR / SAMFI INVEST / SCATEC SOLAR / SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES SAS / SCHOTT FRANCE SAS / SCHUECO / SCREG / SECC / SECHILLENNE SIDEC / SERGIES / SERRES MARCHEGAY / SFER / SHARP ENERGY SOLUTION EUROPE / SILIKEN / SINGULUS TECHNOLOGIES FRANCE / SMA FRANCE / SMAC / SOCIETE GENERALE / SOCIETE PETROLIERE DE TECHNIQUE ET D'INVESTISSEMENT / SOFICO INVESTISSEMENTS / SOLAIREDIRECT / SOLAR COMPOSITES / SOLARDIS / SOLAREZO / SOLARNEO / SOLARPACK / SOLATECCO / SOLEIL DU MIDI / SOLEIL EN TÊTE / SOLELUX CAOL SOLL / SOLEMIS / SOLEO / SOLEOS SOLAR FRANCE / SOLERINE ENERGIE / SOLEWA / SOLSTICE / SOLVEO ENERGIE / SOLYNDRA / SPIE ENERGIES NOUVELLES / STATKRAFT FRANCE SAS / STRATEGECO SOLAR-ENEOVIA / SUBSUN / SUN LAND 21 / SUNELEC / SUNNCO / SUNPOWER FRANCE SAS / SUNRAYFRANCE / SUNTECH POWER INTERNATIONAL / SUNVIE / SUNWISE / SYNRGY LUX / SYSCOM / SYSTAIC FRANCE / TECSOL / TENESOL / TERREAL / THEOLIA FRANCE (EX VENTURA) / THERMOCONFOR-ALTHEA / THERMOVOLT FRANCE SAS / THOMSEN TP FRANCE / TOTAL / TRANSENERGIE / UBBINK / UNIFERGIE / UNITE / UNITED SOLAR OVONIC EUROPE SAS / URBASOLAR / VALSOLAR / VENTS D'OC ENERGIES RENOUVELABLES / VEOLIA ENVIRONNEMENT / VESUBIE ENERGIE SOLAIRE / VOL-V / VOLTALIA / VSB ÉNERGIES NOUVELLES / WATSON, FARLEY & WILLIAMS LLP / WENNER / WINCH ENERGY FRANCE / WINWATT FRANCE / XERGIES