

Étude qualitative du marché des applications solaires photovoltaïques en France

Avec le soutien de :



Décembre 2016

Sommaire

Préambule et méthodologie	p. 3
Partie 1 – Le marché du photovoltaïque	p. 6
Partie 2 – Autoconsommation, perspectives du marché et R&D	p. 26
Partie 3 – Environnement institutionnel	p. 37
Partie 4 – Recommandations pour la filière	p. 46

Préambule

Ce rapport présente les résultats du volet qualitatif de l'étude relative au suivi 2016 du marché français des systèmes photovoltaïques. Ces résultats viennent compléter ceux de l'étude quantitative du suivi du marché 2015.

Cette étude est en libre téléchargement sur le site internet d'Observ'ER :

(<http://www.energies-renouvelables.org>) dans la section « Les études d'Observ'ER ».

Cette étude a été réalisée
par Observ'ER avec le soutien
financier de l'Ademe



L'étude n'engage que la responsabilité d'Observ'ER et ne représente pas l'opinion de l'Ademe. Celle-ci n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y figurent.

Méthodologie de l'étude

Ce rapport s'appuie sur les résultats d'interviews de fabricants et/ou de distributeurs grossistes de systèmes photovoltaïques, présents sur le marché français. Ces interviews ont été réalisées durant la première quinzaine du mois de novembre 2016, par téléphone, selon un guide d'entretien préétabli. Les principales thématiques abordées dans le guide d'entretien sont :

- ✓ la perception des acteurs sur l'évolution récente du marché, jusqu'au premier semestre 2016 ;
- ✓ la perception des acteurs sur la structuration du marché actuel (acteurs en présence, organisation de la distribution, activités à l'export, etc.) ;
- ✓ la perception des acteurs sur les perspectives d'évolution du marché à court et à moyen terme ;
- ✓ la perception des acteurs sur les actions de qualification des installateurs et la labellisation du matériel ;
- ✓ la perception des acteurs sur l'action des pouvoirs publics en faveur du marché.

10 acteurs ont été interviewés. Le choix des acteurs a été guidé par la représentativité du panel global sur :

- ✓ leur champ d'activité (fabricants de cellules et de modules, filiale et bureau de vente, distribution) ;
- ✓ leur nationalité (fabricants et acteurs français, européens et non européens) ;
- ✓ leur ancienneté sur le marché ;
- ✓ leur taille.

Le panel des acteurs interrogés dans ce volet qualitatif a représenté en 2015 un volume de 34 MW vendus sur le marché français du segment des applications de 0 à 9 kW.

Bilan 2015 - 2016

Faits marquants		Avis des acteurs
Publication de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie		• Visibilité à moyen terme • Calendrier d'appels d'offres ambitieux
Nouveau cadre de l'autoconsommation		• Cadre clair • Manque de précision sur l'autoconsommation collective
Évolution des ventes ou du chiffre d'affaires		• Stagnation, voire recul
Conditions de financement des projets photovoltaïques		• Particuliers : encore des offres liées au démarchage • Conditions bancaires satisfaisantes
Croissance à l'international		• Peu d'appétence à l'export • Filière trop fragile pour financer l'export
Baisse des prix		• Forte baisse du prix des offres chinoises • Satisfaction des distributeurs mais pas des fabricants
Déploiement de l'autoconsommation		• Croissance des ventes de solutions autoconsommation • Intérêt du résidentiel et du commercial
Déploiement de l'hybride		• Petit marché • Quelques contre-références
Perspectives 2017		• PPE rassurante • Incertitudes liées aux élections présidentielles
Qualifications		• Procédures longues • Intéresse de moins en moins les nouvelles entreprises
Procédures d'appels d'offres		• Cahiers des charges compliqués • Cahiers des charges changeant à chaque appel d'offres
Raccordement au réseau		• Long, coûteux et erratique • Amélioration annoncée sur le résidentiel



PARTIE 1 - LE MARCHÉ 2015 & 2016 DU PHOTOVOLTAÏQUE

1. Perception de l'évolution du marché français

1.1. Un regain d'optimisme sur le marché du photovoltaïque

Sur la période 2015-2016, les professionnels sont marqués par la production de nouveaux textes qui tracent la route du déploiement du photovoltaïque.

« Le photovoltaïque se développe à nouveau car il y a une vraie ouverture du gouvernement sur le sujet, que ce soit par l'autoconsommation ou par les appels d'offres CRE qui ont désormais des règles écrites. Même si ce n'est pas aussi rapide qu'on le voudrait, c'est très vertueux. Le PV va décoller ! »

« Nous attendions l'ordonnance sur l'autoconsommation de l'été 2016 avec impatience. »

« La loi sur la biodiversité est une bonne chose parce que ce n'est ni basé sur un mécanisme de subvention, ni basé sur un appel d'offres. C'est un nouveau modèle décorrélé de tout ça et c'est très bien. »

Ces nouveaux textes modifient l'humeur générale des professionnels qui sont plus optimistes quant à l'avenir.

« Depuis 3 ou 6 mois, le sentiment qui domine chez les professionnels c'est l'optimisme. Ça fait plaisir, cela dit, le marché a souffert, donc ce sont les plus optimistes qui sont restés. »

« Nous avons touché le fond du photovoltaïque sur la période 2010 – 2015, et là, ça va mieux. »

« Dans notre société, nous avons réembauché, pour la première fois depuis longtemps, un commercial. C'est donc un développement assez vertueux. »



Cependant, ces évolutions récentes n'ont pas encore eu le temps de se traduire dans les chiffres de vente.

« En fait, malgré un moral retrouvé, il faut dire qu'en termes de volumes de vente d'équipements photovoltaïques, on a stagné, voire baissé en ce début d'année. »

« Chez nous, il n'y a pas de dégradation ni d'évolution de nos chiffres. En 2016, il y a un maintien du chiffre d'affaires de 2015, qui s'était lui-même quasiment maintenu par rapport à 2014. »

- 2015 et 2016 ont été marquées par de nombreuses avancées législatives et réglementaires.
- Ces textes ont provoqué un revirement dans l'état d'esprit des professionnels qui sont plus optimistes qu'auparavant.
- Il est encore trop tôt pour constater une évolution dans les chiffres de vente, du fait de ces nouveaux textes.

1.2. Les modèles d'affaires du photovoltaïque évoluent

Le segment du résidentiel a encore chuté en 2015 et la tendance se poursuit début 2016.

« Le marché des petites puissances, type 3 kW en France, s'est fortement dégradé. Il n'y a quasiment plus d'installations de 3 kW ou moins, sauf peut-être en autoconsommation. Par contre, les 9 kW continuent d'exister. Le créneau se maintient d'un point de vue de la rentabilité des projets. »

« En 2015 – 2016, la tendance est à la baisse. Sur le segment résidentiel, on pense à une baisse de 30 %. À chaque fois que l'on pense atteindre un point de non-retour, finalement, on va encore plus loin. L'évolution des tarifs d'obligation est à la baisse, mais toujours la plus petite baisse possible, ce qui montre que le marché se tasse. »

« Le résidentiel a baissé. Le tarif obligatoire concernant les installations résidentielles intégrées devient de moins en moins avantageux. »

Les grandes toitures, équilibre entre précédents appels d'offres et appels d'offres à venir.

« En 2015, il y a eu des projets déposés avec le tarif des installations 36 – 100 kWc revalorisé de 10 %. 1 100 projets ont été déposés mais on ne voit pas encore leur mise en construction. Ils restent sous le coude des développeurs qui attendent de meilleures conditions de financement ou une baisse du coût du matériel. Il y a une décorrélation entre les projets déposés et les projets concrétisés qui pénalisent nos prévisionnels. On ne voit pas les constructions des projets demandées il y a 12 à 15 mois ! »

« Sur le marché, on constate une baisse du prix des panneaux et des nouveaux appels d'offres de la part des ministères. »



Les grandes toitures, basculement d'un tarif d'achat vers les appels d'offres et le mécanisme de complément de rémunération.

« Des développeurs préfèrent passer du T4 aux appels d'offres car, de toute façon, le T4 n'est pas aligné sur les prix proposés lors des appels d'offres simplifiés. Par ailleurs, il existe encore des incertitudes sur le complément. »

De nombreux secteurs utilisent le PV, mais la toiture agricole reste une référence.

« Pour les projets 100 kWc – 250 kWc, notre cœur de cible reste le bâtiment agricole. On livre soit des modules soit des onduleurs soit les deux. Mais nous répondons aussi à des marchés publics avec des locaux qui sont la propriété des mairies. On fait quelques écoles, par ailleurs. »

« Nous sommes spécialisés sur le segment agricole. C'est une clientèle qui est contente d'avoir du PV. Ça leur fait faire des économies et c'est un secteur où faire des économies c'est important. »

Pour les centrales au sol, les professionnels se réjouissent d'une meilleure visibilité sur le calendrier.

« On a plus de visibilité sur CRE 4, ce qui est une bonne chose pour les 9 appels d'offres qui viennent. C'est la première fois depuis 2008 – 2009 qu'on a autant de visibilité. »

- Si les chiffres de ventes n'évoluent pas, il n'en va pas des différents modèles d'affaires du marché photovoltaïque.
- Les moyennes et grandes toitures basculent vers les appels d'offres et le complément de rémunération.
- Les porteurs de grands projets peuvent mieux planifier le long terme.

1.3. Le financement des projets photovoltaïques

De nombreux acteurs décrivent un endettement à 80 % des projets photovoltaïques individuels.

« Les clients financent leurs panneaux par les organismes de crédit. Même pour les petites installations, c'est à 80 % de la dette. »

« Le coût de l'installation est souvent porté par la dette, par un crédit à la consommation. Ça peut être sur du 70 % - 80 %. »

Pour les plus grandes toitures, ce taux de 80 % se retrouve.

« Le financement c'est 20 % de fonds propres et 80 % qui viennent de la banque habituelle du client. Les conditions bancaires sont favorables avec des taux à 3 % ou 4 % sur du 12-15 ans, voire du 18 ans. »

Un acteur décrit un système qui perdure et qui n'est pas à l'avantage du client final.

« Dans le système de vente aux particuliers, c'est encore 75 - 80 % de sociétés commerciales à domicile qui proposent, en plus, des solutions de financement à près de 100 %. »

De nouveaux modèles de financement sont évoqués pour l'autoconsommation.

« L'autoconsommation c'est bien, si le propriétaire investit lui-même. Mais si c'est du tiers investisseur c'est plus problématique car il y a des risques. L'investisseur voit aussi un risque financier, du fait que l'usage du bâtiment peut changer et le propriétaire peut s'en aller. »

- Quel que soit le segment, l'endettement bancaire peut représenter jusqu'à 80 %, voire 85 % du financement d'un projet.
- Par ailleurs, les taux sont souvent avantageux. Ceci a contribué à l'essor du photovoltaïque.
- Il sera intéressant de regarder l'évolution de ces données en 2017, une fois les nouvelles modalités du marché intégrées dans la pratique.

L'optimisme est revenu chez les professionnels du photovoltaïque qui ont l'impression d'avoir « *tourné la page des années 2010-2015* », caractérisées par un environnement réglementaire fluctuant et trouble, une mauvaise réputation du photovoltaïque et des ventes en chute libre.

Ce revirement est d'abord dû à de nombreux textes réglementaires et législatifs :

- La loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte du 17 août 2015.
- Les décrets des 28 et 29 mai 2016 mettant en place un complément de rémunération.
- La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie du 27 octobre 2016.
- La loi pour la reconquête de la biodiversité du 8 août 2016.
- L'ordonnance autoconsommation du 27 juillet 2016.

Ces textes donnent non seulement un cadre au photovoltaïque, mais surtout ils le légitiment dans son statut d'énergie mature et compétitive. Ils permettent d'accélérer une modification des modes de rémunération du secteur, glissant d'un mécanisme de tarifs d'achat vers des mécanismes de marché, et la filière est prête pour ce changement.

Cette mutation n'a pas encore eu d'impact significatif sur les volumes installés mais modifie déjà les modèles d'affaires. Il reste à voir comment ces changements impacteront les structures de financement de projet, quel que soit le segment.

La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages

Elle demande aux bâtiments commerciaux, nouvellement construits, d'avoir sur leur toiture des procédés de production d'énergies renouvelables ou un système de végétalisation.

Le photovoltaïque étant l'énergie renouvelable la plus pertinente en l'espèce, ce devrait être l'option la plus choisie dans les projets futurs.

Calendrier prévisionnel des appels d'offres PV (PPE)

	2017				2018				2019	
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2
Sol		500 MW		500 MW		500 MW		500 MW		500 MW
Bâtiment	150 MW	150 MW		150 MW	150 MW	150 MW		150 MW	150 MW	150 MW

2. En 18 mois, la structuration du marché a évolué

2.1. L'évolution des professionnels sur un marché concurrentiel

Le (re)développement de nouveaux segments

« Je vois deux évolutions majeures : la loi sur la Transition Énergétique qui amène la RT 2018 et la loi sur la biodiversité qui demande d'installer du PV sur les toits de nouveaux bâtiments tertiaires. Il y a une multiplication des opportunités sur le logement et les projets de réfection. Et il y a aussi les centres de stockage et les plates-formes logistiques. »

« La baisse des prix, ça permet de remettre au goût du jour des projets qui, avant, n'étaient pas intéressants comme le segment du 9 - 100 kWc. »

Le développement de nouveaux produits.

« Il y a de plus en plus de logiciels disponibles pour le public. Il y a aussi un grand intérêt pour le stockage et beaucoup de discussions sur le sujet, avec d'un côté des gens qui se positionnent dessus et d'autres qui disent que c'est trop tôt. Il y a, en France, des propositions qui se développent. »

« Nous, nous avons continué les investissements industriels et notre offre produit est plus complète. On a finalisé notre gamme bi-verre et nous avons augmenté notre offre de produits efficaces en carbone. »



Un acteur diversifie ses activités.

« Cependant, du fait de la baisse des prix, pour un CA équivalent il faut faire plus de volume. Ce constat est à nuancer en ce qui nous concerne car on fait évoluer notre activité pour aller vers plus un métier de bureau d'études et d'expertise. C'est une évolution qui date de 2014 et qui prend de plus en plus d'importance. À la fois parce que nous nous adaptons et parce qu'on nous le demande. On est sollicité, par exemple, pour une expertise quand un propriétaire d'une installation a besoin d'un audit. »

- Les évolutions économiques et réglementaires permettent de développer de nouveaux marchés et en redynamiser d'autres, comme l'autoconsommation, ou les toitures de moyenne et grande tailles.
- Les évolutions technologiques permettent de déployer de nouveaux services et rendre les produits plus performants, ce qui facilite d'autant l'accès à ces nouveaux marchés.

2.2. L'export reste une solution à développer

Certaines entreprises ne se tournent pas vers les marchés internationaux.

« Nous ne sommes que sur la France. »

« On a cherché des marchés à l'étranger jusqu'en 2012, notamment en Angleterre et en Italie. Mais on a arrêté. Maintenant on livre du matériel au Maghreb. »

Une entreprise exporte grâce aux solutions de Business France.

« Pour l'export, on a des VIE et un crédit d'impôt à l'export. »

Une autre regrette que le soutien institutionnel se consacre exclusivement aux entreprises qui réussissent déjà.

« Nous étions exclusivement français jusqu'en 2014 mais, maintenant, nous sommes à l'international et présents dans 8 pays européens. En 2 ans, l'international a pris de l'importance et représente entre 15 et 17 % de notre chiffre d'affaires. Nous n'avons pas utilisé d'aides pour ça. Il faut être clair, le PV a été laminé par le marché français et les entreprises ont des bilans très défavorables. Les institutions de type Bpifrance ou Business France ne prêtent qu'aux riches, donc on pouvait les oublier. On y est allé sur fonds propres. »

- Sortant d'une période difficile, de nombreux professionnels n'ont pas les ressources pour pouvoir se développer à l'export.
- Il n'est pas forcément possible d'accéder aux aides institutionnelles, quand bien même l'export serait une planche de salut.

2.3. Le marché des capteurs hybrides

Un panneau, dit hybride, comporte des capteurs photovoltaïques et des capteurs thermiques. Le panneau peut ainsi produire de l'électricité et de la chaleur en même temps. Il existe deux technologies hybrides :

- les panneaux PV/eau qui permettent la production d'eau chaude ;
- les panneaux PV/air qui permettent la production d'air chaud.

Selon les acteurs interrogés, l'hybride représenterait entre 3 et 10 % du marché photovoltaïque.

« Pour l'hybride cela reste un marché de niche. On est sur des volumes de 2 % à 5 % par rapport au marché total, c'est minime. »

« Concernant l'hybride, on ne voit pas de montée en puissance de cette solution. On en a mis au catalogue il y a 3 ans mais l'engagement des gens intéressés s'est vite tassé. On est à moins de 10 % dans le résidentiel. Il se tasse car il y a un frein vis-à-vis du coût qui est plus cher qu'une installation classique. Il faut toujours du recul pour une nouvelle technologie et il faut former un peu les installateurs. »

« L'hybride représente environ 3 % du marché, c'est naissant. »

« L'hybride on en entend plus parler qu'on ne le voit sur le marché. »

De nombreux acteurs pointent un phénomène de commercialisation outrancière sur ce segment.

« C'est un segment de marché difficile, qui a été caractérisé par la présence de marchands de tapis. Surtout sur l'hybride à air. En 2015, sur le marché du résidentiel individuel, il y a beaucoup de sociétés commerciales et un crédit d'impôt pas bien réglé pour le thermique. »

« Oui, il y a une percée de l'hybride mais à mauvais escient. On vend le produit trop cher. C'est surtout le cas pour les panneaux PV-air, c'est une vraie cochonnerie. Ça devrait être limité à des maisons déjà très efficaces, ce qui n'est pas le cas. C'est une fausse bonne idée qui a reçu un appui politique non justifié, qui n'a pas de sens. Les hybrides PV-eau sont peut-être mieux mais on les a moins étudiés, on a moins de retours. »

« L'hybride reste marginal, et c'est surtout là pour capter des crédits d'impôt. »



Afin d'éviter les abus, certains acteurs mentionnent un ajustement du crédit d'impôt et la référence à des entreprises de confiance.

« Je ne connais qu'une seule solution véritablement énergétique, proposée par un confrère. »

« On voit un petit développement de l'hybride, avec DualSun ou Systovi. Ça commence à se faire. »

« À la fin 2015, le crédit d'impôt a été régulé et c'est une bonne chose. Ça a réduit les ventes des systèmes hybrides PV/air en 2016 par rapport à 2015. »

Garder en tête un prix de référence peut aider à faire le tri dans les offres commerciales.

« Le prix moyen d'une installation hybride d'1 kWc (4 panneaux et un ballon), c'est 10 k€. »

Le Crédit d'Impôt pour la Transition Énergétique (CITE) vise à « *inciter les particuliers à effectuer des travaux d'amélioration énergétique de leurs logements tout en soutenant les technologies émergentes les plus efficaces en termes de développement durable...* ». Les dispositions générales du en 2016 CITE étaient les suivantes :

- 30 % du montant des dépenses éligibles ;
- 8 000 € pour une personne seule, 16 000 € pour un couple.

Concernant les capteurs PV hybrides, le CITE est calculé dans la limite d'une surface de capteurs solaires et dans la limite d'un plafond de dépenses par mètre carré de capteurs solaires appliqués à cette surface :

- pour le PV/T eau, un plafond d'assiette de 400 €/m² limité à une surface de 10 m² ;
- pour le PV/T air, un plafond d'assiette de 200 €/m² limité à une surface de 20 m².



L'hybride semble être une solution adaptée au segment commercial plutôt qu'à l'individuel.

« L'hybride à air semble bien s'adapter aux bâtiments agricoles et l'hybride à eau va particulièrement bien pour les piscines qui ont besoin d'être chauffées. »

« Désormais, l'individuel n'est plus le marché principal. On se concentre sur le collectif avec des installations de 36 à 300 kWc. Passer par des bureaux d'études donne des cycles de vente plus longs mais ça permet de meilleurs chiffres sur le long terme. »

- Les solutions hybrides représentent une petite partie du marché photovoltaïque (<10 %)
- Le marché est caractérisé par des comportements opportunistes liés au crédit d'impôt. Seules quelques entreprises peuvent servir de référence sur ce marché.
- L'hybride est particulièrement pertinent sur des segments spécifiques tels que les bâtiments agricoles ou les piscines.



Les années 2010-2015 ont vu beaucoup de faillites et de fusions dans le secteur du photovoltaïque que ce soit en France ou dans le reste du monde. Les entreprises qui ont survécu l'ont souvent fait au prix de marges très réduites, de modifications de leur métier et d'une adaptation en continu.

Ainsi, il y a eu une diversification des activités et des avantages concurrentiels de chaque entreprise restante. Cette diversification a continué en 2015 et 2016. De nouveaux marchés se sont ouverts, notamment sur les toitures de grande taille et les entreprises ont essayé de développer leurs produits. Certaines d'entre elles ont amélioré les logiciels et applications proposés aux clients, afin d'améliorer leurs services.

Le solaire hybride est un exemple de marché apparu sur la base des errements des années précédentes. Alors que le gouvernement essayait de créer un savoir-faire de l'Intégré au Bâti, l'hybride est arrivé comme solution alternative efficace. Si l'Intégré au Bâti est en train de disparaître, il existe désormais une filière française de l'hybride.

Par ailleurs, la filière photovoltaïque a été trop fragilisée pour pouvoir trop se développer à l'export. Si certaines PME innovantes y arrivent, la plupart n'ont pas les moyens d'entreprendre une prospection internationale. Pourtant, à l'instar de l'entreprise présentée dans ce rapport, il existe des zones de croissance en dehors du marché français.

3. Structuration du marché

3.1. Tissu concurrentiel domestique

Les acteurs constatent que le tissu des distributeurs se consolide.

« Beaucoup de distributeurs régionaux, qui étaient des concurrents directs, ont disparu comme Enesol, Solairvie ou Altus. Les distributeurs qui sont les plus gros concurrents sont les généralistes avec une présence nationale. Donc, ce sont désormais plutôt des gros avec des métiers annexes, qui ont ajouté le PV à leur gamme. »

« Dans la distribution aussi, il y a consolidation des acteurs. Le marché de la distribution est drivé par les prix et trouver de la marge est très compliqué. On doit développer de nouvelles valeurs ajoutées. Par exemple, trouver de nouvelles conditions de paiement ou stocker du matériel pour le livrer au client au compte-gouttes, jour après jour pour son projet. Nous sommes aussi sur la création de nouveaux produits ou l'introduction de nouveaux acteurs. »

« Concernant l'environnement concurrentiel, il y a une disparition des distributeurs. On a, en revanche, une montée des développeurs de projets. »

Un acteur note que le marché résidentiel est toujours perturbé par le démarchage commercial agressif.

« Sur le marché résidentiel il y a trois typologies de structures : des TPE des PME qui ne font pas que du solaire et des importateurs qui travaillent pour des sociétés qui n'ont pas une volonté de pérennité mais plutôt de marger au maximum. Les dernières sont évidemment une menace. Les TPE, elles, ont peu de temps pour la prospection. »

Concernant les offres commerciales abusives, les prix restent particulièrement élevés.

« Les panneaux peuvent être vendus trop chers, genre 30 k€ quand ça vaut 10 k€ avec l'installation. »



Les prix continuent de baisser.

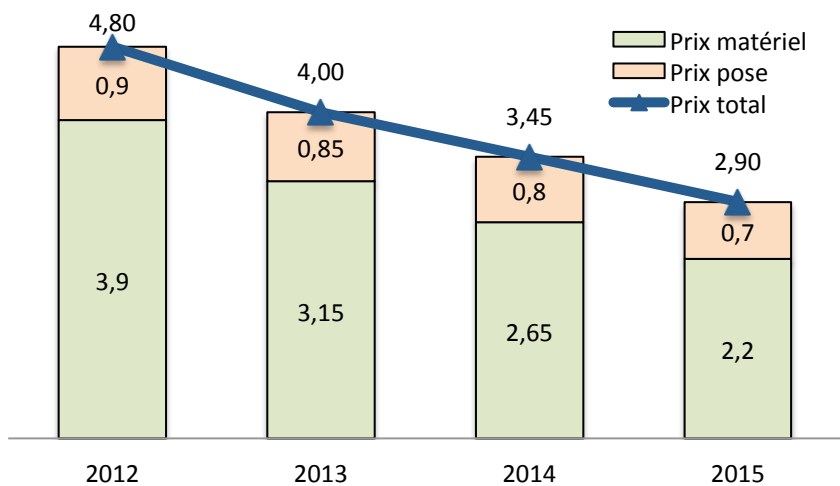
« L'environnement concurrentiel : tout le monde se tire dans les pattes au niveau tarif, pour le faire baisser de plus en plus. Ça casse les prix. Mais au final, c'est le service qui compte. »

« Nous avons pu observer une extraordinaire chute des prix. Elle est extraordinaire, à la fois par sa rapidité et par son ampleur. Les causes en sont connues, il s'agit de la surproduction du marché chinois. Ce sont des causes exogènes sur lesquelles nous avons peu d'influence. »

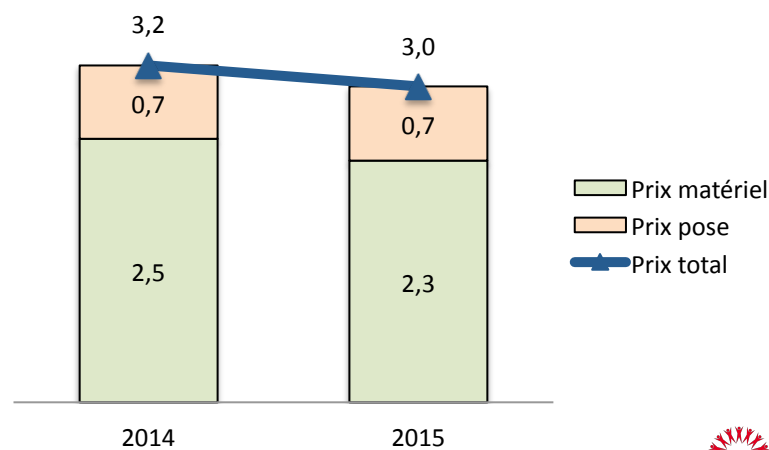
« La baisse des prix du silicium, qui fait baisser le prix des panneaux, va inciter des personnes à se lancer dans le PV, certes, mais il faudra vendre plus pour assurer son chiffre. »

« Une évolution importante est la baisse continue des prix. On arrive à des prix installés assez remarquables. »

Évolution du coût moyen d'une installation de 3 kWc (€/Wc en HT)



Évolution du coût moyen d'une installation de 3 kWc en autoconsommation (€/Wc en HT)





La colonne vertébrale du marché français reste les appels d'offres.

« Globalement, il y a deux catégories de marché qui prennent vraiment le dessus : les appels d'offres et les appels d'offres simplifiés qui sont prépondérants sur le marché, avec 10 ou 15 acteurs majeurs qui se battent entre eux pour les projets. Il y a donc une concentration d'acteurs sur les centrales au sol et les grandes toitures. »

« Dans les évolutions du marché, il y a la confirmation des appels d'offres, le retrait provisoire des fabricants chinois, le manque de rentabilité des fabricants de modules et le début de l'autoconsommation. »

Un acteur souligne que les projets portés par les régions (notamment en autoconsommation) ne sont pas si impactants sur son activité.

« Concernant les projets portés par des collectivités, on en voit mais pas tant que ça finalement. »

- Le marché du photovoltaïque s'est concentré, les distributeurs se sont consolidés.
- Sur le marché du résidentiel, les installateurs au démarchage agressif ont reculé mais sont toujours présents.
- Les appels d'offres restent le nerf de la guerre. Ils sont, cependant, caractérisés par de longs délais et une concurrence très forte.
- Cette concurrence est exacerbée par une baisse continue des prix qui a continué en 2015 et 2016, en parallèle de l'augmentation de la qualité.

3.2. Le regain de la concurrence asiatique

Des fabricants et un distributeur notent un retour de produits asiatiques avec des prix très bas.

« Nous constatons le retour d'entreprises qui reviennent sur le marché et notamment chinoises, qui font des propositions très agressives. Ce retour est récent, c'est depuis le printemps, voire cet été. »

« Il y a bien un regain de la concurrence chinoise ces 3 ou 4 derniers mois. Ils reviennent avec des prix qui ont baissé de 25 %. »

Dans les années 2010, l'industrie européenne de production de cellules et modules photovoltaïques a été laminée par la concurrence chinoise. Afin de protéger les entreprises productrices restantes, l'Union européenne a mis en place des mesures antidumping : d'une part, un accord de Prix Minimum d'Importation et, d'autre part, des taxes éventuelles à l'entrée de l'Union. Les entreprises asiatiques ont pu soit accepter l'accord, soit être soumises aux taxes.

Ces mesures ont été mises en place le 6 décembre 2013 pour deux ans. Elles sont donc arrivées à échéance en décembre 2015. À cette date, la Commission a lancé une enquête de quinze mois, pour savoir s'il fallait étendre ou stopper cette politique.



L'impact des mesures antidumping semble de plus en plus mitigé.

« La bataille industrielle sur la fabrication des panneaux a été perdue par l'Europe. Les mesures antidumping actuelles sont plus un frein qu'une aide au développement des projets PV en France. Et puis il y a d'autres batailles à mener. Je crois qu'il faudrait revoir notre position sur ces mesures et plutôt concentrer les efforts des aides publiques, nationales ou européennes, sur des terrains où l'on peut encore gagner comme les technologies de stockages. »

« Les mesures antidumping pour les produits asiatiques sont contournés depuis longtemps. Mais ces mesures antidumping nous ont quand même aidés pour la mise en lumière de la pratique de dumping des Chinois. Mais d'un autre côté cela ralenti les gains de rentabilité que l'on pouvait gagner sur des projets en France. Il y a du pour et du contre. Aujourd'hui je crois que cela n'a plus trop de sens de les conserver. »

« On n'a pas vendu de produits asiatiques jusqu'à présent. On avait une volonté de ne pas vendre de panneaux chinois, c'est une question de garantie. Mais on entend de plus en plus dire que ces prix fixes bloquent la rentabilité de certains projets. On pourrait bien changer notre paradigme interne dans les mois qui viennent. »

- Après un recul des fabricants chinois, ceux-ci semblent revenir depuis l'été 2016.
- Leurs propositions commerciales sont des prix beaucoup plus bas que les prix actuels du marché.
- Les mesures antidumping sont contestées par les distributeurs qui y voient un frein à la rentabilité de leurs projets.



Le marché du photovoltaïque étant encore étroit, les acteurs évoluent, donc, dans un climat concurrentiel rude. Cela se traduit par la disparition d'acteurs, notamment chez les distributeurs. Plusieurs caractéristiques viennent amplifier la difficulté du marché :

- L'évolution des prix. Les développeurs étant en concurrence, ils doivent proposer les prix les plus bas possible. Ainsi, ils vont se tourner vers les distributeurs et par ricochet vers les fabricants pour leur demander d'abaisser le prix du matériel au maximum. Ces derniers devront tirer leurs offres au maximum vers le bas, au risque de ne pas faire de marge et de réduire les investissements en recherche et développement.
- Ce phénomène est amplifié par la concurrence des fabricants chinois. Ceux-ci, étant en surproduction, peuvent vendre à des prix bas sur le marché européen. Or, après quelques mois de recul, les producteurs chinois sont revenus sur le marché français à l'été 2016 avec des propositions commerciales très basses. Ils sont donc en mesure de proposer des prix que les producteurs européens ont du mal à suivre.
- A ce rendu, nous pouvons ajouter que le mécanisme d'appels d'offres a eu non seulement un effet de raréfaction de la commande, mais surtout a imposé des rythmes en dents de scie à la filière : une alternance de périodes d'inactivité suivies de périodes intenses d'offres et de demandes de produits photovoltaïques. La PPE permettra de lever cette difficulté.



PARTIE 2 – AUTOCONSOMMATION ET PERSPECTIVES DU MARCHÉ

1. Le marché de l'autoconsommation

1.1. L'irrésistible ascension de l'autoconsommation

L'autoconsommation est théoriquement possible depuis la loi NOME de 2010. Elle n'est, cependant, légalement encadrée que depuis juillet 2016. Entre-temps, quelques textes doctrinaux ont été publiés mais le sujet est resté dans le flou. Cela n'a pas empêché des solutions techniques d'apparaître. S'en sont suivies des offres commerciales pour le secteur résidentiel puis pour le secteur commercial. C'est pourquoi l'essor de l'autoconsommation se constate dès 2015.

Les professionnels sont conscients que l'autoconsommation séduit le segment du résidentiel.

« L'autoconsommation en 2015 pour nous représentait 3 % en 2015 et, en 2016, on est sur du 20 % - 25 %. On peut aller sur du 50 % en 2017. »

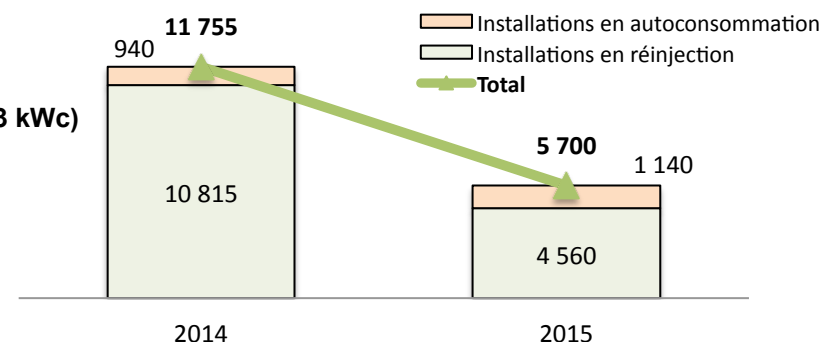
« Les tarifs T1 sont attractifs mais des gens préfèrent parfois payer un peu plus pour passer en autoconsommation et mettre en avant leur côté vert. »

« On a eu plusieurs dossiers autoconsommation en 2015, mais c'était marginal. En 2016, c'est plus prégnant. »

« L'autoconsommation en 2016 est un chiffre en croissance constante et c'est notre gamme qui évolue le plus. Ce marché chez nous croît de 75 % - 80 % entre 2015 et 2016. »

Évolution du nombre d'installations dans le résidentiel (< 3 kWc)

Source : Observ'ER Étude quantitative, marché PV 2015.





Un fabricant note aussi un intérêt théorique et intellectuel de la part des installateurs à l'autoconsommation.

« L'autoconsommation semble susciter beaucoup d'intérêt et ça ne baisse pas. C'est surtout lié à nos installateurs, à savoir que ça les intéresse vraiment, sur le plan intellectuel et émotionnel. On les accompagne avec des événements marketing, et je pense qu'il y a un marché à terme et à moyen terme. »

Le déploiement de l'autoconsommation fait baisser la taille moyenne des installations.

« Nous faisons plus d'autoconsommation qu'avant. Avant, nous faisons des installations de 3 kWc. Maintenant, grâce à l'autoconsommation, on vend 3 ou 4 panneaux et donc la taille de l'installation baisse. »

« Ça a un impact sur la taille moyenne des projets. Sur l'autoconsommation, on est sur des installations en moyenne de 1 kW et sur l'injecté réseau en moyenne sur du 4,5 kW. »

« La taille moyenne globale des installations monte, oui, mais du fait de l'autoconsommation ça peut partir de plus bas aussi. »

L'autoconsommation fait aussi sens sur les grandes toitures.

« L'autoconsommation a un impact notable sur le marché et particulièrement sur le secteur industriel, c'est-à-dire au-dessus de 10 kWc. On a mis de l'autoconsommation sur notre catalogue dès 2012, sur le résidentiel. Au départ, il y a eu un engouement qui s'est un peu tassé. Mais quand ça s'est tassé, début 2015, il y a eu une montée des projets sur l'industriel. Et donc, en industriel, depuis début 2015, on a pris + 20 %. »

« Nous, nous sommes depuis longtemps sur l'autoconsommation. C'est un segment très important parce que pour les gros industriels ça peut leur apporter beaucoup. Et ces gens-là sont très sensibles au patriotisme économique. »



Certains professionnels tempèrent ce constat.

« L'autoconsommation chez nous n'a pas évolué. On est resté sur du 5 % en 2016. Pour moi, le bruit fait autour de l'autoconsommation est surestimé. Il y a quelques projets faits en France et, du coup, tout le monde en parle. C'est néanmoins un sujet qui va se développer. Pareil pour la domotique, il n'y a pas trop d'évolution. »

« Pour l'instant, il n'y a pas d'autoconsommation dans l'agricole. »

« Sur les 18 mois, l'autoconsommation ce n'est que 3 % à 5 %. »

- Sur le résidentiel, les installations en autoconsommation tirent le nombre d'installations vers le haut. Cependant, la taille moyenne d'une installation en autoconsommation est plus basse qu'une installation classique.
- L'autoconsommation répond également à un souci écologique et de maîtrise de l'énergie de la part des particuliers. Les installateurs eux-mêmes y voient un intérêt intellectuel.
- Les projets se multiplient également sur les grandes toitures car l'autoconsommation y prend tout son sens économique, dans un contexte de hausse continue des prix de l'électricité.

1.2. L'environnement juridique et technique de l'autoconsommation

L'autoconsommation est définie par une ordonnance du 27 juillet 2016. C'est « *le fait pour un producteur, dit autoproducteur, de consommer lui-même tout ou partie de l'électricité produite par son installation.* » (art. L315-1) Elle précise également que cette autoconsommation est collective « *lorsque la fourniture d'électricité est effectuée entre un ou plusieurs producteurs et un ou plusieurs consommateurs finals, liés entre eux au sein d'une personne morale et dont les points de soutirage et d'injection sont situés sur une même antenne basse tension du réseau public de distribution.* » (art. L315-2)

L'ordonnance autoconsommation est vue comme un bon début.

« *Non seulement l'ordonnance sur l'autoconsommation était attendue mais, en plus, on en a beaucoup parlé dans la presse. C'est une bonne chose, ça redonne confiance aux clients.* »

« *L'autoconsommation collective peut aussi avoir un impact favorable, sauf pour le principe de l'antenne basse tension. Ça peut débloquer des projets mais ça peut aussi en limiter.* »

« *Pour l'autoconsommation collective, il y a une restriction aux boucles locales qui n'a pas lieu d'être. On attend avec impatience l'ordonnance sur les réseaux fermés.* »

« *L'ordonnance c'est un début. Il faudrait qu'on ait encore plus de flexibilité. Et il faut préciser ce que sera l'autoconsommation collective.* »

Un distributeur rappelle que l'autoconsommation peut nécessiter des modèles d'affaires spécifiques.

« *L'autoconsommation c'est bien si le propriétaire investit lui-même. Mais si c'est du tiers investisseur c'est plus problématique car il y a des risques. L'investisseur voit aussi un risque financier au fait que l'usage du bâtiment peut changer et le propriétaire peut s'en aller.* »



L'autoconsommation peut raviver le démarchage agressif.

« Le risque est continué par l'autoconsommation sans être amplifié. En fait, le mot autoconsommation exerce une forte attractivité, c'est du marketing. Il y a un double risque : une rémunération compliquée et le surdimensionnement de l'installation. »

Certains professionnels se réjouissent que l'autoconsommation permette la fin de l'Intégré au Bâti.

« On est content des évolutions du marché. D'autant qu'avec l'autoconsommation, on a moins besoin d'aller vers l'Intégré au Bâti. »

En parallèle, les solutions de stockage se démocratisent lentement.

« 15 % de nos ventes autoconsommation se font avec stockage en 2016. On était sur du 12 - 13 % en 2015. Le stockage, ça apparaît et chez nous c'est sur le catalogue depuis 2012, surtout le stockage au plomb. Maintenant, c'est sur du lithium. Beaucoup de gens sont intéressés par l'autoconsommation avec stockage mais le prix du stockage les freine sur leur projet et du coup, ils ne font pas d'installation du tout. »

« Nous nous développons sur le stockage. D'ailleurs, nous avons établi une V2 de notre offre avec stockage. Et ça, ça va se doper dans les années qui viennent. On a hâte de voir les produits stockage qui vont être développés. »

- Les professionnels du solaire sont satisfaits de l'ordonnance sur l'autoconsommation, qui vient légitimer un marché déjà existant.
- Cette ordonnance est un début qui devra évoluer, notamment en précisant les possibilités d'applications de l'autoconsommation collective.
- Cette approche tempérée reflète la volonté du gouvernement d'avancer pas à pas sur ce sujet. Cette méthodologie pourra permettre d'éviter un renouveau du démarchage agressif, qui a déjà causé du tort au photovoltaïque.



Si le marché de l'autoconsommation a commencé à croître en 2015, l'année 2016 opère un tournant. Les chiffres de croissance du secteur sont impressionnants, le cadre réglementaire mis en place satisfait la filière et le principe rencontre une très bonne acceptation sociale.

Plutôt qu'une innovation technologique, il s'agit d'un nouveau marché qui s'ouvre. Celui-ci modifie le profil des installations mais également les mécanismes de rémunération de l'électricité photovoltaïque.

Le marché pourra encore se déployer avec des avancées réglementaires sur le cadre de l'autoconsommation collective, mais également grâce à des innovations technologiques telles que le stockage. Si cette dernière solution est déjà commercialisée, son coût est encore un frein.

2. Perspectives 2017

2.1. Le marché du photovoltaïque devrait continuer de se développer en 2017

Certains professionnels mettent en garde contre une possible crise au premier trimestre 2017.

« Le marché du module est drivé par la Chine. Or, les producteurs chinois ne baissent pas leur production, quand bien même, pour l'année qui vient, le gouvernement chinois souhaite baisser de 20 % les raccordements. Ça va être la foire en février quand les développeurs vont s'activer et chercher à acheter des panneaux. Les prix vont baisser et certains constructeurs ne vont pas passer la barre. Donc, il va y avoir une consolidation des acteurs et aussi de certains acteurs européens. D'un autre côté, des produits vont être rares comme les modules carbonés. Et là, les prix vont augmenter. »

« En termes de concurrence, tout le monde perd de l'argent, même les Chinois. En ce moment, on est sur des politiques de prix un peu erratiques, ce qui est généralement un signe avant-coureur de faillite. »



Néanmoins, l'optimisme continue sur les prévisionnels 2017.

« En 2017, je pense que le marché va suivre la même tendance avec un creux dans le résidentiel, mais qui va remonter lentement. En industriels, nous allons continuer à monter en puissance. »

« L'autoconsommation va continuer à se développer. En fin 2017, on se voit à 25 % d'autoconsommation et pour l'industriel on va doubler par rapport à 2016 et avoir 40 % d'autoconsommation. »

« Le 2^e élément important qui va venir, c'est la publication du calendrier de la PPE, qui va permettre d'officialiser un calendrier pour les 3 ou 4 prochaines années. »

« Pour 2017 on est plutôt en confiance. Il y a beaucoup de volume avec les appels d'offres. Il faut, cependant, être prudent du fait de l'intensité de la concurrence. Par ailleurs, l'abandon de l'Intégré au Bâti va ouvrir de nouveaux marchés. »

« Cela dit, je vois bien l'avenir du PV. Oui c'est un très bel avenir. »

L'innovation dans les solutions continuera en 2017.

« Il y a de l'innovation mais pas forcément dans le matériel, plus dans les logiciels ou dans le montage de systèmes. »

- L'année 2017 pourrait commencer par une crise du marché du module entraînant une consolidation des acteurs.
- Cependant, du fait des appels d'offres, le marché global du photovoltaïque devrait continuer à se redresser.
- L'autoconsommation devrait aussi gagner en parts de marché.

2.2. Quel impact des élections présidentielles ?

Le risque numéro 1 du photovoltaïque est le risque politique posé par les élections.

« Le risque politique est le risque majeur. Ça fait peur à tout le monde : banquiers, investisseurs, ... »

« Le marché du résidentiel est lié à l'échéance présidentielle de 2017. C'est un sujet très lié au politique et il est impossible de savoir ce qui va sortir des urnes. Le gouvernement actuel a l'air d'avoir à cœur d'aller jusqu'au bout de sa lancée et de ne pas ralentir d'ici là. »

Les professionnels pensent que les engagements pris par la PPE limitent ce risque.

« Les élections n'auront pas d'impact, du fait que la PPE est bientôt publiée. S'il y a une impulsion ça sera au niveau des régions. »

« Même si on a une épée de Damoclès au-dessus de la tête qui est "mai 2017", je ne pense pas qu'on revienne sur la PPE. »

- Selon les acteurs interrogés, le risque principal du marché est politique et dépend des élections présidentielle et législative de 2017.
- La planche de salut du marché serait les textes mis en place depuis la loi sur la Transition Énergétique, gravant le cadre institutionnel du marché, notamment la PPE.



2017 sera une année particulière. D'un côté, elle sera caractérisée par l'application concrète des textes réglementaires produits en 2016. Le marché pourrait donc se déployer en 2017, et découvrir de nouveaux défis à relever. Globalement, les acteurs pensent que 2017 sera une bonne année, dans un marché apaisé.

Cependant, l'année 2017 sera également marquée par des élections présidentielles. Les candidats en lice ont des avis divergents sur l'importance des énergies renouvelables dans le mix énergétique français. Le photovoltaïque étant mature et rencontrant peu de problème d'acceptabilité sociale, la filière ne sera probablement pas la plus touchée par une éventuelle alternance. Par ailleurs, les professionnels du secteur espèrent que les objectifs fixés par la PPE soient des garanties suffisantes pour que le marché continue sur sa lancée. À l'heure actuelle, il est évidemment impossible de prévoir comment cette échéance modifiera la donne.



PARTIE 3 - ENVIRONNEMENT INSTITUTIONNEL

1. Un cadre favorable au photovoltaïque mais strict

1.1. L'action du gouvernement

Globalement, des efforts de dialogue du gouvernement reconnus par les professionnels.

« En ce moment, le cadre s'est nettement amélioré et on a un œil très positif. On espère que le futur gouvernement ne va pas mettre à plat ce nouveau cadre. »

« Optimiste il faut l'être. Les mesures prises vont dans le bon sens, d'un point de vue général. »

« La DGECC est dans le dialogue. Est-ce qu'elle nous écoute, pas forcément, mais heureusement. »

Une demande unanime de simplification et de stabilité des règles.

« Nous avons juste besoin d'un message positif sur le solaire, un cadre simplifié et on se débrouillera. Le changement permanent est trop déstabilisant. »

« On a du mal à travailler avec un prévisionnel parce que nous n'avons pas de visibilité sur le lendemain. C'est parce que nos clients n'ont pas de visibilité sur les chantiers. »

« Alors le gouvernement il produit un texte sur l'autoconsommation mais ça reste compliqué, il faut encore la préciser par décret. Finalement, l'ordonnance autoconsommation c'est transparent pour nous. C'est tout le problème. »

- Les professionnels du photovoltaïque reconnaissent une volonté de dialogue de la part du gouvernement.
- La visibilité sur le cadre et une stabilité des règles restent les revendications principales de la filière d'année en année.

1.2. Les appels d'offres continuent de soulever des remarques

La Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) a mis en place un système d'appels d'offres sur la base d'un volume cible d'installations annuelles. Lors de ces appels d'offres, les candidats proposent un prix d'achat de l'électricité. La sélection est précisée dans un cahier des charges.

Les professionnels regrettent les variations d'un appel d'offres à l'autre.

« C'est plutôt complexe. Je parlais avec un confrère étranger qui disait qu'en France, on pouvait quitter son bureau le vendredi soir, revenir le lundi matin et la règle avait changé. C'est le cas des appels d'offres, par exemple. On est au 4^e cahier des charges. Et il y a quand même un changement à chaque cahier des charges de la règle, sur la méthode de calcul du bilan carbone, par exemple. À chaque fois il y a une méthode de calcul 1 et 2. En fait, chaque projet est lié à un contexte réglementaire. »

La lenteur de l'instruction est également pointée du doigt.

« En 2016, on n'a pas livré un seul bâtiment AO CRE car les dossiers CRE prennent beaucoup de retard. »

« Les appels d'offres sont importants dans nos ventes et ce sont des processus longs de vente. Donc on pilote à vue en fonction des années. »

« En France, il y a encore des lenteurs administratives. »

- La PPE permet un calendrier des appels d'offres qui est salué par la filière.
- Cependant, certains regrettent des cahiers des charges qui varient d'un appel à l'autre, rendant compliqué un travail sur du long terme.
- Enfin, les professionnels regrettent des délais longs liés aux appels d'offres, que ce soit lors de l'instruction ou lors de la mise en œuvre par les porteurs de projets.

1.3. Les certifications: Pass'Innovation et QualiPV

Pass'Innovation

Le Pass'Innovation est un dispositif volontaire issu du Grenelle de l'environnement, qui permet aux entreprises, aux contrôleurs techniques et aux assureurs de disposer d'une première évaluation technique des produits ou procédés, dans un délai réduit (3 mois). Il apporte les garanties de maîtrise nécessaires à la mise sur le marché, avant de s'engager vers l'ATec, dont il représente une étape facultative. Le Pass'Innovation n'est délivré qu'une fois, pour une durée de 2 ans. Le Pass'Innovation ne se substitue pas aux ATec ni aux Agréments Techniques Européens. Cette procédure ne concerne pas uniquement les équipements PV. On le retrouve pour des procédés d'isolation ou des équipements de récupération d'énergie.

QualiPV

QualiPV est une « appellation de confiance » recommandée par l'ADEME qui repose sur une charte qualité en 10 points signée par les installateurs et qui les engage à travailler selon les normes en vigueur. C'est une qualification délivrée dans un cadre contraignant qui engage les entreprises, dans une démarche qualité spécifique au PV. Les entreprises doivent procéder à un certain nombre de réalisations chaque année, pour conserver leur appellation. Depuis 2006, la propriété et la gestion de la charte ont été transférées par l'ADEME aux organisations professionnelles (constructeurs, installateurs) réunies dans une structure spécialisée, appelée : Qualit'EnR. Cette structure est, depuis 2013, accréditée par le Comité Français d'Accréditation (Cofrac).



Comme les années précédentes, le Pass'Innovation reste réputé long et coûteux pour une faible utilité.

« Le Pass'Innovation on ne nous le demande pas beaucoup. »

Comme les années précédentes, le Pass'Innovation reste réputé long et coûteux pour une faible utilité.

« La certification, QualiPV, n'est pas un gage de qualité de l'installation. Une seule certification pour une entreprise ça n'est pas suffisant. Il faudrait une certification nominative. »

« Il y a une diminution du nombre de gens qui s'inscrivent à la formation QualiPV car il y a de moins en moins de nouveaux installateurs qui se lancent sur le marché. Cela traduit une baisse du nombre d'installateurs. L'impact de QualiPV est très mitigé. Beaucoup d'anciens qui avaient passé QualiPV ne se sont pas maintenus car leur activité a baissé. Et vu qu'il n'y a plus d'aide dépendante de QualiPV, c'est-à-dire plus de crédit d'impôt, c'est moins intéressant. Les professionnels le voient donc comme une contrainte. Certains nouveaux souhaitent apprendre mais pas tous. »

Globalement, les professionnels seraient réfractaires à la création d'un module Qualit'Autoconso.

« Quali'Autoconso ? Non, non, non et non. Il y a trop de qualifications. Une grande qualification pour tout ça serait mieux, mais là, ça fait beaucoup, les petits installateurs sont submergés, ça leur en fait trop. »

L'enjeu pour un module Autoconso est de répondre aux réalités du terrain.

« Par ailleurs, Qualit'EnR souhaite inclure un module autoconsommation et on bosse avec eux, mais ce n'est pas forcément évident. On les accompagne pour mieux définir les dimensions techniques et pédagogiques qui ne sont pas évidentes. Il y a parfois des difficultés administratives. En fait, Qualit'EnR a parfois une vision du marché plutôt théorique et moins pragmatique. On essaye d'insuffler la réalité du terrain à ce module avec des questions claires et directes. »

- Les années précédentes, Quali'PV a permis d'améliorer les services et la qualité des installateurs.
- Cette année, les limites de cette certification sont mises en avant par les acteurs.
- Si une qualification pour l'autoconsommation a du sens, il faut cependant veiller à ne pas alourdir le quotidien des installateurs.

1.4. L'impact économique de l'environnement structurel du photovoltaïque

Une mesure de crédit d'impôt avait été mise en place en 2005 pour les équipements de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil, au même titre que l'ensemble des applications individuelles énergies renouvelables. Cette disposition a été supprimée en janvier 2014 pour les équipements photovoltaïques, le législateur ne voulant plus cumuler l'incitation du crédit d'impôt avec le système de tarif d'achat.

La bonification européenne était une augmentation de 5 % à 10 % du tarif d'achat de l'électricité produite à partir de panneaux photovoltaïques européens.

La fin du crédit d'impôt simplifie le marché.

Années	Taux du crédit d'impôt
2005	40 %
2006-10	50 %
2011	22 %
2012-13	11 %
2014	Le PV n'est plus éligible à la mesure.

« Sur le solaire, en fait, tout le monde est en attente. On préfère un marché sans subventions. »

« Nous les industriels, on préfère recréer un marché avec l'autoconsommation plutôt que de continuer un marché financier classique. On préfère que ça soit basé sur de l'économie pur. Au final, c'est pour ça qu'on est plutôt contre les subventions. »

« Mais, en fait, du coup, les margoulins commerciaux ont basculé sur l'autoconsommation et les systèmes intelligents. En fait, ils suivent les crédits d'impôt. »

- La fin du crédit d'impôt s'est faite en douceur et n'a pas eu de fort impact négatif sur la filière.
- Avec du recul, il semblerait même que cette étape ait freiné les comportements opportunistes de certains installateurs.
- Ceci pourrait, cependant, basculer vers d'autres marchés ou des marchés spécifiques.



Le raccordement au réseau reste cher et lent.

« Le raccordement au réseau reste très cher. Enedis reste un truc administratif pénible. Les régies régionales sont beaucoup plus faciles. »

« Pour le raccordement, c'est simplifié pour les petits projets. Mais pour les T4 et les AOS, la situation n'évolue pas. EDF EN peut faire ce qu'il veut et s'arranger avec le gestionnaire, c'est la même famille. Pour les autres, pour un projet de 100 kW, le raccordement c'est entre 6 k€ et 100 k€, quand bien même on respecte un cahier des charges assez précis qui devrait éviter ce genre de surprise. C'est incompréhensible et ça plombe la rentabilité. C'est d'autant plus dommage qu'en France, on a une toile très bien tissée. Il est très dommage de ne pas avoir un outil en ligne, par exemple, pour avoir une fourchette un peu précise du coût de raccordement. »

Le raccordement au réseau des nouvelles installations photovoltaïques est un problème récurrent en France, caractérisé par des procédures longues et coûteuses.

Cependant, la situation semble en passe d'évoluer positivement, notamment dans le secteur du résidentiel. Depuis septembre 2016, Enedis (ex-ERDF) applique un nouveau barème, plus abordable, concomitant de l'installation des compteurs Linky. L'allègement des coûts peut être significatif car en fonction des modalités de l'installation (en vente totale de la production au réseau ou en autoconsommation avec vente du surplus), l'économie peut atteindre 600 €, soit un coût quasi nul pour le particulier. Cette décision fait suite à une démarche engagée par le syndicat Enerplan, qui avait demandé au gestionnaire de réseau de se conformer au code de l'énergie, qui prévoit l'installation d'un compteur Linky pour chaque demande d'injection sur le réseau.

- D'année en année, le raccordement au réseau alimente la frustration des professionnels du photovoltaïque
- Si Enedis a annoncé une simplification pour le résidentiel, le commercial et le tertiaire restent soumis à une imprévisibilité et une lenteur qui pénalisent la rentabilité de ses projets.

2. Les attentes des professionnels

L'idée d'une campagne de communication officielle revient chaque année.

« Du côté institutionnel, je dirai qu'il faudrait parler en bien du solaire mais, à la limite, arrêter les aides. Faire des frais de raccordement gratuits et simplifier les procédures. »

Un accompagnement de certains professionnels en commercialisation.

« Le photovoltaïque est porté par les TPE au niveau local. Cependant que la compétence fondamentale qui manque aux installateurs c'est la commercialisation, il faut que dans leur formation, il y ait la capacité à commercialiser et à proposer la bonne solution aux clients. Parce que sinon c'est le client qui mène le chantier, mais le client n'est pas un sachant. »

Un fabricant demande une stabilisation des prix.

« Il faut une stabilisation des prix des produits importés, parce que des prix trop bas des modèles n'aident pas les producteurs à investir dans la R&D. Le PV a besoin de stabilité. »

Un autre aborde le sujet des certifications produits.

« Un des freins rencontrés c'est la certification pour le couple système/produit. Le fait que chaque couple doit être certifié. Ce couplage implique qu'il y a une infinité de choses à certifier, alors qu'il faudrait une certification par panneau. Parce que du coup, les installateurs ne sont pas assurés. Ça ne fait gagner de l'argent qu'aux certificateurs, mais pas aux professionnels. »



Il existe quelques spécificités au marché photovoltaïque français, découlant de son environnement institutionnel. Certains aspects viennent de la volonté du gouvernement de réguler le marché, pour le maîtriser et en éviter les dérives. Il en va ainsi de la politique d'appels d'offres et de la mise en place de systèmes de qualification. Ces systèmes rigides donnent l'impression aux professionnels d'évoluer dans un environnement contraint et d'être limités dans leurs actions.

Par ailleurs, ceux-ci dénoncent à demi-mot une politique « deux poids deux mesures », appliquée au premier électricien de France :

- accès privilégié à l'écoute des dirigeants ;
- faciliter les procédures de raccordement pour ses propres projets.

En effet, le raccordement au réseau semble poser des contraintes qui n'ont pas cours dans d'autres pays. Il s'agit ici d'une opération coûteuse, pénible et longue. Si les professionnels peuvent reconnaître une logique aux appels d'offres et aux qualifications, ils trouvent les modalités de raccordement beaucoup plus anxiogènes.

À noter que celles-ci se sont améliorées sur le segment résidentiel mais continuent de peser sur les projets commerciaux et industriels.



PARTIE 4 – RECOMMANDATIONS POUR LA FILIÈRE



Préserver les atouts de la filière photovoltaïque

La filière photovoltaïque a des atouts qui lui sont propres et auxquels les professionnels du secteur sont attachés. L'un des messages qui perce au travers des déclarations des acteurs interrogés est qu'il est important de préserver certains aspects.

Le premier est celui de l'acceptabilité de la filière d'une façon générale. Le photovoltaïque ne connaît pas les problèmes que rencontrent l'éolien ou d'autres technologies dans leur développement. Il y a peu d'opposition à l'intégration de systèmes PV dans les bâtiments d'un point de vue architectural ou visuel et pas de conflit avec d'autres équipements environnants (comme cela peut l'être entre les éoliennes et les radars). Seules les grandes centrales au sol peuvent rencontrer des oppositions mais dans l'ensemble l'énergie solaire a une bonne image auprès du grand public que la démarche d'autoconsommation est venue renforcer. Les professionnels sont attachés à ce que cela perdure notamment en continuant les actions de montée en compétence des installateurs (avec les qualifications professionnelles).

L'autre aspect est celui de la diminution constante des coûts. C'est l'une des caractéristiques principales de la filière qui a vu le prix d'une bonne part de ses équipements fortement diminuer sur les dernières années. C'est une caractéristique que les professionnels veulent préserver, notamment en se déclarant de plus en plus opposés aux mesures antidumping envers les panneaux asiatiques.

Les professionnels saluent enfin l'action des pouvoirs publics qui ont réaffirmé l'importance de la filière PV dans la politique de transition énergétique du pays en 2016, notamment à travers les objectifs ambitieux de la programmation pluriannuelle de l'énergie. Cette forme de soutien est également un aspect positif que la filière veut absolument préserver.



L'accompagnement des TPE et PME

La France dispose de piliers solides pour soutenir son tissu de petites et moyennes entreprises. Des établissements comme la Caisse de Dépôts et Consignations, Bpifrance, Business France ou la Coface sont rodés et permettent d'accompagner les entreprises françaises.

Ces institutions ont davantage l'habitude de soutenir les « fers de lance » de l'industrie nationale. Or, il existe un tissu croissant de jeunes entreprises spécialisées liées de près ou de loin aux métiers du solaire. Ces acteurs ont su faire leurs premières preuves mais demandent une attention encore plus approfondie de la part des institutions pour les accompagner. Au-delà de soutenir un petit nombre de TPE innovantes, l'enjeu est désormais de développer un véritable savoir-faire français valorisable à l'international, sur un marché mondial qui n'en est, somme toute, qu'à ses débuts.

Par ailleurs, une attention particulière devrait être portée aux entreprises présentes sur le marché depuis de nombreuses années. Ces entreprises ayant vécu des années difficiles, leurs états financier et comptable sont dégradés. Cependant, d'un autre côté, si ces entreprises ont survécu, c'est qu'elles ont des capacités d'adaptation et de mobilisation de ressources qui peuvent en faire des fleurons de l'industrie, maintenant que le cadre du marché est stabilisé. Un « coup de pouce » à ces acteurs peut contribuer à redynamiser le secteur et rejoindre la construction d'une filière nationale forte. Ces aides peuvent prendre la forme de crédit d'impôt « entreprise spécifique », d'appels d'offres dédiés aux projets plus petits ou de la mise en relation avec d'autres acteurs travaillant dans la R&D, la communication, le financement, etc.



Discipline sur les appels d'offres et production de textes

Sous l'impulsion du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, l'arsenal législatif du photovoltaïque est plus solide et le calendrier de son déploiement est plus clair.

L'aboutissement de ce travail ne sera, cependant, pas complet tant que les textes prévus ne seront pas publiés aux dates prévues. Qu'il s'agisse de décrets d'application, de cahiers des charges pour les appels d'offres ou de désignation des lauréats, il est important que les publications ne s'embourbent pas dans des calendriers flous.

Ces dernières années, la filière a beaucoup souffert du manque de visibilité sur les échéances de textes cadres, au point de perdre sa confiance au monde politique. Cette « confiance » ne pourra être regagnée que par cet effort de discipline sur les échéances de publication des appels d'offres qui sont l'ossature de la feuille de route de la filière pour les années à venir.



Intégrer le photovoltaïque à un contrat global de construction ou de rénovation du bâtiment

Les acteurs français du photovoltaïque ont du mal à rester spécialisés en photovoltaïque. Qu'ils soient distributeurs ou installateurs, afin de rendre leur activité pérenne, ils ont multiplié des compétences qui ne sont pas en lien direct avec le photovoltaïque mais plutôt avec le bâtiment, en général. La construction neuve ou en rénovation peuvent être des leviers pour mettre en avant le photovoltaïque qui devient, alors, une partie d'un ensemble plus complet de propositions techniques.

De nombreux segments pourront bénéficier de cette approche. Observ'ER garde particulièrement un œil sur le marché des logements sociaux et des offices HLM, où les besoins de rénovation sont présents et peuvent être couplés avec des solutions photovoltaïques accompagnées d'une logique d'autoconsommation pour l'électricité consommée dans les parties communes. Il pourra être intéressant pour les bailleurs sociaux de se tourner vers une entreprise spécialisée dans une perspective « bâtiment global » car cela minimise les risques de comportement opportuniste vis-à-vis de l'installation photovoltaïque. Nous recommandons, notamment, à ces bailleurs de garder une attention particulière sur les contrats de maintenance des panneaux installés.



Assumer l'autoconsommation collective

L'ordonnance n° 2016-1019 du 27 juillet 2016 relative à l'autoconsommation a jeté les bases du collectif. Des choix politiques doivent être désormais faits dans les semaines et mois qui viennent, pour savoir si cela ouvrira la porte à un déploiement massif de cette solution.

Il s'agit, en effet, du premier pas vers le déploiement de quartiers autonomes en électricité. Avant de pouvoir déployer un tel schéma, de nombreuses évolutions technologiques restent à franchir. Rien ne pourra se faire, cependant, sans l'affirmation d'une volonté politique d'aller en ce sens. Cela passera par la mise en place de textes qui préciseront l'autoconsommation collective et par l'ouverture à des schémas basés sur des antennes autres que « basse tension ». Par ailleurs, ces modèles pourront se baser sur l'ordonnance n° 2016-1725 du 15 décembre 2016 relative aux réseaux fermés qui à terme, pourra également être assouplie.

De telles avancées permettraient de redessiner la philosophie de la construction des réseaux électriques et de placer les énergies renouvelables, photovoltaïques en tête, au centre de la production d'électricité française.