

# Suivi du marché 2022 des applications solaires thermiques individuelles



## Préambule

Ce document présente les résultats du suivi du marché 2022 des applications solaires thermiques individuelles.

Ce rapport est librement téléchargeable depuis la partie « Les études d'Observ'ER » du site d'Observ'ER : [www.energies-renouvelables.org](http://www.energies-renouvelables.org)

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.

Crédit photo :  
©Freepik  
Clipsol



- Messages clés p. 5
- Méthodologie p. 7
- Chiffres 2022 p. 13
- Structuration du marché p. 27
- Prix et chiffres d'affaires p. 33



## Messages clés

Observ'ER 2023 - Suivi du marché 2022 des applications solaires thermiques individuelles

## Messages clés

Belle progression des ventes de CESI et SSC en métropole en 2022. Avec 22 % de croissance, la filière confirme les bons chiffres depuis 2019.

Comme en 2021, ce sont les systèmes combinés qui progressent le plus mais cette fois en doublant leurs ventes par rapport à l'année précédente (13 750 m<sup>2</sup> contre 6 400).

Après une très bonne année 2021, le marché des capteurs hybrides PVT/eau a diminué en 2022 passant de 31 040 à 22 000 m<sup>2</sup>. De leur côté, les équipements PVT/air ont vu leurs ventes très fortement se réduire au cours des dernières années pour n'être, désormais, qu'un marché de niche. La sortie en 2020 de ce type de capteurs du dispositif MaPrimeRénov' a accéléré la chute du secteur qui est évalué à 3 000 m<sup>2</sup> pour 2022.

Les DROM restent un marché important du solaire thermique avec 105 470 m<sup>2</sup> en 2022. La Guadeloupe et la Réunion restent les premiers territoires en termes d'activité en représentant 74 % de l'ensemble des DROM.

Une nouvelle dynamique s'est enclenchée pour la filière depuis trois ans. Au-delà des seules ventes, la filière a le sentiment que l'image du solaire thermique a changé. Cela est notamment lié aux dispositifs d'aides plus favorables aux solutions solaires thermiques, à une démarche plus proactive des particuliers qui sont à la recherche de solutions pour diminuer leur facture énergétique.

Dans son ensemble (individuel + collectif), le marché français s'est placé au cinquième rang des pays de l'Union européenne en 2021 et 2022. Son niveau est relativement stable (entre 155 000 et 175 00 m<sup>2</sup>) mais il reste loin des trois premiers marchés, notamment de celui de l'Allemagne (709 000 m<sup>2</sup> en 2022).

Au regard des objectifs de la PPE de 2018, la filière solaire thermique accuse un net retard. La production d'énergie issue de la filière solaire thermique en métropole, qui est évaluée à 1,28 TWh à fin 2022, n'atteindra pas le seuil fixé à fin 2023 (1,75 TWh). Malgré des objectifs fortement revus à la baisse par rapport à la PPE de 2016, la filière n'a jamais été dans le rythme que nécessite sa feuille de route.

## Messages clés

Géographiquement, le marché métropolitain reste, pour une large mesure, ancré dans les régions sud du pays. Nouvelle-Aquitaine, Occitanie, PACA et Auvergne-Rhône-Alpes ont représenté 59 % de l'activité de 2022 (63 % en 2021).

En termes de type d'opérations, les capteurs solaires thermiques restent majoritairement installés dans des habitations anciennes (plus de deux ans). Pour les CESI, le renouvellement d'anciennes installations représente 8 % de l'activité de 2021.

Après des années de relative stabilité, les prix des équipements solaires ont progressé de 9 à 10 % en 2022 (après des hausses similaires en 2021). Ces augmentations sont le fait du renchérissement du coût des matières premières et de l'énergie mais elles sont comparables à ce qui a été observé dans des secteurs comme les appareils de chauffage au bois ou les pompes à chaleur. Les industriels indiquent avoir limité au maximum les hausses de prix, notamment en réduisant leur propre marge. Cependant, l'augmentation des coûts de production est tel qu'il n'était pas possible pour les professionnels de ne pas les répercuter dans leurs prix finaux. Enfin, l'engorgement du réseau des installateurs solaires thermiques en France a également joué. La demande s'étant développée significativement ces deux dernières années, les délais de livraison et d'installation se sont allongés. Les installateurs ont leur carnet de commandes remplis pour de longues périodes, ce qui les incite à également répercuter leurs propres hausses de charges ou de coûts dans le prix final afin de préserver leurs marges.

Le chiffre d'affaires du segment des CESI est estimé à 43,6 millions d'euros en métropole et 20 millions pour les SSC.



## Méthodologie de l'étude

Observ'ER 2023 - Suivi du marché 2022 des applications solaires thermiques individuelles

# Méthodologie de l'étude

## 1. Le champ de la collecte réalisée

Le suivi des ventes du marché 2022 repose sur une collecte effectuée auprès des industriels (fabricants/importateurs) du secteur solaire thermique en France métropolitaine et dans les départements d'outre-mer. La collecte a été réalisée au cours de la période février-avril 2023, sur la base d'un questionnaire envoyé à 31 sociétés intervenant sur le marché français.

Le questionnaire a porté sur les points suivants :

- ventes de CESI (chauffe-eau solaires individuels) pour 2022, en nombre et en mètre carré, en métropole et dans les départements d'outre-mer ;
- ventes de SSC (systèmes solaires combinés) pour 2022, en nombre et en mètre carré, en métropole et dans les départements d'outre-mer ;
- ventes de capteurs hybrides PVT/eau et PVT/air pour 2022, en mètre carré et en puissance électrique (kW), en métropole et dans les départements d'outre-mer ;
- répartition des ventes 2022 selon six canaux de distribution différents ;
- répartition géographique des ventes 2022 selon les nouvelles régions métropolitaines ;
- répartition du chiffre d'affaires 2022 entre les applications CESI et SSC.

Lors de la collecte 2023, des données d'activité ont été obtenues sur 19 entreprises.

Pour les départements d'outre-mer, les observatoires régionaux de l'énergie ainsi que les directions régionales Ademe ont également été enquêtés.



# Méthodologie de l'étude

## 2. Définition des applications suivies

**CESI (chauffe-eau solaire individuel) :** installation permettant de chauffer l'eau sanitaire d'une habitation grâce à l'énergie solaire. Le fluide caloporteur du panneau solaire transmet sa chaleur à l'eau sanitaire, en passant dans un échangeur thermique. Alors qu'il a cédé sa chaleur, il repart vers les capteurs où il sera de nouveau réchauffé. L'eau chaude sanitaire est stockée dans un ballon auquel on peut adjoindre un dispositif complémentaire (résistance électrique ou deuxième échangeur thermique relié à une chaudière traditionnelle au gaz, au fioul ou au bois) permettant de pallier un défaut d'ensoleillement.

**SSC (système solaire combiné) :** installation qui utilise le rayonnement solaire pour couvrir une partie des besoins en chauffage et en eau chaude sanitaire de l'habitat. En plus de réchauffer l'eau sanitaire, le caloporteur transmet sa chaleur au réseau d'eau de chauffage également stockée dans un ballon, et toujours par le biais d'un échangeur thermique. C'est ensuite l'eau de chauffage qui circule dans les radiateurs pour réchauffer l'air ambiant. Là encore, il convient de conserver une chaudière classique pour prendre le relais en cas de besoin.

# Méthodologie de l'étude

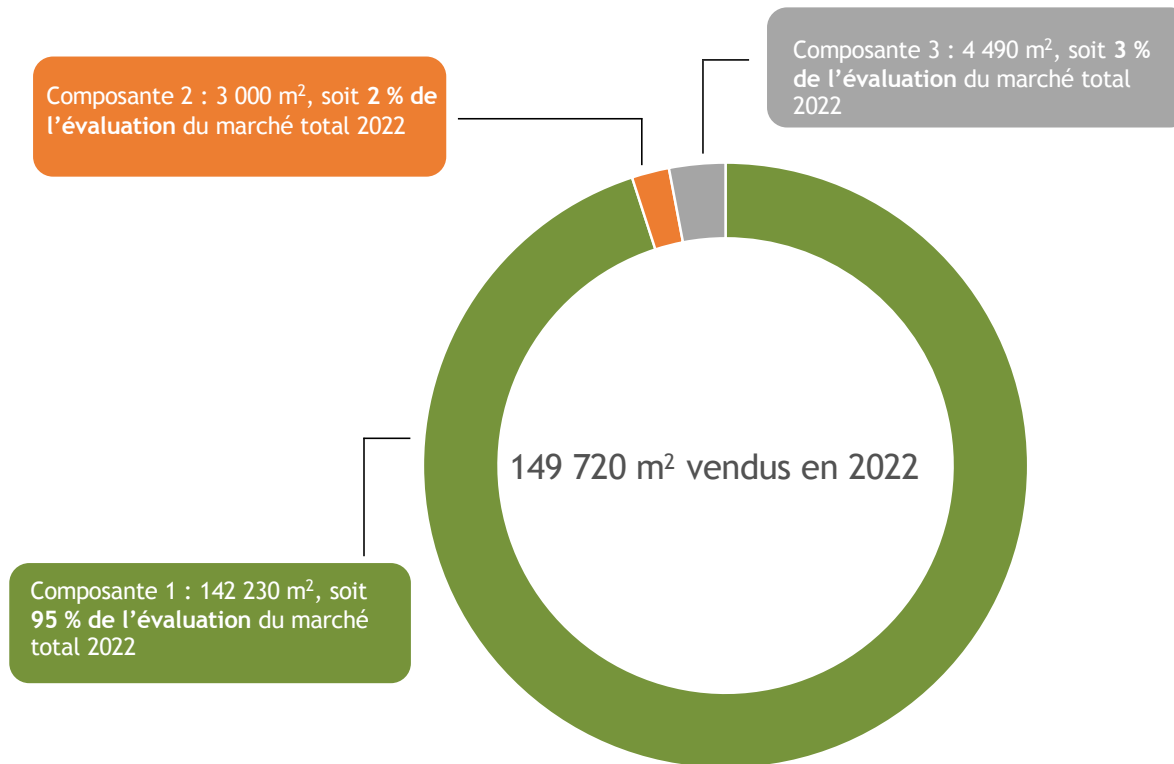
## 3. Reconstitution des chiffres de marché

Les chiffres de ventes pour le marché 2022 reposent sur trois composantes :

- **Composante n° 1** - Les données de ventes issues des questionnaires renvoyés et vérifiés en 2023 sur l'activité 2020. Un volume de 142 230 m<sup>2</sup> a été identifié sur la base des questionnaires retournés.
- **Composante n° 2** - L'évaluation de l'activité des entreprises n'ayant pas répondu à l'enquête 2023, mais l'ayant fait en 2022 ou 2021. Pour ces sociétés, la méthode a appliqué l'évolution moyenne observée pour la ou les deux années de collecte manquantes, afin d'évaluer leurs volumes pour le marché 2022. Un volume de 3 000 m<sup>2</sup> vendus a été identifié pour ce groupe.
- **Composante n° 3** - L'évaluation de l'activité des entreprises n'ayant jamais répondu à l'enquête Observ'ER. Pour cette étape, une collecte de données a été réalisée sur les chiffres d'affaires, les effectifs et les domaines d'activité de chacune de ces sociétés. Cette collecte a été effectuée essentiellement sur Internet, en consultant les sites des entreprises concernées, des sites de renseignements administratifs sur les sociétés (verif.com et societe.com), ou des sites d'institutionnels de la filière (Uniclimate, Enerplan). Cette démarche a eu pour but de cerner le profil et l'envergure de chacune des entreprises ayant été identifiées comme actives sur le marché du solaire thermique, mais ne nous ayant jamais retourné de questionnaires. Ces profils ont ensuite été rapprochés de ceux de sociétés dont les ventes nous étaient connues (composantes 1 et 2), afin d'en évaluer l'activité. Un volume de 4 490 m<sup>2</sup> vendus a ainsi été estimé pour ce dernier groupe.

## Méthodologie de l'étude

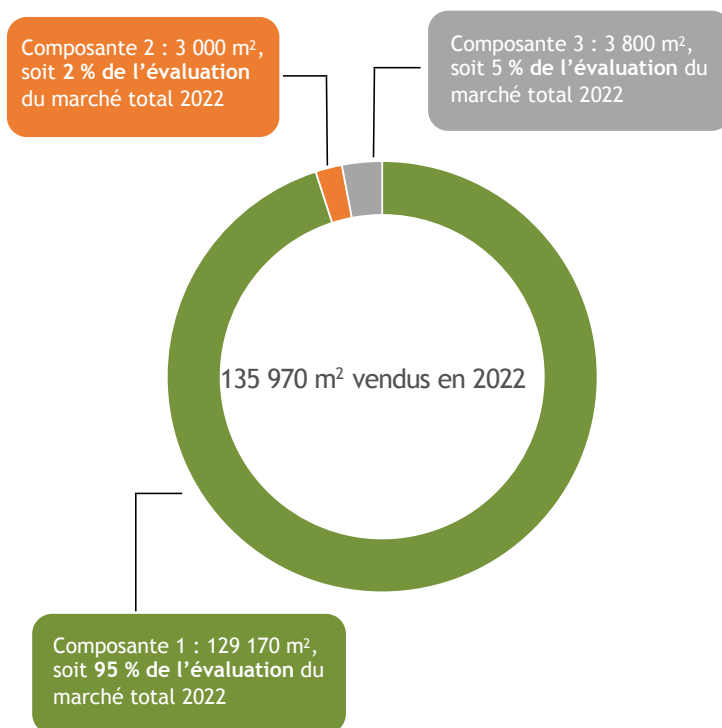
### 3. Reconstitution des chiffres de marché (métropole + DROM)



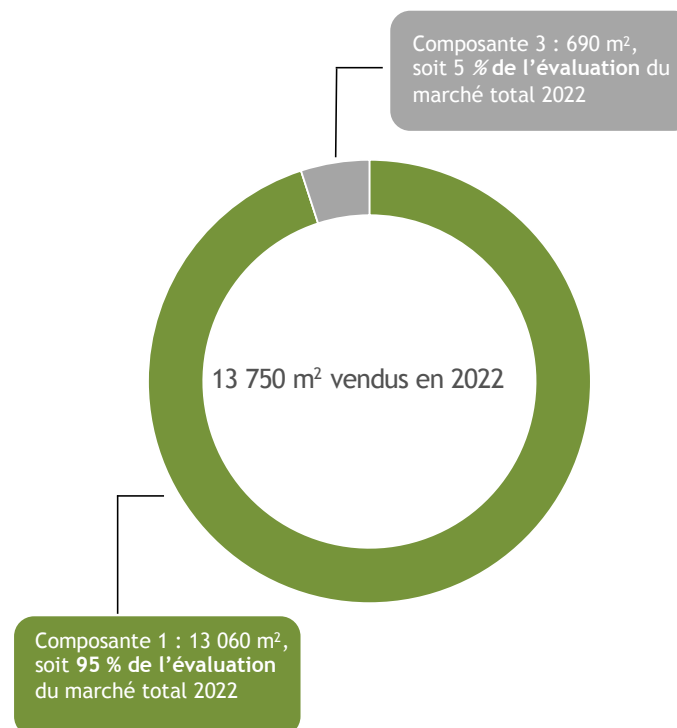
## Méthodologie de l'étude

### 3. Reconstitution des chiffres de marché (métropole + DROM)

#### Segment des CESI



#### Segment des SSC





## Le marché 2022 des applications solaires thermiques individuelles

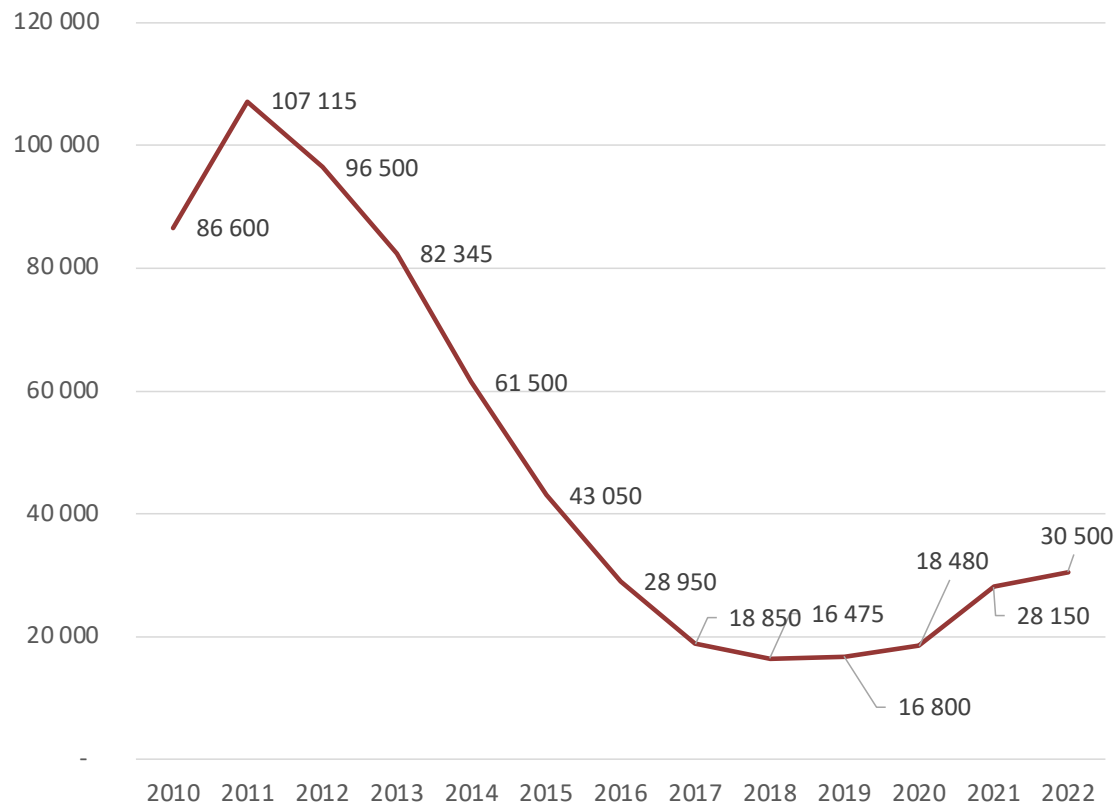
# Le marché 2022 des applications solaires thermiques individuelles

## 1. En métropole, une reprise des ventes qui se confirme

Types d'application	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Évolution 2021-2022
	En m <sup>2</sup>	En m <sup>2</sup>	En m <sup>2</sup>	En m <sup>2</sup>	En m <sup>2</sup>	En m <sup>2</sup>	
CESI	18 850	16 475	16 800	18 480	28 150	30 500	8 %
SSC	3 715	3 965	3 995	4 050	6 400	13 750	115 %
<b>Total</b>	<b>22 565</b>	<b>20 440</b>	<b>20 795</b>	<b>22 530</b>	<b>34 550</b>	<b>44 250</b>	<b>22 %</b>

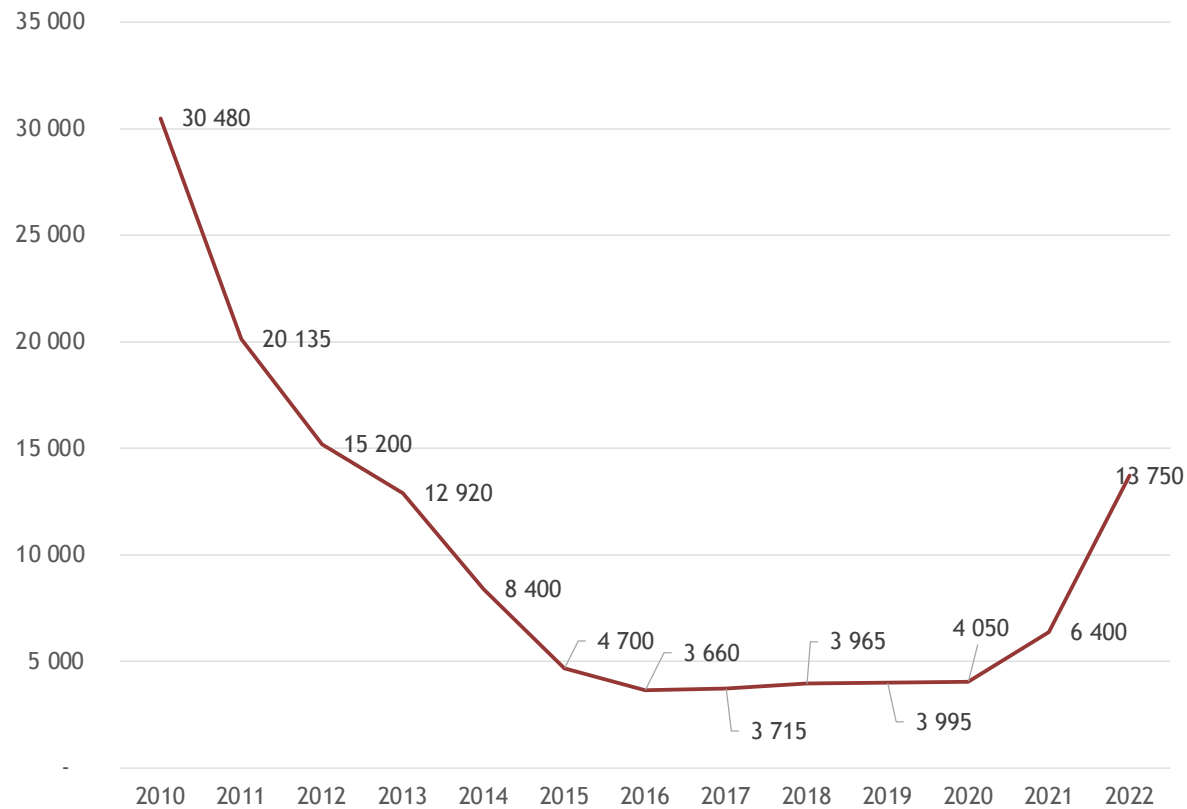
- Nouvelle année dynamique pour les applications solaires individuelles en métropole qui approchent en 2022 la barre des 45 000 m<sup>2</sup> vendus, un niveau qui n'avait pas été atteint depuis 2015. Portés par une volonté de s'affranchir du gaz ou de l'électricité, les consommateurs français redécouvrent peu à peu les avantages du solaire thermique.
- Comme en 2021, ce sont les systèmes combinés qui progressent le plus mais cette fois en doublant leurs ventes par rapport à l'année précédente (13 750 m<sup>2</sup> contre 6 400).

## 2. Évolution du marché des CESI en m<sup>2</sup>



- L'inversion de la courbe descendante amorcée en 2019 s'est fortement accélérée en 2021 puis en 2022. Le secteur reste toutefois loin des niveaux d'activité de 2011.

### 3. Évolution du marché des SSC en m<sup>2</sup>



- Spectaculaire remontée de l'activité du segment des systèmes solaires combinés. Le marché a été multiplié par plus de 3 en deux ans.

Observ'ER 2023 - Suivi du marché 2022 des applications solaires thermiques individuelles



## 4. Marché des systèmes de chauffage individuel

Types d'équipements	2018	2019	2020	2021	2022	Évolution 2021-2022
Systèmes solaires combinés (en nombre)	350	380	385	630	1 350	114 %
Chaudières bois	12 135	18 650	17 800	36 420	46 270	27 %
PAC géothermiques	3 080	3 475	3 005	3 220	3 260	1,2 %
PAC air/eau	93 580	168 530	170 390	253 140	341 750	35 %
PAC air/air	498 120	646 870	729 680	758 270	750 780	- 1 %
Chaudières classiques gaz ou fioul	117 000	83 000	75 000	81 000	65 000	- 19,8 %
Chaudières condensation gaz ou fioul	544 000	515 000	510 000	634 000	443 000	- 30,1 %
<b>Total</b>	<b>1 268 265</b>	<b>1 435 665</b>	<b>1 506 105</b>	<b>1 766 680</b>	<b>1 651 410</b>	<b>- 6,5 %</b>

- Arrivées en première place de ce classement en 2019, les PAC air/air restent les équipements les plus vendus dans le champ des systèmes de chauffage central individuel (45,5 % des ventes en 2022).
- L'ensemble des PAC aérothermiques (air/eau et air/air) représente 66,2 % des équipements de chauffage central individuel vendus en 2022 (contre 57 % en 2021).
- Les systèmes solaires combinés devant fonctionner avec une énergie d'appoint, la comparaison de leurs ventes avec celles des autres types d'équipements est particulière. Le choix solaire + appoint est toutefois une alternative qui existe mais qui est encore un tout petit marché de niche. En 2022, Le nombre de ventes ont été environ la moitié de celles des pompes à chaleur géothermique, une progression notable au vu des années précédentes.

## 5. Marché des applications individuelles dans les DROM

Marché des CESI*	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Évolution 2021-2022
Guadeloupe	15 750	40 500	26 325	33 525	29 990	44 800	+ 49 %
Guyane	2 460	2 460	2 400	14 760	9 290	8 630	- 7 %
Martinique	9 063	10 000	14 750	18 050	20 140	17 500	- 13 %
Mayotte	822	1000	800	270	840	770	- 9 %
Réunion	31 920	38 730	34 100	34 680	28 790	33 770	+ 17 %
<b>Total</b>	<b>60 015</b>	<b>92 690</b>	<b>78 375</b>	<b>101 285</b>	<b>89 050</b>	<b>105 470</b>	<b>+ 18 %</b>

- L'activité du solaire thermique individuel dans les DROM reste importante avec plus de 105 000 m<sup>2</sup> vendus en 2022, soit plus de deux fois les volumes de la métropole. Globalement l'activité des DROM progresse de 18 % avec 16 420 m<sup>2</sup> de plus par rapport à 2021.
- La Réunion et la Guadeloupe sont les premiers territoires en termes de surfaces installées en représentant 74 % de l'ensemble de l'activité des DROM.

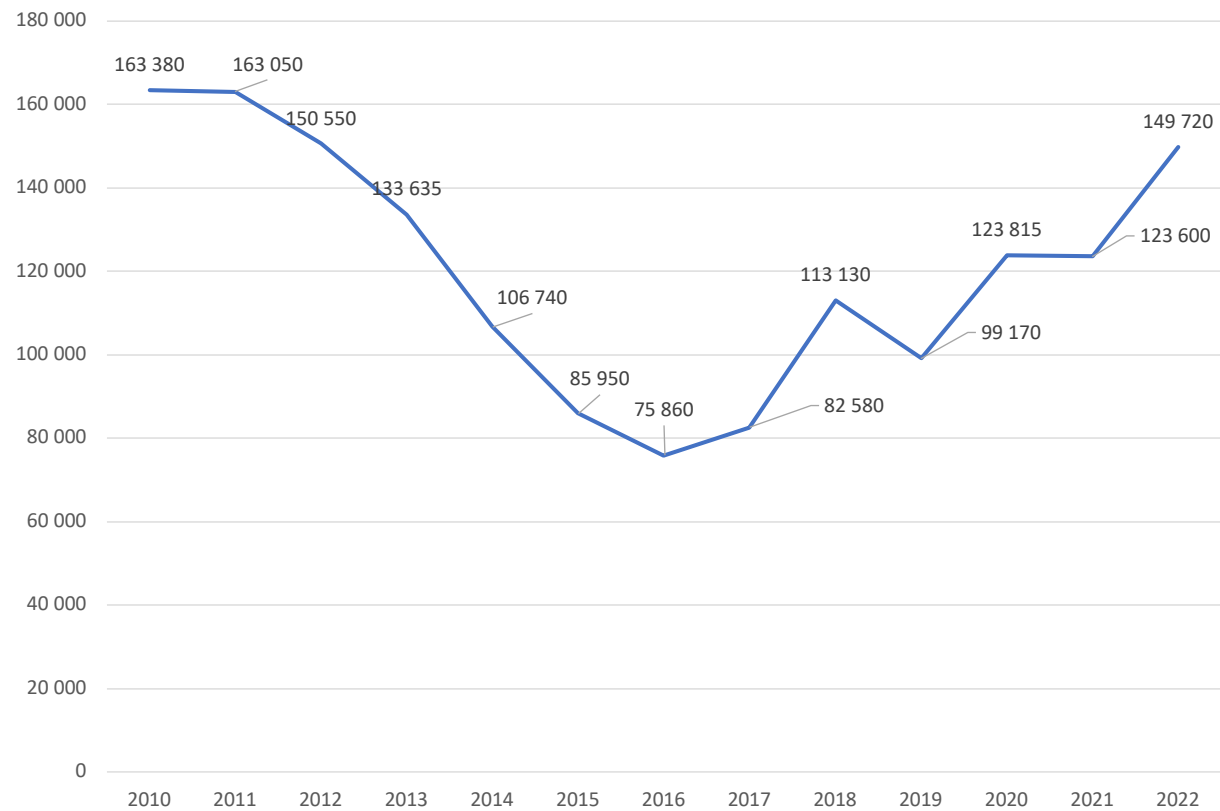
\* Le marché solaire thermique des DROM ne concerne que les CESI. Aucune vente de SSC n'est recensée dans les DROM.

## 6. Marché solaire thermique individuel total en France (métropole + DROM)

Marché du solaire thermique individuel	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Évolution 2021-2022
	En m <sup>2</sup>	En m <sup>2</sup>	En m <sup>2</sup>	En m <sup>2</sup>	En m <sup>2</sup>	En m <sup>2</sup>	
CESI	78 865	109 165	95 175	119 765	117 200	135 970	+ 16 %
SSC	3 715	3 965	3 995	4 050	6 400	13 750	+ 115 %
<b>Total</b>	<b>82 580</b>	<b>113 130</b>	<b>99 170</b>	<b>123 815</b>	<b>123 600</b>	<b>149 720</b>	<b>+ 21 %</b>

- En 2022, le marché français des applications individuelles solaires thermiques à quasiment atteint les 150 000 m<sup>2</sup> et affiche une croissance de 21 %

## 6. Marché solaire thermique individuel total en France (métropole + DROM)



Observ'ER 2023 - Suivi du marché 2022 des applications solaires thermiques individuelles

## 7. Marché des capteurs solaires hybrides

**Les équipements solaires hybrides** combinent des panneaux solaires photovoltaïques avec des technologies utilisant l'énergie thermique émise par ses panneaux pour chauffer une habitation. Il existe aujourd'hui sur le marché deux technologies distinctes :

- Les capteurs dits hybrides à eau (PVT/eau) sont des capteurs photovoltaïques pourvus d'un échangeur de chaleur à eau permettant à la fois de refroidir le panneau et de produire de l'eau chaude. Cette eau chaude peut être destinée à la production d'eau chaude sanitaire, voire de chauffage. Cette solution a l'avantage de combiner production d'électricité et de chaleur sur un seul et même panneau. Le refroidissement des panneaux grâce au circuit d'eau permet une légère augmentation de leur rendement par rapport à une installation intégrée « classique ».
- Les systèmes aérovoltaiques (PVT/air) sont des capteurs photovoltaïques, dont la face arrière est ventilée dans le but de récupérer et de diffuser de l'air chaud dans un logement et/ou dans la prise d'air d'un ballon thermodynamique. La ventilation des panneaux permet une augmentation de leur rendement par rapport à une installation intégrée « classique ».

## 7. Marché des capteurs solaires hybrides

### Les chiffres de marché

PVT/eau	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Surfaces installées (en m <sup>2</sup> )	3 750	8 000	8 170	10 870	31 040	22 000
Puissance électrique (en KW)	560	1 370	1 400	2 035	6 280	4 550

- Après une très bonne année 2021, le marché des capteurs hybrides PVT/eau a diminué en 2022. L'activité est évaluée à 22 000 m<sup>2</sup> pour une puissance électrique photovoltaïque correspondante de 4,6 MW.
- Ces chiffres de capteurs solaires hybrides portent à la fois sur des applications individuelles et collectives.

PVT/air	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Surfaces installées (en m <sup>2</sup> )	115 000	75 000	58 200	20 280	8 000	3 000
Puissance électrique (en KW)	17 300	12 680	11 120	3 875	1 530	580

- Depuis 2018 le marché des capteurs PVT/air est en très forte diminution jusqu'à représenter de très faibles volumes en 2022. La sortie de ce type de capteurs du dispositif MaPrimeRénov' en 2020 a accéléré la chute du secteur.

## 8. Synthèse du marché solaire thermique individuel en 2022

En 2021, le marché solaire thermique dans l'individuel avait bien progressé en métropole mais reculé dans les DOM. En 2022, tous les territoires sont en hausse pour un marché total évalué à quasiment 150 000 m<sup>2</sup>. Ce niveau de marché n'a plus été approché depuis dix ans en France.

Année de recul pour les ventes de capteurs hybrides. Les capteurs de type PVT/eau sont désormais le principal marché en France, les équipements PVT/air ont vu leurs ventes très fortement se réduire sur les dernières années pour n'être, désormais, qu'un marché de niche.

Incontestablement, une nouvelle dynamique s'est enclenchée pour la filière depuis trois ans. Au-delà des seules ventes, la filière a le sentiment que l'image du solaire thermique a changé. Cela est notamment lié aux dispositifs d'aides plus favorables aux solutions solaires thermiques, à une démarche plus proactive des particuliers qui sont à la recherche de solutions pour diminuer leur facture énergétique.

Cependant, les professionnels restent prudents. Des menaces peuvent venir enrayer la dynamique actuelle au premier rang desquelles le risque d'une offre industrielle qui aurait du mal à suivre l'augmentation de la demande. Les problèmes d'approvisionnement en matières premières ou en composants et les difficultés à augmenter les niveaux de production sont des limites réelles à la croissance.

Autres contraintes : les difficultés de recrutement au sein des sites de production, comme dans le réseau des installateurs. Ce dernier, après des années à reculer du fait du déclin des ventes, cherche à nouveau à accueillir de nouveaux artisans mais le processus est lent.

## 9. Marché solaire thermique français au sein de l'Union européenne

- Pour l'ensemble des applications (individuelles + collectives), le marché français est le cinquième au sein de l'Union européenne. Il reste cependant loin du trio de tête.
- Il est à noter que le seul marché des DROM représente en moyenne 60 % du total de l'activité solaire thermique française.
- Dans le secteur du collectif, les appels d'offres organisés par l'Ademe sur des opérations de grande taille ont fait émerger de beaux projets dans l'industrie (ex. la malterie d'Issoudun avec 15 600 m<sup>2</sup> en 2021) ou sur réseau de chaleur (6 047 m<sup>2</sup> à Creutzwald en 2020). Cependant, ces réalisations sont irrégulières dans le temps et seules deux opérations se sont concrétisées en 2022 (un site industriel à Castelnau-d'Auzan pour 1 600 m<sup>2</sup> et un réseau de chaleur de 180 m<sup>2</sup> à Grenoble).

Pays	Marché 2021 en m <sup>2</sup>
Allemagne	640 000
Grèce	359 000
Italie	225 000
Pologne	189 100
<b>France</b>	<b>156 720</b>
Espagne	152 300
Portugal	72 000
Chypre	70 360
Autriche	69 310
Pays-Bas	34 393
Bulgarie	24 296
Tchéquie	19 000
Slovaquie	17 000
Roumanie	15 960
Hongrie	14 000
Belgique	13 200
Croatie	12 000
Reste de l'UE27	35 865
<b>Total EU27</b>	<b>2 119 504</b>

Pays	Marché 2022 en m <sup>2</sup>
Allemagne	709 900
Grèce	419 000
Italie	339 500
Pologne	210 000
<b>France</b>	<b>174 350</b>
Espagne	135 500
Chypre	73 924
Portugal	66 100
Autriche	58 970
Pays-Bas	42 097
Tchéquie	25 503
Bulgarie	24 296
Belgique	18 500
Slovaquie	17 000
Roumanie	15 960
Hongrie	14 000
Croatie	12 000
Reste de l'UE27	27 800
<b>Total EU27</b>	<b>2 383 493</b>

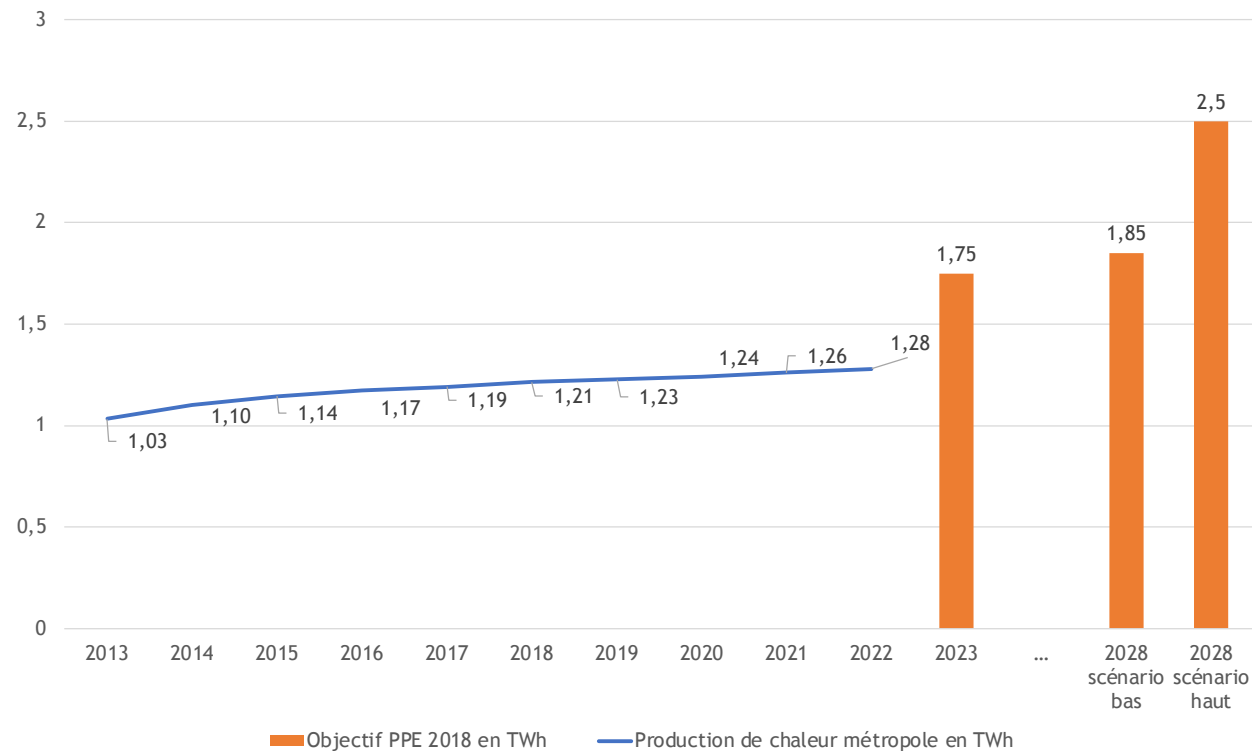


## 10. Point sur la Programmation pluriannuelle de l'énergie

- La Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) de 2018 a révisé les objectifs de développement et de production d'énergie de la filière solaire thermique pour le pays en fixant des seuils cibles à fin 2023 et 2028.
- L'objectif retenu pour la production d'énergie à l'horizon 2023 était de 1,75 TWh pour la partie métropole. Des chiffres nettement revus à la baisse en comparaison de la précédente PPE (publiée en 2016) qui avait fixé des objectifs compris entre un niveau bas de 3,1 TWh et un niveau haut de 4,6 TWh. Pour 2028, les objectifs actuels sont compris entre 1,85 et 2,5 TWh. La PPE n'a pas fixé de chiffre pour les DROM.
- La PPE de 2016 prévoyait une redynamisation du solaire thermique par le biais des applications de grande surface dans le collectif, l'industrie et sur réseaux de chaleur et des perspectives dans le résidentiel individuel et collectif en cas de renforcement de la réglementation thermique en matière de production de chaleur renouvelable. Ces dynamiques n'ont pas été au rendez-vous et la PPE de 2018 a redéfini une feuille de route moins ambitieuse mais *a priori* plus accessible.
- La PPE de 2018 tablait sur un développement des installations individuelles portées à la fois par les aides à l'investissement en place (MaPrimeRénov' et Coup de Pouce Chauffage) et par la réglementation thermique (RE2020). Pour le collectif, ce sont les opérations de grande taille dans l'industrie ou les réseaux de chaleur qui devaient apporter un nouvel élan au secteur. Cependant, le décollage de l'activité dans l'individuel reste trop lent et la réalisation de projets de grande surface trop sporadique.
- La production d'énergie finale issue de la filière solaire thermique en métropole a été évaluée à 1,26 TWh en 2021 et 1,28 TWh en 2022<sup>1</sup>. Malgré la réduction des objectifs, le développement de la filière accuse un fort retard sur sa feuille de route. Le graphique de la page suivante présente l'évolution de la production d'énergie du secteur (pour la métropole seule) ainsi que les niveaux cibles à atteindre pour 2023 et 2028.

<sup>1</sup> Source : Observ'ER - SDES pour le chiffre 2021. estimation Observ'ER pour le chiffre 2022.

## 10. Programmation pluriannuelle de l'énergie



- Le retard à fin 2023 sera probablement de l'ordre de 0,40 à 0,45 TWh, soit entre 22 et 25 % de l'objectif ciblé.
- A l'horizon 2028, la dynamique actuelle sera insuffisante pour atteindre ne serait-ce que l'objectif du scénario bas.



## La structuration du marché

Observ'ER 2023 - Suivi du marché 2022 des applications solaires thermiques individuelles

# La structuration du marché

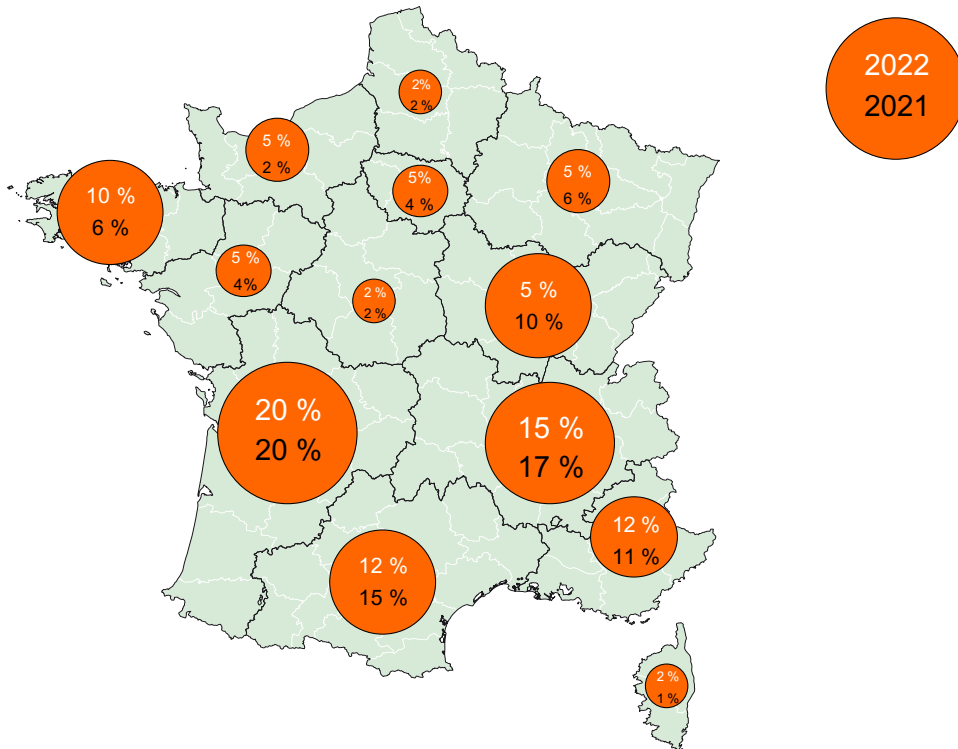
## 1. La répartition géographique de l'activité en métropole

2022	CESI	SSC
Auvergne-Rhône-Alpes	15 %	30 %
Bourgogne Franche-Comté	5 %	2 %
Bretagne	10 %	5 %
Centre-Val de Loire	2 %	1 %
Corse	2 %	1 %
Grand-Est	5 %	5 %
Hauts-de-France	2 %	2 %
Île-de-France	5 %	1 %
Normandie	5 %	1 %
Nouvelle-Aquitaine	20 %	10 %
Occitanie	12 %	20 %
Pays de la Loire	5 %	10 %
Provence-Alpes-Côte d'Azur	12 %	12 %

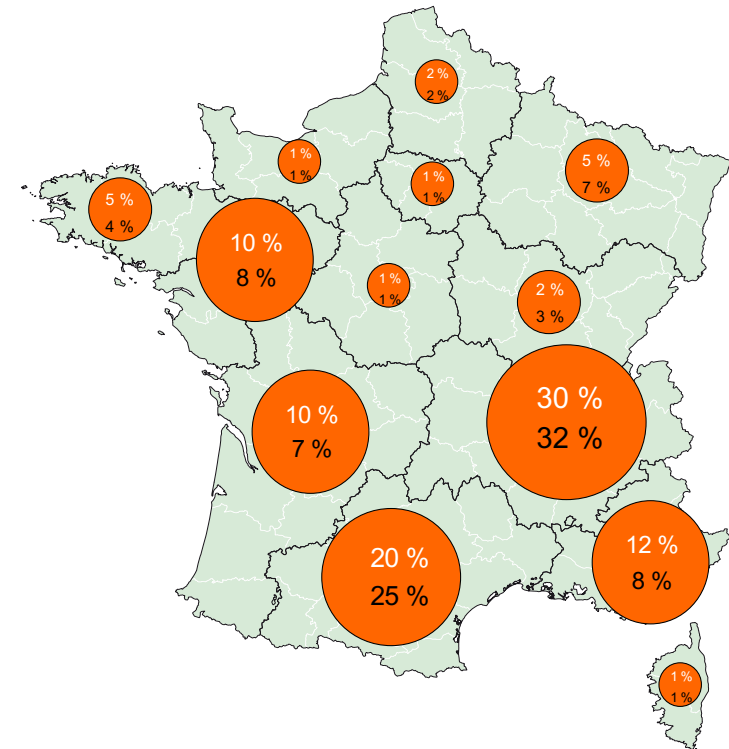
2022 (en m <sup>2</sup> )	CESI	SSC
Auvergne-Rhône-Alpes	4 575	4 125
Bourgogne Franche-Comté	1 525	275
Bretagne	3 050	690
Centre-Val de Loire	610	135
Corse	610	135
Grand-Est	1 525	690
Hauts-de-France	610	275
Île-de-France	1 525	135
Normandie	1 525	135
Nouvelle-Aquitaine	6 100	1 375
Occitanie	3 660	2 750
Pays de la Loire	1 525	1 380
Provence-Alpes-Côte d'Azur	3 660	1 650

# 1. La répartition géographique de l'activité en métropole

### Segment des CESI



### Segment des SSC



## 2. Les canaux de distribution

Les acteurs ont été interrogés sur six canaux de distribution distincts :

Ventes directes : le fabricant vend directement ses produits, en général dans des boutiques ou showrooms situés à proximité des usines de production.

Grossistes : le fabricant est en relation avec un ou plusieurs distributeurs/grossistes pour la distribution de ses produits.

Installateurs : le fabricant est en relation avec un ou plusieurs réseaux d'installateurs (sans passer par un grossiste) qui peuvent par ailleurs proposer d'autres marques.

Réseaux d'installateurs exclusifs : le fabricant diffuse ses produits à travers son propre réseau d'installateurs ou avec des professionnels qui ont avec lui un contrat d'exclusivité.

GSB : le fabricant diffuse ses produits en passant par des grandes surfaces de bricolage (GSB) qui, elles-mêmes, peuvent avoir leur propre réseau d'installateurs à disposition du client final.

Internet : le fabricant diffuse ses produits en passant directement par des sites Internet de distribution.

## 2. Les canaux de distribution

Segments	Ventes directes	Grossistes	Installateurs	Réseaux d'installateurs exclusifs	GSB	Internet
<b>Chiffres 2022</b>	<b>0 %</b>	<b>29 %</b>	<b>71 %</b>	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>

Le réseau des artisans installateurs multimarques est désormais le principal canal de distribution des équipements individuels solaires thermiques.

Années précédentes	Ventes directes	Grossistes	installateurs	Réseaux d'installateurs exclusifs	GSB	Internet
<b>Rappel chiffres 2021</b>	<b>0 %</b>	<b>52 %</b>	<b>48 %</b>	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>
<b>Rappel chiffres 2020</b>	<b>0 %</b>	<b>86 %</b>	<b>13 %</b>	<b>1 %</b>	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>
<b>Rappel chiffres 2019</b>	<b>1 %</b>	<b>79 %</b>	<b>19 %</b>	<b>1 %</b>	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>
<b>Rappel chiffres 2018</b>	<b>0 %</b>	<b>65 %</b>	<b>33 %</b>	<b>2 %</b>	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>
<b>Rappel chiffres 2017</b>	<b>0 %</b>	<b>35 %</b>	<b>63 %</b>	<b>2 %</b>	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>
<b>Rappel chiffres 2016</b>	<b>0 %</b>	<b>33 %</b>	<b>67 %</b>	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>

### 3. Les types d'opérations

Année 2022	Réalisations dans des maisons neuves	Équipement dans l'existant	Renouvellement dans l'existant
CESI	9 %	84 %	8 %
SSC	1 %	98 %	1 %
<b>Total 2022</b>	<b>7 %</b>	<b>87 %</b>	<b>6 %</b>

Années précédentes	Maisons neuves	Habitat existant
Rappel total 2021	6 %	94 %
Rappel total 2020	8 %	92 %
Rappel total 2019	12 %	88 %
Rappel total 2018	22 %	78 %
Rappel total 2017	27 %	73 %
Rappel total 2016	43 %	57 %

Pour les deux segments de marché solaire thermique (CESI et SSC), un basculement s'est effectué du neuf vers la rénovation au cours des années. La crise sanitaire a fait reculer les constructions neuves résidentielles. Par conséquent, le taux d'installations dans le neuf a nettement diminué sur les années 2020 à 2022. Dans l'existant, ce sont majoritairement des opérations d'équipements qui dominent le marché.





## Prix moyens et chiffres d'affaires

Observ'ER 2023 - Suivi du marché 2022 des applications solaires thermiques individuelles

# 1. Le segment des chauffe-eau solaires individuels (CESI)

## Évolution des prix moyens métropolitains en € HT par m<sup>2</sup>

Les prix moyens de matériel de cette partie de l'étude comprennent les panneaux solaires, le système de circulation du fluide caloporteur et le ballon d'eau chaude avec échangeur thermique. Au niveau de la pose, les capteurs sont en surimposition de la toiture.

€/m <sup>2</sup>	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2019 <sup>1</sup>	2020	2021	2022	Évolution 2021-2022
Matériel	1 140	1 155	1 165	1 200	1 170	1 065	990	960	955	950	940	900	920	1 000	1 100	10,0 %
Pose	285	290	270	270	265	265	260	280	280	290	305	295	300	305	330	8,2 %
<b>Total</b>	<b>1 425</b>	<b>1 445</b>	<b>1 435</b>	<b>1 470</b>	<b>1 435</b>	<b>1 330</b>	<b>1 250</b>	<b>1 240</b>	<b>1 235</b>	<b>1 240</b>	<b>1 245</b>	<b>1 195</b>	<b>1 220</b>	<b>1 305</b>	<b>1 430</b>	<b>9,6 %</b>

Autour des prix moyens de 2022, les fourchettes hautes et basses observées ont été les suivantes :

### *Prix du matériel en € HT par m<sup>2</sup>*

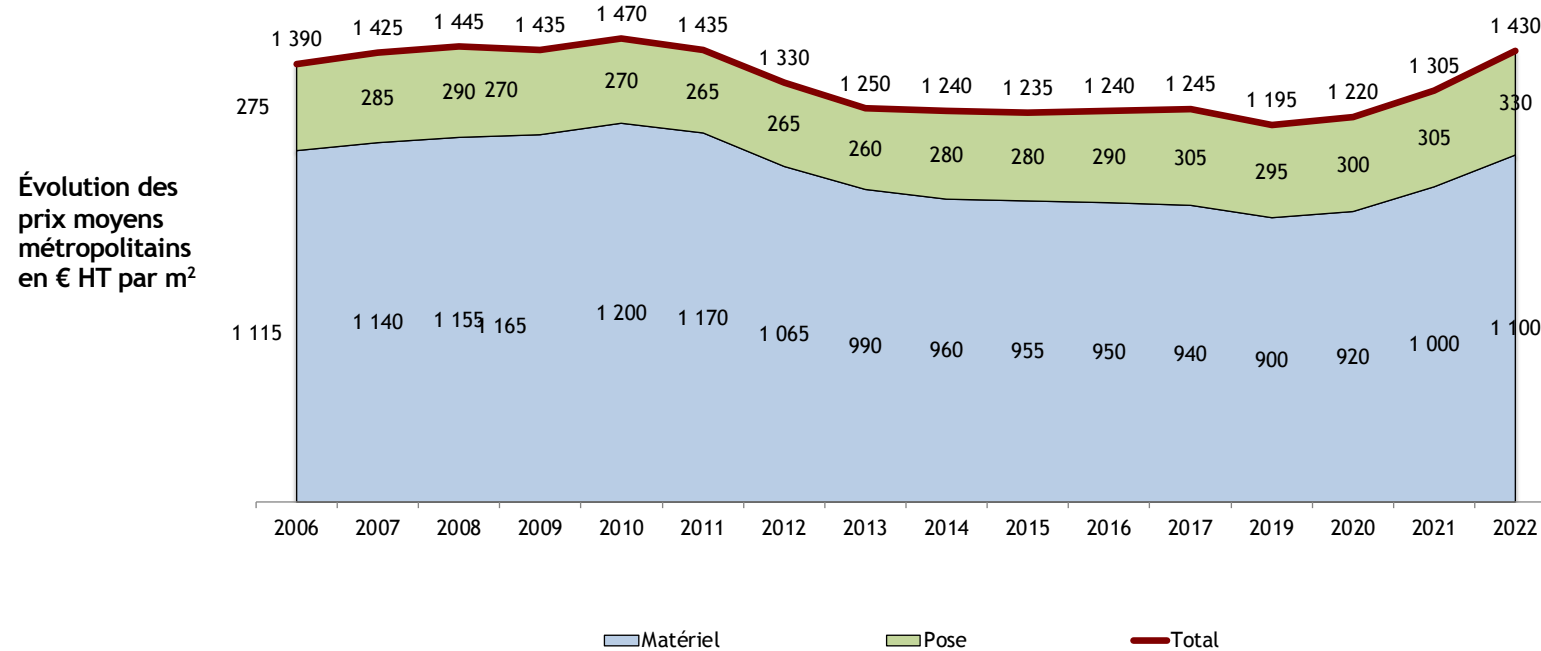
- ✓ fourchette haute : 1 740 €
- ✓ fourchette basse : 950 €

### *Prix de la pose en € HT par m<sup>2</sup>*

- ✓ fourchette haute : 700 €
- ✓ fourchette basse : 250 €

<sup>(1)</sup> Les prix moyens n'avaient pas été suivis pour l'année 2018.

# 1. Le segment des chauffe-eau solaires individuels (CESI)



- Alors que le prix moyen d'un CESI au mètre carré était stabilisé autour de 1 250 euros depuis sept ans, l'indicateur est reparti à la hausse en 2021. Comme de nombreux autres pans de l'économie française, l'augmentation du coût des matières premières et de grosses tensions sur l'approvisionnement ont conduit les industriels à relever leur prix de vente.
- Les augmentations observées en 2022 sont très comparables à ce qui a pu être observé sur d'autres secteurs d'applications thermiques individuelles à partir d'énergies renouvelables comme pour les appareils de chauffage au bois (12 % pour le matériel et 8 % pour la pose) ou les pompes à chaleur (10 % pour le matériel et 8 % pour la pose).

<sup>(1)</sup> Les prix moyens n'avaient pas été suivis pour l'année 2018.

## 2. Le segment des systèmes solaires combinés (SSC)

### Évolution des prix moyens métropolitains en € HT par m<sup>2</sup>

€/m <sup>2</sup>	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2019 <sup>1</sup>	2020	2021	2022	Évolution 2021-2022
Matériel	1 055	1 020	1 050	1 060	1 000	1 020	1 010	940	960	960	975	960	980	1 080	1 180	9,3 %
Pose	225	215	200	200	200	195	200	220	220	240	300	250	255	255	275	8 %
<b>Total</b>	<b>1 280</b>	<b>1 235</b>	<b>1 250</b>	<b>1 260</b>	<b>1 200</b>	<b>1 215</b>	<b>1 210</b>	<b>1 160</b>	<b>1 180</b>	<b>1 200</b>	<b>1 275</b>	<b>1 210</b>	<b>1 235</b>	<b>1 335</b>	<b>1 455</b>	<b>8,8 %</b>

Autour des prix moyens de 2022, les fourchettes hautes et basses observées ont été les suivantes :

**Prix du matériel en € HT par m<sup>2</sup>**

- ✓ fourchette haute : 1 580 €
- ✓ fourchette basse : 750 €

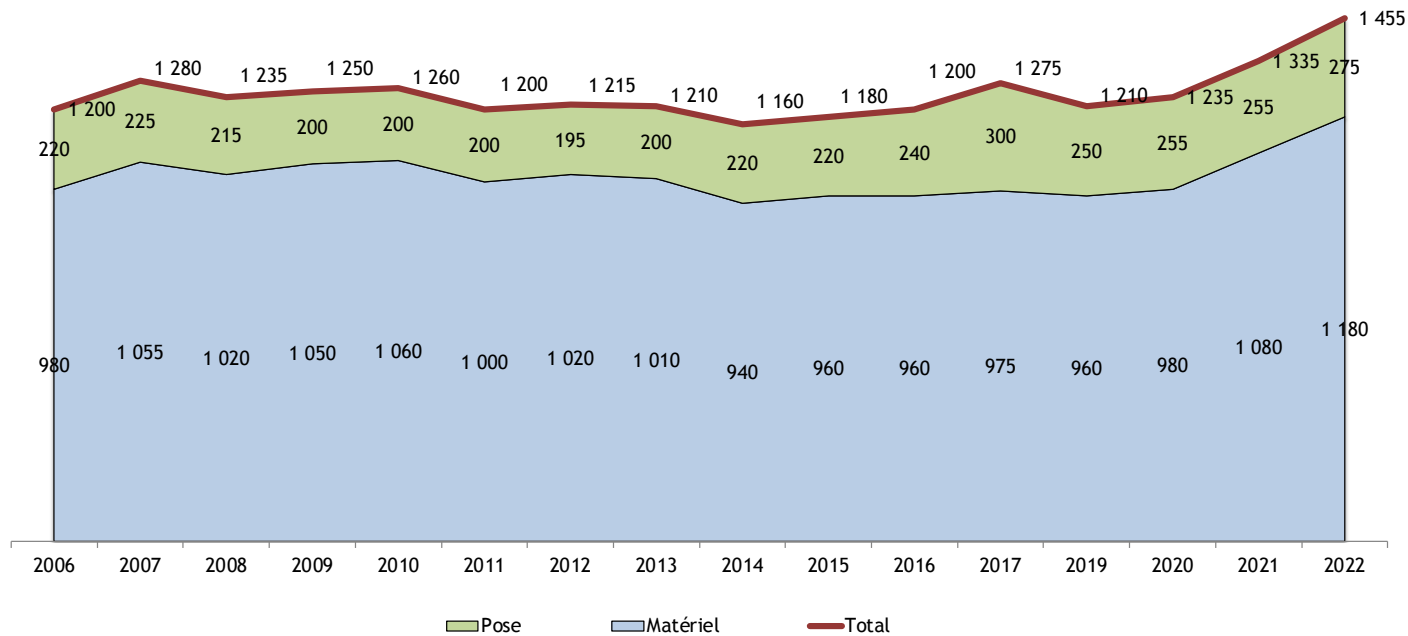
**Prix de la pose en € HT par m<sup>2</sup>**

- ✓ fourchette haute : 600 €
- ✓ fourchette basse : 200 €

<sup>(1)</sup> Les prix moyens n'avaient pas été suivis pour l'année 2018.

## 2. Le segment des systèmes solaires combinés (SSC)

Évolution des prix moyens métropolitains en € HT par m<sup>2</sup>



À l'instar du segment des chauffe-eau solaires individuels, les prix moyens des systèmes combinés ont nettement augmenté en 2022. Ils atteignent désormais un niveau de 1 455 € HT en moyenne pour 1 m<sup>2</sup>, qui n'avait jamais été atteint jusqu'à présent.

### 3. Synthèse sur les prix

Après plusieurs années de stabilité des prix des applications solaires thermiques individuelles, **2021 et 2022 ont enregistré des augmentations significatives**. Après une hausse de 7 % en 2021, le prix moyen HT d'un CESI (pose comprise) a à nouveau augmenté de près de 10 % en 2022. Pour les SSC, le prix moyen a augmenté de 8 % en 2021 puis de 9 % en 2022. **Ces hausses sont comparables** à celles observées sur le segment des pompes à chaleur géothermiques (+ 8% en 2022) et inférieures à celles relevées sur les appareils de chauffage domestiques au bois (+ 12 %).

Pour expliquer ce phénomène, les professionnels mettent en avant **le prix des matières premières**, notamment le cuivre et l'aluminium qui figurent parmi les principaux éléments composant les panneaux solaires thermiques. En 2021, les cours de ces deux matériaux ont progressé de plus de 85 % et sont restés haut une bonne partie de 2022. **Le rehaussement des prix de l'énergie (gaz et électricité)** a également joué un rôle dans l'inflation constatée sur le secteur.

En 2022, la plupart des fabricants à procédé à deux vagues de relèvement des prix de leur catalogue. Les industriels annoncent **avoir limité au maximum les hausses de prix**, notamment en réduisant leur propre marge. L'ensemble de la filière est conscient que ces hausses ont un impact sur le choix des particuliers à aller vers une solution solaire et leur crainte est de ralentir la progression du marché si longtemps attendue (voire au pire de l'enrayer). Cependant, les renchérissements des coûts de production étaient tels **qu'il n'était pas possible de ne pas les répercuter dans les prix finaux**.

Enfin, pour l'installation finale des équipements chez les particuliers, l'engorgement du **réseau des installateurs solaires thermiques en France** ne joue pas non plus en faveur d'une stabilité des prix. La demande s'étant développée significativement ces deux dernières années, les délais de livraison et d'installation se sont allongés. Les installateurs ont leur carnet de commandes remplis pour de longues périodes ce qui les incite à également répercuter leurs propres hausses de charges ou de coûts dans le prix final afin de préserver leurs marges.

## 4. Les chiffres d'affaires en 2022 - Méthodologie

Les indicateurs portent sur les deux points suivants :

- le chiffre d'affaires réalisé sur la production et la distribution d'équipements solaires thermiques en France métropolitaine en 2022 ;
- le chiffre d'affaires réalisé sur la pose des équipements solaires thermiques en France métropolitaine en 2022.

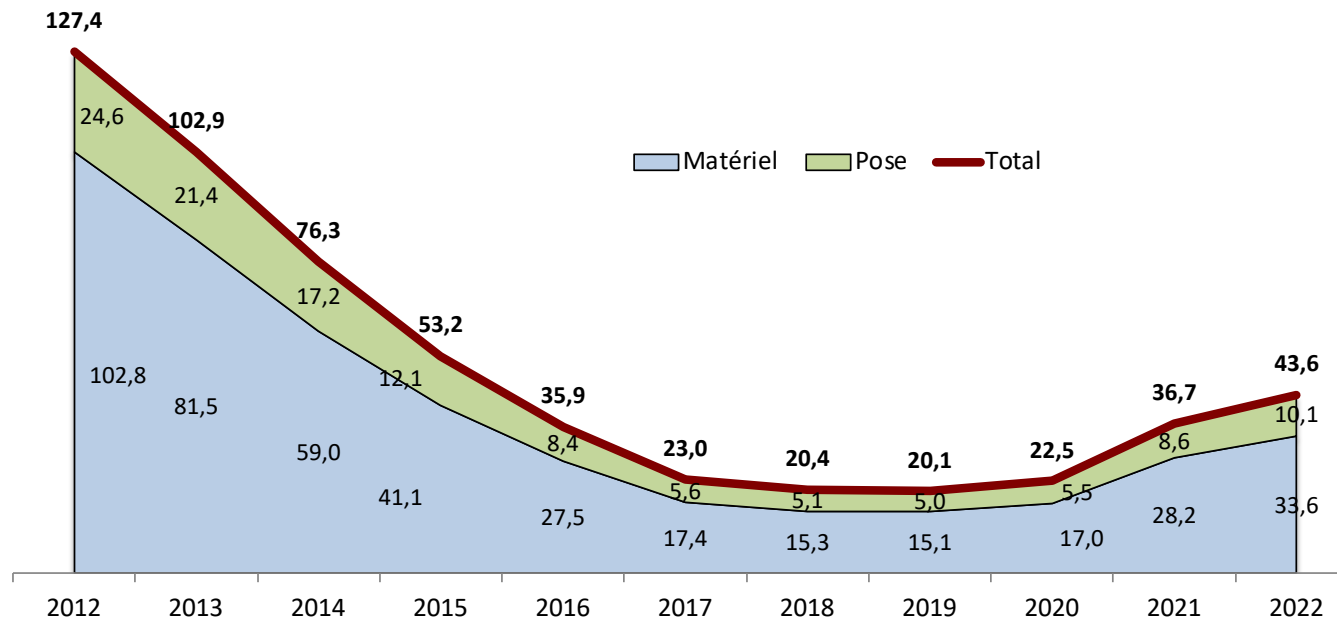
Les indicateurs de chiffres d'affaires pour la production et la distribution ont été évalués à partir des données collectées dans les questionnaires remplis par les industriels du secteur.

Les indicateurs de chiffres d'affaires pour la pose des équipements ont été évalués à partir des données collectées dans les questionnaires remplis par des installateurs du secteur.

Ce travail a été fait de façon distincte pour les applications CESI et SSC.

## 5. Les chiffres d'affaires en 2022 - Le segment des CESI en métropole

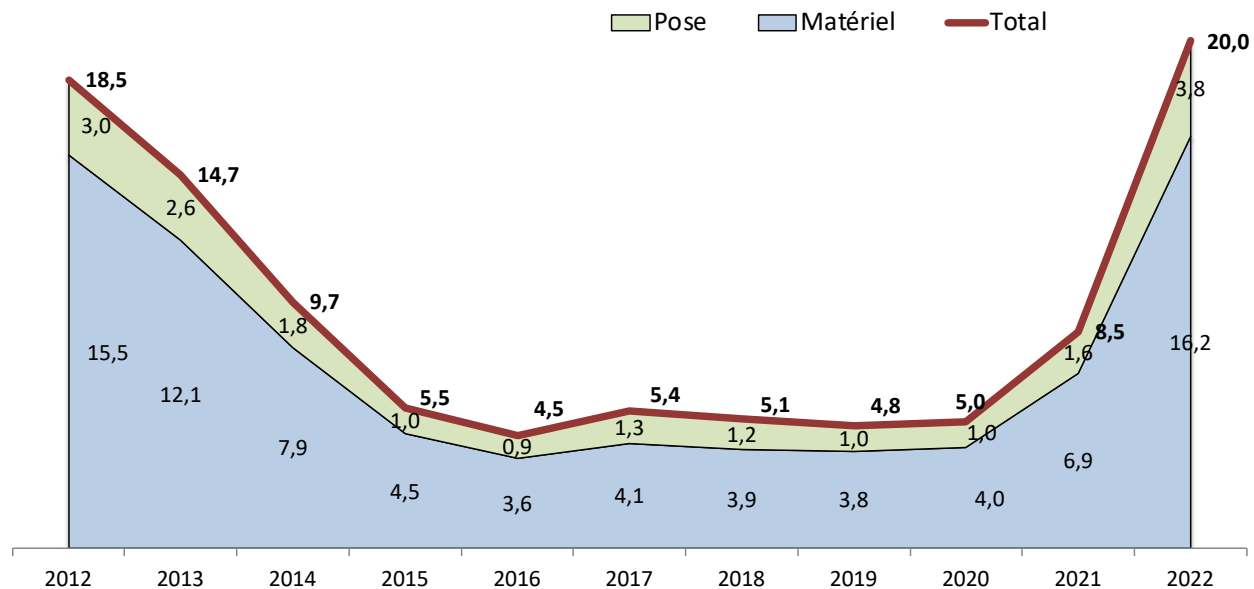
- Chiffre d'affaires 2022 pour la production et distribution des équipements : **33,6 millions d'euros**
- Chiffre d'affaires 2022 pour l'activité de pose des équipements : **10,1 millions d'euros**
- Chiffre d'affaires 2022 issu de l'activité globale des CESI : **43,6 millions d'euros**





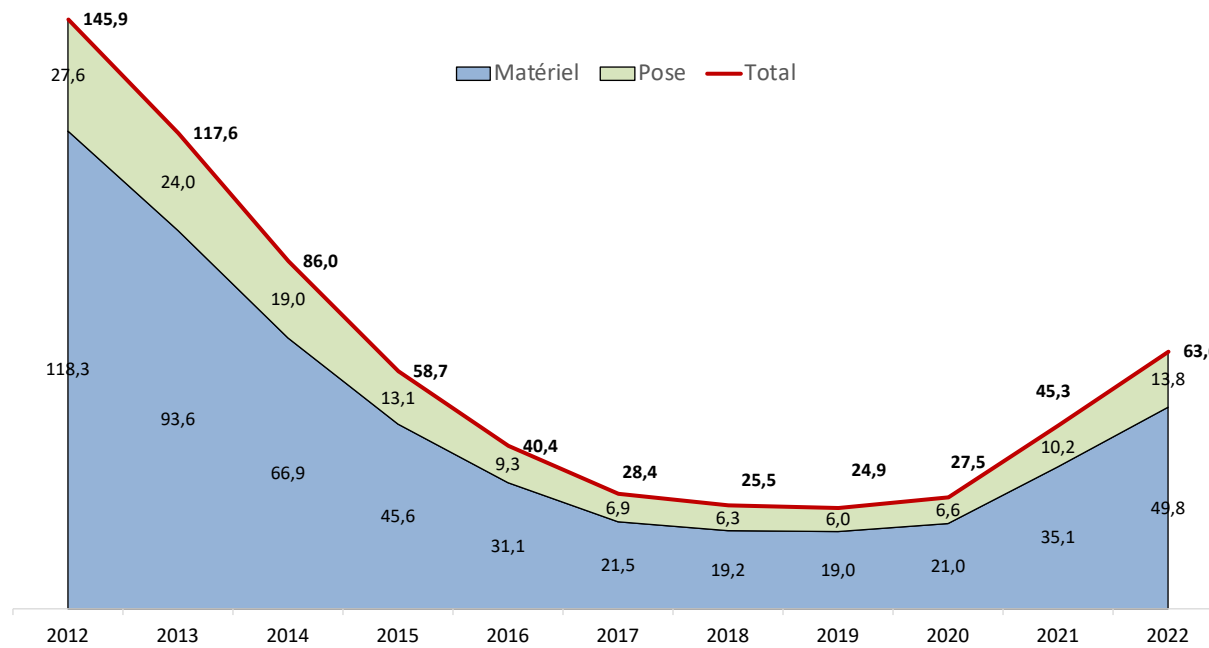
## 6. Les chiffres d'affaires en 2022 - Le segment des SSC en métropole

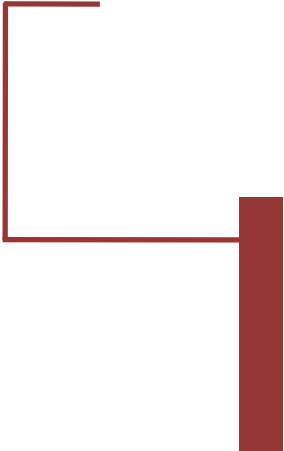
- Chiffre d'affaires 2022 pour la production et distribution des équipements : **16,2 millions d'euros**
- Chiffre d'affaires 2022 pour l'activité de pose des équipements : **3,8 millions d'euros**
- Chiffre d'affaires 2022 issu de l'activité globale des SSC : **20 millions d'euros**



## 7. Les chiffres d'affaires en 2022 - Ensemble des segments en métropole

- Chiffre d'affaires 2022 pour la production et distribution des équipements : **49,8 millions d'euros**
- Chiffre d'affaires 2022 pour l'activité de pose des équipements : **13,8 millions d'euros**
- Chiffre d'affaires 2022 issu de l'activité globale du marché métropolitain : **63,6 millions d'euros**





## **Observ'ER**

Observatoire des énergies renouvelables

146, rue de l'Université  
75007 Paris

Tél. : + 33 (0)1 44 18 00 80  
[www.energies-renouvelables.org](http://www.energies-renouvelables.org)