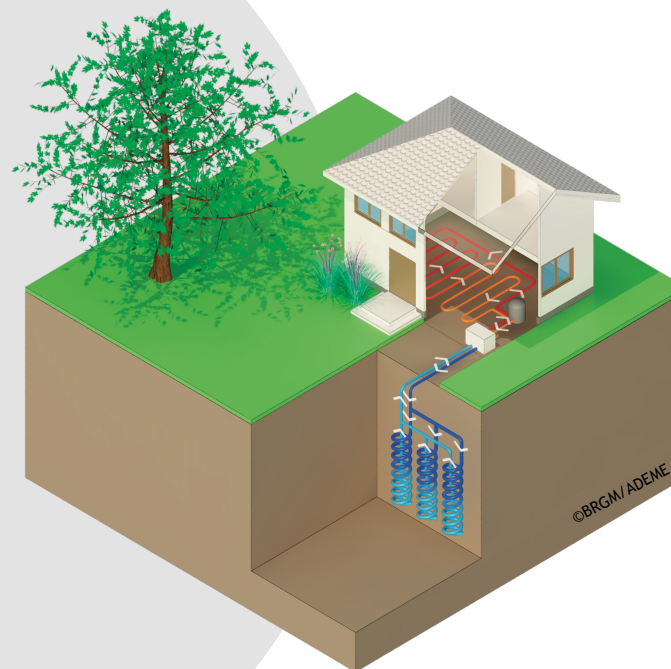


Suivi du marché 2023 des pompes à chaleur individuelles



Préambule

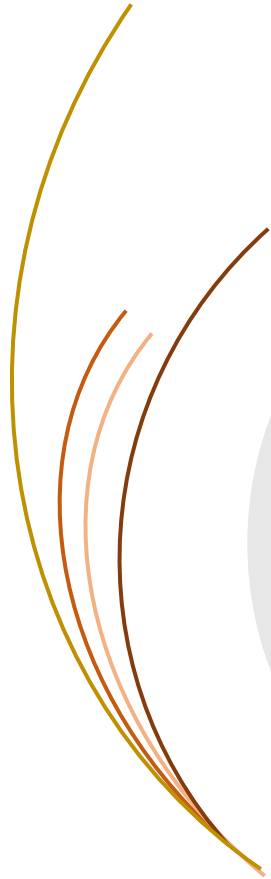
Ce document présente les résultats du suivi du marché 2023 des pompes à chaleur individuelles.

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

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

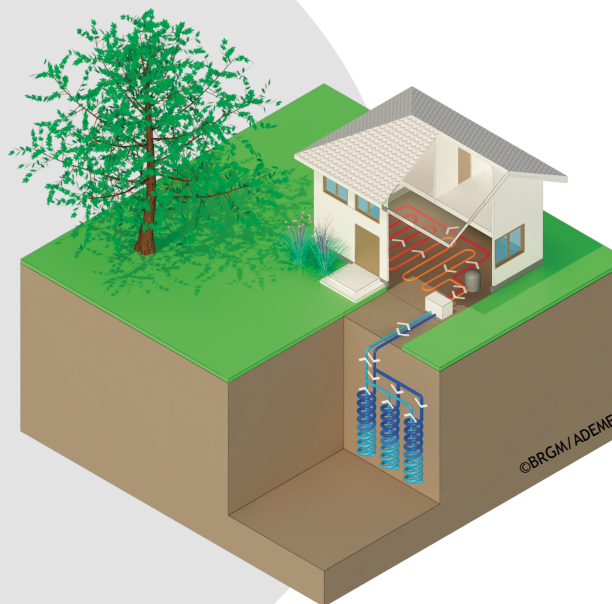


L'étude n'engage que la responsabilité d'Observ'ER et ne représente pas l'opinion de l'ADEME. Celle-ci n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y figurent.



- À retenir p. 5
- Méthodologie p. 7
- Les PAC géothermiques p. 14
- Les PAC aérothermiques p. 24
- Prix moyens et chiffre d'affaires p. 39

À retenir



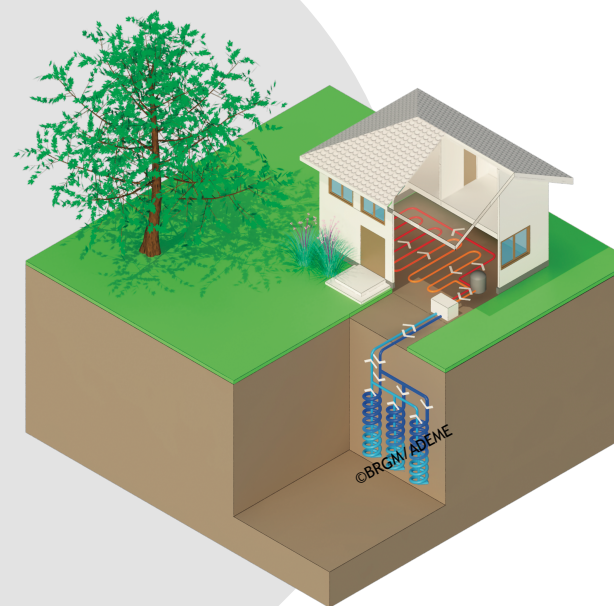
Messages clés

- En 2023, les ventes de **pompes à chaleur géothermiques** ont sensiblement augmenté pour atteindre 3 890 unités. La **croissance de 19,3 % est la plus forte enregistrée au cours des dix dernières années**, mais le segment reste cependant toujours à un niveau globalement très bas.
- Avec un marché de 1 167 970 unités en 2023, **le marché français des pompes à chaleur aérothermiques réalise un nouveau record de ventes**. Depuis 2017, les ventes sont passées de 501 403 à 1 167 970 pièces, soit 130 % de progression.
- Le marché français des pompes à chaleur aérothermiques reste **le deuxième plus important de l'Union européenne, derrière l'Italie** (2,2 millions d'unités en 2022).
- Au sein du marché global des PAC aérothermiques, les ventes des équipements air/eau ont reculé de 14 % en 2022 (après une croissance de 39 % en 2022), pour s'établir à 302 030 unités. 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. **Le segment a subi à la fois l'effondrement du marché de la construction neuve ainsi que la crise économique** qui s'est caractérisée par une réticence des particuliers à changer leurs anciens modes de chauffage.
- Concernant les ventes de **pompes à chaleur air/air**, **l'activité progresse de 15 %** (865 940 unités) en 2023, après un recul en 2022 de 7 %. Ce type d'équipements est le seul qui progresse à la fois dans les constructions neuves et dans la rénovation.
- Avec **165 500 unités écoulées en 2023**, les chauffe-eau thermodynamiques enregistrent une hausse de 6 % par rapport à 2022.

Messages clés

- La directive F-Gaz 517/2014, mise en place depuis 2015, a permis de faire évoluer les pompes à chaleur vers des fluides frigorigènes moins émetteurs de CO₂. Sur le marché 2023, 90 % des équipements vendus utilisaient du R32 ou du R290, en place du R410. Dans le cas des pompes à chaleur air/air, la part utilisant du R32 a été de 99 %.
- En matière d'évolution des prix, les fortes hausses qui avaient été observées en 2021 et 2022 ne se sont pas poursuivies en 2023. Même si l'année passée a enregistré des hausses moyennes de l'ordre de 5 % des prix HT, la tendance est à l'accalmie. Ce constat est notamment vrai pour les équipements aérothermiques dont les prix avaient bondi de plus de 10 % en 2022.
- Au niveau des chiffres d'affaires, le marché 2023 des pompes à chaleur individuelles est évalué à près de 2,8 milliards d'euros. Une très large partie de ce résultat (93 %) est relative aux segments des équipements aérothermiques, dont le chiffre d'affaires est évalué à 2,6 milliards d'euros. Le segment des équipements géothermiques est évalué à 23 millions d'euros, un chiffre en hausse de plus de 40 % par rapport à celui de 2022.

Méthodologie de l'étude





1- Méthodologie de l'étude

1.1. 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 2023 avec le détail de chaque sous-segment ;
- répartition géographique des ventes 2023 selon les nouvelles régions françaises ;
- répartition des ventes réalisées en 2023 entre différentes tranches de puissance ;
- répartition des ventes de PAC aérothermiques en fonction des différents fluides frigorigènes ;
- répartition des ventes réalisées en 2023 par secteur d'application ;
- répartition des ventes réalisées en 2023 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.

1.2. Constitution des chiffres 2023

18 questionnaires ont été retournés lors de l'enquête 2024 portant sur le marché 2023. Les détails des données collectées par rapport à l'évaluation totale des ventes 2023 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
- 16 entreprises présentes sur le segment des PAC individuelles aérothermiques et/ou des chauffe-eau thermodynamiques ont répondu au questionnaire représentant :
 - ✓ 85 % de l'évaluation du marché des PAC air/eau
 - ✓ 85 % 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

1.2. Constitution des chiffres 2023

L'évaluation des chiffres de ventes pour le marché 2023 repose sur trois composantes :

- **Composante n° 1** - Les données de ventes issues des questionnaires renvoyés et vérifiés en 2024 sur l'activité **2023**.
- **Composante n° 2** - L'évaluation de l'activité des entreprises n'ayant pas répondu à l'enquête 2024 mais l'ayant fait en 2023 ou 2022. 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.

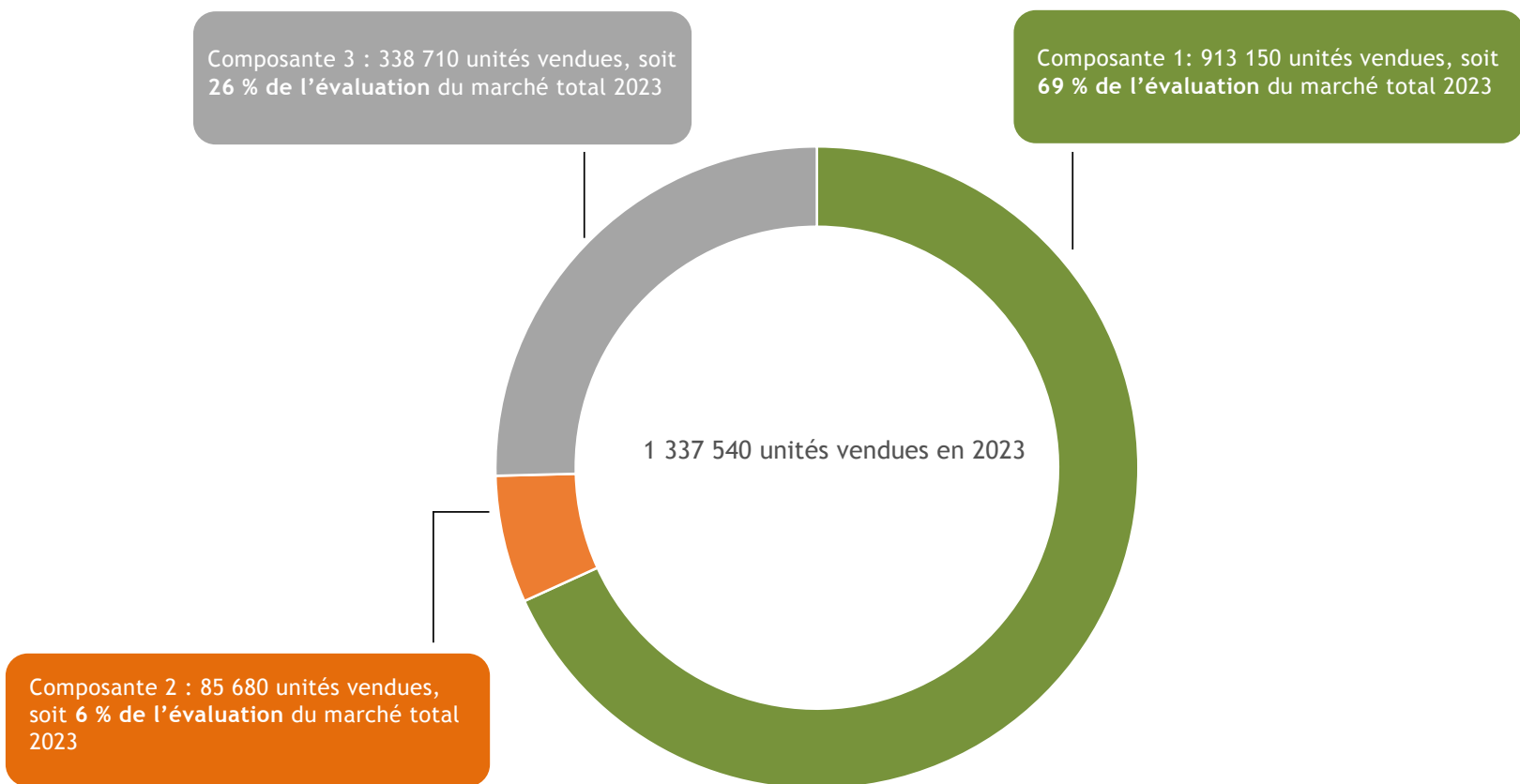
1.2. Constitution des chiffres 2023

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.

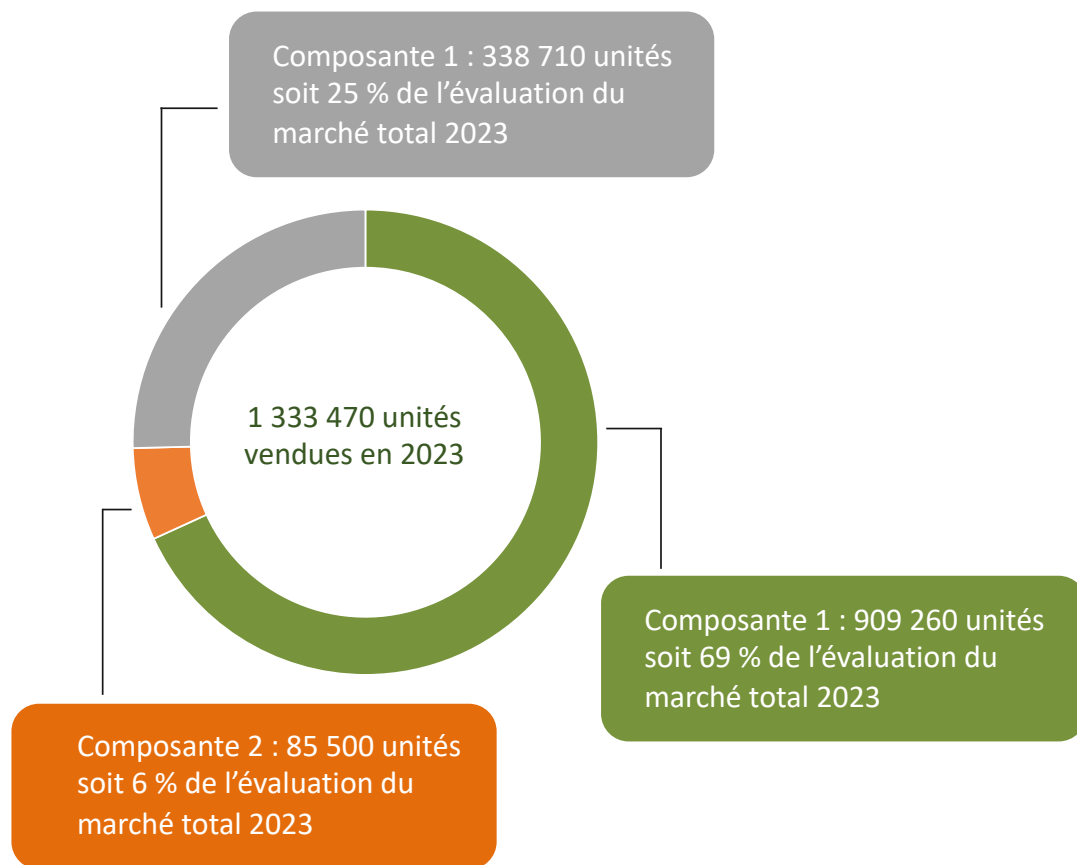
Le détail des données 2023 de vente de pompes à chaleur sol/sol, sol/eau et eau glycolée/eau n'a pu être fourni en vertu de l'application de la règle du secret statistique.

1.3. Constitution des chiffres 2023 du marché global

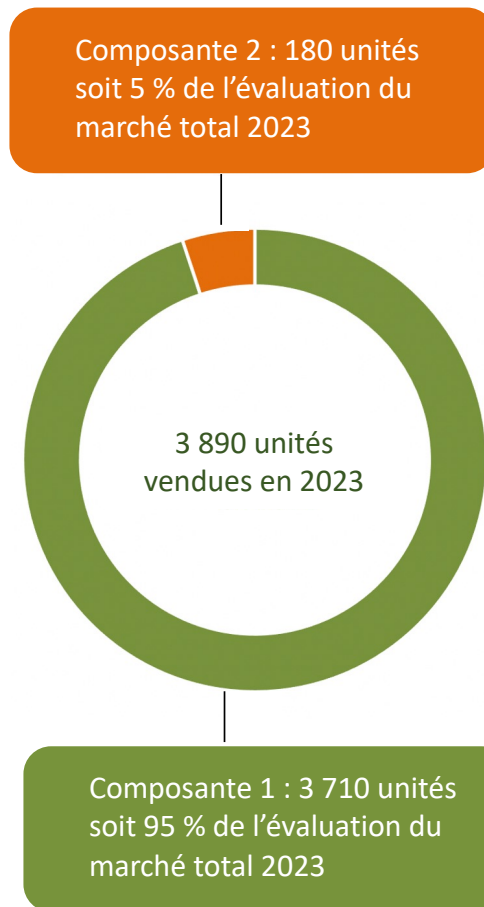


1.4. Constitution des chiffres 2023 par segment

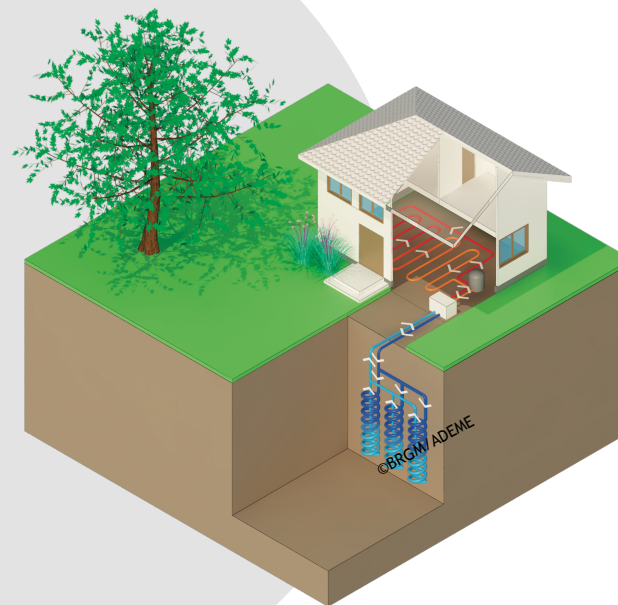
Segment des PAC aérothermiques et CET



Segment des PAC géothermiques



2 - Marché des PAC géothermiques

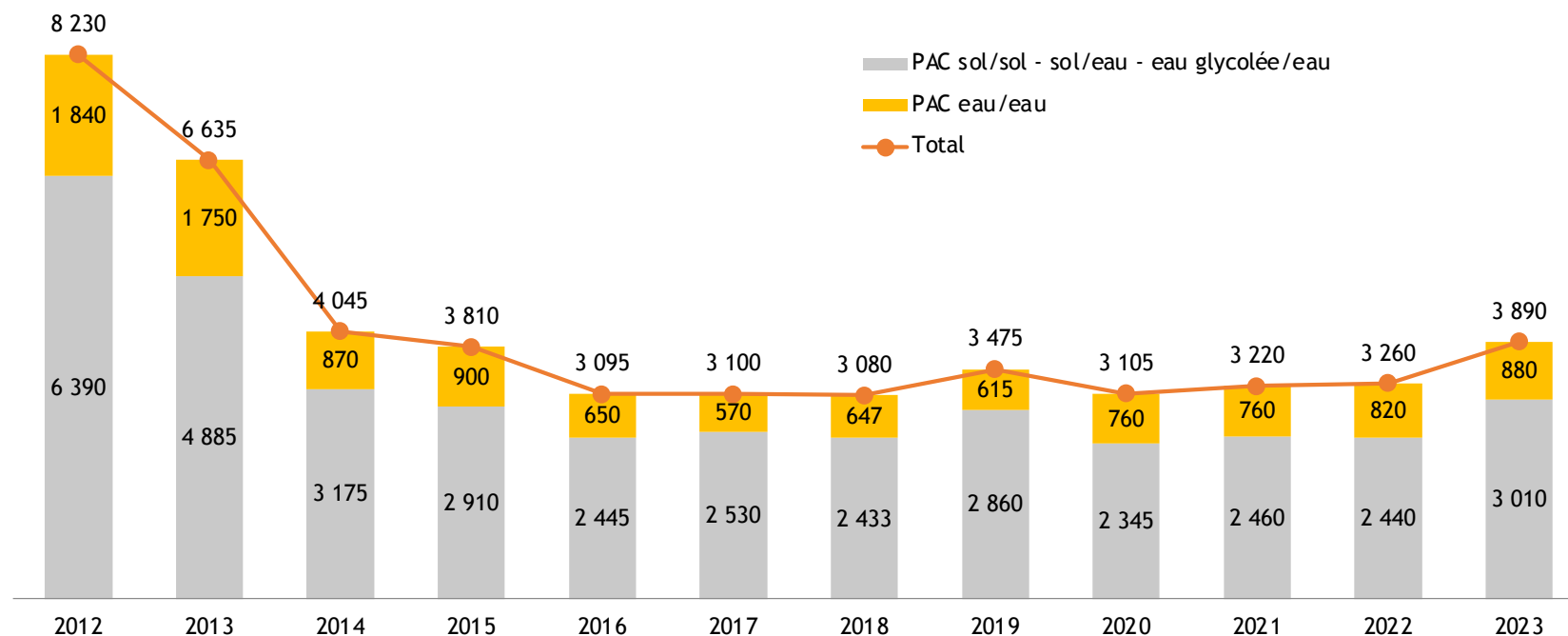


2.1. Marché des PAC géothermiques

PAC géothermiques individuelles	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Évolution 2022-2023
PAC sol/sol	2 530	2 435	2 860	2 345	2 460	2 440	3 010	23,3 %
PAC sol/eau								
PAC eau glycolée/eau								
PAC eau/eau	570	645	615	660	760	820	880	7,3 %
Total	3 100	3 080	3 475	3 005	3 220	3 260	3 890	19,3 %

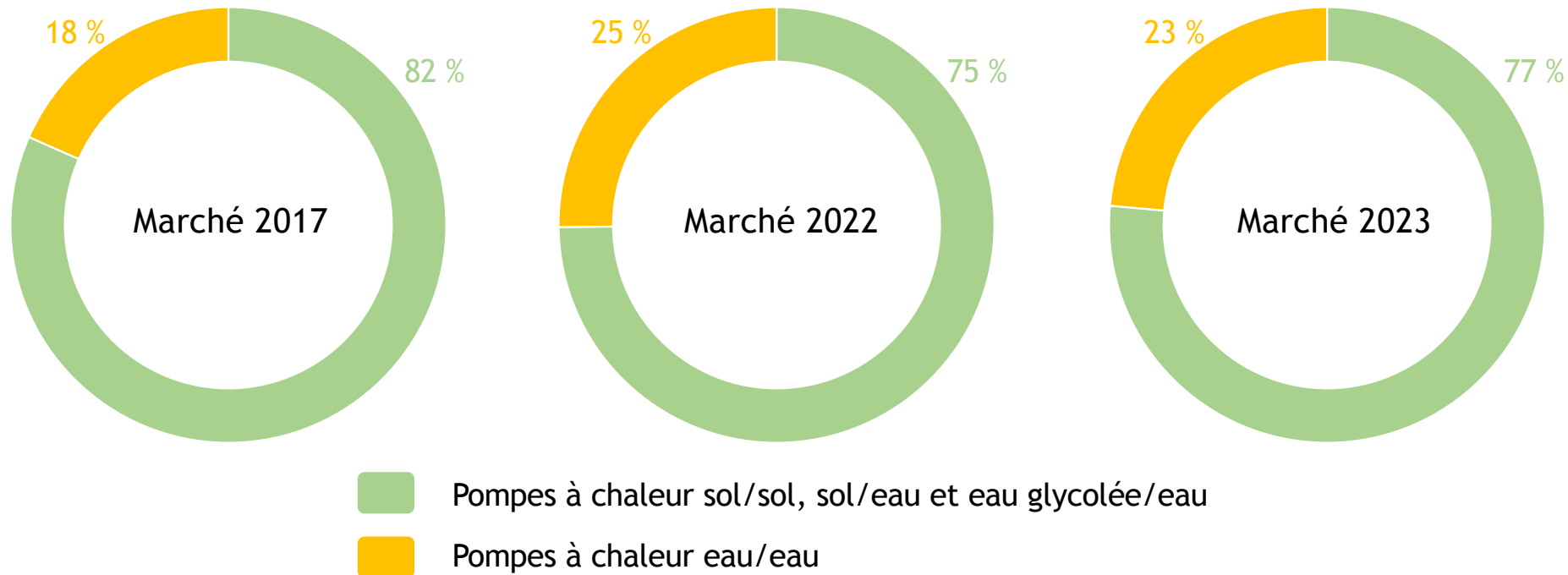
- Nette progression des ventes de pompes à chaleur géothermiques en 2023. Une hausse de ce niveau (près de 20 %) est inédite depuis 2017. Depuis, l'ensemble des segments de marché ont progressé, chose qui n'avait pas été le cas en 2022.
- En 2023, les particuliers se sont davantage tournés vers des équipements renouvelables censés les prémunir sur le long terme des hausses de prix des énergies de réseaux. La géothermie a profité de cette tendance ainsi que d'une communication plus appuyée que d'ordinaire, avec notamment l'annonce d'un plan national de développement de la géothermie de surface.

2.2. Évolution du marché des PAC géothermiques depuis 2012



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

2.3. Répartition du marché par type de technologies



2.4. Part des PAC géothermiques en double service

PAC géothermiques individuelles	2020		2021		2022		2023	
	Ventes	% en double service	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 %	3 010	40 %
PAC sol/eau								
PAC eau glycolée/eau								
PAC eau/eau	660	24,4 %	760	36,0 %	820	36,6 %	880	29 %
Total	3 005	24,3 %	3 220	38,0 %	3 260	41,3 %	3 890	31 %

- En 2023, 31 % des PAC géothermiques vendues étaient en double service (fourniture à la fois de chauffage et d'eau chaude sanitaire).
- Après plusieurs années de croissance, la progression des équipements en double service marque le pas.

2.5. Répartition du marché par classe de puissance

Marché 2023	< 5 kW	> 5 et < 10 kW	> 10 kW et < 20 kW	> 20 kW et < 30 kW
PAC sol/sol	3 %	45 %	44 %	8 %
PAC sol/eau				
PAC eau glycolée/eau				
PAC eau/eau	8 %	33 %	49 %	10 %
TOTAL	4 %	43 %	45 %	8 %

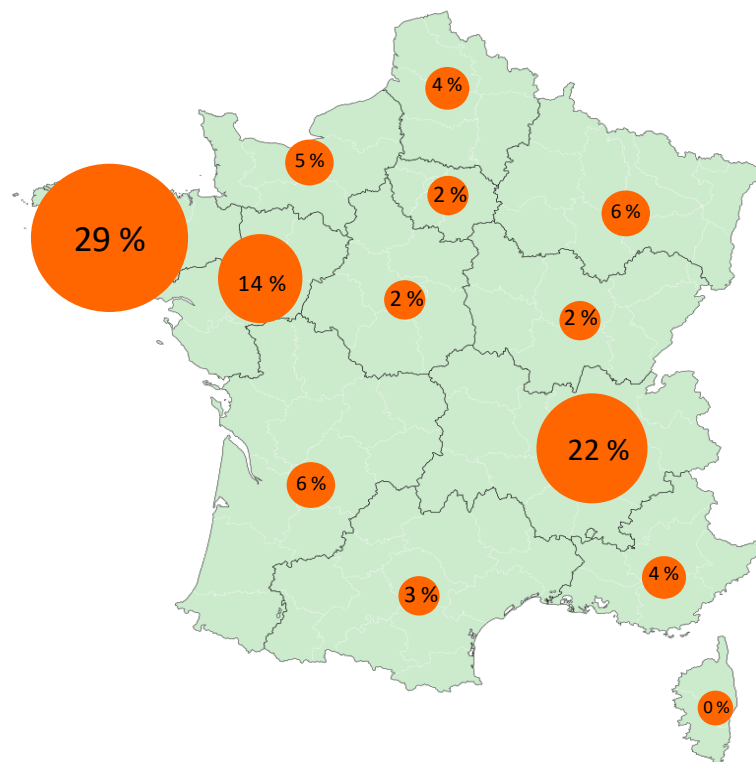
Rappel marché 2022	< 5 kW	> 5 et < 10 kW	> 10 kW et < 20 kW	> 20 kW et < 30 kW
PAC sol/sol	2 %	52 %	41 %	5 %
PAC sol/eau				
PAC eau glycolée/eau				
PAC eau/eau	14 %	35 %	44 %	7 %
TOTAL	5 %	47 %	42 %	6 %

2.6. Répartition géographique du marché 2023

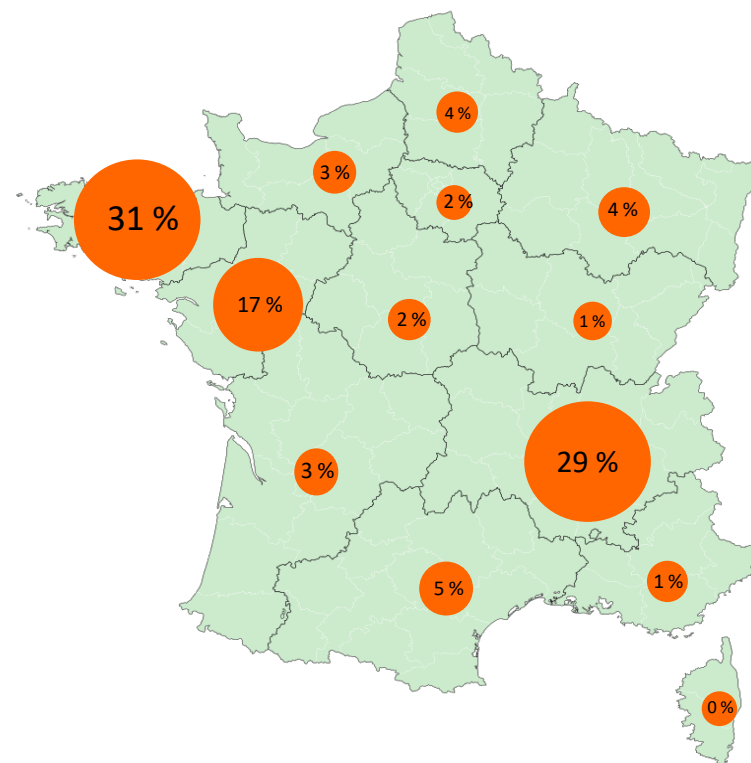
Régions métropolitaines	PAC géothermique (en %)	PAC géothermique (en unité)
Auvergne-Rhône-Alpes	22 %	870
Bourgogne-Franche-Comté	3 %	100
Bretagne	29 %	1 135
Centre-Val de Loire	2 %	90
Corse	0 %	0
Grand-Est	6 %	230
Hauts-de-France	4 %	165
Île-de-France	2 %	75
Normandie	5 %	190
Nouvelle-Aquitaine	6 %	245
Occitanie	3 %	100
Pays de la Loire	14 %	545
Provence-Alpes-Côte d'Azur	4 %	145

2.6. Répartition géographique du marché

Marché 2023



Marché 2022



2.7. Répartition du marché par type d'opérations

Rappel marché 2023	Dans l'habitat neuf	Dans l'existant	
		Premier équipement	Renouvellement
PAC sol/sol	15 %	23 %	62 %
PAC sol/eau			
PAC eau glycolée/eau			
PAC eau/eau	9 %	30 %	61 %
TOTAL	15 %	30 %	55%

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 %
TOTAL	15 %	85 %

Synthèse du marché des équipements géothermiques

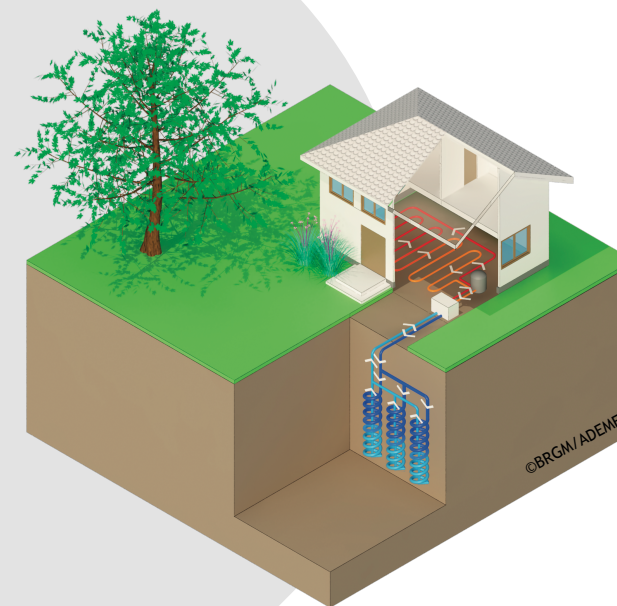
En 2023, avec 3 890 appareils vendus et une croissance de l'activité de près de 20 %, le segment des pompes à chaleur géothermiques a enregistré leur meilleure progression depuis plus de dix ans.

Depuis 2021, le marché est en constante progression. Même si la dynamique des dernières années a été très timide, la spirale qui avait vu le secteur aligner un recul quasi ininterrompu de ses ventes entre 2012 et 2020 semble désormais révolue. Toutefois, au-delà de ces bons résultats, le segment des pompes à chaleur géothermiques n'en reste pas moins un marché de niche, avec moins de 4 000 unités vendues en 2023.

La tendance qui pousse de plus en plus de particuliers à se tourner vers les énergies renouvelables pour se prémunir des futures hausses des prix du gaz et de l'électricité a également profité aux équipements géothermiques. De plus, l'annonce du plan national en faveur de la géothermie de surface dévoilé début 2023 a sans doute profité au secteur.

Cependant, le contexte général dans lequel évolue le segment reste grandement inchangé : les pompes à chaleur géothermiques restent des équipements mal connus et identifiés du grand public. De plus, leur prix élevé à l'achat dissuade une grande majorité des particuliers d'envisager plus avant ces solutions. 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.

3 - Marché des PAC aérothermiques

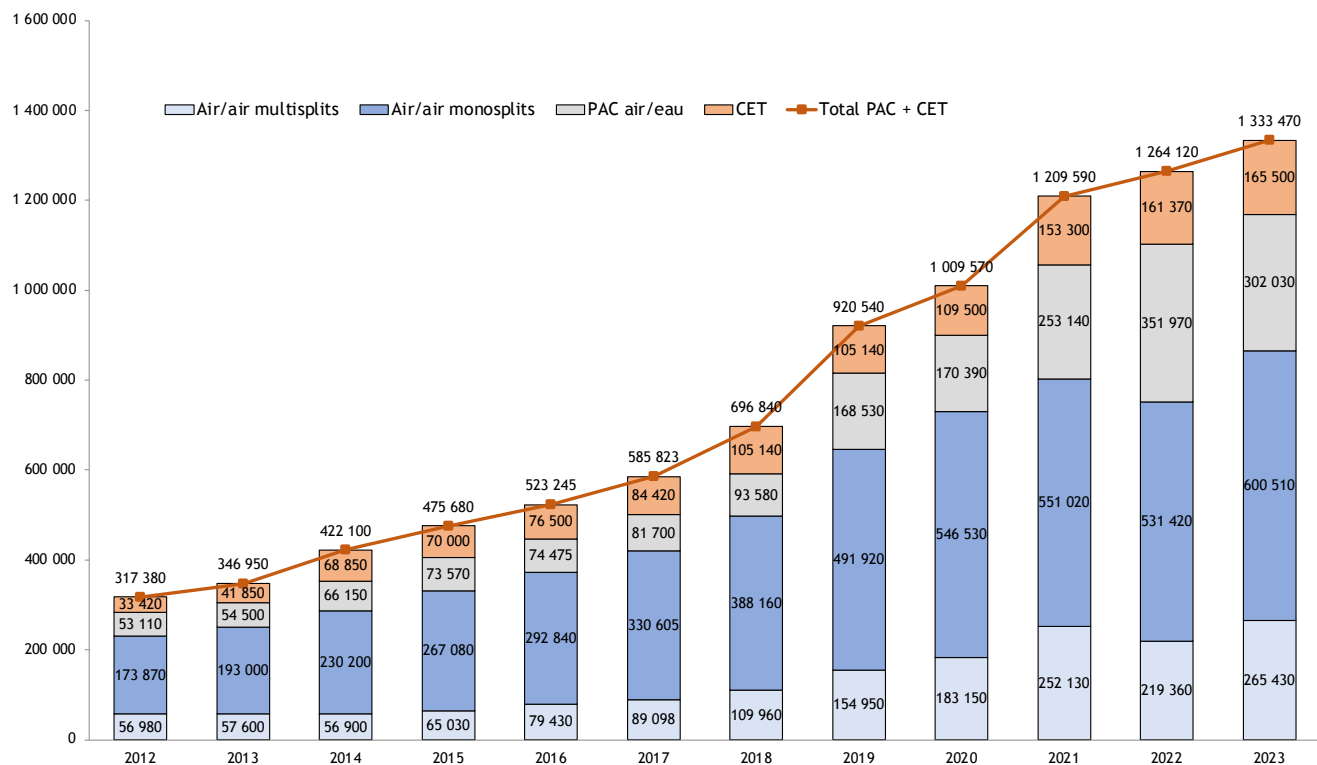


3.1. Marché des PAC aérothermiques

PAC aérothermiques	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Évolution 2022-2023
PAC air/eau	81 700	93 580	168 530	170 390	253 140	351 970	302 030	- 14 %
<i>Dont air/eau bibloc</i>						297 320	229 500	- 23 %
<i>Dont air/eau monobloc</i>	-	-	-	-	-	54 650	72 530	33 %
PAC air/air	419 703	498 120	646 870	729 680	803 150	750 780	865 940	15 %
<i>Dont multisplit</i>	89 098	109 960	154 950	183 150	252 130	219 360	265 430	21 %
<i>Dont monosplit</i>	330 605	388 160	491 920	546 530	551 020	531 420	600 510	13 %
Total	501 403	591 700	815 400	900 070	1 056 290	1 102 750	1 167 970	6 %

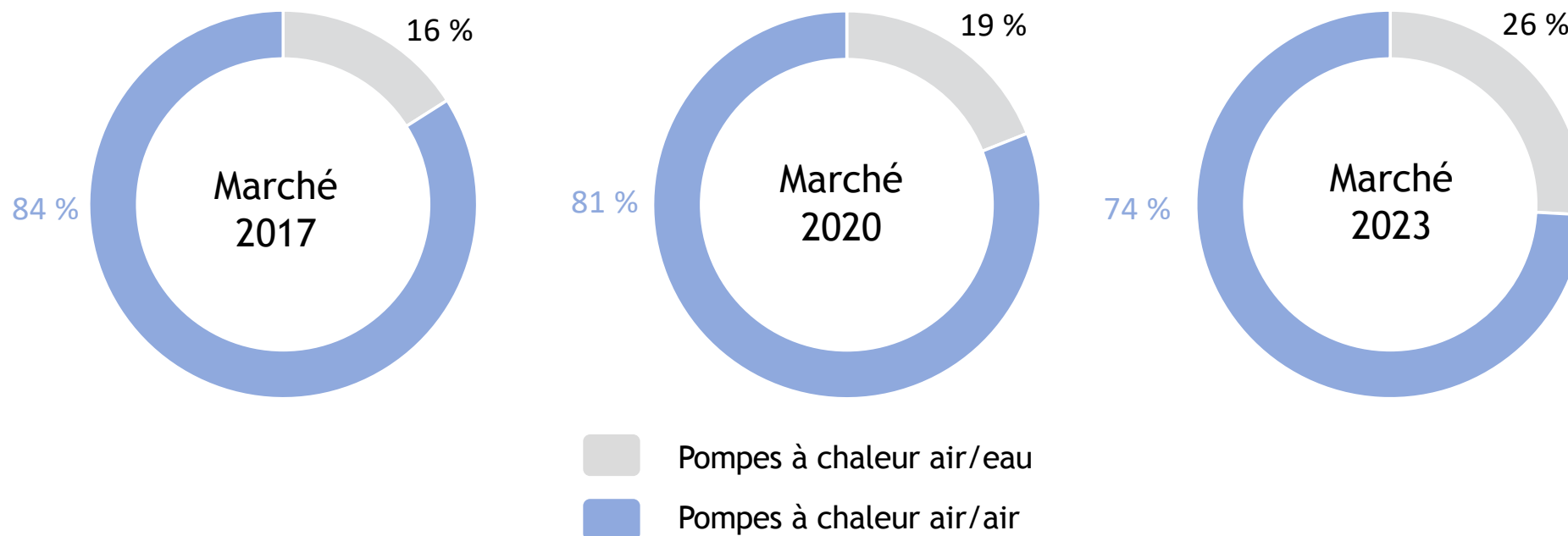
Chauffe-eau thermodynamiques	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Évolution 2022-2023
	84 420	105 140	118 380	109 500	153 300	161 370	165 500	3 %

3.2. Évolution du marché des PAC aérothermiques depuis 2012



- Le marché des PAC aérothermiques dans son ensemble a enregistré une petite progression de 3 % en 2023. Toutefois les dynamiques des différents segments sont très différentes. Les PAC air/eau reculent nettement de 14 % tandis que les air/air progressent de 15 %.
- Sur le marché des chauffe-eau thermodynamiques (CET), l'activité a connu une activité très stable par rapport à 2022 (+3 %). Depuis deux ans le marché stagne autour de 160 000 annuelles.

3.3. Répartition du marché par type de technologies



- Portées par l'activité de remplacement des anciennes chaudières fioul ou gaz, les pompes à chaleur ont progressé en termes de parts de marché. En 2023 elles représentaient $\frac{1}{4}$ des ventes de pompes à chaleur aérothermiques contre 16 % en 2017.

3.3. Répartition du marché par classe de puissance

Marché 2023	< 5 kW	> 5 et < 10 kW	> 10 kW et < 20 kW	> 20 kW et < 30 kW
PAC air/eau	17,1 %	33,8 %	48,5 %	0,6 %
PAC air/air	61 %	29,3 %	9,2 %	0,5 %
<i>Dont multisplit</i>	30,2 %	57 %	12,3 %	0,6 %
<i>Dont monosplit</i>	77,2 %	14,7 %	7,6 %	0,5 %
Total	45,7 %	30,9 %	22,9 %	0,5 %

Rappel du 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 %
Total	43 %	31 %	25 %	0,5 %

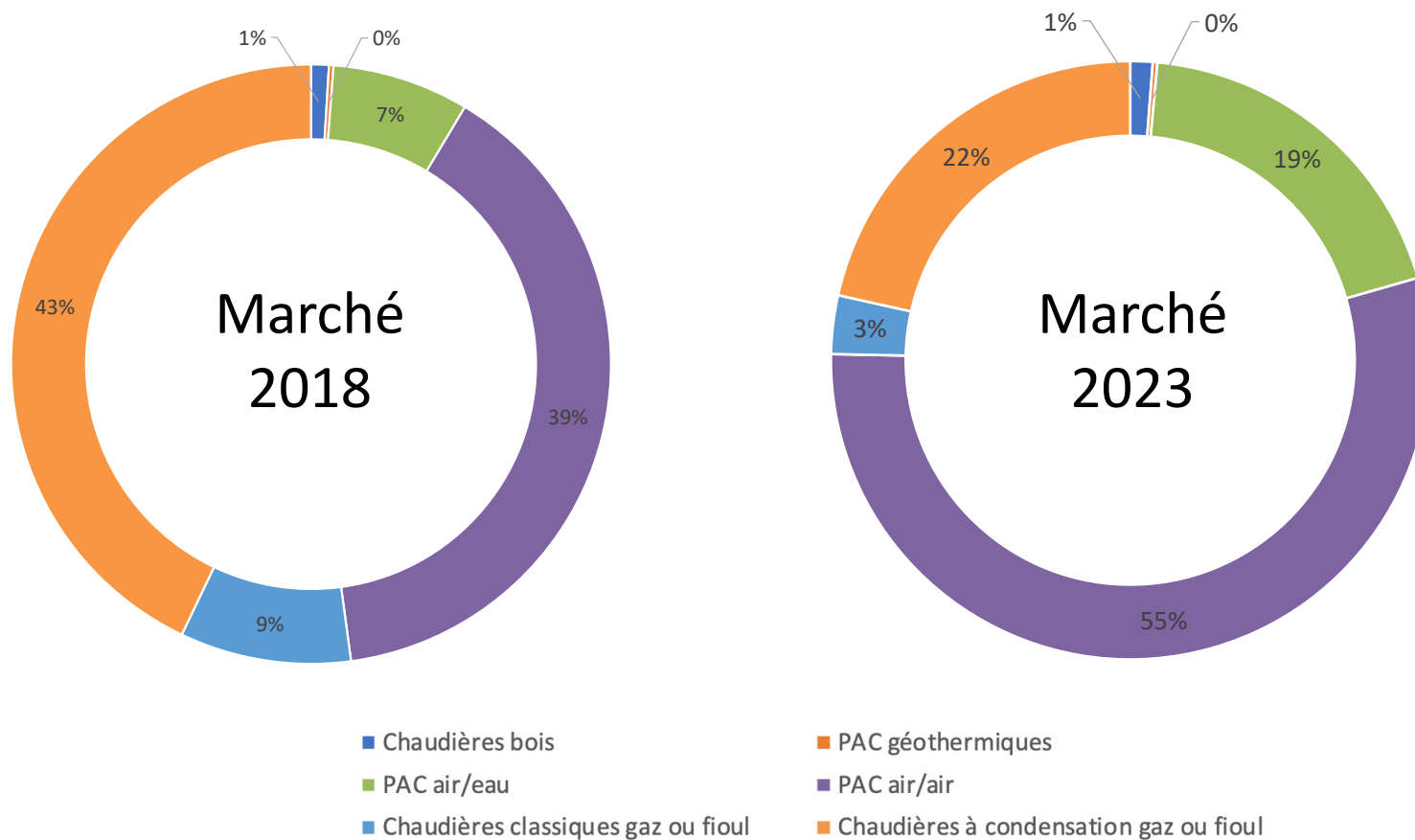
- Dans l'ensemble, pour les PAC aérothermiques les proportions évoluent peu.
- La seule différence notable est la petite baisse de la proportion de PAC air/eau entre 5 et 20 kW au profit de celles inférieures à 5 kW.

3.4. Marché des systèmes de chauffage individuel

Types d'appareils	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Part de marché en 2023
Chaudières bois	12 135	18 650	17 800	36 420	46 270	19 095	1,2 %
PAC géothermiques	3 080	3 475	3 005	3 220	3 260	3 890	0,2 %
PAC air/eau	93 580	168 530	170 390	253 140	351 970	302 030	19,1 %
PAC air/air	498 120	646 870	729 680	758 270	750 780	865 940	54,8 %
Chaudières classiques gaz ou fioul	117 000	83 000	75 000	81 000	65 000	50 000	3,2 %
Chaudières à condensation gaz ou fioul	544 000	515 000	510 000	634 000	443 000	340 000	21,5 %
Total	1 267 915	1 435 285	1 505 720	1 766 050	1 650 060	1 580 955	100 %

- 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 et renforcent même leur position, passant de 45,5 % en 2022 à 54,8 % des ventes en 2023.
- L'ensemble des PAC aérothermiques (air/eau et air/air) représente 63,9 % des équipements de chauffage central individuel vendus en 2023 (contre 66 % en 2022).

3.4. Marché des systèmes de chauffage individuel

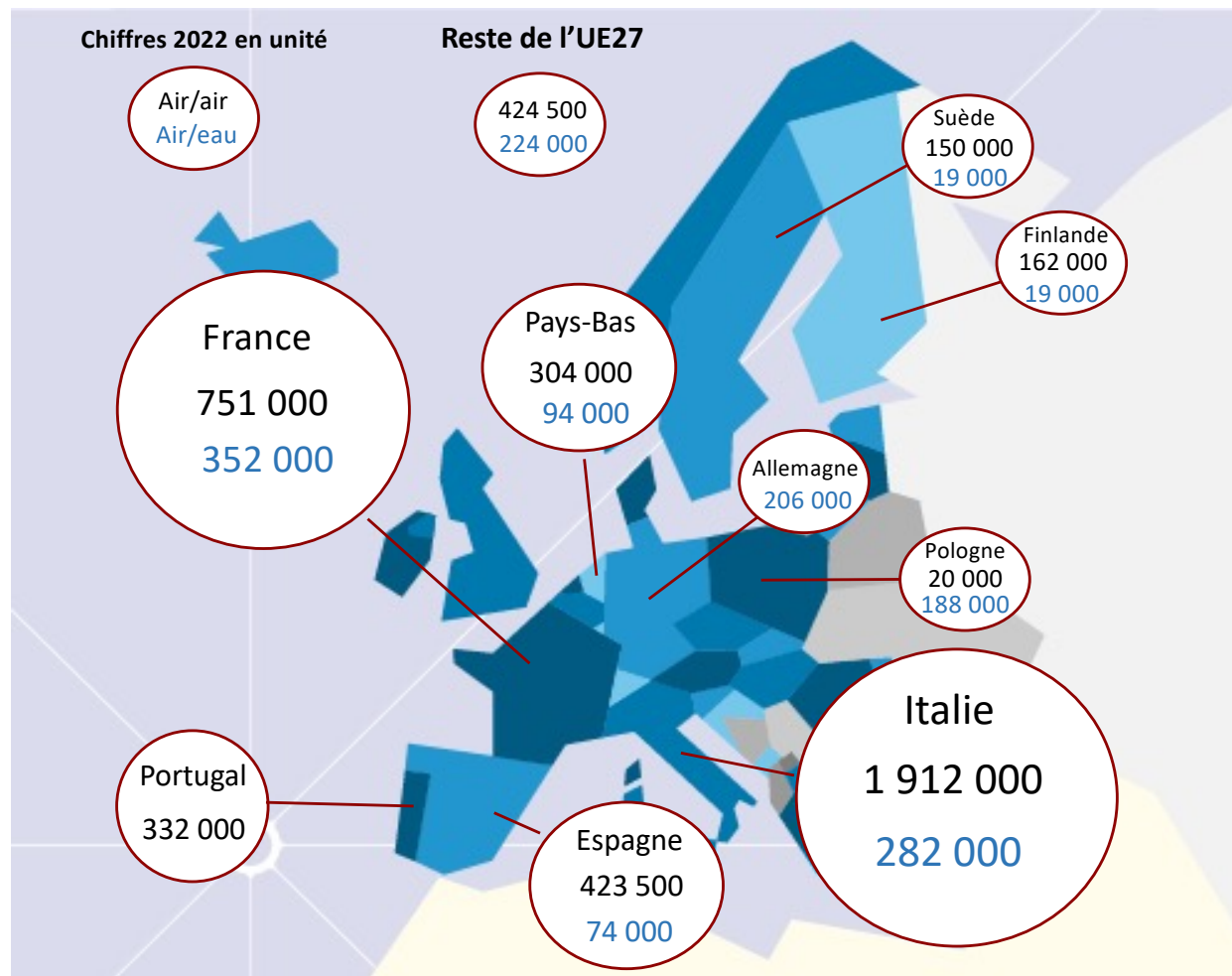


3.5. Comparaison des marchés européens

Sur la base **des chiffres 2022**, la France s'affirme toujours comme une place forte du marché des pompes à chaleur en Europe.

Le pays est en deuxième position sur le segment des PAC air/air derrière l'Italie.

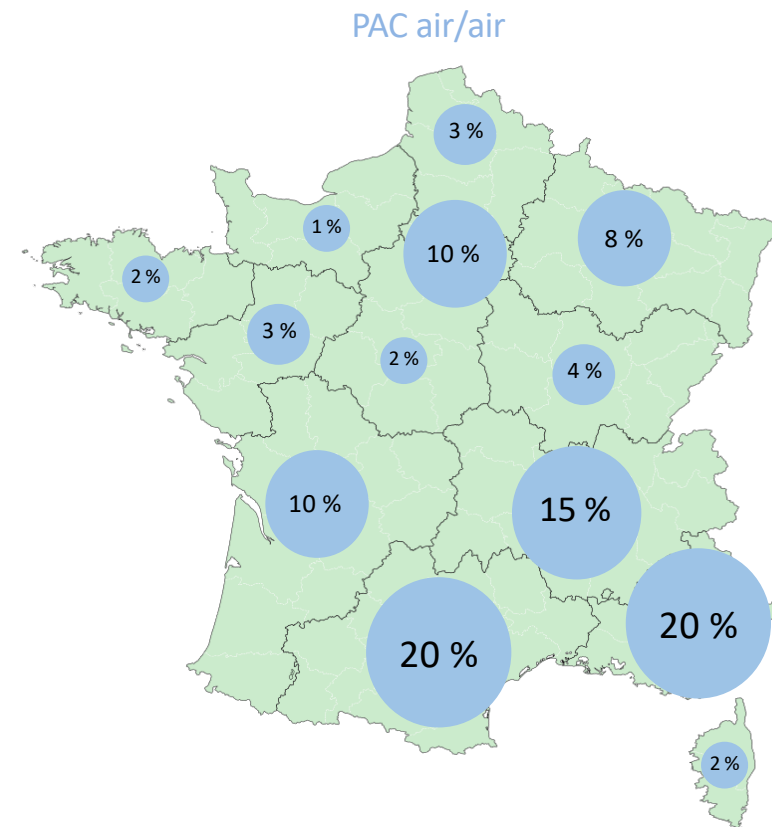
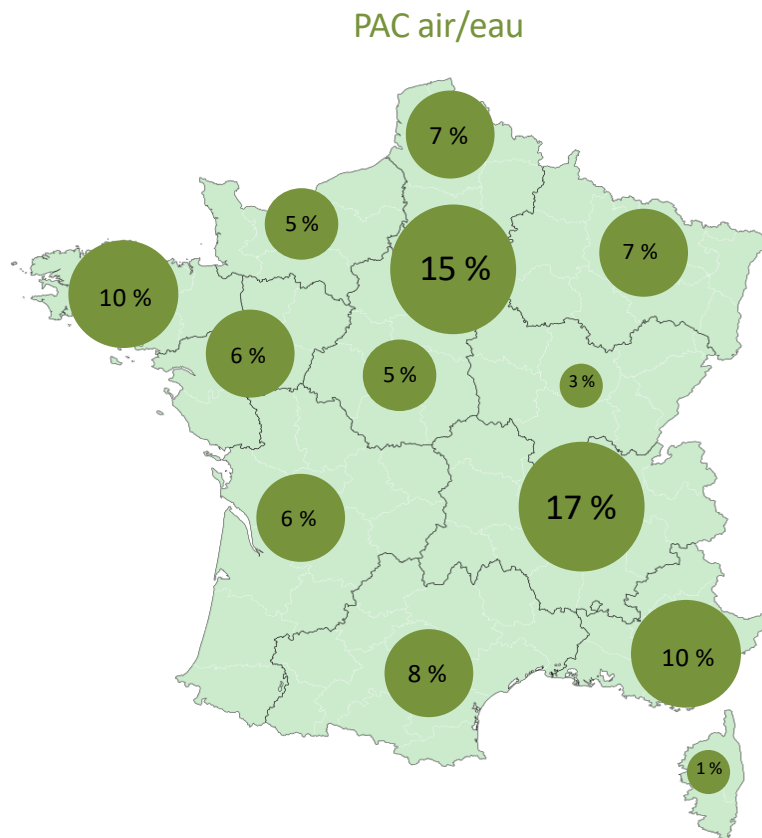
Sur le segment des PAC air/eau, la France est le premier marché de l'UE27.



3.6. Répartition géographique du marché

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	17 %	51 345	15 %	128 245	16 %	189 700
Bourgogne-Franche-Comté	3 %	10 420	4 %	30 690	4 %	40 900
Bretagne	10 %	28 710	2 %	18 490	5 %	63 235
Centre-Val de Loire	5 %	15 100	2 %	14 120	4 %	47 575
Corse	1 %	1 800	2 %	18 485	1 %	15 050
Grand-Est	7 %	21 140	8 %	69 230	8 %	93 570
Hauts-de-France	7 %	21 505	3 %	24 950	5 %	55 680
Île-de-France	15 %	45 590	10 %	86 060	12 %	142 865
Normandie	5 %	14 155	1 %	12 840	3 %	33 960
Nouvelle-Aquitaine	6 %	17 315	10 %	84 120	8 %	92 775
Occitanie	8 %	23 740	20 %	173 990	15 %	171 125
Pays de la Loire	6 %	19 440	3 %	28 190	5 %	54 545
Provence-Alpes-Côte d'Azur	10 %	31 770	20 %	176 530	14 %	166 990

3.6. Répartition géographique du marché 2023



3.7. Répartition du marché par secteur d'activité

Répartition 2023 en %

Technologies	Secteur résidentiel	Secteur tertiaire	Autres secteurs	Total
PAC air/eau	99 %	1 %	0 %	100 %
PAC air/air	88 %	12 %	0 %	100 %
... dont PAC air/air multisplit	89 %	11 %	0 %	100 %
... dont PAC air/air monosplit	88 %	12 %	0 %	100 %
Total	92 %	8 %	0 %	100 %

Rappel des chiffres 2022	91 %	9 %	0 %	100 %
---------------------------------	-------------	------------	------------	--------------

- La répartition change peu par rapport aux années passées. Les pompes à chaleur aérothermiques, notamment les équipements air/eau, restent, dans une très large mesure, installées dans le secteur résidentiel. Toutefois, les professionnels s'attendent à ce que l'équipement des petits espaces commerciaux prenne de l'ampleur dans les années à venir.

3.8. Répartition du marché 2023 par type d'opérations

Technologies	Dans l'habitat neuf	Dans l'existant	
		Équipement	Renouvellement
PAC air/eau	18 %	74 %	8 %
PAC air/air	24 %	73 %	4 %
... dont PAC air/air multisplit	25 %	71 %	4 %
... dont PAC air/air monosplit	23 %	74 %	3 %
Total	21 %	73 %	6 %
Rappel des chiffres de 2022		19 %	81 %

- L'équipement dans des logements existants reste le principal créneau pour les pompes à chaleur aérothermiques. L'idée qui voudrait que les équipements air/air installés à partir de 2003 (année marquée par une sévère canicule) alimentent une part significative du marché 15 ans plus tard en renouvellement des anciennes pompes ne se développe pas dans les chiffres.

3.9. Répartition du marché 2023 par type de fluides frigorigifiques

Depuis 2015, la directive F-Gaz 517/2014 met en œuvre un mécanisme de quotas de HFC (hydrofluorocarbones) utilisables, décroissant entre le 1^{er} janvier 2015 et 2030, exprimés en tonnes équivalent CO₂ (tCO₂eq). La directive vise à diminuer entre 2015 et 2030 de 79 % les émissions de CO₂ à partir de fluides frigorigènes et gaz à effet de serre fluorés utilisés dans l'industrie. Les HFC sont les gaz les plus émetteurs de gaz à effet de serre (GES). Selon le rapport du GIEC, publié en août 2021, pour maintenir le réchauffement planétaire sous les +1,5 °C, il faut réduire les émissions de HFC de 90 % en 2050, par rapport à 2015.

Pour la période 2015-2020, ce sont surtout les applications de réfrigération domestiques (dont font partie les pompes à chaleur) qui ont été concernées, avec pour principale conséquence le remplacement du fluide frigorigène de type R410A (qui a un PRG - potentiel de réchauffement global - de 1 pour 2 088, soit 1 kg de fluide émis dans l'air est équivalent à 2 088 kg de CO₂) par un fluide baptisé R32, ayant un PRG de 1 pour 675.

Les équipements les plus élaborés intègrent du R290 (propane) dont le PRG est de 20 kg de CO₂ par kilogramme de fluide.

Type de fluides frigorigifiques	PRG (équivalent kg - CO ₂)
R410A	2 088
R134A	1 430
R32	675
R290 (propane)	20
R744 (CO ₂)	1

3.9. Répartition du marché 2023 par type de fluides frigorigènes

Technologies	R410A	R32	R290	Autre	Total
PAC air/eau	30 %	67 %	2 %	0 %	100 %
PAC air/air	1 %	99 %	0 %	0 %	100 %
... dont PAC air/air multisplit	0 %	100 %	0 %	0 %	100 %
... dont PAC air/air monosplit	1 %	99 %	0 %	0 %	100 %
Total	9 %	90 %	1 %	0 %	100 %

La transition vers des pompes à chaleur utilisant des fluides frigorigènes à moindre pouvoir de réchauffement global (PRG) est largement réalisée.

Selon le syndicat Uniclimate, la part des fluides ayant un PRG supérieur à 750 kg de CO₂ (essentiellement le R410A) était de 91 % en 2019.

Synthèse du marché des équipements aérothermiques

Avec un marché de 1 167 910 unités en 2023, le secteur des pompes à chaleur aérothermiques français reste le deuxième plus important de l'Union européenne derrière l'Italie (2,2 millions d'unités en 2022). Sur le segment des équipements air/eau il est le premier de l'Union européenne.

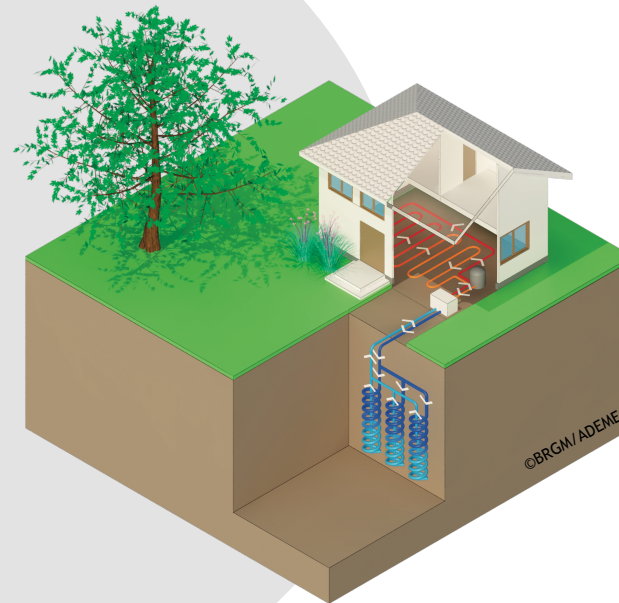
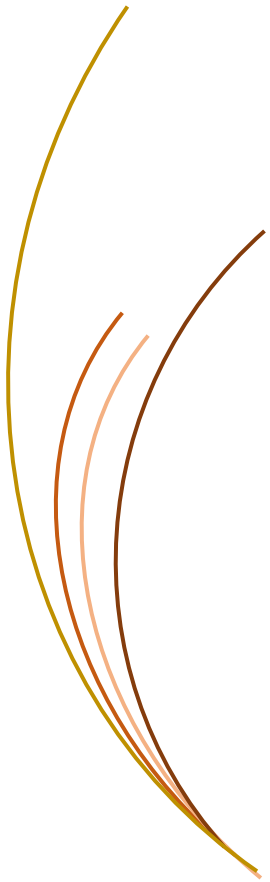
Après une forte hausse en 2022, le segment des PAC air/eau a reculé de 14 en 2023. Cette baisse est la conjoncture de plusieurs facteurs. Sur le marché du neuf, l'effondrement des mises en chantier observé depuis près de deux ans a des conséquences directes sur les ventes de pompes à chaleur. Sur le marché de la rénovation, la crise économique et l'inflation forte de 2023 ont conduit de nombreux ménages à différer leurs investissements de remplacement d'équipements de chauffage ancien. Dernier point : le dispositif MaPrimeRénov' a été moins efficace dans son ensemble. Ainsi, en 2023, le nombre de ménages aidés par la mesure a été en baisse de 15 %, par rapport à 2022.

Dans un mouvement inverse, les pompes à chaleur air/air réalisent une croissance de 15 % après une année 2022 en recul (-7 %). Le segment a vu ses ventes bien se comporter à la fois sur le marché de la construction neuve et sur les logements anciens. Les fortes températures d'été ont porté en partie les ventes de PAC air/air qui attirent les consommateurs avec le mode rafraîchissement des appareils.

Avec 165 500 unités écoulées en 2023, les chauffe-eau thermodynamiques enregistrent une année quasi égale par rapport à 2022. Le faible nombre de maisons neuves mises sur le marché l'an passé explique en partie ce résultat.

En termes de fluide frigorigène, la transition du R410A vers du R32 est aujourd'hui très presque achevée. C'est notamment le cas pour les pompes air/air où seul 1 % des équipements utilise encore du R410A.

4 - Prix moyens et chiffres d'affaires





Méthodologie

Les prix moyens des 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.

4.1. Les pompes à chaleur géothermiques

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	2023	Évolution en 2023
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	12 690	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	2 270	2 380	5 %

Prix moyen 2023 de la PAC seule : 8 470 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 11 000 €
- ✓ fourchette basse : 4 000 €

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 2 500 €
- ✓ fourchette basse : 1 000 €

4.1. Les pompes à chaleur géothermiques

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	2023	Évolution en 2023
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	15 500	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	2 490	2 610	5 %

Prix moyen 2023 de la PAC seule : 10 415 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 13 000 €
- ✓ fourchette basse : 6 000 €

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 3 500 €
- ✓ fourchette basse : 1 500 €

4.1. Les pompes à chaleur géothermiques

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	2023	Évolution en 2023
Prix matériel	9 840	9 550	9850	9 800	10 000	11 000	11 250	11 400	11 900	12 250	13 230	14 290	15 000	5 %
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	2 610	5 %

Prix moyen 2023 de la PAC seule : 8 650 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

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

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 3 500 €
- ✓ fourchette basse : 1 500 €

4.1. Les pompes à chaleur géothermiques

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	2023	Évolution en 2023
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	17 400	5 %
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	3 065	5 %

Prix moyen 2023 de la PAC seule : 11 810 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 13 250 €
- ✓ fourchette basse : 10 000 €

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 3 500 €
- ✓ fourchette basse : 1 000 €

4.1. Les pompes à chaleur géothermiques

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	2023	Évolution en 2023
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	13 800	5 %
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	2 580	5 %

Prix moyen 2023 de la PAC seule : 11 200 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 14 150€
- ✓ fourchette basse : 10 200 €

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 3 500 €
- ✓ fourchette basse : 1 000 €

4.1. Les pompes à chaleur géothermiques

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	2023	Évolution en 2023
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	16 380	5 %
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	2 720	5 %

Prix moyen 2023 de la PAC seule : 13 900 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 15 000 €
- ✓ fourchette basse : 10 500 €

Prix de la pose en € HT

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

4.1. Les pompes à chaleur géothermiques

PAC eau glycolée/eau

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

	2014	2015	2016	2017	2019	2020	2021	2022	2023	Évolution en 2023
Prix matériel	11 800	11 700	11 800	12 000	11 500	11 800	12 860	13 900	14 600	5 %
Prix pose	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 020	2 080	2 200	2 310	5 %

Prix moyen 2023 de la PAC seule : 10 400 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 14 000 €
- ✓ fourchette basse : 10 000€

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 3 200 €
- ✓ fourchette basse : 12 00 €

4.1. Les pompes à chaleur géothermiques

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	2022	2023	Évolution en 2023
Prix matériel	15 500	15 000	14 000	14 200	13 750	14 150	15 420	16 650	17 480	5 %
Prix pose	2 200	2 200	2 000	2 000	2 200	2 220	2 290	2 430	2 550	5 %

Prix moyen 2023 de la PAC seule : 10 400 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 14 000 €
- ✓ fourchette basse : 10 000€

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 3 200 €
- ✓ fourchette basse : 12 00 €

4.2. Les pompes à chaleur aérothermiques

PAC air/eau

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

	2020	2021	2022	2023	Évolution en 2023
Prix matériel	6 700	7 100	7 810	8 280	6 %
Prix pose	1 200	1 240	1 340	1 410	5 %

Prix moyen 2023 de la PAC seule : 6 680 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 13 000 €
- ✓ fourchette basse : 5 000 €

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 2 850€
- ✓ fourchette basse : 700 €

4.2. Les pompes à chaleur aérothermiques

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	2023	Évolution en 2023
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	10 360	6 %
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	1 900	5 %

Prix moyen 2023 de la PAC seule : 8 050 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 13 000 €
- ✓ fourchette basse : 4 500 €

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 3 150 €
- ✓ fourchette basse : 700 €

4.2. Les pompes à chaleur aérothermiques

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	2023	Évolution en 2023
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	14 070	5 %
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	1 960	5 %

Prix moyen 2023 de la PAC seule : 10 200 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 13 400 €
- ✓ fourchette basse : 7 800 €

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 3 000 €
- ✓ fourchette basse : 700 €

4.2. Les pompes à chaleur aérothermiques

PAC air/air

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

	2020	2021	2022	2023	Évolution en 2023
Prix matériel	4 390	4 650	5 200	5 410	4 %
Prix pose	1 200	1 240	1 370	1 440	5 %

Prix moyen 2023 de la PAC seule : 4 650 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 6 500 €
- ✓ fourchette basse : 1 900€

Prix de la pose en € HT

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

4.2. Les pompes à chaleur aérothermiques

PAC 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	2023	Évolution en 2023
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	8 180	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	2 020	2 120	5 %

Prix moyen 2023 de la PAC seule : 6 700 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 12 800 €
- ✓ fourchette basse : 4 200 €

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 3 800 €
- ✓ fourchette basse : 700 €

4.2. Les pompes à chaleur aérothermiques

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	2023	Évolution en 2023
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	10 290	5 %
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	2 490	5 %

Prix moyen 2023 de la PAC seule : 8 860 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 12 500 €
- ✓ fourchette basse : 4 500 €

Prix de la pose en € HT

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

4.3. Les chauffe-eau thermodynamiques

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

	2021	2022	2023	Évolution en 2023
Prix matériel	2 215	2 390	2 530	6 %
Prix pose	520	550	600	9 %

Prix moyen 2023 du CET seul : 2 150 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 3 500 €
- ✓ fourchette basse : 1 200 €

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 1 700 €
- ✓ fourchette basse : 250 €

4.3. 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	2023	Évolution en 2023
Prix matériel	2 150	2 200	2 200	2 250	2 650	2 750	2 890	3 120	3 280	5 %
Prix pose	480	500	485	460	520	530	560	590	630	7 %

Prix moyen 2023 du CET seul : 2 940 € HT

Prix de la partie PAC en € HT

- ✓ fourchette haute : 4 120 €
- ✓ fourchette basse : 1 400 €

Prix de la pose en € HT

- ✓ fourchette haute : 1 550 €
- ✓ fourchette basse : 300 €

4.4. Synthèse de l'évolution des prix des appareils

PAC	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2019*	2020	2021	2022	2023
PAC sol/sol	3 %	<1 %	3 %	Prix stables	Prix stables	-9 %	Prix stables	Prix stables	2 %	2 %	8 %	7 %	5 %
PAC sol/eau	5 %	-4 %	4 %	-1 %	2 %	7 %	Prix stables	1 %	2 %	3 %	8 %	8 %	5 %
PAC eau/eau	-1 %	-2 %	< 1 %	1 %	2 %	6 %	1 %	2 %	2 %	3 %	8 %	6 %	5 %
PAC eau gly./eau	Pas de suivi					-2 %	-4 %	2 %	- 2 %	3 %	9 %	8 %	5 %
PAC air/eau	1 %	-4 %	-5 %	2 %	-5 %	-6 %	-7 %	2 %	3 %	3 %	8 %	10 %	6 %
PAC air/air	-1 %	-1%	-4 %	-5 %	-8 %	-15 %	-8 %	2 %	5 %	3 %	6 %	14 %	5 %
CET	Pas de suivi					2 %	Prix stables	2 %	6 %	3 %	5 %	8 %	5 %

* Pourcentage d'évolution annuel moyen et non pas bisannuel.

Les fortes hausses de prix des années 2021 et 2022 sont retombées en 2023, où les prix ont globalement progressé de 5 %.

En 2022, les principaux facteurs évoqués étaient la hausse des matières premières et le renchérissement des prix de l'énergie. En 2023 ce sont davantage les prix des matériaux qui ont alimenté les nouvelles progressions enregistrées.

5. Chiffre d'affaires en 2023

- ✓ Le chiffre d'affaires total 2023 des industriels du secteur des pompes à chaleur est évalué à un peu moins de 2,78 milliards d'euros.
- ✓ Ces indicateurs ont été calculés à partir des données fournies par les industriels dans le cadre de la collecte 2023 sur leur chiffre d'affaires par catégorie d'appareils.

Résultats CA 2023	Unités vendues	Chiffre d'affaires (k€ HT)	Ratio CA par unité vendue (€)
PAC sol/sol			
PAC sol/eau	3 010	17 699	5 880
PAC eau glycolée/eau			
PAC eau/eau	880	5 500	6 250
PAC air/eau	302 030	1 306 280	4 325
PAC air/air	865 940	1 290 251	1 490
CET	165 500	159 708	965
Total	1 337 360	2 779 438	2 078
Rappel résultats 2022	1 257 160	2 611 099	2 076

6. Synthèse de la partie prix moyens et chiffres d'affaires

Les fortes hausses qui avaient été observées en 2021 et 2022 ne se sont pas poursuivies en 2023. Même si l'année passée a enregistré des hausses moyennes de l'ordre de 5 % des prix HT, la tendance est au ralentissement de la progression des prix. Ce constat est notamment vrai pour les équipements aérothermiques dont les prix avaient bondi de plus de 10 % en 2022.

Depuis 2021, les installateurs ont répercuté les impacts de la crise énergétique mondiale. Cela s'est traduit par des augmentations des prix des fournisseurs (fabricants ou distributeurs), auxquelles s'est ajouté le renchérissement des coûts des installateurs (notamment ceux du carburant). En 2023 ce sont davantage les coûts des matériaux qui ont été à l'origine de la poursuite des hausses des coûts de production et, in fine, des prix de vente des équipements.

Les pressions dues à l'allongement significatif des délais pour la disponibilité des équipements ont diminué en 2023. Cela a notamment été le cas pour les équipements air/eau où les ventes ont reculé l'an passé.



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