

Suivi du marché 2020 des appareils domestiques de chauffage au bois

Avec le soutien de :



Avril 2021

Sommaire

Le marché 2020 en quelques points	p. 5
Méthodologie	p. 6
I. Les chiffres du marché 2020	p. 11
1. Le marché 2020 des appareils de chauffage au bois	p. 12
2. Le segment des poêles à bois	p. 17
3. Le segment des foyers fermés et inserts	p. 21
4. Le segment des cuisinières	p. 25
5. Le segment des chaudières	p. 28
6. Synthèse	p. 32

Sommaire

II. La structuration du marché **p. 34**

- 1. La labellisation Flamme Verte p. 35
- 2. Répartition géographique des ventes p. 37
- 3. Les importations p. 40
- 4. Les exportations p. 42
- 5. Les canaux de distribution p. 43
- 6. Les types d'opérations p. 46
- 7. Les chiffres d'affaires en 2019 p. 47

III. Les indicateurs de prix **p. 49**

- 1. Méthodologie p. 50
- 2. Indicateurs de prix p. 51

Préambule

Ce document présente les résultats du suivi du marché 2020 des appareils domestiques de chauffage au bois.

Cette étude est disponible en libre téléchargement sur le site d'Observ'ER (www.energies-renouvelables.org), dans la partie : les études d'Observ'ER)

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



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

Le marché 2020 en quelques points

Le marché 2020 en quelques points

- Pour la troisième année consécutive, les ventes d'appareils domestiques de chauffage au bois ont été orientées à la baisse sur le marché français. Cependant, si les baisses observées en 2018 (- 1,5 %) et en 2019 (-0,6 %) avaient été très modérées, celle de 2020 est sévère. Avec 314 865 pièces vendues en 2020, l'activité du secteur est en forte baisse par rapport à 2019 (- 16,4% soit 61 775 appareils en moins).
- Pour la première fois sur le marché français, les appareils à granulés dans leur ensemble (tous types confondus) ont vu leurs ventes baisser en 2020 (- 17,3 %).
- En 2020, on évalue à 66 % la part des appareils de chauffage domestiques au bois importés sur l'ensemble des ventes du marché national. Il y a dix ans cette part était inférieure à 30 %.
- 13% de la production française est vendue à l'étranger, un niveau stable sur les trois dernières années. Le segment des foyers fermés et inserts et le principal sur lequel des exportations sont recensées avec un taux de 46 %.
- Le marché de l'existant est toujours leader mais celui de l'équipement (existant ou neuf) représente en 2020 plus de 50% du marché.
- Dans son ensemble le chiffre d'affaires du marché des appareils de chauffage domestique au bois est évalué à 459 millions d'euros pour l'année 2020. Par rapport à 2019, le chiffre d'affaires total est en recul de 17 %. Un chiffre en rapport avec le recul observé des ventes qui a été de 16,4 %.

Méthodologie de l'étude

1. Le champ de la collecte réalisée

Le suivi des ventes du marché 2020 repose sur une collecte effectuée auprès des industriels (fabricants/importateurs) du secteur, relative aux données sur les ventes d'appareils de chauffage domestique au bois en France.

La collecte a été réalisée au cours de la période janvier-février 2021 sur la base d'un questionnaire envoyé à 137 sociétés intervenant sur le marché français. Le secteur ciblé de l'étude est celui des appareils individuels de chauffage domestique au bois et celui des chaudières domestiques jusqu'à une puissance unitaire de 36 kW. Les foyers ouverts individuels (de type cheminée) ainsi que les appareils de chauffage bois destinés aux bâtiments collectifs, tertiaires ou industriels ne sont pas inclus dans cette étude.

Les segments de marché couverts sont les suivants :

- les poêles à bois (poêles à bûches, à granulés, dits « de masse ») ;
- les foyers fermés et inserts (en distinguant les appareils à bûches de ceux à granulés) ;
- les chaudières individuelles (chaudières à bûches, à granulés, bi-énergie et à plaquettes) ;
- les cuisinières (cuisinières simples à bûches, cuisinières simples à granulés, cuisinières chaudières à bûches et cuisinières chaudières à granulés).

2. Présentation du questionnaire envoyé

Le questionnaire à destination des acteurs de marché a porté sur les points suivants :

- détail des ventes effectuées en France entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2020 par segment et sous-segment ;
- détail des marques des équipements fabriqués par le répondant ;
- détail des marques des équipements distribués par le répondant ;
- part des appareils labellisés Flamme Verte dans l'ensemble des ventes faites en 2020 par segment et sous-segment ;
- part des appareils de classe 7 du label Flamme Verte dans l'ensemble des ventes faites en 2020 par segment et sous segment ;
- détail des appareils importés dans l'ensemble des ventes faites en 2020 par segment et sous-segment ;
- détail des appareils exportés en 2020 par segment et sous segment ;
- détail des différents canaux de distribution des ventes faites en 2020 par segment et sous-segment ;
- détail des types d'opérations (opérations dans le neuf ou dans l'existant, opérations d'équipement ou de remplacement) en % des ventes faites en 2020 par segment ;
- répartition géographique des ventes faites en 2020 par segment ;
- détail du chiffre d'affaires réalisé en 2020 par segment et sous-segment.

Lors de la collecte 2021 sur l'activité 2020, **75 entreprises ont fait un retour d'information.**

3. Méthodologie de constitution des chiffres de marché pour l'année 2020

Les chiffres de ventes pour le marché 2020 reposent sur trois composantes :

- **Composante n° 1** - Les données de ventes issues des questionnaires renvoyés et vérifiés en 2021 sur l'activité 2020. Un volume de 231 195 appareils a été identifié sur la base des 75 questionnaires retournés.
- **Composante n° 2** - *L'évaluation de l'activité des entreprises n'ayant pas répondu à l'enquête 2021 mais l'ayant fait en 2020 ou 2019. 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 2020. Un volume de 29 495 appareils vendus a été identifié pour ce groupe.*
- **Composante n° 3** - L'évaluation de l'activité des entreprises n'ayant jamais répondu à l'enquête Observ'ER. Pour cette étape, une collecte de données a été réalisée sur les chiffres d'affaires, les effectifs et les domaines d'activité de chacune de ces sociétés. Cette collecte a été effectuée essentiellement sur Internet, en consultant les sites des entreprises concernées, des sites de renseignements administratifs sur les sociétés (verif.com et societe.com) ou des sites d'institutionnels de la filière (Uniclimate, le SER ou Propellet). 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 appareils de chauffage domestique au bois, mais ne nous ayant jamais retourné le 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. Un volume 54 175 unités vendues a ainsi été estimé pour ce dernier groupe.

4. Synthèse de la méthodologie au niveau du marché global

55 375 unités vendues, soit **17 % de l'évaluation** du marché total 2019 d'appareils de chauffage domestique au bois



Composante 3

28 295 unités vendues, soit **9 % de l'évaluation** du marché total 2019 d'appareils de chauffage domestique au bois



Composante 2

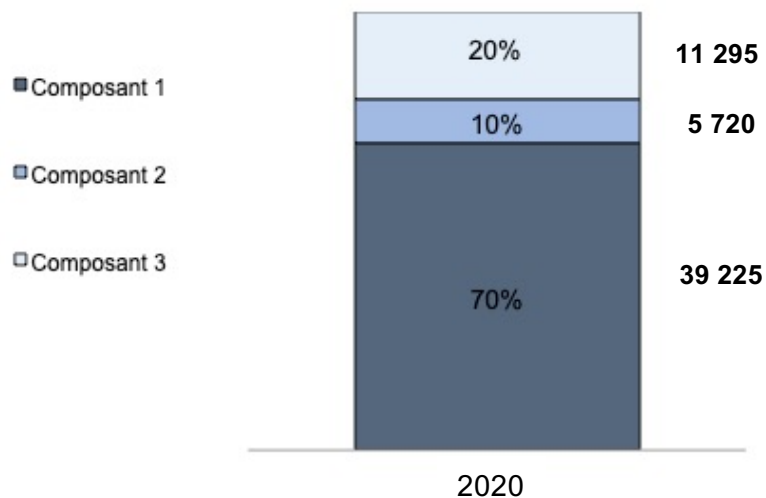
231 195 unités vendues, soit **73 % de l'évaluation** du marché total 2020 d'appareils de chauffage domestique au bois



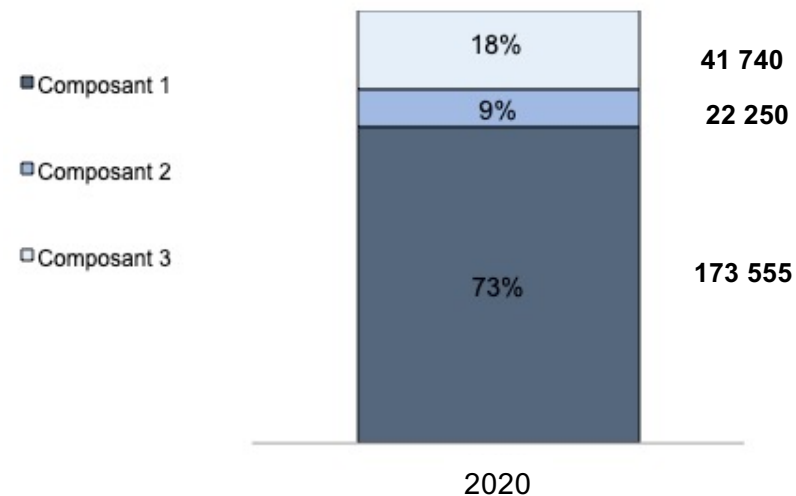
Composante 1

5. Synthèse de la méthodologie par segment de marché

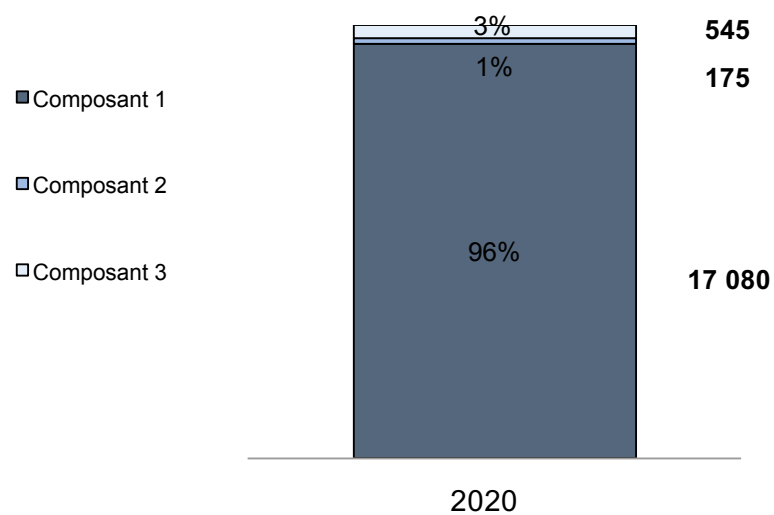
Foyers fermés et inserts



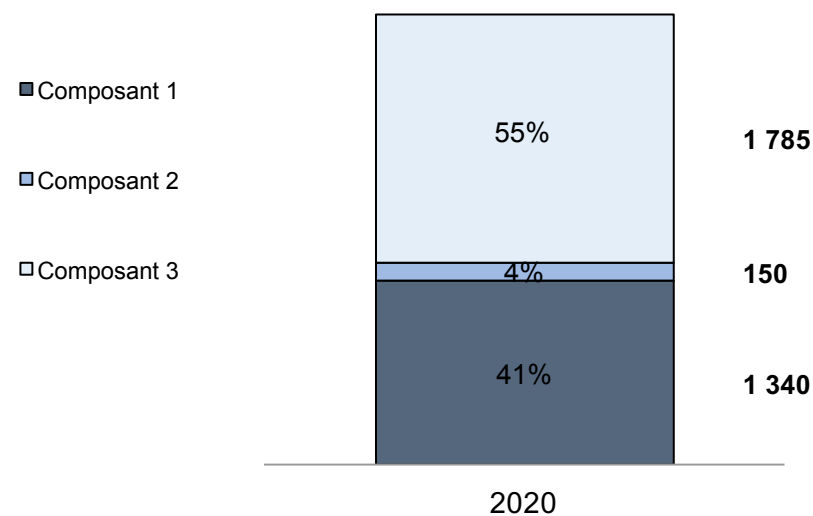
Poêles



Chaudières



Cuisinières



PARTIE 1 – LES CHIFFRES DU MARCHÉ 2020

1. Le marché des appareils domestiques de chauffage au bois

1.1. Une baisse globale des ventes de 16,4 % en 2020

	2018	2019	2020	Evolution 2019 - 2020
Poêles	291 070	282 640	237 550	-16%
Foyers et inserts	71 360	71 010	56 240	-20,80%
Chaudières	12 135	18 650	17 800	-4,6%
Cuisinières	4 415	4 340	3 275	-24,5%
TOTAL	378 980	376 640	314 865	-16,4%

- Le marché des appareils domestiques de chauffage au bois décroît fortement de 16,4 % en 2020, soit 61 775 unités vendues en moins.
- Le recul des ventes est général à l'ensemble des segments du marché.

1.2. Tableau de synthèse par sous-segment

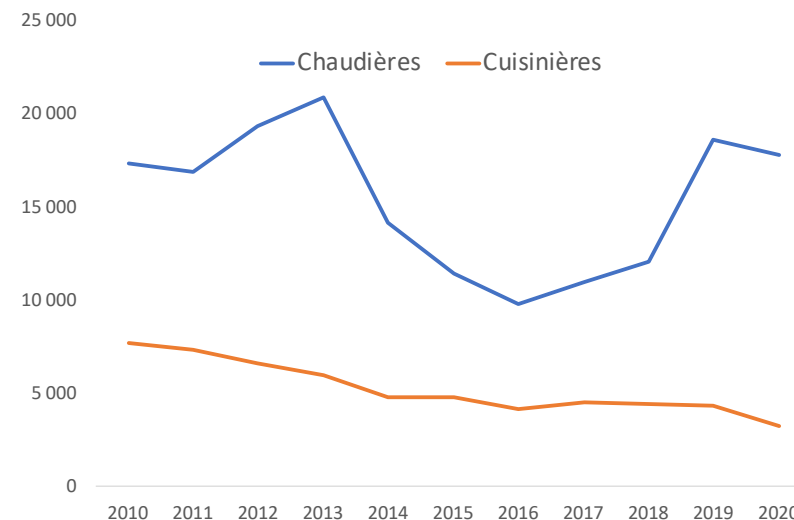
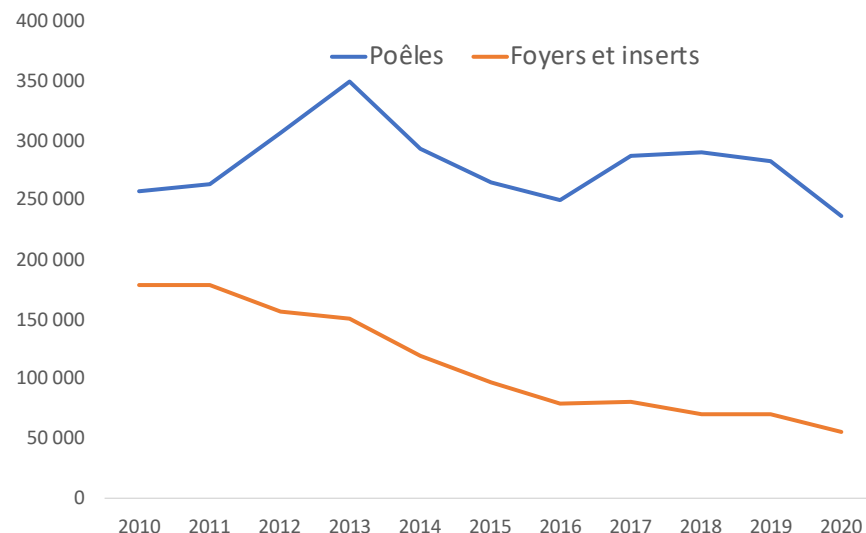
Ventes en unité	2018	2019	2020	2019-2020
Poêles	291 070	282 640	237 550	-16,0%
Poêles à granulés	152 960	149 510	121 550	-18,70%
Poêles à bûches	137 085	132 000	113 910	-13,70%
Poêles de masse	1 025	1 130	1 060	-6,19%
Poêles mixtes	-	-	1 030	-
Foyers fermés & inserts	71 360	71 010	56 240	-20,8%
Inserts à bûches	32 810	34 150	28 650	-16,11%
Foyers fermés bûches	30 590	29 450	22 060	-25,09%
Inserts à granulés	4 390	4 700	3 740	-20,43%
Foyers fermés à granulés	3 570	2 710	1 790	-33,95%
Chaudières	12 135	18 650	17 800	-4,6%
Chaudières à granulés	6 900	14 190	14 530	2,40%
Chaudières à bûches	4 600	3 830	2 720	-28,98%
Chaudières bi-énergie	455	360	280	-22,22%
Chaudières à plaquettes	165	270	270	-
Chaudières à céréales	15			
Cuisinières	4 415	4 340	3 275	-24,5%
Cuisinières simples bûches	2 520	2 220	1 890	-14,86%
Cuisinières chaudières bûches	1 320	1 440	990	-31,25%
Cuisinières à granulés (simples et chaudières)	575	680	395	-41,91%
Marché total	378 980	376 640	314 865	-16,4%

1.3. Évolution des ventes depuis 2010

Segments	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Evolution 2019 - 2020
Poêles	258 770	263 285	306 650	349 795	293 620	265 620	251 350	288 035	291 070	282 640	237 550	-16,0%
Foyers et inserts	180 000	179 750	156 600	151 500	120 750	97 950	80 700	80 990	71 360	71 010	56 240	-20,8%
Chaudières	17 340	16 970	19 360	20 950	14 165	11 460	9 805	11 025	12 135	18 650	17 800	-4,6%
Cuisinières	7 770	7 350	6 615	6 000	4 800	4 820	4 215	4 560	4 415	4 340	3 275	-24,5%
TOTAL	463 880	467 355	489 225	528 245	433 335	379 850	346 070	384 610	378 980	376 640	315 260	-16,40%

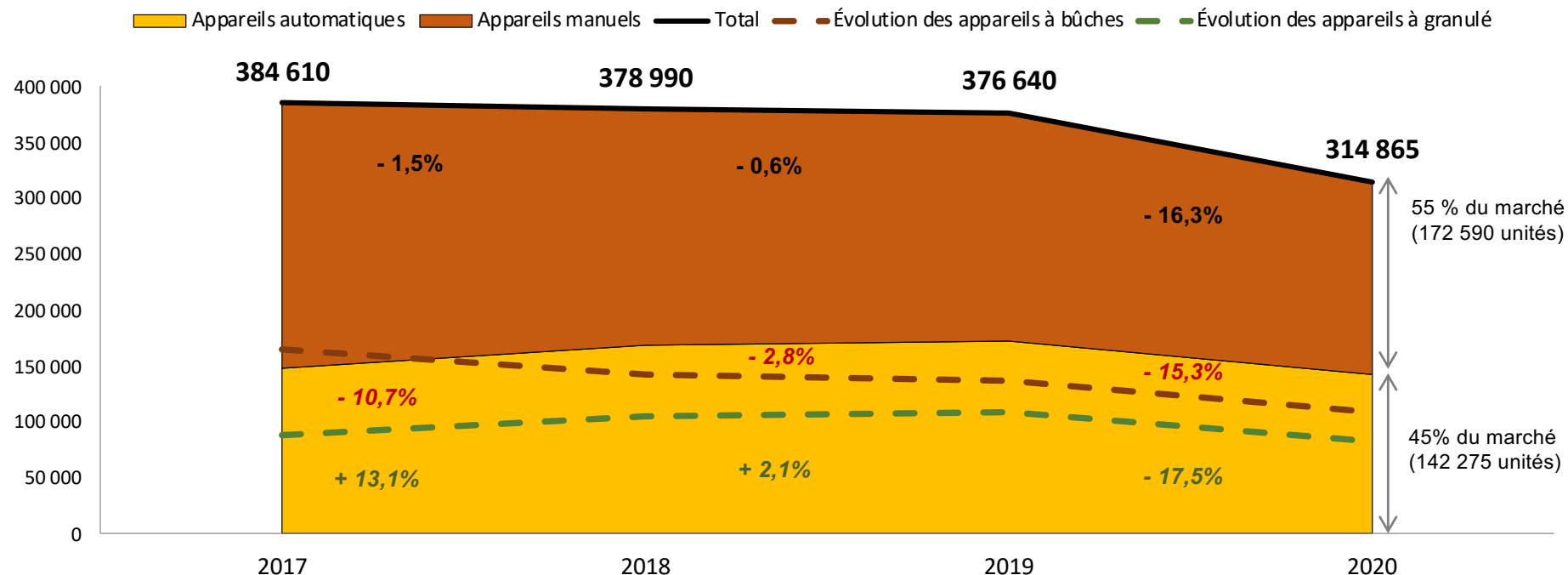
- L'année 2020 est l'année où les ventes sont les plus basses depuis 10 ans, notamment avec un recul de 16% sur le segment des poêles.
- En 2020 le marché recule pour la troisième année consécutive mais en 2018 et 2019, les baisses en % étaient moins importantes (respectivement – 1,5 % et 0,6 %).
- Le marché a connu son pic de croissance en 2013, avec près de 529 000 unités vendues cette année.

1.3. Évolution des ventes depuis 2010



- Le marché des poêles est globalement orienté à la baisse depuis 2013. La croissance des appareils à granulés n'arrivant pas à contre balancer le recul des poêles à bûches.
- Irrégulier dans son développement, le segment des chaudières restait sur une belle dynamique de croissance depuis 2016. En 2020, c'est le segment dont les ventes baissent le moins.
- Les segments des foyers fermés et inserts ainsi que celui des cuisinières n'ont pratiquement connu que des baisses depuis 2010.

1.4. Un net ralentissement des appareils automatiques en 2020



- Sur l'ensemble du marché 2020, les équipements à bûches sont encore prédominant avec 55 % des ventes, une part stable depuis 2018.
- L'ensemble des appareils à granulés ont vu leurs ventes baisser en 2020 (- 17,3 %). Un phénomène inédit sur le marché français.

2. Le segment des poêles à bois

Descriptif des appareils suivis :

Poêles à granulés : appareils fonctionnant exclusivement aux granulés de bois. Ils offrent généralement une de très bonne qualité et très peu polluante.

Poêles à bois : ce sous-segment rassemble les poêles de type classique, contemporain ou cheminée fonctionnant uniquement à partir de bois bûche.

Poêles dits « de masse » : ces appareils correspondent à la définition des « Appareils à combustibles solides et à restitution lente de chaleur » tels que définis par la norme EN 15250. Ils sont conçus à base de matériaux ayant la propriété d'accumuler de la chaleur, tels que la faïence, les briques réfractaires ou certaines roches volcaniques. Ils permettent un stockage rapide de la chaleur produite par la combustion du bois et une restitution progressive suivant les besoins, principalement par rayonnement.

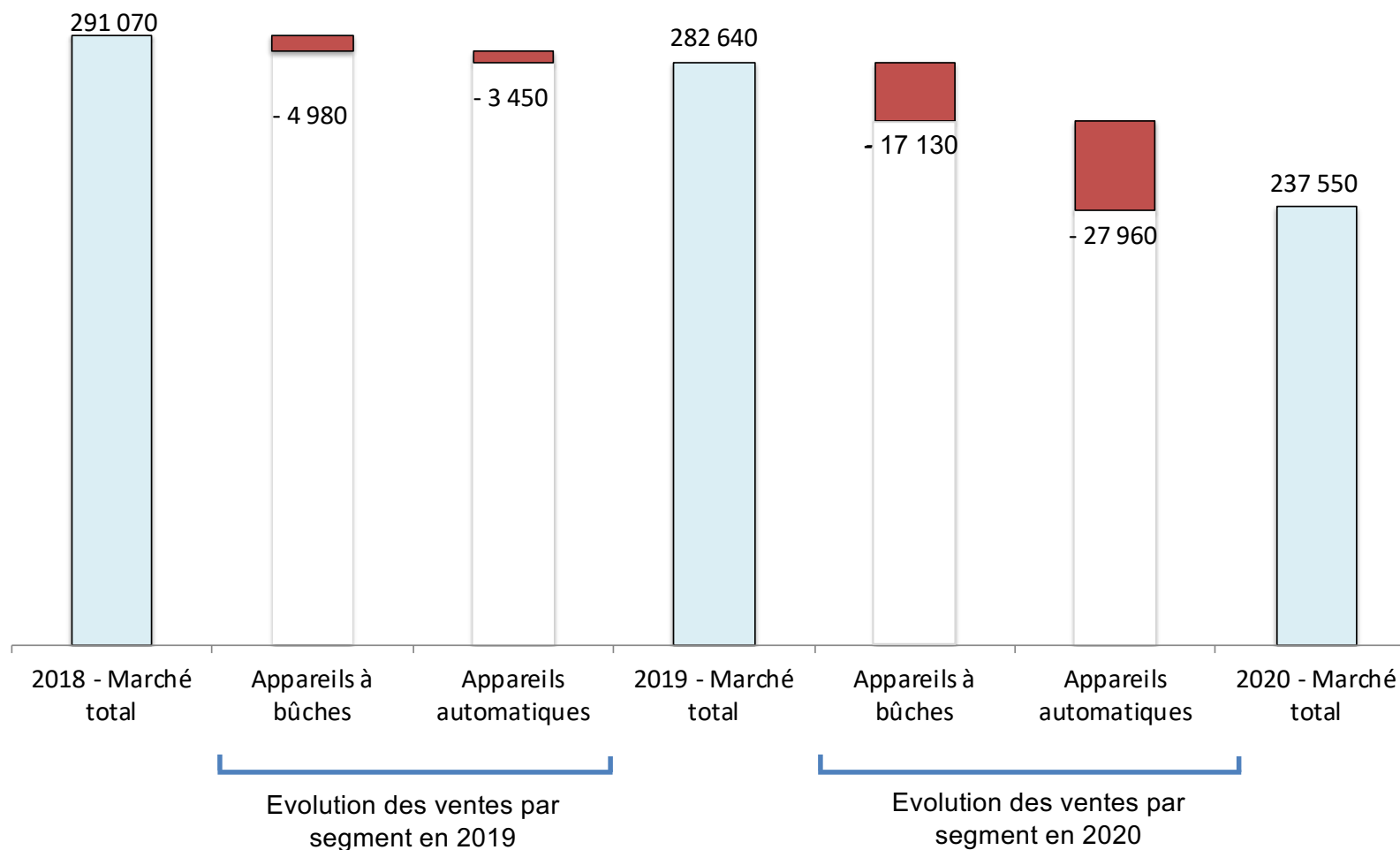
Poêles mixtes : ce sous-segment rassemble les poêles pouvant à la fois utiliser des bûches et des granulés pour sa combustion.

2.1. Une baisse de 16% du nombre total de poêles vendus en 2020

	2018	2019	2020	Evolution 2019 - 2020
Total poêles	291 070	282 640	237 550	-16,0%
Appareils automatiques	152 960	149 510	121 550	-18,7%
Poêles automatiques à granulés	152 960	149 510	121 550	-18,7%
Appareils manuels à bûches	138 110	133 130	116 000	-12,9%
Poêles manuels à buches	137 085	132 000	113 910	-13,7%
Poêles mixtes	-	-	1 030	-
Poêles de masse	1 025	1 130	1 060	-6,2%

- Une forte baisse touche tous les segments sauf le marché de niche de poêles de masse qui se maintient difficilement au dessus des 1000 unités vendus.
- Les ventes 2020 confirment cependant la domination des appareils automatiques qui comptent pour 51% des ventes.

2.2. En 2020, les poêles automatiques chutent de 28 000 pièces



2.3. Évolution des ventes de poêles par sous-segment depuis 2010

Types d'appareils	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Poêles à granulés	27 000	37 400	58 000	94 200	91 150	98 000	105 350	135 180	151 260	149 510	121 550
Poêles à bûches	227 570	223 250	244 550	252 300	199 500	164 650	143 300	150 235	136 860	132 000	113 910
Poêles de masse	4 200	2 635	2 750	1 870	1 550	1 620	1 200	950	1 025	1 130	1 060
Poêles mixtes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 030
Poêles hydrauliques manuels			1 350	1 425	1 420	1 620	300	260	225		
Poêles hydrauliques automatiques							1 200	1 410	1 700		
Total	258 770	263 285	306 650	349 795	293 620	265 890	251 350	288 035	291 070	282 640	237 550

- Les poêles représentent 75% du marché des appareils de chauffage au bois dans son ensemble. L'évolution de ce segment influence donc l'orientation globale du marché.
- En 2020, le segment passe pour la première fois sous la barre des 250 000 unités vendues.

3. Le segment des foyers fermés & inserts (FF&I)

Descriptif des appareils suivis :

Les foyers fermés : il s'agit d'un poêle que l'on raccorde sur un conduit de fumée. Le tout est habillé par une cheminée décorative. Afin de favoriser l'échange de chaleur, un espace de circulation d'air est aménagé entre l'appareil et le mur.

Les foyers peuvent être alimentés par des bûches ou des granulés.

Les inserts : contrairement aux foyers fermés, ces appareils sont destinés à équiper des foyers ouverts existants. Ils sont donc encastrables et équipés d'une double peau assurant la circulation de l'air ambiant autour de l'appareil et permettant ainsi le transfert de chaleur.

Les inserts peuvent être alimentés par des bûches ou par des granulés.

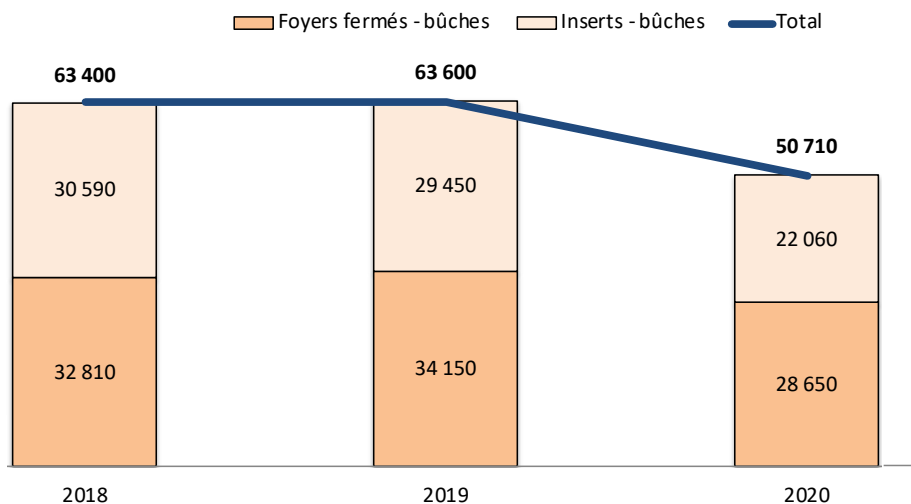
3.1. Les ventes de FF&I en forte baisse

	2018	2019	2020	Evolution 2019 - 2020
Total	71 360	71010	56 240	-20,8%
Foyers fermés et inserts à bûches	63 400	63600	50 710	-20,3%
Inserts à bûches	32 810	34150	28 650	-16,1%
Foyers fermés à bûches	30 590	29450	22 060	-25,1%
Foyers fermés et inserts à granulés	7 960	7410	5 530	-25,4%
Inserts à granulés	4 390	4700	3 740	-20,4%
Foyers fermés à granulés	3 570	2710	1 790	-33,9%

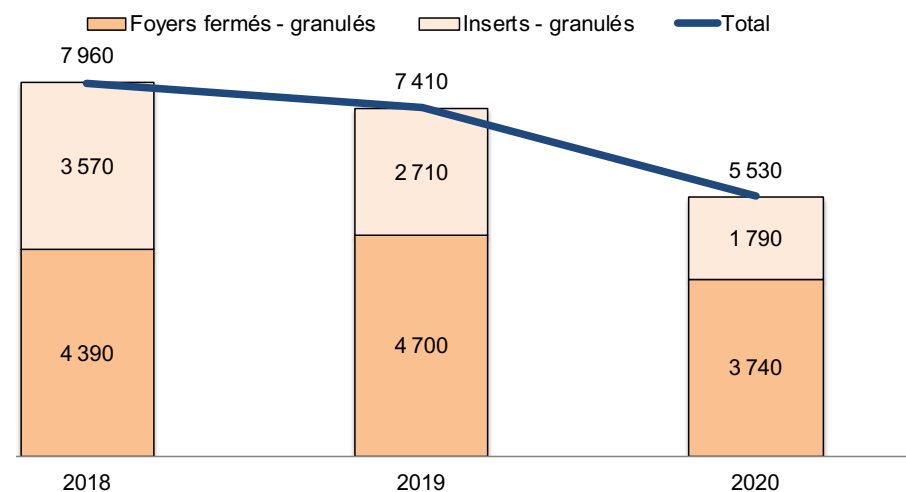
- Les ventes connaissent une chute de 20,8 % en 2020 après une légère baisse de 0,5 % en 2019.
- Globalement les ventes de foyers fermés ont davantage diminué que celles des inserts.
- L'activité des appareils à granulés reste bien inférieure à celles des appareils à bûches.

3.2. Le sous-segment des FF&I à granulés particulièrement touché

Evolution des ventes foyers fermés et inserts à bûches (nb. d'unités)



Evolution des ventes foyers fermés et inserts à granulés (nb. d'unités)



- Parmi les appareils à bûches, les inserts sont les plus touchés avec une chute de 27 % en 2020.
- Les appareils à granulés en forte baisse, - 35 % pour les inserts et - 24 % pour les foyers fermés

3.3. Évolution des ventes par sous-segment depuis 2010

Types d'appareils	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Inserts à Bûches	180 000	179 750	156 600	151 500	115 900	92 500	30 670	32 145	32 810	34 150	28 650
Foyers fermés à bûches							44 530	42 025	30 590	29 450	22 060
Inserts à granulés					4 850	5 450	2 800	3 320	4 390	4 700	3 740
Foyers fermés à granulés							2 700	3 500	3 570	2 710	1 790
Total	180 000	179 750	156 600	151 500	120 750	97 950	80 700	80 990	71 360	71 010	56 240

- Depuis 2010, la tendance des ventes du segment des foyers fermés et inserts a été orientée continuellement à la baisse. Entre 2020 et 2010, les ventes ont été divisées par plus de 3 (plus de 123 000 de pièces vendues en moins).
- En 2006, les ventes étaient de 281 565 unités. C'était alors le premier segment de marché, nettement devant les poêles (205 490 unités).

4. Le segment des cuisinières

Descriptif des produits suivis :

Cuisinières simples : équipées d'un foyer, elles permettent, grâce à une plaque en fonte et à un four, la cuisson des aliments ainsi que le chauffage de la pièce dans laquelle elles sont placées.

Cuisinières chaudières ou cuisinières à bouilleur : ayant les mêmes fonctions que les précédentes, elles peuvent en plus, grâce au bouilleur intégré, être raccordées à un réseau de chauffage central et/ou alimenter un ballon d'eau chaude.

Ces deux types de cuisinières peuvent être alimentés par des bûches ou des granulés.

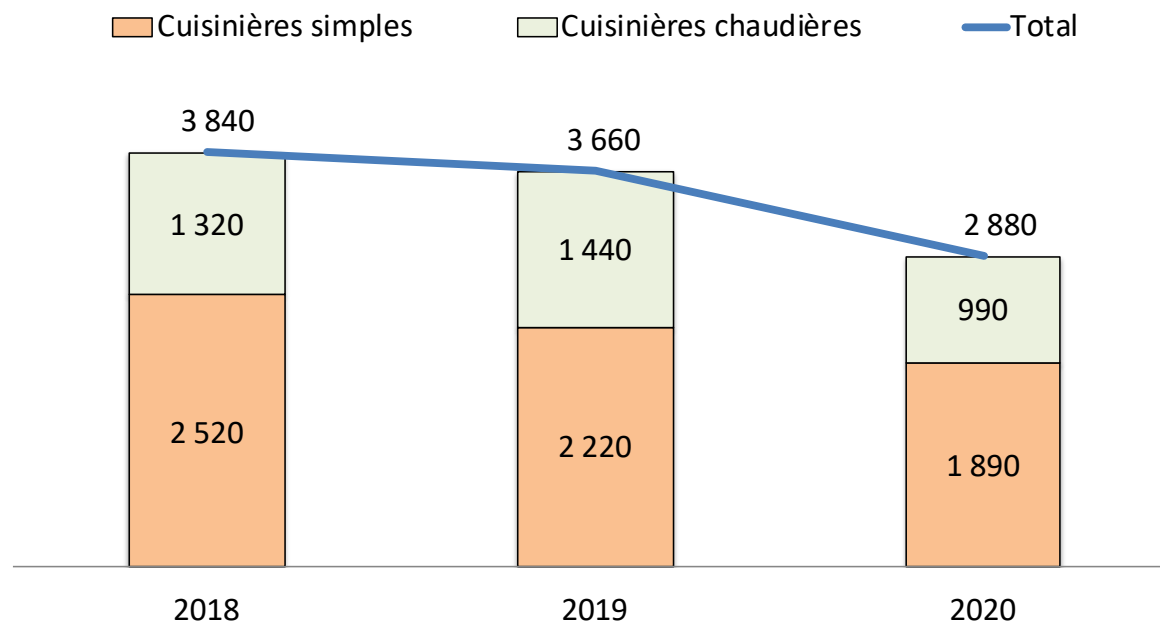
4.1. Baisse importante des ventes de cuisinières

	2018	2019	2020	Evolution
Total	4 415	4 340	3 275	- 24,5 %
Appareils manuels à bûches	3 840	3 660	2 880	- 21,3 %
Cuisinières simples	2 520	2 220	1 890	- 14,9 %
Cuisinières chaudières	1 320	1 440	990	- 31,3 %
Appareils automatiques	575	680	395	- 41,9 %
Cuisinières à granulés (simples et chaudières)	575	680	395	- 41,9 %

- Alors que les ventes s'étaient stabilisées depuis plusieurs années, les cuisinières n'échappent pas au recul des ventes observé sur le marché des appareils de chauffage au bois en 2020.
- Les équipements à granulés restent marginaux sur ce segment.

4.2. plus de 20 % de baisse des ventes des cuisinières à bûches

Evolution des ventes de cuisinières à bûches



Segments	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Cuisinières simples à bûches	4 500	5 000	4 225	3 650	3 150	2 664	2 200	2 530	2 520	2 220	1 890
Cuisinières chaudières à bûches						1 616	1 460	1 510	1 320	1 440	990
Cuisinières à granulés (simples et chaudières)	3 200	2 350	2 390	2 350	1 650	540	555	520	575	680	395
Total	7 700	7 350	6 615	6 000	4 800	4 820	4 215	4 560	4 415	4 340	3 275

5. Le segment des chaudières

Descriptif des produits suivis :

Chaudières à bûches : Ce sous-segment rassemble les équipements fonctionnant à partir de bois bûche. Ces chaudières peuvent être à tirage naturel ou turbo.

Les chaudières à tirage naturel sont des appareils manuels plus ou moins performants qui se distinguent généralement par leur mode de combustion. Les technologies les moins performantes sont celles à combustion montante (de l'ordre de 55 % de rendement) ou à combustion horizontale (un rendement de l'ordre de 60 % avec des émissions polluantes plus faibles que la première technologie). La technologie la plus qualitative est celle de la combustion inversée (+ de 65 % de rendement).

Les chaudières turbo sont à combustion inversée et à tirage forcé. Leur particularité réside dans l'ajout d'un ventilateur chargé de forcer le tirage en soufflant l'air de combustion, ou en aspirant les gaz de combustion. Ce dispositif améliore la combustion et permet une plus large plage de puissance. Le rendement peut être supérieur à 70 % et la quantité de cendres est réduite.

Chaudières bi-énergie : chaudières manuelles à bûches pouvant être couplées à une alimentation à partir d'énergie fossile (fioul ou gaz).

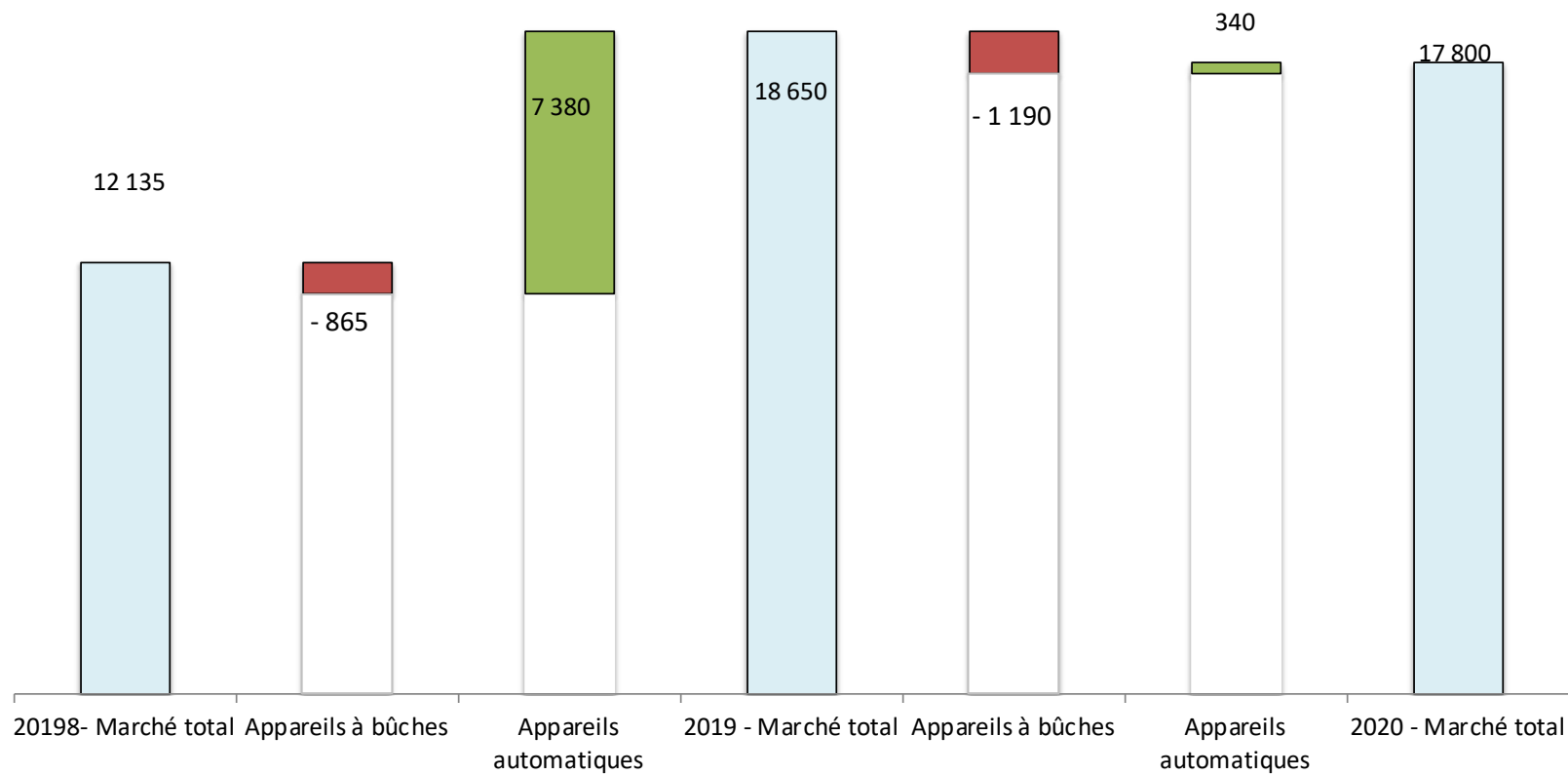
Chaudières automatiques à granulés ou à plaquettes : chaudières bénéficiant généralement d'un haut degré d'automatisme. Outre l'alimentation en combustible, on trouve des appareils dont l'alimentation en air et le décendrage sont également automatisés et régulés, ce qui permet une grande souplesse d'utilisation. Le mode de combustion des chaudières automatiques est généralement de type inversé à tirage forcé.

5.1. Un recul des ventes de 4,6 % sur l'ensemble des segments en 2020

	2018	2019	2020	Evolution
Total	12 135	18 650	17 800	- 4,6 %
Chaudières automatiques	7 080	14 460	14 800	2,4 %
Chaudières automatiques à granulés	6 900	14 190	14 530	2,4 %
Chaudières automatiques à plaquettes	165	270	270	-
Chaudières automatiques à céréales	15			
Chaudières manuelles à bûches ou bi-combustibles	5 055	4 190	3 000	- 28,4 %
Chaudières bois	4 600	3 830	2 720	- 29,0 %
Chaudières bi-énergie	455	360	280	- 22,2 %

- Les chaudières automatiques constituent le seul segment de marché, ayant des ventes significatives, qui a réussi à faire progresser ses ventes en 2020.

5.2. Les chaudières automatiques fortement freinées dans leur croissance.



5.3. Évolution des ventes par sous-segment depuis 2010

Types d'appareils	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chaudières granulés	3 120	4 300	6 600	9 100	5 890	4 410	3 890	4 800	6 900	14 190	14 530
Chaudières bois	12 730	10 830	10 850	10 300	7 150	5 900	5 085	5 420	4 600	3 830	2 720
Chaudières Bi-énergie	720	840	880	850	680	600	440	430	455	360	280
Chaudières plaquettes	610	900	980	650	415	450	290	250	165	270	270
Chaudières céréales	160	100	100	100	100	100	100	125	15		
Total	17 340	16 970	19 410	21 000	14 235	11 460	9 805	11 025	12 135	18 650	17 800

- Depuis 2016, le marché des chaudières est en constante augmentation avec une accélération depuis 2019.
- La dynamique du segment dans son ensemble est portée par les chaudières à granulés dont les ventes ont été multipliées par près de 5 depuis 2010.

6. Synthèse

Pour la troisième année consécutive, les ventes d'appareils domestiques de chauffage au bois ont été orientées à la baisse sur le marché français. Cependant, si les baisses observées en 2018 (- 1,5 %) et en 2019 (-0,6 %) avaient été très modérées, celle de 2020 est sévère. Avec 314 865 pièces vendues en 2020, l'activité du secteur est en forte baisse par rapport à 2019 (- 16,4% soit 61 775 appareils en moins).

Sur le segment des appareils indépendants (foyers fermés, inserts, poêles et cuisinières), Les ventes d'équipements à bûches sont en forte chute par rapport à 2019. Ils sont passées de 63 600 unités à 50 710 pour les foyers fermes et inserts (- 20 %). Même constat pour les poêles à bois, les ventes passent de 133 130 unités à 116 000 en 2020 (- 13%). Du côté des appareils automatiques, le chute des ventes de poêles, qui représentent 95 % des ventes totales d'appareils indépendants automatiques, a été de 19 % (121 550 contre 149 510 en 2019). Ce recul est le plus important jamais observé sur le segment des appareils à granulés.

Le seul sous-segment à ne pas connaître de baisse est celui des chaudières automatiques qui croît légèrement à 14 530 unités (+ 2,4 %). Dans le même temps, les chaudières à bûches ont enregistré une très forte réduction de leurs ventes en passant de 3 830 pièces en 2019 à 2 720 (-29 %).

6. Synthèse

Deux phénomènes sont venus impacter le marché des appareils domestiques bois en 2020 :

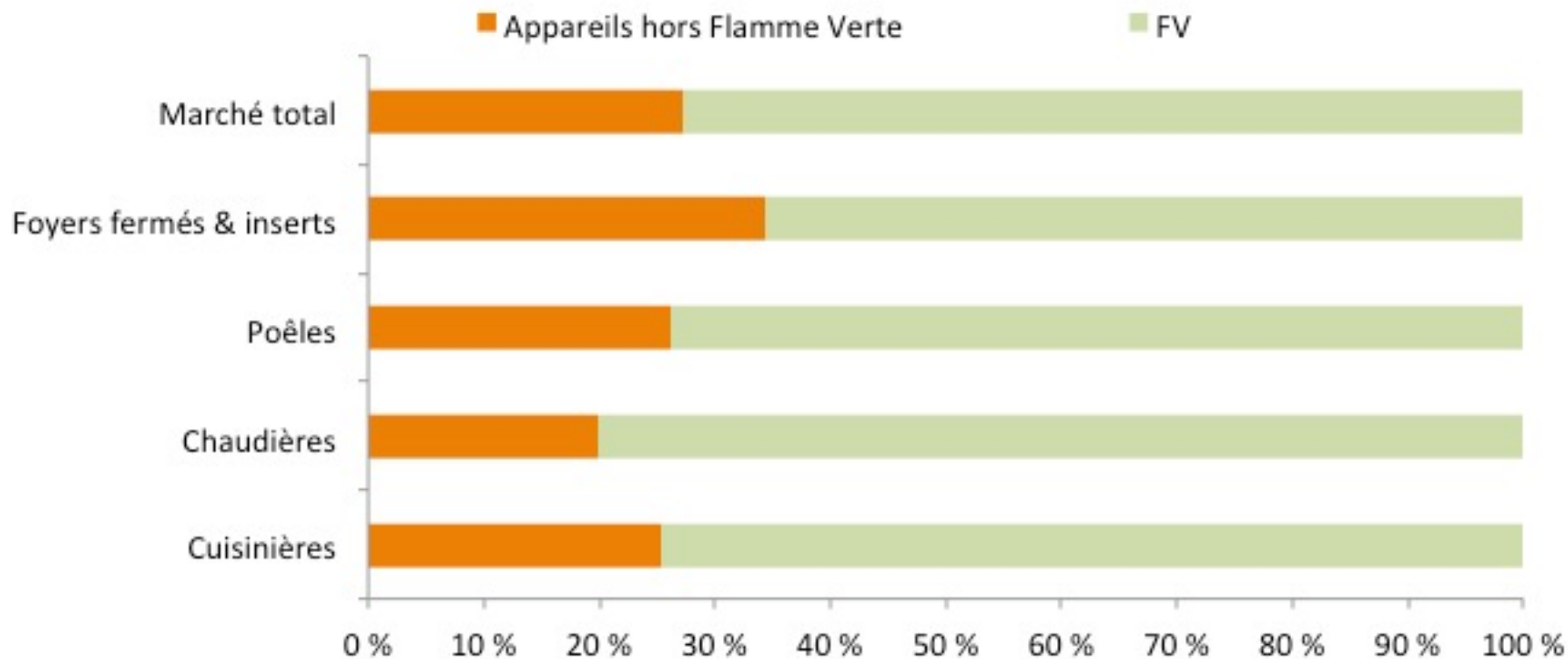
- La crise sanitaire induisant une baisse d'activité économique et de pouvoir d'achat a fortement impacté le niveau de ventes, notamment lors du premier confinement de mars à mai, avec la fermeture de nombreux magasins. La deuxième partie de l'année n'a globalement pas réussi à combler les ventes perdues au premier semestre, le second confinement de novembre tombant notamment pendant une période importante pour les revendeurs.
- De nouveaux records de douceur ont été enregistrés lors de l'hiver 2020 avec parfois des maximales supérieures à 20°C dans le sud. L'hiver 2019-2020 est placé au premier rang des hivers les plus chauds au cours des cent dernières années. Cependant les appareils au bois restent des systèmes d'appoint prisés en cas de rupture de fourniture d'électricité, notamment en Bretagne.

A l'inverse, la mise en place de l'aide MaPrimeRénov' avec des montants d'aides significatifs a été très bien accueillie par la filière. Ce système d'aide a sans doute permis de limiter la crise même si administrativement le dispositif a été marqué par des lenteurs dans le traitement des dossiers.

PARTIE 2 – LA STRUCTURATION DU MARCHÉ

1. La labellisation Flamme Verte

1.1. 73 % des appareils vendus en 2020 sont certifiés Flamme Verte



1. La labellisation Flamme Verte

1.2. Détail de la labellisation Flamme Verte par sous-segment en 2020

Types d'appareils	Marché total	% labellisés FV	
		2019	2020
Foyers fermés & inserts	56 240	76%	66%
Foyers fermés bûches	22 060	68%	60%
Inserts à bûches	28 650	82%	68%
Foyers fermés à granulés	1 790	92%	93%
Inserts à granulés	3 740	76%	66%
Poêles	237 550	84%	74%
Poêles à bûches	113 910	80%	73%
Poêles mixtes	1 030	-	10%
Poêles de masse	1 060	62%	36%
Poêles à granulés	121 550	88%	76%
Chaudières	17 800	79%	80%
Chaudières à bûches	2 720	52%	53%
Chaudières bi-énergie	280	75%	69%
Chaudières à granulés	14 530	86%	86%
Chaudières à plaquettes	270	74%	50%
Chaudières à céréales			
Cuisinières	3 275	68%	75%
Cuisinières simples bûches	1 890	66%	74%
Cuisinières chaudières bûches	990	56%	70%
Cuisinières à granulés (simples et chaudières)	395	99%	93%
Marché total	314 865	82%	73%

- Au 1^{er} janvier 2020, l'étoile 6 du label Flamme Verte disparaît pour ne laisser que la classification 7 étoiles.
- La proportion de produits certifiés stagne sur le segment des poêles et des chaudières (+1 %).
- Elle diminue pour les foyers fermés et inserts (-10 %) ainsi que les poêles (-10 %).

2. Répartition géographique des ventes

2.1. Répartition géographique du marché 2020 par région (en %)

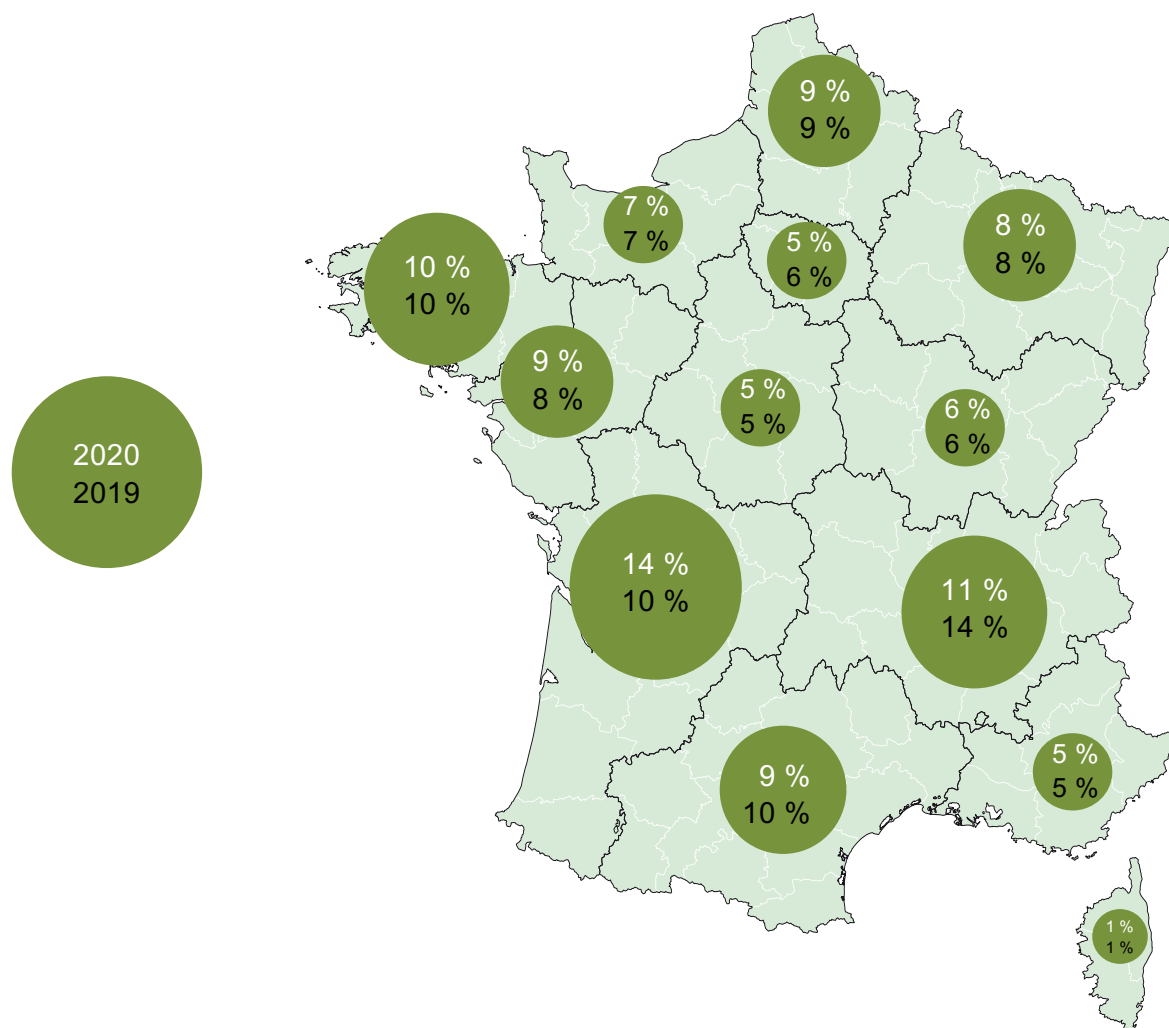
Régions	Poêles	Foyers et inserts	Chaudières	Cuisinières	Total
Auvergne-Rhône-Alpes	11 %	10 %	18 %	10 %	11 %
Bourgogne-Franche-Comté	5 %	6 %	19 %	4 %	6 %
Bretagne	10 %	11 %	5 %	6 %	10 %
Centre-Val de Loire	5 %	6 %	4 %	4 %	5 %
Corse	1 %	1 %	0 %	0 %	1 %
Grand Est	7 %	8 %	24 %	31 %	8 %
Hauts-de-France	10 %	7 %	3 %	6 %	9 %
Île-de-France	5 %	6 %	3 %	2 %	5 %
Normandie	7 %	7 %	3 %	5 %	7 %
Nouvelle-Aquitaine	13 %	14 %	9 %	13 %	14 %
Occitanie	9 %	9 %	6 %	8 %	9 %
Pays de la Loire	9 %	9 %	4 %	6 %	9 %
Provence-Alpes-Côte d'Azur	8 %	6 %	2 %	5 %	5 %

- La Nouvelle-Aquitaine est la première région pour les appareils de chauffage au bois.
- La répartition des ventes sur le territoire évolue peu par rapport à 2019. Le marché reste assez équilibré entre les différents territoires de métropole.

2.2. Répartition géographique du marché 2020 par région (en unités vendues)

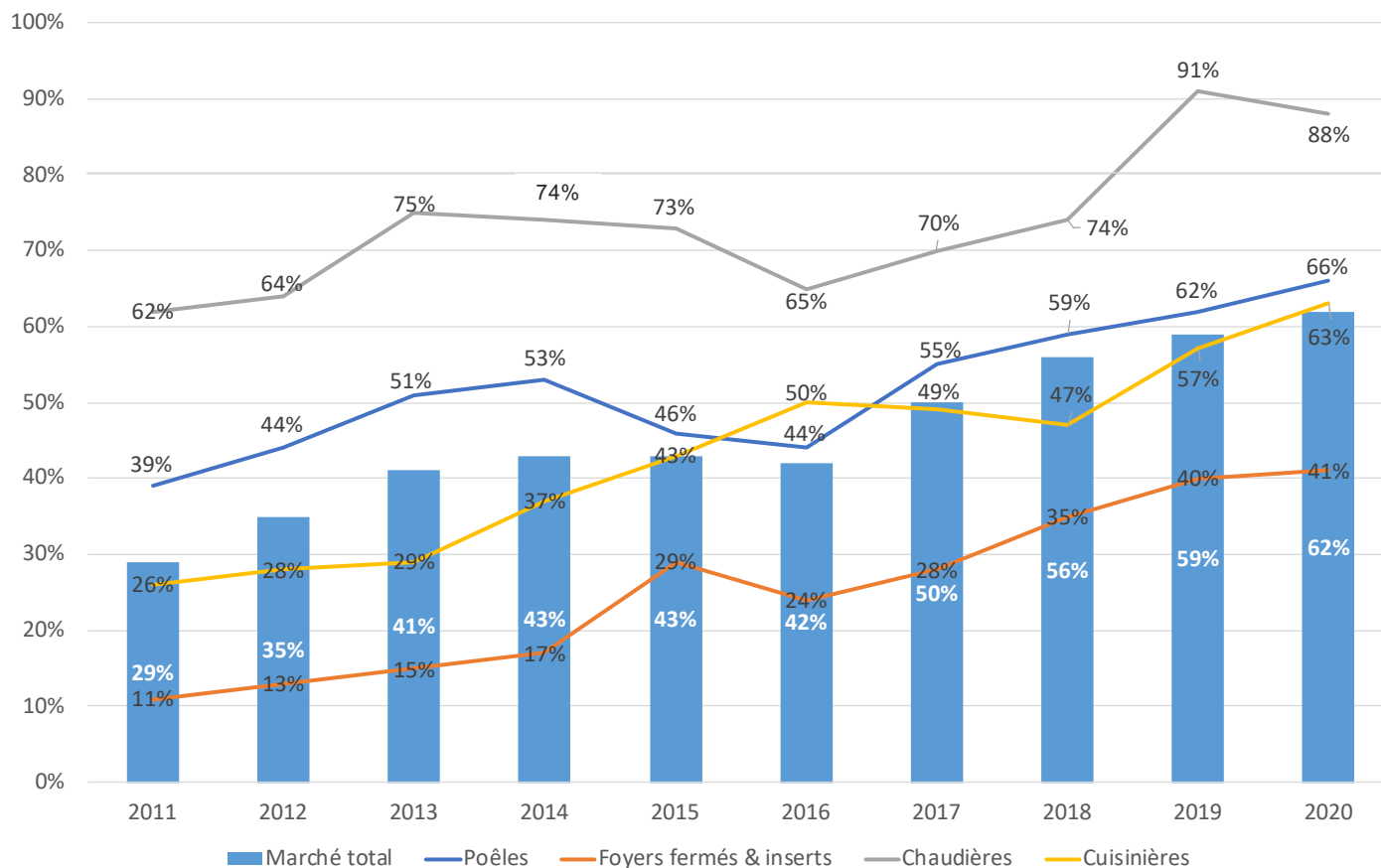
Régions	Poêles	Foyers et inserts	Chaudières	Cuisinières	Total
Auvergne-Rhône-Alpes	26 130	5 625	3 200	330	35 285
Bourgogne-Franche-Comté	11 880	3 375	3 380	130	18 765
Bretagne	23 755	6 185	890	200	31 030
Centre-Val de Loire	11 880	3 375	710	130	16 095
Corse	2 375	560	0	0	2 935
Grand Est	16 630	4 500	4 270	1 015	26 415
Hauts-de-France	23 755	3 935	535	200	28 425
Île-de-France	11 875	3 375	535	60	15 845
Normandie	16 630	3 940	535	165	21 270
Nouvelle-Aquitaine	30 880	7 875	1 600	425	40 780
Occitanie	21 380	5 060	1 070	260	27 770
Pays de la Loire	21 380	5 060	715	200	27 355
Provence-Alpes-Côte d'Azur	19 000	3 375	360	160	22 895
Total	237 550	56 240	17 800	3 275	314 865

2.3. Répartition géographique des ventes d'appareils de chauffage au bois



3. Les importations

3.1. Les importations augmentent en 2020



- Les importations globales augmentent au fil des années, essentiellement du fait de la croissance des appareils à granulés.
- En 2020, on évalue à 62 % la part des appareils de chauffage domestiques au bois importés sur l'ensemble des ventes du marché national. Il y a dix ans cette part était inférieure à 30 %.

3.2. Parts des importations depuis 2011 par sous-segment

Types d'appareils	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Poêles	39%	44%	51%	53%	46%	44%	55%	59%	62%	66%
Poêles à granulés					65%	63%	79%	82%	75%	77%
Poêles manuels	30%	32%	34%	35%	33%	31%	32%	34%	40%	48%
Poêles de masse	60%	61%	65%	60%	63%	63%	62%	58%	53%	54%
Foyers fermés & inserts	11%	13%	15%	17%	29%	24%	28%	35%	40%	41%
Foyers fermés à bûches	11%	13%	15%	17%	25%	19%	21%	26%	31%	32%
Inserts à bûches						17%	26%	33%	37%	36%
Foyers fermés à granulés					99%	73%	52%	76%	67%	68%
Inserts à granulés						99%	88%	91%	94%	89%
Chaudières	62%	64%	75%	74%	73%	65%	70%	74%	91%	88%
Chaudières automatiques à granulés	53%	65%	50%	60%	98%	89%	93%	90%	92%	90%
Chaudières bois	30%	41%	55%	55%	54%	49%	50%	47%	63%	78%
Chaudières bi-énergie	96%	97%	99%	98%	49%	34%	30%	24%	91%	92%
Chaudières automatiques à plaquettes	95%	95%	98%	100%	100%	100%	58%	100%	95%	100%
Chaudières automatiques à céréales	70%	70%	100%	70%	100%	100%	39%	n.a.	98%	
Cuisinières	26%	28%	29%	37%	43%	50%	49%	47%	57%	63%
Cuisinières simples	25%	27%	27%	32%	31%	52%	50%	51%	46%	60%
Cuisinières chaudières					31%	48%	35%	57%	73%	76%
Cuisinières à granulés (simples et chaudières)					73%	80%	21%	30%	100%	100%
	26%	32%	31%	45%	73%	100%	100%	100%	100%	
Marché total	29%	35%	41%	43%	43%	42%	50%	56%	59%	62%

4. Les exportations

Types d'appareils	2018	2019	2020
Poêles	5%	6%	7%
Poêles à granulés	1%	1%	3%
Poêles manuels	15%	15%	14%
Poêles de masse	0%	0%	0%
Foyers fermés & inserts	49%	43%	46%
Foyers fermés à bûches	72%	62%	68%
Inserts à bûches	25%	27%	29%
Foyers fermés à granulés	0%	0%	0%
Inserts à granulés	0%	1%	0%
Chaudières	0%	0%	0%
Chaudières bois	0%	0%	0%
Chaudières bi-énergie	0%	0%	0%
Chaudières automatiques à granulés	0%	0%	0%
Chaudières automatiques à plaquettes	0%	0%	0%
Chaudières automatiques à céréales	0%		
Cuisinières	0%	< 0,5 %	< 0,5%
Cuisinières simples	0%	< 0,5 %	< 0,5%
Cuisinières chaudières	0%	0%	0%
Cuisinières à granulés (simples et chaudières)	0%	0%	0%
Marché total	14%	13%	13%

Méthodologie

- Les indicateurs d'exportation expriment la part des appareils vendus à l'étranger par des entreprises françaises ramenée aux volumes totaux produits par des entreprises françaises.
- Ces indicateurs ont été calculés sur la seule base des chiffres collectés. Aucune évaluation d'exportation pour des entreprises n'ayant pas envoyé de questionnaire n'a été réalisée.
- Le segment des foyers fermés et inserts est le principal sur lequel des exportations sont recensées. La part est relativement stable depuis 2018
- Sur les poêles, un segment où plus de 65% des appareils vendus viennent de l'étranger, seul une part significative de 14% d'exportation est observée pour les équipements manuels.
- Sur les segments chaudières et cuisinières, il n'y a pratiquement aucune exportation observée de la part d'entreprises françaises

5. Les canaux de distribution

Les acteurs ont été interrogés sur 7 canaux de distribution distincts :

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

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

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

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

Magasins spécialisés : Ventes faites par des magasins spécialisés en équipements de chauffage, cheministes, fumistes, etc. (excluant les ventes en ligne)

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

Ventes en ligne : ventes faites en ligne sur le site internet d'un fabricant ou d'un distributeur.

Le canal « *ventes en ligne* » ont été ajoutés par rapport aux questionnaires de l'an passé. La comparaison des résultats du marché 2020 avec ceux de 2019 doit donc tenir compte de cette évolution de la méthodologie.

5.1. Répartition des réseaux de distribution pour le marché 2020

Types d'appareils	Ventes directes	Grossistes	Installateurs revendeurs	Réseaux d'installateurs exclusifs	Magasins spécialisés	GSB	Ventes en ligne
Poêles	1%	14%	12%	13%	32%	27%	1%
Foyers fermés & inserts	1%	7%	26%	15%	21%	29%	1%
Chaudières	0%	90%	8%	0%	2%	0%	0%
Cuisinières	0%	52%	3%	5%	40%	0%	0%
Marché total	1%	18%	14%	12%	28%	25%	1%

- Les deux principaux canaux restent ceux des magasins spécialisés et des grandes surfaces de bricolages.
- Les ventes en ligne ne représentent que des volumes encore très peu significatifs.

Rappel des résultats 2019

Types d'appareils	Ventes directes	Grossistes	Installateurs	Réseaux d'installateurs exclusifs	Magasins spécialisés	GSB
Poêles	5%	9%	18%	9%	30%	29%
Foyers fermés & inserts	3%	7%	34%	15%	16%	25%
Chaudières	0%	83%	14%	1%	2%	0%
Cuisinières	0%	48%	17%	4%	28%	5%
Marché total	4%	13%	21%	10%	26%	26%

5.2. Résultats détaillés par sous-segment

Types d'appareils	Ventes directes	Grossistes	Installateurs	Réseaux d'installateurs exclusifs	Magasins spécialisés	GSB	Ventes en ligne
Poêles	1%	14%	12%	13%	32%	27%	1%
Poêles manuels	1%	20%	10%	10%	39%	19%	0%
Poêles à granulés	1%	7%	15%	15%	24%	35%	3%
Poêles de masse	29%	7%	4%	25%	36%	0%	0%
Foyers fermés & inserts	1%	7%	26%	15%	21%	29%	1%
Foyers fermés à bûches	0%	1%	23%	21%	19%	34%	2%
Inserts à bûches	2%	8%	34%	11%	14%	31%	0%
Foyers fermés à granulés	0%	12%	13%	10%	64%	0%	0%
Inserts à granulés	0%	27%	13%	8%	52%	1%	0%
Chaudières	0%	90%	8%	0%	2%	0%	0%
Chaudières bois	0%	91%	8%	0%	2%	0%	0%
Chaudières granulés	1%	85%	13%	0%	1%	0%	0%
Chaudières Bi-énergie	1%	85%	14%	0%	1%	0%	0%
Chaudières plaquettes	0%	78%	23%	0%	0%	0%	0%
Cuisinières	0%	52%	3%	5%	40%	0%	0%
Cuisinières simples	0%	52%	1%	5%	41%	0%	0%
Cuisinières chaudières	0%	74%	2%	1%	23%	0%	0%
Cuisinières à granulés (simples et chaudières)	0%	19%	36%	9%	36%	0%	0%
Marché total	1%	18%	14%	12%	28%	25%	1%

6. Les types d'opérations

6.1. Répartition des ventes entre le neuf et l'existant en 2020

Appareils	Opérations dans l'habitat neuf	Opérations dans l'existant	
		Opérations d'équipement ¹	Opérations de renouvellement
Foyers et inserts	9 %	60 %	31 %
Poêles manuels	20 %	44 %	36 %
Poêles automatiques	12 %	32 %	56 %
Chaudières manuelles	0 %	29 %	71 %
Chaudières automatiques	5 %	37 %	58 %
Cuisinières	4 %	34 %	61 %
Total	13 %	40 %	47 %

- Comme les années passées, les opérations dans l'existant représentent la très grande majorité des installations faites en 2020 (87%).
- Le chauffage au bois est un secteur renouvelable historique en France. Le renouvellement régulier du parc des équipements les plus anciens est un enjeu à la fois économique mais aussi environnemental.

⁽¹⁾ La transformation d'un foyer ouvert en foyer fermé ou en insert est considérée comme une opération d'équipement

7. Les chiffres d'affaires en 2020

7.1. Chiffre d'affaires des fabricants par segment de marché

Types d'appareils	C.A moyen par unité (€)	Marché total (k€)
Foyers fermés et inserts	1 115	62 717
Poêles	1 209	287 171
Chaudières	6 223	90 418
Cuisinières	1 511	4 948

- Le prix moyen par unité correspond au chiffre d'affaires total d'un segment, divisé par le nombre d'appareils vendus sur ce segment.
- Au sein d'un même segment, les fourchettes de prix observées peuvent être très larges. Ainsi pour les chaudières, les prix peuvent aller de 3 000 euros à plus de 10 000 € H.T pour un appareil d'une même puissance en fonction des rendements, des matériaux utilisés, du design, de l'effet marque, etc.

7.2. Chiffres d'affaires 2020 par sous-segment

Types d'appareils	Chiffres d'affaires 2019 (k€)	Chiffres d'affaires 2020 (k€)
Foyers fermés & inserts	75 157	62 717
Foyers fermés à bûches	32 987	22 722
Inserts à bûches	29 711	31 229
Foyers fermés à granulés	4 707	2 596
Inserts à granulés	7 751	6 171
Poêles	363 504	287 171
Poêles manuels	137 713	104 843
Poêles de masse	4 338	6 882
Poêles à granulés	221 454	175 446
Chaudières	104 671	104 709
Chaudières bois	9 420	9 830
Chaudières biénergie	867	4 111
Chaudières automatiques à granulés	94 384	90 418
Chaudières automatiques à plaquettes	n.a.	351
Cuisinières	8 358	4 948
Cuisinières simples	2 932	2 503
Cuisinières chaudières	975	1 537
Cuisinières simples à granulés	4 104	907
Cuisinières chaudières à granulés	346	
Marché total	551 690	459 454

- Dans son ensemble le chiffre d'affaires du marché des appareils de chauffage domestique au bois est évalué à 459 millions d'euros pour l'année 2020.
- Par rapport à 2019, le chiffre d'affaires total est en recul de 17 %. Un chiffre en rapport avec le recul observé des ventes qui a été de 16,4 %

PARTIE 3 – LES INDICATEURS DE PRIX

1. Méthodologie du suivi des prix

1.1. Le champ de la collecte de données

Le suivi des prix provient des résultats issus d'un panel de 50 installateurs opérant en France métropolitaine sur le segment des appareils domestiques de chauffage au bois. Le nombre d'installations réalisées en 2020 par ce panel sont les suivantes :

- 2 131 opérations de foyers fermés de 10 kW
- 2 354 opérations de poêles à bûches de 8 kW
- 3 542 opérations de poêles à granulés de 8 kW
- 26 opérations de chaudières à bûches de 16 à 20 kW
- 127 opérations de chaudières à granulés de 16 à 20 kW
- 62 opérations de cuisinières à bois avec bouilleur de 6 kW

Pour chacun de ces segments, les installateurs ont donné deux informations :

- le prix moyen H.T payé par un particulier pour l'achat des produits types suivis par l'étude ;
- le prix moyen H.T payé par un particulier pour la pose de ce produit, hors prix de l'appareil et autres pièces.

Pour chaque type d'appareils suivis, les résultats de 2020 sont mis en correspondance avec ceux de 2019.

2. Indicateurs de prix

2.1. Prix moyen d'un poêle à bûches de 8 kW

Prix moyen 2020 d'un poêle à bûches : **2 780 € H.T**

Prix moyen 2020 de la pose d'un poêle à bûches : **850 € H.T**

Prix du matériel

- ✓ fourchette haute : 6 100 €
- ✓ fourchette basse : 600 €

Prix de la pose

- ✓ fourchette haute : 2 000€
- ✓ fourchette basse : 100 €

Prix moyen 2019 d'un poêle à bûches : **2 780 € H.T**

Prix moyen 2019 de la pose d'un poêle à bûches : **800 € H.T**

Prix du matériel

- ✓ fourchette haute : 5 300 €
- ✓ fourchette basse : 1 500 €

Prix de la pose

- ✓ fourchette haute : 1 600 €
- ✓ fourchette basse : 300 €

2.2. Prix moyen d'un poêle à granulés de 8 kW

Prix moyen 2020 d'un poêle à granulés de 8 kW : **3 550 € H.T**

Prix moyen 2020 pour la pose d'un poêle à granulés de 8 kW : **900 € H.T**

Prix du matériel

- ✓ fourchette haute : 8 000 €
- ✓ fourchette basse : 1 000 €

Prix de la pose

- ✓ fourchette haute : 3 000 €
- ✓ fourchette basse : 190 €

Prix moyen 2019 d'un poêle à granulés de 8 kW : **3 320 € H.T**

Prix moyen 2019 pour la pose d'un poêle à granulés de 8 kW : **900 € H.T**

Prix du matériel

- ✓ fourchette haute : 6 000 €
- ✓ fourchette basse : 1 800 €

Prix de la pose

- ✓ fourchette haute : 1 500 €
- ✓ fourchette basse : 400 €

2.3. Prix moyen d'un foyer fermé de 10 kW

Prix moyen 2020 d'un foyer fermé de 10 kW : **3 450 € H.T**

Prix moyen 2020 pour la pose d'un foyer fermé de 10 kW : **1 350 € H.T**

Prix du matériel

- ✓ fourchette haute : 10 100 €
- ✓ fourchette basse : 1 200 €

Prix de la pose

- ✓ fourchette haute : 2 500 €
- ✓ fourchette basse : 250 €

Prix moyen 2019 d'un foyer fermé de 10 kW : **3 350 € H.T**

Prix moyen 2019 pour la pose d'un foyer fermé de 10 kW : **1 300 € H.T**

Prix du matériel

- ✓ fourchette haute : 9 000 €
- ✓ fourchette basse : 1 500 €

Prix de la pose

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

2.4. Prix moyen d'une cuisinière équipée d'un bouilleur de 6 kW

Prix moyen 2020 d'une cuisinière bouilleur de 6 kW : **3 650 € H.T**

Prix moyen 2020 pour la pose d'une cuisinière bouilleur de 6 kW : **950 € H.T**

Prix du matériel

- ✓ fourchette haute : 7 350 €
- ✓ fourchette basse : 1 000 €

Prix de la pose

- ✓ fourchette haute : 2 525 €
- ✓ fourchette basse : 150 €

Prix moyen 2019 d'une cuisinière bouilleur de 6 kW : **3 640 € H.T**

Prix moyen 2019 pour la pose d'une cuisinière bouilleur de 6 kW : **950 € H.T**

Prix du matériel

- ✓ fourchette haute : 7 000 €
- ✓ fourchette basse : 2 000 €

Prix de la pose

- ✓ fourchette haute : 2 000 €
- ✓ fourchette basse : 650 €

2.5. Prix moyen d'une chaudière à bûches de 16 à 20 kW

Prix moyen 2020 d'une chaudière à bûches de 16 à 20 kW : **8 500 € H.T**

Prix moyen 2020 pour la pose d'une chaudière à bûches de 16 à 020 kW : **2 200 € H.T**

Prix du matériel

- ✓ fourchette haute : 20 000 €
- ✓ fourchette basse : 5 000 €

Prix de la pose

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

Prix moyen 2019 d'une chaudière à bûches de 16 à 020 kW : **8 150 € H.T**

Prix moyen 2019 pour la pose d'une chaudière à bûches de 16 à 020 kW : **2 100€ H.T**

Prix du matériel

- ✓ fourchette haute : 12 000 €
- ✓ fourchette basse : 6 500 €

Prix de la pose

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

2.6. Prix moyen d'une chaudière à granulés de 16 à 20 kW

Prix moyen 20 d'une chaudière à granulés de 16 à 20 kW : **10 150 € H.T**

Prix moyen 2020 pour la pose d'une chaudière à granulés de 16 à 20 kW : **2 300 € H.T**

Prix du matériel

- ✓ fourchette haute : 15 000 €
- ✓ fourchette basse : 6 000 €

Prix de la pose

- ✓ fourchette haute : 4 500 €
- ✓ fourchette basse : 800 €

Prix moyen 2019 d'une chaudière à granulés de 16 à 20 kW : **10 140 € H.T**

Prix moyen 2019 pour la pose d'une chaudière à granulés de 16 à 20 kW : **2 130 € H.T**

Prix du matériel

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

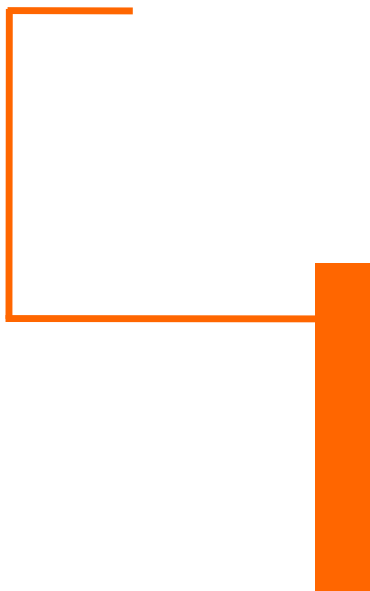
Prix de la pose

- ✓ fourchette haute : 5 000 €
- ✓ fourchette basse : 750 €

2.7. Synthèse des évolutions de prix depuis 2007

Segments de marché		2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2019*	2019-2020
Poêles	Matériel	-4 %	1,50 %	2 %	3 %	3,5 %	3 %	2 %	2 %	4 %	2 %	4 %	4 %
	pose	< 1 %	< 1 %	2 %	2 %	< 1 %	2 %	-	1 %	1 %	1 %	3 %	5 %
Foyers fermés	Matériel	< 1 %	3 %	2 %	3 %	2 %	3 %	1 %	4 %	5 %	2 %	2 %	3 %
	pose	3 %	-3 %	2 %	2 %	1,5 %	< 1 %	-	8 %	7 %	1 %	5 %	4 %
Cuisinières	Matériel	1 %	4 %	1 %	2 %	2 %	2 %	-	2 %	5 %	2 %	5 %	< 1 %
	pose	4 %	< 1 %	< 1 %	< 1 %	< 1 %	2 %	-	4 %	-	2 %	9 %	-
Chaudières	Matériel	< 1 %	2 %	3 %	3 %	1,5 %	4 %	2 %	1 %	2 %	< 1 %	< 1 %	3 %
	pose	-4 %	< 1 %	1 %	< 1 %	1 %	1 %	-	3 %	-1 %	< 1 %	4 %	5 %

* Pourcentage d'évolution annuel moyen et non pas biennuel



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