

Suivi du marché et des prix 2021 des pompes à chaleur individuelles

Avec le soutien de :



Juin 2022

Sommaire

Points de synthèse de l'étude	p.4
Méthodologie	p.6
1. Segment des pompes à chaleur géothermiques	p.12
1.1. Les chiffres de ventes en 2021	p.12
1.2. Répartition géographique	p.14
1.3. Répartition du marché par classe de puissance	p.16
1.4. Répartition du marché par type d'opération	p.17
1.5. Synthèse	p.18
2. Segment des pompes à chaleur aérothermiques	p.19
2.1. Les chiffres du vente en 2021	p.19
2.2. Répartition géographique	p.21
2.3. Répartition du marché par classe de puissance	p.23
2.4. Répartition du marché par secteur d'application	p.24
2.5. Répartition du marché par type d'opération	p.25
2.6. Marché des systèmes de chauffage individuel	p.27
2.7. Synthèse	p.28
3. Suivi des prix	p.30
3.1. PAC géothermiques	p.31
3.2. PAC aérothermiques	p.39
3.3. Synthèse	p.47
4. Chiffre d'affaires des industriels	p.48

Préambule

Ce document présente les résultats du suivi du marché 2021 des pompes à chaleur individuelles.

Il comporte notamment des indicateurs de répartition des ventes par type d'opérations, des indicateurs de chiffre de marché ainsi que de prix moyen des équipements.

Ce rapport est librement téléchargeable depuis la partie « les études d'Observ'ER » du site d'Observ'ER : 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.

Segment des PAC géothermiques

- Avec 3 220 pièces vendues en 2021 (+7,2 %), le secteur des pompes à chaleur géothermiques individuelles stabilise son activité mais à un niveau qui reste très faible.
- Le contexte général du segment reste inchangé : les équipements sont relativement chers à l'achat comparés aux solutions alternatives (notamment PAC aérothermiques), ce qui dissuade la grande majorité des particuliers d'envisager plus avant ces solutions. De plus, cette technologie reste très mal connue du grand public.
- En termes de classe de puissance, les équipements les plus vendus sont sur les segments de 5 à 20 kW (92 % des ventes).
- En matière de répartition géographique du marché, Auvergne – Rhône-Alpes (30 %) et les régions à l'ouest du pays restent les principales zones d'activité.
- Forte croissance des prix moyens de ventes des équipements géothermiques avec des augmentations annuelles moyennes de l'ordre de 8 à 9 %.
- Le chiffre d'affaires des industriels estimé pour 2021 sur le segment des PAC géothermiques est de 15,4 millions d'euros (plus de 11 millions pour les PAC à capteurs enterrés et plus de 4 millions pour les PAC eau/eau). Un chiffre en hausse de 10 % par rapport à celui de 2020.

Segment des PAC aérothermiques

- 2021 a une nouvelle fois été marquée par une très bonne progression des ventes de PAC aérothermiques (+ 12,4 % pour un total 1 011 410 unités) et notamment dans le segment des PAC air/eau (+ 48,6 % pour un total de 253 140 unités).
- Avec plus de 758 000 unités vendues en 2021, les PAC air/air restent les équipements les plus vendus dans le champ des systèmes de chauffage central individuels (43 % des ventes en 2021).
- Avec 153 300 unités écoulées en 2021 (+ 40 %), les chauffe-eau thermodynamiques enregistrent leur meilleure année après une année 2020 qui avait été décevante.
- Les ventes de PAC aérothermique se font majoritairement dans l'existant, 52 % sont des opérations d'équipement et 24 % du renouvellement.
- Forte croissance des prix moyens de ventes des équipements aérothermiques avec des augmentations moyennes annuelles de l'ordre de 6 à 9 %.
- Le chiffre d'affaires des industriels estimé pour 2021 pour le segment des PAC aérothermiques est de 1,86 milliard d'euros (952 millions pour les air/eau et 909 millions pour les air/air). Pour les CET, le marché est estimé à 133 millions d'euros.

Le suivi des ventes

Le suivi du marché des pompes à chaleur individuelles (jusqu'à 30 kW) est basé sur une collecte de données réalisée auprès de l'ensemble des acteurs intervenant sur le marché français en tant que fabricants/distributeurs ou importateurs.

Le questionnaire envoyé porte sur les points suivants :

- ventes de PAC en unités pour 2021 avec le détail de chaque sous-segment ;
- répartition géographique des ventes 2021 selon les nouvelles régions françaises ;
- répartition des ventes réalisées en 2021 entre différentes tranches de puissance ;
- répartition des ventes réalisées en 2021 par secteur d'application ;
- répartition des ventes réalisées en 2021 entre le neuf et l'ancien ;
- chiffre d'affaires moyen par sous-segment.

Les statistiques de vente présentées dans cette étude concernent uniquement le marché français métropolitain.

Méthodologie de l'étude

21 questionnaires ont été retournés lors de l'enquête 2022 portant sur le marché 2021. Les détails des données collectées par rapport à l'évaluation totale des ventes 2021 sont les suivants :

- 11 entreprises présentes sur le segment des PAC individuelles géothermiques ont répondu au questionnaire représentant :
 - ✓ 100 % de l'évaluation du marché des PAC sol/sol
 - ✓ 89 % de l'évaluation du marché des PAC sol/eau
 - ✓ 100 % de l'évaluation du marché des PAC eau glycolée/eau
 - ✓ 82 % de l'évaluation du marché des PAC eau/eau
- 16 entreprises présentes sur le segment des PAC individuelles aérothermiques et/ou des chauffe-eau thermodynamiques ont répondu au questionnaire représentant :
 - ✓ 97 % de l'évaluation du marché des PAC air/eau
 - ✓ 94 % de l'évaluation du marché des PAC air/air multisplit
 - ✓ 72 % de l'évaluation du marché des PAC air/air monosplit
 - ✓ 30 % de l'évaluation du marché des chauffe-eau thermodynamiques

Méthodologie de l'étude

L'évaluation des chiffres de vente pour le marché 2021 repose sur trois composantes :

- **Composante n°1** - Les données de vente issues des questionnaires renvoyés et vérifiés en 2022 sur l'activité 2021.
- **Composante n°2** - L'évaluation de l'activité des entreprises n'ayant pas répondu à l'enquête 2021 mais l'ayant fait en 2021 ou 2020. 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 2021.
- **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 (ex. : Uniclimate, AFPAC, AFPG). 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 des pompes à chaleur, mais n'ayant jamais retourné un questionnaire. 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.

Méthodologie de l'étude

PAC géothermiques

281 070 unités vendues, soit **24 % de l'évaluation** du marché total 2021

Composante 3

PAC aérothermiques

0 unité vendue, soit **0 % de l'évaluation** du marché total 2021

Composante 2

Prix moyens

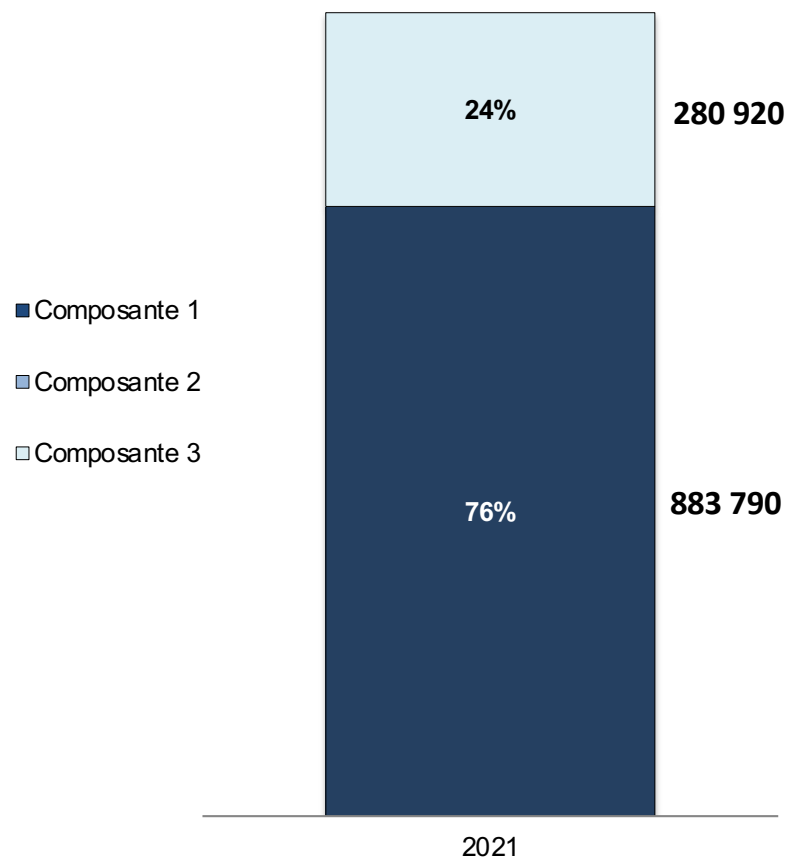
886 860 unités vendues, soit **76 % de l'évaluation** du marché total 2021

Composante 1

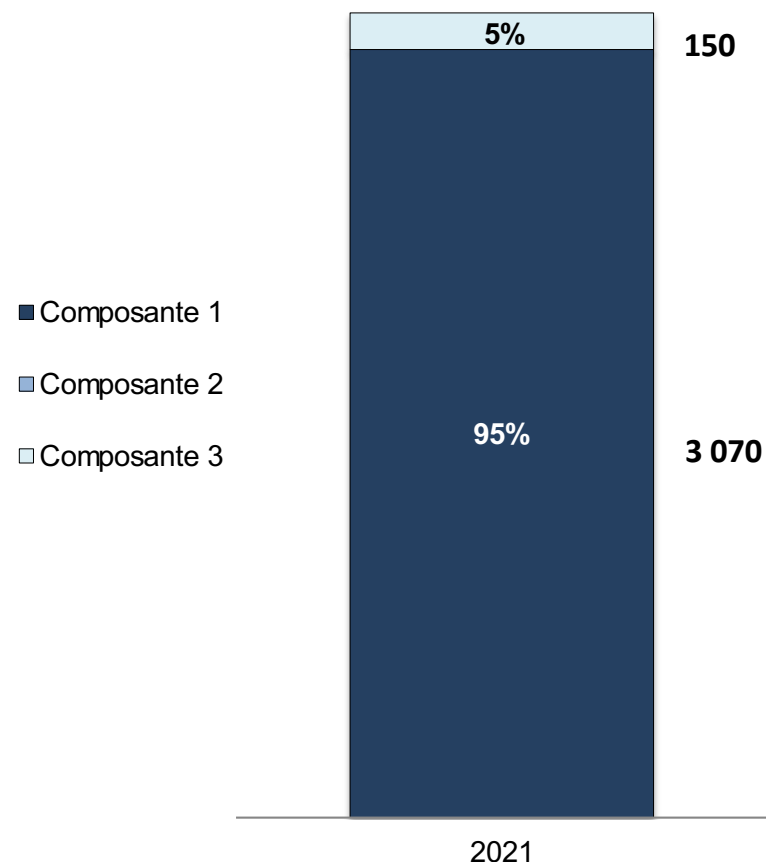
Chiffre d'affaires

Méthodologie de l'étude

Segment des PAC aérothermiques et CET



Segment des PAC géothermiques



Règle du secret statistique

Elle est définie par la loi n°51-711 du 7 juin 1951. Cette règle s'applique à l'ensemble des données collectées et aux indicateurs restitués dans cette étude. Elle stipule que l'on ne peut pas publier de résultat qui concernerait moins de trois entreprises, ni aucune donnée pour laquelle une seule entreprise représente 85 % ou plus de la valeur obtenue.

Comme pour les chiffres du marché 2020, le détail des données 2021 de vente de pompes à chaleur sol/sol, sol/eau et eau glycolée/eau n'a pu être fourni en vertu de l'application de la règle du secret statistique.

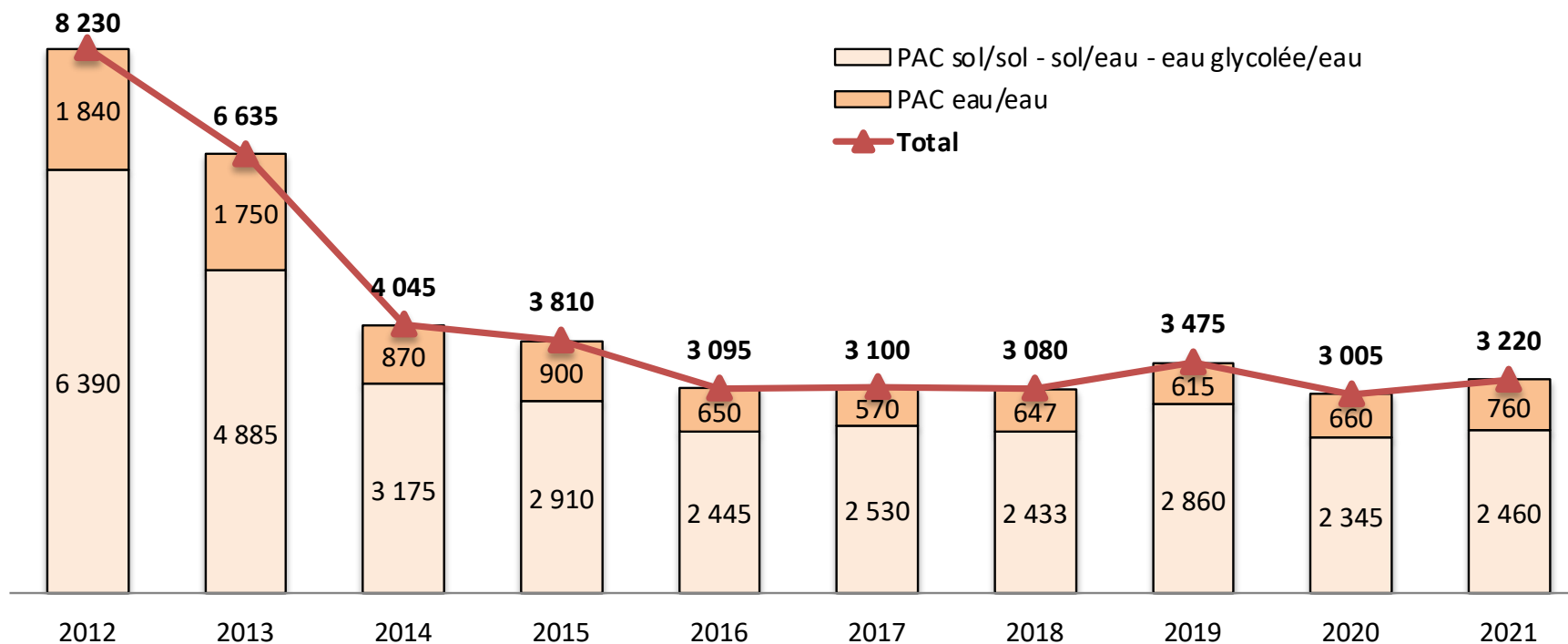
1. Les chiffres du marché des pompes à chaleur géothermiques

1.1. Les ventes de PAC géothermiques

PAC géothermiques individuelles	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Évolution 2020- 2021
PAC sol/sol	2 445	2 530	2 435	2 860	2 345	2 460	4,9 %
PAC sol/eau							
PAC eau glycolée/eau							
PAC eau/eau	650	570	645	615	660	760	15,2 %
Total	3 095	3 100	3 080	3 475	3 005	3 220	7,2 %

- En 2021, le marché a progressé de 7,2 % dans son ensemble pour s'établir à 3 220 unités vendues pour l'ensemble des technologies géothermiques.
- Pour les PAC sol/sol, sol/eau et eau glycolée/eau, le petit nombre de répondants ne permet pas de donner les chiffres détaillés de ventes de ces trois segments.

1.1. Les ventes de PAC géothermiques depuis 2012



- Au cours des six dernières années, les ventes de pompes à chaleur géothermiques sont stables mais à un niveau très faible. Rappelons que lors des années 2007-2008, les ventes annuelles de ce type d'équipements dépassaient les 20 000 unités.

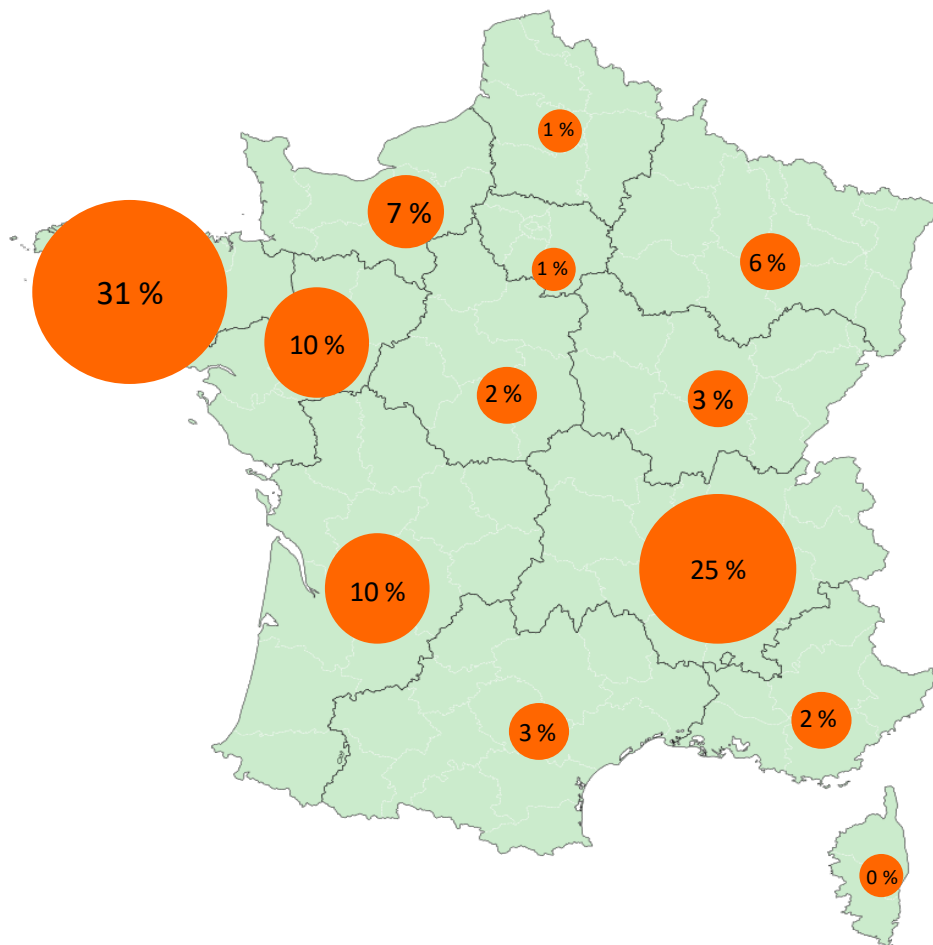
1.2. Répartition géographique des ventes de PAC géothermiques en 2021

Régions métropolitaines	PAC géothermique (%)	PAC géothermique (nb estimé)
Auvergne - Rhône-Alpes	29,2 %	941
Bourgogne-Franche-Comté	2,3 %	75
Bretagne	13,2 %	426
Centre-Val de Loire	4,4 %	143
Corse	0,0 %	0
Grand-Est	10,2 %	330
Hauts-de-France	3,5 %	114
Île-de-France	2,5 %	79
Normandie	3,7 %	119
Nouvelle-Aquitaine	4,9 %	156
Occitanie	4,9 %	158
Pays de la Loire	20,0 %	645
Provence-Alpes-Côte d'Azur	1,0 %	33

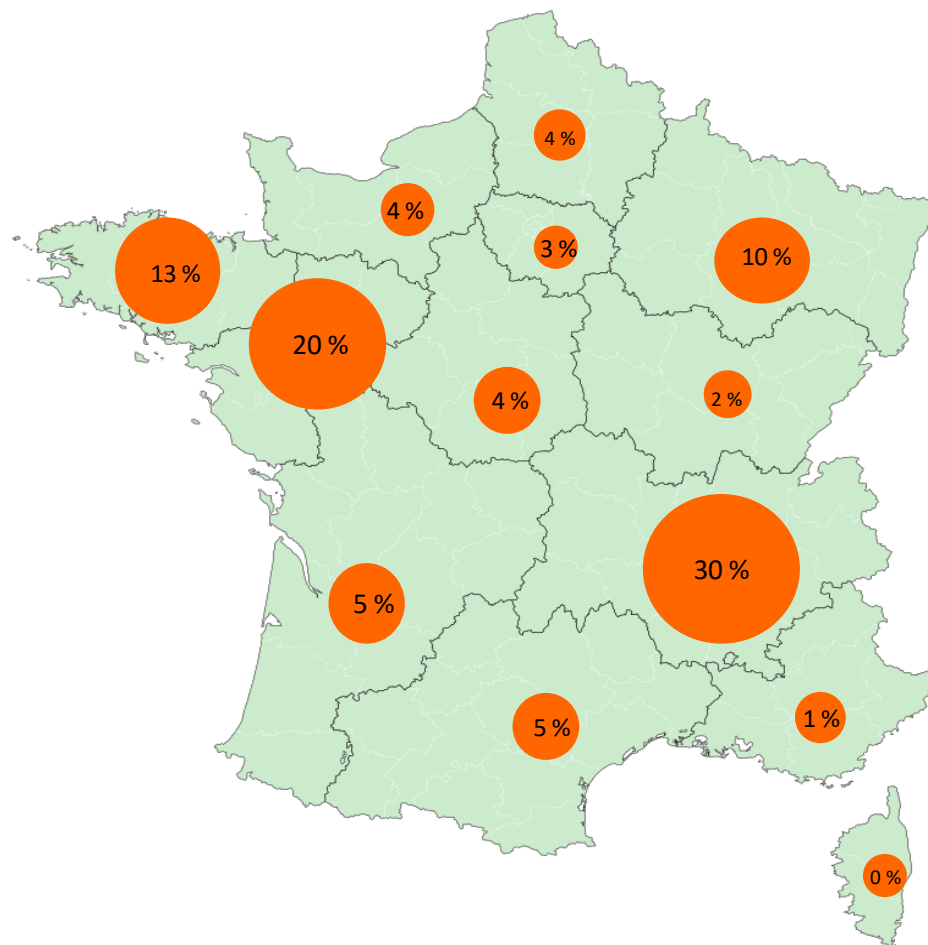
- L'activité des PAC géothermiques est centrée sur les régions Auvergne-Rhône-Alpes, Pays de la Loire et Bretagne (62,5 % à elles trois).

Évolution de la répartition géographique des ventes de PAC géothermiques

Marché 2020



Marché 2021



1.3. Répartition du marché par classe de puissance

Marché 2021	< 5 kW	> 5 et < 10 kW	> 10 kW et < 20 kW	> 20 kW et < 30 kW
PAC sol/sol	1 %	57 %	38 %	3 %
PAC sol/eau				
PAC eau glycolée/eau				
PAC eau/eau	11 %	28 %	52 %	9 %
TOTAL	3 %	50 %	42 %	5 %

Marché 2020	< 5 kW	> 5 et < 10 kW	> 10 kW et < 20 kW	> 20 kW et < 30 kW
PAC sol/sol	6 %	50 %	37 %	7 %
PAC sol/eau				
PAC eau glycolée/eau				
PAC eau/eau	0 %	14 %	66 %	21 %
TOTAL	5 %	42 %	43 %	10 %

1.4. Répartition du marché par type d'opération

Résultats marché 2021	Dans l'habitat neuf	Dans l'existant
PAC sol/sol	18 %	82 %
PAC sol/eau		
PAC eau glycolée/eau		
PAC eau/eau	27 %	73 %
TOTAL	20 %	80 %

Rappel marché 2020	Dans l'habitat neuf	Dans l'existant
PAC sol/sol	18 %	82 %
PAC sol/eau		
PAC eau glycolée/eau		
PAC eau/eau	20 %	80 %
TOTAL	18 %	82 %

1.5. Synthèse

Avec 3 220 pièces vendues en 2021, le secteur des pompes à chaleur géothermiques individuelles retrouve un niveau similaire à 2019.

Depuis 2008, le marché n'a cessé de se réduire en termes d'unités vendues pour passer de 21 725 pièces cette année-là à un peu plus de 3 200 en 2021. Si les ventes se sont stabilisées depuis 2016, elles sont restées à un niveau faible qui cantonne le secteur à un marché de niche. Le secteur des pompes à chaleur géothermiques compte davantage sur le segment des installations collectives pour trouver plus de dynamisme.

Le contexte général du segment reste inchangé : les équipements restent relativement chers à l'achat comparés aux solutions alternatives (notamment les pompes à chaleur aérothermiques), ce qui dissuade une grande majorité des particuliers d'envisager plus avant ces solutions. De plus, cette technologie reste très mal connue du grand public. La mise en place en 2019 de l'opération *Coup de pouce Chauffage*, qui propose une aide pour les équipements eau-eau qui va de 2 500 euros à 4 000 euros pour les ménages les plus modestes, n'a pas influé sur l'activité du secteur. La crise économique de 2020 et l'inflation de 2021 n'ont cependant pas trop impacté le secteur pour lequel on aurait pu craindre une nouvelle baisse significative des ventes.

2. Les chiffres du marché des pompes à chaleur aérothermiques

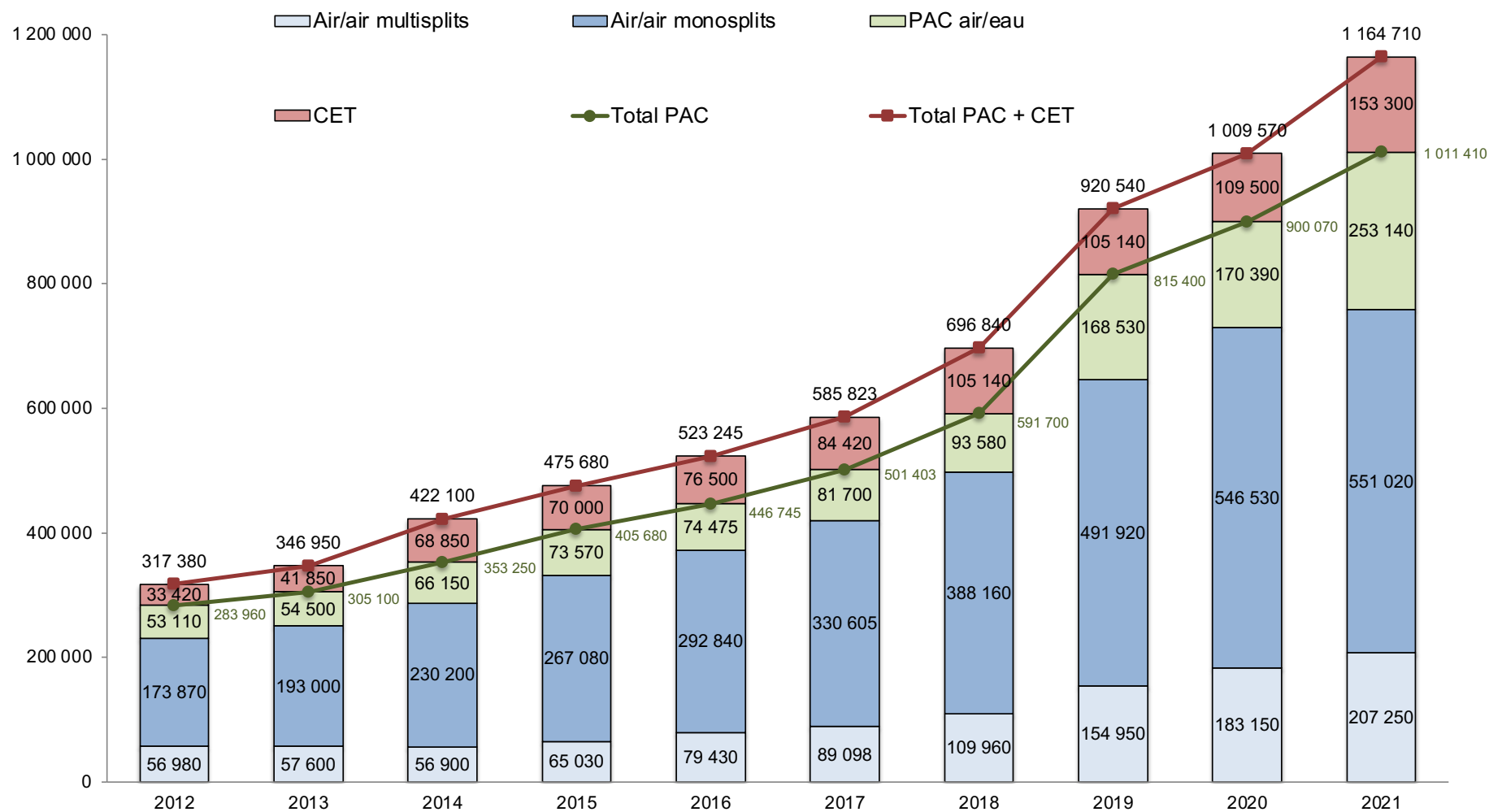
2.1. Les ventes de PAC aérothermiques et de CET

PAC aérothermiques	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Évolution 2020 - 2021
PAC air/eau	74 475	81 700	93 580	168 530	170 390	253 140	48,6 %
PAC air/air	372 270	419 703	498 120	646 870	729 680	758 270	3,9 %
<i>Dont multisplit</i>	79430	89 098	109 960	154 950	183 150	207 250	13,2 %
<i>Dont monosplit</i>	292840	330 605	388 160	491 920	546 530	551 020	0,8 %
Total	446 745	501 403	591 700	815 400	900 070	1 011 410	12,4 %

Chauffe-eau thermodynamiques	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Évolution
	76 500	84 420	105 140	118 380	109 500	153 300	40 %

- Le marché des PAC aérothermiques a enregistré une progression de 12,4 % en 2021. Le marché des équipements air/eau a crû très fortement (+ 48,6 %), tandis que celui des PAC air/air semble avoir atteint un palier (+ 3,9 % contre 13 % en 2020).
- Sur le marché des chauffe-eau thermodynamiques (CET), après une légère baisse en 2020, l'activité repart fortement à la hausse avec une croissance de 40 % des ventes.

2.1. Les ventes de PAC aérothermiques et de CET depuis 2012



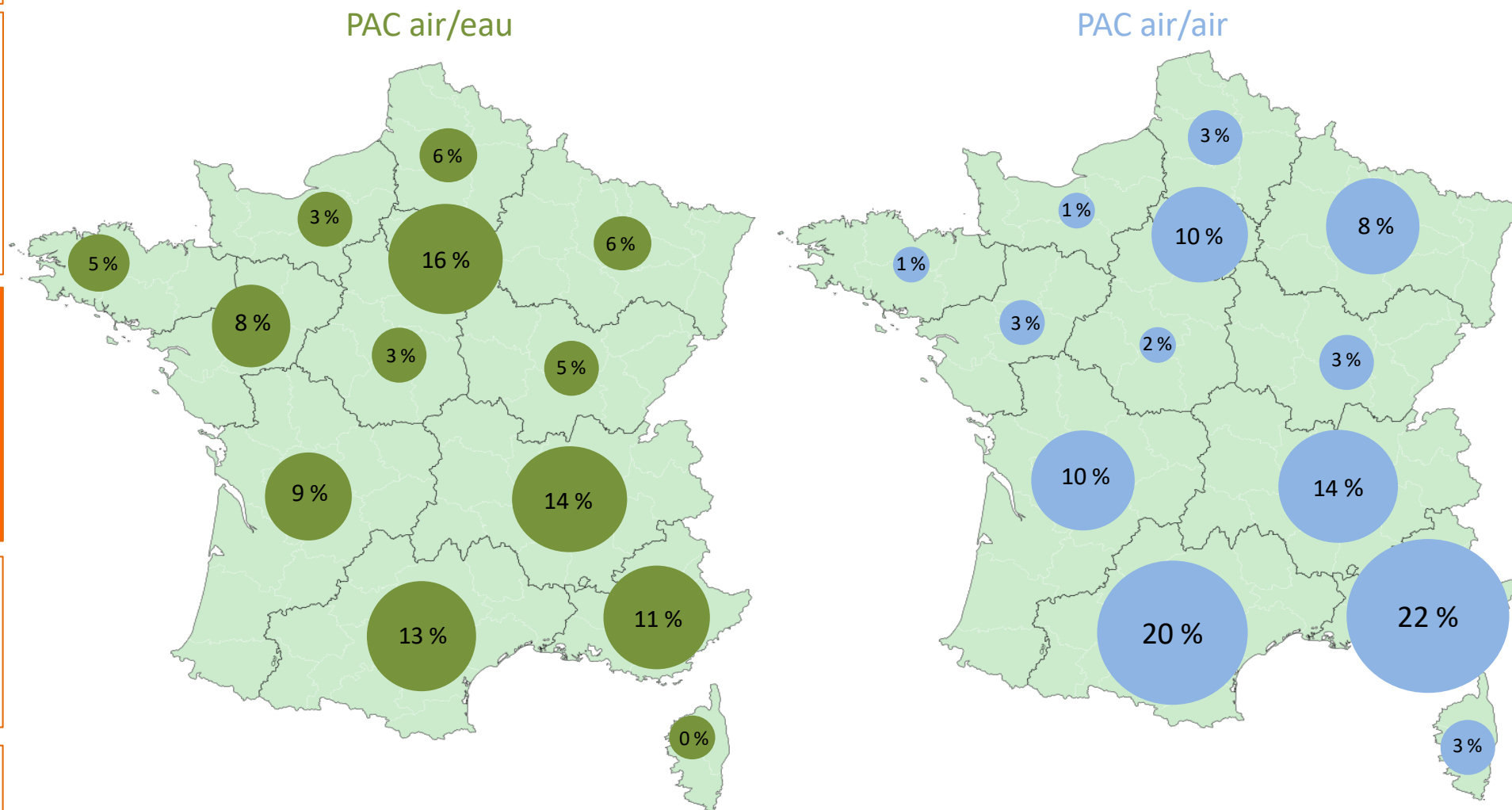
- Depuis 2012, les ventes du segment des PAC aérothermiques ont été multipliées par plus de trois.
- Les PAC air/air monosplit représentent 47 % du marché en 2021.

2.2. Répartition géographique des ventes de PAC aérothermiques en 2021

Répartition géographique	PAC air/eau (en %)	PAC air/eau (en unité)	PAC air/air (en %)	PAC air/air (en unité)	Ensemble des PAC aéro (en %)	Ensemble des PAC aéro (en unité)
Auvergne - Rhône-Alpes	14,0 %	35 560	13,6 %	103 230	13,7 %	138 790
Bourgogne-Franche-Comté	4,6 %	11 750	3,3 %	24 850	3,6 %	36 600
Bretagne	4,9 %	12 530	1,4 %	10 950	2,3 %	23 480
Centre-Val de Loire	2,7 %	6 780	1,9 %	14 280	2,1 %	21 060
Corse	0,2 %	450	2,3 %	17 180	1,7 %	17 630
Grand-Est	6,2 %	15 810	8,4 %	64 000	7,9 %	79 810
Hauts-de-France	6,3 %	15 820	3,0 %	22 970	3,8 %	38 790
Île-de-France	16,0 %	40 460	9,9 %	75 030	11,4 %	115 490
Normandie	2,8 %	7 090	1,3 %	10 020	1,7 %	17 110
Nouvelle-Aquitaine	9,4 %	23 730	9,5 %	71 680	9,4 %	95 410
Occitanie	13,4 %	33 900	20,2 %	152 850	18,5 %	186 750
Pays de la Loire	8,4 %	21 310	2,8 %	21 450	4,2 %	42 760
Provence-Alpes-Côte d'Azur	11,0 %	27 950	22,4 %	169 780	19,5 %	197 730

- En 2021, pour les PAC air/eau, l'Île-de-France devient la première région devant la région Auvergne - Rhône-Alpes. Pour l'ensemble du marché, PACA, Occitanie et Aura sont les trois principales régions (51,7 % à elles trois).

Répartition géographique des ventes en 2021



Note : les données collectées n'ont pas permis d'établir une répartition géographique du marché des CET.

2.3. Répartition du marché par classe de puissance

Marché 2021	< 5 kW	> 5 et < 10 kW	> 10 kW et < 20 kW	> 20 kW et < 30 kW
PAC air/eau	12,8 %	31,3 %	55,6 %	0,4 %
PAC air/air	64,2 %	30,4 %	4,6 %	0,8 %
<i>Dont multisplit</i>	27,5 %	68,1 %	3,2 %	1,2 %
<i>Dont monosplit</i>	78,1 %	16,3 %	5,1 %	0,6 %
Total	51,4 %	30,6 %	17,3 %	0,7 %

Marché 2020	< 5 kW	> 5 et < 10 kW	> 10 kW et < 20 kW	> 20 kW et < 30 kW
PAC air/eau	20,7 %	26,5 %	52,5 %	0,3 %
PAC air/air	63,5 %	32,4 %	3,8 %	0,4 %
<i>Dont multisplit</i>	32 %	65 %	2 %	1 %
<i>Dont monosplit</i>	74,1 %	21,3 %	4,4 %	0,3 %
Total	55,4 %	31,3 %	13 %	0,4 %

- Dans l'ensemble, pour les PAC aérothermiques les proportions évoluent peu.
- La seule différence notable est la petite baisse de la proportion de PAC air/eau de moins de 5 kW au profit de celles comprises entre 5 et 20 kW.

2.4. Répartition du marché par secteur d'application

Répartition 2021 en %

PAC aérothermiques (%)	Secteur résidentiel	Secteur tertiaire	Autres secteurs	Total
PAC air/eau	100%	0,4%	0%	100 %
PAC air/air	93%	7%	0%	100 %
... dont PAC air/air multisplit réversibles	92%	8%	0%	100 %
... dont PAC air/air monosplit	93%	7%	0%	100 %
Total	94%	6%	0%	100 %

Rappel des chiffres 2020	94 %	6 %	0 %	100 %
---------------------------------	-------------	------------	------------	--------------

- Les PAC aérothermiques de petite puissance (< 30 kW, qui sont l'objets de cette étude) restent largement installées dans le secteur résidentiel.

2.5. Répartition du marché par type d'opérations

Répartition 2021 en %

Types d'opérations (%)	Dans l'habitat neuf	Dans l'existant	
		Equipement	Renouvellement
PAC air/eau	21 %	38 %	41 %
PAC air/air	23 %	62 %	15 %
... dont PAC air/air multisplit	17 %	66 %	17 %
... dont PAC air/air monosplit	25 %	60 %	15 %
CET	39 %	24 %	37 %
Total	25 %	52 %	24 %

Rappel des chiffres de 2020	16 %	84 %
------------------------------------	-------------	-------------

2.5. Répartition du marché par type d'opérations

Répartition en chiffres absolus du marché 2021

Types d'opérations (%)	Dans l'habitat neuf	Dans l'existant	
		Equipement	Renouvellement
PAC air/eau	53 800	96 290	103 050
PAC air/air	172 990	468 230	117 060
... dont PAC air/air multisplit	35 230	137 620	34 410
... dont PAC air/air monosplit	137 760	330 610	82 650
CET	60 180	36 100	57 010
Total	286 970	600 620	277 120

2.6. Marchés des équipements de chauffage central individuel en France (toutes énergies)

Types d'appareils	2018	2019	2020	2021	Évolution 2020-2021
Chaudière bois	12 135	18 650	17 800	36 420	105 %
PAC géothermique	3 080	3 475	3 005	3 220	7 %
PAC air/eau	93 580	168 530	170 390	253 140	49 %
PAC air/air	498 120	646 870	729 680	758 270	4 %
Chaudières classiques gaz ou fioul	117 000	83 000	75 000	81 000	8 %
Chaudières à condensation gaz ou fioul	544 000	515 000	510 000	634 000	24 %
Total	1 267 915	1 435 285	1 505 720	1 766 050	17 %

Sources : Uniclimate pour les chiffres de chaudières gaz et fioul ; Observ'ER pour les autres filières.

- Arrivées en première place de ce classement en 2021, les PAC air/air restent les équipements les plus vendus dans le champ des systèmes de chauffage central individuel (43 % des ventes en 2021). Toutefois, leur part relative diminue car elle était de 48 % en 2020.
- L'ensemble des PAC aérothermiques (air/eau et air/air) représente 57 % des équipements de chauffage central individuel vendus en 2021.
- Les PAC air/air ont représenté en 2021 plus que l'ensemble des ventes de chaudières classiques et à condensation (gaz et fioul) combinées.

2.7. Synthèse

Le marché des pompes à chaleur aérothermiques a de nouveau progressé en 2021, notamment porté par le dynamisme des PAC air/eau (+48,6 %). De leur côté, les PAC air/air restent dominantes sur le marché des équipements de chauffage central et poursuivent leur développement mais sur un rythme moins relevé que celui des années 2016 à 2020.

Sur le segment des pompes à chaleur de type air/eau, après une pause de sa croissance en 2020, le secteur a retrouvé tout son dynamisme en 2021. Les aides appliquées à la rénovation énergétique (Coup de pouce chauffage et MaPrimeRenov') et les actions de promotion de ce type de pompes à chaleur faites dans le marché résidentiel neuf ont bien joué leur rôle. Un autre phénomène aurait joué : le remplacement des équipements installés il y a une quinzaine d'années. Les PAC air/eau continue donc de prendre une place de plus en plus importante sur le marché de la rénovation (notamment en remplacement de chaudières fioul ou gaz) tout en accentuant sa pénétration sur le marché du neuf. Ainsi, la bonne activité du marché de la construction a également participé aux bons résultats de 2021. Selon les chiffres du service des données et études statistiques (SDES), l'an passé les mises en chantier de maisons individuelles ont augmenté de 13 % par rapport à 2020 et de seulement 2 % par rapport à 2019.

2.7. Synthèse

Sur le segment des pompes à chaleur air/air, l'année 2021 a été en demi-teinte. Certes l'activité a progressé mais les 4 % enregistrés sont loin des 13 % de croissance de 2020 ou des 30 % observés en 2019. Les industriels ont noté un fort recul des ventes au moment de l'été, rappelant ainsi que ce segment reste météo-sensible, notamment sur des produits comme les monosplits dont l'achat est souvent déclenché par des pics de chaleur. Par ailleurs, au vu des croissances sur la PAC air/eau, il est possible que des installateurs aient priorisé cette technologie au détriment de projets de PAC air/air.

Avec 153 500 unités écoulées en 2021, les chauffe-eau thermodynamiques enregistrent une très bonne année. Ce bon résultat est dû au rattrapage en 2021 des opérations bloquées par les confinements de 2020 et par la bonne dynamique des mises en chantier de maisons individuelles.

3. Suivi des prix

Les prix moyens installateurs présentés portent sur les équipements suivantes :

- Une pompe à chaleur
- Un ballon ECS (200 L pour une PAC de 7 à 8 kWth et 300 L pour une PAC de 10 à 12 kWth)
- Thermostat et accessoires de régulation
- 1 vase d'expansion
- vannes et liaisons hydrauliques
- 1 pompe de circulation
- Capteurs géothermiques enterrés (uniquement pour les PAC géothermiques)

Pour les chauffe-eau thermodynamiques, le prix moyen ne porte que sur l'appareil lui-même.

Il est à noter que les prix de forage pour la pose de capteurs géothermiques horizontaux ou le prix de travaux de terrassement pour la pose de capteurs géothermiques verticaux ne sont pas compris dans les prix moyens de pose.

3.1 Pompes à chaleur géothermiques

3.1.1. PAC sol/sol

Évolution des prix moyens depuis 2010 en € HT, pour une installation de 7 à 8 kWth

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2019	2020	2021	Évolution en 2021
Prix matériel	11 130	10 800	10 900	11 000	11 000	10 000	10 050	10 100	10 300	10 500	11 300	7,5 %
Prix pose	1 850	1 880	1 900	1 900	2 000	2 400	2 300	2 300	2 100	2 100	2 160	3 %

Prix moyen 2021 de la PAC seule : 7 875 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 10 100 €
- ✓ fourchette basse : 4 000 €

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 3 000 €
- ✓ fourchette basse : 1 400 €

3.1.1. PAC sol/sol

Évolution des prix moyens depuis 2010 en € HT, pour une installation de 10 à 12 kWth

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2019	2020	2021	Évolution en 2021
Prix matériel	13 640	14 000	14 680	14 000	14 000	12 600	12 100	12 100	12 500	12 750	13 800	8,5 %
Prix pose	2 200	2 120	2 200	2 200	2 250	2 400	2 300	2 300	2 300	2 300	2 370	3 %

Prix moyen 2021 de la PAC seule : 9 500 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 10 800€
- ✓ fourchette basse : 4 200 €

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 3 200 €
- ✓ fourchette basse : 1 400 €

3.1.2. PAC sol/eau

Évolution des prix moyens depuis 2010 en € HT, pour une installation de 7 à 8 kWth

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2019	2020	2021	Évolution en 2021
Prix matériel	9 840	9 550	9 850	9 800	10 000	11 000	11 250	11 400	11 900	12 250	13 230	8 %
Prix pose	1 380	1 350	1 400	1 350	1 400	1 800	1 800	1 800	2 200	2 250	2 360	5 %

Prix moyen 2021 de la PAC seule : 9 370 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 11 900 €
- ✓ fourchette basse : 9 000 €

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 3 500 €
- ✓ fourchette basse : 2 200 €

* Pourcentage d'évolution annuel moyen et non pas biennuel

3.1.2. PAC sol/eau

Évolution des prix moyens depuis 2010 en € HT, pour une installation de 10 à 12 kWth

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2019	2020	2021	Évolution en 2021
Prix matériel	12 500	12 000	12 600	12 500	12 900	13 500	13 000	13 000	13 800	14 210	15 350	8 %
Prix pose	1 680	1 750	1 800	1 800	1 960	2 200	2 000	2 000	2 600	2 650	2 780	5 %

Prix moyen 2021 de la PAC seule : 12 110 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 13 100 €
- ✓ fourchette basse : 11 000 €

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 3 500 €
- ✓ fourchette basse : 2 500 €

3.1.3. PAC eau/eau

Évolution des prix moyens depuis 2010 en € HT, pour une installation de 7 à 8 kWth

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2019	2020	2021	Évolution en 2021
Prix matériel	9 150	8 850	9 090	9 100	9 245	10 000	10 200	10 500	11 200	11 500	12 400	8 %
Prix pose	1 615	1 670	1 700	1 750	1 860	2 000	2 000	2 000	2 000	2 200	2 300	4,5 %

Prix moyen 2021 de la PAC seule : 10 050 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 14 500 €
- ✓ fourchette basse : 7 000 €

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 5 000 €
- ✓ fourchette basse : 1 000 €

3.1.3. PAC eau/eau

Évolution des prix moyens depuis 2010 en € HT, pour une installation de 10 à 12 kWth

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2019	2020	2021	Évolution en 2021
Prix matériel	12 330	12 300	12 250	12 500	12 800	12 900	12 800	12 800	13 200	13 600	14 700	8 %
Prix pose	1 700	1 680	1 750	1 800	1 950	2 100	2 100	2 100	2 300	2 320	2 420	4,5 %

Prix moyen 2021 de la PAC seule : 12 355 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 16 000 €
- ✓ fourchette basse : 8 000 €

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 5 500 €
- ✓ fourchette basse : 1 000 €

3.1.4. PAC eau glycolée/eau

Évolution des prix moyens depuis 2014 en € HT, pour une installation de 7 à 8 kWth

	2014	2015	2016	2017	2019	2020	2021	Évolution en 2021
Prix matériel	11 800	11 700	11 800	12 000	11 500	11 800	12 860	9 %
Prix pose	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 020	2 080	3 %

Prix moyen 2021 de la PAC seule : 9 180 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 14 000 €
- ✓ fourchette basse : 6 600 €

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 5 000 €
- ✓ fourchette basse : 1 800 €

3.1.4. PAC eau glycolée/eau

Évolution des prix moyens depuis 2010 en € HT, pour une installation de 10 à 12 kWth

	2014	2015	2016	2017	2019	2020	2021	Évolution en 2021
Prix matériel	15 500	15 000	14 000	14 200	13 750	14 150	15 420	9 %
Prix pose	2 200	2 200	2 000	2 000	2 200	2 220	2 290	3 %

Prix moyen 2021 de la PAC seule : 10 595 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 16 000 €
- ✓ fourchette basse : 8 250 €

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 5 500 €
- ✓ fourchette basse : 1 800 €

3.2 Pompes à chaleur aérothermiques

Deux références d'équipements ont été ajoutées l'an dernier au suivi des prix. Cela concerne une pompe à chaleur air/eau et une pompe à chaleur air/air, toutes deux d'une puissance thermique de 4 à 6 kWth. Ces appareils ont été ajoutés car ils sont de plus en plus utilisés dans l'équipement de logements neufs.

3.2.1 PAC air/eau

Évolution des prix moyens depuis 2020 en € HT, pour une installation de 4 à 6 kWth

Prix moyen 2021 de la PAC seule : 5 730 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 15 000 €
- ✓ fourchette basse : 3 800 €

	2020	2021	Évolution en 2021
Prix matériel	6 700	7 100	6 %
Prix pose	1 200	1 240	3 %

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 4 000 €
- ✓ fourchette basse : 800 €

3.2 Pompes à chaleur aérothermiques

3.2.1 PAC air/eau

Évolution des prix moyens depuis 2010 en € HT, pour une installation de 7 à 8 kWth

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2019	2020	2021	Évolution en 2021
Prix matériel	9 505	9 000	8 450	8 900	8 400	8 000	7 400	7 550	7 950	8 150	8 880	9 %
Prix pose	1 470	1 480	1 510	1 500	1 580	1 500	1 300	1 350	1 600	1 630	1 680	3 %

Prix moyen 2021 de la PAC seule : 6 975 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 15 000 €
- ✓ fourchette basse : 4 800€

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 4 500 €
- ✓ fourchette basse : 1 000 €

3.2.1 PAC air/eau

Évolution des prix moyens depuis 2010 en € HT, pour une installation de 10 à 12 kWth

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2019	2020	2021	Évolution en 2021
Prix matériel	13 930	13 550	12 900	12 300	11 800	11 000	10 100	10 400	10 850	11 170	12 180	9 %
Prix pose	1 680	1 700	1 770	1 800	1 800	1 600	1 500	1 530	1 600	1 630	1 730	3 %

Prix moyen 2021 de la PAC seule : 8 840 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 20 000 €
- ✓ fourchette basse : 6 000 €

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 5 000 €
- ✓ fourchette basse : 1 000 €

Deux références d'équipements ont été ajoutées l'an dernier au suivi des prix. Cela concerne une pompe à chaleur air/eau et une pompe à chaleur air/air, toutes deux d'une puissance thermique de 4 à 6 kWth. Ces appareils ont été ajoutés car ils sont de plus en plus utilisés dans l'équipement de logements neufs.

3.2.2 PAC air/air

Évolution des prix moyens depuis 2020 en € HT, pour une installation de 4 à 6 kWth

Prix moyen 2020 de la PAC seule : 3 890 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 6 300 €
- ✓ fourchette basse : 1 300 €

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 2 500 €
- ✓ fourchette basse : 460 €

	2020	2021	Évolution en 2021
Prix matériel	4 390	4 650	6 %
Prix pose	1 200	1 240	3 %

3.2.2 PAC air/air

Évolution des prix moyens depuis 2010 en € HT, pour une installation de 7 à 8 kWth

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2019	2020	2021	Évolution en 2021
Prix matériel	8 780	8 550	8 150	7 750	6 940	6 250	5 850	5 900	6 300	6 500	6 890	6 %
Prix pose	1 525	1 580	1 600	1 600	1 700	1 500	1 500	1 550	1 700	1 750	1 800	3 %

Prix moyen 2020 de la PAC seule : 5 760 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 10 000 €
- ✓ fourchette basse : 1 500 €

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 4 000 €
- ✓ fourchette basse : 460 €

3.2.2 PAC air/air

Évolution des prix moyens depuis 2010 en € HT, pour une installation de 10 à 12 kWth

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2019	2020	2021	Évolution en 2021
Prix matériel	10 750	10 950	10 510	10 100	9 420	7 500	6 790	6 990	8 000	8 250	8 750	6 %
Prix pose	1 880	1 860	1 900	1 900	1 960	1 700	1 800	1 850	2 000	2 060	2 120	3 %

Prix moyen 2020 de la PAC seule : 7 400€ HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 13 600 €
- ✓ fourchette basse : 1 800 €

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 6 000 €
- ✓ fourchette basse : 460 €

* Pourcentage d'évolution annuel moyen et non pas biannuel

Une référence d'équipement a été ajoutée au suivi des prix cette année. Cela concerne les chauffe-eau thermodynamiques d'une puissance de 2 à 4 kWth. Ces appareils ont été ajoutés car ils sont de plus en plus utilisés dans l'équipement de logements neufs.

3.2.3 Chauffe-eau thermodynamiques

Prix moyens en € HT, pour un CET de 2 à 4 kW

Prix moyen 2021 de la PAC seule : 2 215 € HT

Prix moyen 2021 de la pose : 5 20 € HT

Prix du matériel en € HT

- ✓ fourchette haute : 3 200 €
- ✓ fourchette basse : 1 200 €

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 1 500 €
- ✓ fourchette basse : 350 €

* Pourcentage d'évolution annuel moyen et non pas biennuel

3.2.3 Chauffe-eau thermodynamiques

Évolution des prix moyens depuis 2014 en € HT, pour un CET de 4 à 6 kW

	2014	2015	2016	2017	2019	2020	2021	Évolution en 2021
Prix matériel	2 150	2 200	2 200	2 250	2 650	2 750	2 890	5 %
Prix pose	480	500	485	460	520	530	560	6 %

Autour des prix moyens de 2021, les fourchettes hautes et basses observées ont été les suivantes :

Prix du matériel en € HT

- ✓ fourchette haute : 3 990 €
- ✓ fourchette basse : 1 480 €

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 1 500 €
- ✓ fourchette basse : 350 €

* Pourcentage d'évolution annuel moyen et non pas biennuel

3.3. Synthèse de l'évolution des prix

Évolutions moyennes annuelles des prix des appareils

PAC	Évolution en 2010	Évolution en 2011	Évolution en 2012	Évolution en 2013	Évolution en 2014	Évolution en 2015	Évolution en 2016	Évolution en 2017	Évolution en 2019*	Évolution en 2020	Évolution en 2021
PAC sol/sol	3 %	<1 %	3 %	Prix stables	Prix stables	- 9 %	Prix stables	Prix stables	2 %	2 %	8 %
PAC sol/eau	5 %	- 4 %	4 %	- 1 %	2 %	7 %	Prix stables	1 %	2 %	3 %	8 %
PAC eau/eau	- 1 %	- 2 %	< 1 %	1 %	2 %	6 %	1 %	2 %	2 %	3 %	8 %
PAC eau gly./eau	Pas de suivi					- 2 %	- 4 %	2 %	- 2 %	3 %	9 %
PAC air/eau	1 %	- 4 %	- 5 %	2 %	- 5 %	- 6 %	- 7 %	2 %	3 %	3 %	8 %
PAC air/air	- 1 %	- 1 %	- 4 %	- 5 %	- 8 %	- 15 %	- 8 %	2 %	5 %	3 %	6 %
CET	Pas de suivi					2 %	Prix stables	2 %	6 %	3 %	5 %

* Pourcentage d'évolution annuel moyen et non pas biannuel

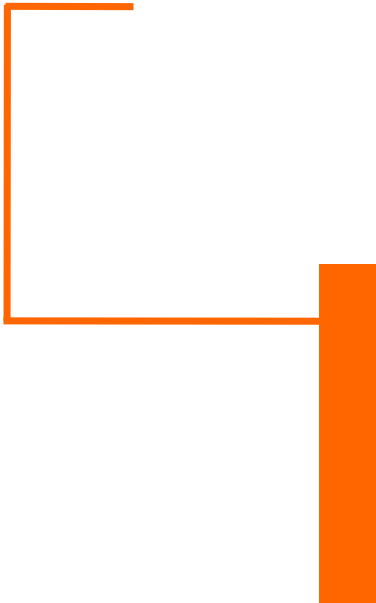
Depuis trois ans, l'ensemble des prix du secteur des pompes à chaleur est orienté à la hausse cependant 2021 a été marqué par une croissance particulièrement forte avec une moyenne de 8 %.

L'augmentation des prix des matières premières et les tensions dans l'approvisionnement sont les principaux facteurs à l'origine du net relèvement observé en 2021.

4. Chiffres d'affaires des industriels du secteur des pompes à chaleur

- ✓ Le chiffre d'affaires total 2021 des industriels du secteur des pompes à chaleur est évalué à un peu plus de 2 milliards d'euros.
- ✓ Ces indicateurs ont été calculés à partir des données fournies par les industriels dans le cadre de la collecte 2021 sur leur chiffre d'affaires par catégorie d'appareils

Résultats CA 2021	Unités vendues	Chiffre d'affaires (k€ H.T)	Ratio CA par unité vendue (€)
PAC sol/sol	2 460	11 360	4 618
PAC sol/eau			
PAC eau glycolée/eau			
PAC eau/eau	760	4 081	5 370
PAC air/eau	253 140	951 740	3 760
PAC air/air	758 270	908 707	1 198
CET	153 300	132 806	866
Total	1 167 930	2 008 694	1 720
Rappel résultats 2020	1 012 575	1 733 850	1 712



Observ'ER

Observatoire des énergies renouvelables

146, rue de l'Université
75007 Paris

Tel. : + 33 (0)1 44 18 00 80
www.energies-renouvelables.org