

Étude qualitative du marché des installations solaires thermiques individuelles

Avec le soutien de :



Septembre 2017

Sommaire

Préambule et méthodologie	p.3
Partie 1 - L'activité en 2016 et au 1 ^{er} semestre 2017	p.7
Partie 2 - La structuration du marché individuel	p.25
Partie 3 - Les perspectives de développement du secteur	p.33
Partie 4 - La perception des certifications et des normes	p.38
Partie 5 - Les activités de R&D	p.46
Partie 6 - L'action des pouvoirs publics	p.48
Partie 7 - Synthèse des recommandations	p.57

Préambule

Ce rapport présente les résultats du volet qualitatif de l'étude relative au suivi 2016 du marché des installations solaires thermiques individuelles. Ces résultats viennent compléter le volet quantitative de ce même segment de marché.

Cette étude est disponible 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 d'équipements solaires thermiques, présents sur le marché français. Ces interviews ont été réalisées par téléphone, selon un guide d'entretien préétabli. Les principales thématiques abordées dans le guide d'entretien sont :

- ✓ perception des acteurs sur l'évolution du marché, sur l'année 2016 et les premiers mois de 2017 ;
- ✓ perception des acteurs relativement à la structuration du marché actuel (acteurs en présence, organisation de la distribution, activités à l'import et à l'export, etc.) ;
- ✓ perception des acteurs sur les actions de qualification des installateurs et la labellisation du matériel ;
- ✓ perception des acteurs sur les perspectives d'évolution du marché ;
- ✓ principaux travaux menés, en termes de R&D ;
- ✓ perception des acteurs sur l'action des pouvoirs publics en faveur du marché (crédit d'impôt, RT 2012).

10 acteurs (fabricants, distributeurs, bureaux d'études) ont été interviewés pour cette version du rapport. Le choix des acteurs a été guidé par la représentativité du panel global sur les dimensions suivantes :

- ✓ l'ensemble des segments couverts (CESI, SSC) ;
- ✓ la part de l'activité à l'export ;
- ✓ les différents modes de distribution des appareils ;
- ✓ Leur spécialisation dans le solaire ou leur caractère de généralistes ;

Synthèse du ressenti des acteurs interrogés

Faits marquants		Avis des acteurs interrogés
Orientation du marché 2016		- Le marché des CESI et SSC est une nouvelle fois en forte baisse - Les SSC sont en deçà des 4 000 m² vendus, et les CESI, sous la barre des 30 000 m².
Les perspectives pour l'année 2017	 	- Les principales barrières à la relance du secteur n'ont pas évolué - La majorité des acteurs interrogés s'attendent à une nouvelle année de baisse - Quelques acteurs ont observé une stagnation de l'activité (donc un arrêt de la chute) au cours du premier semestre, mais la tendance n'est pas nette.
Évolution de la structuration du secteur	 	- De nouvelles fermetures d'entreprises sont intervenues en 2016, et début 2017 - Le marché est essentiellement aux mains des chaudiéristes généralistes. Les entreprises spécialisées dans le solaire sont très rares.
Les perspectives à 2 ans	 	- Le flou total. Les acteurs ont le sentiment de ne pas avoir leur destinée en main. La réglementation thermique, qui s'appliquera à partir de 2018, reste le principal levier pour le futur du secteur - Malgré les difficultés, les industriels continuent de miser sur l'innovation capteurs sous vide et hybrides).
Perception de la certification des équipements		- Les certifications du CSTB sont perçues comme peu flexibles et chères, et seraient en définitive des freins à l'innovation - Les industriels se tournent, autant qu'ils le peuvent, vers la certification Solar Keymark, autant qu'ils le peuvent.

Synthèse du ressenti des acteurs interrogés

Faits marquants		Avis des acteurs interrogés
Perception de l'étiquette énergétique		La grande majorité des acteurs ne la trouvent pas adaptée au cas des équipements solaires thermiques
Perception de la RT 2012 et de la RE 2018		- Le bilan de la RT 2012 pour le solaire thermique est négative. La mauvaise prise en compte des performances des équipements lui a fermé les portes du neuf - Les lignes de la future RE 2018 ne rassurent pas les industriels, qui craignent de se faire éclipser par le PV dans les usages thermiques
Le rôle du CITE		- La mesure ne soutient pas le solaire thermique comme il le devrait - La majorité des acteurs regrettent que les appareils fioul et gaz profitent du même traitement que les EnR - Les CESI ont un seuil de dépense maximum au m², qui n'a pas d'équivalent pour l'un des principaux concurrents, le CET

Partie 1 - L'activité en 2016 et au premier semestre 2017

1. Évolution des ventes

1.1 Nouvelle baisse des ventes en 2016 sur le segment des applications solaires individuelles

- ✓ Le marché du solaire thermique individuel a continué de décrocher en 2016
 - « Globalement, le marché diminue, les chiffres parlent d'eux-mêmes. On est sur une tendance de -35 % -40 %, pour une nouvelle année d'affilée. »
 - « Le marché national du solaire a baissé, donc, automatiquement, cela s'est ressenti sur nos chiffres. Nous avons baissé autant que le marché, qui a fait -35 % : nous avons aussi fait -35 %. »
 - « Sur le segment individuel, on est dans une dégradation constante du marché, qui est vraiment significative. Avec un marché qui chute d'une vingtaine de %, de façon régulière. On est sur un marché qui montre les signes d'un déclin fort. »
 - « Non, pas de changement. Toujours une baisse du marché. C'est de plus en plus dur, je ne vois pas d'évolution positive sur le marché. Je ne vois pas de proposition positive du gouvernement en faveur du solaire. Même similarité, mêmes effets. »

Les chiffres du marché 2016 des applications individuelles en métropole

Un nouveau recul de plus de 30 % du marché en 2016

Applications	2013		2014		2015		2016		Évolution 2015 – 2016 sur les m²
	Opérations réalisées	Surfaces en m²	Opérations réalisées	Surfaces en m²	Opérations réalisées	Surfaces en m²	Opérations réalisées	Surfaces en m²	
CESI	19 150	82 345	15 950	61 500	11 300	43 050	7 620	28 950	- 33 %
SSC	1 185	12 920	770	8 400	435	4 700	325	3 660	- 22 %
Total	20 335	95 265	16 720	69 900	11 735	47 750	7 945	32 610	- 32 %

Les chiffres issus de l'étude quantitative du marché des installations solaires thermiques individuelles correspondent bien aux observations faites par les acteurs. Une baisse de 32 % pour l'ensemble des applications, avec un recul particulièrement fort sur le segment des chauffe-eau solaires individuels.

1.2. Une évolution différenciée selon les acteurs, sur le premier semestre 2017 – Certains observent une légère reprise de l'activité

- ✓ Certains chaudiéristes ont vu un arrêt de la baisse de leur vente sur le segment individuel, sans toutefois véritablement pouvoir parler de reprise

« Nous, sur les six premiers mois de l'année 2017, nous avons un peu progressé dans la partie CESI. Et en SSC, nous avons stagné. C'est peu, mais c'est tout de même un changement significatif par rapport aux années passées où il n'y avait que des chutes des ventes. »

« Au cours des 6 premiers mois de 2017, nous remarquons une progression du marché. Je suppose que le déclin est encore plus fort, car des acteurs sont en train de se désengager, et nous n'y mettons pas un investissement particulier, vu la dynamique. Pourtant, on arrive à prendre des parts de marchés. Cela veut dire que d'autres doivent vraiment se désengager. »

- ✓ Une entreprise OEM a également déclaré avoir augmenté ses ventes en début d'année

« En ce qui nous concerne, il y a eu une nette reprise depuis le début d'année. En début d'année, nous sommes largement au-dessus de l'année dernière. Cette année, nous avons réussi à compenser cette perte par l'acquisition de nouveaux petits clients. Ce sont des intégrateurs, qui voient l'intérêt de mettre du solaire dans leur gamme. »

- ✓ Les fabricants, qui voient une légère reprise de leur vente de CESI, ont du mal à en expliquer les raisons

« C'est vrai que, sur le terrain, nous avons eu une petite reprise de la demande. Les commerciaux nous disent que les installateurs en veulent un peu plus. Encore une fois, c'est vraiment le début. Nous sommes tellement bas en solaire que le moindre petit frémissement, on le sent tout de suite. Nous avons des demandes que nous n'avions pas avant. J'ai du mal à vous en donner les raisons. Est-ce que c'est du crédit d'impôt, est-ce que c'est dans le neuf ? C'est difficile à déterminer. »

1.3. D'autres continuent de voir les ventes chuter

- ✓ Un spécialiste déclare continuer à voir une baisse sur l'individuel au premier semestre 2017

« Le collectif représente les trois quarts de l'activité. L'individuel est devenu anecdotique. Au niveau de la croissance, nous sommes à plus 15 % sur le collectif, et à -10 % pour l'individuel, par rapport à la même période l'an dernier. »

- ✓ Un distributeur continue de voir une baisse des ventes de CESI sur le premier semestre 2017

« Sur le CESI, nous sommes encore à -15 % cette année. Sur les six premiers mois de l'année 2017, nous avons vu encore une nouvelle baisse. Nous baissions déjà depuis quelques années, et cela continue ! Les ventes ont baissé, et nous avons dû nous adapter. Avant, nous prenions un camion de 210 capteurs. Maintenant, nous en prenons un de 110. Et nous sommes en train de réfléchir à la cohérence de maintenir certaines gammes. Du coup, nous avons coupé dans les gammes. Maintenant nous restons uniquement sur des capteurs plans. »

- ✓ Ce même distributeur reconnaît faire moins d'efforts pour développer son activité solaire thermique, préférant se focaliser sur des marchés plus porteurs, comme le photovoltaïque

« C'est vrai que le solaire thermique, nous ne le poussons pas autant que le PV en tant que distributeurs. Le photovoltaïque, cela marche bien, le solaire thermique nous l'avons dans le catalogue. C'est bien, mais nous n'en faisons pas plus que cela. Pourtant, nous nous bagarrons sur les marges tirées sur le PV et sur le ST. Là où nous faisons un peu plus de marge, nous ne nous bagarrons pas. Il faudrait un plan de communication national pour rééquilibrer les énergies. En attendant, nous suivons le marché ! »

1.4. Perception de l'activité sur l'année complète 2017

- ✓ Du côté des fabricants, il n'est pas simple de donner une tendance claire pour 2017, sur le marché de l'individuel.

« Pour la fin de l'année, on ne s'attend pas à une évolution positive. La seule question que nous nous posons, c'est : "où la chute des ventes va-t-elle s'arrêter ?". Cela va s'arrêter, nous le savons, mais on est déjà étonné, mais nous ne pensions pas que le marché irait aussi bas. »

« Logiquement, elle devrait être meilleure que 2016 ! C'est sûr, ce n'est pas compliqué par rapport à l'année dernière. »

« Je pense qu'on va légèrement remonter en volume, de l'ordre de 80 000 m² en métropole, toutes applications confondues. Mais c'est très difficile de se prononcer. J'ai la perception d'autres clients, pour qui les ventes continuent de chuter. Les variations sont importantes d'un mois sur l'autre, et sont susceptibles de changer, maintenant je suis à +11 %, alors que j'étais à plus 40 %, il y a quelques mois. Je constate une légère reprise, mais sur des volumes très faibles. »

- 
- ✓ Un distributeur s'attend à une baisse de ses ventes sur l'année 2017

« Pour la fin d'année actuelle, je vois vraiment une dégradation. Les acteurs se sont davantage portés sur le photovoltaïque. On ne voit pas la nécessité d'aller "sourcer" des demandes d'acteurs, alors que nous n'avons pas les volumes de demandes en face. Le photovoltaïque, c'est beaucoup plus simple. Le thermique, c'est plus complexe, surtout quand on entre dans les applications tertiaires. »

- ✓ Certains notent un moindre intérêt du CESI dans le sud de la France, par rapport au photovoltaïque, mais une dynamique plus positive en Bretagne

« Je pense que l'image du solaire thermique reste bonne chez les particuliers. Le ST fait bien son travail, l'image est bonne. Le problème, c'est que les vendeurs ne voient pas la valeur ajoutée sur le produit, donc ils ne font pas beaucoup d'efforts pour le vendre. Après, cela dépend des régions. Nous avons un secteur en Bretagne où nous essayons de redévelopper cela, avec un commercial indépendant. Oui, cela marche, lorsqu'il y a une réelle volonté de vendre. Dans le sud de la France, clairement, les vendeurs vendent du photovoltaïque. Si le client a un besoin d'eau chaude, ils vont essayer de lui vendre un Dualsun, pas un CESI. »

« On ne va pas mettre de l'énergie dans le solaire thermique. Cela demande une trop grosse immobilisation de stock, pour trop peu de résultats. Nous on fait notre métier de distributeur, on a du stock, mais pour nous, cela ne sert à rien d'avoir autant de stock de thermique. En plus, le thermique, ce sont des accessoires qui vont avec et qui sont à côté. Cela nécessite trop d'immobilisation et de trésorerie. Aujourd'hui, quand on veut se diversifier, on fait du PV. »

2. Evolution des segments de marché spécifiques

2.1. Le système solaire combiné

- ✓ Le marché du SSC semble s'être enfin stabilisé, avec plusieurs acteurs déclarant de meilleurs chiffres de ventes. Cette croissance s'explique par des efforts commerciaux spécifiques.

« Nous sommes représentatifs du marché dans son ensemble pour les installations combinées, et nous voyons les ventes repartir. Nous arrivons à croître grâce à un produit spécifique, qui, sur la base des mesures de l'INES, fait 20 % de plus que la meilleure technologie concurrente. Nous arrivons à progresser, à nous développer, mais pas suffisamment, et cela coûte trop cher en efforts commerciaux et autres. Il faut que le marché atteigne une autre dimension ! »

« Les ventes de SSC ont progressé, c'est un fait. Soit le marché du SSC se relance un petit peu, soit c'est l'effet de nos nouveaux produits qui sont commercialisés depuis un an. Le temps qu'ils soient dans les mains des bureaux d'études, dans les cahiers des charges les effets se font désormais sentir. On commence à avoir les remontées du travail qui a été fait. »

- ✓ Des acteurs rappellent que les installations solaires combinées en Allemagne représentent près d'un capteur vendus sur deux. Ce type de solutions est d'une vraie pertinence

« En Allemagne, une installation sur deux dans l'individuel associe eau chaude et chauffage. Il est vrai que le contexte allemand est différent : le coût des énergies, et de l'électricité en particulier, est plus élevé et la réglementation aussi, qui a été un peu plus rapide chez les Allemands au niveau de l'isolation. Le sud de l'Allemagne, ce n'est pas le sud de la France, donc on est plus sensibilisé aux économies d'énergies. Derrière, ils ont aussi une vraie politique pour pousser au solaire thermique. Ils sont plus sensibilisés. »

« En Allemagne, les aides sont plus favorables aux SSC. Par exemple les pompes à chaleur aérothermiques sont nettement moins mises en avant qu'en France. Regardez les PAC air-air et air-eau en France. En Allemagne, on ne les trouve pas, alors que dans le sud de la France le marché est très dynamique. Si vous êtes sur des solutions de chauffage air-air, pourquoi vouloir faire du SSC ? »

2.2. Les colonnes solaires et les CESI optimisés

- ✓ Les chaudiéristes qui ont mis sur le marché des produits spécifiques, comme les colonnes solaires, ne voient pas d'évolutions spécifiques sur ce segment

« Si le marché des CESI baisse, les colonnes solaires baissent. Si le marché des CESI monte, le marché des colonnes monte. Ce n'est pas le produit qui va réussir à avoir de bonnes performances, à rebours de la tendance générale du secteur. »

« Difficile à dire, pour moi la tendance est à la baisse sur tous les segments. »

- ✓ La place nécessaire au ballon d'eau chaude solaire défavorise la solution solaire thermique

« La concurrence des solutions beaucoup plus simples, de type PV + chaudière instantanée, est très forte. Ce qui a un avantage énorme : la prise au sol est nulle. Une petite chaudière peut rentrer dans un élément de cuisine, comment voulez-vous combattre ça ? Nous sommes des généralistes, donc nous proposons toutes les solutions, et, bien souvent, nous plaçons autre chose que du solaire. »

- ✓ Le CESI optimisé est une solution qui n'a pas trouvé sa place sur le marché

« Nous avons lancé, il y a trois ans, une proposition de CESI optimisé avec un petit ballon de 160 litres, que l'on a glissé sous une chaudière. On a dû en vendre une dizaine ! La mayonnaise n'a pas pris de ce côté-là. Je pense aussi que le coût de la main d'œuvre est prohibitif par rapport à la surface de capteurs installée. Quand on met un capteur de 2 m² avec un petit ballon, il faut quand même monter sur le toit et faire les liaisons hydrauliques. »

2.3. Les capteurs hybrides (PVT)

- ✓ Les capteurs hybrides commencent à être une solution reconnue par les acteurs du marché

« La solution hybride est une solution qui est en train de se développer. Nous la proposons depuis 3-4 ans. Nous n'en vendons pas des volumes énormes, mais cela répond à des besoins, et nous ne sommes pas obligés de stocker une multitude de référence. Nous avons notre capteur hybride que nous pouvons en plus coupler avec du panneau solaire PV. C'est bien, cela répond à une demande, donc nous le faisons, sans le stocker en trop grande quantité. »
- ✓ Un chaudiériste considère que la solution n'est pas optimale sur le plan technique, mais il pense qu'elle répond à une demande du marché et qu'elle est en phase avec les futures réglementations

« La combinaison des réglementations et de la réalité de terrain fait que j'y crois, et même beaucoup. C'est un secteur qui va être amené à décoller. Des solutions comme PV et air chaud me paraissent intéressantes. Les solutions PV + eau, c'est plus compliqué et plus difficile, mais il y a des applications pour cette solution technique. »
- ✓ Plusieurs acteurs pensent que les capteurs hybrides bénéficient de l'effet nouveauté

« Les solutions hybrides créent de la nouveauté, donc cela a de l'intérêt. Je ne suis pas persuadé que ce marché puisse évoluer de façon exponentielle, mais cela fait partie des nouveaux concepts qui attirent de nouveaux clients ! »

« Pour aider à relancer un marché, il faut des nouveautés, de l'innovation. Sur le solaire, les capteurs hybrides ont ce rôle. Oui, c'est la nouveauté qui suscite l'intérêt. »

- 
- ✓ Un distributeur estime que l'aspect esthétique est un avantage du capteur hybride

« Aujourd'hui, ce qui n'est pas esthétique sur un toit, c'est d'avoir un capteur PV d'un côté et du solaire thermique de l'autre. Mais, quand vous avez une esthétique où sur 12 panneaux, il n'y en a que deux qui sont hybrides et les autres purement PV, cela ne se voit pas c'est un système homogène. C'est une bonne R&D pour moi, car on va chercher du confort ST, mais, à côté de cela, on peut le coupler. On ne dénature pas un toit. Tout cela en full black, c'est esthétique ! »
 - ✓ Pour répondre à cette contrainte esthétique, un fabricant solaire thermique a récemment lancé un panneau ST visuellement identique à un panneau PV

« Nous avons par exemple tout récemment sorti un panneau solaire thermique qui a exactement le même design que le panneau photovoltaïque qui s'intègre visuellement parfaitement dans le bâtiment sans que l'on puisse voir la différence de quelle panneau produit l'eau chaude ou de l'électricité. »
 - ✓ Des acteurs non positionnés sur ce segment de marché estiment que la solution est intéressante, mais n'est pas économiquement optimale

« Le thermique c'est 700 W/m² en puissance, l'hybride, c'est 150-160 W/ m² de PV et à peu près 150-160 W/ m² de ST. Et, comme un capteur hybride coûte plus cher qu'un capteur ST ou PV, économiquement, il n'y a pas beaucoup d'intérêt dans le collectif. Quand on n'a pas beaucoup de place pour une maison individuelle, cela peut être intéressant. Il y a un marché possible pour ça, mais les chiffres ne concluent pas qu'il faille aller fortement dans cette direction-là. »

« Nous n'en proposons pas et n'avons pas de velléités d'en proposer à moyen terme. Je pense que c'est techniquement intéressant. Après, je ne suis pas sûr que cela aille dans le sens d'une diminution du coût d'investissement. »



L'année 2016 aura une nouvelle fois été dramatique pour les ventes d'équipements solaires thermiques individuels en France. Les acteurs font état de baisses du marché de 30 % et plus, ce qui correspond aux chiffres diffusés dans le volet quantitatif de l'étude Observ'ER sur le secteur.

Dans la maison neuve, le chauffe-eau solaire n'arrive pas à trouver sa place dans la RT 2012 fortement concurrencée par le chauffe-eau thermodynamique, moins cher à l'achat et plus simple à installer. Le photovoltaïque, même s'il ne concurrence pas encore directement le solaire thermique pour la production d'eau chaude sanitaire, est également une solution énergie renouvelable privilégiée dans le neuf. Dans la rénovation, la nouvelle mouture du crédit d'impôt pour la transition énergétique n'a pas permis de soutenir les ventes de CESI

Pour le début d'année 2017, certains acteurs semblent avoir perçu une stabilisation des ventes qui serait un soulagement, après plusieurs années de baisse continue. Ce ressenti n'est toutefois pas général, et les projections d'activité pour l'ensemble de 2017 restent très floues. La majorité des acteurs interrogés restent cependant pessimistes sur l'orientation du marché pour 2017. Parmi les différentes technologies du marché, seuls les panneaux hybrides laissent entrevoir une piste possible de relais de croissance, mais, là aussi, les avis sont partagés.

3. Les causes de la baisse du solaire thermique individuel

3.1. La montée en puissance des technologies EnR concurrentes

3.1.1 Le chauffe-eau thermodynamique (CET)

- ✓ Sur le marché du neuf et de la rénovation, le CET reste toujours identifié comme la principale technologie concurrente EnR pour la production d'eau chaude sanitaire

« Les CET ont complètement vampirisé le marché du chauffe-eau solaire. Aujourd'hui, le marché français des CET, c'est environ 80 000 pièces. Si nous en vendions moitié moins, cela pourrait ouvrir la voie à 40 000 CESI à 4 m², soit 160 000 m². Nous faisons ça sur 3 ans, et les courbes repartent dans le bon sens. »

« Aujourd'hui, en concurrence, vous allez trouver le CET, c'est clair et indéniable, que ce soit dans le cadre du neuf ou de la rénovation. Mais, dans le neuf, vous allez retrouver, soit du thermodynamique, soit du PV. »

- ✓ Un chaudiériste pense que la communication sur le CET est plus efficace que celle du solaire thermique
- « L'image que l'on a du chauffe-eau thermodynamique n'est pas réelle. Il y a la partie théorique, commerciale, et la partie pratique. Souvent, quand on dit que l'on va faire 70 % d'économie sur l'eau chaude sanitaire avec un CET, ce n'est pas vraiment jusqu'à 70 %. Dans la réalité, cela dépend d'abord de la zone dans laquelle vous êtes, et l'on sait très bien que le COP moyen, ce n'est pas un COP de 3. C'est en dessous. Donc, automatiquement ce n'est pas 70 % que vous faites. La réalité est plutôt, en moyenne, entre 50 et 60 %. C'est sûr que l'image du CET, celle d'une solution facile à installer et qui couvre 70 % des besoins d'ECS, est vendeuse, mais ce n'est pas toujours la réalité. C'est peut-être un problème de communication que l'on a au sujet du solaire. On ne sait pas communiquer. On ne sait pas bien le vendre, c'est tout ! »*

3.1.2. Le photovoltaïque

- ✓ Actuellement la concurrence du PV ne porte pas encore sur la production d'eau chaude sanitaire, mais c'est une concurrence forte sur les solutions EnR dans les bâtiments neufs.

« Le photovoltaïque ne concurrence pas encore réellement le solaire thermique sur la production thermique. L'usage dominant, aujourd'hui, c'est l'autoconsommation ! La stratégie des installateurs et des bureaux d'études, ce sont des petites puissances. Un ou deux panneaux en autoconsommation. Cela marche très bien dans le neuf, d'un point de vue réglementaire. Ça a l'air de très bien se maintenir dans le futur label, Énergie Carbone. Le PV pour la production d'eau chaude, cela se fait en Allemagne. En France, je n'en entends pas trop parler. »

« Je ne dirais pas qu'il y a une concurrence pour la production d'eau chaude sanitaire. Par contre, dans le cadre du bâtiment, la concurrence du solaire thermique, c'est le CET. Mais, dans le bâtiment en général, le photovoltaïque trouve aussi son chemin. On peut parler de concurrence sur le plan des solutions EnR, mais pas à proprement parler dans celui de la production d'eau chaude sanitaire. »

« Oui, on peut relier du PV avec d'autres éléments et piloter une résistance pour chauffer un ballon. Il y a une mini concurrence, mais ce n'est pas encore significatif. »

- 
- ✓ À plus long terme, certains acteurs jugent que la concurrence du photovoltaïque pour la production d'eau chaude sanitaire pourrait être plus importante sur le marché du résidentiel

« On connaît quelques acteurs qui proposent ce genre de système. Certains clients en ont fait l'expérience. Pour l'instant, ce n'est pas probant. Ce qui peut développer cette technologie-là, c'est l'avènement de l'autoconsommation et la baisse du prix des modules PV, qui, effectivement, risquent de concurrencer le solaire thermique. C'est une concurrence latente : d'ici un ou deux ans, on verra cette solution un peu plus développée qu'aujourd'hui. »

« Elle le sera, j'en suis intimement convaincu. Intrinsèquement, ce qui a été fait dans le moteur de calcul fait que l'on va y arriver. La logique est qu'il faudrait que le solaire thermique soit considéré comme une production d'énergie, comme le PV. Du moment que cela reste comme ça, les chiffres parlent d'eux-mêmes. C'est à dire que les rendements ne sont pas du tout les mêmes entre le PV et le ST. La thermie aurait donc largement sa place. »

- ✓ Un chaudiériste a déclaré se positionner sur ce segment de marché.

« Cette année, je vais commercialiser un ballon qui s'appelle le CVE, avec une résistance électrique qui fonctionnera avec des capteurs photovoltaïques. Donc, le surplus qui n'est pas consommé dans la maison ira dans le préchauffage de l'eau chaude sanitaire. Ça va venir, mais vu la surface de capteurs PV nécessaire, je ne vois pas trop cette solution dans le neuf. Plutôt dans le cadre de la rénovation. »

- 
- ✓ Les perspectives de croissance de la production d'eau chaude *via* le PV restent incertaines, et les acteurs se déclarent prudents quant à la montée en puissance de cette solution

« C'est un marché tout neuf! Je ne peux pas vous dire aujourd'hui ce qui va en ressortir, ce que cela va donner. On sait très bien que la partie "baisse des coûts" va jouer, la partie rénovation aussi va jouer, la réglementation thermique, les labels. Dans certains labels, où l'on veut moins de carbone, le facteur électrique va être pris en compte, et là, la solution PV va peut-être sortir du lot. En plus, les capteurs PV, au même prix tous les ans, gagnent en puissance. Tous les ans, c'est 10 Watts en plus sur un capteur PV, et puis le prix de l'électricité qui augmente tout doucement. Cependant, rien n'est décidé! Ce sont juste des suppositions, et encore une fois, c'est le marché qui va décider ! Les grands constructeurs doivent être présent dans ces moments-là, donc nous sommes présents sur ce marché. »

- ✓ Un bureau d'études interrogé est assez optimiste sur l'utilisation du PV pour la production d'ECS

« Le PV a une baisse de ses coûts de production, divisés par 10 en dix ans, et on va descendre en dessous des 30 cents de dollars de Wc de module (35 c€ aujourd'hui). Il y a vraiment des perspectives de baisse de coûts ! Un module produit avec un rendement de 17 % en moyenne aujourd'hui. On peut quasiment faire l'équivalent d'un système de production d'eau chaude sanitaire solaire thermique, avec du photovoltaïque à un prix inférieur, même avec la formule extrêmement basique, qui est de faire de l'effet joule, ou éventuellement, aller vers de la thermodynamique. D'un point de vue plus prospectif, dans les années qui viennent, je pense qu'on aura des titres 5, ou d'autres artifices qui vont mettre en œuvre du photovoltaïque uniquement à destination de la production de chaleur. Vous aurez un CESI photovoltaïque qui ne sera même pas forcément raccordé au réseau. Il y aura un micro-onduleur, on perdra peut-être 20 % du potentiel productible photovoltaïque, mais finalement ce sera un panneau qui fera de la thermie. Pourquoi on le choisira ? Parce qu'il sera moins cher et plus fiable ! Dans l'individuel, je vois bien le PV prendre le pas sur le solaire thermique. »

3.2. La baisse du prix des énergies fossiles

- ✓ Les spécialistes du solaire thermique perçoivent davantage un effet du prix des énergies fossiles sur leur vente.

« Oui, cela a impacté ! Il y a beaucoup de clients chez les particuliers qui ont repoussé une installation renouvelable, tant que le prix de l'énergie gaz ou fioul est aussi bas. Le prix du fioul est à 80 c€ le litre. À l'époque, quand le prix du fioul était à plus d'un euro, il y avait plus de demandes. »

- ✓ L'avis des chaudiéristes est plus partagé. Pour eux, le prix bas des énergies fossiles n'est pas un facteur explicatif important de la baisse du marché solaire thermique

« Le prix du gaz ? Pas vraiment, car il n'y a pas eu de grosse évolution. En tous les cas, pas d'évolution favorable au gaz qui expliquerait le déclin du marché solaire thermique. Le fioul, en 2016, a clairement eu le vent en poupe, avec un prix du baril bas. Mais je ne suis pas sûr que cela ait pris des volumes sur le solaire. Cela a plus joué sur des remplacements, qui se seraient faits en PAC ou en d'autres technologies. Et cela a renforcé la rénovation du fioul par le fioul. »

« Je pense que cela joue, mais ce n'est pas le driver principal du marché. On sait très bien que les énergies solaires sont un peu dépendantes du prix des énergies gaz et fioul, surtout en rénovation, mais les réels freins au développement du solaire sont ailleurs. La filière est trop chère, et il n'y a pas assez de communication et de promotion dessus ! »

3.3. Le déficit de communication sur la filière solaire thermique

- ✓ La plupart des acteurs jugent que le solaire thermique souffre d'un déficit de communication

« Le client final mélange encore les utilisations thermique et photovoltaïque. Les problèmes que l'intégration en toiture du PV a rencontrés ont souvent porté préjudice au solaire thermique. Les gens mélangent tout. Aujourd'hui, les installateurs ne le proposent pas, et si vous nous proposez pas le produit, c'est difficile de le vendre ! »

« La situation est assez paradoxale. À en croire l'enquête qui a été faite sur l'image du solaire thermique auprès des Français, le solaire thermique a une bonne image, car elle couple autonomie et production locale. Ceci étant, la plupart du temps, les Français ne la connaissent pas bien. »

- ✓ Certains acteurs pensent que de nombreux consommateurs restent méfiants vis-à-vis des solutions solaires thermiques

« Le solaire thermique est un bon produit, et les consommateurs n'en n'ont pas une mauvaise image, mais le thermodynamique a pris le pas sur le solaire thermique. Les gens ont moins peur, il n'y a pas de panneaux sur leur toit, il n'y a pas de risque de fuites et ce genre de soucis ! Je pense qu'il y a eu des répercussions avec les problèmes qu'il y a eu dans le photovoltaïque sur le thermique, bien que ce ne soient pas les mêmes technologies, au niveau de l'installation. Les gens ont moins peur d'avoir un ballon dans leur garage que d'avoir des panneaux sur leur toit, avec des risques de fuites. »



Les causes de déclin du marché solaire thermique individuel restent les mêmes que celles exprimées lors des deux années passées. La concurrence portée par les chauffe-eau thermodynamique (CET) et le contexte défavorable découlant du faible coût des énergies fossiles sont spontanément avancés par les acteurs interrogés.

En revanche, il y a la menace grandissante de la concurrence avec le photovoltaïque, qui est, cette année, nettement plus cité que jusqu'alors. Le marché du solaire thermique craint le développement d'installations photovoltaïques en autoconsommation, où la production d'eau-chaude sanitaire serait un moyen de stocker l'électricité solaire non consommée. Même si la plupart des professionnels du solaire thermique considèrent que cette forme de concurrence reste encore limitée, il est certain que tous la perçoivent comme étant incontournable, notamment dans la partie sud du pays.

L'aspect déficit de communication est également un leitmotiv du secteur. Les professionnels relèvent le paradoxe qui veut que le solaire n'ait pas forcément une mauvaise image auprès des consommateurs, mais que certaines autres technologies, notamment les CET, aient pris un ascendant difficile à inverser.

Partie 2 – La structuration du marché de l'individuel

1. Répartition entre les marchés du neuf et de la rénovation

- ✓ Sur le segment de l'individuel, la répartition du marché entre neuf et rénovation est mal connue des chaudiéristes

« Dans l'individuel je distingue essentiellement la construction neuve par le concours de bureau d'études, d'architectes, de constructeurs de maisons individuelles, d'installateurs, dans un mode de fonctionnement plutôt projets et chantier. Et l'achat diffus dans l'existant, je n'ai pas de visibilité sur la répartition. Mes produits vont autant dans un marché que dans l'autre, je n'ai pas de statistiques sur les deux marchés, séparément. Mais les deux segments sont touchés. La solution solaire gaz, c'est la solution qui est encore active dans le neuf. C'est encore un marché intéressant, et un marché qui résiste. »

- ✓ Un spécialiste estime que la moitié de ses ventes de CESI est destinée à la rénovation

« En ce qui concerne le neuf et la rénovation, je dirais moitié-moitié, à peu près. »

- ✓ De manière relative, par rapport aux autres solutions, la part du solaire thermique dans le neuf est devenu marginale comme solution ECS

« La part dans les constructions neuves, aujourd'hui, est ridicule par rapport à ce qu'elle a été. On est passé de la RT 2005, à savoir une situation où c'était quasi obligatoire, à la RT 2012 où nous sommes en option, et où, la plupart du temps, nous ne sommes pas retenus. »

- 
- ✓ Plusieurs acteurs se posent des questions sur l'avenir du marché des systèmes solaires combinés. Ils jugent la technologie efficace, mais constatent le très faible niveau des ventes

« Maintenant, le SSC dans le neuf va devenir de plus en plus difficile à caser, étant donné le niveau d'isolation des bâtiments. C'est une solution qui devrait avoir un avenir. Mais d'autres facteurs, politiques, économiques et de communication, vont faire que le produit va se vendre ou pas »

« Aujourd'hui, je me pose des questions sur l'avenir des SSC. On a des ensembles produits sur le SSC, mais on pense de plus en plus à en retirer une partie de notre catalogue. Les ventes sont trop faibles. Je préfère garder la solution SSC la plus économiquement viable, au niveau de l'usine et au niveau du marketing. Je ne peux pas avoir une dizaine de produits et de solutions pour très peu de ventes. »

2. Perception de l'environnement concurrentiel sur le marché du résidentiel

- ✓ Les chaudiéristes estiment que les acteurs spécialistes du solaire sont dans une situation financière intenable

« Heureusement, que nous ne faisons pas que du solaire ! Pour nous, ce n'est pas ça qui va faire bouger les lignes ! Nous avons d'autres produits présents. Nous sommes tout autant en compétition avec du CET, et j'en vends aussi. Je pense surtout à ceux qui ne font que du solaire, qui souffrent et qui ont dû fermer. Nous sommes, fort heureusement, positionnés sur le marché européen. Si nous ne devons compter que sur le marché français, nous serions très mal. »

- ✓ Un fabricant de panneaux solaire thermique a noté l'arrivée de nouveaux intégrateurs cherchant à diversifier leur catalogue, et un désengagement de certains chaudiéristes

« Mon sentiment, c'est qu'il y a des spécialistes, comme SolisArt, qui se débrouillent bien, qui résistent bien à la crise. D'un autre côté, il y a des généralistes qui arrêtent. J'ai l'impression qu'il y a plein de petites boîtes qui remettent une offre, parce que, finalement, dans leurs gammes techniques, le solaire s'avère toujours un allié utile pour compléter la gamme. Mais après, ils ne poussent absolument pas cette solution. »

- ✓ Un acteur spécialiste affirme gagner des parts de marché

« Nous sommes spécialistes, et gagnons des parts de marché. Cela veut dire que les autres en perdent. Aujourd'hui, les spécialistes, les solaristes comme nous, progressent. Depuis le début d'année, nous faisons 10 % de chiffre d'affaires en plus. Nous devons être l'un des seuls acteurs en France en progression dans le solaire. »



En 2016 et 2017, la situation des acteurs de la filière solaire thermique s'est un peu plus tendue, avec de nouvelles disparitions d'entreprises, dont, notamment, l'acteur historique Clipsol. Les spécialistes du solaire, ceux dont le cœur de métier est de vendre des équipements solaires, sont devenus rares. Aujourd'hui, les ventes du secteur sont essentiellement le fait de chaudiéristes généralistes qui ont intégré des solutions solaires dans leur catalogue, aux côtés d'autres équipements de type chaudières gaz, fioul ou même chauffe-eau thermodynamique. Le marché du solaire thermique est donc principalement animé par des acteurs dont les secteurs d'activité premiers sont autres.

Cependant, la situation de la filière est tellement mauvaise qu'une partie de ces chaudiéristes songent à réduire leurs offres de solutions solaires, notamment liées aux systèmes solaires combinant eau-chaude solaire et chauffage.

3. L'évolution des prix des équipements

- ✓ Pour la grande majorité des fabricants interrogés, le prix de vente des équipements est jugé stable depuis plusieurs années.

« Les prix sont stables. Nous avons sorti, l'an dernier, un nouveau capteur plan avec un effet ThermProtect. Logiquement, le prix en production a augmenté mais on a gardé le même prix de vente que l'ancien capteur qui, lui, n'avait pas l'effet. Il n'y a pas de grande hausse sur les packages, kits ou capteurs solaires. Bientôt nous allons lancer de nouveaux tubes sous vide avec un effet ThermProtect. Il n'y aura pas de hausse de prix sur le produit. Sur un marché difficile, j'estime que l'on ne va pas monter les prix. »

« Nous vendons au même prix. En termes de marge, nous sommes très, très bas. Il n'est pas possible d'aller beaucoup plus bas. Pour des prix encore plus bas, il faut que les gens aillent directement se fournir en Grèce. »

- ✓ Deux fabricants ont déclaré de légères augmentations de leur prix de vente

« En termes d'augmentation tarifaire des prix publics, nous sommes sur une petite augmentation, de l'ordre de 1 %. Il n'y a pas de changement de prix très significatif sur les dernières années. Sur les chantiers, nos prix de vente tout compris ne sont pas à l'embellie. »

« Nous avons augmenté cette année, car tous les prix des matières premières, comme le cuivre ou le laiton, ont augmenté. Tout ces produits ont progressé, avec, parfois, des augmentations à deux chiffres. Pour nous, la fourniture a augmenté entre 1 et 3 %. »

Pour les acteurs, les prix des capteurs et des équipements sont stables depuis plusieurs années, en lien avec la baisse du marché. Certains ont très légèrement augmenté leurs prix, en lien avec l'évolution du coût des matières premières. Ils estiment que le niveau de marge sur la fabrication de panneaux solaires thermiques est devenu extrêmement faible. Un chaudiériste déclare même offrir une partie des capteurs pour favoriser la vente de systèmes solaires complets.

4. Perception du comportement des installateurs

- ✓ Pour l'ensemble des industriels, le rôle des installateurs est primordial, car ce sont eux qui sont en connexion directe avec les clients

« Nous essayons de faire des conventions, avec nos installateurs, où nous parlons autant de PV que de solaire thermique. Là, nous en avons profité pour lancer nos nouveaux tubes sous vide. Oui, nous avons un vrai message en direction de nos installateurs. Nous faisons le travail pour pousser au solaire thermique, que ce soit en collectif, en individuel ou en bureau d'études. Nous avons fait campagne pour une nouvelle chaudière, et en avons profité pour montrer nos nouveaux tubes sous vide. Nous, nous poussons ! »

« La relation directe avec le client passe par l'installateur. Si nous n'avons pas un bon réseau, qui place correctement les produits, cela ne peut pas se développer. Il est vital que nos installateurs soient formés à nos produits, convaincus de leur efficacité et motivés. Ça, c'est dans l'idéal, mais sur le solaire thermique, c'est rarement la réalité. »

- ✓ Cependant, la plupart des fabricants regrettent le manque de préconisation de la part des installateurs

« Aujourd'hui, les installateurs ne proposent plus le solaire à leurs clients. Et si vous ne nous proposez pas le produit, il nous est difficile de le vendre. C'est l'un des principaux maillons manquants dans la chaîne, qui fait que le solaire ne se développe pas. »

« Le vrai problème, c'est que les installateurs ne sont pas capables, en cas de remplacement, de proposer autre chose que ce que les gens veulent. Le commerce est loin des installateurs, ils font ce qu'on leur demande. Ce qu'ils devraient faire, c'est proposer d'autres solutions que du gaz ou du fioul ! Quand on discute avec eux, c'est très bizarre. Ils sont conscients de leur faiblesse sur le sujet, et ils ne font rien. L'une des clés, c'est que l'installateur doit faire de la préconisation. Si le client n'est pas demandeur, c'est très souvent parce qu'il est mal, ou pas informé. C'est aux installateurs de créer cette démarche. »



- ✓ Un distributeur estime que la complexification administrative spécifique au ST imposée aux artisans les découragent de proposer ce type de solution

« Aujourd'hui, l'artisan ne va pas sur tous les chantiers de solaire thermique, parce qu'il a peur de la norme, de l'étiquette, de la paperasse. Quand il n'y a pas d'accompagnement, c'est compliqué pour eux. Et pour eux, le temps de formation est également très compliqué. On ne peut pas leur demander de s'arrêter, ne serait-ce qu'une semaine. »

- ✓ Le renouvellement des installateurs est de plus en plus difficile

« Lorsqu'un installateur compétent quitte la filière, soit parce qu'il part en retraite, soit parce qu'il ne fait plus de solaire, la relève est très difficile à trouver. Les nouveaux artisans installateurs qui s'intéressent au solaire thermique ne sont pas nombreux. Vu les ventes qu'il y a à y faire, le pouvoir d'attraction du secteur n'est pas énorme. Donc, quand il faut se qualifier QualiSol, comprendre la subtilité des étiquettes énergétiques, aller chercher le client, tout cela est plutôt décourageant que l'inverse. »



Segments	Ventes directes	Grossistes	Installateurs	Réseaux d'installateurs exclusifs	GSB
CESI	0 %	45 %	55 %	0 %	0 %
SSC	0 %	9 %	91 %	0 %	0 %
Répartition 2016	0 %	33 %	67 %	0 %	0 %

La relation entre les industriels et les installateurs est un axe important du secteur, puisque près de 70 % des ventes se font par ce canal. Cependant, le regard des fabricants de systèmes solaires thermiques est critique sur les installateurs, à qui ils reprochent le manque de préconisation auprès des consommateurs.

Plusieurs professionnels interrogés disent comprendre les raisons qui conduisent les artisans installateurs à se détourner du solaire thermique, notamment en faveur du CET, plus simple à vendre et moins contraignant à installer

D'autres arguments sont également avancés, comme le manque de main d'œuvre, les contraintes administratives pour obtenir les qualifications, ou encore la complexité de l'étiquette énergétique appliquée au solaire.

Partie 3 – Les perspectives de développement du secteur

1. Les perspectives sur le moyen terme

- ✓ Certains acteurs sont devenus très circonspects sur l'avenir et le potentiel de développement du marché solaire thermique.

« Autant, auparavant, nous avions une vision, nous sentions les choses ! Autant là, moi je ne dis plus rien ! Nous regardons le marché, et nous essayons de nous adapter. Si nous vendons du solaire, tant mieux, si nous n'en vendons pas, tant pis ! Heureusement, que nous ne faisons pas que du solaire. »

« La filière est, depuis deux ans, dans une dimension où les acteurs eux-mêmes n'ont plus vraiment les commandes. Tous les efforts que nous pourrions faire en termes de marketing, de communication ou d'innovation ne suffiraient pas. Nous avons trop perdu le fil avec le client, le consommateur de base, qui aujourd'hui ne connaît plus le solaire. Nous sommes dans le flou le plus total. Il faut des actions à plus grande échelle. Je parle là du national, quelque chose initié par l'État. »

- ✓ Un autre chaudiériste estime que les perspectives resteront fortement liées aux nouvelles réglementations, mais également à la formation en nombre de nouveaux artisans

« Par l'artifice réglementaire, cela peut revenir ! Je pense que nous pourrions retrouver des croissances de 20 % par an. Nous avons eu des baisses de 30%, nous pouvons avoir des croissances de 20 %. Les croissances potentielles sont également liées à un point : est-ce que nous avons les moyens d'installer tout cela ? C'est de l'emploi technique, et là, nous ne sommes plus en train de perdre de l'emploi technique. Nous travaillons sur des sujets techniques, et le savoir devient de plus en plus faible. Il y a le patron qui sait, un ouvrier, et les deux autres qui ne savent pas trop. Le problème, c'est qu'on forme de moins en moins de techniciens. Ceux qui sortent sont certainement bons, mais il n'y en a pas assez. »



- ✓ Le marché du solaire thermique individuel reste encore fortement dépendant de l'orientation politique et des incitations financières

« Le sentiment que j'ai, c'est que les perspectives sont très liées aux incitations financières, au crédit d'impôt. Je n'ai pas du tout le sentiment que les aides vont aller à l'augmentation ou vont se développer dans le solaire. En tout cas, pas plus qu'ailleurs. »

- ✓ La problématique est la même sur le segment du systèmes solaire combiné

« Sur le combiné par exemple, je ne vois pas un horizon qui se dégage sur ce marché là. Tant que derrière cela ne bouge pas. Si cela bouge pas, c'est qu'il n'y a pas de vraie volonté politique. Par contre, on sera là, on sera présent. On sera toujours là. »

Pour beaucoup d'acteurs, le redémarrage de la filière solaire thermique reste plus que jamais conditionné par les orientation politiques. Il reste dépendant des prochaines évolutions réglementaires et de la mise en place de politiques de subventions plus efficaces et plus ciblées. Un autre élément est la formation en nombre de futurs installateurs, dès l'école, aux techniques de pose et de dimensionnement des installations de solaire thermique.

2. Les recommandations des acteurs

- ✓ Travailler sur la communication et l'image auprès des acteurs donneurs d'ordres du marché

« Il faut dire qu'aujourd'hui, on maîtrise, on connaît mieux les produits. On a apporté les améliorations. Maintenant, nous allons faire notre travail avec nos ingénieurs d'affaires pour aiguiller, informer les bureaux d'études et les installateurs. C'est un travail de fond, qui paiera dans deux ans. Nous travaillons dessus, et nous avons du "plus". Nous essayons de faire bouger les lignes, de notre côté. »

« Il faut changer l'image du solaire, car il est vrai qu'il y a eu des abus, des installations qui ont été mal faites. Il faut retravailler chez les maîtres d'ouvrages, refaire un travail de fond pour les remotiver. Leur dire que les systèmes ont changé, qu'il y a une autre façon de travailler et que cela se passera très bien, que le solaire est une solution d'avenir, rentable. »

« Il faut en parler plus, redonner goût aux consommateurs de faire du solaire thermique, redonner envie. »

- ✓ Continuer de travailler sur la réduction des coûts d'investissement et la fiabilité des systèmes, pour réduire les coûts de maintenance

« Il nous faut des outils réglementaires, incitatifs et financiers au niveau du CESI et du SSC, des incitations fortes, de manière à ce que le particulier s'y retrouve assez facilement. Il faut essayer de limiter le prix de pose, réussir à l'encadrer, avoir une assiette et un plafond. Quelque chose de relativement simple à comprendre. Et derrière, il faut faire en sorte que, par rapport au coût de la thermodynamique posé, le client se pose la question et mette le solaire thermique en balance. »

« Les deux points que je vois, c'est de réduire le niveau d'investissement initial, et là les modèles de business innovants peuvent être utiles. Et après, c'est lisser les mauvaises expériences que l'on peut avoir sur les phases de vie du produit, via de l'innovation produit. »

- 
- ✓ Une meilleure prise en compte du solaire thermique dans les moteurs de calculs et futures réglementations thermiques

« Former les gars et faire un suivi de leurs premières installations, c'est nécessaire ! Après, il faut des mécanismes de financement (CITE, PTZ, etc...), des valeurs correctes dans les moteurs de calculs, cela permettrait de remettre les choses au clair. »

« En France, on n'impose pas, on incite. Il faudrait donc des outils d'incitations cohérents et forts. Il faudrait que tous les coûts soient intégrés. Il faudrait aussi qu'on valorise une filière qui maintient des emplois en Europe. Est-ce que l'on favorise des filières environnementales made in Europe, ou le transport maritime pour importer des containers en provenance d'Asie ? La RT doit prendre en compte plus de paramètres, et valoriser à bonne hauteur le solaire thermique. »

- ✓ Considérer le solaire thermique comme un système de production d'énergie, au même titre que le PV, dans le cadre des nouvelles réglementations thermiques

« La logique est qu'il faudrait que le solaire thermique soit considéré comme une production d'énergie, comme l'est le PV. Sans cela, c'est difficile de bouger. Si les deux filières sont mises sur un même plan et considérées comme des moyens de production d'énergie, alors les bons rendements du solaire thermique pourront prendre le pas sur ceux du PV. »

- ✓ Un soutien plus efficace de la part des pouvoirs publics

« Il n'y a pas eu le soutien nécessaire à la filière ces dernières années. En tout cas, le soutien n'était pas pertinent. Nous avons donc perdu en volume. Je retiens, notamment, que la RT n'a pas fait son boulot. Alors qu'elle aurait dû être un prescripteur, elle a eu pour effet d'enfoncer la filière. »

✓ Plusieurs acteurs recommandent une modification des règles du crédit d'impôt

« Dans la rénovation, le crédit d'impôt ne porte que sur le coût des équipements. Le pourcentage est identique pour un chauffe-eau thermo ou un chauffe-eau solaire. Cependant, le CET sera installé en une journée, quand le solaire nécessitera deux jours. Pour le client final, la messe est dite ! Pour lui, la facture finale est simple. Et du point de vue de l'installateur, ce dernier fait plus de marge et c'est beaucoup plus simple à installer. Pour contrer tout cela, il faudrait que le crédit d'impôt porte aussi sur la pose. Cela participerait à amoindrir les différences. »

« Reste cette histoire de temps de pose, qui désavantage le solaire thermique. C'est incompressible, car c'est la solution qui donne le plus de travail, et donc d'emplois, qui est défavorisée. Moi, je suis un extrémiste, je voudrais qu'il n'y ait du crédit d'impôt que sur la main d'œuvre. Cette idée n'est pas partagée ! »

✓ Un acteur recommande d'instaurer des plafonds au crédit d'impôt pour limiter les abus

« Nous avons demandé à plafonner à 1 000 euros par m² le crédit d'impôt pour le solaire thermique, parce que nous voyions des escroqueries. Nous avons vu du solaire à 16 000 euros le CESI, et une partie significative de la dépense n'allait pas vers le chauffe-eau solaire. Nous avons alerté Bercy. Là, vous avez le même phénomène qui se produit sur le CET. Nous voyons couramment des installations à 15 000 euros, pour lesquelles on fait cadeau de 2 KW de PV en autoconsommation. C'est un détournement du crédit d'impôt, qui vient subventionner le PV. Il faut mettre des plafonds aussi sur les CET ! Le crédit d'impôt, une bonne chose ? C'est simple, mais il doit être encadré et n'être accordé qu'à des produits de qualité. »

✓ Certains jugent qu'une subvention obtenue dès l'investissement serait préférable au système actuel de subvention différée du CITE

« Si une prime était octroyée directement, cela serait bien plus efficace. Tout ce qui va dans le sens de la fluidité, de l'amélioration, de la simplification, c'est très positif. Ce serait positif, car, souvent, les gens sont obligés d'emprunter. Du coup, ils emprunteraient 2 000 ou 3 000 euros de moins. Il est clair que cela faciliterait grandement l'investissement. »

Partie 4 – La perception des certifications et des normes

1. Evolution de la perception de la certification “matériel”

- ✓ La plupart des acteurs font le choix d'utiliser *a minima* l'avis technique du CSTB pour certifier leur capteurs

« Nous n'utilisons la certification CSTB que pour l'intégration en toiture, ou quand nous vendons en Martinique, en Guadeloupe, etc. Là, je fais un avis technique. Nous le faisons a minima. Là où je n'ai pas besoin de le faire, je ne le ferais pas et je me contenterais du Solar Keymark. »

« Le CSTB, c'est quand même pénible. Là, nous sommes sur un avis technique avec l'un de nos client. Nous demandons de faire un test sur la performance du capteur, alors que nous n'avons pas changé la qualité de nos absorbeurs, des isolants etc. Mon client s'est fait faire un devis à 5 000 euros, juste pour valider une performance un peu trop ancienne au goût du CST ! Il faut arrêter avec ces normes franco-françaises. On est en Europe, il faut arrêter avec ces normes du CSTB. »

« Nous nous appuyons de moins en moins sur le CSTB. Nous vendons de moins en moins de capteurs. Quand le Solar Keymark suffit, nous privilégions cette solution. »

- ✓ Le coût de l'avis technique est un frein à la certification de nouveaux capteurs

« Le problème de la certification CSTB, c'est le coût. Aujourd'hui, il n'y a pas de marché en solaire thermique. Si l'on va vers de la R&D qui doit avoir un avis du CSTB, cela devient difficile à rentabiliser. »

- 
- ✓ Cependant, un acteur note des améliorations dans les relations entre le CSTB et les fabricants
« Par contre, il faut reconnaître que le CSTB a fait énormément d'efforts. Ils sont plus conciliants et beaucoup plus rapides. Cela se passe mieux ! Je pense qu'ils savent que c'est difficile et qu'ils font des efforts de leur côté sur le plan financier ou celui du traitement des dossiers. Nous aussi, sur un marché peu porteur, nous allons y réfléchir à deux fois, avant de nous lancer sur un avis technique. »
 - ✓ L'utilité du Solar Keymark est unanimement reconnue
« Étant donné que nous sommes un groupe international, nous avons des usines et des centres de développement un peu partout en Europe. Nous avons donc régulièrement des délais additionnels, des contraintes en termes d'essais chaque fois que nous tentons d'introduire des certifications. Je pense que le Solar Keymark va clairement, pour nous, dans le sens d'une simplification du développement de produits. Nous sommes très favorables à ce genre d'initiatives, du moment que cela ne dégrade pas la qualité du produit. Dans l'optique de ne pas avoir de frais supplémentaires, je pense que c'est une très bonne démarche. »

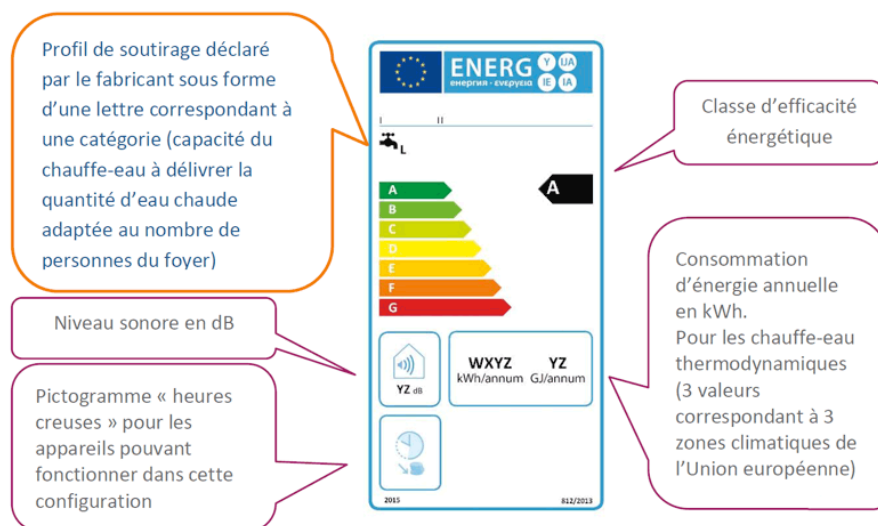
Dans le prolongement des commentaires des dernières années, le ressenti des acteurs sur la certification CSTB des capteurs reste négatif. Pour la totalité des acteurs interrogés, la certification *via* l'avis technique du CSTB se fait à *minima*, en raison de l'absence de rentabilité du marché français. Le dispositif est présenté comme peu souple, coûteux et devenant, en définitive, un frein à l'innovation. Ces remarques qui avaient déjà été portées au cours des derniers volets qualitatifs. Un acteur note cependant une amélioration de la part du CSTB, avec des délais de traitement plus courts, et une diminution du coût de la certification.

A l'opposé, la certification Solar Keymark est jugée plus favorable au développement de nouveaux produits. Elle est la solution la plus utilisée auprès de l'ensemble des professionnels interrogés.

2. L'étiquette énergétique

L'étiquette énergétique est issue de la réglementation européenne relative aux exigences d'écoconception. Elle s'applique, depuis le 26 septembre 2015, aux systèmes de chauffage, de chauffage mixtes (chauffage + eau chaude sanitaire) ainsi qu'aux chauffe-eau et aux ballons d'eau chaude. Cette réglementation sur l'étiquetage énergétique s'imposera à tous les fabricants européens et à tous les importateurs de matériels en Europe. L'étiquette permet d'identifier les principales caractéristiques d'un système, en fonction de sa classe énergétique référencée par un code couleur (du vert économe au rouge énergivore) et une lettre (de A+++ à F).

Le système de classement est aujourd'hui remis en question par la Commission européenne, qui le juge pas assez clair pour le consommateur, un système A+ pouvant être perçu comme le plus efficace, alors qu'il est loin derrière les exigences des systèmes notés A+++. La Commission a donc proposé de revoir le système, pour aboutir à un dispositif unique d'étiquetage, allant de A à G, afin d'améliorer la lisibilité pour les consommateurs.



- 
- ✓ L'étiquette est jugée complexe pour l'installateur, quand le système solaire se raccorde à une chaudière existante

« Pour le neuf, c'est plutôt facile. En tant que fabricant, on a mis en place un logiciel, simple d'utilisation, qui permet à l'installateur de sortir et d'imprimer directement son étiquette. Par contre, pour la rénovation, c'est extrêmement compliqué dès lors que l'on raccorde des panneaux à une chaudière existante. Les installateurs sont perdus et ne s'y retrouvent pas. Ce n'est pas sans conséquence, notamment vis-à-vis des contraintes administratives d'attribution du crédit d'impôt, qui sont relativement complexes. »

« Ce qui est sûr, c'est que sur le terrain, quand l'installateur est obligé de poser une étiquette énergétique, de créer lui même son étiquette, c'est infaisable. Je ne sais pas comment il peut le faire. Je ne sais pas, d'ailleurs s'il le fait. Je pense que, dans la plupart des cas, il ne le fait pas. »

- ✓ Plusieurs acteurs mettent en avant des incohérences sur les méthodes de notation de l'étiquette énergétique, qui dévalorisent certains produits. Le système ne permettrait pas toujours de comparer efficacement les différentes solutions technologiques.

« Il faut m'expliquer pourquoi un CET qui a une résistance électrique en appoint a une étiquette A+, alors que si vous prenez un ballon électro-solaire avec deux capteurs, vous avez une étiquette en C. Alors que le taux de couverture est exactement le même et que la résistance fonctionne exactement de la même façon. Et pourtant, c'est dévalorisé, car la méthodologie de calcul qui est sur le solaire n'est pas la même que sur le thermodynamique. Et le A+ du thermodynamique n'a pas la même signification que le C du solaire. Vous voyez : déjà, là, il y a un souci. Les gens vont comparer des choses qui ne sont pas comparables. »

- 
- ✓ L'étiquetage serait beaucoup plus complexe à mettre en œuvre sur les solutions solaires thermiques

« Aujourd'hui, on parle de système. Le problème, c'est que le solaire, c'est dans un système. Pour le solaire, il faut faire des étiquettes systèmes. C'est beaucoup plus compliqué que d'avoir une étiquette produit. Et si le crédit d'impôt est basé là-dessus, cela devient du bashing. Nous avons peur que cela devienne de plus en plus compliqué, et donc, que cela ne valorise pas le solaire. »
 - ✓ Les chaudiéristes jugent plus pertinent d'accoler une étiquette sur chaque composant

« Je pense que tous les constructeurs sont du même avis pour mettre une étiquette sur chaque composant. Une pour le ballon solaire, et une autre pour le capteur. Le but est d'avoir le maximum d'étiquettes qui fassent A, et de ne pas commencer à faire des compositions. C'est notre vision. Travailler plus par élément que par package. »

« Un simple exemple. Aujourd'hui, quand vous mettez un ballon solaire, vous devez faire un package avec la chaudière et les capteurs. Le capteur n'a pas d'étiquette, mais il a un rendement collecteur. Si je prends le package, il faut aller sur un site (celui de Viessmann, de De Dietrich ou autre). Si vous avez une chaudière à condensation, est-ce qu'on vous demande de mettre une étiquette avec les radiateurs ou avec le porte chauffant? Ce que je veux dire, c'est qu'en solaire, l'étiquette est plus complexe. Nous nous sommes adaptés, nous avons des logiciels de calcul. Par contre, en rénovation, faire une étiquette, c'est très difficile. Vous ne pourrez pas la faire. »

- 
- ✓ Un autre chaudiériste estime que l'étiquetage sur les installations de chauffage est moins pertinent que l'étiquetage sur les produits blancs

« Ça a été complexe à mettre en œuvre sur tous nos produits. Je ne suis pas sûr que ce soit utilisé et que cela permette réellement de sensibiliser nos clients particuliers. Je ne pense pas qu'ils s'en servent pour comparer les solutions et que ce soit très compréhensible. Le seul intérêt que j'y verrais, c'est que nous avons tout intérêt, à l'avenir, à disposer de crédits d'impôts, de financements, d'éco-prêts, de lois de défiscalisation dans le neuf, ou à s'aligner un maximum avec l'étiquetage des produits pour faire converger les dispositifs. Mais je pense que l'impact auprès du grand public est assez limité. »

Les acteurs interrogés sont très critiques sur la mise en place de l'étiquette énergétique.

Plusieurs jugent le système difficilement lisible et compréhensible pour les particuliers. Ils estiment que l'étiquette, dans sa forme actuelle, ne permet pas de comparer objectivement les diverses techniques de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire.

L'autre point de critique est la complexité de la mise en place de l'étiquette par les installateurs dans la rénovation, dès lors que les éléments ne sont pas issus d'un même package ou que les panneaux sont reliés à une chaudière déjà existante. Certains fabricants doutent que la réglementation liée à l'étiquetage énergétique soit bien appliquée par les installateurs, dans le secteur de la rénovation.

3. Les qualifications pour les installateurs

- ✓ Les référentiels de qualification pour les installateurs et la mise en place de l'ecoconditionalité sont diversement appréciés selon les acteurs. Certains jugent ces avancées importantes pour la filière

« Sur les produits, on a tout l'arsenal requis, avec des avis techniques, le Solar Keymark, etc. Sur les installateurs, on a des qualifications sur les installations collectives, et Qualisol sur l'individuel. Cela fonctionne ! On a obtenu l'ecoconditionalité, que les aides publiques soient réservées uniquement aux entreprises qualifiées. De haute lutte ! Cela paraît simple, comme ça, mais cela a été extrêmement compliqué à faire passer. »

- ✓ ...et d'autres les voient plutôt comme un frein au développement du marché

« Malheureusement, toutes ces certifications coûtent de l'argent aux entreprises. Les installateurs font des choix simples. S'ils installent dix thermodynamiques et un CESI, ils vont demander une qualification pompes à chaleur et ils vont laisser tomber les autres. Tout cela dans l'optique du crédit d'impôt. Autrement, ils n'ont pas besoin d'être référencés. Cette année, je ne sais pas si nous avons eu dix entreprises certifiées, sur toutes les installations que nous avons faites. »

« Je pense qu'aujourd'hui, il faut être moins contraignant pour relancer les installations. Pour être Qualisol, il faut faire au moins deux installations dans l'année. Quand on a fait un marché à - 35 %, c'est dur. Il y a des installateurs qui n'ont eu, je pense, aucune demande sur l'année. Si on leur dit, après, que leur formation n'est plus valable, c'est un peu fort de café ! Nous aussi, au départ, nous pensions que le dispositif RGE allait permettre de « nettoyer » la profession. Au final, cela n'a rien nettoyé du tout ! »

- 
- ✓ Un acteur juge que l'arrivée continue sur le marché du travail de jeunes installateurs déjà formés à l'école sur les technologies solaires rend l'obligation d'une formation Qualisol discutable.

« Je vais être franc : quand vous sortez de l'école en thermie, vous avez déjà étudié la partie solaire. Avant, les gens n'étaient pas forcément formés. Aujourd'hui, dans les écoles, ils sont formés dans les produits solaires et sur les PAC. Ils ont déjà un niveau pour comprendre une installation solaire. Qu'il y ait de la formation, oui. Qu'elle soit imposée, cela peut être discutable. Est-ce qu'il vont simplifier le dispositif, pour mieux intégrer les formations des diplômés ? Je ne sais pas. »

La plupart des fabricants reconnaissent que la qualification Qualisol a permis une montée de compétence des installateurs et à participé à limiter le nombre de contre-références.

Ils regrettent cependant que les contraintes liées à la formation (coûts et temps de formation) et la multiplicité des qualifications "énergies renouvelables" contribuent à la diminution du nombre d'installateurs solaire thermique, ce qui contraint le développement du marché. Compte tenu des règles d'ecoconditionnalité pour obtenir le crédit d'impôt, la diminution du nombre d'installateurs est analysée comme l'une des raisons de la baisse des ventes de systèmes solaires thermiques.

Partie 5 – Les activités de R&D

1. Principaux aspects de la R&D

- ✓ La simplification des systèmes de montage et la réduction des coûts des produits

« Ce que nous proposons, ce sont des solutions prémontées en usine. Nous venons, par exemple, de proposer un module hydraulique pour les installations autovidangeables, où tout est prémonté d'usine avec l'objectif de faire gagner du temps à l'installateur et de faire baisser les coûts de pose. Ce n'est pas toujours évident non plus, pour les installateurs, de répercuter le temps qu'ils gagnent sur le devis. »

« Sur la R&D, nous avons beaucoup travaillé sur la partie capteurs pour arriver à baisser les coûts, à trouver des solutions plus simples à installer. Nous avons automatisé beaucoup de choses. Les capteurs sont produits en Espagne, et les ballons chez nous. »

- ✓ Le développement de nouveaux types de capteurs sous vide

« Notre R&D se trouve en Allemagne. Elle s'est concentrée sur les capteurs sous vide hermétiques. Beaucoup d'efforts ont porté là-dessus. En France, c'est inexistant. On a eu des investissements lourds dans le PV, qui n'ont pas porté leurs fruits, car on a investi au moment du dumping des Chinois. »

- ✓ Les systèmes de régulation

« Nous sommes toujours sur une évolution de notre système de régulation. Cela nous a effectivement démarqués, à un moment donné. Maintenant, nous ne sommes plus les seuls. Nous avons une régulation qui, de base, communiquait assez facilement, nous avons mis du temps à développer une interface, et nous avons été rattrapés sur le domaine. »

✓ La conception d'un nouveau capteur à revêtement sélectif

« Chez nous, le gros des investissements est fait : il s'agit de la couche ThermProtect. C'est plus de 3 millions d'euros d'investissement. Sur nos capteurs, on a travaillé sur le revêtement, sur les tubes, sur le fluide. Nous sommes arrivés au bout sur la partie conception capteur. La recherche n'est pas finie, mais les investissements seront moindres qu'il y a 3-4 ans. »

✓ Des panneaux visuellement identiques au photovoltaïque

« Nous avons, par exemple, sorti tout récemment un panneau solaire thermique qui a exactement le même design qu'un panneau photovoltaïque. Il s'intègre visuellement parfaitement dans le bâtiment, sans que l'on puisse voir la différence. »

✓ Certains acteurs étendent aussi leur innovations aux business model du secteur

« Sur les business models, je pense qu'il faut pousser à ce que tout un panel de formules de financement et de paiement soit proposé. Par exemple, je pense à des formes de leasing, à de la réduction ou du lissage du coût d'utilisation. Essayer de financer une partie de l'investissement et de la maintenance sur des économies ou des gains à réaliser, ce genre de chose. Le but est de réduire l'investissement frontal. L'important, c'est que ce soit proposé au client final. Après, que cela vienne de l'énergéticien, du constructeur ou de l'installateur, peu importe. »

Malgré la morosité de l'activité, et ce depuis des années, les industriels n'ont pas abandonné leurs efforts de R&D. Ceux-ci concernent principalement la simplification du montage et la diminution des coûts des produits. Certains fabricants continuent de travailler sur la conception de capteurs, notamment sur la technologie sous vide, où deux acteurs chaudiéristes ont annoncé de nouveaux développements.

Une autre évolution notable est de faire passer les systèmes de solaire thermique dans les objets dit connectés, permettant d'effectuer le pilotage et le suivi des installations à distance. L'aspect esthétique est également de plus en plus pris en considération, avec le développement et la mise sur le marché de panneaux PV et ST ayant la même apparence. Nouveauté, certains acteurs estiment que la R&D devrait également se tourner vers des systèmes financiers innovants, de type *leasing*, pour faciliter la décision d'installation des particuliers.

Partie 6 – L'action des pouvoirs public

1. L'impact de la RT2012 sur le marché individuel

La réglementation thermique 2012 est applicable à tous les permis de construire :

- déposés depuis le 28 octobre 2011, pour certains bâtiments neufs du secteur tertiaire (bureaux, bâtiments d'enseignement primaire et secondaire, établissements d'accueil de la petite enfance) et les bâtiments à usage d'habitation construits en zone Anru.
- déposés depuis le 1^{er} janvier 2013, pour tous les autres bâtiments neufs.
- Parmi ses exigences, elle fixe une consommation maximale de 50 kWh d'énergie primaire (EP) par m² et par an. Pour le collectif, une première dérogation a été accordée jusqu'au 1^{er} janvier 2015 permettant une consommation d'énergie primaire augmentée de 7,5 kWhEP/m²/an. Un nouvel arrêté du 19 décembre 2014, publié au Journal officiel du 26 décembre 2014, reconduit jusqu'au 31 décembre 2017 cette dérogation aux exigences de performance énergétique .
- Une obligation d'utilisation des énergies renouvelables a également été instaurée pour les maisons individuelles ou accolées. Plusieurs solutions permettent de répondre à cette obligation :
 - l'installation d'un CESI, avec un minimum de 2m² de capteurs, orientés au sud
 - l'installation d'un chauffe-eau thermodynamique ayant un COP supérieur à 2
 - l'installation d'un système énergie renouvelable permettant une contribution de 5 kWh EP/m²/an sur la consommation d'énergie primaire globale de la maison.

- 
- ✓ La quasi-totalité des acteurs interrogés estiment que la RT 2012 a dévalorisé la place du solaire thermique dans le neuf

« C'est simple, à l'époque du BBC, c'était la folie du solaire thermique. C'était la solution. La RT 2012 a été un frein. »

« La part dans les constructions neuves, aujourd'hui, est ridicule par rapport à ce qu'elle a été. On est passé de la RT 2005, à savoir une situation où c'était quasi obligatoire, à la RT 2012 où nous sommes en option, et où, la plupart du temps, nous ne sommes pas retenus. »

- ✓ Un acteur chaudiériste ne partage pas cette analyse et juge que la RT 2012 essaie d'être neutre et objective

« Personnellement, ce qui m'intéresse dans la RT, c'est qu'elle essaie d'être neutre et objective. Ce serait intéressant de voir si les personnes qui ont objecté que la RT les avaient pénalisées ont des argumentaires et des objections techniques étayées et abouties. Est-ce que, dès l'entrée de la RT 2012, le marché du solaire dans le neuf a diminué ? C'est possible. Est-ce à cause d'une mauvaise prise en compte du solaire ? Je n'en suis pas convaincu. Les bureaux d'études avec lesquels j'ai échangé me parlent davantage de contraintes liées au solaire que de mauvais résultats en terme de CEP et de moteur de calcul. C'est plus le vécu du solaire qui est problématique, que la méthode de calcul en elle-même. Sur la RT 2012, on a vu l'émergence de certaines solutions, comme les CET, la combinaison du PV/ chaudière ou les PAC double service, qui marchent très bien. La RT 2012 a ceci de bénéfique, qu'elle n'a pas foncièrement favorisé une énergie, ou un système par rapport à un autre. Elle a permis aux solutions de coexister. Ça, c'est une chose intéressante, et je pense que le label Énergie carbone va dans ce sens là, aussi. »

- 
- ✓ Un chaudiériste estime que la RT 2012 a renforcé le pouvoir des bureaux d'études

« Sur la partie organisationnelle, la RT 2012 a renforcé incroyablement le pouvoir des bureaux d'études, dans la prescription et le choix des systèmes. En termes de business, pour nous, le bureau d'études est devenu un acteur très important dans la chaîne de décision, sur les choix des produits. Je pense que l'une des conséquences de la RT a été de réduire quelque peu la part – qui pouvait être déjà faible – du pouvoir de décision du maître d'ouvrage, et d'augmenter l'importance du BE dans le processus décisionnel. »

- ✓ Les données associées aux solutions solaires thermiques ont été modifiées en 2016 dans les moteurs de calcul de la RT2012, afin de mieux correspondre aux réalités de la filière. Sur les effets de cette mesure, la plupart des acteurs jugent qu'il est trop tôt pour se prononcer

« Il faut attendre, c'est trop récent. Il y a toujours un décalage entre les produits qui sortent aujourd'hui, et ceux qui vont sortir de terre, avec les appels d'offre qui vont se mettre en route. C'est trop tôt pour savoir s'il y aura des effets. C'est sorti en fin d'année 2016, il faut le temps que la communication se fasse. »

« Non, je ne pense pas qu'il y ait eu d'impact. C'est encore prématuré. Il faut que les acteurs du marché aient le réflexe solaire, et je n'ai pas l'impression que ce soit le cas, à partir du moment où le solaire n'est pas vraiment indispensable pour entrer dans les clous de la RT 2012. »

- ✓ Un acteur spécialiste juge que la RT 2012 ne valorise pas assez le chauffage solaire thermique

« Un autre point sur le marché qui pénalise fortement, c'est qu'on nous met des boulets au pied. On a toujours une réglementation thermique qui valorise des productivités de capteurs, deux ou trois fois moins que ce qui est mesuré. Alors là, c'est assez incompréhensible ! (...) Il y a eu une prise en compte du DTOF, ils ont fait évoluer un paramètre parmi beaucoup d'autres. Cela a permis de gagner quelques pourcents, mais on reste quand même, si on prend l'exemple du chauffage solaire, avec des productivités SUP COP de calcul inférieures à 200 kWh, alors que toutes les mesures sont à 400 kWh. Il y a une pénalité extrêmement lourde ! »

2. Perception des futurs labels

- ✓ Plusieurs acteurs jugent que la direction prise par les futurs labels, qui fixeront le cadre de la prochaine réglementation thermique, favorisent la technologie PV

« Sur le label Énergie carbone, les simulations faites mettent le PV et le bois devant. Je tombe des nues! Encore une fois, ce sont des simulations. Ce n'est pas forcément la réalité, mais quand vous tombez là-dessus... du bois et du PV, c'est n'importe quoi ! Cela veut dire qu'aujourd'hui, on conçoit des produits en fonction de ce que les logiciels sortiront, et qui ne reflète pas forcément la réalité ! »

« Le ST n'est toujours pas dans la partie énergie, mais bâtiment. Si le ST était dans le giron de la partie énergie, cela changerait tout. Il y a un handicap énorme, dès le départ. En production PV, on applique le coefficient de 5, qui n'existe pas en production thermique. »

« La prochaine réglementation ne semble pas rebattre fondamentalement les cartes, par rapport à la RT 2012. Par contre, je trouve que le PV est particulièrement favorisé. C'est certainement judicieux, car le but du jeu est de lutter, en premier lieu, contre le réchauffement climatique et la déplétion [épuisement] des ressources fossiles, donc cela peut se comprendre. Pour le solaire thermique, cela va être le statut quo. Ça ne va pas plus le pénaliser, mais je n'ai pas non plus l'impression qu'il va augmenter grâce à cela. »

- ✓ Un acteur reste sceptique quant à l'impact positif que pourrait avoir la RE 2018 sur le marché du solaire thermique

« La RE 2018 (réglementation environnementale 2018) est dans la même lignée que la RT 2012, donc cela ne changera rien. Si aujourd'hui, réglementairement, on n'arrive pas à dire qu'il faut mettre du solaire, alors il ne se passera rien en termes de relance de la filière. Après, il faut être extrêmement prudent. Je ne suis pas de ceux qui souhaitent imposer quelque chose réglementairement, mais aujourd'hui, tant que la réglementation n'impose pas ou quasi du solaire thermique, j'ai du mal à croire que la filière peut repartir. »

- 
- ✓ Un fabricant souhaiterait que la RT prenne en compte plus de critères, pour favoriser les solutions fabriquées en Europe

« En France, on n'impose pas, on incite. Il faudrait donc des outils d'incitations cohérents et forts. Il faudrait que tous les coûts soient intégrés. Il faudrait aussi qu'on valorise une filière qui maintient des emplois en Europe. Est-ce que l'on favorise des filières environnementales made in Europe, ou le transport maritime pour importer des containers en provenance d'Asie ? La RT doit prendre en compte plus de paramètres, et valoriser à bonne hauteur le solaire thermique. »

Pour l'ensemble des acteurs interrogés, la voie réglementaire est l'une des principales pistes de relance du secteur. Cependant, la plupart pensent que la direction prise par les prochaines réglementations (RE 2018, label Énergie carbone) sont inquiétantes et vont favoriser la technologie photovoltaïque, ou le couplage de solutions photovoltaïque–chauffe-eau thermodynamique, au détriment du solaire thermique.

Tel qu'il est actuellement proposé, le label Énergie carbone, qui préfigure la nouvelle réglementation thermique, tient compte, en plus des cinq usages réglementaires inscrits dans la RT 2012 – chauffage, climatisation, ECS, éclairage, auxiliaires –, d'un sixième usage, portant sur l'ensemble des besoins électrodomestiques du ménage (machine à laver, télé, lave-vaisselle, sèche-linge ...). Ce sixième usage devrait logiquement profiter au photovoltaïque, qui permet de répondre à ses besoins en électricité.

Les acteurs du solaire thermique souhaitent que les nouvelles réglementations aient une meilleure valorisation de la production de chaleur renouvelable, sans quoi le redémarrage du secteur leur semble impossible.

3. La mesure de Crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE)

Une mesure de crédit d'impôt a été mise en place en 2005, pour l'ensemble des applications individuelles énergies renouvelables. L'évolution du taux de la mesure est présentée dans le tableau ci-dessous.

Années	Equipements concernés	Taux du crédit d'impôt
2005	Tout achat d'équipement de fourniture d'eau chaude fonctionnant à l'énergie solaire : chauffe-eau solaire individuel et système solaire combiné	40 %
2006-2010	Tout achat d'équipement de fourniture d'eau chaude fonctionnant à l'énergie solaire : chauffe-eau solaire individuel et système solaire combiné	50 %
2011	Tout achat d'équipement de fourniture d'eau chaude fonctionnant à l'énergie solaire : chauffe-eau solaire individuel et système solaire combiné	45 %
2012	Tout achat d'équipement de fourniture d'eau chaude fonctionnant à l'énergie solaire : chauffe-eau solaire individuel et système solaire combiné	32 %
	Taux majoré dans le cadre d'un bouquet de travaux	40 %
2013	Tout achat d'équipement de fourniture d'eau chaude fonctionnant à l'énergie solaire : chauffe-eau solaire individuel et système solaire combiné	32 %
	Taux majoré dans le cadre d'un bouquet de travaux	40 %
2014	Tout achat d'équipement de fourniture d'eau chaude fonctionnant à l'énergie solaire : chauffe-eau solaire individuel et système solaire combiné	15 %
	Taux majoré dans le cadre d'un bouquet de travaux	25 %
Septembre 2014-2017	Tout achat d'équipement de fourniture d'eau chaude fonctionnant à l'énergie solaire : chauffe-eau solaire individuel et système solaire combiné	30 %

- ✓ Plusieurs acteurs estiment que le CITE ne joue plus son rôle de promotion du solaire thermique, et émettent même des doutes sur la réelle volonté des pouvoirs publics de relancer la filière

« Les pouvoirs publics mettent en place des choses, et on se rend compte que la filière continue à se casser la figure. Il faut se poser la question : les outils mis en place sont-ils les bons ? »

« Je ne pense pas que l'avenir va être à un maintien des aides telles qu'elles existent aujourd'hui. Je ne pense pas non plus qu'il y ait une volonté de pousser nos produits. Je pense, au contraire, qu'il va y avoir des incitations plus ciblées, vers les ménages qui en ont le plus besoin. On va être davantage dans une stratégie de distribution d'aides un peu plus précise, plutôt que de relance globale du marché. »

- ✓ L'homogénéité du taux de crédit d'impôt entre toutes les technologies éligibles est vu comme un désavantage pour le solaire thermique

« Tout le marché solaire thermique dans la rénovation est sinistré, du fait de l'alignement du taux de 30 % de crédit d'impôt pour toutes les technos, alors qu'auparavant il y avait un crédit d'impôt plus élevé pour le solaire. Je ne dis pas que c'est une mauvaise chose dans l'absolu, le fait d'avoir un dispositif simple et stable comme le CITE est appréciable, mais cet alignement n'a pas profité au solaire. Notamment, encore une fois, comparé aux CET. »

« Le CITE a été négatif, dans la mesure où l'avantage que pouvait avoir le solaire thermique a été rogné au fil des années. C'est une cause du déclin du solaire thermique. Par conséquent, c'est une cause de développement des autres technologies. Aujourd'hui il y a un désavantage pour le solaire qui est que l'investissement est plafonné au niveau du CITE à 1 000 € le m², alors qu'il n'y a pas un tel plafond pour les CET. »

« La concurrence ! C'est le crédit d'impôt qui, à mon avis, plombe le solaire. À la limite, si on ne mettait pas du tout de crédit d'impôt, peut-être que cela irait mieux ! Il y a là matière à réflexion. »

« Le CET, on le prend en pleine figure, dans la mesure où il bénéficie du même taux de crédit d'impôt que le solaire, certes à des coûts sans doute comparables pour le matériel, mais avec une différence énorme au niveau de la main d'œuvre. C'est toujours l'installateur qui choisit ce qu'il veut mettre, et il va toujours au plus facile. »

- 
- ✓ Pour relancer le segment, et notamment les systèmes combinés, un acteur propose que le CITE soit davantage lié à l'efficacité énergétique des systèmes. Cette idée fait débat.

« Il faut accentuer le lien entre crédit d'impôt et efficacité énergétique. Je suis surpris que nous recevions moins d'aides que des systèmes qui ne font que 15 % d'économie, comme l'isolation des parois opaques. C'est incompréhensible : l'on aide davantage des solutions moins vertueuses. Aujourd'hui, je pense qu'il faut revaloriser les aides sur le solaire thermique. Peut-être avec une échelle liée aux économies d'énergie. Une aide de 30 % pour 30 % d'économie réalisée, puis 40 %, 50 %. Là, on aurait un système cohérent, et qui tirerait vers le haut les équipements les plus vertueux et performants. »

« Je pense qu'il devrait être un peu plus juste. Pour les PAC qui ont des COP mesurés de 2,5, on divise par 2,58 d'énergie primaire, on se rend compte qu'on ne fait pas d'économie d'énergie. Il est donc un peu surprenant que ces appareils bénéficient d'un crédit d'impôt. Pareil pour les chauffe-eau thermodynamiques. Ce sont des choses assez surprenantes. »

« Le CITE doit être le plus simple possible. On a vu les résultats, pour lesquels le crédit d'impôt avait une multitude de taux différents en fonction de nombreux critères. Plus personne ne s'y retrouvait ! Pour être efficace il faut garder la formule la plus simple. De toute façon je ne crois pas que le ministère ira retoucher la mesure, uniquement pour favoriser le seul solaire thermique ».

« Moduler le CITE en fonction de l'efficacité énergétique ? Usine à gaz ! Qui vérifie ? Les gens des impôts ? Comment feraient-ils ? Il faut faire plus simple, des choses pragmatiques, facilement applicables. C'est comme cela qu'il faut le voir. Un crédit d'impôt sur la main d'œuvre : cela paraîtrait très logique, en soutien de la main d'œuvre française. »

- ✓ Certains acteurs expriment des inquiétudes sur la nouvelle mouture en préparation du CITE ou du système d'aides au solaire thermique pour la rénovation

« Le CESI pourrait repartir dans la rénovation, si le crédit d'impôt était changé. C'est un autre combat d'Enerplan : faire en sorte que les crédits d'impôt soient moins inégaux. J'ai entendu dire que la tendance était à la suppression du crédit d'impôt, pour aller vers une prime sur les énergies les plus performantes. Le CET a complètement phagocyté le marché, sur le plan de la rénovation. Globalement, on ne sait pas trop quelle mouture du crédit d'impôt va sortir en 2018. Même l'Ademe ou la DGEC sont dans l'attente. C'est le statut quo. »

Les acteurs interrogés considèrent que le crédit d'impôt, dans sa formule actuelle, ne joue plus son rôle de promotion du solaire thermique. Le principal grief retenu se cristallise sur l'homogénéité du taux de la mesure pour toutes les technologies éligibles, ce qui de fait ne donne aucun avantage particulier au solaire thermique, face aux équipements de type chaudières à condensation, au gaz ou au fioul.

Ce point est un argument repris par des professionnels d'autres secteurs (notamment, les appareils de chauffage au bois) qui, eux aussi, voudraient une formule qui distingue leurs équipements d'autres solutions à partir d'énergie fossile.

Cependant, dans le cas du solaire thermique, la situation est d'autant plus difficile à supporter que la filière doit faire avec un plafond de dépenses par m², qui n'a pas d'équivalent pour son concurrent le plus direct : les chauffe-eau thermodynamiques. Les acteurs expriment un sentiment de situation déloyale qui grève un peu plus leurs chances de relancer le secteur.

Partie 7 – Synthèse des recommandations pour la filière

La mise en œuvre d'actions de communication, notamment en direction des prescripteurs

Cette demande, déjà formulée au cours des deux dernières années, a été réitérée par une majorité d'acteurs interrogés. Selon eux, la filière souffre d'un déficit de communication, avec pour conséquence, de la part du grand public, une méconnaissance des solutions solaires thermiques qu'il assimile souvent à la technologie photovoltaïque. La mise en place d'actions de communication auprès du grand public, des installateurs, des bureaux d'études et des maîtres d'ouvrage est jugée indispensable pour redonner une image positive de la filière solaire thermique et lui redonner de la visibilité. Certains souhaiteraient, notamment, que soit mis en avant le fait que le solaire thermique produit de l'énergie au niveau local. Ils recommandent également que des actions soient menées en faveur des collectivités locales, pour une prise en main du futur bonus de constructibilité, pour les constructions exemplaires du point de vue énergétique et environnemental.

Réinstaurer une forme d'équité entre les filières au sein de la mesure de CITE

Les acteurs interrogés considèrent que le crédit d'impôt ne joue plus son rôle de promotion du solaire thermique, ce qui a participé à faire sortir cette technologie du marché de la rénovation.

Beaucoup d'acteurs pensent que le CITE, dans sa formule actuelle, est devenu injuste, car il dirige les consommateurs vers les technologies les moins chères, les moins écologiques et les plus faciles à installer, au détriment de leur performances énergétiques intrinsèques. Une autre demande, forte et réitérée, de nombreux acteurs : que le crédit d'impôt soit mieux régulé en ce qui concerne le CET, avec, notamment, la mise en place d'un plafonnement de son assiette éligible, comme c'est le cas pour le solaire thermique. Plusieurs professionnels interrogés souhaiteraient que le crédit d'impôt cesse de faire la promotion de technologies matures, qui sont déjà devenues la norme sur le marché. Sont notamment visées les chaudières à condensation fioul et gaz.



Rendre éligible au CITE le coût de la pose des capteurs solaires thermiques

Cette demande, déjà formulée les trois années précédentes, a été réitérée. Certains acteurs recommandent que les dépenses liées à la pose des capteurs solaires thermiques deviennent éligibles au CITE, comme c'est déjà le cas pour les PAC géothermiques et pour l'isolation des parois opaques. Ce choix permettrait de rééquilibrer une certaine concurrence vis-à-vis du CET, dont l'avantage principal est un temps de pose moindre, avec une facilité accrue. Cette mesure aurait également des effets bénéfiques sur l'emploi, car elle favoriserait le travail autant que le produit.

Des réglementations thermiques plus exigeantes

Pour beaucoup, la relance de la filière solaire thermique ne peut passer que par la réglementation. Les acteurs en veulent notamment pour preuve, le fait que la mauvaise prise en compte des performances des installations solaires thermiques dans le moteur de calcul de la RT2012 a grandement impacté l'activité du secteur.

Aussi, les professionnels du secteur attendent beaucoup de la prochaine RT 2018 et du label Énergie carbone. Jusqu'à présent, l'orientation proposée pour le label Énergie carbone, qui préfigure la nouvelle RT, met trop l'accent sur les usages électriques du bâtiment, au détriment des usages thermiques. La conséquence pourrait en être un développement plus important du photovoltaïque, au détriment de celui des équipements de production de chaleur renouvelable, comme le solaire thermique.



Augmentation de la contribution climat énergie (taxe carbone)

À côté de mesures réglementaires plus contraignantes dans le neuf et la rénovation, plusieurs acteurs demandent une augmentation plus rapide que prévue du coût de la taxe carbone, pour compenser le déséquilibre concurrentiel provoqué par des prix des énergies fossiles conjoncturellement trop bas.

Assouplissement des règles de certification des produits, pour ne pas freiner l'innovation et trop pénaliser les petits acteurs

Ce point a été une nouvelle fois unanimement repris par les fabricants interrogés dans le cadre de cette étude, d'autant plus que les conditions de marché continuent de se dégrader. Les sommes allouées à la certification des produits sont jugées très excessives par les acteurs. La lourdeur des processus de certification a été souvent taxée de frein à l'innovation.

Si un acteur a reconnu des efforts d'adaptation de la part du CSTB sur ces questions, la majorité des professionnels jugent qu'il y a encore beaucoup à faire.