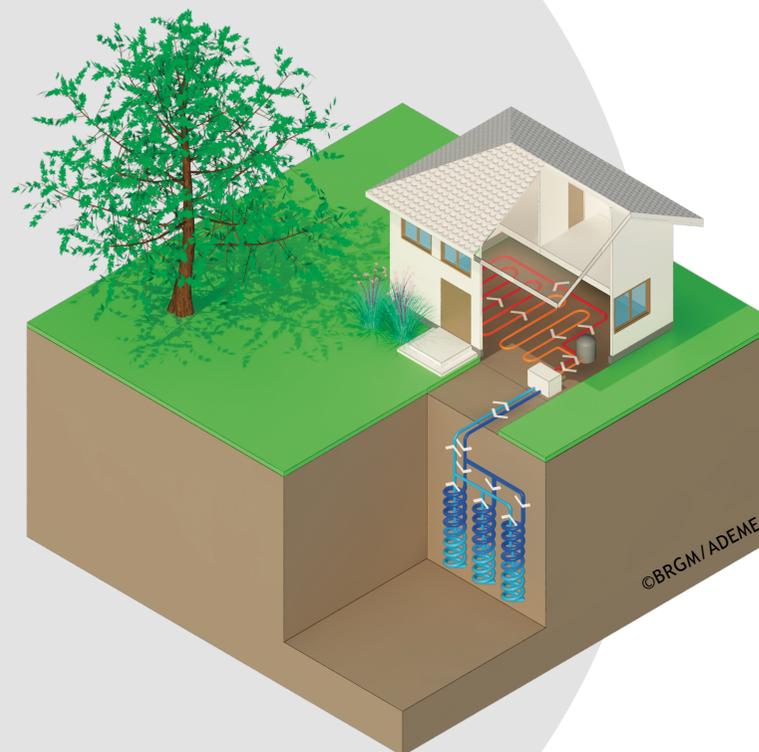


# Suivi du marché 2022 des pompes à chaleur individuelles



Avec le soutien de :

# Préambule

Ce document présente les résultats du suivi du marché 2022 des pompes à chaleur 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)

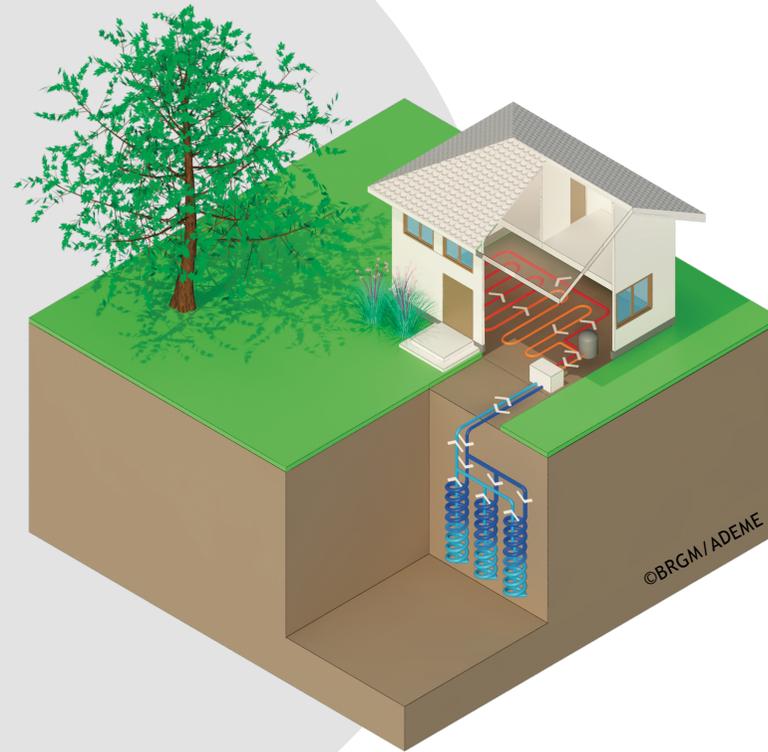
Cette étude a été réalisée par  
Observ'ER avec le soutien  
financier de l'ADEME



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.



- Messages clés p. 4
- Méthodologie p. 7
- PAC géothermiques p. 14
- PAC aérothermiques p. 23
- Prix et chiffres d'affaires p. 34



## Messages clés

# Messages clés

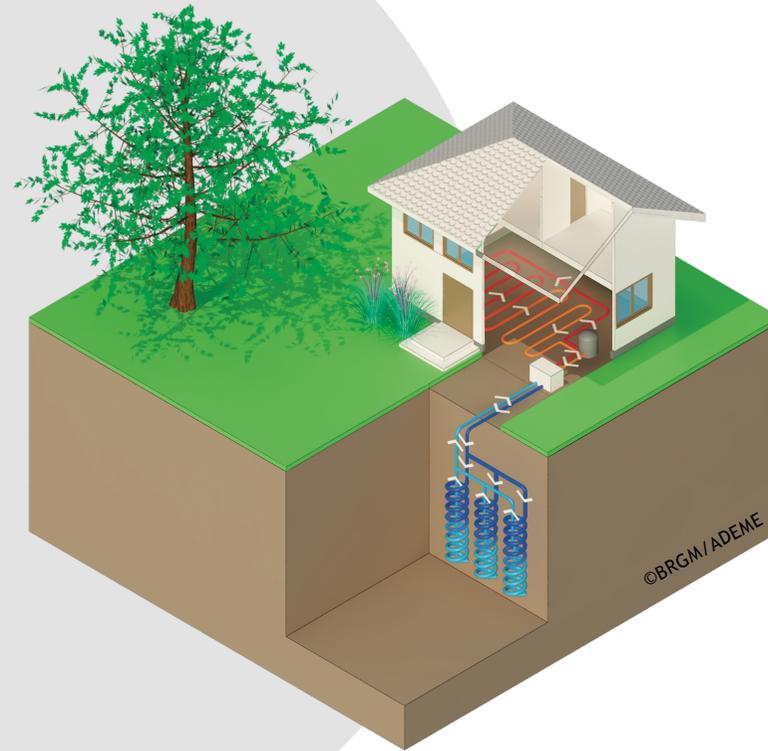
## Segment des PAC géothermiques

- En 2022, les ventes de pompes à **chaleur géothermiques** sont restées stables par rapport aux dernières années mais à un niveau toujours très bas (3 260 unités).
- Le contexte général du segment reste inchangé : les équipements sont relativement chers à l'achat comparés aux solutions alternatives (notamment les 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 2022, 41,3 % des PAC géothermiques vendues étaient en double service (fourniture à la fois de chauffage et d'eau chaude sanitaire). La part du marché des PAC géothermiques en double service a presque doublé en deux ans.
- En termes de classe de puissance, les équipements les plus vendus sont sur les segments de 5 à 10 kW (52 % des ventes).
- Forte croissance des prix moyens de ventes des équipements géothermiques avec des augmentations annuelles moyennes de l'ordre de 7 à 8 %. Sur les deux années 2021 et 2022, les prix moyens ont progressé de 16 % en moyenne.
- Le chiffre d'affaires des industriels estimé pour 2022 sur le segment des PAC géothermiques est de 16,4 millions d'euros (près de 12 millions pour les PAC à capteurs enterrés et plus de 4,5 millions pour les PAC eau/eau). Un chiffre en hausse de 6,4 % par rapport à celui de 2021.

# Messages clés

## Segment des PAC aérothermiques

- 2022 a une nouvelle fois été marquée par une progression des ventes de PAC aérothermiques (+ 3 % pour un total de 1 092 530 unités), et notamment dans le segment des PAC air/eau (+ 35 % pour un total de 341 750 unités).
- Avec plus de 750 780 unités vendues en 2022, les PAC air/air restent les équipements les plus vendus dans le champ des systèmes de chauffage central individuels (46 % des ventes en 2022).
- Avec 161 370 unités écoulées en 2022 (+ 3 %), les chauffe-eau thermodynamiques enregistrent des ventes étales après une année 2021 qui avait été dynamique.
- Les ventes de PAC aérothermiques se font majoritairement dans l'existant (81 %), 56 % 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 10 à 12 %. Sur les deux années 2021 et 2022, l'augmentation moyenne des prix a été de 19 % pour les équipements aérothermiques.
- Le chiffre d'affaires des industriels estimé pour 2022 pour le segment des PAC aérothermiques est de 2,420 milliards d'euros (1 435 millions pour les air/eau et 985 millions pour les air/air). Pour les CET, le marché est estimé à 174 millions d'euros.



## Méthodologie de l'étude

## 2. Méthodologie de l'étude

### 2.1. Le champ de la collecte réalisée

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 2022 avec le détail de chaque sous-segment ;
- répartition géographique des ventes 2022 selon les nouvelles régions françaises ;
- répartition des ventes réalisées en 2022 entre différentes tranches de puissance ;
- répartition des ventes réalisées en 2022 par secteur d'application ;
- répartition des ventes réalisées en 2022 entre le neuf et l'ancien ;
- chiffre d'affaires moyen par sous-segment.

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

## 2.2. Constitution des chiffres 2022

11 questionnaires ont été retournés lors de l'enquête 2023 portant sur le marché 2022. Les détails des données collectées par rapport à l'évaluation totale des ventes 2022 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
  - ✓ 90 % de l'évaluation du marché des PAC sol/eau
  - ✓ 100 % de l'évaluation du marché des PAC eau glycolée/eau
  - ✓ 85 % de l'évaluation du marché des PAC eau/eau
- 14 entreprises présentes sur le segment des PAC individuelles aérothermiques et/ou des chauffe-eau thermodynamiques ont répondu au questionnaire représentant :
  - ✓ 95 % de l'évaluation du marché des PAC air/eau
  - ✓ 93 % de l'évaluation du marché des PAC air/air multisplits
  - ✓ 75 % de l'évaluation du marché des PAC air/air monosplits
  - ✓ 35 % de l'évaluation du marché des chauffe-eau thermodynamiques

## 2.2. Constitution des chiffres 2022

L'évaluation des chiffres de ventes pour le marché 2022 repose sur trois composantes :

- **Composante n° 1** - Les données de ventes issues des questionnaires renvoyés et vérifiés en 2023 sur l'activité 2022.
- **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.
- **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.

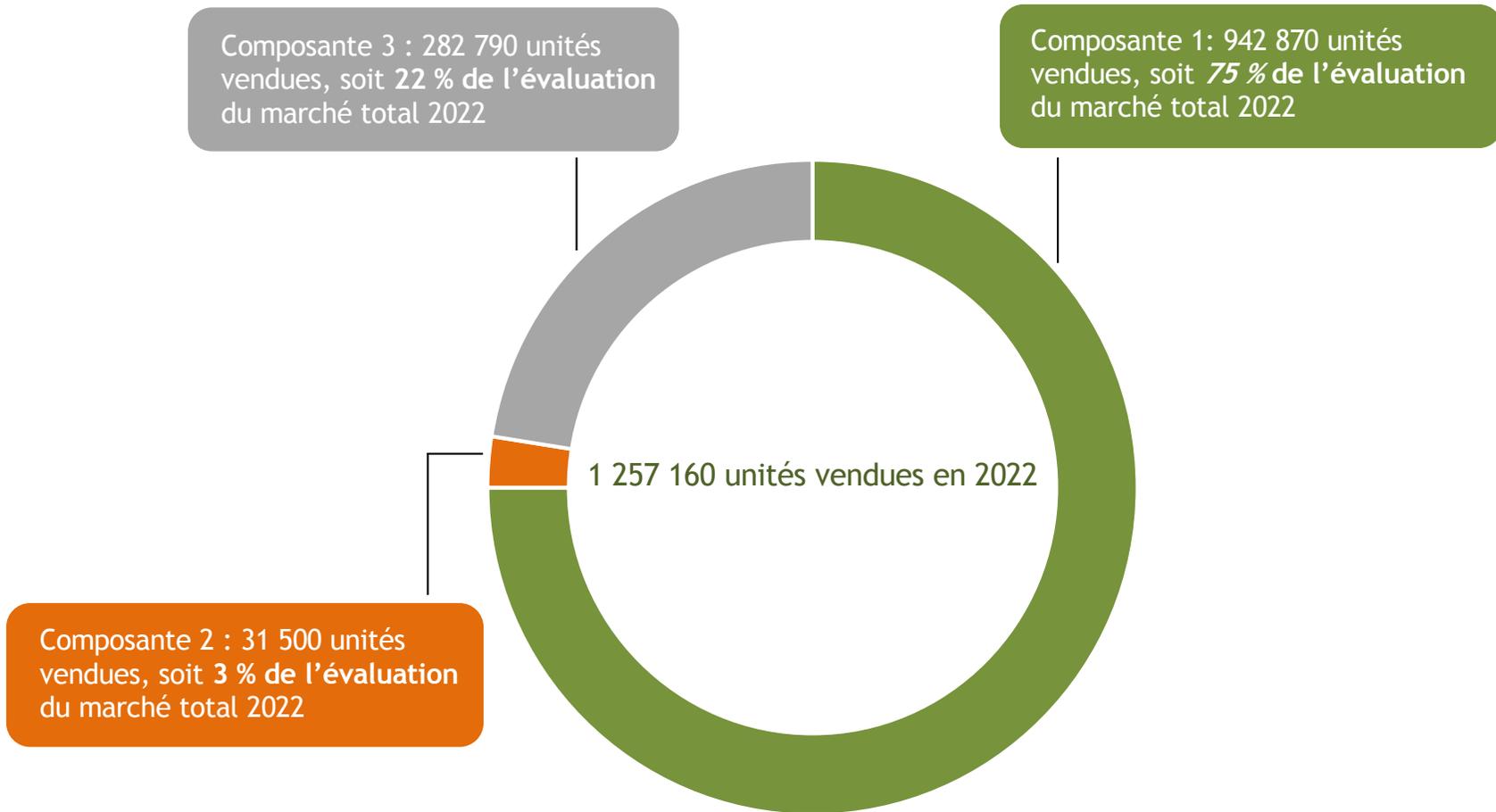
## 2.2. Constitution des chiffres 2022

### 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.

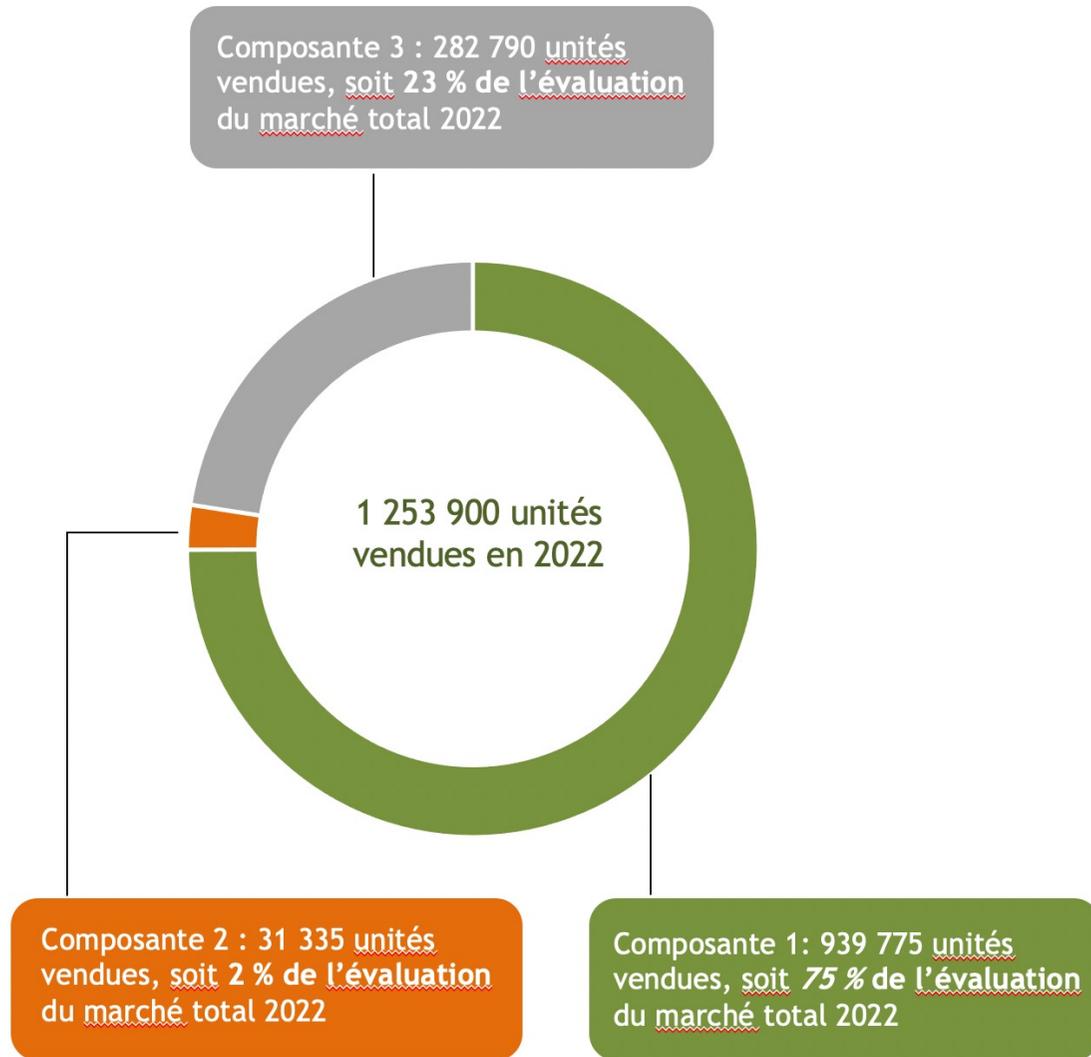
Comme pour les chiffres du marché 2021, le détail des données 2022 de vente de pompes à chaleur sol/sol, sol/eau et eau glycolée/eau n'a pu être fourni en vertu de l'application de la règle du secret statistique.

## 2.3. Constitution des chiffres 2022 du marché global



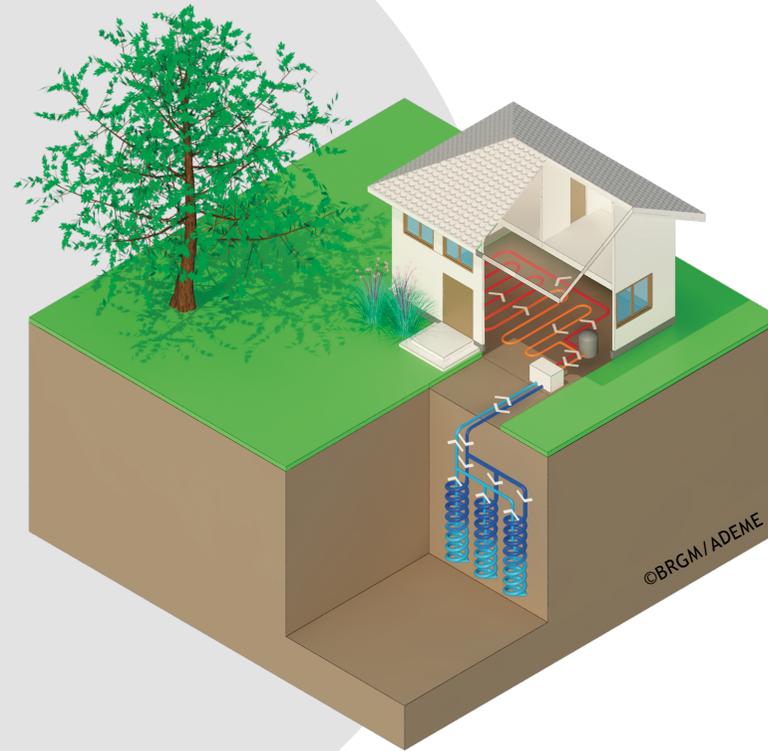
## 2.4. Constitution des chiffres 2022 par segment

### Segment des PAC aérothermiques et CET



### Segment des PAC géothermiques





## Le marché des PAC géothermiques

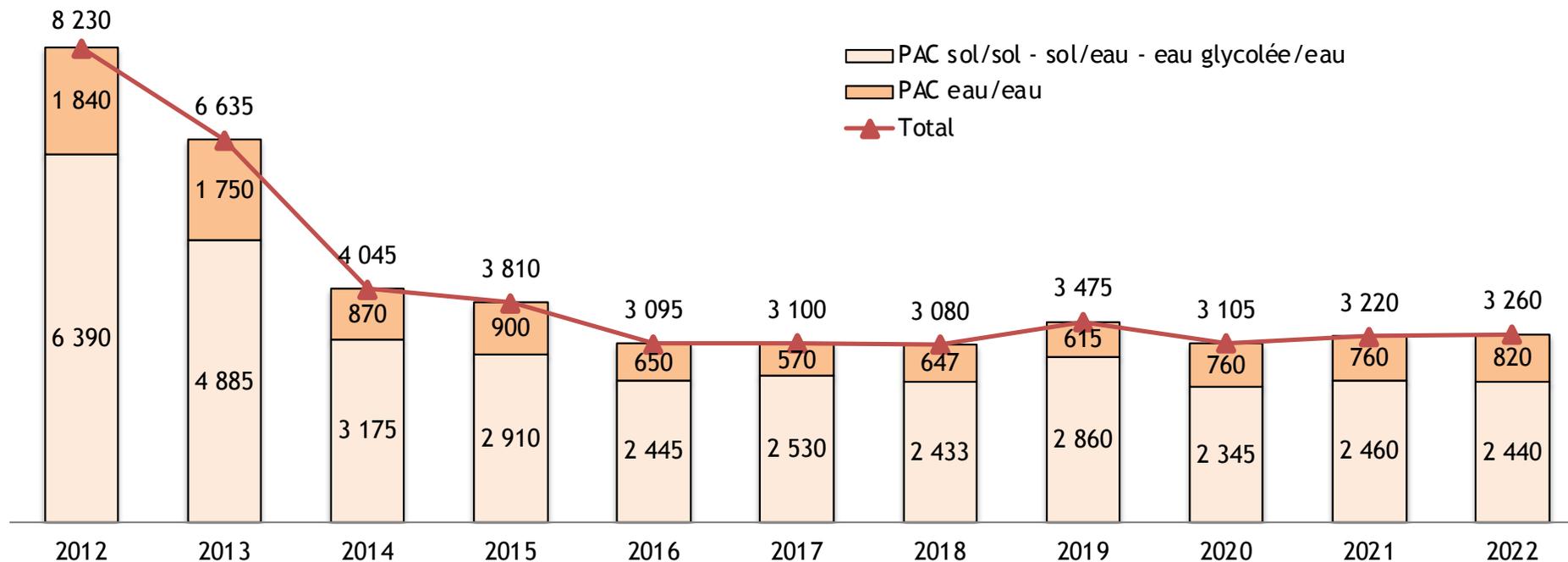
## 3. Le marché des pompes à chaleur géothermiques

### 3.1. Les ventes de PAC géothermiques

PAC géothermiques individuelles	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Évolution 2021-2022
PAC sol/sol	2 530	2 435	2 860	2 345	2 460	2 440	- 0,8 %
PAC sol/eau							
PAC eau glycolée/eau							
PAC eau/eau	570	645	615	660	760	820	+ 7,9 %
<b>Total</b>	<b>3 100</b>	<b>3 080</b>	<b>3 475</b>	<b>3 005</b>	<b>3 220</b>	<b>3 260</b>	<b>+1,2 %</b>

- En 2022, on observe une stabilité du marché des pompes à chaleur géothermiques qui passe de 3 220 unités à 3 260 (+1,2 %).
- Alors que les ventes de PAC eau/eau progressent de près de 8 %, celles des PAC sol/sol, sol/eau et eau glycolée/eau reculent de près de 1 %.
- 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.

### 3.1. Les ventes de PAC géothermiques



- Au cours des sept dernières années, les ventes de pompes à chaleur géothermiques sont restées 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.

## 3.2. Part des PAC géothermiques en double service

PAC géothermiques individuelles	2020		2021		2022	
	Ventes	% en double service	Ventes	% en double service	Ventes	% en double service
PAC sol/sol	2 345	24,3 %	2 460	39,8 %	2 440	49,4 %
PAC sol/eau						
PAC eau glycolée/eau						
PAC eau/eau	660	24,4 %	760	36,0 %	820	36,6 %
<b>Total</b>	<b>3 005</b>	<b>24,3 %</b>	<b>3 220</b>	<b>38,0 %</b>	<b>3 260</b>	<b>41,3 %</b>

- En 2022, 41,3 % des PAC géothermiques vendues étaient en double service (fourniture à la fois de chauffage et d'eau chaude sanitaire).
- La part du marché des PAC géothermiques en double service a presque doublé en deux ans.

### 3.3. Répartition du marché par classe de puissance

Marché 2022	< 5 kW	> 5 et < 10 kW	> 10 kW et < 20 kW	> 20 kW et < 30 kW
PAC sol/sol	2 %	52 %	41 %	5 %
PAC sol/eau				
PAC eau glycolée/eau				
PAC eau/eau	14 %	35 %	44 %	7 %
<b>TOTAL</b>	<b>5 %</b>	<b>47 %</b>	<b>42 %</b>	<b>6 %</b>

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 %
<b>TOTAL</b>	<b>3 %</b>	<b>50 %</b>	<b>42 %</b>	<b>5 %</b>

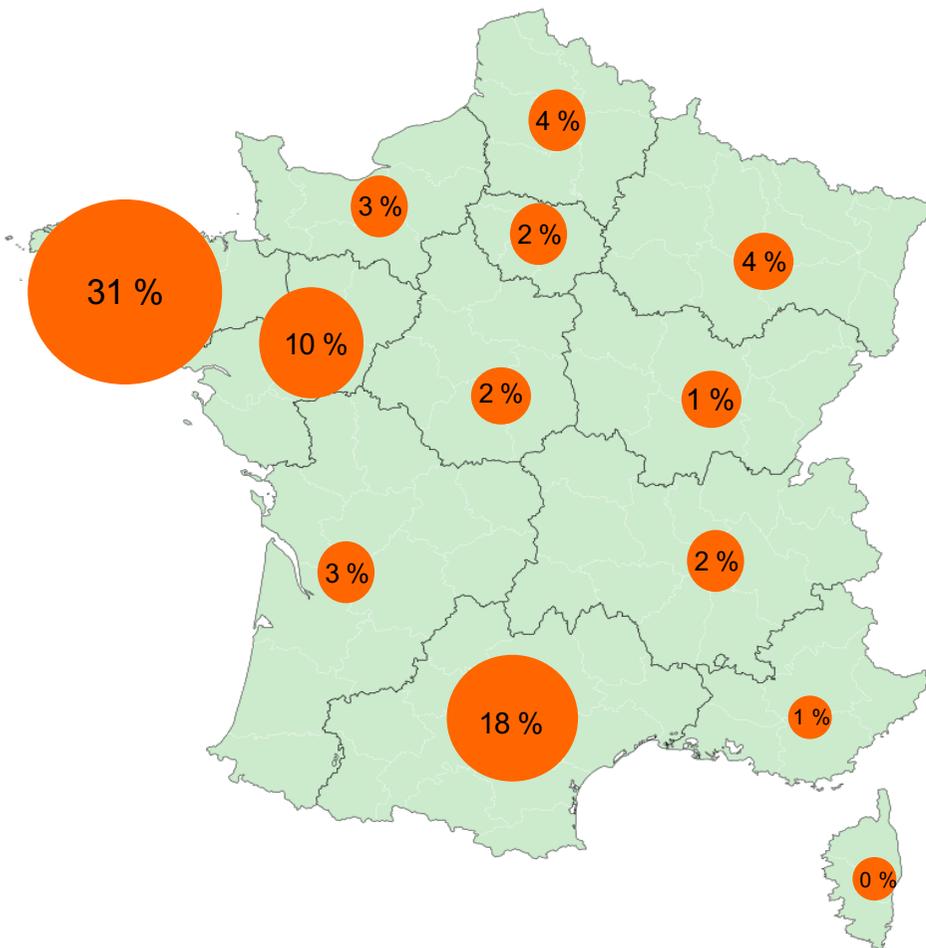
### 3.4. Répartition géographique du marché

Régions métropolitaines	PAC géothermique (en %)	PAC géothermique (en unité)
Auvergne-Rhône-Alpes	28,9 %	940
Bourgogne-Franche-Comté	1,1 %	30
Bretagne	31,0 %	1 000
Centre-Val de Loire	1,5 %	50
Corse	0,0 %	0
Grand-Est	4,2 %	140
Hauts-de-France	3,7 %	120
Île-de-France	1,6 %	50
Normandie	2,9 %	95
Nouvelle-Aquitaine	2,8 %	90
Occitanie	4,6 %	150
Pays de la Loire	17,5 %	560
Provence-Alpes-Côte d'Azur	0,8 %	35

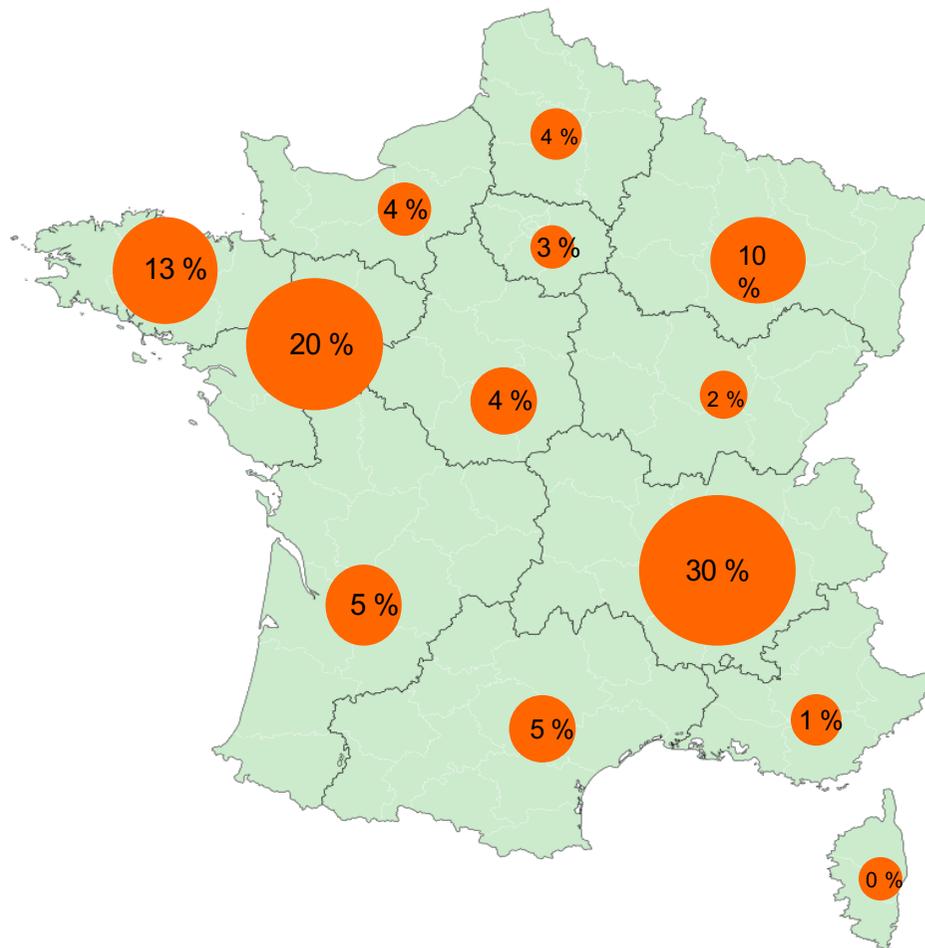
- L'activité géothermique reste centrée sur les régions Bretagne, Auvergne-Rhône-Alpes, Pays de la Loire (77,4 % à elles trois).

### 3.4. Répartition géographique du marché

Marché 2022



Marché 2021



### 3.5. Répartition du marché par type d'opérations

Résultats marché 2022	Dans l'habitat neuf	Dans l'existant
PAC sol/sol	15 %	85 %
PAC sol/eau		
PAC eau glycolée/eau		
PAC eau/eau	10 %	90 %
<b>TOTAL</b>	<b>15 %</b>	<b>85 %</b>

Rappel 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 %
<b>TOTAL</b>	<b>20 %</b>	<b>80 %</b>

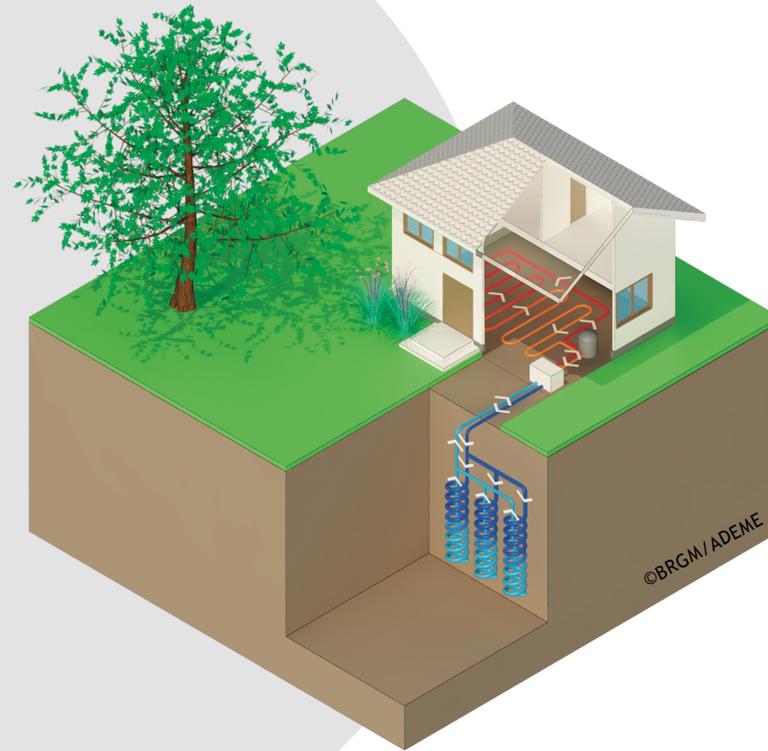
### 3.4. Synthèse « équipements géothermiques »

En 2022, les ventes de pompes à chaleur géothermiques sont restées stables par rapport aux dernières années mais à un niveau toujours très bas (3 260 unités).

Le contexte général du segment reste inchangé : des équipements chers à l'achat qui dissuadent la grande majorité des particuliers d'envisager plus avant ces solutions et une technologie très mal connue du grand public. Ce sont les aides publiques et le remplacement d'anciennes PAC géothermiques qui portent le marché. Les équipements géothermiques sont contraints de se limiter pour une bonne part à une clientèle à fort pouvoir d'achat et très attachée à cette technologie.

Les professionnels du secteur considèrent que le dispositif MaPrimeRénov' ne met pas suffisamment en avant les avantages de la géothermie et le fait que les quartiles des revenus les plus élevés aient été écartés de cette aide est jugé comme préjudiciable pour l'activité du segment. Les acteurs demandent davantage d'actions de soutien qui leur soient plus directement dédiées et souhaitent accélérer le développement des réseaux d'installateurs (y compris des foreurs).

Le plan national en faveur de la géothermie de surface, annoncé en décembre 2022 par la ministre de la Transition énergétique, constitue un motif d'espoir pour un rebond de l'activité pour les années à venir.



## Le marché des PAC aérothermiques

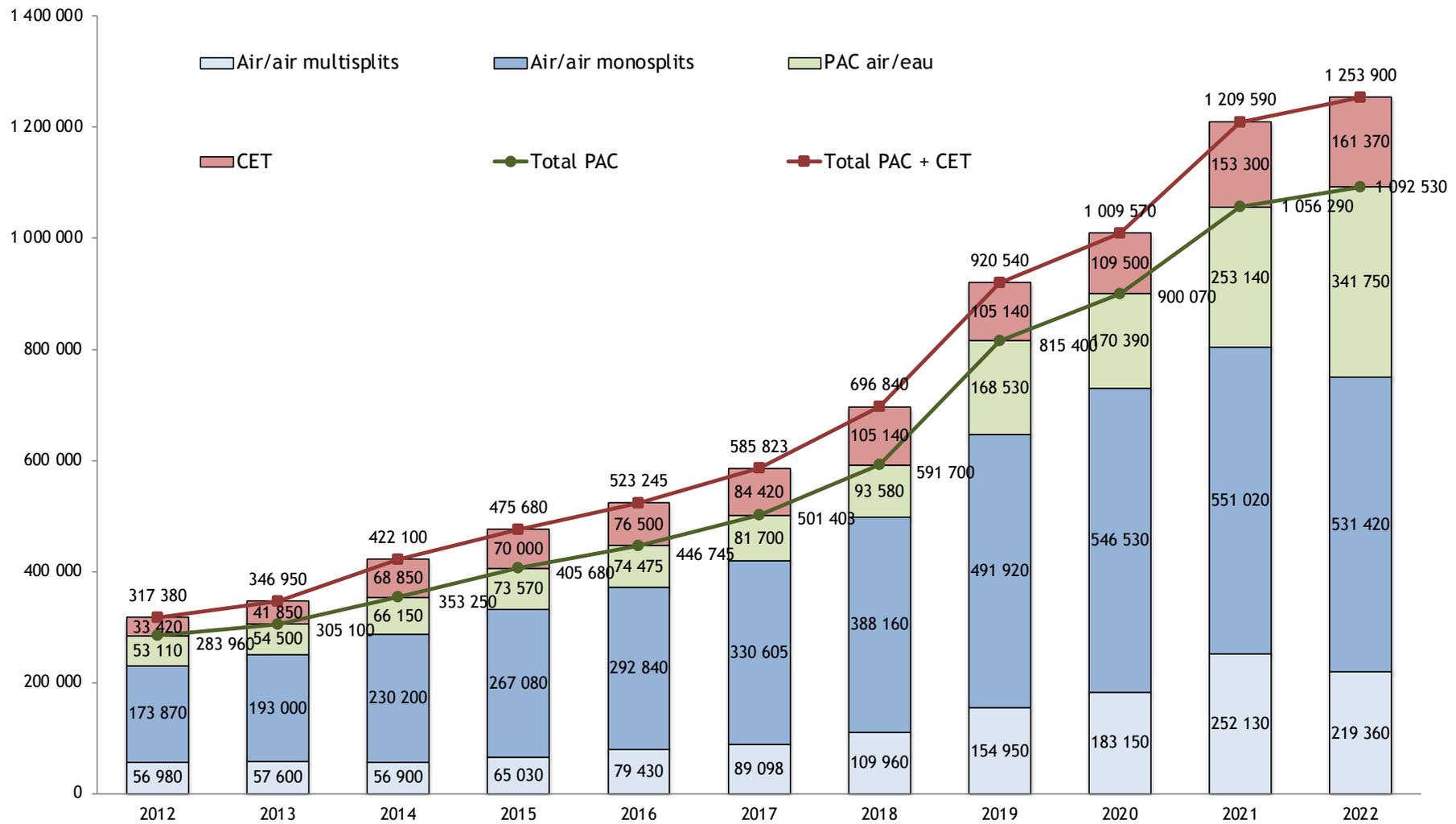
## 4. Le marché des pompes à chaleur aérothermiques

### 4.1. Les ventes de PAC aérothermiques et de CET

PAC aérothermiques	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Évolution 2021-2022
PAC air/eau	81 700	93 580	168 530	170 390	253 140	341 750	35 %
<i>Dont air/eau bibloc</i>						297 320	
<i>Dont air/eau monobloc</i>	-	-	-	-	-	44 430	
PAC air/air	419 703	498 120	646 870	729 680	803 150	750 780	- 7 %
<i>Dont multisplit</i>	89 098	109 960	154 950	183 150	252 130	219 360	- 11 %
<i>Dont monosplit</i>	330 605	388 160	491 920	546 530	551 020	531 420	- 4 %
<b>Total</b>	<b>501 403</b>	<b>591 700</b>	<b>815 400</b>	<b>900 070</b>	<b>1 056 290</b>	<b>1 092 530</b>	<b>3 %</b>

Chauffe-eau thermodynamiques	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Évolution 2021-2022
	84 420	105 140	118 380	109 500	153 300	161 370	3 %

## 4.1. Les ventes de PAC aérothermiques et de CET



- Le marché des PAC aérothermiques dans son ensemble a enregistré une petite progression de 3 % en 2022. À l'instar de 2021, le segment des équipements air/eau a crû très fortement (+ 35 %), tandis que celui des PAC air/air a reculé de 7 % (contre une augmentation de 3,9 % en 2021).
- Sur le marché des chauffe-eau thermodynamiques (CET), l'activité a connu une activité très stable par rapport à 2021 (+ 3 %). Le ralentissement de la construction de logements neufs en est, en partie, la cause.

## 4.2. Répartition du marché par classe de puissance

Marché 2022	< 5 kW	> 5 et < 10 kW	> 10 kW et < 20 kW	> 20 kW et < 30 kW
PAC air/eau	12,0 %	34,3 %	53,2 %	0,5 %
PAC air/air	64,8 %	29,3 %	5,3 %	0,5 %
<i>Dont multisplit</i>	29,3 %	67,6 %	3,0 %	0,2 %
<i>Dont monosplit</i>	82,0 %	10,9 %	6,5 %	0,6 %
<b>Total</b>	<b>43 %</b>	<b>31 %</b>	<b>25 %</b>	<b>0,5 %</b>

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 %
<b>Total</b>	<b>51,4 %</b>	<b>30,6 %</b>	<b>17,3 %</b>	<b>0,7 %</b>

- Dans l'ensemble, pour les PAC aérothermiques les proportions évoluent peu.
- La seule différence notable est la baisse de la proportion de PAC air/eau de moins de 5 kW au profit de celles comprises entre 10 et 20 kW.

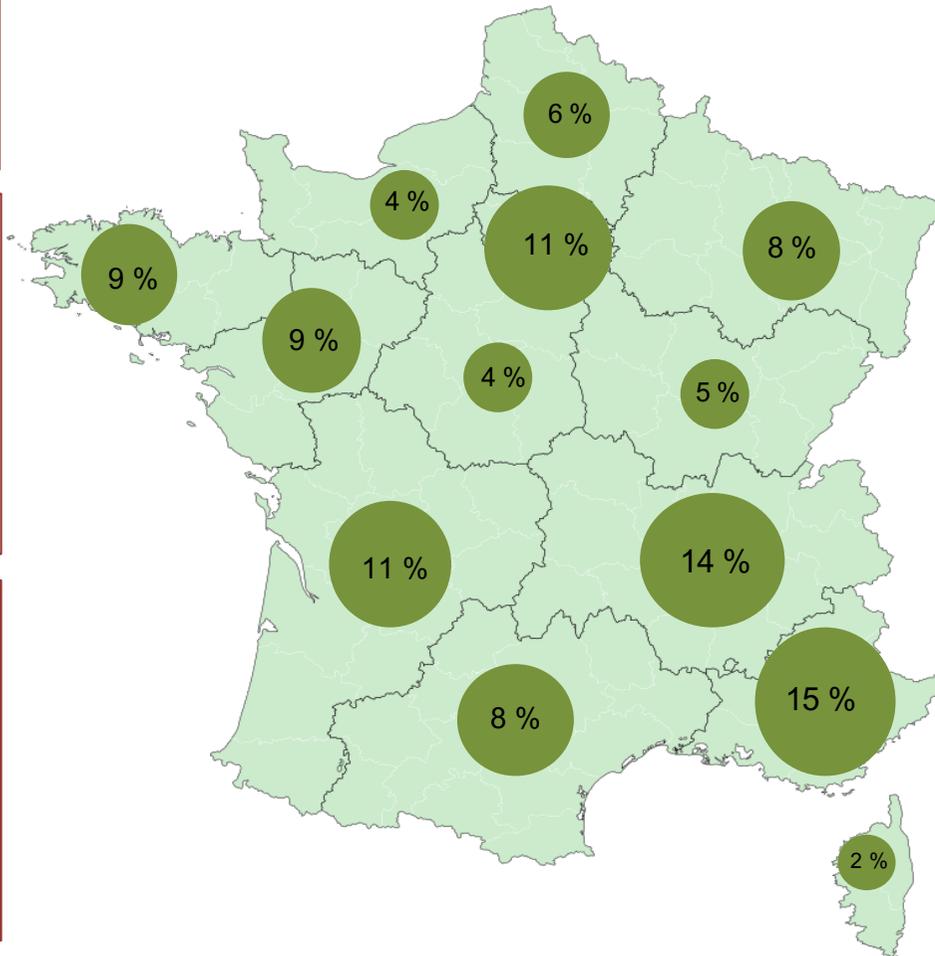
## 4.3. Répartition géographique du marché 2022

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	14,5%	49 550	13,6 %	105 860	10,0 %	16 135
Bourgogne-Franche-Comté	4,5 %	15 230	3,3 %	17 100	2,1 %	3 350
Bretagne	9,3 %	31 780	1,4 %	3 310	2,1 %	3 365
Centre-Val de Loire	4,4 %	15 150	1,9 %	13 825	1,1 %	1 735
Corse	1,5 %	5 120	2,3 %	23 815	0,7 %	1 090
Grand-Est	7,9 %	27 100	8,4 %	81 755	14,9 %	24 115
Hauts-de-France	6,3 %	21 510	3,0 %	21 335	2,0 %	3 225
Île-de-France	10,9 %	37 250	9,9 %	73 705	8,0 %	12 910
Normandie	4,3 %	14 690	1,3 %	3 310	1,9 %	3 110
Nouvelle-Aquitaine	11,0 %	37 450	9,5 %	69 495	11,5 %	18 560
Occitanie	8,1 %	27 800	20,2 %	173 170	21,2 %	34 210
Pays de la Loire	8,7 %	29 730	2,8 %	18 595	3,4 %	5 515
Provence-Alpes-Côte d'Azur	8,6 %	29 390	22,4 %	145 505	21,1 %	34 050

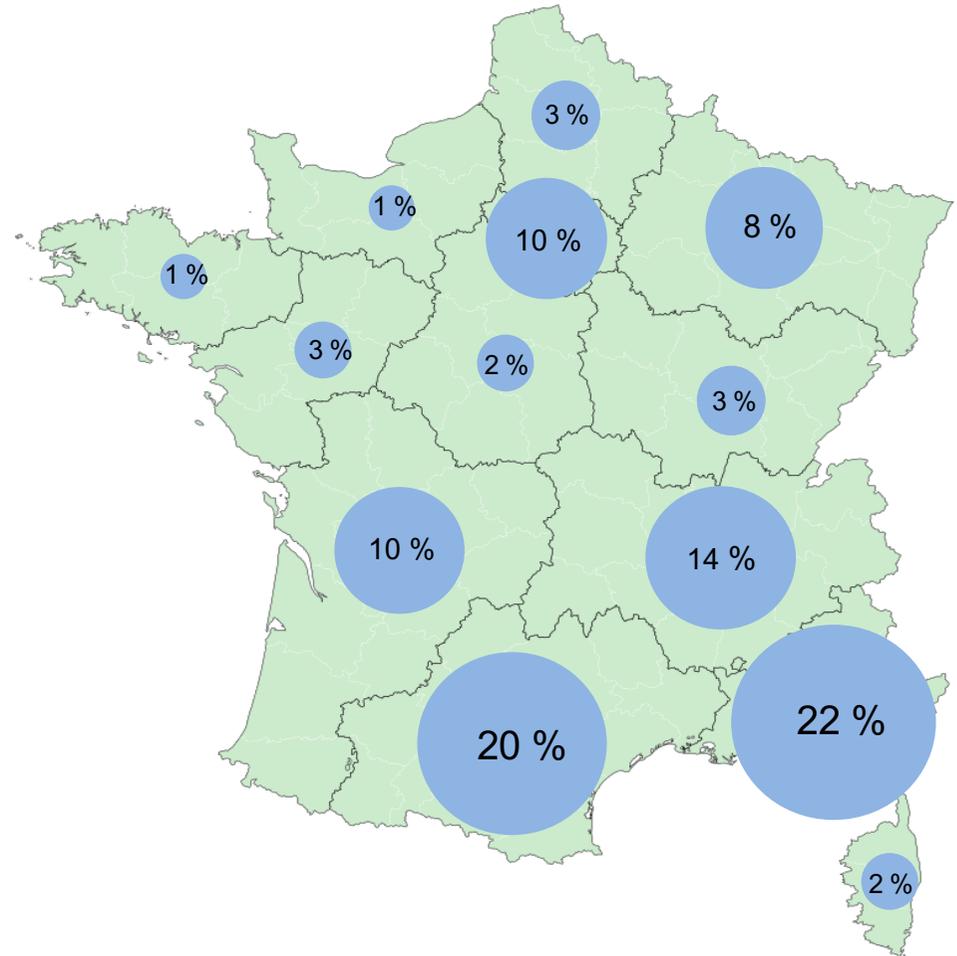
- En 2022, pour les PAC air/eau, la région Auvergne-Rhône-Alpes devient la première région devant l'Île-de-France.
- Pour l'ensemble du marché des pompes à chaleur aérothermiques, PACA, Occitanie et Aura sont les trois principales régions en 2022.

### 4.3. Répartition géographique du marché 2022

PAC air/eau



PAC air/air



## 4.4. Répartition du marché 2022 par secteur d'application

### Répartition 2022 en %

PAC aérothermiques (%)	Secteur résidentiel	Secteur tertiaire	Autres secteurs	Total
PAC air/eau	98 %	2 %	0 %	100 %
PAC air/air	88 %	12 %	0 %	100 %
... dont PAC air/air multisplit réversibles	87 %	13 %	0 %	100 %
... dont PAC air/air monosplit	88 %	12 %	0 %	100 %
<b>Total</b>	<b>91 %</b>	<b>9 %</b>	<b>0%</b>	<b>100 %</b>
<b>Rappel des chiffres 2021</b>	<b>94 %</b>	<b>6 %</b>	<b>0 %</b>	<b>100 %</b>

- La répartition change peu par rapport à 2021. Cependant, les pompes à chaleur air/air installées dans des petites commerces augmente. Une dynamique qui devrait prendre de l'importance dans les années à venir.

## 4.5. Répartition du marché 2022 par type d'opération

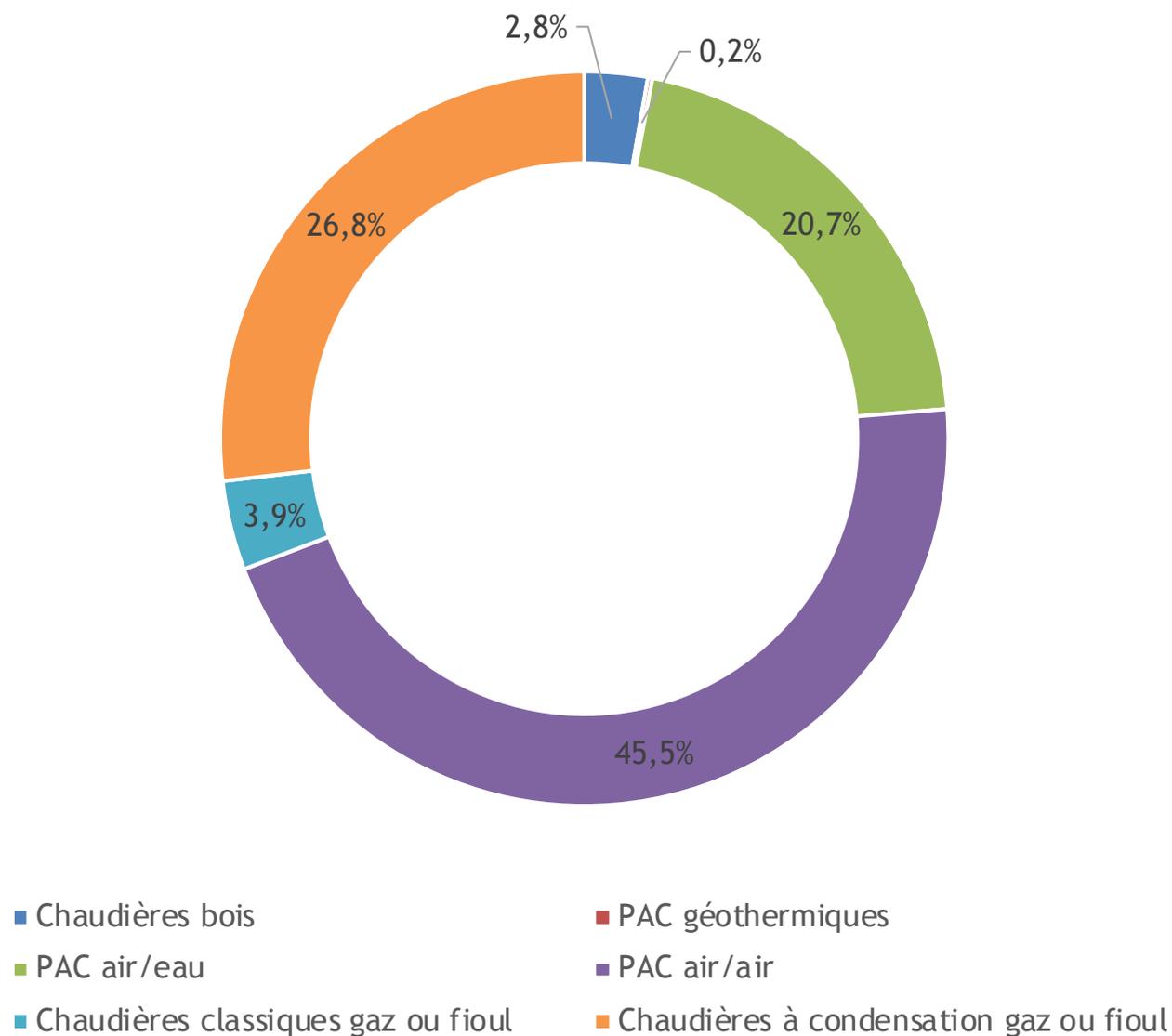
Types d'opérations (%)	Dans l'habitat neuf	Dans l'existant	
		Equipement	Renouvellement
PAC air/eau	11 %	50 %	39 %
PAC air/air	19 %	65 %	16 %
... dont PAC air/air multisplit	15 %	65 %	20 %
... dont PAC air/air monosplit	20 %	65 %	15 %
CET	35 %	30 %	35 %
<b>Total</b>	<b>19 %</b>	<b>56 %</b>	<b>25 %</b>
<b>Rappel des chiffres de 2021</b>	<b>25 %</b>	<b>75 %</b>	

## 4.6. Marché des systèmes de chauffage individuel

Types d'appareils	2018	2019	2020	2021	2022	Évolution 2021-2022
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 à condensation gaz ou fioul	544 000	515 000	510 000	634 000	443 000	- 30,1 %
<b>Total</b>	<b>1 267 915</b>	<b>1 435 285</b>	<b>1 505 720</b>	<b>1 766 050</b>	<b>1 650 060</b>	<b>- 6,6 %</b>

- Globalement, l'activité de 2022 a été marquée par un net ralentissement des nouvelles constructions de bâtiments mis sur le marché.
- 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).

## 4.6. Marché des systèmes de chauffage individuel



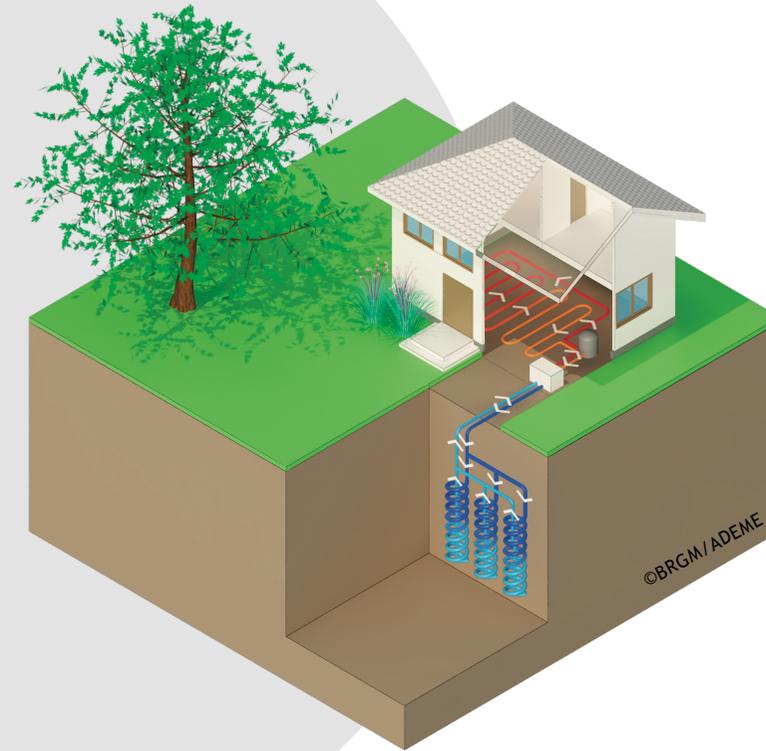
## 4.7. Synthèse « équipements aérothermiques »

Avec un marché de plus de 1 090 000 unités en 2022, le secteur des pompes à chaleur aérothermiques français est le deuxième plus important de l'Union européenne, derrière l'Italie (2 108 000 unités en 2021). Sur le segment des équipements air/eau il est le premier de l'Union européenne.

Nouvelle grosse progression pour le marché des pompes à chaleur air/eau dont les ventes augmentent de 35 % en 2022 (après plus de 48 % en 2021). Le secteur a pleinement profité de l'effet de levier du dispositif MaPrimeRénov' et de la force de réseaux d'installateurs qui couvrent l'ensemble du territoire français. Cependant, le secteur aurait pu faire mieux sans des problèmes de disponibilité de composants et d'allongement des délais de livraison qui ont pesé sur l'activité. La majeure partie des installations se font dans la rénovation, notamment pour remplacer les équipements installés il y a une quinzaine d'années.

Sur le segment des pompes à chaleur air/air, l'année 2022 a été décevante. L'activité recule de 7 % en partie à cause de la pénétration constante des équipements air/eau sur le marché national. Autre raison avancée, la saison chaude a commencé plus tardivement en 2022, 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, à l'instar des pompes à chaleur air/eau, les équipements air/air ont dû faire face à des difficultés de disponibilité pour certains composants.

Avec 161 370 unités écoulées en 2022, les chauffe-eau thermodynamiques enregistrent une année quasi étale par rapport à 2021. Le faible nombre de maisons neuves mises sur le marché l'an passé explique en partie ce résultat. Par ailleurs, les bonnes performances de 2021 avaient été, en partie, dues à des opérations bloquées par les confinements de 2020.



## Prix moyens et chiffres d'affaires

## 5. Suivi des prix moyens

Les prix moyens installateurs présentés portent sur les équipements suivants :

- 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)
- Un thermostat et des accessoires de régulation
- Un vase d'expansion
- Des vannes et liaisons hydrauliques
- Une pompe de circulation
- Des 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 le 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.

n.b. Les prix de 2018 n'avaient pas fait l'objet d'un suivi.

## 5.1. Les pompes à chaleur géothermiques

### 5.1.1. 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	2022	Évolution en 2022
Prix matériel	11 130	10 800	10 900	11 000	11 000	10 000	10 050	10 100	10 300	10 500	11 300	12 090	7 %
Prix pose	1 850	1 880	1 900	1 900	2 000	2 400	2 300	2 300	2 100	2 100	2 160	2 270	5 %

Prix moyen 2022 de la PAC seule : 8 425 € HT

*Prix de la partie PAC en € HT*

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

*Prix de la pose en € HT*

- ✓ fourchette haute : 3 500 €
- ✓ fourchette basse : 900 €

## 5.1. Les pompes à chaleur géothermiques

### 5.1.1. 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	2022	Évolution en 2022
Prix matériel	13 640	14 000	14 680	14 000	14 000	12 600	12 100	12 100	12 500	12 750	13 800	14 770	7 %
Prix pose	2 200	2 120	2 200	2 200	2 250	2 400	2 300	2 300	2 300	2 300	2 370	2 490	5 %

Prix moyen 2022 de la PAC seule : 10 165 € HT

*Prix de la partie PAC en € HT*

- ✓ fourchette haute : 12 240 €
- ✓ fourchette basse : 4 200 €

*Prix de la pose en € HT*

- ✓ fourchette haute : 4 500 €
- ✓ fourchette basse : 900 €

## 5.1. Les pompes à chaleur géothermiques

### 5.1.2. 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	2022	Évolution en 2022
Prix matériel	9 840	9 550	9 850	9 800	10 000	11 000	11 250	11 400	11 900	12 250	13 230	14 290	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	2 490	5 %

Prix moyen 2022 de la PAC seule : 10 120 € HT

*Prix de la partie PAC en € HT*

- ✓ fourchette haute : 12 000 €
- ✓ fourchette basse : 8 000 €

*Prix de la pose en € HT*

- ✓ fourchette haute : 4 500 €
- ✓ fourchette basse : 1 200 €

## 5.1. Les pompes à chaleur géothermiques

### 5.1.2. 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	2022	Évolution en 2022
Prix matériel	12 500	12 000	12 600	12 500	12 900	13 500	13 000	13 000	13 800	14 210	15 350	16 580	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	2 920	5 %

Prix moyen 2022 de la PAC seule : 13 080 € HT

***Prix de la partie PAC en € HT***

- ✓ fourchette haute : 15 000 €
- ✓ fourchette basse : 12 000 €

***Prix de la pose en € HT***

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

## 5.1. Les pompes à chaleur géothermiques

### 5.1.3. 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	2022	Évolution en 2022
Prix matériel	9 150	8 850	9 090	9 100	9 245	10 000	10 200	10 500	11 200	11 500	12 400	13 150	6 %
Prix pose	1 615	1 670	1 700	1 750	1 860	2 000	2 000	2 000	2 000	2 200	2 300	2 460	7 %

Prix moyen 2022 de la PAC seule : 10 650 € HT

*Prix de la partie PAC en € HT*

- ✓ fourchette haute : 19 000 €
- ✓ fourchette basse : 7 000 €

*Prix de la pose en € HT*

- ✓ fourchette haute : 6 000 €
- ✓ fourchette basse : 1 000 €

## 5.1. Les pompes à chaleur géothermiques

### 5.1.3. 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	2022	Évolution en 2022
Prix matériel	12 330	12 300	12 250	12 500	12 800	12 900	12 800	12 800	13 200	13 600	14 700	15 600	6 %
Prix pose	1 700	1 680	1 750	1 800	1 950	2 100	2 100	2 100	2 300	2 320	2 420	2 590	7 %

Prix moyen 2022 de la PAC seule : 13 100 € HT

*Prix de la partie PAC en € HT*

- ✓ fourchette haute : 20 000 €
- ✓ fourchette basse : 8 000 €

*Prix de la pose en € HT*

- ✓ fourchette haute : 6 500 €
- ✓ fourchette basse : 200 €

## 5.1. Les pompes à chaleur géothermiques

### 5.1.4. 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	2022	Évolution en 2022
Prix matériel	11 800	11 700	11 800	12 000	11 500	11 800	12 860	13 900	8 %
Prix pose	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 020	2 080	2 200	6 %

Prix moyen 2022 de la PAC seule : 9 910 € HT

*Prix de la partie PAC en € HT*

- ✓ fourchette haute : 18 000 €
- ✓ fourchette basse : 5 000 €

*Prix de la pose en € HT*

- ✓ fourchette haute : 5 000 €
- ✓ fourchette basse : 2 000 €

## 5.1. Les pompes à chaleur géothermiques

### 5.1.4. PAC eau glycolée/eau

Évolution des prix moyens depuis 2014 en € HT, pour une installation de 10 à 12 kWth

	2014	2015	2016	2017	2019	2020	2021	2022	Évolution en 2022
Prix matériel	15 500	15 000	14 000	14 200	13 750	14 150	15 420	16 650	8 %
Prix pose	2 200	2 200	2 000	2 000	2 200	2 220	2 290	2 430	6 %

Prix moyen 2022 de la PAC seule : 11 440 € HT

#### *Prix de la partie PAC en € HT*

- ✓ fourchette haute : 19 000 €
- ✓ fourchette basse : 7 000 €

#### *Prix de la pose en € HT*

- ✓ fourchette haute : 6 500 €
- ✓ fourchette basse : 2 200 €

## 5.2. Les pompes à chaleur aérothermiques

### 5.2.1. PAC air/eau

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

	2020	2021	2022	Évolution en 2022
Prix matériel	6 700	7 100	7 810	10 %
Prix pose	1 200	1 240	1 340	8 %

Prix moyen 2022 de la PAC seule : 6 300 € HT

*Prix de la partie PAC en € HT*

- ✓ fourchette haute : 16 000 €
- ✓ fourchette basse : 4 000 €

*Prix de la pose en € HT*

- ✓ fourchette haute : 4 400 €
- ✓ fourchette basse : 300€

## 5.2. Les pompes à chaleur aérothermiques

### 5.2.1. 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	2022	Évolution en 2022
Prix matériel	9 505	9 000	8 450	8 900	8 400	8 000	7 400	7 550	7 950	8 150	8 880	9 770	10 %
Prix pose	1 470	1 480	1 510	1 500	1 580	1 500	1 300	1 350	1 600	1 630	1 680	1 810	8 %

Prix moyen 2022 de la PAC seule : 7 670 € HT

*Prix de la partie PAC en € HT*

- ✓ fourchette haute : 18 000 €
- ✓ fourchette basse : 5 000 €

*Prix de la pose en € HT*

- ✓ fourchette haute : 5 000 €
- ✓ fourchette basse : 1 350 €

## 5.2. Les pompes à chaleur aérothermiques

### 5.2.1. 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	2022	Évolution en 2022
Prix matériel	13 930	13 550	12 900	12 300	11 800	11 000	10 100	10 400	10 850	11 170	12 180	13 400	10 %
Prix pose	1 680	1 700	1 770	1 800	1 800	1 600	1 500	1 530	1 600	1 630	1 730	1 870	8 %

Prix moyen 2022 de la PAC seule : 9 720 € HT

*Prix de la partie PAC en € HT*

- ✓ fourchette haute : 22 000 €
- ✓ fourchette basse : 6 000 €

*Prix de la pose en € HT*

- ✓ fourchette haute : 6 500 €
- ✓ fourchette basse : 1 750 €

## 5.2. Les pompes à chaleur aérothermiques

### 5.2.2. PAC air/air

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

	2020	2021	2022	Évolution en 2022
Prix matériel	4 390	4 650	5 200	12 %
Prix pose	1 200	1 240	1 370	10 %

Prix moyen 2022 de la PAC seule : 4 430 € HT

*Prix de la partie PAC en € HT*

- ✓ fourchette haute : 7 000 €
- ✓ fourchette basse : 1 900 €

*Prix de la pose en € HT*

- ✓ fourchette haute : 3 000 €
- ✓ fourchette basse : 500 €

## 5.2. Les pompes à chaleur aérothermiques

### 5.2.2. 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	2022	Évolution en 2022
Prix matériel	8 780	8 550	8 150	7 750	6 940	6 250	5 850	5 900	6 300	6 500	6 890	7 720	12 %
Prix pose	1 525	1 580	1 600	1 600	1 700	1 500	1 500	1 550	1 700	1 750	1 800	2 020	12 %

Prix moyen 2022 de la PAC seule : 6 570 € HT

*Prix de la partie PAC en € HT*

- ✓ fourchette haute : 8 500 €
- ✓ fourchette basse : 2 150 €

*Prix de la pose en € HT*

- ✓ fourchette haute : 3 200 €
- ✓ fourchette basse : 650 €

## 5.2. Les pompes à chaleur aérothermiques

### 5.2.2. 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	2022	Évolution en 2022
Prix matériel	10 750	10 950	10 510	10 100	9 420	7 500	6 790	6 990	8 000	8 250	8 750	9 800	12 %
Prix pose	1 880	1 860	1 900	1 900	1 960	1 700	1 800	1 850	2 000	2 060	2 120	2 370	12 %

Prix moyen 2022 de la PAC seule : 8 440 € HT

*Prix de la partie PAC en € HT*

- ✓ fourchette haute : 14 000 €
- ✓ fourchette basse : 2 500 €

*Prix de la pose en € HT*

- ✓ fourchette haute : 5 000 €
- ✓ fourchette basse : 650 €

## 5.3. Les chauffe-eau thermodynamiques

Une nouvelle référence d'équipement a été ajoutée en 2022 au suivi des prix. Cela concerne les chauffe-eau thermodynamiques d'une puissance de 2 à 4 kWth. Ces appareils sont de plus en plus utilisés dans l'équipement de logements neufs.

Évolution des prix moyens depuis 2021 en € HT, pour une installation de 2 à 4 kWth

	2021	2022	Évolution en 2021
Prix matériel	2 215	2 390	8 %
Prix pose	520	550	6 %

Prix moyen 2022 du CET seul : 2 000 € HT

*Prix de la partie CET en € HT*

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

*Prix de la pose en € HT*

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

## 5.3. Les chauffe-eau thermodynamiques

Évolution des prix moyens depuis 2021 en € HT, pour une installation de 4 à 6 kWth

	2014	2015	2016	2017	2019	2020	2021	2022	Évolution en 2022
Prix matériel	2 150	2 200	2 200	2 250	2 650	2 750	2 890	3 120	8 %
Prix pose	480	500	485	460	520	530	560	590	6 %

Prix moyen 2022 de la PAC seule : 2 800 € HT

*Prix de la partie PAC en € HT*

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

*Prix de la pose en € HT*

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

## 5.4. Synthèse de l'évolution des prix

### Évolutions moyennes annuelles des prix des appareils

PAC	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2019*	2020	2021	2022
PAC sol/sol	3 %	<1 %	3 %	Prix stables	Prix stables	- 9 %	Prix stables	Prix stables	2 %	2 %	8 %	7 %
PAC sol/eau	5 %	- 4 %	4 %	- 1 %	2 %	7 %	Prix stables	1 %	2 %	3 %	8 %	8 %
PAC eau/eau	- 1 %	- 2 %	< 1 %	1 %	2 %	6 %	1 %	2 %	2 %	3 %	8 %	6 %
PAC eau gly./eau	Pas de suivi					- 2 %	- 4 %	2 %	- 2 %	3 %	9 %	8 %
PAC air/eau	1 %	- 4 %	- 5 %	2 %	- 5 %	- 6 %	- 7 %	2 %	3 %	3 %	8 %	10 %
PAC air/air	- 1 %	- 1 %	- 4 %	- 5 %	- 8 %	- 15 %	- 8 %	2 %	5 %	3 %	6 %	14 %
CET	Pas de suivi					2 %	Prix stables	2 %	6 %	3 %	5 %	8 %

\* Pourcentage d'évolution annuel moyen et non pas biennuel.

Depuis quatre ans, l'ensemble des prix du secteur des pompes à chaleur est orienté à la hausse, cependant 2021 et 2022 ont été marqués par des croissances particulièrement fortes avec une moyenne de 9 %.

En 2021, les principaux facteurs évoqués étaient la hausse des matières premières et le coût du transport. En 2022 est venu s'ajouter un renchérissement du prix de l'énergie.

## 5.5. Synthèse des prix et chiffres d'affaires

Déjà observées en 2021, les hausses de prix des équipements et de la pose se sont poursuivies en 2022.

Les installateurs ont répercuté les augmentations de prix des fournisseurs (fabricants ou distributeurs), mais également le renchérissement du coût de l'énergie (notamment du carburant) ainsi que celui des pièces nécessaires à la pose.

Les hausses les plus importantes ont été constatées sur le segment des pompes à chaleur aérothermiques qui affichent une moyenne de de 10 à 12 % de croissance. Le segment des équipements géothermiques est moins impacté avec une hausse moyenne de 7 à 8 %. Sur les deux années 2021 et 2022 les hausses de prix des équipements ont été en moyenne de 19 % pour les PAC aérothermiques et de 16 % pour les PAC géothermiques.

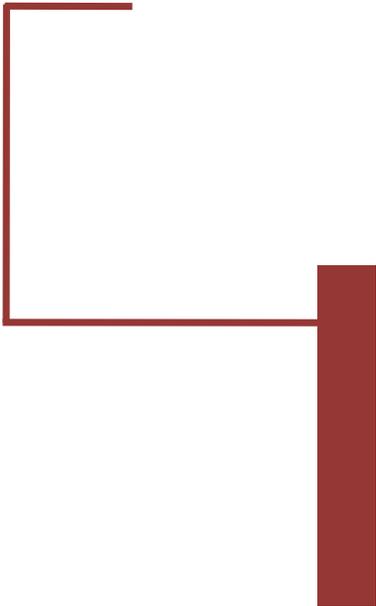
Autre aspect mis en avant : **l'allongement significatif des délais pour la disponibilité des équipements**. L'approvisionnement en pièces ou matériaux est devenu très tendu au fil de l'année 2022. Les fournisseurs de matériels, qui sont eux-mêmes soumis à de fortes tensions, demandent à leurs clients (notamment les fabricants de PAC) de commander de plus en plus en avance, sur des volumes de plus en plus importants et avec des prix qui augmentent régulièrement. Ce phénomène pose des problèmes de stockage à l'ensemble de la chaîne.

## 6. Chiffres d'affaires en 2022

- ✓ Le chiffre d'affaires total 2022 des industriels du secteur des pompes à chaleur est évalué à un peu plus de 2,611 milliards d'euros.

- ✓ Ces indicateurs ont été calculés à partir des données fournies par les industriels dans le cadre de la collecte 2022 sur leur chiffre d'affaires par catégorie d'appareils

Résultats CA 2021	Unités vendues	Chiffre d'affaires (k€ HT)	Ratio CA par unité vendue (€)
PAC sol/sol	2 440	11 834	4 850
PAC sol/eau			
PAC eau glycolée/eau			
PAC eau/eau	820	4 613	5 625
PAC air/eau	341 750	1 435 350	4 200
PAC air/air	750 780	985 023	1 312
CET	161 370	174 280	1 080
<b>Total</b>	<b>1 257 160</b>	<b>2 611 099</b>	<b>12 217</b>
<b>Rappel résultats 2021</b>	<b>1 167 930</b>	<b>2 008 694</b>	<b>1 720</b>



## **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](http://www.energies-renouvelables.org)