

# ENQUÊTE SUR LES PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS EN 2023

---

Chauffage domestique

---

**RAPPORT FINAL**

Jun  
2024



EXPERTISES

# REMERCIEMENTS

*Nous tenons à exprimer nos remerciements à Mesdames Alice Fautrad, Leslie Moulin et Manon Vitel du Service Chaleur Renouvelable de la Direction Bioéconomie et Energies Renouvelables de l'ADEME, pour l'assistance qu'elles nous ont apportée à l'occasion de la réalisation de cette étude.*

## CITATION DE CE RAPPORT

Jean Claude Migette, Marie Calvin, CODA Stratégies. 2024. **Enquête sur les prix des combustibles bois pour le chauffage domestique en 2023**, 69 pages

Cet ouvrage est disponible en ligne <https://librairie.ademe.fr/>

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'oeuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

### **Ce document est diffusé par l'ADEME**

#### **ADEME**

20, avenue du Grésillé

BP 90 406 | 49004 Angers Cedex 01

Numéro de contrat : 2023MA000224

Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par : CODA Stratégies

Coordination technique - ADEME : VITEL Manon

Direction/Service : Direction Bioéconomie et Energies Renouvelables, Service Chaleur Renouvelable

# SOMMAIRE

<b>RÉSUMÉ</b> .....	<b>5</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>6</b>
<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>7</b>
1.1. Contexte de développement du bois de chauffage .....	7
1.2. Objectifs et méthodologie de l'étude.....	7
1.3. Champ couvert par l'étude .....	8
<b>2. LA COMPETITIVITE DU BOIS POUR LE CHAUFFAGE CHEZ LES PARTICULIERS EN 2023</b> .....	<b>9</b>
2.1. Evolution du prix du bois pour les particuliers à fin 2023 .....	9
2.1.1. Prix non livrés.....	9
2.1.2. Prix livrés .....	10
2.2. Analyse de l'évolution des prix du bois.....	11
2.2.1. Les conditions climatiques : une donnée conjoncturelle incontournable.....	11
2.2.2. Evolution du marché des équipements de chauffage au bois.....	13
2.2.3. Analyse de l'évolution du prix des granulés.....	13
2.2.4. Analyse de l'évolution du prix des bûches.....	15
2.2.4.1. Une demande dynamique .....	15
2.2.4.2. De nouvelles attentes se traduisant par une déformation de la structure des ventes	17
2.2.4.3. Les structures du marché tendent à évoluer et à modifier progressivement l'équilibre entre l'offre et la demande.....	19
2.2.4.4. Une évolution sensible des coûts de production au cours des dernières années	21
2.2.5. Analyse de l'évolution du prix des bûches densifiées.....	21
2.3. L'énergie bois : un prix au kWh compétitif pour les particuliers.....	22
2.3.1. Marchés des énergies fossiles et mesures mises en place par les pouvoirs publics	22
2.3.2. Usage en chauffage d'appoint.....	24
2.3.3. Usage en chauffage principal .....	25
2.3.4. Evolution de la compétitivité prix de l'énergie bois sur le moyen terme.....	27
<b>3. ETUDE DES FACTEURS DE VARIATION DES PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS</b> .....	<b>30</b>
3.1. Bois bûche.....	30
3.1.1. Dispersion des prix du bois bûche.....	30
3.1.1.1. Tous formats confondus.....	30
3.1.1.2. L'exemple du format 50 cm .....	30
3.1.2. Facteurs de variation du prix du bois bûche .....	32
3.1.2.1. L'éloignement d'une grande agglomération.....	32
3.1.2.2. Les écarts des prix par région.....	32
3.1.2.3 Type de revendeur.....	32
3.1.2.4 Labélisation et marques de qualité.....	33
3.1.2.5 La différenciation des offres : une pratique qui reste limitée .....	36
3.1.2.6 Pratique de la livraison.....	37

3.1.2.7	Essences et taux d'humidité.....	39
3.1.2.8	Offres de basse saison .....	41
<b>3.2.</b>	<b>Granulé.....</b>	<b>42</b>
3.2.1.	Dispersion des prix du granulé en fonction du conditionnement.....	42
3.2.1.1	Présentation générale.....	42
3.2.1.2.	L'exemple du granulé vendu sur palette d'une tonne.....	42
3.2.2.	Effet de la localisation géographique.....	44
3.2.3.	Effet des marques de qualité du granulé bois.....	45
<b>3.3.</b>	<b>Bûches densifiées.....</b>	<b>45</b>
<b>4.</b>	<b>COMPARAISON INTERNATIONALE DES MARCHES DU GRANULE BOIS</b>	<b>47</b>
<b>4.1.</b>	<b>Présentation des marchés internationaux du granulé bois en 2021.....</b>	<b>47</b>
4.1.1.	La demande en granulés bois.....	47
4.1.2.	La production de granulés bois.....	48
4.2.	Le marché allemand en 2023 et début 2024 .....	49
4.3.	Le marché autrichien en 2023 et début 2024.....	50
4.4.	Le marché suédois en 2023 et début 2024. ....	51
4.5.	Synthèse.....	51
<b>5.</b>	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>53</b>
<b>6.</b>	<b>ANNEXES .....</b>	<b>55</b>
6.1.	Méthode de réalisation de l'enquête .....	55
6.1.1.	Les profils d'entreprises interviewées.....	55
6.1.2.	La taille de l'échantillon enquêté.....	55
6.1.3.	La répartition par région.....	55
6.1.4.	La répartition par profil de revendeurs .....	56
6.2.	Présentation des combustibles bois étudiés.....	56
6.2.1.	Les équivalences énergétiques utilisées .....	56
6.2.2.	L'usage en chauffage d'appoint.....	57
6.3.	Comparaison des résultats obtenus avec d'autres sources .....	57
6.3.1.	Différences méthodologiques entre les enquêtes réalisées pour l'étude ADEME et d'autres sources. ....	57
6.3.2.	Les prix du bois bûche.....	58
6.3.3.	Les prix du granulé .....	59
6.4.	Liste des entreprises interrogées .....	60
	<b>INDEX DES TABLEAUX ET FIGURES.....</b>	<b>64</b>

## RÉSUMÉ

La présente étude a pour objectif d'évaluer les prix des combustibles bois pour les particuliers en 2023.

Cette étude s'appuie sur une enquête approfondie sur les prix pratiqués dans le secteur domestique. 324 revendeurs de combustibles bois, représentatifs des différents profils présents sur le marché, ont été interviewés. Afin d'améliorer la représentativité de l'échantillon et de permettre un traitement des différences de prix au niveau régional, 275 relevés de prix complémentaires ont été réalisés sur Internet et auprès de grandes surfaces.

Cette enquête a permis de déterminer le niveau des prix fin 2023 (septembre et octobre) pour les combustibles couramment consommés par les particuliers (bois bûches, granulés, bûches et bûchettes reconstituées). Les principaux facteurs de variation des prix du combustible bois ont été évalués, en particulier la région de commercialisation, la période de commercialisation, le type d'essence et la qualité du combustible (taux d'humidité, labélisation...).

L'enquête sur les prix réalisée au troisième et quatrième trimestre 2023 a montré une croissance significative du prix du bois bûche, qui traduit pour une large part la croissance du prix des intrants (bois brut, énergie, transport, main d'œuvre). Ainsi, par exemple, pour les bûches de 50 cm les prix livrés ont progressé de 8,3 % par rapport à 2022. Cette progression des prix ne semble pas suffisante pour conforter sur les prochaines années le modèle économique de ces acteurs et leur permettre de réaliser les investissements qualitatifs nécessaires.

Sur le marché du granulé, alors qu'une hausse sans précédent des prix avait été observée en 2022, une baisse significative des prix est intervenue à partir de l'été 2023. Pour le sac vendu au détail la baisse était déjà de 26 % au dernier trimestre 2023 par rapport à l'année précédente. Dans ce contexte d'instabilité, il est apparu nécessaire de procéder à un relevé de prix au premier trimestre 2024, ce qui a confirmé la persistance de ce mouvement, avec une nouvelle baisse de 12 % par rapport au trimestre précédent, et de 35% par rapport à l'année précédente. Si les prix n'ont pas retrouvé les niveaux antérieurs à la crise, les conditions du marché du granulé (baisse des ventes d'équipement, clémence de l'hiver 2023-2024, pression des importations, stocks constitués à la saison précédente) devraient contribuer à de nouvelles baisses au cours de la prochaine période.

En 2023, le bois est redevenu compétitif par rapport aux énergies concurrentes, qu'il s'agisse de bûches ou de granulés. Ainsi, le prix au kWh du bois bûche est 63 % plus faible que celui du fioul domestique, 62 % plus faible que celui du gaz naturel et 80 % plus faible que celui de l'électricité. En ce qui concerne le granulé, le prix au kWh des granulés vendus en sac sur palette est 10 % plus faible que celui du fioul domestique, 4 % inférieur à celui du gaz naturel et 52 % inférieur à celui de l'électricité. Les économies sont encore plus importantes pour un conditionnement des granulés en vrac.

## ABSTRACT

The objective of this study is to evaluate the prices of wood fuels for individuals in 2023.

This study is based on an in-depth survey of prices in the domestic sector. 324 wood fuel resellers, representative of the different profiles present on the market, were interviewed. In order to improve the representativeness of the sample and allow price differences to be processed at the regional level, 275 additional price statements were carried out on the Internet and from supermarkets.

This survey made it possible to determine the price level at the end of 2023 (September and October) for fuels commonly consumed by individuals (wood logs, pellets, logs and reconstituted logs). The main factors of variation in wood fuel prices were evaluated, in particular the marketing region, the marketing period, the type of gasoline and the quality of the fuel (humidity level, labeling, etc.).

The price survey carried out in the third and fourth quarter of 2023 showed significant growth in the price of logs, which largely reflects the growth in the price of inputs (raw wood, energy, transport, labor). Thus, for example, for 50 cm logs, the prices delivered have increased by 8.3% compared to 2022. This increase in prices does not seem sufficient to consolidate the economic model of these players over the coming years and allow them to make the necessary qualitative investments.

On the pellet market, while an unprecedented increase in prices was observed in 2022, a significant drop in prices occurred from the summer of 2023. For the bag sold at retail the drop was already 26% in last quarter of 2023 compared to the previous year. In this context of instability, it appeared necessary to carry out a price survey in the first quarter of 2024, which confirmed the persistence of this movement, with a further drop of 12% compared to the previous quarter, and of 35% compared to the previous year. If prices have not returned to pre-crisis levels, the conditions of the pellet market (decline in equipment sales, lenient winter 2023-2024, pressure from imports, stocks built up in the previous season) should contribute to further declines over the next period.

In 2023, wood has become competitive again compared to competing energies, whether logs or pellets. Thus, the price per kWh of wood logs is 63% lower than that of domestic fuel oil, 62% lower than that of natural gas and 80% lower than that of electricity. Regarding pellets, the price per kWh of pellets sold in bags on pallets is 10% lower than that of domestic fuel oil, 4% lower than that of natural gas and 52% lower than that of electricity. The savings are even greater when packaging granules in bulk.

# 1. Introduction

---

## 1.1. Contexte de développement du bois de chauffage

Environ sept millions de ménage utilisent actuellement le bois comme moyen de chauffage. Le recours à cette énergie constitue l'un des facteurs pouvant accélérer la transition énergétique en raison du caractère renouvelable de la ressource et s'inscrit plus largement dans une dynamique vertueuse, combinant le recours à une ressource locale, la création d'emplois dans les territoires et la génération de flux économiques importants. Ainsi, le bois énergie génère un marché total de 4,3 Md€ et près de 25 000 emplois directs<sup>1</sup>.

La consommation de bois énergie par les ménages a connu des évolutions importantes au cours des dernières années. Jusqu'en 2022 une substitution a été observée entre le granulé et le bois bûche. Selon les données produites par l'AGRESTE <sup>2</sup>, les récoltes de bois de chauffage en rondins ou en bûches sont passées de 3,5 millions de m<sup>3</sup> en 2011 à 3,4 millions en 2021. Un rebond a été observé en 2022, avec une récolte de 3,8 millions de m<sup>3</sup>. Parallèlement, la consommation de granulés a été multipliée par 5, en passant de 0,5 million de tonne à 2,5 millions de tonne pendant la même période (Source Agreste, cf. note de bas de page n°2).

L'évolution brutale du prix du granulé au cours de la saison de chauffe 2022-2023 pourrait cependant entraîner des conséquences significatives à moyen terme. La baisse drastique des ventes d'équipements de chauffage au granulé en 2023 s'est accompagnée d'un accroissement des ventes de poêles à bûches. Toutefois, les interviews réalisées à l'occasion de cette étude n'ont pas indiqué de consensus sur un éventuel retournement durable de tendance au bénéfice des équipements de chauffage au bois bûche aux dépens des poêles à granulés. Au cours des dernières décennies, une tendance régulière de baisse des consommations du bois bûche a été observée et il semble prématuré d'affirmer que les évolutions observées au cours des années 2022 et 2023 perdurent dès lors que les marchés auront recouvré leur équilibre. En tout état de cause, une relance durable du marché du bois bûche, bénéficierait sans doute aux circuits officiels, dans la mesure où les utilisateurs de granulés bois s'orientent plus naturellement vers ce type de revendeurs. Une telle hypothèse est confortée par les stratégies de grandes entreprises qui se développent de manière très volontariste et ont pris au cours des dernières années des parts de marchés significatives sur le bois bûches (cf. infra.).

Les statistiques officielles peinent cependant à donner une image précise de la consommation de bois énergie en raison de l'importance des circuits informels dans l'approvisionnement en bois bûche. Ainsi, les 3,5 millions de m<sup>3</sup> de bûches récoltées recensés par l'AGRESTE sont à comparer aux 23 millions de m<sup>3</sup> consommés par les ménages qui ont été évalués par l'ADEME en 2017 <sup>3</sup>. Les circuits d'approvisionnement sont de fait très divers, outre les circuits officiels, l'autoconsommation du bois de sa propriété, le recours à des revendeurs non officiels, et la pratique de l'affouage (récolte de bois sur des parcelles mis à disposition des administrés principalement par des communes rurales) sont autant de canaux d'approvisionnement pour les particuliers.

Le développement de l'usage du bois de chauffage est conditionné par la maîtrise des conditions de son utilisation et de son impact en termes d'émissions polluantes. Le plan d'action chauffage au bois lancé en 2021 vise à réduire de 30 % les émissions nationales de particules fines d'ici 2030 par rapport à 2020, via le recours des équipements performants et des combustibles de qualité. Le développement et la généralisation de marques de qualité concernant le combustible constitue de ce point de vue un enjeu crucial et complexe, dans un contexte où les circuits de distribution officiels ne représentent qu'une part très limitée des approvisionnements.

## 1.2. Objectifs et méthodologie de l'étude

La présente étude a pour principal objectif d'évaluer les prix des combustibles bois pour les particuliers.

Cette étude s'appuie sur une enquête approfondie sur les prix pratiqués dans le secteur domestique réalisée en septembre et octobre 2023. 324 revendeurs de combustibles bois, représentatifs des différents profils présents sur le marché, ont été interviewés. Afin d'améliorer la représentativité de l'échantillon et de permettre un traitement des différences de prix au niveau régional, 275 relevés de prix complémentaires ont été réalisés sur Internet et auprès de grandes surfaces (jardinerie, grandes surfaces de bricolage) pendant la même période. Alors que la saison 2022-2023 s'était singularisée par une très forte hausse des prix du granulé bois, une forte correction à la baisse a été observée à l'automne 2023. Entre octobre 2023 et janvier 2024, la tendance à la baisse des prix s'est confirmée, ce qui a conduit à effectuer un relevé supplémentaire de prix sur Internet pour les granulés sur la période janvier-février 2024.

---

<sup>1</sup> Source ADEME - Marchés et emplois concourant à la transition énergétique dans le secteur des énergies renouvelables et de récupération. <https://bibliothèque.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/6642-marchés-et-emplois-concourant-a-la-transition-energetique-dans-le-secteur-des-energies-renouvelables-et-de-recuperation-edition-2023.html>

<sup>2</sup> Source AGRESTE, <https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-saiku/?plugin=true&query=query/open/EXFNR00#query/open/EXFNR00>

<sup>3</sup> Cette étude est en cours d'actualisation, et des données actualisées devraient être disponibles dans le courant de l'année 2024.

Ces enquêtes ont permis de déterminer le niveau des prix actuels pour les combustibles couramment consommés par les particuliers (bois bûches, granulés, bûches et bûchettes reconstituées...). Par ailleurs, les facteurs de variation des prix du combustible bois suivants ont été évalués pour le marché domestique :

- L'impact de la région de commercialisation ;
- La période de commercialisation ;
- La qualité et les essences de bois vendues.

### **1.3. Champ couvert par l'étude**

L'étude analyse les prix du bois bûche et des autres combustibles bois commercialisés en circuits professionnels par des entreprises spécialisées dans ce domaine ou distribuant du combustible bois parmi d'autres produits ou services. De ce fait, sont exclus du champ de l'analyse, certaines formes de commercialisation spécifiques à ce secteur (stères « à faire », affouage, etc.). Par ailleurs, le marché informel du bois de chauffage n'est pas non plus pris en compte.

Dans ces conditions, il faut noter que les prix relevés dans ce rapport, pour ce qui concerne le bois bûche, ne prennent en compte qu'une partie limitée de la consommation des particuliers. L'enquête annuelle de branche réalisée par l'AGRESTE<sup>4</sup>, évaluée à 25,5 Mm<sup>3</sup> la consommation de bois énergie, dont 8,9 millions proviennent des circuits professionnels. Les prix présentés dans le présent rapport correspondent donc à environ 1/3 des consommations du chauffage au bois domestique.

Le contexte sanitaire des années 2020 et 2021 a eu cependant pour conséquence de renforcer le poids des circuits officiels sur le marché. Le premier confinement, en réduisant les possibilités de déplacement des consommateurs et en rendant plus difficile la collecte du bois en forêt par des non professionnels a poussé un certain nombre d'utilisateurs à recourir pour la première fois à des circuits officiels. On observe une pérennisation de ces comportements, en raison des retours d'expérience favorables (bois plus sec, meilleur rendement, etc.), De fait, en 2022, puis en 2023 la demande adressée aux professionnels du secteur s'est accrue régulièrement et la problématique des revendeurs officiels est actuellement davantage tournée vers la possibilité de s'approvisionner que de trouver des clients.

---

<sup>4</sup> AGRESTE - Bois et sciages. Récolte et production en France et dans l'Union européenne, Graph'Agri 2023.  
<https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/disaron/GraFra2023Chap8.1/detail/>

## 2. La compétitivité du bois pour le chauffage chez les particuliers en 2023

### 2.1. Evolution du prix du bois pour les particuliers à fin 2023

En 2018, le bois bûche continuait à représenter l'essentiel des consommations des particuliers en bois de chauffage (5,1 Mtep / 5,6 Mtep, soit 90 %). Les granulés étaient en forte croissance et pesaient en 2017 près de 9 % des consommations (0,5Mtep/5,6Mtep) contre 3 % cinq ans auparavant, les autres combustibles et indéterminés (plaquettes forestières ou bocagères, bûches et bûchettes reconstituées...) ne représentaient qu'une faible part de la consommation (moins de 1 %) <sup>5</sup>. Comme cela a été précédemment mentionné, si la substitution entre granulés et bois bûche a indéniablement perduré entre 2018 et 2022, la brutale montée des prix du granulé semble avoir stoppé ce phénomène, notamment en raison de la très forte baisse de ventes des chaudières et poêles aux granulés.

Outre son niveau absolu relativement faible, la stabilité du prix du bois a été considérée jusqu'en 2021 comme l'un de ses atouts essentiels pour les particuliers. Cette stabilité contrastait avec la volatilité du prix des énergies fossiles et sécurisait les budgets des ménages utilisateurs.

L'année 2022 a marqué une rupture brutale, en particulier pour ce qui concerne les granulés qui ont connu une envolée sans précédent de leurs prix. Parallèlement les prix des bûches évoluaient notablement mais dans des proportions plus raisonnables.

« L'augmentation du prix des bûches est réelle. +16 % en moyenne sur le réseau en un an. Le prix est passé en moyenne de 86€ HT à 100 € HT sur un an entre 2022 et 2023. »

Responsable d'un réseau national de commercialisation

La saison de chauffe 2023-2024 a connu de nouvelles évolutions, avec une baisse très notable des prix des granulés, allant au-delà des prévisions des professionnels et parallèlement un accroissement très sensible du prix des bûches. Il n'existe pas actuellement de consensus parmi les professionnels dans l'analyse de ces phénomènes. Si certains y voient une correction conjoncturelle, certes importante, d'autres considèrent qu'ils traduisent une nouvelle dynamique du marché. Certaines interviews réalisées avec des distributeurs de bois bûche ou des revendeurs évoquent en effet l'hypothèse d'un arrêt de la substitution granulés/bois bûche, voire d'une certaine remontée du bois bûche dans les approvisionnements. Il paraît cependant prématuré de conclure à un renversement durable de tendance que seules les données des prochaines années pourraient confirmer.

#### 2.1.1. Prix non livrés

La tendance, notamment pour le bois bûche, est d'inclure un forfait de livraison dans un périmètre fixé à quelques dizaines de kilomètres du site de production. Dans ces conditions, pour ce combustible en particulier les fournisseurs ne proposent pas, souvent, de prix non livrés et les données présentées dans le tableau ci-dessous sont à considérer avec précaution.

**Fin 2023, le prix moyen non livré des bûches était compris, en fonction des formats, entre 70 et 94 €TTC le stère, tandis que celui des granulés était compris, en fonction des conditionnements, entre 479 et 509 €TTC la tonne.**

	Prix	Variation an.												
	2005	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2020	2021	2022	2023	2023/22	2005-23	
Bûches de 25 cm	52	66	66	72	71	75	76	79	78	86	94	10%	3,0%	
Bûches de 33 cm	55	64	65	70	69	72	73	74	75	81	91	13%	2,3%	
Bûches de 40 cm				66	67	71	71	72	72	82	94	15%	2,1%	
Bûches de 50 cm	51	57	62	64	63	67	66	69	70	75	82	8%	2,3%	
Bûches de 1 m	38	51	53	57	56	57	56	59	60	67	70	5%	3,4%	
Granulés vrac	165	194	224	253	274	267	270	278	287	528	479	-9%	7,1%	
Granulé en sac vendu au détail	245	264	272	328	324	300	318	316	318	743	509	-31%	6,7%	
Granulé en sac vendu par palette					309	302	303	315	318	579	498	-14%	9,4%	
Bûches et bûchettes reconstituées	N.D.	321	308	310	336	351	349	356	364	412	404	-2%	2,2%	

<sup>5</sup> ADEME, Etude sur le chauffage domestique au bois : marchés et approvisionnement, 2018

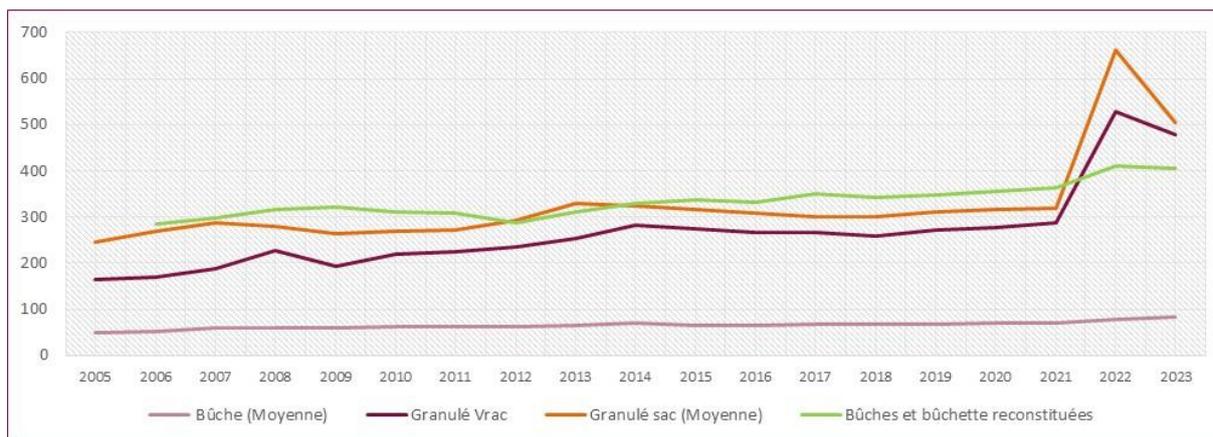


Figure 1 Evolution des prix des combustibles bois non livrés  
(Sans livraison, EUR. TTC/stère pour les bûches et EUR. TTC/tonne pour les autres et graphique : base 100 2005)  
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

Nota : pour les granulés, deux relevés ont été effectués, au T4 2023 et T1 2024. Les données ci-dessus sont relatives au T4 2023, pour conserver une homogénéité dans la présentation des différentes séries et en considérant que les approvisionnements des particuliers se réalisent principalement en début de saison de chauffe. Les données du T1 2024 sont présentées dans le paragraphe 2.2.3. Pour les granulés vrac, le prix non livré est égal au prix livré, car la livraison est systématiquement effectuée.

### 2.1.2. Prix livrés

Les prix livrés, à la fois pour le bois bûche et les granulés vrac ou livrés sur palette, constituent donc le meilleur point de référence pour juger de l'évolution de la compétitivité du combustible bois.

Pour la saison 2023-2024, les évolutions des prix ont été divergentes entre les différents combustibles. Tandis que les prix livrés du bois bûche ont progressé de manière notable en un an (entre +6 % et +11 % en fonction du format), ceux du granulé ont fortement diminué (entre -10 % et -26 % en fonction du conditionnement). La relative modération de la croissance du format 25 cm est à noter. Le prix livré de ce format apparaissant en 2023 légèrement inférieur à celui du format 33 cm. On observe une offre plus faible sur ce format (les revendeurs sont 20 % plus nombreux à offrir des formats 33 cm que 25 cm) ce qui correspond sans doute à une demande plus faible et à une moindre pression sur les prix.

	Prix 2005	Prix 2009	Prix 2011	Prix 2013	Prix 2015	Prix 2017	Prix 2019	Prix 2020	Prix 2021	Prix 2022	Prix T3 2023	Variation an. 2023/22	2005-23
Bûches de 25 cm	54	70	69	83	74	79	78	86	87	95	100	5,7%	3,5%
Bûches de 33cm	60	65	67	80	73	76	76	83	82	88	97	11,0%	2,2%
Bûches de 40 cm				74	71	75	74	82	84	94	99	5,7%	3,2%
Bûches de 50 cm	55	60	63	73	68	70	70	77	77	82	89	8,3%	2,4%
Bûches de 1 m	44	54	55	63	60	59	61	65	64	71	78	10,5%	2,8%
Granulés vrac	190	215	250	274	285	283	280	305	291	532	479	-10,1%	6,2%
Granulé en sac vendu au détail	285	290	285	338	341	322	326	330	322	747	552	-26,1%	5,8%
Granulé en sac vendu par palette					328	321	330	348	341	604	518	-14,3%	5,9%
Bûches et bûchettes reconstituées	N.D.	370	329	341	361	363	365	378	389	436	429	-1,7%	1,1%

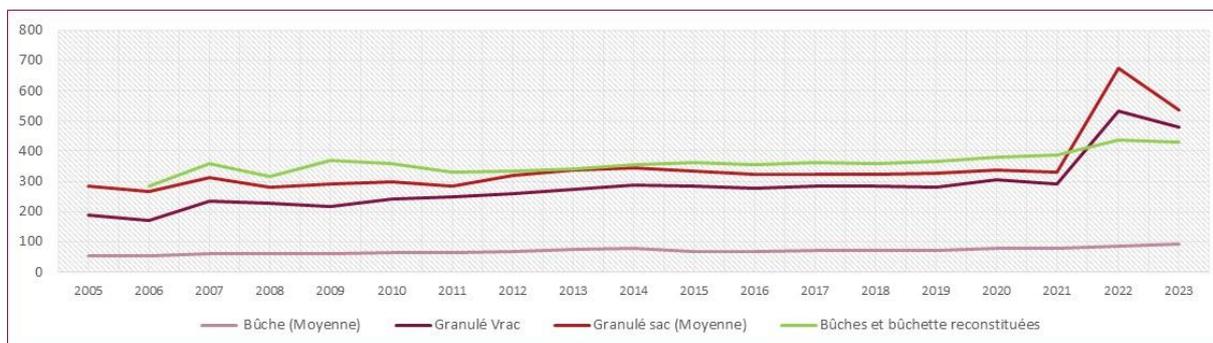


Figure 2 Evolution des prix des combustibles bois livrés sur le marché des particuliers (avec livraison € TTC)  
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies – Contenu énergétique retenu : Granulé = 4600 kWh PCI /t, bûche reconstituée 4600 kWh PCI /t, Bûche 2000 kWh PCI / stère

Si l'évolution des coûts de livraison se cumule avec celle des prix des combustibles bois, son évolution sur la saison 2023-2024 a été limitée, ce qui explique que l'évolution des prix livrés soit plus limitée que celle des produits hors livraison.

**Exprimés en c€ par kWh PCI, les prix livrés varient entre 3,9 c€ pour les bûches les moins chères sur le marché et 12 c€ par kWh PCI pour les granulés vendus en sac au détail.**

	Unité : kWh PCI - Prix livrés												Variation an.	
	2005	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2020	2021	2022	2023	2023/22	2005-23	
Bûches de 25 cm	2,7	3,5	3,5	4,1	3,7	3,9	3,9	4,3	4,3	4,7	5,0	5,7%	3%	
Bûches de 33cm	3,0	3,3	3,4	4,0	3,7	3,8	3,8	4,2	4,1	4,4	4,9	11,0%	2%	
Bûches de 40 cm			0,0	3,7	3,6	3,7	3,7	4,1	4,2	4,7	5,0	5,7%	3%	
Bûches de 50 cm	2,8	3,0	3,2	3,7	3,4	3,5	3,5	3,8	3,8	4,1	4,4	8,3%	2%	
Bûches de 1 m	2,2	2,7	2,8	3,1	3,0	3,0	3,1	3,2	3,2	3,5	3,9	10,5%	3%	
Granulés vrac	4,1	4,7	5,4	6,0	6,2	6,1	6,1	6,6	6,3	11,6	10,4	-10,1%	6%	
Granulé en sac vendu au détail	6,2	6,3	6,2	7,4	7,4	7,0	7,1	7,2	7,0	16,2	12,0	-26,1%	6%	
Granulé en sac vendu par palette					7,1	7,0	7,2	7,6	7,4	13,1	11,3	-14,3%	9%	
Bûches et bûchettes reconstituées	N.D.	8,0	7,2	7,4	7,9	7,9	7,9	8,2	8,4	9,5	9,3	-1,7%	1%	

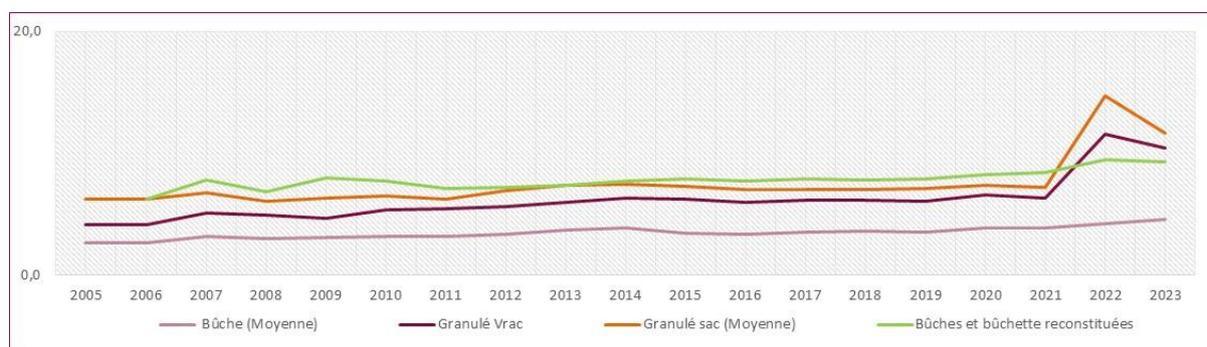


Figure 3 : Evolution des prix des combustibles bois livrés sur le marché des particuliers (avec livraison, c€. TTC kWh PCI et Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies– Contenu énergétique retenu : Granulé et bûches reconstituées= 4600 kWh PCI /t, bûche : 2000 kWh par stère

## 2.2. Analyse de l'évolution des prix du bois

### 2.2.1. Les conditions climatiques : une donnée conjoncturelle incontournable

Il est reconnu que les conditions climatiques influent grandement sur le niveau de consommation de bois et donc sur l'équilibre Offre/Demande et in fine sur les prix.

Dans un contexte global de réchauffement climatique, l'hiver 2023-2024, avec des températures supérieures de 2°C à la moyenne de référence 1991-2020, est le 3<sup>ème</sup> plus chaud jamais mesuré en France derrière l'hiver 2020 (+ 2,3 °C) et l'hiver 2016 (+ 2,1 °C).

Après un épisode hivernal du 8 au 20 janvier, la douceur s'est installée sur la France avec des températures dignes de la période printanière. Avec une anomalie de + 3,6 °C à l'échelle du mois, février 2024 est ainsi le deuxième mois de février le plus chaud jamais enregistré à l'échelle du pays, derrière février 1990 (+ 4 °C). Depuis février 2022, tous les mois ont été au-dessus des normales, excepté avril 2023.

« L'hiver 2023-2024 est particulièrement clément. Les consommateurs n'ont souvent pas ou très peu allumé leur chauffage au bois. Il est probable qu'on observera en fin de saison une baisse des ventes. »  
**Responsable d'un réseau de producteurs - distributeurs**

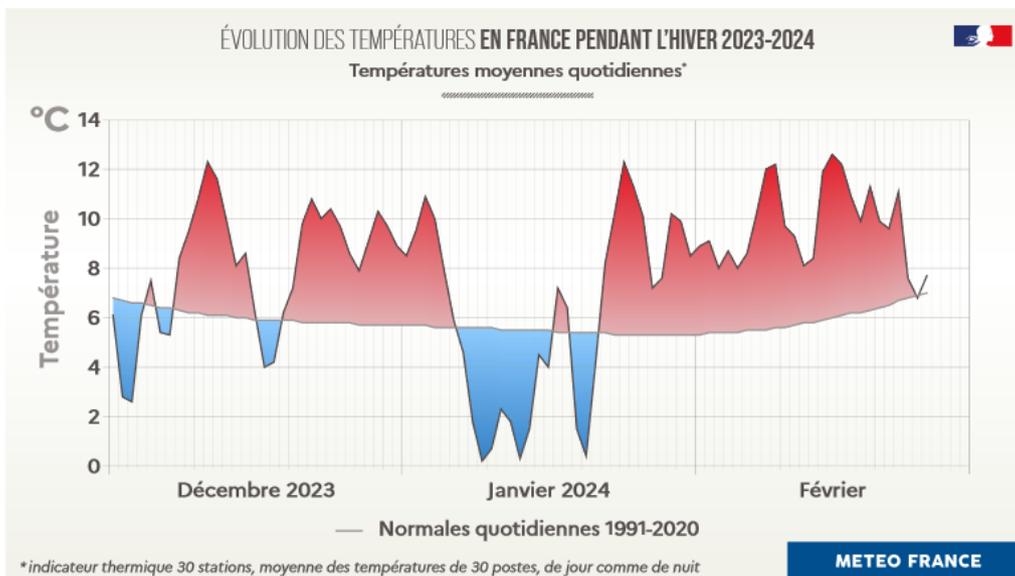


Figure 4 Température moyenne en France pour l'hiver 2023-2024  
Source Météo France<sup>6</sup>

Après un mois de décembre 2023 très doux sur l'ensemble du pays, la température est restée en janvier supérieure aux normales sur une large moitié sud, mais légèrement fraîche de la Bretagne, dans les Hauts de France et en Île-de-France. En moyenne sur le mois de février, toutes les régions ont bénéficié de températures quasi printanières, 3 à plus de 4 °C au-dessus des normales de saison.

Sur une large moitié Est de la France, la température dépasse la normale de saison de 2 à 2,5 °C. L'hiver 2024 est le plus chaud jamais enregistré depuis 1947 en Alsace. Il l'est aussi pour la Corse, ex-æquo avec l'hiver 2020 dans cette région. À Strasbourg, la température moyenne de l'hiver 2023-2024 (5,9 °C) dépasse la valeur record mesurée lors de l'hiver 2015-2016.

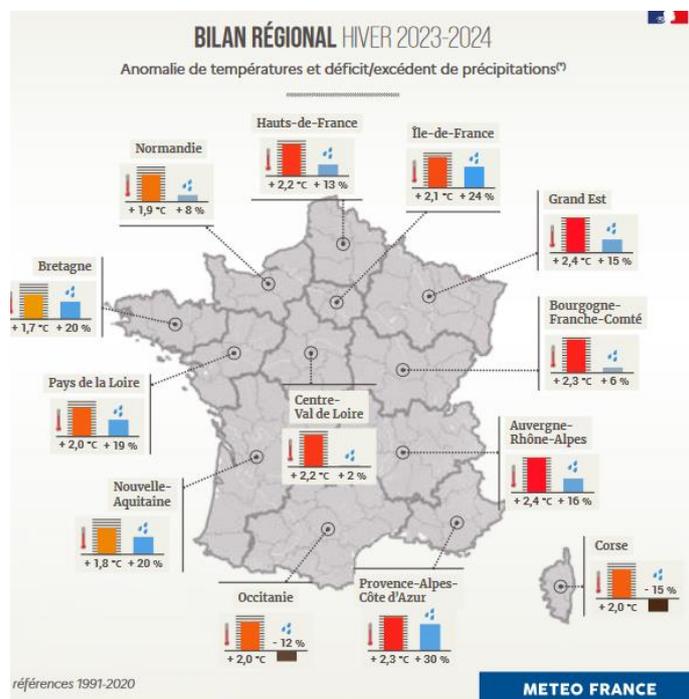


Figure 5 Ecart à la moyenne saisonnière de référence 1991-2020 dans les différentes régions  
Source Météo France<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> [https://météofrance.fr/sites/météofrance.fr/files/files/editorial/bilan\\_hiver\\_2024\\_web\\_1.pdf](https://météofrance.fr/sites/météofrance.fr/files/files/editorial/bilan_hiver_2024_web_1.pdf)

<sup>7</sup> [https://météofrance.fr/sites/météofrance.fr/files/files/editorial/bilan\\_hiver\\_2024\\_web\\_1.pdf](https://météofrance.fr/sites/météofrance.fr/files/files/editorial/bilan_hiver_2024_web_1.pdf)

## 2.2.2. Evolution du marché des équipements de chauffage au bois

L'évolution du marché des équipements de chauffage au bois est un facteur important de développement de la demande de combustible bois et *in fine* de l'évolution de leurs prix.

Alors que tous équipements confondus, le marché a fortement progressé sur la période 2019-2022, passant de 376 000 appareils à 512 000 appareils, il a connu en 2023 une chute de 18 % et atteint désormais 420 000 appareils.

Cette évolution globale recouvre des évolutions structurelles fortes : les appareils à granulé voient leurs ventes divisées quasiment par 3 (de 202 000 à 74 000) et les ventes de chaudières à granulés sont divisées par un facteur 4 (de 41 000 à 10 000 unités)<sup>8</sup>. A l'inverse, les poêles et, dans une moindre mesure les chaudières, à bûches voient leurs ventes fortement progresser.

Sur la base des consommations généralement attribuées à ces équipements (1,5 tonnes/an pour un poêle et 5 tonnes/an pour une chaudière), les pertes de consommation potentielle seraient de l'ordre de 340 000 tonnes de granulés, un chiffre très important à mettre en regard des 2,5 millions de tonnes consommées annuellement en France (Source Propellet<sup>9</sup>).

Cet effet se conjugue évidemment avec la douceur climatique évoquée précédemment pour déprimer la demande en granulés. A l'inverse les ventes d'appareils à bûches soutiennent les débouchés de ce type de combustibles.

## 2.2.3. Analyse de l'évolution du prix des granulés

Après la croissance hors normes des prix des granulés pendant la saison 2022-2023 (entre +81 % et +134 % selon les conditionnements), la saison 2023-2024 a marqué une importante correction à la baisse. Amorcée au printemps 2023, cette baisse s'est plus fortement manifestée à l'automne et s'est accélérée au cours du T4 2023 et du T1 2024. Ce mouvement a conduit CODA Stratégies à procéder à deux relevés de prix (octobre 2023 et février 2024) dans la mesure où les données collectées à l'automne 2023 ne semblaient pas refléter la situation sur la totalité de l'année.

Selon les conditionnements et l'intégration ou non du coût de livraison, les baisses des prix ont été comprises entre -9 % et -31 %. Les niveaux des prix n'avaient donc pas retrouvé celui antérieur à la crise, une situation largement expliquée par une croissance parallèle des coûts de production (coût de main d'œuvre, coûts des équipements et du capital...). Toutefois au premier trimestre 2024, la visibilité des professionnels sur les évolutions possibles pour les prochains mois apparaissaient très faible et nul ne s'avantait à prédire un niveau de prix anticipé à quelque mois.

Les professionnels contactés insistent particulièrement sur la pression que les granulés importés font peser sur le marché. Les données relatives aux volumes importés sont actuellement entachées de certaines incertitudes et diffèrent selon les méthodes d'estimation retenues. Toutefois, au-delà des incertitudes statistiques, l'accroissement du volume des importations est avéré sur les dernières années, et la pression qu'elles exercent sur le niveau des prix nationaux incontestable.

Les données présentées dans les tableaux et graphiques suivants, directement issues du site des douanes, doivent être considérées avec précaution, dans la mesure où la prise en compte des données miroirs (par exemple exportations de l'Amérique vers la France) conduisent à des résultats assez différents comme l'ont montré certaines analyses récentes (cf. note de bas de page 10).

« La demande est inexistante à la fin 2023 avec des prix importés incroyables. Les distributeurs qui ont acheté en été 2023 ont des stocks avec des coûts d'approvisionnement supérieurs aux prix de marché. Les producteurs nationaux sont dans des situations compliquées, on ne sait pas comment ça va finir. Il va y avoir des offres de printemps, mais est ce qu'elles seront attractives face aux offres étrangères ? »

Responsable d'une association professionnelle

<sup>8</sup> Source : Observ'ER : marché 2023 des appareils domestiques de chauffage au bois /

<sup>9</sup> <https://www.propellet.fr/chiffres-cles-de-la-filiere/>

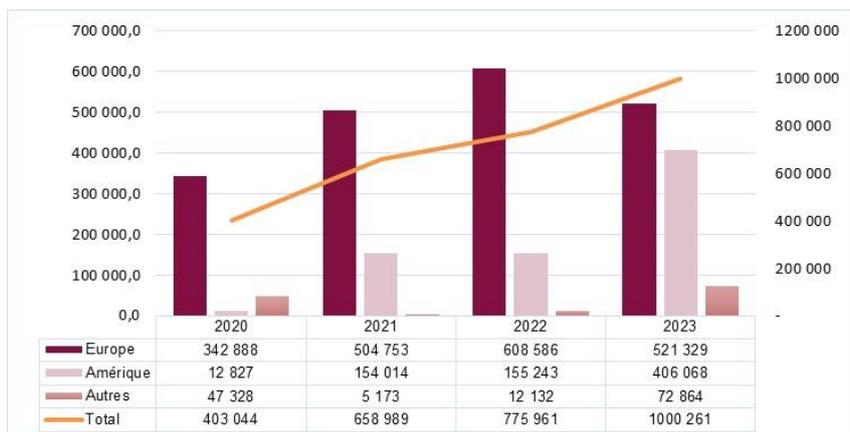


Figure 6 Evolution des importations de granulés sur le marché français  
 Source : Douanes - [https://lekiosque.finances.gouv.fr/site\\_fr/NC8/Resultat\\_nc.asp?ot=1&lanc=44013100](https://lekiosque.finances.gouv.fr/site_fr/NC8/Resultat_nc.asp?ot=1&lanc=44013100)

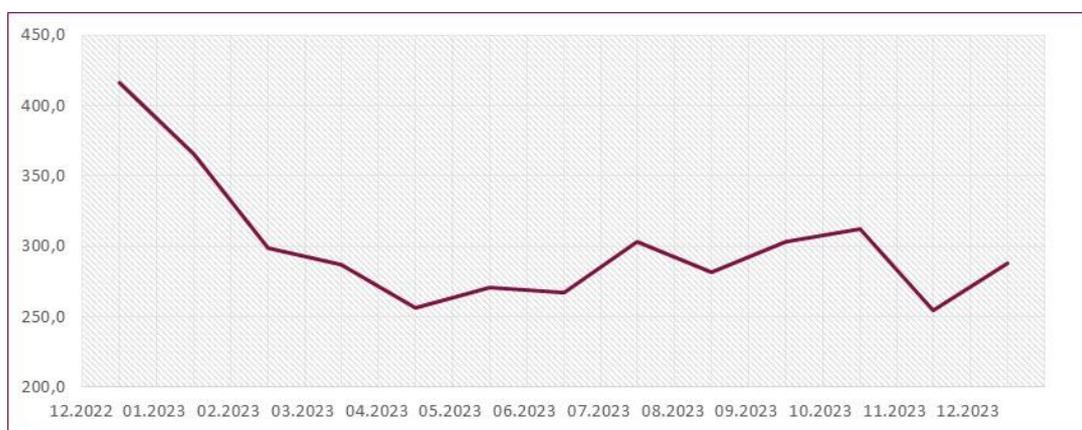


Figure 7 : Evolution de la valeur des importations de granulés rapportée à la tonne importée pendant l'année 2023 (valeur par tonne importée en euro)  
 Source : Douanes - [https://lekiosque.finances.gouv.fr/site\\_fr/NC8/Resultat\\_nc.asp?ot=1&lanc=44013100](https://lekiosque.finances.gouv.fr/site_fr/NC8/Resultat_nc.asp?ot=1&lanc=44013100)

Si l'on considère l'évolution des prix sur le moyen terme, le caractère exceptionnel de la saison 2022-2023 apparaît clairement. Le mouvement de baisse amorcé depuis l'été 2023 n'a pas conduit à un retour à un niveau de prix comparable à celui des périodes antérieures. Cependant le second relevé de prix réalisé par CODA Stratégies au cours du premier trimestre 2024 a montré que la baisse des prix se poursuivait et le niveau atteint à la fin de la saison de chauffe pourrait se situer encore en dessous de ces valeurs, dans la mesure où l'hiver 2023-2024 a été particulièrement clément.

Pour ce combustible, les facteurs d'instabilité des prix sur le moyen terme apparaissent nombreux, mais sont globalement orientés à la baisse.

- Comme déjà mentionné, le développement d'importations avec des stratégies prix très agressives des importateurs, dans la mesure où la demande est également en baisse dans de nombreux pays producteurs ;

- Des ventes d'équipement de chauffage utilisant le granulé ayant connu une très forte baisse au cours de la dernière période. Si cette baisse est une conséquence directe de l'évolution du prix du granulé, certaines personnes sollicitées ont fait état d'une remise en cause par les consommateurs de la compétitivité globale de la solution (cf. encadré ci-contre) ;
- L'existence de stocks chez les consommateurs qui ont massivement acheté des granulés en 2022, alors que les hivers 2022-2023 et 2023-2024 se sont révélés cléments ;
- Des stratégies prix agressives de la part de certains grands distributeurs qui ont vu leurs stocks rester à un niveau élevé au cours de l'automne-hiver 2023-2024 et ont voulu se débarrasser de ces stocks pour faire place aux produits des saisons printanières et estivales.

« Alors que nous installions beaucoup de poêles au granulés, nos clients en sont revenus, pas seulement en raison de l'évolution des prix. Les matériels sont plus fragiles, toutes les interventions en SAV concernent ces équipements. En cas de panne d'électricité le poêle ne fonctionne plus. Nos clients reviennent vers des poêles à bois et recommencent à réinstaller des inserts bois dans des cheminées traditionnelles alors qu'ils les démontaient systématiquement avant »  
*Un installateur d'équipements*

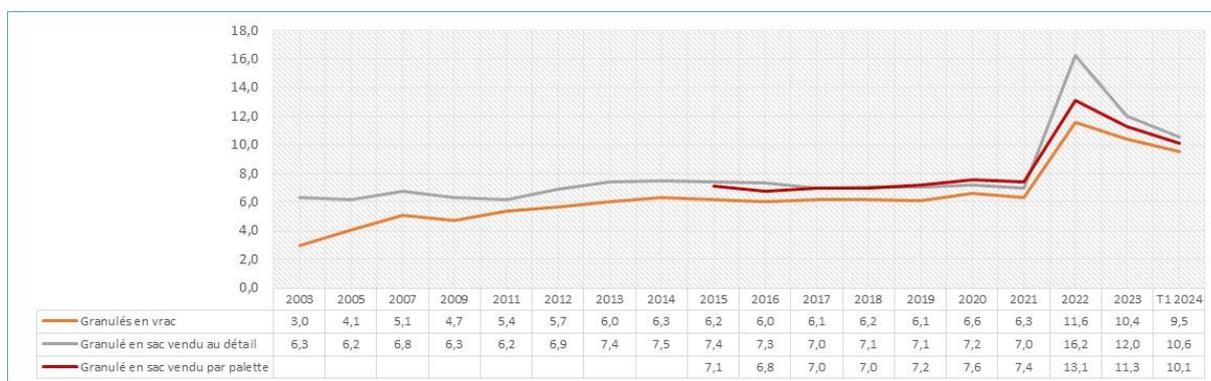


Figure 8 : Evolution du prix des différents conditionnements de granulé jusqu'au T1 2024 (c€ par kWh PCI)  
 Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies.

Les professionnels sollicités à l'occasion de cette enquête nous ont indiqué avoir beaucoup de difficultés à anticiper le niveau des prix au cours des prochains mois, notamment en raison de la pression que font peser les produits importés. Certains d'entre eux considèrent d'ailleurs qu'il existe une forme de concurrence déloyale, dans la mesure où la qualité des produits importés, malgré les labels affichés, serait inférieure à celle des produits nationaux, avec *in fine* un rendement énergétique très inférieur et un coût réel pour le consommateur bien supérieur à celui affiché.

« On argumente sur la qualité, un sac de chez nous va faire deux jours de chauffage contre un jour pour les sacs achetés en grande surface. Les labels sur les produits importés sont « bidons » ... »  
*Un revendeur important de granulés*

L'une des conséquences de la baisse brutale des prix sur le marché est le coup d'arrêt porté aux projets d'investissements dans de nouvelles capacités de production. Si les projets lancés au début de la décennie se sont concrétisés pour la plupart, l'année 2024 devrait marquer un coup d'arrêt important, dans le contexte de baisse des prix (et donc de rentabilité attendue des projets) et de stagnation de la demande à court terme, marquant une rupture avec les prévisions très optimistes formulées au début de la décennie.

## 2.2.4. Analyse de l'évolution du prix des bûches

Outre les aléas climatiques, l'évolution du prix du bois bûche dépend de l'équilibre entre l'offre et la demande et de l'évolution des coûts de production.

### 2.2.4.1. Une demande dynamique

Si l'on observe que le poids relatif du bois bûche a diminué, le marché demeure actuellement encore très largement structuré par ce combustible. Depuis 2023, pour les raisons évoquées précédemment, il semblerait même que la tendance soit à un accroissement du poids relatif de ce combustible au détriment du granulé.

Alors que préalablement à la crise sanitaire, les distributeurs professionnels considéraient que la concurrence des circuits informels s'avérait pénalisante et pesait fortement sur leur marge et l'équilibre économique de leur

entreprise, celle-ci semble avoir amélioré leur position concurrentielle en conduisant les consommateurs à s'orienter davantage vers les circuits professionnels, en raison de la fermeture des grandes surfaces de bricolage d'une part, mais surtout de l'impossibilité pour les non professionnels de se rendre en forêt d'autre part.

L'enjeu pour les distributeurs professionnels consistait donc à fidéliser ces nouveaux clients et ils y sont pour partie parvenus, la demande adressée aux circuits professionnels s'étant maintenue à un niveau élevé pendant les années 2021, 2022 et 2023. Selon les interviews réalisées à l'occasion des enquêtes réalisées pendant ces périodes, l'utilisation de bois de chauffage de qualité, plus sec et d'essences plus adaptées, a convaincu les utilisateurs que le différentiel de prix entre revendeurs professionnels et circuits informels se justifiait au regard des différences de service apportées, ce qui a eu un effet positif sur les volumes demandés et en conséquence sur le niveau des prix dans les filières professionnelles

On peut également penser par ailleurs que l'évolution de la clientèle est un élément de structuration du marché. De nouvelles catégories de consommateurs, plus jeunes et résidant davantage dans des zones péri-urbaines et urbaines, se tournent vers le bois bûche et ne souhaitent plus désormais « faire leur bois », ils privilégient des offres à plus forte valeur ajoutée : formats courts rangés sur palette par exemple, des offres qui concernent souvent un bois plus sec, de meilleure qualité et en conséquence plus coûteux.

Le transfert important de la demande d'équipements de chauffage au bénéfice des poêles à bois bûches (vs. poêles à granulés) actuellement observé, s'il se confirmait sur le moyen terme, pourrait dynamiser encore davantage la demande. Certains interviewés ont émis l'hypothèse que cette demande se portera davantage sur du bois bûche de qualité, ce qui accroîtrait la part de ce type de produits dans le mix vendu et donc les prix moyens. Cette idée d'un transfert significatif est cependant contestée par d'autres interlocuteurs qui considèrent que les consommateurs qui se sont détournés des équipements au granulé ont plutôt opté pour des pompes à chaleur.

Ce dynamisme de la demande, doit cependant être nuancé.

D'une part, la baisse constante des pratiques d'auto-alimentation des particuliers pourrait être remise en cause par la pression sur le pouvoir d'achat. Selon certaines personnes interviewées, après une longue période de baisse, ces pratiques se seraient à nouveau développées pendant l'hiver 2023-2024 dans certaines régions. Notamment car certaines communes, pour limiter l'impact de la hausse des prix de l'énergie auraient accru les possibilités d'affouage, en particulier pour répondre à la demande de leurs administrés.

D'autre part, si les nouvelles attentes des particuliers se traduisent par une demande de bois plus qualitatifs, elles s'accompagnent également d'une baisse des capacités de stockage de volumes importants de bois au domicile. Dans ces conditions, la possibilité d'obtenir un bois de qualité via un stockage de plusieurs mois chez le consommateur final concerne une partie plus limitée de la consommation.

Enfin, si les volumes achetées sur les périodes 2020-2023 ont été en forte croissance, des hypothèques continuent à peser sur les prochaines années. La succession d'hivers doux aura probablement pour conséquence de gonfler les stocks de bois chez les particuliers et donc de réduire la demande en début de saison 2024-2025. L'expérience pourrait également conduire les particuliers à modifier leur comportement d'achat, en évitant la commande de grosses quantités en début de saison et en privilégiant plusieurs approvisionnements annuels en fonction de l'évolution de la consommation.

D'une manière générale, l'ensemble des développements précédents conduisent à avancer l'idée que la demande de bois bûche tend désormais à se segmenter plus significativement selon le type d'usage (chauffage principal/chauffage d'appoint), les profils de consommateurs, les équipements utilisés, le lieu de résidence. La volonté des pouvoirs publics de promouvoir l'utilisation d'un combustible de qualité ne peut faire abstraction de ce phénomène.

« Lorsque le prix du gaz était faible les utilisateurs se sont détournés de leurs inserts, il est possible qu'ils les aient rallumés pour réduire leur facture. Cela va de pair avec un accroissement de l'affouage pour alimenter ces équipements à moindre coût. Pour autant, ce phénomène n'est pas massif à ce jour pour ce que nous en voyons » - *Responsable d'un réseau de distribution de bois bûche.*

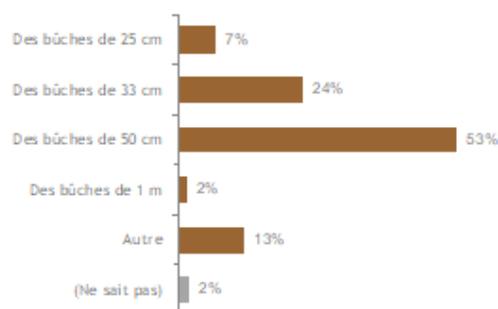
« Les pratiques d'achat se modifient ; on observe davantage d'achat au « compte-goutte ». Les consommateurs, en particulier modestes, n'achètent plus une tonne de granulés ou 5m<sup>3</sup> de bois bûche » - *Responsable d'une association professionnelle.*

« L'hiver 2024 est tellement doux que cela fausse les données. Les équipements ont été peu allumés. La saison 2023-2024 ne sera pas bonne en volume » *Responsable d'un réseau de distribution de bois bûche.*

### 2.2.4.2. De nouvelles attentes se traduisant par une déformation de la structure des ventes

Une déformation progressive de la structure des achats des ménages par taille de bûche a été observée au cours des dernières années. Les petits formats progressent au détriment des moyens et grands, notamment en raison du développement du marché des poêles à bois, qui requièrent souvent des bûches de petite dimension. Les bûches de 25 et 33 cm, qui pesaient pour 18 % des approvisionnements des particuliers en circuit professionnel en 2013, en représentaient 31 % en 2017. Cette progression s'est faite essentiellement au détriment des bûches de 1 m qui sont passées de 9 % en 2013 à 2 % en 2017. Cette évolution traduit aussi le changement des comportements et des profils d'utilisateurs, avec une diminution de l'utilisation du bois de chauffage par les ménages ruraux et plutôt âgés au bénéfice des utilisateurs plus jeunes et plus sensibles à la facilité d'usage.

(Base utilisateurs bûches : 882)



	Cheminée à foyer ouvert	Insert ou cheminée à foyer fermé	Chaudière à bûches	Poêle à bûches	Cuisinière à bûches
	113	436	50	248	21
	4%	6%	7%	10%	29%
	18%	16%	23%	11%	30%
	57%	41%	41%	16%	22%
	4%	1%	7%	1%	
	14%	11%	21%	14%	20%
	2%	2%	2%	3%	

Figure 9 Répartition des achats de bois par dimension – Approvisionnement auprès des circuits professionnels en %  
Source : ADEME « Etude sur le marché du chauffage domestique au bois », 2018

En 2023, cette évolution apparaît moins marquée qu'au cours des années précédentes. Ainsi, au sein d'un réseau national de distribution, les formats 40 et 50 cm continuent à représenter une majorité des ventes, alors que les petits formats atteignent 40 % de celles-ci. Il est possible que la remise en service de certains équipements de chauffage (inserts de cheminée...) contribue à stabiliser la part relative des bûches de moyens formats. Au cours des prochaines années, il sera intéressant de suivre cette évolution et de mesurer le poids relatif des différents facteurs d'évolution de la demande (montée des petits formats, associée au développement des ventes de poêles à bois ou stabilisation dans le cas d'une relance importante de l'utilisation des inserts ou foyers fermés de cheminées).

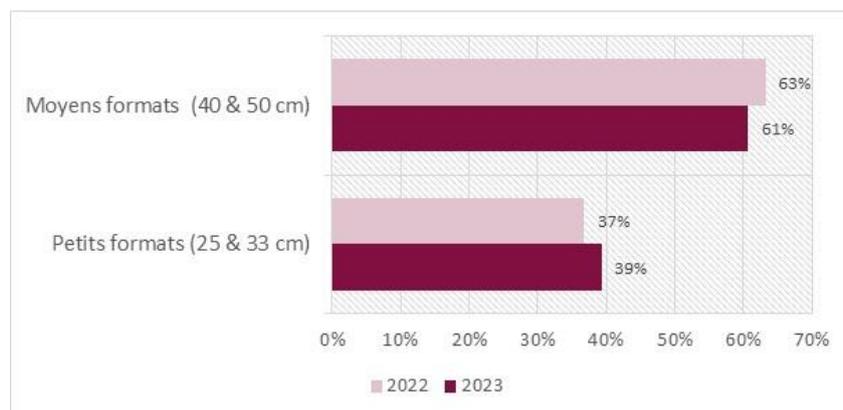


Figure 10 : Evolution des achats de bois selon la dimension au sein d'un réseau national de distribution  
Source : Entretien avec le responsable d'un réseau national de distribution de bois de chauffage

Une autre évolution notable du marché est l'évolution des conditionnements, avec un développement très significatif de la livraison sur palette, et dans une mesure moindre en vrac conditionné en big bag. A titre d'exemple, le responsable d'un réseau de distribution nous a indiqué que le conditionnement vrac représentait désormais moins de 10 % du volume global de ses livraisons au bénéfice des conditionnements par palettes et en big bag. Cette évolution tient à la montée en puissance de certains canaux de ventes (GSB, Internet), mais aussi à l'évolution des profils de clientèle.

La figure ci-dessous illustre dans le cas d'un réseau national de distribution une évolution très rapide des modes de conditionnement au cours des trois deux dernières années. Bien évidemment ce cas n'est pas représentatif de la moyenne nationale, dans la mesure où il concerne plutôt des entreprises de taille assez importante. Il n'en traduit pas moins une tendance importante et rapide dans l'évolution des usages.

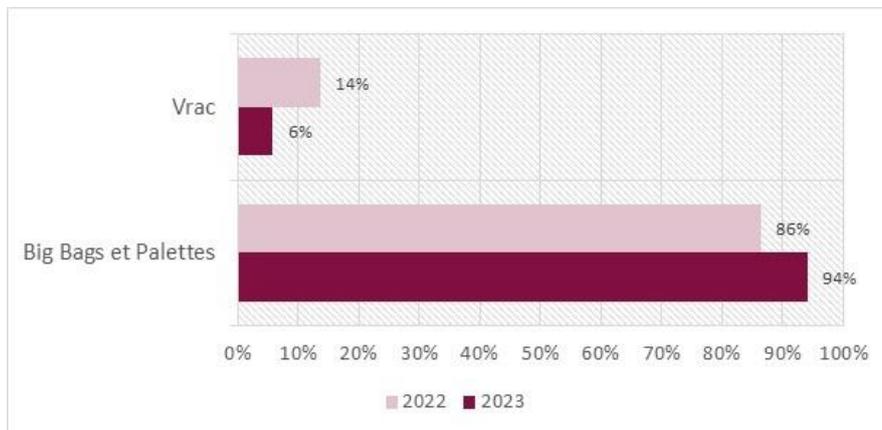


Figure 11 : Evolution des conditionnements du bois bûche livré au sein d'un réseau national de distribution  
Source : Entretien avec le responsable d'un réseau national de distribution de bois de chauffage

Lors de la saison 2022-2023, les consommateurs de bois bûches, inquiets de la conjoncture sur les marchés de l'énergie, ont procédé à des achats anticipés et constitué des stocks de précaution (toutefois dans une moindre mesure que sur le marché du granulé). Ceci a conduit à une diminution drastique des stocks des revendeurs et à la croissance des ventes de bois « moyennement sec » (avec 6 mois de séchage par exemple). Dans ces conditions, le différentiel de qualité entre les produits des circuits informels et les circuits professionnels était moins évident que précédemment, un constat évidemment problématique dans une optique d'accroissement de la qualité des combustibles utilisés.

Face à cette situation, des inquiétudes s'exprimaient sur la capacité des entreprises à reconstituer rapidement leurs stocks de bois sec, notamment en raison de la faiblesse des trésoreries des TPE du secteur.

Dans le cas d'un réseau national important de vente de bois de chauffage, cette croissance des ventes de bois mi sec se confirme, dans des proportions certes limitées (cf. figure 10 ci-dessous).

Les interviews réalisés à l'occasion de cette étude, s'ils confirment les difficultés des TPE à constituer des stocks permettant de gérer les cycles de séchage du bois, font cependant état d'un intérêt croissant des entreprises pour les équipements de séchage, se traduisant par une multiplication des projets d'investissement dans ce domaine.

Il sera donc intéressant d'observer au cours des prochaines années l'évolution des niveaux de séchage du bois sous l'influence des différents facteurs identifiés (baisse de la demande en quantité en 2023-2024, investissements en petits séchoir, disponibilité de stocks chez les particuliers...).

« Les producteurs de bois bûches sont en grande majorité des TPE qui vivent tant bien que mal. Actuellement elles répercutent plus ou moins l'accroissement de leurs coûts d'exploitation sur les clients finaux, tout en étant limitées par la concurrence des circuits informels.

La problématique du stockage sera déterminante dans les prochaines années. Plusieurs voies sont envisageables : la reconstitution des stocks, mais cela est difficile pour des entreprises dont les niveaux de trésorerie sont structurellement faibles, la mise en place de séchoirs (qui ne représentent aujourd'hui que 3% du bois vendu), mais cela implique un coût de l'ordre de 15€ le m<sup>3</sup> et donc une augmentation des prix de l'ordre de 20%, que les professionnels ne savent pas vraiment vendre à leurs clients. La troisième possibilité serait le développement du stockage chez les clients finaux à qui l'on vendrait du bois partiellement sec. Dans les deux derniers cas, cela passe par un effort de communication de la filière mais aussi des pouvoirs publics. »

Responsable d'une association professionnelle

« Nous constatons que pas mal d'entreprises se sont équipées en séchoir, notamment parce qu'il existe désormais des petits systèmes plus abordables. Dans notre enquête sur la région réalisée cette année, 21% des entreprises interviewées déclarent disposer d'un séchoir ou vouloir investir prochainement, c'est beaucoup plus important que les résultats observés il y a 3 ans.

Responsable d'une association professionnelle régionale

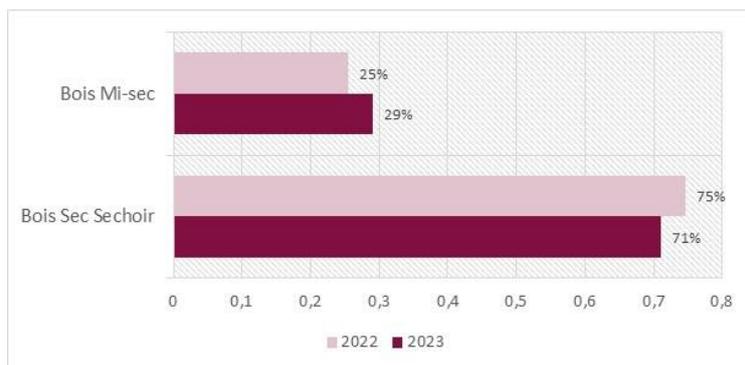


Figure 12 : Evolution des livraisons de bois bûche selon le niveau de séchage  
Source : Entretien avec le responsable d'un réseau national de distribution de bois de chauffage

Au-delà de la situation conjoncturelle du marché, les professionnels constatent la dégradation de l'image du chauffage au bois et des risques que cela comporte à terme pour la filière : inquiétude sur l'impact sur la qualité de l'air, mise en question des conditions d'exploitation des forêts et interrogations sur le statut d'énergie renouvelable du combustible bois. Si cette problématique a été quelque peu éclipsée par les évolutions récentes de prix elle n'en demeure pas moins présente.

Face à ces défis des prochaines années, la filière a mis en place des instruments et notamment des marques de qualité et normes susceptibles d'apporter des réponses convaincantes au niveau qualitatif. L'enjeu sera alors, notamment à travers des campagnes de communication, de convaincre les consommateurs et leurs associations d'accepter un certain surcoût à l'achat lié à la qualité des produits. Il est important de démontrer qu'à travers ses choix d'approvisionnement, l'utilisateur détient une partie des clés d'une utilisation raisonnée du combustible bois et biomasse.

### 2.2.4.3. Les structures du marché tendent à évoluer et à modifier progressivement l'équilibre entre l'offre et la demande.

Les évolutions de la demande sont perçues par certains offreurs comme une opportunité pour développer de nouvelles offres plus qualitatives et rémunératrices. Ces mouvements conduisent à faire évoluer lentement mais significativement les structures du marché. Celui-ci peut désormais se caractériser ainsi :

- Le marché demeure atomistique du côté de l'offre, avec de très nombreuses TPE dont aucune n'est en mesure d'influencer significativement le marché. Dans ces conditions les évolutions de prix ne peuvent être que relativement lentes, une entreprise qui prendrait seule l'initiative d'accroître brutalement ses prix se voyant délaissée par ses clients au profit de ses concurrents ;
- Si les marchés informels ont sans doute perdu un peu de poids dans les approvisionnements, ils n'en demeurent pas moins une alternative possible et jouent un rôle de force de rappel sur le marché ;
- Toutefois le renforcement de l'offre de grands acteurs qui visent à modifier les caractéristiques du marché, en promouvant des produits plus qualitatifs (livraison sur palettes, bois très secs, commandes en lignes) à des prix supérieurs aux prix moyens de marché peut progressivement modifier les équilibres antérieurs. Parmi ces acteurs, il convient notamment de citer le groupe Poujoulat /Euro énergie et TOTAL Energie...

« Dans la Région, les profils d'entreprises sont très divers selon les territoires. En moyenne en Alsace, les revendeurs vendent 1200 m<sup>3</sup> empilés annuellement, les plus gros revendeurs atteignant 4 000 m<sup>3</sup> ; En Champagne Ardennes, la moyenne est de 9 000 m<sup>3</sup>, avec quelques gros revendeurs dépassant les 20 000 m<sup>3</sup>. » Responsable d'une association professionnelle

« Sur le bois bûche, la filière n'est pas prête à produire du bois à 23% d'humidité, en raison de la faible diffusion actuelle des séchoirs. L'alternative d'un an de séchage à l'air libre est de plus en plus difficile à tenir pour les producteurs de bois bûche en raison de la difficulté à financer les stocks. Il n'y a que les grosses entreprises qui peuvent gérer un passage rapide au 23% d'humidité, il y aura des difficultés pour les artisans. Les grandes surfaces risquent d'avoir des problèmes d'approvisionnement en bois sec. » - Responsable d'une coopérative.

L'ensemble de ces caractéristiques conduit à anticiper une croissance régulière des prix sur le moyen terme. Cette évolution des prix s'inscrirait dans une évolution générale du marché vers des produits plus qualitatifs. Sur le long terme pour l'instant l'évolution du prix du

bois bûche demeure très favorable et fait de ce combustible la solution de chauffage la plus économique pour les particuliers.

Total Energie et Poujoulat – Euro Energie deux acteurs majeurs sur le marché du bois bûche

Poujoulat, qui emploie 1750 salariés et réalise 400 M€ de chiffre d'affaires, s'est positionné sur le marché du bois bûche au début de la décennie 2010 via sa filiale Euro Energies. A partir notamment du rachat de plusieurs PME du secteur, la société a connu une très forte croissance de son activité sur le marché du bois de chauffage. Elle a commercialisé en 2023 350.000 tonnes de granulés de chauffage et 350.000 m<sup>3</sup> de bûches en 2023. Si l'on prend en compte les données connues sur le marché du bois bûche (23 millions de m<sup>3</sup> consommés par les ménages dont environ 8 millions achetés auprès de circuits officiels) le poids sur le marché du groupe demeure limité (environ 4% du marché officiel). Cependant à travers une stratégie de croissance externe volontariste (avec par exemple le rachat en 2023 de Breizh Bois) et une structure commerciale en forte expansion (2 500 points de ventes de proximité), Euro Energies vise un doublement des quantités commercialisées à court terme. D'ores et déjà avec sept sites de production de bois bûche de fortes capacités Euro Energies modifie le modèle économique et industriel qui prévalait jusqu'à présent. La logique marketing qui sous-tend l'engagement du groupe est *que « Les particuliers ne stockent plus. Le marché veut du prêt à consommer - calibré, sec et certifié - et du service »*<sup>10</sup>.

Le positionnement de TOTAL Energies est différent dans la mesure où le groupe ne produit pas lui-même le bois qu'il commercialise et l'achète directement auprès de producteurs et d'exploitants forestiers. La stratégie commerciale du groupe est cependant proche de celle d'Euro Energies : offre de bois très sec, avec un label « premium », livraison uniquement sur palettes, prix élevés<sup>11</sup>

L'idée selon laquelle le développement des exportations de bois de chauffage conduirait à une tension sur le marché intérieur peut être discutée. D'une part, le développement des exportations est réel : alors qu'elles représentaient quatre-vingt-huit mille tonnes en 2020 elles ont quasiment doublé au cours de l'année 2022 pour ensuite fléchir au cours des derniers mois, sans doute en raison des phénomènes de disponibilité évoqués. Parallèlement la valeur moyenne de la tonne exportée s'est accrue très sensiblement passant de 53 € en 2020 à 90 € en 2023.

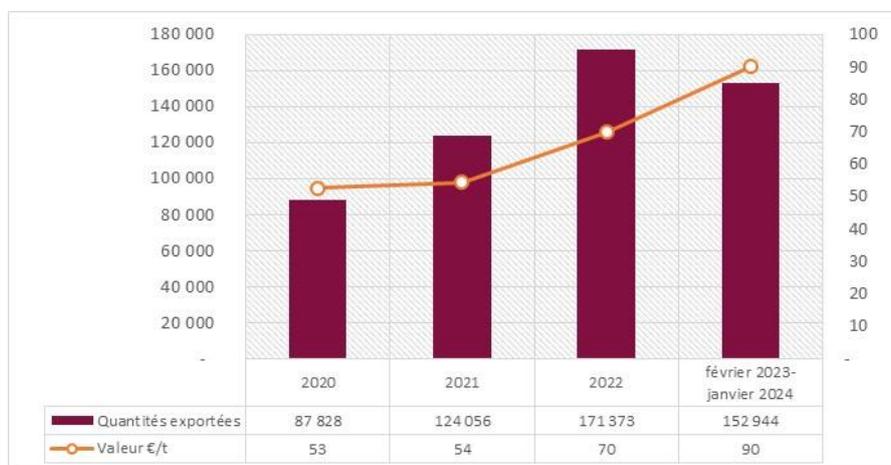


Figure 13 : Evolution des quantités exportées en tonnes et de leur valeur à la tonne  
Bois de chauffage, en rondins, bûches, ramilles, fagots ou sous formes similaires, autres que de conifères  
Source Douanes - [https://lekiosque.finances.gouv.fr/site\\_fr/NC8/Resultat\\_nc.asp?ot=1&lanc=44011200](https://lekiosque.finances.gouv.fr/site_fr/NC8/Resultat_nc.asp?ot=1&lanc=44011200)

Toutefois dans l'absolu, les quantités exportées apparaissent modestes de l'ordre de 300-350 000 m<sup>3</sup> (en retenant l'hypothèse simplifiée de deux m<sup>3</sup> par tonne). Ces volumes exportés représenteraient donc de l'ordre de 4% du marché intérieur officiel du bois de chauffage (estimé à environ 8 millions de m<sup>3</sup>) et ne semblent pas de nature à déstabiliser l'équilibre offre/demande sur le marché intérieur. Il convient d'observer l'accroissement important de la valeur de la tonne exportée qui corrobore les constats précédents.

<sup>10</sup> Déclaration de M. Frédéric Coirier, PDG de Poujoulat, Les Echos du 24/01/2024, » Bûches, charbon, granulés : Poujoulat veut doubler sa production »

<sup>11</sup> Les bûches Premium de TotalEnergies sont 100% en feuillus durs, affiche un rendement énergétique de l'ordre 2000 kWh PCI/stère (4 kWh/kg) et un taux d'humidité compris entre 10 et 20%. La palette de 868 kg est vendue livrée 448 €. [https://www.proxi-totalenergies.fr/commande/pellets-buches?energy=7&townId=52589&zipd\\_code=2277](https://www.proxi-totalenergies.fr/commande/pellets-buches?energy=7&townId=52589&zipd_code=2277)

#### 2.2.4.4. Une évolution sensible des coûts de production au cours des dernières années

Sur la période 2003-2023, le prix pondéré du bois bûche passe de 2,5 c€ par kWh PCI à 4,7 c€. Il a connu sur la période une évolution annuelle moyenne de 3,2 %, une progression supérieure à la hausse générale des prix, mais bien inférieure à celle des autres énergies au cours de la même période <sup>12</sup>.

On observe cependant une accélération de la croissance des prix du bois bûche lors des deux dernières années, de l'ordre de 8 % en 2022 (3 % au-dessus de l'inflation globale), et de 13 % entre 2022 et 2023 (8 % au-dessus de l'inflation globale).

En 2022, le prix des bûches avait progressé dans des proportions moindres que celle du granulé. En revanche, en 2023, la croissance du prix de ce combustible contraste avec la baisse constatée pour les granulés. Cette progression notable s'inscrit pour une part dans une dynamique de moyen terme déjà observée au cours des années précédentes, à laquelle viennent s'ajouter des effets conjoncturels spécifiques de la période récente.



Figure 14 L'évolution du prix pondéré du bois bûche sur la période 2003-2022 - (c€. TTC / kWh PCI)  
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies. (\*) Le prix pondéré du bois bûche est calculé en affectant à chaque dimension de bûche son poids dans les achats des ménages, tel qu'il a été estimé par l'ADEME en juillet 2017. Contenu Energétique : 2000 kWh PCI /stère

Les professionnels sollicités considèrent la plupart du temps que l'accroissement du prix du bois bûche est la conséquence de la montée des coûts de production et ne conduit pas à un accroissement des marges des producteurs, ces constats positifs sont toutefois partiellement remis en cause par la période d'inflation actuelle. En effet, les transformateurs de bois de chauffage subissent actuellement la hausse des coûts du bois en rondins qui constitue l'essentiel de leur approvisionnement et des coûts énergétiques associés au fonctionnement de leurs équipements. Cet accroissement des coûts de production, très sensible en 2022-2023, a perduré en 2023-2024. Les professionnels observent par ailleurs que les facteurs inflationnistes ont perduré au cours de la période récente. Si les prix des combustibles pour les machines et les véhicules ont connu une légère baisse, ils demeurent à un niveau élevé. Parallèlement les coûts de main d'œuvre, dans un contexte de difficultés de recrutement et d'inflation générale, ont continué à progresser. Le prix des équipements professionnels (matériel de transport, outillage et machines) ont fortement augmenté au cours de la dernière période.

La conjoncture spécifique à l'automne-hiver 2023-2024 a également joué sur la fixation des prix. La très forte pluviométrie de la période a limité la possibilité d'accéder à la forêt et en conséquence de récolter le bois. Les coûts d'approvisionnement en matière premières en ont été fortement affectés pour les entreprises de transformation.

#### 2.2.5. Analyse de l'évolution du prix des bûches densifiées

Alors que les bûches densifiées, à l'instar des granulés, sont des produits élaborés, le rythme d'évolution de leurs prix pendant l'année 2022-2023 a été proche de celui des bûches traditionnelles et n'a pas connu l'envolée observée pour les granulés. La substitution possible entre bûches traditionnelles et bûches densifiées a limité la pression de la demande et les phénomènes de pénuries ponctuelles observées sur le marché du granulé. En 2023-2024, les prix ont légèrement baissé, mais ce combustible demeure cependant coûteux à l'usage.

<sup>12</sup> L'indice des prix Insee a progressé en moyenne de 1,7% par an entre 2003 et 2023 - <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2122401> et l'indice « gaz, électricité et autres combustibles » a progressé de 8% en moyenne annuelle. - <https://www.insee.fr/fr/statistiques/serie/001764659#Telechargement>

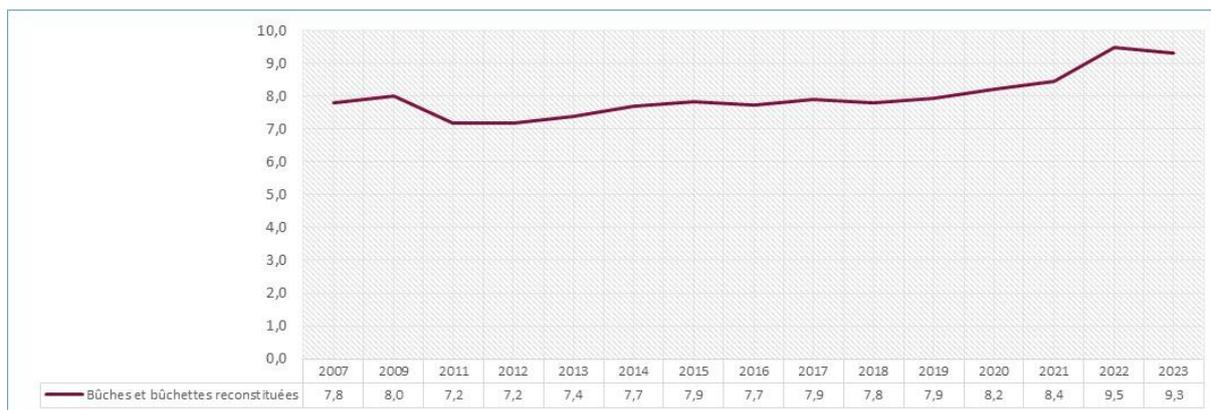


Figure 15 : Evolution du prix des bûches densifiées sur le long terme  
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

Lors de l'enquête réalisée auprès des revendeurs de bois de chauffage, il leur a été demandé leur opinion sur l'usage que faisaient leurs clients des bûches densifiées. Il ressort de leurs réponses que ce combustible serait majoritairement utilisé en chauffage d'agrément ou encore en complément d'autres combustibles pour l'allumage du feu ou le nettoyage de la cheminée, l'usage en chauffage principal restant plus marginal.

On comprend dans ces conditions d'une part que le prix absolu de ce combustible puisse demeurer plus élevé que celui des autres combustibles mais également qu'un accroissement trop brutal de celui-ci conduirait les utilisateurs à réduire drastiquement leur demande.

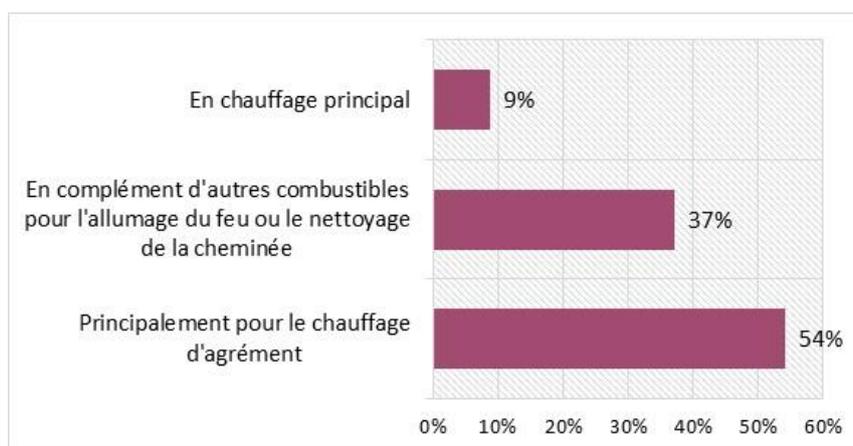


Figure 16 : Perception de l'utilisation des bûches densifiées par les revendeurs de bois de chauffage  
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies auprès de 294 revendeurs de bois de chauffage proposant des bûches densifiées (sur un total de 324 revendeurs sollicités)

## 2.3. L'énergie bois : un prix au kWh compétitif pour les particuliers

### 2.3.1. Marchés des énergies fossiles et mesures mises en place par les pouvoirs publics

Les prix des énergies fossiles et électriques ont connu au cours de l'année 2022 une hausse sans précédent. Pour ce qui concerne l'électricité, au 1er février 2023, la CRE a évalué la hausse du niveau moyen des Tarifs Réglementés de Ventes d'Electricité (TRVE) à + 99,22 % TTC par rapport aux TRVE gelés en vigueur depuis le 1er février 2022. Si l'on ne considère que les ménages (en excluant les PME), la hausse théorique des tarifs auraient été de + 108,91 % HT soit + 175,41 €/MWh HT ou + 99,36 % TTC, pour les tarifs bleus résidentiels. Le bouclier tarifaire mis en place par l'Etat a permis de limiter considérablement l'impact de ces phénomènes sur les budgets des ménages en limitant à +4,5% la hausse des tarifs réglementés.

En 2023, les prix du marché de gros européen ont baissé, en raison notamment de la reprise de la production électrique française issue du parc nucléaire. Le Gouvernement a décidé dans ce contexte d'envisager la sortie du bouclier tarifaire. Par rapport au tarif de base établi en août 2023, l'augmentation prévue à partir du 1er février 2024 des tarifs de l'électricité est évaluée à 8,6 % pour le tarif de base et 9,8 % pour le tarif « heures pleines-heures creuses.

Pour ce qui concerne le gaz naturel, la hausse potentielle des tarifs auraient été de 300 % entre octobre 2021 et octobre 2022, passant de 150 € à 440 € le MWh pour les particuliers. Le bouclier tarifaire a été établi sur la base des tarifs gelés au 1<sup>er</sup> novembre 2021, ce qui a permis aux consommateurs de ne pas subir de hausse sur leur facture jusqu'au 31 décembre 2022. A partir d'octobre 2022 les prix ont commencé à baisser fortement et ont retrouvé en avril 2023 les niveaux observés en octobre 2021. Les « prix repères » évalués par la CRE sont désormais en dessous du bouclier tarifaire, ce qui rend l'application de celui-ci inutile.

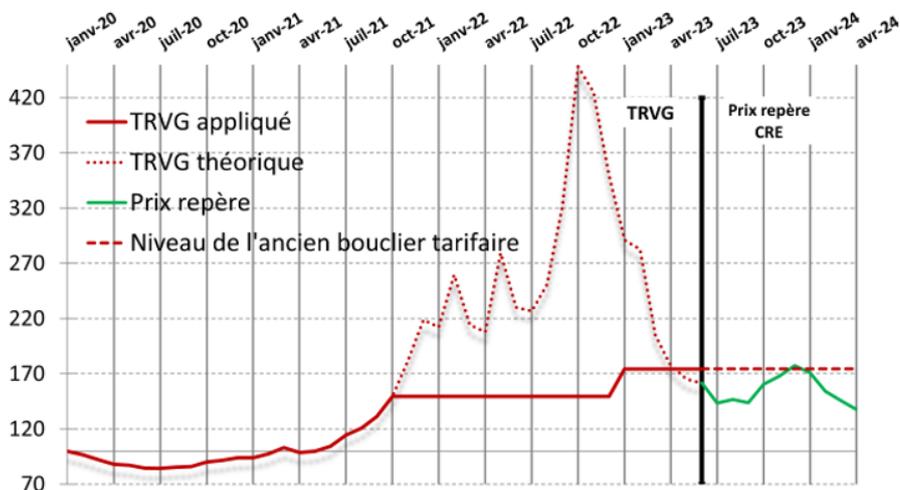


Figure 17 : Prix Repère de Vente de Gaz naturel à destination des clients résidentiels  
Source CRE <https://www.cre.fr/L-energie-et-vous/prix-repere-de-vente-de-gaz-naturel-a-destination-des-clients-residentiel>

Pour permettre aux ménages de faire face à l'accroissement des prix énergétique, le chèque énergie est versé chaque année à 5,6 millions de ménages modestes. En 2024, les bénéficiaires du chèque énergie seront, comme en 2023, les foyers habitant dans un logement éligible à la taxe d'habitation au 1<sup>er</sup> janvier 2022 dont le revenu fiscal de référence (RFR) 2022 sur les revenus de 2021, était inférieur au plafond de 11 000 euros par unité de consommation. En effet, pour des raisons techniques (suppression de la taxe d'habitation en 2023 pour les résidences principales), il n'a pas été possible pour l'administration de mettre à jour les informations avec des données plus récentes.

Le montant moyen du chèque énergie est de 150 € (de 48 € à 277 € selon le RFR et la taille du foyer). Il n'est pas annoncé de modifications du plafond ni de hausse du montant du chèque.

Le décret et les modalités pour recevoir le chèque énergie 2024 en cas de réclamation n'étaient pas encore connus lors de la rédaction de ce rapport.

Un chèque énergie bois a été versé en 2023 aux ménages dont le revenu par unité de consommation est inférieur à 27 500 €. Le montant de ce chèque était de 100 ou 200 € selon le niveau de revenu pour les utilisateurs de granulés. Pour les ménages se chauffant au bois bûche, bûchettes ou plaquettes, les montants étaient de 50 à 100 € selon les revenus. Ce chèque concernerait 2,6 millions de ménages sur les 3,4 millions se chauffant au bois en France.<sup>13</sup> La fin de cette mesure a été annoncée par le gouvernement en juillet 2023 et elle n'a pas été reconduite pour l'année 2024.

Avant de prendre connaissance des données présentées dans les paragraphes suivants, il convient donc de noter :

- Que les coûts du gaz naturel et de l'électricité ont bénéficié en 2022 du bouclier tarifaire limitant la croissance de leur prix pour les ménages. En 2023 et 2024 les effets de ces mesures de protection se sont progressivement estompés ;
- Que les chèques énergies ciblés sur certaines énergies atténuent pour une part les effets des augmentations des prix sur le budget énergie des ménages. Selon les énergies considérées, l'impact de ces chèques énergies sera différent : au maximum de 200 € pour un ménage utilisant le fioul ou le granulé et seulement de 100 € pour les utilisateurs de bois bûche. Les aides spécifiques pour les utilisateurs d'équipements de chauffage au bois ont été supprimées à partir de 2024. Pour l'année 2023, elles ont pu pour une part limiter l'impact des hausses de prix des combustibles bois sur le budget énergétique des ménages concernés.

<sup>13</sup> <https://www.service-public.fr/particuliers/actualites/A16199>

Ces considérations indiquent les limites d'une comparaison inter énergie indépendamment de la prise en compte des profils de consommateurs (bénéficiaires ou non des aides publiques).

### 2.3.2. Usage en chauffage d'appoint

Le graphique ci-dessous présente une comparaison des prix des différents types de combustibles dans le cadre d'une utilisation en chauffage d'appoint. L'évolution des prix est présentée sur la période 2009-2023.

**Il ressort de ces données que, pour le chauffage d'appoint, le bois est nettement plus compétitif que l'électricité ou le propane qui représentent les alternatives les plus courantes.** La baisse des prix observée pour le granulé a contribué à creuser l'écart vis-à-vis de l'électricité et du propane, actuellement deux fois plus coûteux. Si l'on considère le bois bûche, l'écart est encore beaucoup plus conséquent, avec un rapport de 1 à 5 entre le prix au kWh PCI pondéré des bûches et celui de l'électricité ou du propane.

Les hausses importantes attendues pour l'électricité en 2024 devraient maintenir l'écart important au bénéfice du combustible bois.

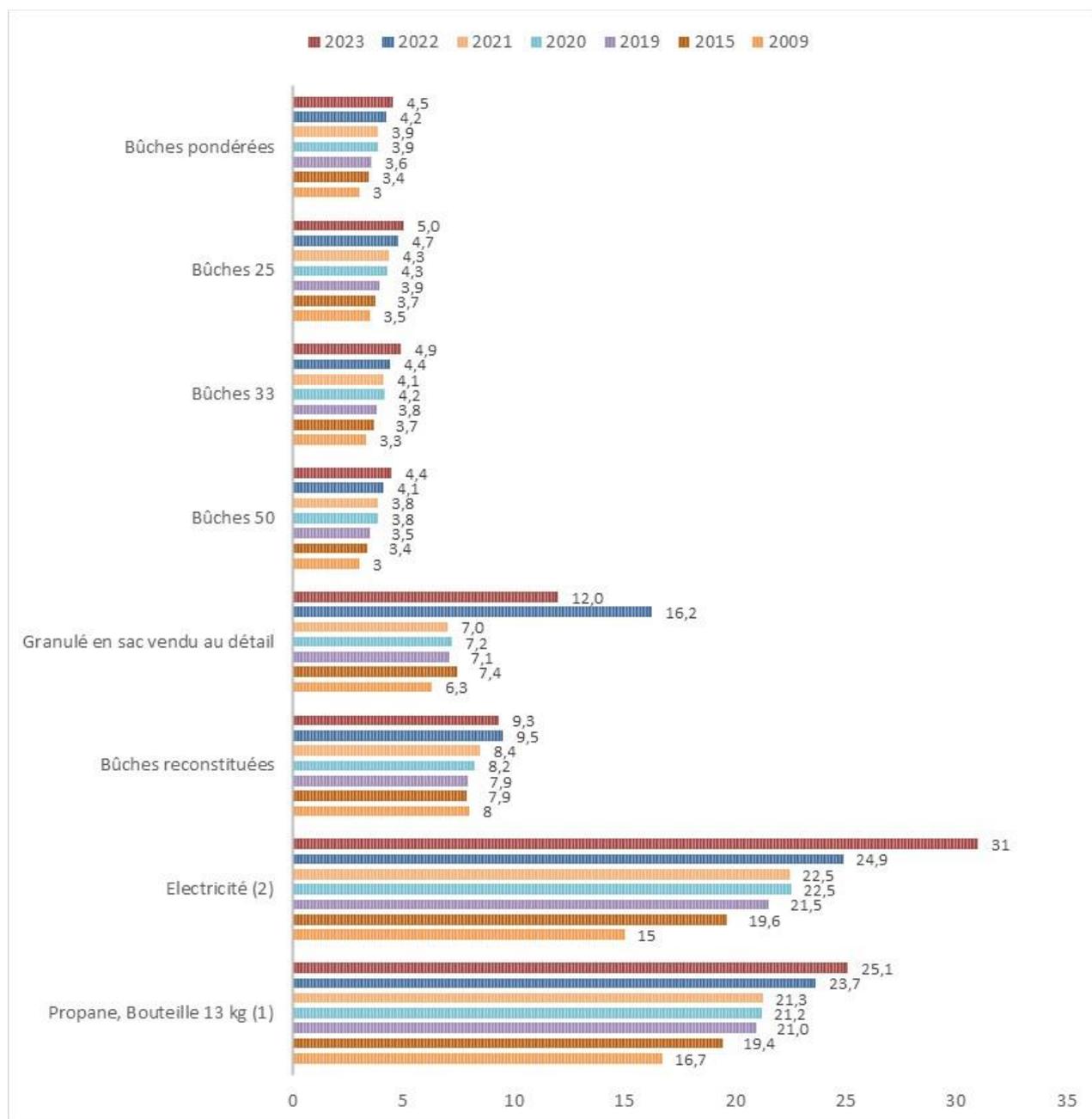


Figure 18 Comparaison du prix du combustible bois dans le cadre d'un usage pour les appareils d'appoint (c€. TTC / kWh PCI livrés)

Source : Combustible bois et biomasse ADEME, enquête réalisée par Coda Stratégies (1) Propane : CFBP/PEGASE, bouteille 13 kg (2) Electricité : Source Eurostat, Tranche DB : 1000 kWh-2500 kWh,. Contenu énergétique retenu : Granulé = 4600 kWh PCI / t, bûche reconstituée 4600 kWh PCI / t, Bûche 2000 kWh PCI / stère

### 2.3.3. Usage en chauffage principal

**La compétitivité des solutions bois est également globalement confirmée dans le cadre d'un usage pour le chauffage principal de logements.** Néanmoins le constat doit être nuancé en fonction des combustibles pris en compte.

Pour la prochaine période, la croissance attendue des prix de l'électricité devrait conduire à accroître l'écart de prix entre celle-ci et le combustible bois. En revanche la baisse du prix du gaz naturel observée sur la fin de l'année 2023, si elle se maintient au cours l'année 2024, devrait conforter la compétitivité de ce combustible, notamment vis-à-vis du granulé. Le fioul domestique a également connu une diminution au cours de l'année 2023, mais son prix reste plus élevé que celui de l'ensemble des combustibles bois. Le propane a connu au cours des dernières années une progression de ses prix plus modérée que celle observée pour les autres énergies fossiles. Il reste cependant dans l'absolu un combustible coûteux, dont le prix est généralement supérieur à celui du fioul domestique par exemple.

Le bois bûche génère une économie très significative par rapport au fioul domestique (près de 63 %) et du gaz naturel (62 %). Par rapport à l'électricité, le différentiel de coût est de 80 %, mais dans ce cas, il conviendrait de distinguer le mode de chauffage adopté par les consommateurs, le recours à une pompe à chaleur pouvant réduire significativement l'écart.

Pour ce qui concerne le granulé vendu sur palette, le conditionnement le plus pertinent pour un utilisateur de poêle à granulé utilisé en chauffage principal, le prix de 11,3 c€ par kWh PCI tel qu'il ressort des relevés de prix au T4 2023 est compétitif par rapport au fioul domestique (-10 %) et à nouveau par rapport au gaz naturel (-4%). Le prix du granulé est nettement inférieur à celui de l'électricité, et les utilisateurs de cette énergie la paye actuellement plus de deux fois plus cher, avec les réserves déjà évoquées concernant les utilisateurs de pompe à chaleur.

Les prix du granulé vendu en vrac avaient moins fortement augmenté en 2022 que ceux des conditionnements en sac. En conséquence, le granulé en vrac était nettement plus compétitif en 2022. L'écart entre les formes de conditionnement s'est réduit en 2023, en raison de la baisse plus marquée des prix pour les produits vendus en sac. Si on le compare avec le gaz naturel ou le fioul domestique, énergies directement concurrentes pour les ménages recourant au chauffage central par eau chaude produite par chaudière, le granulé vendu en vrac procure une économie de 17 % comparé au fioul domestique et de près de 12% par rapport au gaz naturel.

D'une manière générale on observe que la stabilité et la prévisibilité des prix qui constituaient l'un des arguments importants en faveur de l'utilisation du chauffage au bois est demeuré valable pour le bois bûche mais avait été largement remis en cause pour le granulé en 2022. De ce point de vue la baisse des prix du granulé observée en 2023 a annulé en partie la hausse de l'année précédente. Si le granulé n'a pas retrouvé ses niveaux de prix antérieurs, il est redevenu compétitif par rapport aux énergies directement concurrentes. Les données présentées ici sont celles relevées à la fin 2023, afin d'offrir une base de comparaison homogène avec les autres énergies et pour tenir compte du fait que les ménages s'approvisionnent majoritairement en automne et début d'hiver. La prise en compte des données relevées en début 2024, aurait conduit à améliorer la position relative du granulé par rapport à ses concurrents directs (en raison des baisses supplémentaires observées) (cf. paragraphe 2.2).

On notera que les prix communiqués dans ce graphique sont les prix livrés, contrairement aux coûts communiqués par les études d'autres sources (notamment le CEEB).

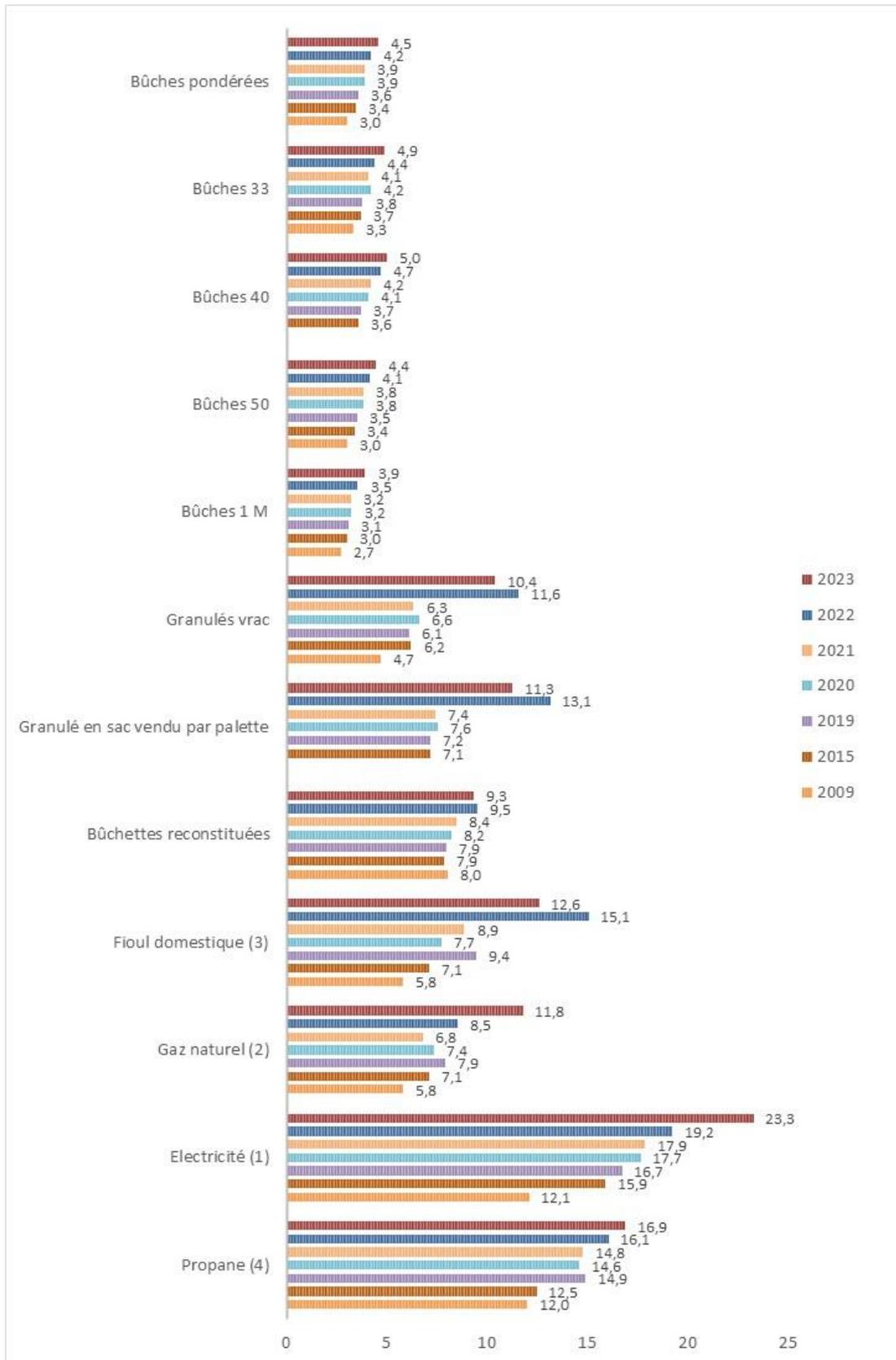


Figure 19 Comparaison du prix du combustible bois dans le cadre d'un usage pour chauffage domestique principal (c€. TTC / kWh PCI livré)

Source : Combustible bois et biomasse ADEME, enquête réalisée par Coda Stratégies : (1) Electricité : Source EDF/ PEGASE TRANCHE DD; (2)Gaz Naturel : Tranche D2, 5-50 MWh/an (3) Fioul domestique : 100 kWh PCI de FOD au tarif C1 ; (4)Propane : CFBP/PEGASE – Prix à la tonne Contenu énergétique retenu : Granulé = 4600 kWh PCI /t, Bûche reconstituée 4600 kWh PCI /t, Bûche 2000 kWh PCI / stère

### 2.3.4. Evolution de la compétitivité prix de l'énergie bois sur le moyen terme

Afin de mesurer l'évolution de la compétitivité prix des combustibles bois, une évaluation a été effectuée sur la période 2003-2023. On s'est attaché à comparer, d'une part, un indice pondéré des prix des différents combustibles bois, dont les coefficients sont issus des études réalisées par l'ADEME sur les marchés du chauffage domestique au bois et présentés dans le tableau suivant.

Combustibles	Etude ADEME 2003	Etude ADEME 2018
Bûches	94%	90,4%
Granulés vrac	1,5%	1,8%
Granulés sac	3,5%	7,1%
Autres (bûches reconstituées, plaquettes forestières...)	1%	0,7%
TOTAL	100%	100%

Tableau 1 : Poids des différents combustibles dans la construction de l'indice pondéré des prix du bois  
Source ADEME – Etude sur le marché du chauffage domestique au bois, Juin 2013 et Hiver 2018

Dans la mesure où le poids du granulé s'est fortement accru au cours de cette période, il est apparu pertinent, afin de représenter le plus fidèlement possible la structure de la consommation, de pondérer le poids des différents combustibles de la façon suivante :

- Entre 2003 et 2016 : structure de la consommation estimée en 2003 ;
- A partir de 2016 : structure de la consommation estimée en 2018.

Afin d'éviter une discontinuité dans l'indice liée à la croissance du poids du granulé (plus cher et qui fait donc remonter mécaniquement le prix pondéré du combustible bois), un indice chaîné a été réalisé (les valeurs de 2003 à 2016 ont été corrigées par le ratio : Valeur 2016 nouvelle pondération / valeur 2016 ancienne pondération).

D'autre part, le prix des énergies concurrentes a été apprécié sur la base de l'indice des prix à la consommation publié par l'INSEE, pour le « Poste 04.5. - Électricité, gaz et autres combustibles »<sup>14</sup>.

La comparaison entre les évolutions des prix énergétiques en général et les prix du combustible bois démontre un certain parallélisme des évolutions entre 2003 et 2009. Entre 2009 et 2021, les évolutions divergent avec une grande stabilité des prix bois et biomasse alors que les prix des énergies concurrentes progressent régulièrement. L'indice des prix « Gaz, électricité et autres combustibles » s'accroît en moyenne annuelle de 3,7 % alors que les prix du bois et de la biomasse ne progressent en moyenne que de 2 % par an, soit une quasi-stabilité hors inflation. Cette divergence d'évolution est à la base de l'argumentaire mettant en avant la sécurité économique associée pour les consommateurs à l'utilisation de l'énergie bois biomasse.

« La répartition des ventes entre les différents formats de bûches évolue très rapidement. Le format 50 cm représentait 90 % de nos livraisons il y a dix ans et n'en représente plus que 52 % aujourd'hui (37 % en 33 cm et 11 % en 25 cm) Ce changement entraîne de facto un accroissement du prix du bois en raison du travail plus important de façonnage »  
*Responsable d'un réseau de producteurs distributeurs*

<sup>14</sup> Source INSEE : <http://www.bdm.insee.fr/bdm2/affichageSeries?idbank=001764002&codeGroupe=1744>

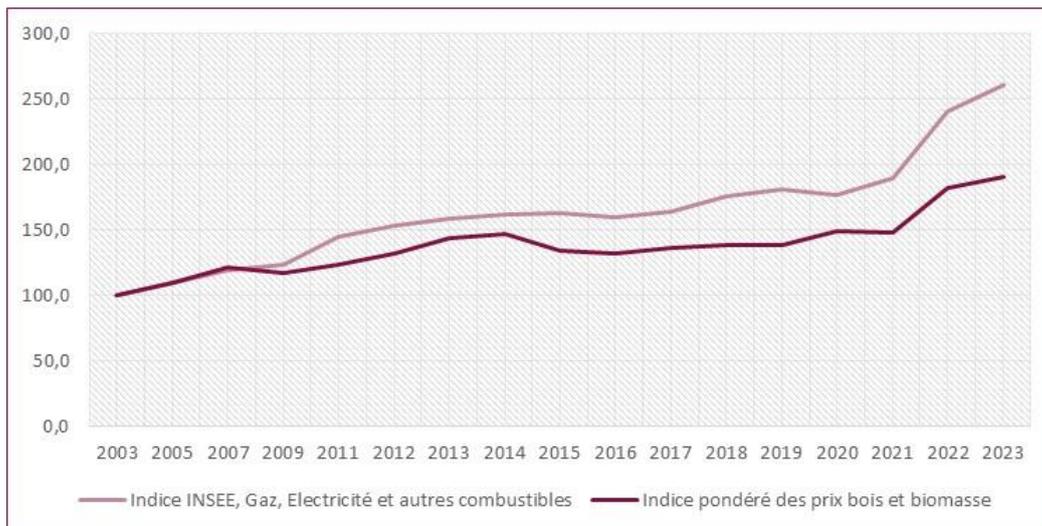


Figure 20 : Comparaison entre l'évolution des prix des combustibles bois et biomasse et l'ensemble de l'énergie consommée par les ménages

Source : Bois et Biomasse : ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies, INSEE : indice des prix à la consommation, poste 04.5 : Gaz, électricité et autres combustibles. Pour 2021 : de janvier à octobre.  
<http://www.bdm.insee.fr/bdm2/affichageSeries?idbank=001764002&codeGroupe=1744>

L'évolution connue en 2022 a remis en cause pour partie ce discours. Si le bois bûche a connu une évolution répercutant globalement les facteurs inflationnistes qui l'affectaient (prix de la matière première, des salaires, de l'énergie pour les équipements...) l'envolée du prix du granulé s'est inscrite dans une autre logique et a rompu la promesse client qui lie la filière et les consommateurs.

Toutefois en 2023, l'écart de compétitivité globale s'est à nouveau accru au bénéfice du bois, avec une augmentation pondérée de 4,6 % (résultat de la croissance du prix des bûches et de la baisse des prix du granulé) alors que les autres combustibles ont progressé en moyenne de 8,6 %.

Si l'on souhaite comparer l'évolution des prix du bois avec celle des énergies directement concurrentes, on observe que l'écart de compétitivité tend à se creuser sur la période avec le bois bûche. La comparaison est plus nuancée avec le granulé, qui est en règle générale plus compétitif que le fioul domestique, mais dont le prix à de rares exceptions près est supérieur à celui du gaz naturel (la comparaison est établie sur la base de la moyenne du prix du granulé en sac au détail ou sur palette).

Il est à noter que si le coût pondéré pour l'ensemble des combustibles bois et biomasse reste très en deçà du coût des énergies concurrentes, la pondération utilisée correspond à la consommation de l'année 2018 (étude ADEME sur la consommation en bois de chauffage précitée), depuis cette date, le poids du granulé dans la consommation totale s'est accru et en conséquence un indice pondéré établi sur la base des consommations 2022-2023 connaîtrait une progression plus importante. D'une manière générale, l'établissement d'un indice pondéré perd de son intérêt quand on assiste à une très forte divergence de l'évolution des prix de ses diverses composantes, comme cela a été le cas lors des années 2022 et 2023.

« Le début de saison 2023 a été étonnant : hausse de 10% des tarifs en juillet 2023, mais l'automne 2023 a été très calme, les clients avaient encore des granulés stockés l'année précédente. Par ailleurs les clients ont remis en cause leur mix énergétique. Beaucoup de clients sont en mixte électrique + granulés et ils ont testé l'utilisation d'un peu plus d'électricité. Par ailleurs ils ont moins chauffé. Nos fournisseurs anticipent une plus grande stabilité, avec l'idée qu'il va y avoir un tarif d'été et un tarif d'hiver plus élevé de quelques %. »  
**Distributeur important de granulés bois**

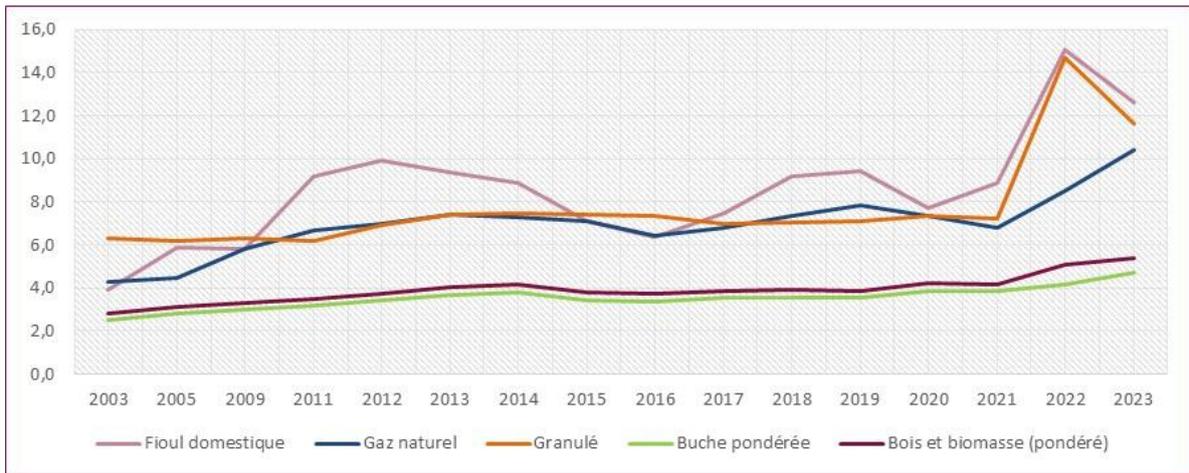


Figure 21 : Evolution comparée des prix du gaz naturel, du fioul domestique et du combustible bois biomasse - (c€/par kWh-PCI – livré TTC)  
 Source : Bois et biomasse : ADEME, fioul domestique et gaz naturel : Base Pégase.

## 3. Etude des facteurs de variation des prix des combustibles bois

Les marchés du combustible bois ne sont pas complètement homogènes, en raison des disparités géographiques et des différenciations des offres. Dans les paragraphes suivants les principaux facteurs de variation des prix sont analysés pour les différents types de combustibles.

### 3.1. Bois bûche

Le bois bûche est un marché relativement hétérogène au plan national. Les différences régionales, liées à la disponibilité plus ou moins importante de la ressource, le caractère rural ou urbain du territoire, le type de revendeur, la qualité du bois vendue (essence et niveau de séchage) et le type de conditionnement sont autant de facteurs potentiels de variation des prix.

#### 3.1.1. Dispersion des prix du bois bûche

##### 3.1.1.1. Tous formats confondus

La dispersion des prix du bois bûche est importante, l'écart entre le prix minimum et le prix maximum pouvant atteindre un facteur 6. Pour le format qui reste le plus courant, en 50 cm, si les écarts sont un peu moindres, les prix les plus élevés constatés sont encore 5 fois plus importants que les prix les plus bas.

	Prix moyen livré	Prix max. Livré	Prix min. Livré	Ecart type livré
Bûches de 25 cm	100	261	60	24
Bûches de 33cm	97	299	55	26
Bûches de 40 cm	99	263	40	28
Bûches de 50 cm	89	233	45	21
Bûches de 1 m	78	115	45	17

Tableau 2 Prix livrés moyens, minima et maxima du bois bûche en EUR. TTC/stère  
Source ADEME- Enquête réalisée par CODA Stratégies

En revanche pour les grands formats (1m), la dispersion des prix est plus faible, ce qui s'explique par la nature de la demande. Les consommateurs de ce type de produits réalisent une partie du travail de transformation pour ajuster le format de la bûche et n'accepteraient pas des prix trop élevés.

##### 3.1.1.2. L'exemple du format 50 cm

Afin de ne pas alourdir excessivement l'analyse, on examine ci-dessous spécifiquement la dispersion des prix pour le format de bûche 50 cm. Celui-ci est intéressant à analyser, d'une part en raison de son poids dans les achats des ménages et d'autre part car il est assez représentatif de l'ensemble des formats.

Sur longue période, la croissance du prix de ce format demeure contenue, sans doute en partie car la demande pour ce type de bûche n'est pas la plus dynamique (vs. 25/33 cm).

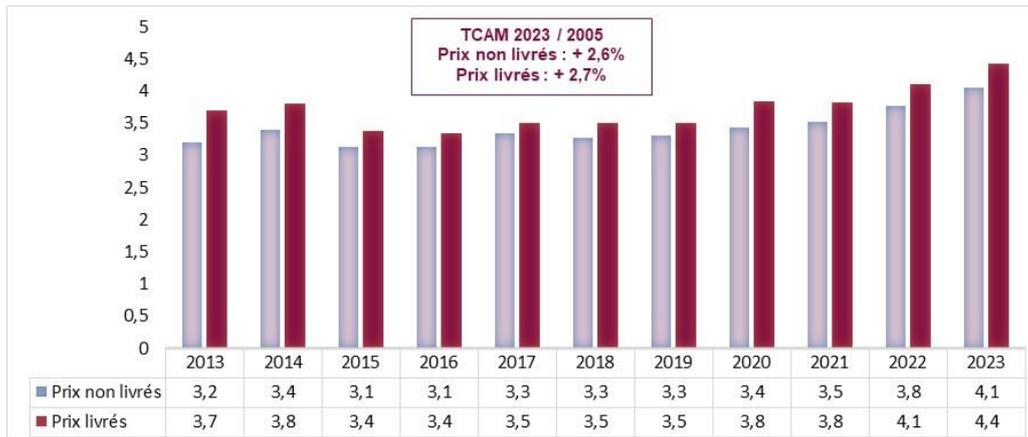


Figure 22 : L'évolution du prix du bois bûche au format 50 cm.  
Source ADEME : Enquête réalisée par CODA Stratégies.

Si l'on observe la dispersion des prix, on constate que près de 50% des revendeurs proposent des prix compris entre 70 et 90 €, et un tiers de l'échantillon, des prix supérieurs. Il s'agit dans ce cas d'offres présentes plutôt sur des territoires urbains, avec des conditionnement spécifique (palettes), du bois garanti très sec et un niveau de service assez développé (par exemple la palette est mise en place selon les indications du client).

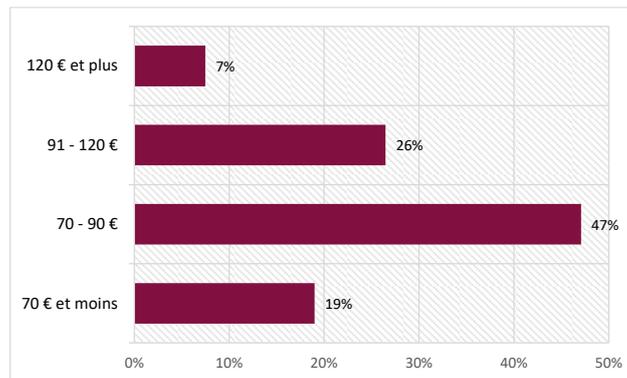


Figure 23 : Répartition de l'échantillon de revendeur par tranche de prix pratique  
Source ADEME- Enquête réalisée par CODA Stratégies

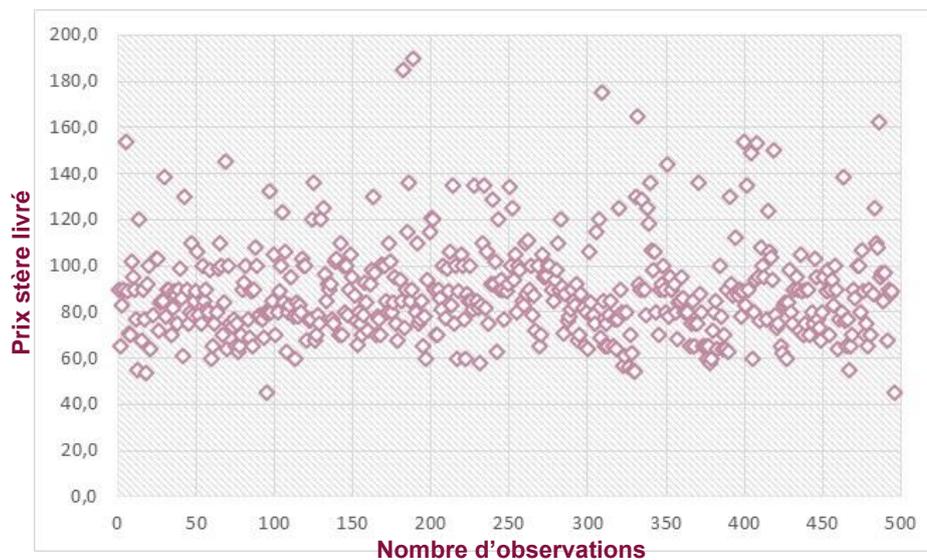


Figure 24 : Dispersion des prix des bûches de 50 cm  
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies En abscisse : N° d'observation, en ordonnées : Prix TTC par stère

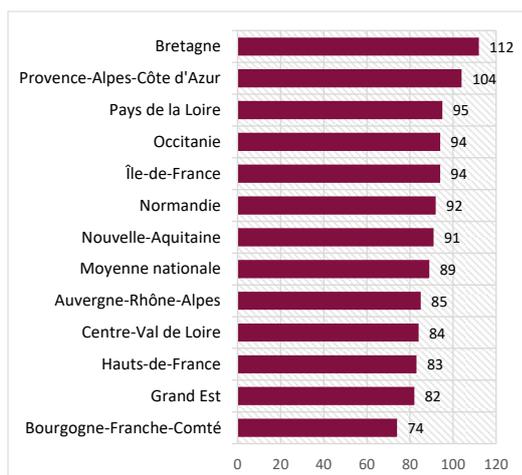
### 3.1.2. Facteurs de variation du prix du bois bûche

#### 3.1.2.1. L'éloignement d'une grande agglomération

Les sociétés implantées en zone rurale sont davantage confrontées à la concurrence du marché informel, ce qui devrait les conduire à proposer des prix plus bas. Alors que les données observées au cours des années précédentes corroboraient cette hypothèse, les différences apparaissent nettement moins marquées en 2022. Si les revendeurs situés à moins de 10 km d'une grande agglomération pratiquent des prix un peu plus élevés, la différence est faible en valeur relative (+3% environ pour les prix non livrés des revendeurs situés à moins de 10 km d'une agglomération de plus de 20 000 habitants). L'écart n'est donc pas statistiquement significatif. Cette relative convergence entre les prix des revendeurs « ruraux » et « urbains » pourrait peut-être trouver son origine dans la pression plus faible exercée par le marché informel en territoire rural, conséquence de la crise sanitaire mais également de la pression de la demande au cours de la dernière année.

#### 3.1.2.2. Les écarts des prix par région

Selon la région de consommation, des écarts très significatifs de prix sont observés pour le bois bûche (en Bretagne, région avec le prix moyen le plus élevé, le prix moyen est supérieur de 51% à celui constaté en Franche-Comté, région avec le prix moyen le plus faible), essentiellement en fonction de la disponibilité de la ressource. Les anciennes régions administratives présentaient l'avantage d'une assez bonne homogénéité des conditions de marché pour le bois bûche : disponibilité de la ressource, niveau de la demande, densité de l'offre. En revanche les nouvelles régions sont moins homogènes du point de vue des conditions de marché du bois pour le chauffage domestique. Ainsi par exemple, au sein des Hauts de France les prix sur le territoire de l'ancienne Picardie sont nettement plus faibles que la moyenne nationale, alors que dans l'ex Nord- Pas de Calais les prix sont plus élevés, en raison de la forte urbanisation de ce territoire. Dans ces conditions les prix moyens communiqués dans le tableau et le graphique suivant recouvrent de fortes disparités au sein d'une même région.



Régions	Prix moyen	Nb d'observations
Auvergne-Rhône-Alpes	85	44
Bourgogne-Franche-Comté	74	56
Bretagne	112	33
Centre-Val de Loire	84	33
Grand Est	82	73
Hauts-de-France	83	49
Île-de-France	94	33
Normandie	92	36
Nouvelle-Aquitaine	91	82
Occitanie	94	75
Pays de la Loire	95	40
Provence-Alpes-Côte d'Azur	104	24
Moyenne nationale	89	578

Tableau 3 Prix du bois bûche par régions : Prix moyen et nombre d'observations (50cm - €/stère Livré- Haute saison)  
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

#### 3.1.2.3 Type de revendeur

Les prix des bûches diffèrent selon le type de revendeur de combustible, mais on observe la prolongation de la tendance apparue en 2019 vers une certaine convergence entre les différents types de distributeurs. Ainsi, alors qu'en 2018, les bûches de 50 cm étaient vendues à un prix moyen de 121 € le stère dans les GSB et les jardinerie, ce prix est désormais de 111 €, un niveau assez proche de celui pratiqué par les revendeurs d'équipements de chauffage au bois. Si les prix pratiqués par les exploitants et propriétaires forestiers demeurent inférieurs à la moyenne, l'écart s'est fortement réduit au cours de la dernière période.

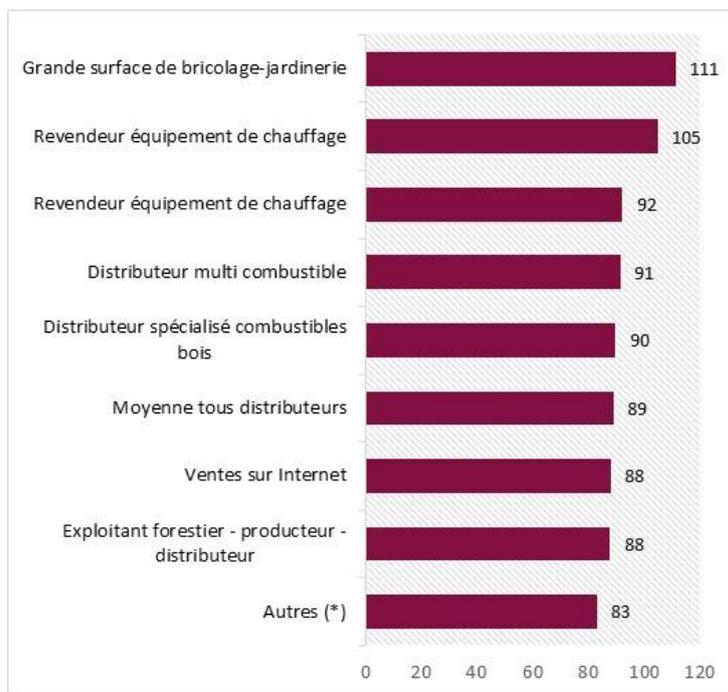


Figure 25 Le prix moyen des bûches de 50 cm par type de revendeur (50 cm - Haute saison-Livré – en €/la stère)  
 Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies (\*) Par exemple coopératives de distribution de produits agricoles, sociétés de transport, sociétés de travail du bois, etc.

Cette comparaison de données brutes ne traduit pas nécessairement des positions compétitives très différenciées, mais surtout des positionnements en termes de services et de qualité de bois vendus spécifiques. Ainsi, les GSB proposent systématiquement leurs bois vendus sur palette et il s'agit le plus souvent de produit certifiés NF bois de chauffage. Ces produits s'adressent par ailleurs en priorité à des consommateurs situés en zone urbaine ou péri urbaine ne disposant pas d'espace de stockage permettant de faire sécher le bois sur une ou deux saisons et qui sont prêts à payer leurs produits plus chers pour gagner en praticité et en qualité.

### 3.1.2.4 Labélisation et marques de qualité

La diffusion des labélisations et des marques de qualité est très différente selon le type de combustible pris en compte.

Pour le bois bûche, un peu plus de 30% des sociétés interrogées proposent des produits labélisés et/ou porteurs d'une ou plusieurs marques de qualité. Ce taux a fortement augmenté entre 2015 et 2021 et ne progresse que relativement faiblement sur la dernière année (31% en 2023 vs. 27% en 2022). Ces données reposant sur le déclaratif des revendeurs doivent être considérées avec précaution. En effet, la comparaison entre les données recueillies à l'occasion de l'enquête réalisée et les données par ailleurs disponibles indique a priori une forte surévaluation du taux de labellisation de la part des sociétés interviewées.

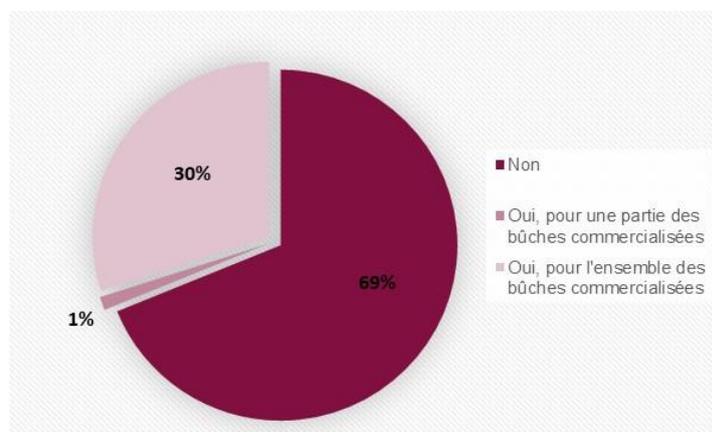


Figure 26 L'offre de produits labélisés et/ou porteurs d'une ou plusieurs marques de qualité  
 Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

Ainsi, si l'on agrège les volumes de ventes déclarés par les différents labels et marques de qualité, le taux de labellisation réel du bois bûche distribué par les canaux officiels ressortirait à moins de 10% par rapport aux quantités vendues.

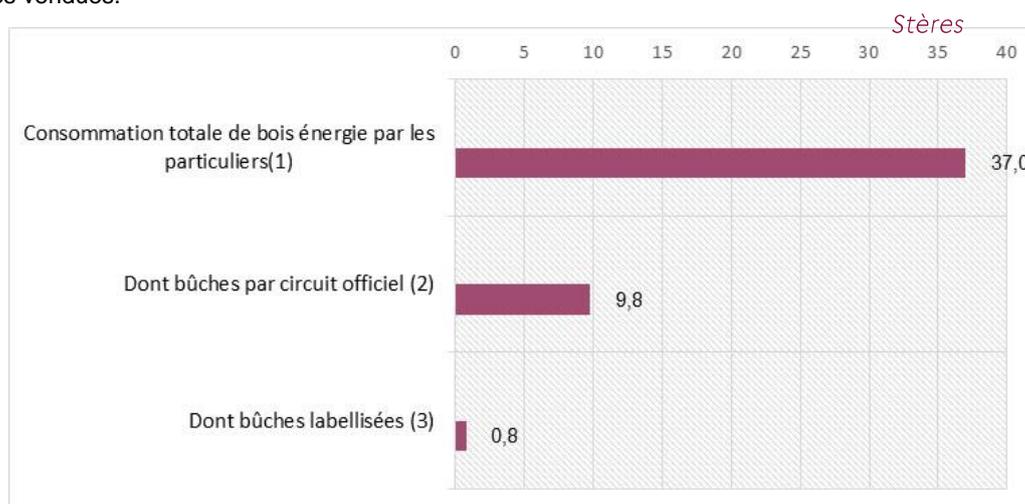


Figure 27 : Le poids des bûches labellisées ou porteuses d'une marque de qualité dans la consommation totale (en stères)  
 Source : Etude ADEME sur le chauffage domestique au bois, op.cit. (2) D'après les données Agreste (en tenant compte du combustible bois et biomasse consommé par les installations industrielles et collectives). (3) d'après les données disponibles sur la diffusion des différents labels et marques de qualité (cf. ci-dessous).

Cette surestimation de la proportion de bois labellisé au sein des ventes des revendeurs peut trouver en partie son origine dans le fait que certains se réfèrent au label PEFC se rapportant aux conditions d'exploitation de la forêt et non à la qualité du bois distribué. Mais cette explication demeure insuffisante et il est probable qu'un nombre important de revendeurs vendant à la fois des bûches et des granulés déclarent que la totalité des produits qu'ils distribuent bénéficient d'une marque de qualité, alors que seuls les granulés sont en fait concernés.

Par ailleurs, certaines marques de qualité peuvent bénéficier d'un effet de notoriété générale qui peut induire une certaine surévaluation de leur poids. La marque NF est ainsi « générique » et il est possible que certains revendeurs s'en réclament à tort (ou étendent abusivement à leur offre de bois bûche la marque NF dont bénéficient les granulés qu'ils commercialisent).

Le tableau ci-dessous permet donc de relativiser les données issues de l'enquête, en compilant les informations disponibles relatives aux différentes marques de qualité. Les éléments disponibles semblent ainsi démontrer que, contrairement au déclaratif recueilli auprès des revendeurs, France Bois Bûche conserve sa position de leader.

	Nombre d'adhérents	Volume total commercialisé	Volume moyen (stères)
Ensemble de l'échantillon			3 516
France Bois Bûche	160	360 000 m <sup>3</sup>	2 813
ONF Energie Bois	6	60 000 stères	10 000
CBQ +	30	150 000 stères	5 000
NF Biocombustible solides	ND	ND	ND
<i>Poujoulat - Woodstock</i>	5000 points de ventes 19 sites de production	350 000 m <sup>3</sup>	23 026

Tableau 4 Les données disponibles sur les marques de qualité du bois bûche  
 Source : Entretiens et compilation par CODA Stratégies des données disponibles

On observe que certains réseaux de distribution importants, à l'image de celui du groupe Poujoulat, privilégient la marque NF Bois de chauffage. Il convient de noter que le groupe Poujoulat a repris certaines filiales précédemment contrôlées par l'ONF (utilisant donc la marque ONF Energie Bois), ce qui devrait renforcer le bois de NF bois de chauffage. Pour ce qui le concerne, le réseau France Bois Bûche et ses 160 adhérents revendent un volume de vente de 360 000 m<sup>3</sup> annuels, ce qui correspond à environ 1% de la consommation nationale (5,1MTEP – 35 Million de stères)<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> Si l'enquête réalisée évalue à 5% la part de France Bois Bûche, ces 5% ne s'appliquent qu'aux quantités vendues par les circuits officiels

Il convient par ailleurs de mentionner que des acteurs importants mettent en avant leur propre marque de qualité (par exemple « bûche premium », avec humidité comprise entre 10 et 20%, 100% feuillus, écorcées au sein d'un réseau national de distribution).

La distribution de produits labélisés varie sensiblement selon le type de revendeur. Actuellement 79% des distributeurs multi-combustibles et 94% des grandes surfaces proposent des bûches porteuses d'un label ou d'une marque de qualité contre 31% des exploitants forestiers par exemple. Il est logique que les producteurs proposant le plus de produits labélisés soient également ceux qui pratiquent les prix les plus élevés. Le taux de labélisation des bûches proposées sur Internet est plus faible que celui observé lors de l'enquête téléphonique et semble au final représentatif de la réalité.

« Pour faire face à la demande, les distributeurs ont vidé leurs stocks. Il est clair qu'en 2022 du bois moins sec a été vendu aux particuliers, on a même vu la vente de bûches de résineux pour le bois de chauffage. ... » *Le responsable commercial d'une coopérative forestière*

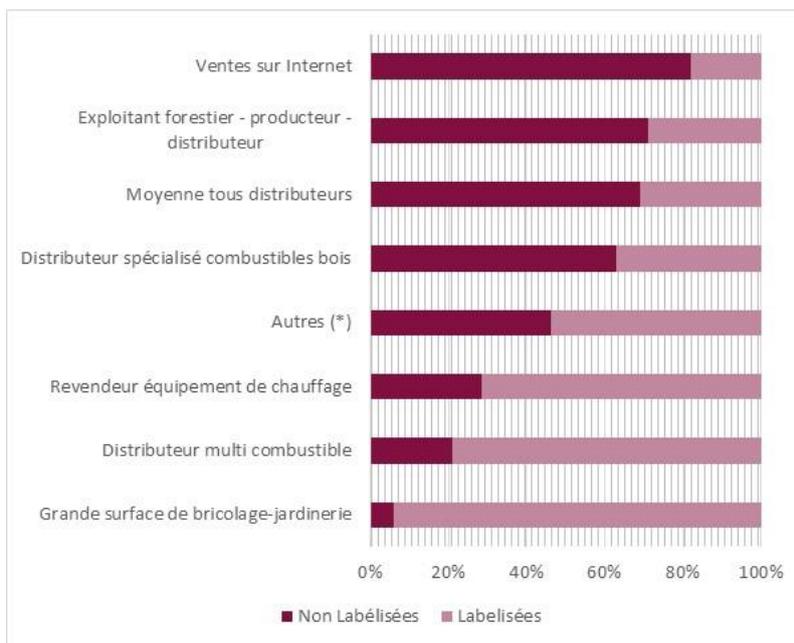


Figure 28 L'offre de bûches labélisées ou porteuses d'une marque de qualité par type de revendeurs (en %) Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

Alors que les entretiens menés en 2022 avec les professionnels indiquaient une absence de développement des marques de qualité, en 2023 et 2024 la situation semble évoluer plus favorablement. D'une part, on observe un réel développement des séchoirs, ce qui pourrait contribuer à faciliter le respect des conditions requises par les marques de qualité. D'autre part, les stratégies offensives des grands réseaux de vente de bois bûche, qui s'appuient sur des marques de qualité, devrait contribuer à accroître leur poids sur le marché et donc mécaniquement celui des produits bénéficiant de marques de qualité.

Il faut également cependant tenir compte des contraintes financières des ménages qui peuvent les conduire à rechercher les solutions plus économiques, éventuellement au détriment de la qualité du combustible.

« Le développement de notre label est reparti cette année. Le facteur critique est la capacité des structures de soutien à faire de l'animation commerciale. » *Responsable d'une association professionnelle*

D'une manière générale, un peu plus de la moitié de l'échantillon de revendeurs sollicités considère que le recours à des marques de qualité constituera à l'avenir un critère d'achat plus important qu'actuellement.

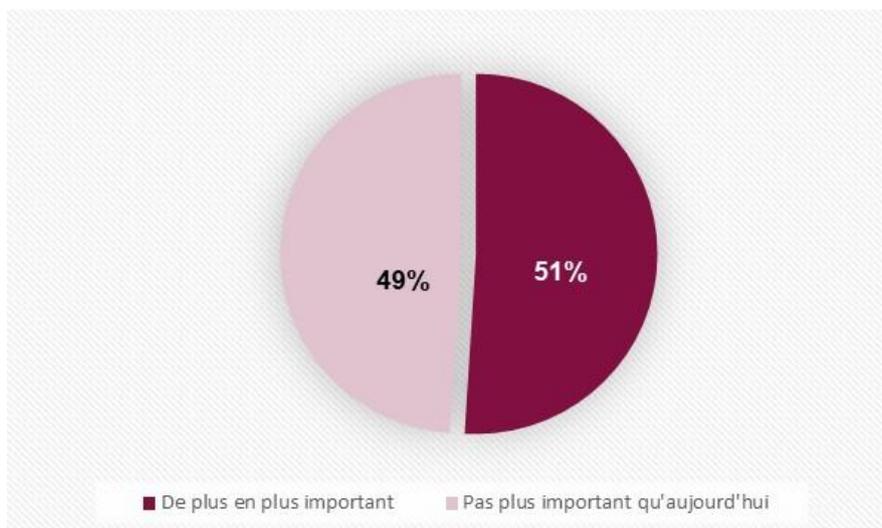


Figure 29 : Opinion des revendeurs de bois de chauffage sur l'évolution de l'importance des marques de qualité comme critère d'achat

Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies. Q : Au cours des prochaines années pensez-vous que la labélisation sera un critère d'achat :

Le prix des bûches de 50 cm disposant de la marque NF Bois de chauffage est de 33% supérieur au prix moyen, le surcoût est également important pour le label ONF Energie bois, de l'ordre de 23%. A l'inverse le recours à la marque France Bois Bûche entraîne un surcoût limité de l'ordre de 3%. Le faible nombre de sociétés proposant la marque CBQ+ au sein de notre échantillon ne permet pas de déterminer un prix moyen significatif pour ces produits. Il convient de noter que l'offre de produits labélisés s'accompagne souvent d'un conditionnement en palette et que le surcoût observé n'est donc pas totalement imputable à la marque de qualité. En raison de la taille limitée des effectifs, il est cependant difficile d'isoler le poids de chacun de ces facteurs. Par ailleurs, certaines marques de qualité sont plus développées dans des zones géographiques spécifiques. L'appréciation du surcoût devrait alors se faire sur une base géographique homogène et en raisonnant « toutes choses égales par ailleurs ». La taille de l'échantillon ne permet pas cependant une analyse aussi fine.

Il convient enfin de noter que pour certaines marques de qualité, l'offre de bois très sec, la plupart du temps passé par des séchoirs, se traduit par des pouvoirs calorifiques supérieurs. Dans ces conditions, la comparaison du prix au volume n'est pas totalement pertinente, et il n'est pas certains que les utilisateurs recourant à ces bois de haute qualité subissent réellement un surcoût.

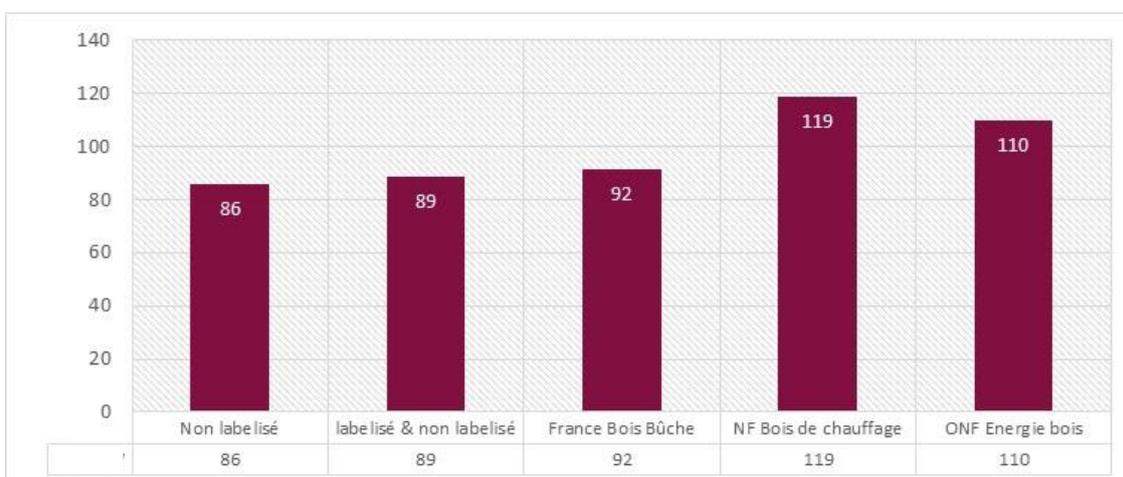


Figure 30 Les prix relevés des bûches labélisées et non labélisées - (50 cm- Haute saison-Livré – en €/ stère)  
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

### 3.1.2.5 La différenciation des offres : une pratique qui reste limitée

D'une manière générale les pratiques de différenciation des offres par les revendeurs bois demeurent très limitées, alors que les professionnels considèrent souvent que, face au poids du marché informel, elles sont essentielles pour assurer l'avenir de ce secteur.

En 2022, la principale évolution observée concernait l'offre de bois moins sec, allant donc à l'encontre des objectifs de montée en qualité souvent évoqués. 12% de l'échantillon avaient ainsi déclaré proposer différentes valeurs de séchage. Toutefois, il faut moins y voir une volonté de segmentation de l'offre qu'une réponse apportée au manque de bois sec résultant de l'afflux de demande à l'été 2022.

En 2023, si cette situation peut sembler purement conjoncturelle, il existe des interrogations relatives à la possibilité des producteurs de bois bûche de reconstituer leurs stocks de bois secs et certains experts considèrent qu'une partie plus importante du séchage devrait être pris en charge par l'utilisateur final en constituant des stocks pluriannuels. Une telle évolution ne semble pas cependant compatible avec l'évolution de la clientèle du combustible (plus jeune, périurbaine, moins encline à s'investir dans la manipulation des produits, disposant de moins d'espaces de stockage, ...). Il est à noter que le fait de vendre du bois moins sec ne se traduit pas toujours par une remise accordée aux clients. Ces évolutions dans le taux de séchage du bois n'ont pas nécessairement été mises en avant par les professionnels et n'ont pas systématiquement donné lieu à une segmentation de l'offre bois sec/semi sec. De ce point de vue, la situation des années 2022-2023 pourrait correspondre à un certain retour en arrière dans l'affirmation de la spécificité des offres du circuit officiel par rapport aux canaux informels. Il sera important de considérer au cours des prochaines années le rythme de développement des séchoirs et l'évolution de la proportion d'entreprises équipées.

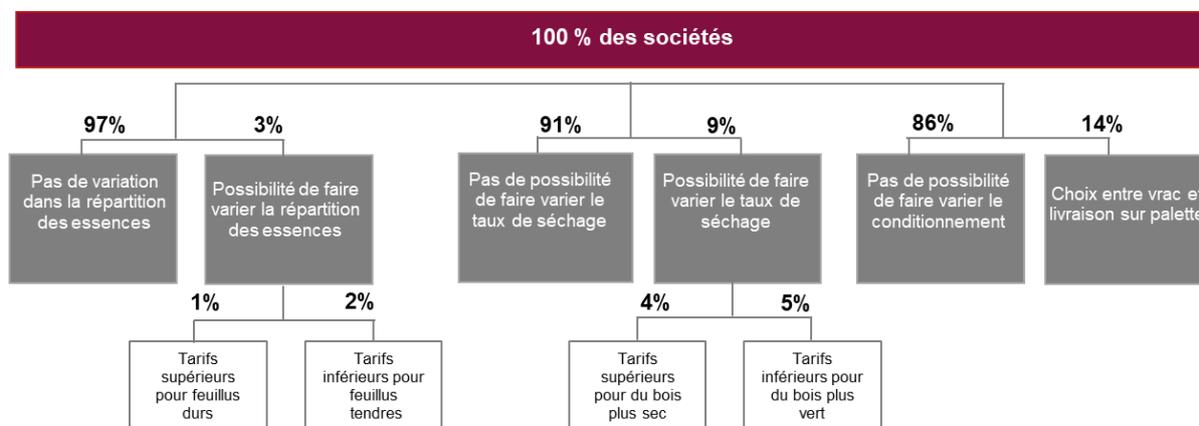


Figure 31 Les pratiques de différenciation des offres au sein de l'échantillon  
Source ADEME : Enquête réalisée par CODA Stratégies

### 3.1.2.6 Pratique de la livraison

La livraison est proposée par quasiment tous les revendeurs de combustible bois, seulement 3% d'entre eux déclarant ne pas offrir ce service. La proportion observée en 2023 est stable.

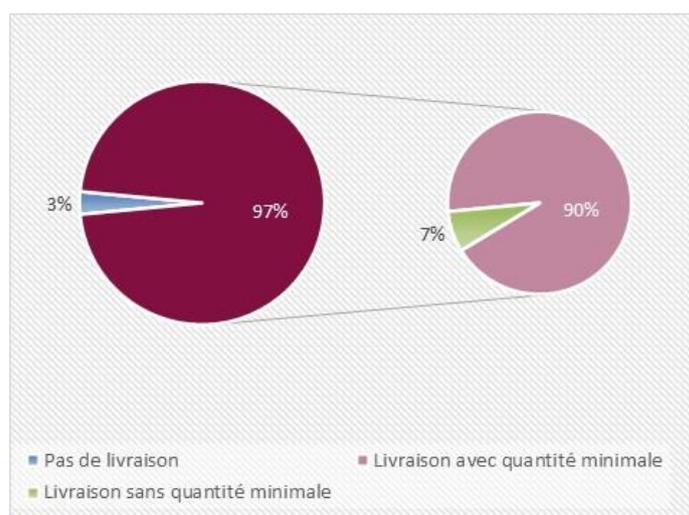


Figure 32 Pourcentage d'entreprises pratiquant la livraison de leurs produits  
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

Il est à noter que le prix de référence semble désormais être le prix livré pour la plupart des revendeurs, dans la mesure où ce service est quasiment systématiquement utilisé par les particuliers. Toutefois, en considérant la

croissance du coût des carburants, il semble que la pratique d'un forfait global de livraison recule au profit de formules prenant davantage en compte la distance de livraison.

Lors des années précédentes, 90% des revendeurs imposaient une quantité minimale lors de la réalisation d'une livraison. La quantité moyenne requise est de 3,6 stères, avec 66% des sociétés imposant moins de 5 stères parmi celles prévoyant un seuil. Seules 1% des sociétés obligent leurs clients à commander une quantité supérieure à 10 stères. Dans la mesure où ces données ne varient que faiblement, cette question n'a pas été renouvelée lors de l'enquête de l'année 2023.

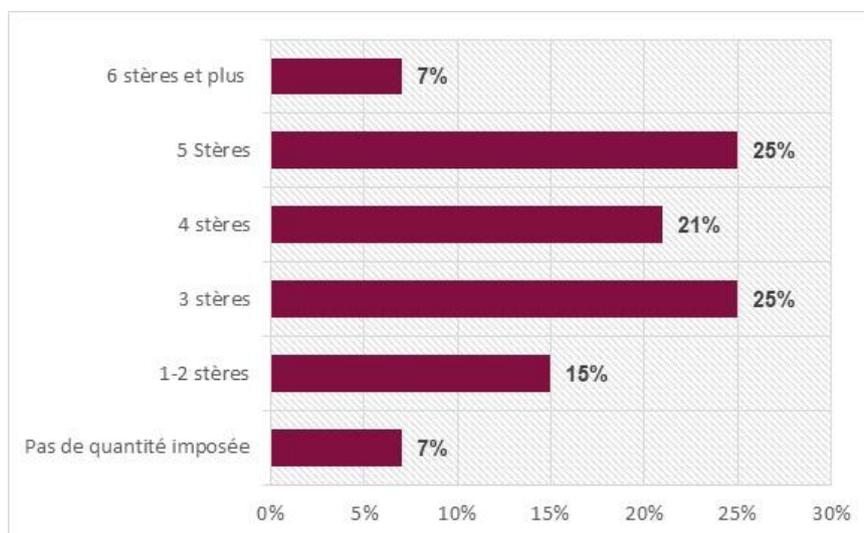


Figure 33 La livraison du bois bûche : les quantités imposées (donnée 2022)  
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

La livraison en vrac reste la forme de livraison la plus répandue parmi les revendeurs interrogés. Au total plus de 80% d'eux pratiquent ce type de livraison et environ le tiers des revendeurs proposent la livraison sur palette tous formats confondus, une proportion qui a fortement augmenté au cours des dernières années.

Il est à noter que le conditionnement sur palette est présenté par les professionnels comme l'un des moyens potentiels pour permettre un séchage sur le site du consommateur, celles-ci pouvant souvent assez facilement être transportées jusqu'à un espace abrité au domicile du consommateur (garage, abri...) grâce à l'utilisation d'un transpalette.

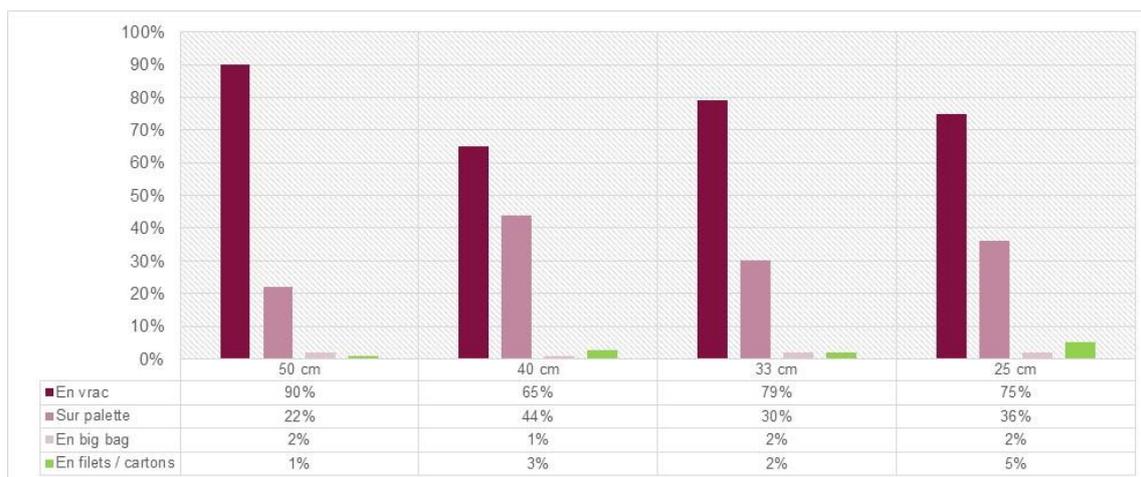


Figure 34 Les formes de livraison pratiquées par les entreprises de l'échantillon (total >100% car plusieurs modalités possibles pour une même entreprise)  
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

Les conditions tarifaires varient significativement, selon le type de conditionnement des bûches : les données présentées ci-dessous sont à considérer avec précaution dans le cas de livraison avec rangement en raison du faible nombre de données. Il convient de noter que les revendeurs pratiquant le rangement des bûches chez leurs clients déclarent souvent le faire pour des raisons sociales, au bénéfice de personnes âgées qui ne peuvent prendre

en charge elle-même cette opération. La facturation est souvent réalisée au temps passé par les collaborateurs réalisant le rangement sur la base d'un taux horaire.

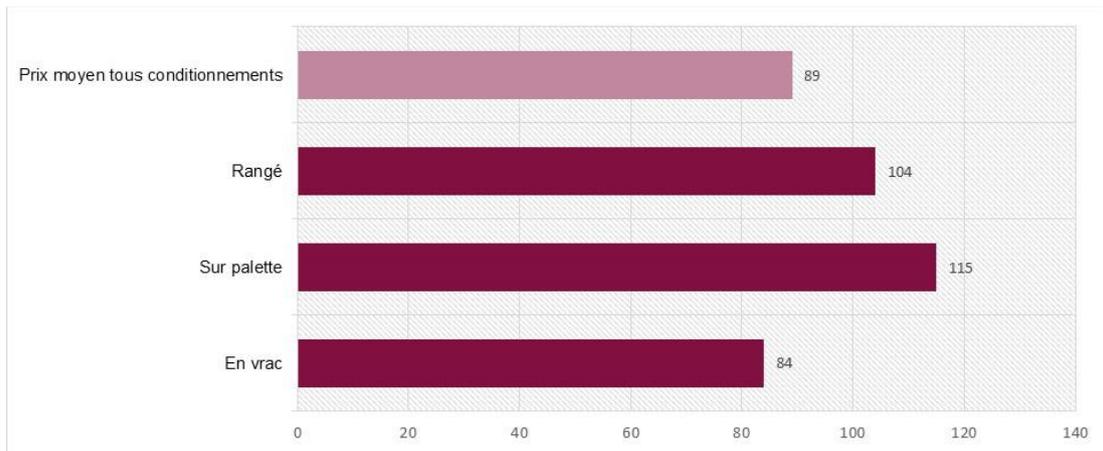


Figure 35 La pratique d'un surcoût en fonction du mode de livraison (-50 cm- Haute saison-Livré – en €/la stère)  
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

D'une manière générale, il convient de mentionner que le bois livré sur palette est sans doute en moyenne de qualité supérieure à celui proposé en vrac. En conséquence le surcoût constaté n'est sans doute pas entièrement imputable à la modalité de conditionnement, mais le nombre de données recueillies ne permet pas de mesurer de manière précise le poids relatif de chacun des facteurs (taux de séchage, région, conditionnement, localisation rurale ou urbaine, etc.). Par ailleurs, les différents facteurs sont également corrélés entre eux (par exemple livraison sur palette plus fréquente en zone urbaine ou semi urbaine).

### 3.1.2.7 Essences et taux d'humidité

La très grande majorité des revendeurs de bois bûche (95%) propose une offre composée uniquement de bois feuillus, seulement 5% d'entre eux proposant également des résineux. Les évolutions de ce taux au cours des dernières années n'est pas significative, alors que certains entretiens réalisés lors de cette étude faisaient état d'une certaine progression de l'offre de résineux. Si la situation tendue sur le marché des approvisionnements pouvait en effet donner à penser que les revendeurs s'orienteraient de façon très marquée vers une diversification des essences proposées, l'enquête réalisée montre que l'évolution est de fait restée limitée.

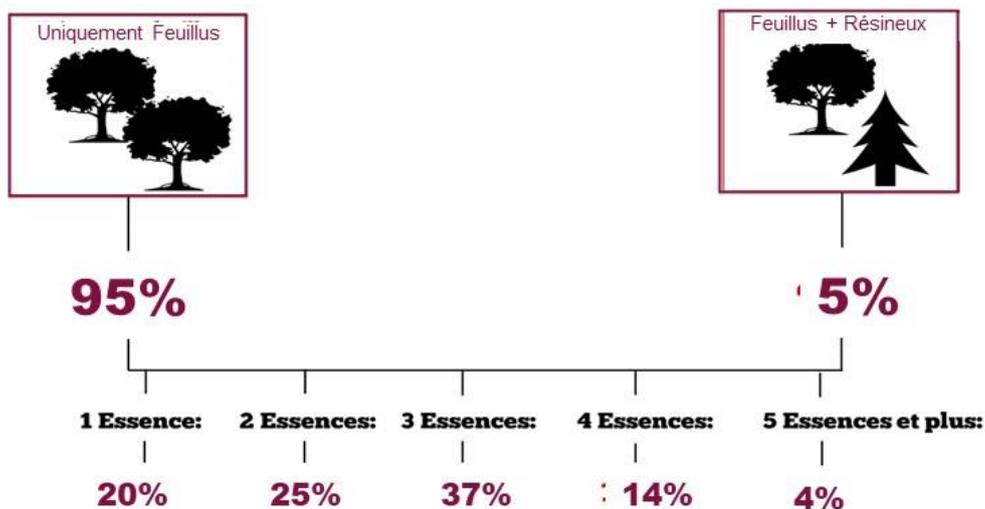


Figure 36 La composition des offres en termes d'essence  
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

Le chêne reste l'essence la plus représentée dans l'offre de bois avec près de 90% des sociétés qui en proposent, suivi par le hêtre, également très présent avec un peu plus de 80% des revendeurs qui en offrent. La commercialisation de l'orme, de l'érable et du merisier reste marginale. Le poids du chêne dans l'offre des revendeurs a un peu baissé au cours de la dernière année, tandis que le châtaignier a progressé significativement.

Ces évolutions sont liées à la tension sur la ressource constatée en 2022 et 2023, liée au surcroît de demande, mais également à la concurrence des usages.

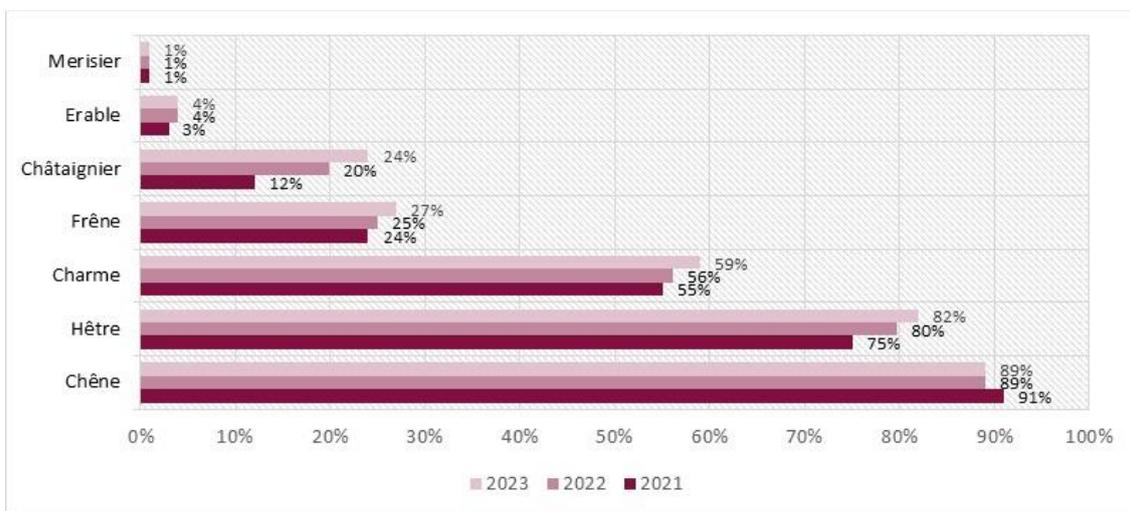


Figure 37 Les essences composant l'offre de bois de chauffage  
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

Le nombre de sociétés proposant des offres différenciées selon le taux de feuillus durs par rapport à leur offre de base étant très limité, il n'a pas été possible d'obtenir des données fiables relatives aux différentiels de prix pratiqués.

En termes d'humidité, l'offre de combustible bois est majoritairement composée de bois sec, dont le temps de séchage est supérieur à 1 an. La proportion de sociétés proposant principalement du bois humide et moyennement sec tendait à baisser régulièrement au cours des dernières années. En 2020, 11% des sociétés déclaraient proposer principalement du bois moyennement sec, une proportion ramenée à 6% en 2021, ce taux est remonté à 9% en 2022 et spectaculairement à 22% en 2023. Parallèlement l'offre de bois en état vert a progressé fortement, passant de 3 à 14%. Ces évolutions sont évidemment à mettre en regard de la baisse des stocks lors de la saison 2022-2023, les vendeurs de bois bûche proposant davantage à leurs clients du bois à faire sécher sur le lieu de consommation. Comme cela a été précédemment évoqué, cette proportion correspond à un déclaratif des distributeurs-producteurs de bois bûche, et ces données sont donc à prendre avec précaution, les revendeurs pouvant avoir des difficultés à admettre une dégradation du taux de séchage des combustibles qu'ils proposent.

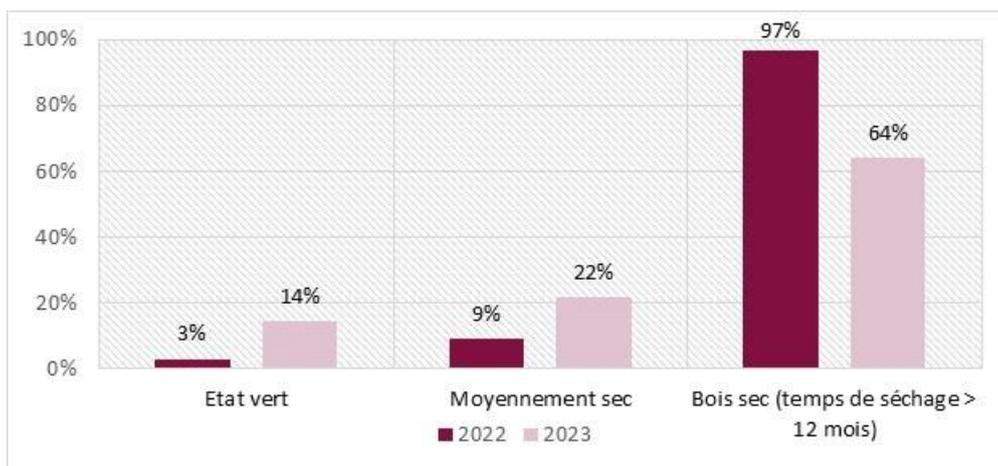


Figure 38 Le niveau de séchage du bois vendu (produit le plus vendu)  
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies (total supérieur à 100% car plusieurs offres possibles)

En 2022, 6% des entreprises interviewées déclaraient posséder un séchoir. Alors que ce taux avait doublé entre 2020 et 2021, il n'avait que peu évolué entre 2021 et 2022. En 2023, une nouvelle dynamique semble se manifester et 11% des revendeurs déclarent d'ores et déjà posséder un tel équipement, un nombre significatif nous indiquant par ailleurs qu'ils envisagent un tel investissement à court terme.

« Nous avons noté un intérêt beaucoup plus marqué de nos adhérents pour les équipements de séchage, notamment en raison de l'apparition de petits équipements beaucoup moins coûteux. Lors d'un récent salon, à l'occasion d'une présentation nous avons eu beaucoup de demande d'information. ». *Responsable d'une association professionnelle.*

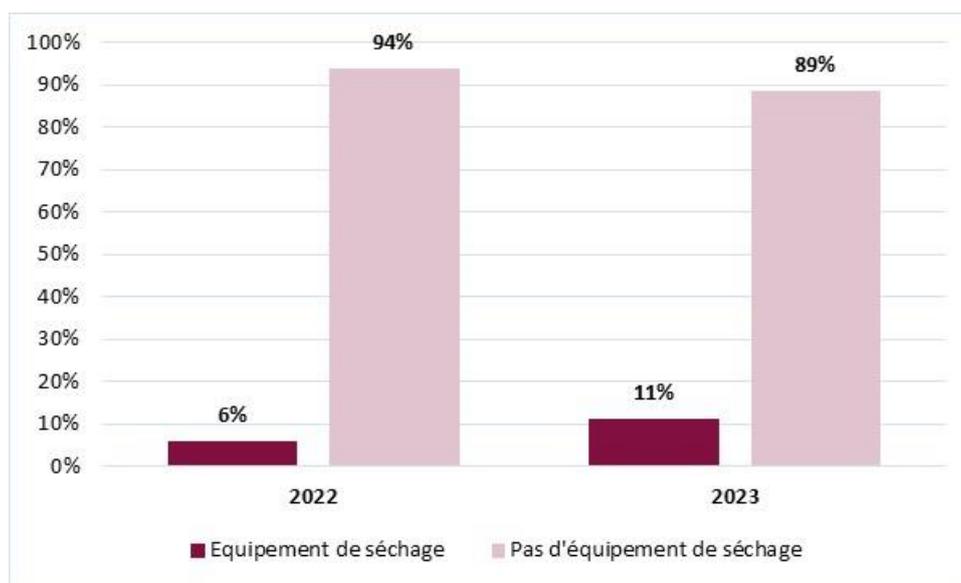


Figure 39 : Evolution du pourcentage de revendeurs disposant d'un appareil de séchage  
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies.

L'enquête menée par FIBOIS Grand Est conforte ce constat : 21% des entreprises sollicitées déclarent vendre du bois séché artificiellement, soit parce qu'elle l'achète à un producteur équipé de ce type d'équipement, soit parce qu'elles possèdent leur propre séchoir ou envisagent d'investir dans ce type d'équipement. <sup>16</sup>

Environ 10% des sociétés proposent à la fois du bois sec et du bois en état vert ou moyennement sec. La réduction de prix proposée par ces acteurs pour l'achat de bois moins sec est en moyenne de 7%. On observera que les données recueillies auprès d'un réseau national de distribution de bois de chauffage, font état d'un écart de prix de plus de 20 % (cf. verbatim ci-contre).

« Le bois sec dans notre réseau est vendu 22% plus cher que le bois mi-sec. La proportion de bois mi-sec a légèrement progressé entre 2022 et 2023 ». *Responsable d'un réseau national de vente de bois de chauffage*

### 3.1.2.8 Offres de basse saison

Le nombre de revendeurs proposant des tarifs basse saison avait fortement augmenté au cours des dernières années, passant de 5% en 2019 à 21% en 2020. Le taux observé en 2021 était cependant en léger retrait par rapport à 2020 (18%) et avait encore régressé en 2022, passant à 15%. Pour l'enquête 2023, le taux progresse à nouveau pour atteindre 22%. La baisse constatée entre 2020 et 2022 peut s'expliquer par la situation du marché, avec un excédent de demande par rapport à l'offre, rendant peu opportune des réductions de prix en basse saison en l'absence de stocks. La progression sur 2023 pourrait correspondre à une faible demande sur l'hiver 2023-2024, qui pourrait inciter les revendeurs à vouloir accroître leur volume de vente sur la fin de l'année. La remise accordée pour les achats en basse saison varie largement selon les revendeurs mais est généralement comprise entre 3% à 10% et s'établit en moyenne à 7% un chiffre très proche de celui observé les années précédentes.

<sup>16</sup> Source FIBOIS Grand Est, Observatoire bois d'industrie – bois énergie du grand Est, 2023 (données 2022).

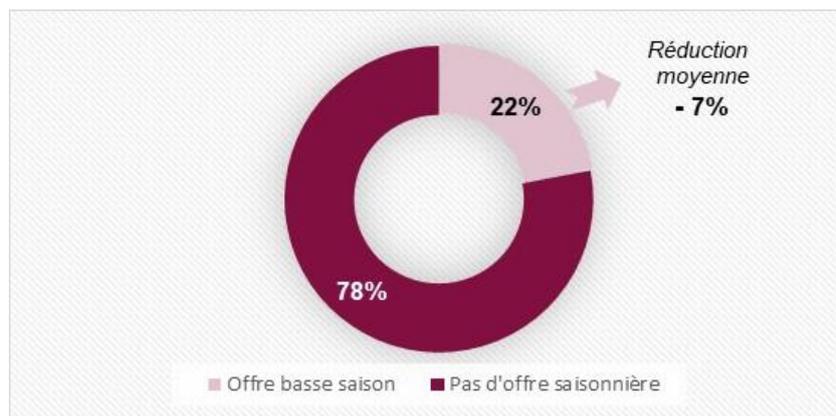


Figure 40 La pratique de prix différenciés selon la saison  
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies.

## 3.2. Granulé

### 3.2.1. Dispersion des prix du granulé en fonction du conditionnement

#### 1.2.1.1 Présentation générale

Depuis 2015, les relevés de prix relatifs aux granulés portent sur trois conditionnements distincts : en sacs individuels, en sacs par palette et en vrac. La prise en compte, depuis 2015, du conditionnement par palette correspond à une évolution de la consommation et des usages, qui conduit à un recours de plus en plus fréquent à ce type d'offre. Les écarts entre le prix minimum et le prix maximum observés pour le granulé sont d'un facteur 3 à 4 en fonction du conditionnement.

	Prix moyen livré	Prix max. Livré	Prix min. Livré	Ecart type livré
Granulés vrac	479	990	363	117
Granulé en sac vendu au détail	552	1000	267	101
Granulé en sac vendu par palette	518	945	215	89

Tableau 5 La dispersion des prix des différents types de granulés.  
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

#### 3.2.1.2. L'exemple du granulé vendu sur palette d'une tonne

Nous présentons dans ce paragraphe des éléments spécifiques à la dispersion des prix du granulé bois vendu par palette d'une tonne. Afin de ne pas alourdir exagérément ce rapport, seul ce format fait l'objet d'une présentation si détaillée. Il a été choisi en raison des enjeux associés à ce type de conditionnement qui correspond à une consommation pour un chauffage principal avec utilisation d'un poêle à granulé, l'équipement aujourd'hui le plus répandu. Les données de dispersion présentées ci-dessous illustrent bien la situation observée sur les autres marchés (granulé en vrac et par sac au détail).

La très forte hausse des prix constatée sur la saison 2022-2023 s'est inversée à partir de l'été 2023. Lors du premier relevé de prix effectué par CODA Stratégies au T4 2023, une diminution des prix très notable a été observée par rapport à fin 2022. Le constat que ce mouvement de baisse n'était pas achevé a conduit à procéder à un nouveau relevé de prix sur la période janvier-février 2024 et celui-ci a confirmé la poursuite de la tendance au repli, sans que le niveau des prix revienne cependant aux valeurs antérieures à la crise. Les entretiens qualitatifs menés avec les professionnels mettent en évidence la persistance sur le premier semestre 2024 de facteurs pouvant conduire à une poursuite de la baisse : hiver 2023-2024 très doux, pression des importations, développement des capacités de production nationales avec un éventuel risque de surproduction et baisse ou stagnation de la demande en fonction des conditions climatiques



Tableau 6 : Evolution du coût au kWh PCI des granulés sur la période 2015 -2024 (c€ par kWh PCI)  
Source : ADEME - enquête réalisée par CODA Stratégies.

La dispersion des prix du granulé vendu sur palette reste assez élevée, avec un écart type de 88,4 € et un écart moyen par rapport au prix de vente de 13%. Ces chiffres sont toutefois en retrait par rapport à la saison précédente (écart type de 122 et de 15%), ce qui pourrait traduire une évolution vers un marché plus homogène au plan national, par rapport à la situation de crise précédente.

		Prix hors livraison	Prix livraison incluse
<b>Par tonne</b>		498	518
<b>Par kWh PCI</b>		10,8	11,3
<b>Dispersion des prix</b>	<i>Ecart type</i>	88,4	89,4
	<i>Ecart Moyen</i>	13%	13%

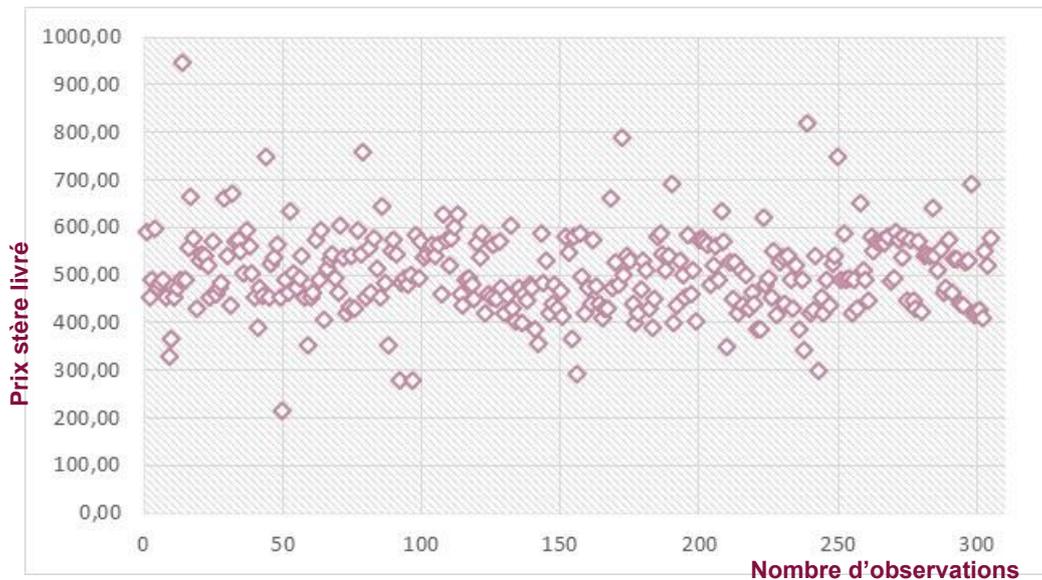


Figure 41 : La dispersion des prix des granulés vendus en sac par palette d'une tonne (prix livrés)  
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

### 3.2.2. Effet de la localisation géographique

Les écarts sur les prix des granulés sont plus limités que ceux observés pour le bois bûche ; l'écart entre la région pour laquelle les prix sont les plus élevés et celle où ils sont les plus faibles n'est que de 7%. Par rapport aux années précédentes, les écarts se sont réduits, peut-être une conséquence de consommateurs plus attentifs aux prix et donc d'une plus grande concurrence au niveau national, pour un produit industriel, facilement transportable.

Il est difficile d'établir un lien clair entre la localisation des unités de production de granulés et les prix régionaux pratiqués. Les régions bénéficiant de fortes implantations d'unités de production peuvent quelquefois bénéficier de prix relativement bas (AURA par exemple), mais ce lien n'apparaît pas systématique (prix faibles dans les Hauts de France, alors que peu d'unités de production y sont implantées).

A partir des entretiens qualitatifs réalisés, il semblerait logique que les régions frontalières bénéficient de conditions de prix plus favorables (les consommateurs pouvant par exemple dans ce cas s'approvisionner par exemple sur le marché allemand sur lequel les prix sont plus faibles). Si cette hypothèse n'est pas confirmée pour la région Grand Est, sans doute en raison de son étendue et de sa grande hétérogénéité, elle pourrait trouver une confirmation dans les Hauts de France, au sein desquels les niveaux de prix sont très bas.

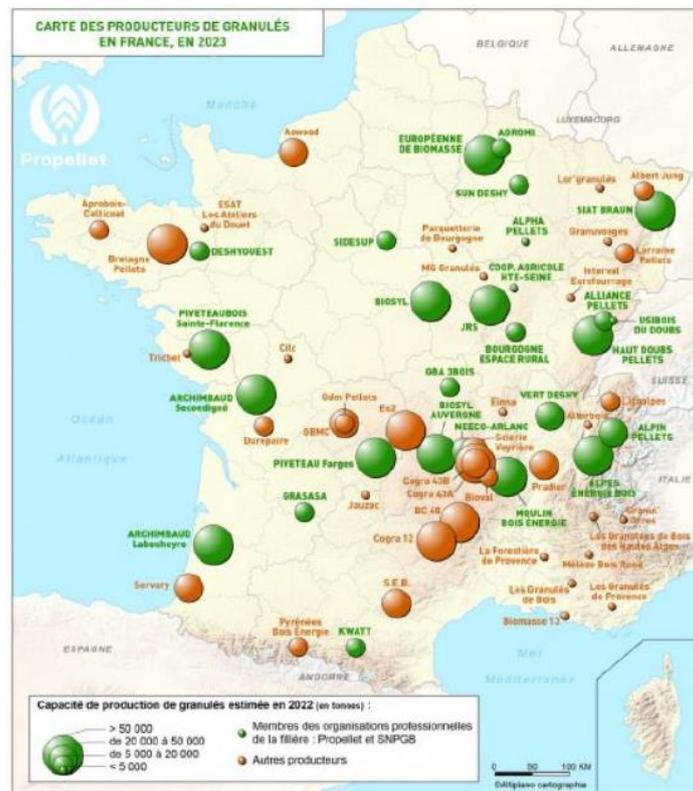


Figure 42 La localisation des producteurs de granulés en France  
Source : Propellet

Régions	Prix moyen
Auvergne-Rhône-Alpes	499
Bourgogne-Franche-Comté	520
Bretagne	531
Centre-Val de Loire	534
Grand Est	527
Hauts-de-France	489
Île-de-France	512
Normandie	518
Nouvelle-Aquitaine	516
Occitanie	514
Pays de la Loire	522
Provence-Alpes-Côte d'Azur	522

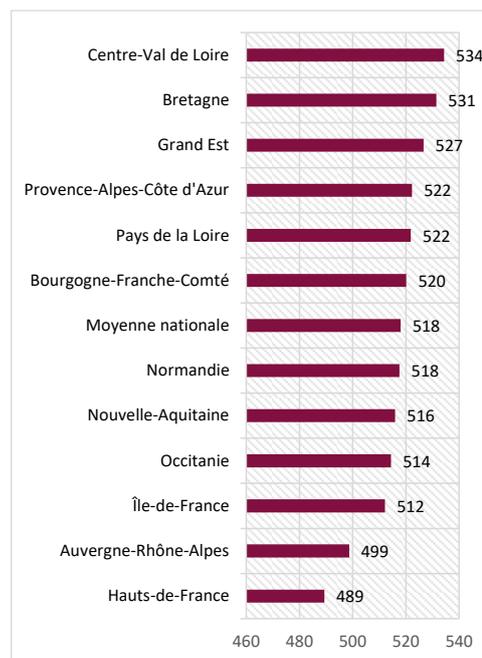


Figure 43 Les prix des granulés par région (En sac de 15 kg conditionnés par palette d'une tonne-livré – en €/tonne)  
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

### 3.2.3. Effet des marques de qualité du granulé bois

Pour les distributeurs de granulés, l'offre de produits porteurs d'une marque de qualité est quasi généralisée : seuls 2% des sociétés déclarent ne pas en proposer. La marque la plus répandue est DIN+, offerte par 79% des sociétés interrogées. Alors que NF granulés a progressé significativement entre 2029 et 2022 (passant de 26% de l'offre à près de 50%) sa diffusion semble actuellement plafonner. On peut sans doute attribuer ce phénomène au développement des importations de produits massivement labellisé en DIN+. Il convient de noter que la plupart des distributeurs proposent plusieurs marques de granulés, dans le but de disposer d'une gamme allant du produit d'appel au produit premium. Cette diversification des sources d'approvisionnement leur a également permis de faire face aux difficultés rencontrées au second semestre 2022.

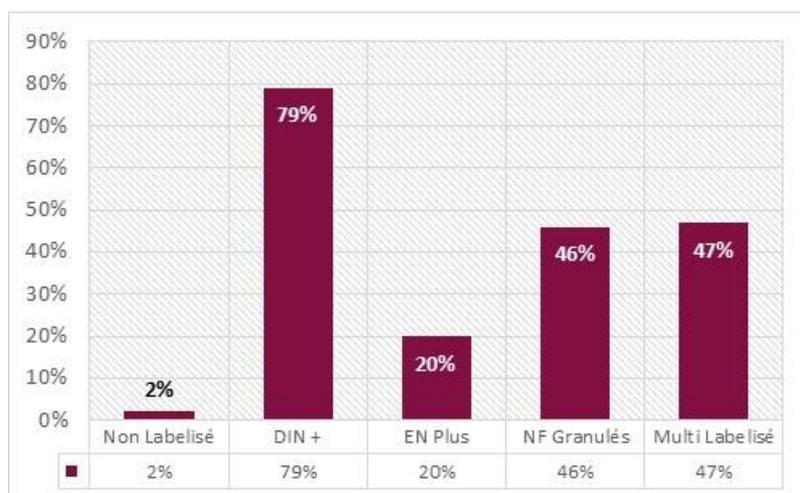


Figure 44 Granulés : Le type de marques de qualité utilisées – pourcentage de revendeurs interviewés  
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies - Nota : le total est supérieur à 100% en raison de l'utilisation de plusieurs labels par certaines sociétés.

### 3.3. Bûches densifiées

Depuis 2007, le prix des bûches densifiées a progressé relativement lentement, avec un rythme annuel moyen de +1,1% si l'on considère les quantités livrées (la pratique de la livraison est très répandue pour des produits vendus souvent sur palette d'une tonne). Dans l'absolu le prix des bûches et bûchettes reconstituées demeure élevé, avec

un prix au kWh PCI de 9,3 c€. Comme cela a déjà été évoqué, l'utilisation de ce combustible apparaît relativement atypique, avec une proportion d'utilisateur relativement limitée qui y recourt pour leur chauffage principal.

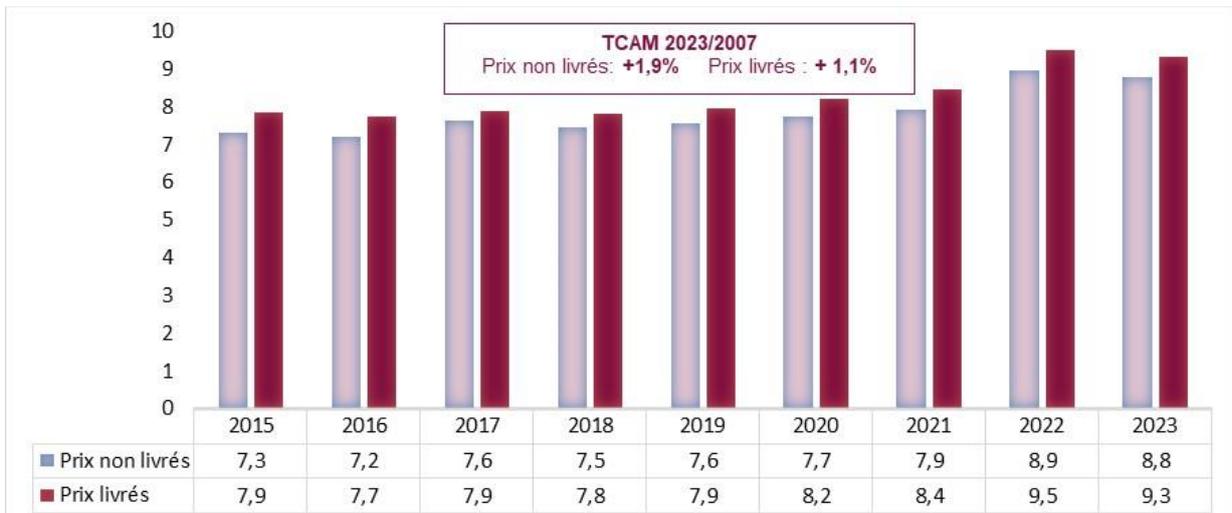


Figure 45 : Evolution du coût au kWh PCI des bûches et bûchettes reconstituées sur la période 2015 -2023 (c€ par kWh PCI)  
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

Les prix des bûches et bûchettes reconstituées rapportés à la tonne apparaissent relativement dispersés, avec un écart type de 86,4 pour un prix de vente livré moyen de 429 €. Cette dispersion relativement importante tient pour une part à la très forte diversité des produits, tant en termes de qualité et de pouvoir calorifique que de conditionnement ou encore d'usage principal.

		Prix hors livraison	Prix livraison incluse
<b>Par tonne</b>	€	404	429
<b>Par kWh PCI</b>	€	8,8	9,3
<b>Prix Maximal</b>	€	975,0	998,0
<b>Prix Minimal</b>	€	268,0	285,0
<b>Dispersion des prix</b>	<i>Ecart type</i>	103,3	86,4
	<i>Ecart Moyen</i>	17%	15%

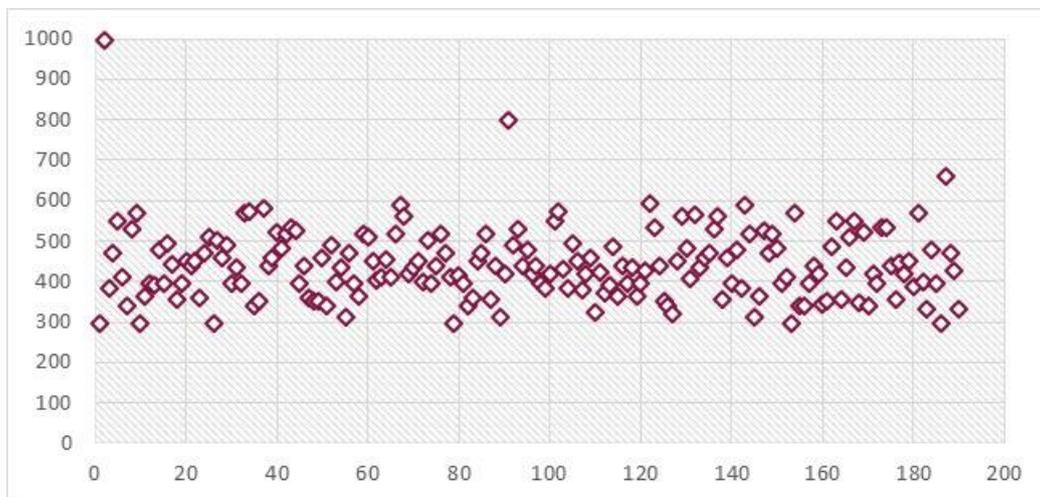


Figure 46 La dispersion du prix des bûches et bûchette reconstituées.  
Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies

## 4. Comparaison internationale des marchés du granulé bois

La comparaison internationale des prix du combustible bois et biomasse se concentre sur le marché du granulé, pour deux raisons essentielles : d'une part les flux commerciaux entre les pays européens et au niveau mondial sont significatifs et l'on peut dans ces conditions parler d'un réel marché international, d'autre part, et contrairement à ce que l'on observe pour les autres combustibles, il existe des données internationales compilées sur des bases relativement homogènes permettant des comparaisons pertinentes.

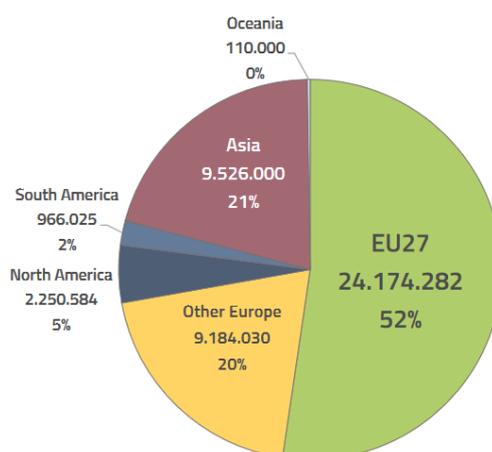
### 4.1. Présentation des marchés internationaux du granulé bois en 2021

#### 4.1.1. La demande en granulés bois

Les données disponibles les plus récentes sur le marché du granulé bois portent sur l'année 2022, ce qui au regard de la situation du marché en 2023 constitue une limite évidente. Néanmoins, alors que l'année 2021 s'était traduite par un accroissement considérable de la demande, le retournement de tendance était déjà perceptible en 2022.

Ainsi, si sur la période 2021 à 2022, la consommation mondiale de pellets a connu une hausse notable, augmentant de 44,7 millions de tonnes à près de 46 millions de tonnes, l'année 2022 a connu un retournement de tendance inédit. Alors que les premiers mois de l'année ont été marqués par une augmentation sans précédent des demandes, la fin de l'année s'est en revanche traduite par une baisse de celle-ci.

Figure 6 Distribution of world pellet consumption in 2022 (tonnes and %)



Source: EPC survey 2023, Hawkins Wright, EIA

Figure 47 La répartition de la demande mondiale de granulés bois en 2022  
Source EPC Survey 2023

En Europe, qui représente plus de la moitié des débouchés mondiaux, la consommation a baissé de 1,56% sur l'ensemble de l'année, principalement en raison de la réduction de l'utilisation industrielle des granulés, notamment dans le secteur de la cogénération. 33,4 millions de tonnes de granulés ont été consommées en 2022 vs. 35,5 millions en 2021. Alors qu'en 2021, la consommation européenne de pellets était répartie à parts égales, entre utilisation industrielle et résidentielle, les applications résidentielles ont représenté 56% de la demande 2022. Pour une bonne part, ces évolutions sont la conséquence de l'embargo sur les importations en provenance de Russie, les utilisateurs ayant recherché des sources énergétiques alternatives. La baisse de consommation a particulièrement été marquée au Royaume-Uni.

## European Wood Pellet Consumption in 2022

Source: EPC survey 2023, Hawkins Wright, Argus Media

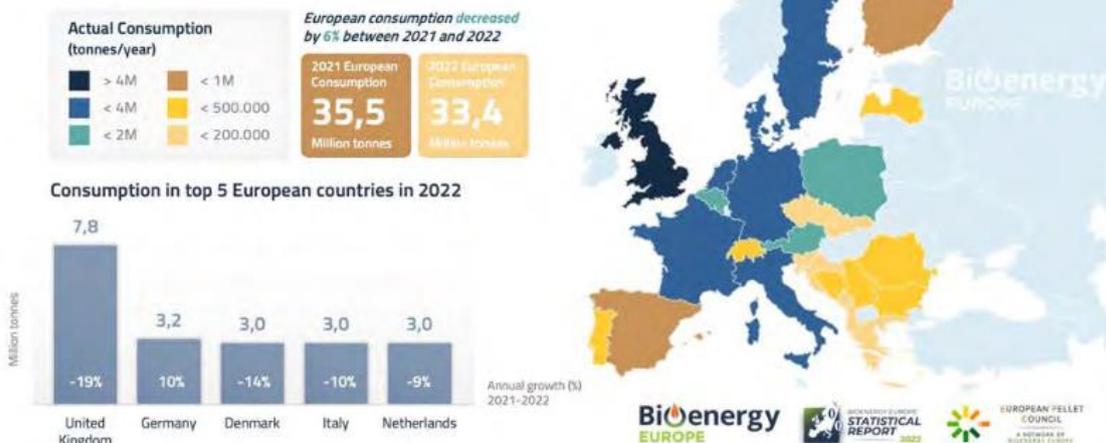


Figure 48 La consommation de pellets en Europe en 2022  
Source European Bioenergy Outlook – Pellet Report - 2023

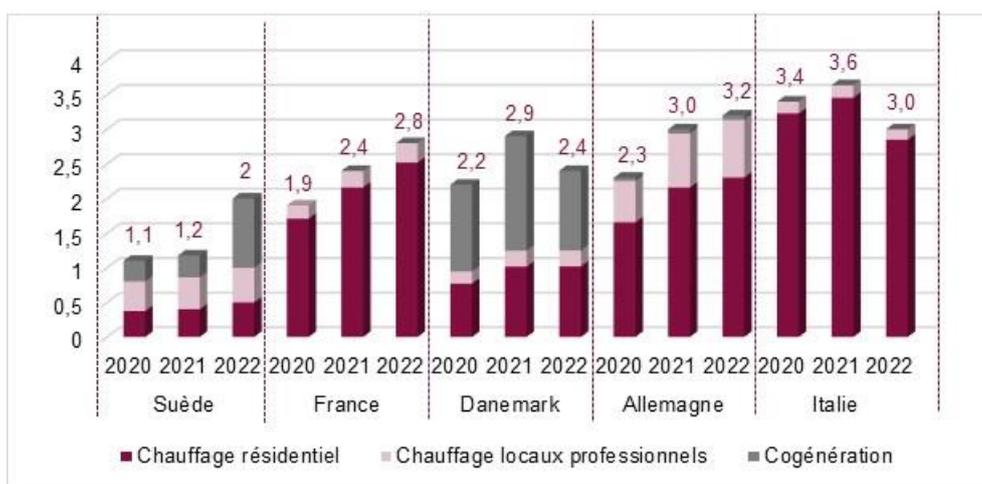
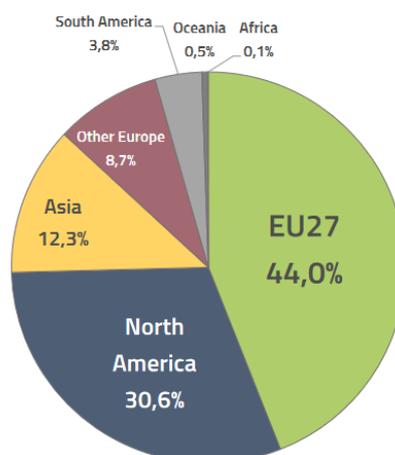


Figure 49 : Répartition de la consommation de granulés par usages dans différents pays européens entre 2020 et 2022  
Source : European Bioenergy Outlook – Pellet Report - 2023

### 4.1.2. La production de granulés bois

Entre 2021 et 2022, la production de pellets a progressé d'un peu plus de 2% passant de 44,7 à 46 millions de tonnes. Cette progression relativement modeste traduit un ralentissement de la croissance globale de ce marché qui avait crû de 9% en 2021. Avec un peu plus de 20 millions de tonnes produites, l'Europe reste le premier producteur mondial, mais c'est l'Amérique du Nord qui progresse le plus, avec une production totale de plus de 10 millions de tonnes.

Figure 2 Distribution of the world pellet production in 2022 (%)



Source: EPC survey 2023; FAO; Argus Media, ENplus®, EIA

Figure 50 : Répartition de la production mondiale de granulés en 2022

Source : European Bioenergy Outlook – Pellet Report - 2023

Globalement l'Europe reste déficitaire, avec une production de 24,7 millions de tonnes vs. une consommation de 33,7 millions de tonnes. La baisse de la production russe (-27% entre 2021 et 2022 pour une production totale de 1,8 million de tonnes) a contribué à une baisse globale de la production européenne.

On notera le déficit commercial très important de l'Italie, avec une consommation totale de 3 millions de tonnes de granulés et une production nationale inférieure à 1 millions de tonnes. La situation française apparaît plus équilibrée, avec une production de 2,1 millions de tonnes pour une consommation de 2,8 millions de tonnes en 2022. Les projets industriels nombreux en cours de développement pourraient contribuer à un rééquilibrage commercial, mais on a noté précédemment les hypothèques que les baisses de prix et de consommation pouvaient faire peser sur les lancements effectifs de ceux-ci. L'Allemagne a pour sa part retrouvé un solde positif (production de 3,6 Mt et consommation de 3,2 Mt).

### European Wood Pellet Production in 2022

Source: EPC survey 2023, Enplus, FAO, Argus Media

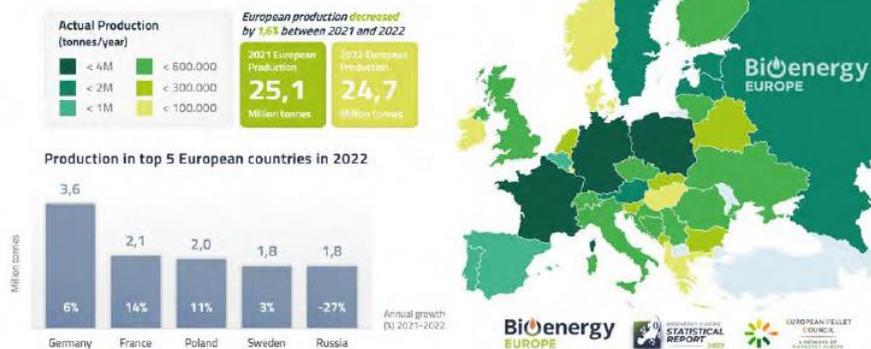


Figure 51 : Répartition de la production de granulés en Europe en 2022

Source : European Bioenergy Outlook – Pellet Report - 2023

## 4.2. Le marché allemand en 2023 et début 2024

Le marché allemand a connu une envolée spectaculaire des prix à partir de l'été 2022. Les prix ont culminé à 714 € la tonne en septembre 2022 pour une livraison par 6 tonnes. En moyenne sur les T3 et T4 2022, les prix se sont élevés à environ 610 € la tonne.

Le marché est entré dans une phase de décroissance à partir de la fin de l'année 2022, décrie qui s'est poursuivie tout au long des années 2023 et du début de 2024. En avril 2024, le prix à la tonne atteignait 270 €, soit un niveau inférieur à celui constaté 10 ans plus tôt (273 € en 2013).

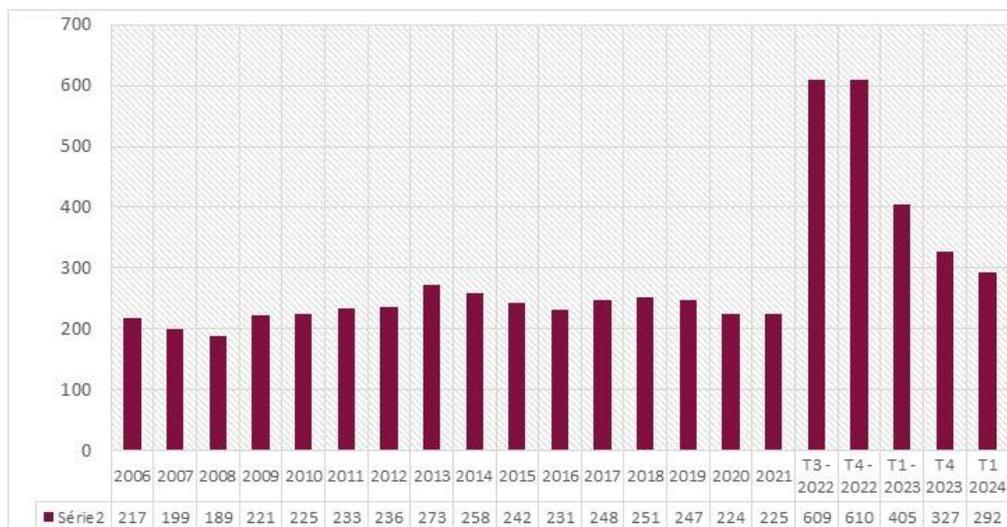


Figure 52 Prix moyen des granulés en Allemagne pour la période 2006-2024 (€/tonne- livré par 6 tonnes – Moyenne sur 12 ou 3 mois)  
Source : [http://www.depv.de/de/home/marktdaten/pellets\\_preisentwicklung/](http://www.depv.de/de/home/marktdaten/pellets_preisentwicklung/);

### 4.3. Le marché autrichien en 2023 et début 2024

L'évolution des prix sur le marché autrichien a été relativement parallèle à celle observée sur le marché allemand, ce qui n'est pas surprenant en raison de la proximité et des échanges commerciaux entre les deux pays. La phase de forte hausse des prix est intervenue à partir de l'été 2022 et la décrie s'est amorcée à partir du quatrième trimestre 2022.

Les prix sur le marché autrichien sont désormais assez proches de ceux observés en Allemagne : en mars 2024, à conditionnement comparable (vrac livré par 6 tonnes), le prix à la tonne était de 313 € en Autriche, vs.277 € en Allemagne, soit un différentiel de 13%. La forte variabilité des prix d'un mois sur l'autre, rend toutefois ces comparaisons délicates. Ainsi en avril 2024, le prix autrichien était retombé à 290 €, soit un niveau très comparable à celui du premier trimestre en Allemagne (292 €). On peut donc penser que sur le moyen terme, la convergence des prix entre les deux marchés est réelle.

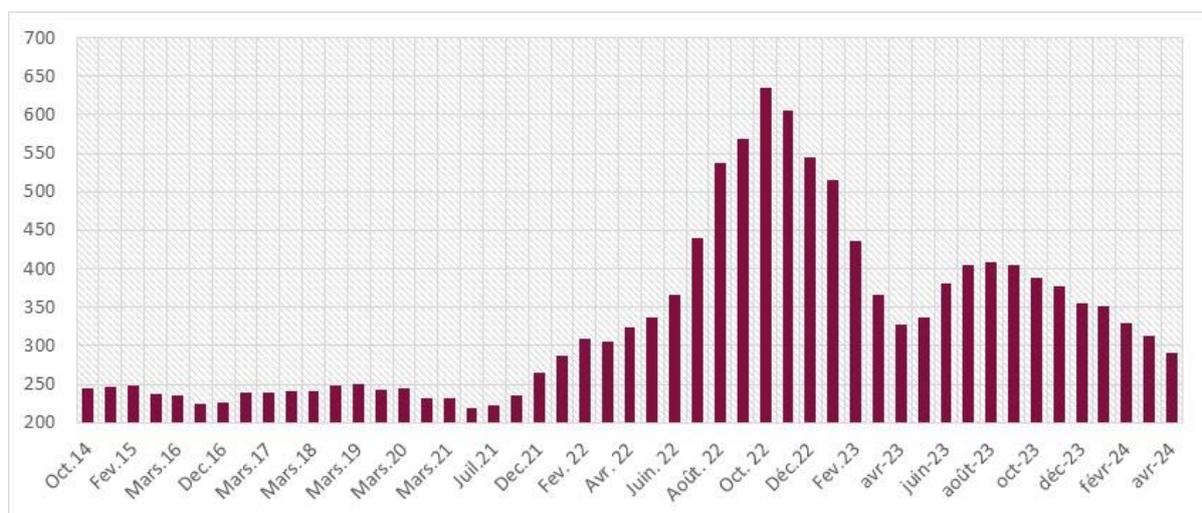


Figure 53 Evolution des prix de granulé en Autriche (€/tonne TTC – livraison par 5 t)

Source : <https://www.pelletshome.com/pellet-prices-austria>

Selon Propellet Autriche Le granulé aurait retrouvé toute sa compétitivité face aux énergies alternatives.

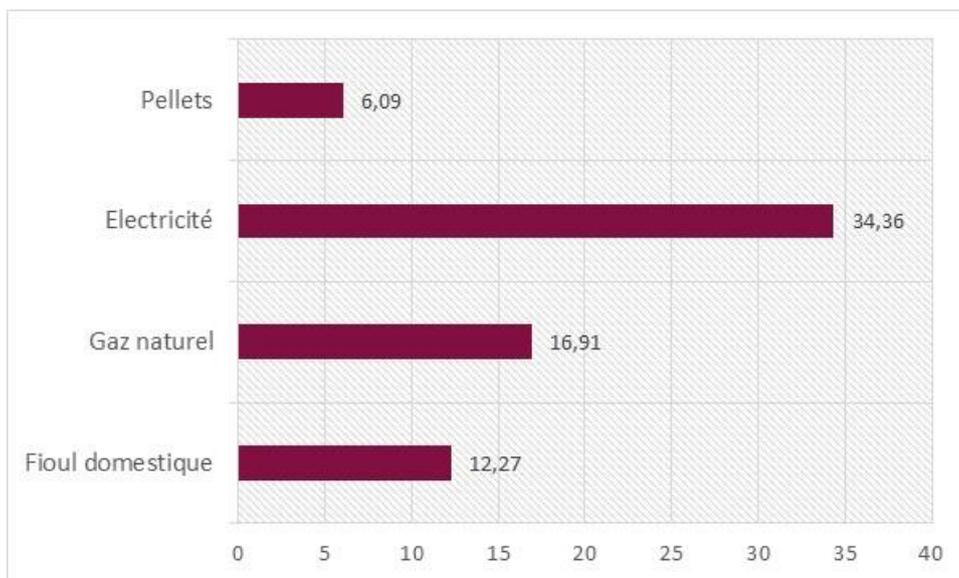


Figure 54 : Comparaison entre le prix des granulés et des énergies concurrentes sur le marché autrichien- Avril 2024  
Source : Propellet Austria - <https://www.propellets.at/aktuelle-pelletpreise>

#### 4.4. Le marché suédois en 2023 et début 2024.

La hausse sur le marché suédois a été un peu plus tardive que celle observée sur les marchés germaniques, mais surtout les prix ne sont pas montés si haut, culminant à 434 euros lors du quatrième trimestre 2022. En revanche, si l'on observe une décrue à partir du début de l'année 2023, elle n'est pas aussi marquée que sur les marchés germaniques, et les prix restent relativement stables sur l'ensemble de l'année 2023 et début 2024.

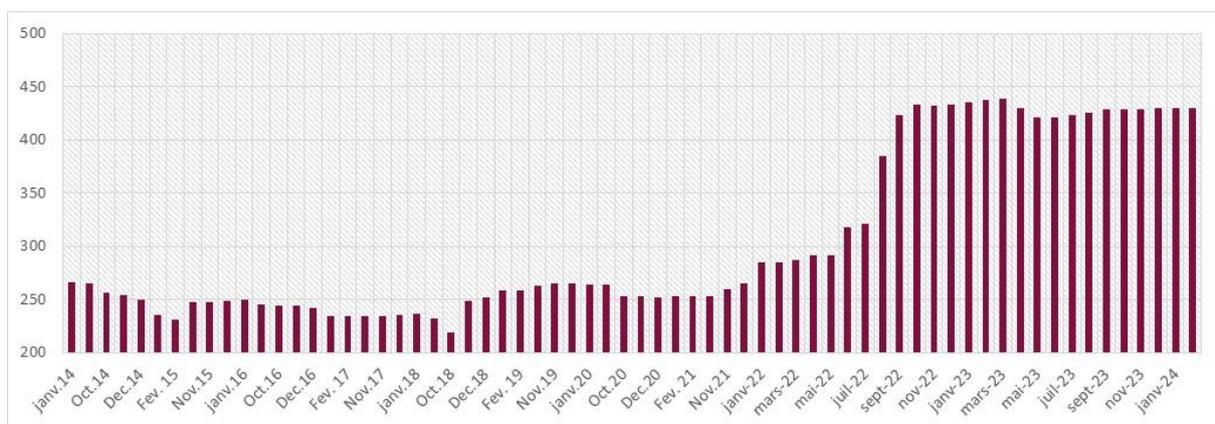


Figure 55 Evolution des prix des granulés sur le marché suédois - (vrac livré par 3 tonnes)  
Source : <http://www.pelletsforbundet.se/statistik/pelletsprisindex> - Reconstitution des séries par CODA Stratégies  
N.B les prix ont été convertis de couronne en euros sur la base de taux de change moyens mensuels

#### 4.5. Synthèse

Alors que les prix sur les marchés allemands et autrichiens étaient avant 2022 inférieurs aux prix français, les prix allemands ont été sur le T3 2022 supérieurs de plus de 30% aux prix hexagonaux. Cependant la très forte baisse des prix observée sur le marché allemand a conduit à nouveau à un écart très important entre les deux pays, les prix français étant au premier trimestre 2024 supérieurs d'environ 50% aux prix allemands. Cette comparaison portant sur les prix du granulé vrac a une valeur relative, puisque ce type de produits n'est que peu consommé par les ménages français. Un tel différentiel de prix, dans un marché qui s'internationalise et au sein desquels les consommateurs des zones frontalières peuvent décider de s'approvisionner dans les pays voisins, est évidemment susceptible de peser sur le niveau des prix nationaux au cours des prochains mois.

Cette situation, conjuguée à la faible consommation d'énergie au cours de l'hiver 2023-2024, devrait continuer à faire peser une pression importante sur les prix au cours des prochains mois.

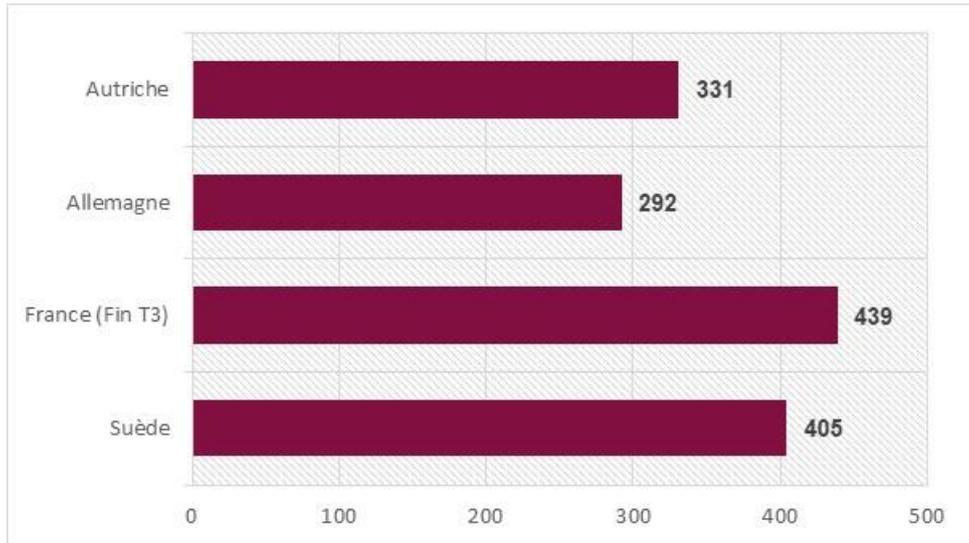


Figure 56 Comparaison du prix du granulé vrac en France et dans trois grands pays consommateurs en Europe (Moyenne T1 2024- prix à la tonne livrée TTC)  
Source : ADEME, Enquête CODA Stratégies (France) et compilation des données des organismes professionnels

## 5. Conclusion

Historiquement, l'un des principaux arguments en faveur de l'utilisation du combustible bois est relatif à son caractère économique et à la stabilité de ses prix dans le temps. Les évolutions observées pendant l'année 2022 avaient partiellement remis en cause ces arguments pour ce qui concerne le prix du granulé. En 2023, une baisse brutale est intervenue et a permis à ce combustible de retrouver des niveaux de prix compétitifs par rapport aux énergies concurrentes. Les analyses menées lors de la réalisation de cette étude conduisent à penser que le niveau des prix devrait continuer d'être orienté à la baisse au cours des prochains mois, en raison d'une demande relativement faible liée aux conditions climatiques clémentes, d'un parc d'équipements qui n'a progressé que très lentement en 2023 et d'une pression croissante des produits importés. Si ce renversement de tendance peut apparaître favorable aux consommateurs, l'instabilité des prix qui a profondément modifié les comportements d'achats, l'incertitude des producteurs quant aux perspectives de la demande sont incontestablement des facteurs préoccupants dans l'optique d'une transition énergétique supposant une bonne visibilité des acteurs devant engager des investissements importants (tant pour les consommateurs finaux que pour les producteurs).

Si l'évolution des prix du bois bûche a été beaucoup moins brutale en 2022 que celle observée sur le marché du granulé, les prix ont sur ce marché continué à augmenter en 2023. Cette évolution des prix résulte pour une part de la hausse des coûts de production (énergies pour les équipements et le transport, coût de la matière, évolution des salaires). Mais elle est également la conséquence d'une orientation vers des offres à plus forte valeur ajoutée (bois plus sec et conditionnement par palette), portée par de grands acteurs décidés à modifier les conditions de ce marché. Cette évolution est incontestablement vertueuse dans une perspective d'utilisation de combustibles bois de meilleure qualité à même de garantir la bonne contribution du bois énergie à la transition écologique. Cependant, d'autres tendances s'expriment également, liées aux tensions sur le pouvoir d'achat, qui pourraient conduire certains ménages à faire des arbitrages au détriment de la qualité de leur approvisionnement, même si cela s'avère un mauvais calcul économique in fine.

L'accompagnement de la montée en qualité de l'offre des producteurs de bois bûche, susceptibles de proposer une offre abordable et de qualité constitue incontestablement une priorité pour les pouvoirs publics. La réalisation de cette étude a permis d'identifier un certain nombre de signaux positifs de ce point de vue, et notamment la volonté croissante des petits producteurs de s'équiper en équipements de séchage. L'accompagnement de ce mouvement, le développement de marques de qualité reconnues et accessibles aux petits producteurs, l'encouragement des consommateurs à recourir à ce type d'offre sont indéniablement des problématiques importantes pour les prochaines années.

A la fin de l'année 2022, les professionnels sollicités prévoient une baisse limitée des prix du granulé sans pouvoir en mesurer l'ampleur et un maintien de la dynamique de hausse des prix sur le bois bûche. Ces prévisions se sont révélées exactes, mais rien n'indique que les prix actuels, notamment sur le marché du granulé reflètent un équilibre et puissent désormais connaître une période de stabilité. Il apparaît impossible dans le cadre de cette étude (et d'ailleurs sans doute dans l'absolu) de prévoir de manière fiable le niveau des prix sur le court terme. On peut cependant mettre en évidence les facteurs influençant la formation des prix au cours des prochains mois.

	Granulés	Bois Bûche
Disponibilité de la matière	<p>Baisse de l'activité des scieries : moins de sciures disponibles (↗)</p> <p>Baisse de l'activité des panneautiers : moins de concurrence à l'achat (↘)</p> <p>Concurrence à l'achat avec les acteurs internationaux (↗)</p>	<p>Concurrence à l'achat de certains acteurs se rabattant sur des produits auparavant délaissés (producteurs de plaquettes, granulateurs) (↗)</p> <p>Disponibilité des ressources humaines (bûcherons...) et des équipements (chaînes d'approvisionnement et de maintenance) (↗)</p> <p>Conditions climatiques défavorables (pluie) en automne hiver 2023-2024 limitant l'accès en forêt (↗)</p>
Dynamique de l'offre	<p>Entrée en service prévue de nouvelles installations (↘)</p> <p>Développement important des importations avec une forte pression sur les prix (↘)</p>	<p>Difficulté à reconstituer les stocks de bois secs (↗)</p> <p>Accélération du développement des séchoirs (↗)</p> <p>Structure de TPE peu favorable à l'investissement (↘)</p> <p>Concurrence du marché informel (↘)</p>

Dynamique de la demande	<p>Incertitudes sur l'évolution des ventes au cours des prochaines années (?) <sup>17</sup></p> <p>Faible rigueur climatique en 2023-2024 (↘)</p> <p>Utilisation des stocks constitués en 2022-2023 (↘)</p>	<p>Incertitudes sur le maintien de la dynamique actuelle de croissance de l'utilisation du bois bûche vs. granulés) (?)<sup>18</sup></p> <p>Forte demande de produits élaborés (plus secs, rangés sur palettes, etc.) (↗)</p> <p>Impact prévisible des campagnes de communication en faveur du combustible de qualité (↗)</p> <p>Problématique du pouvoir d'achat favorable à un retour vers les circuits informels et l'autoproduction (↘)</p>
Scénarios d'évolution des prix (hors aléas climatiques)	<p>Scénario 1 : Stabilisation des prix / légère baisse par rapport au niveau constaté début 2024</p> <p>Scénario 2 : Baisse accrue des prix en raison d'une faible demande et de la pression des prix importés</p>	<p>Hausse des prix significatives en raison de l'impact du prix des intrants, d'un report de certains consommateurs sur des équipements au bois bûche vs. granulés et du très faible niveau actuel des stocks</p> <p>Hausse des prix limitée par la pression du marché informel</p> <p>Possibilités importantes d'une segmentation forte de la demande, sur des critères géographiques, mais aussi socio-économiques : « marché à deux vitesses »</p>

Tableau 7 : Facteurs influençant l'évolution des prix, à la hausse ou à la baisse et à court et moyen terme, des combustibles bûches et granulés

Au terme de ce rapport, il paraît donc important de mettre en évidence les défis auxquels la filière se confrontera au cours des prochaines années.

Pour ce qui concerne les granulés, les incertitudes demeurent importantes. Le scénario le plus favorable serait celui d'une baisse limitée des prix débouchant sur une période de prix compétitifs pour les consommateurs, suffisamment rémunérateurs pour les producteurs afin de leur permettre de développer leurs capacités de production. Force est cependant de constater que ce scénario n'est rien moins que certain. Sur un marché désormais largement internationalisé, la maîtrise des acteurs sur leur environnement apparaît plus limitée, en particulier dans la période de faible demande qui s'annonce.

Pour le bois bûche, le principal enjeu des prochaines années est de maintenir et d'accélérer le phénomène d'amélioration de la qualité tel qu'il a été observé notamment en 2020 et 2021. Cependant des interrogations persistent sur la capacité du tissu de TPE qui composent majoritairement le secteur à assumer les coûts financiers et organisationnels de la montée en qualité. Si des solutions ne sont pas trouvées pour ces acteurs, ils risquent progressivement de se trouver confrontés à la concurrence d'une part du secteur informel proposant des prix bas et d'autre part de quelques acteurs de taille nationales différenciant leurs produits par la qualité et disposant de ressources commerciales et de réseau de distribution en phase avec les profils des nouveaux consommateurs de bois bûches (plus jeunes, résidant en périurbains, peu désireux de manipuler le bois, etc.). Il semble important de considérer qu'éviter le développement d'un marché à deux vitesses repose pour une large part sur la viabilité des petites entreprises du secteur et leur capacité à investir dans des équipements modernes, permettant notamment d'offrir des produits de qualité à un coût abordable pour les consommateurs modestes. De ce point de vue, la viabilité du modèle économique de TPE performantes d'un point de vue technique et environnemental est une problématique centrale.

<sup>17</sup> Alors que les ventes de poêles à granulés ont fortement chuté en 2023, une évolution plus favorable serait observée en 2024, avec une croissance de 36% des ventes au premier trimestre par rapport à la même période de 2023. Source : Propellet, <https://www.propellet.fr/blog/conference-de-presse-du-05-06-2024-bilan-de-la-saison-de-chauffe-23-24/>

<sup>18</sup> Un transfert de la demande d'appareils à granulés vers les appareils à bûches a été constatée en 2023. Toutefois, globalement sur les dernières années, la part du granulé dans les approvisionnements des ménages a fortement progressé. Seule l'évolution observée au cours des prochaines années pourra permettre de juger d'une éventuelle inversion durable de tendance.

## 6. Annexes

### 6.1. Méthode de réalisation de l'enquête

#### 6.1.1. Les profils d'entreprises interviewées

Pour les combustibles grand public, les entreprises enquêtées ont été recrutées en respectant des quotas en termes de région (§6.1.3) et de métier de base (§6.1.3). Les entreprises sondées ont été recrutées à partir du site « Pages Jaunes ». La recherche a été réalisée par région administrative et pour l'activité « Vente de bois de chauffage ». Cette démarche est proche de celle utilisée par les particuliers recherchant un fournisseur, ce qui permet d'obtenir une certaine représentativité de l'échantillon sondé.

Les entreprises ainsi identifiées ont été interviewées par téléphone, par l'équipe d'enquêteurs de la société CODA Stratégies. Les noms des entreprises et des interlocuteurs figurent en annexe 0.

#### 6.1.2. La taille de l'échantillon enquêté

Le nombre des sociétés enquêtées a été déterminé afin d'obtenir pour chaque classe de combustible et chaque région considérée un nombre suffisant de réponses. Conformément aux observations réalisées sur le marché, les formats les plus distribués sur le marché correspondent aux dimensions 33 et 50 cm.

Type de combustible	Nombre d'observations
Bûches de 25 cm	312
Bûches de 33cm	384
Bûches de 40 cm	370
Bûches de 50 cm	555
Bûches de 1 m	103
Granulés vrac	185
Granulés sac	355
Granulé palette	385
Bûches et bûchettes reconstituées	280

Tableau 8 Le nombre d'observations réalisées par type de combustible - téléphone et internet

#### 6.1.3. La répartition par région

Le tableau suivant présente une répartition des entreprises interrogées par région d'implantation. La répartition a été faite en fonction des quotas préalablement établis, basés sur le nombre d'entreprises revendeurs présentes dans la région

Régions	Nb d'observations
Auvergne-Rhône-Alpes	44
Bourgogne-Franche-Comté	56
Bretagne	33
Centre-Val de Loire	33
Grand Est	73
Hauts-de-France	49
Île-de-France	33
Normandie	36
Nouvelle-Aquitaine	82
Occitanie	75
Pays de la Loire	40
Provence-Alpes-Côte d'Azur	24

Tableau 9 Le nombre de données collectées auprès des revendeurs pour les particuliers – téléphone et internet (par nouvelles régions – Relevé Bûches 50 cm)

### 6.1.4. La répartition par profil de revendeurs

Les différents profils d'acteurs présents sur la filière du bois de chauffage ont été pris en compte par l'enquête, comme en témoigne le graphique suivant.

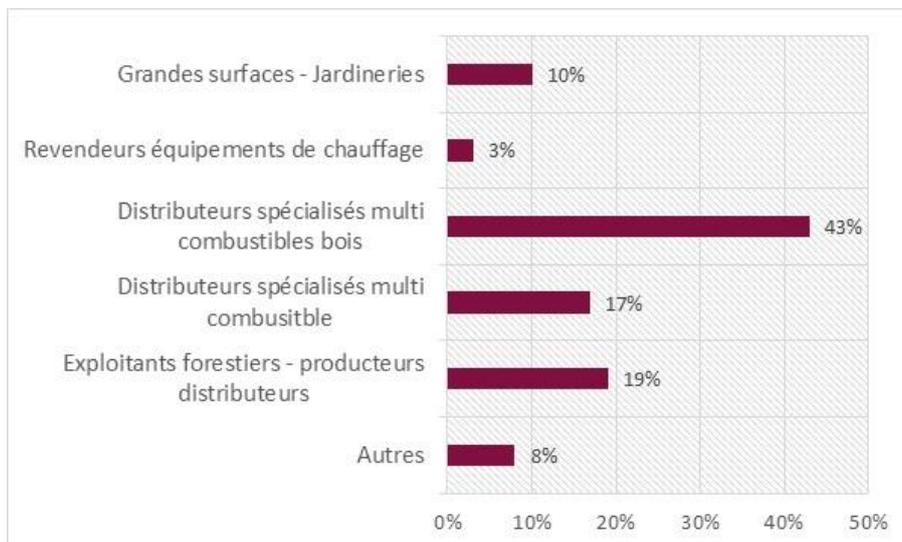


Figure 57 Les profils des sociétés interviewées  
Source ADEME, enquête réalisée par CODA Stratégies

## 6.2. Présentation des combustibles bois étudiés

### 6.2.1. Les équivalences énergétiques utilisées

Pour les combustibles bois utilisés dans le secteur résidentiel, les contenus énergétiques considérés ont été les suivants.

Combustibles	Humidité moyenne	Contenu énergétique retenu
Granulés	8%	4 600 kWh PCI / t
Bûches reconstituées	8%	4 600 kWh PCI / t
Bûches	<20%	2 000 kWh PCI / Stère

Tableau 10 : Contenu énergétique du combustible bois retenu

Ces valeurs renvoient à un combustible de qualité qui correspond à la majeure partie des produits commercialisés (critères exigés par exemple par la marque France Bois Bûche). Elle ne prétend pas refléter le coefficient moyen du bois bûche (tous produits y compris hors circuits commerciaux) qui est estimé à environ 1710 kWh/stère. Les bois hors circuit commercial peuvent en effet être de moindre qualité, cependant leur prix au stère est également beaucoup plus faible.

### Valeur énergétique du bois : l'importance du taux d'humidité

La valeur énergétique du bois bûche est très hétérogène et dépend entre autres, de l'humidité du bois, du diamètre moyen des bûches (influence du taux d'écorce) et de l'essence. S'agissant d'une étude portant sur les prix du bois de chauffage commercialisé, il a été retenu une valeur correspondant à des bois sec ( $H < 20\%$ ), de diamètre satisfaisant et appartenant aux feuillus durs.

Groupe	Essences	Classe	Humidité
G1	Chêne / Charme / Orme / Hêtre / Frêne / Érable	H1	$H < 20\%$
G2	Châtaignier / Acacia / fruitiers	H2	$20\% < H < 35\%$
G3	Résineux (épicéa / sapin / pin / mélèze...) et autres feuillus (peuplier, bouleau, platane...)	H3	$H > 35\%$

kWh/st	G1	G2	G3
H1	2000	1700	1600
H2	1950	1650	1550
H3	1900	1600	1500

Figure 58 : Pouvoir énergétique du bois bûche en fonction des essences et du taux d'humidité  
Source UTC <http://www.utc.fr/~tthomass/Themes/Unites/unites/infos/stere/Le%20stere.pdf>

## 6.2.2. L'usage en chauffage d'appoint

On considère que le bois est utilisé en chauffage d'appoint dès lors qu'il participe de manière minoritaire à la satisfaction des besoins thermiques d'un logement. En conséquence les tarifs pris en compte pour comparer le prix du combustible bois et des autres énergies sont choisis pour être cohérents avec ce type d'usage ;

- Propane bouteille 13 kg
- Électricité : Tarif simple, 1 700 kWh/an, 6 kVA,
- Gaz Naturel: Tarif B0, 2 326 kWh PCS/an,

Pour les granulés, l'approvisionnement par sac de 15 kg au détail est privilégié car il apparaît le plus pertinent pour ce type d'usage.

Les bûches reconstituées sont considérées comme étant majoritairement utilisées en chauffage d'appoint, en raison de leur coût important. Elles peuvent néanmoins également être utilisées comme des compléments au bois bûche traditionnel dans le cadre d'une utilisation en chauffage principal (par exemple pour assurer un fonctionnement en feu continu, ou pour lancer le chauffage).

## 6.3. Comparaison des résultats obtenus avec d'autres sources

### 6.3.1. Différences méthodologiques entre les enquêtes réalisées pour l'étude ADEME et d'autres sources.

CODA Stratégies a comparé les résultats obtenus avec les données communiquées par le CEEB (y compris les données issues de l'accord de partenariat CEEB – Propellet). Afin de fournir une base de comparaison homogène, les prix du CEEB communiqués Hors Taxes, ont été corrigés en y appliquant le taux de TVA de 10%. Les prix relevés par CODA Stratégies ont été considérés avec ou hors livraison afin de se caler sur les pratiques CEEB :

- Prix hors livraison : Bûches, granulés livrés en sacs au détail ou sur palette
- Prix livrés : Granulés vrac

Le tableau suivant présente les différences méthodologiques dans le relevé des prix dans les deux approches.

Combustibles		CEEB	CODA Stratégies
Granulés	Méthode de collecte	Partenariat avec Propellet pour une enquête directe auprès de négociants adhérents à Propellet. Différents profils sont pris en compte (négociants bois, fioulistes...). Enquête auprès de fabricants de granulés Etablissement de prix « fabricants » et de prix « Distributeurs ».	Enquête auprès d'un échantillon 250 distributeurs de granulés de différents profils. Complété par un relevé de prix sur Internet (144 relevés) afin de disposer d'un échantillon suffisant pour la production de données régionales.
	Traitement du coût de livraison	Intégré dans le prix « distributeur » Non intégré pour l'évaluation des coûts du granulé en sac, y compris en livraison par palette.	Coût avec et hors livraison.
	Pondération par les quantités	Oui	Evaluation des prix pondérés et non pondérés.
	TVA	Prix TTC.	Prix TTC.
	Taille échantillon	N.C	490 – Granulés sur palettes – Enquête Tel : 290 + relevé Internet : 200
	Remarques	Pour les granulés sac : prix communiqué en vente par palette d'une tonne uniquement.	Vente des sacs au détail et prix par palette à partir de 2015.
Bois bûche	Méthode de collecte	Enquête auprès d'un échantillon de revendeurs de bois bûches de tous profils.	Enquête auprès d'un échantillon structuré par type d'activité et par région.
	Traitement du coût de livraison	Non pris en compte.	Prix hors et avec livraison.
	Pondération par les quantités	Oui	Oui.
	TVA	Prix HT.	Prix TTC.
	Taille échantillon	N.C	572 (50 cm – Enquête tel : 300 + Relevé Internet :272)
Fréquence de réalisation des enquêtes		Trimestrielle pour l'ensemble des combustibles Enquête mensuelle auprès des producteurs de granulés	Annuelle

Tableau 11 : Comparaison des méthodes de collecte et de traitement des prix du combustible bois

### 6.3.2. Les prix du bois bûche

La comparaison entre les prix relevés par CODA Stratégies et ceux de l'enquête CEEB montre une bonne convergence des données recueillies. Il est à noter que le CEEB enregistre pour certains formats et qualité des baisses de prix sur un an (par exemple – 1% sur le stère – bois sec - 50 cm sur un an), un phénomène que la présente enquête n'a pas révélé.

Type de combustible	CODA Stratégies	CEEB T3 2023	CEEB T4 2023	Ecart CODA / CEEB (Moyenne T3 - T4)
Bûches de 25 cm	94			
Bûches de 33 cm	91	93	91	-0,9%
Bûches de 40 cm	94			
Bûches de 50 cm	81	82	81	-1%
Bûches de 1 m	70	70	69	1%

Tableau 12 : Comparaison des prix relevés par le CEEB et CODA Stratégies  
Source : Enquête CODA Stratégies réalisée pour le compte de l'ADEME, Mercuriale CEEB du T3 et T4 2023.

### 6.3.3. Les prix du granulé

Les prix relevés par CODA Stratégies pour les granulés en vrac et en palette l'ont été en septembre et octobre 2023, à la fin du T3 et au début du T4 2023.

Le CEEB publie pour sa part deux types de données relatives aux prix des granulés. D'une part, les « mercuriales trimestrielles » (Prix et indices nationaux – Sciage et Bois Energie) présentent les prix producteurs et les prix départ distributeur. D'autre part, le CEEB réalise une enquête mensuelle auprès des producteurs et présente mois par mois l'évolution des prix producteurs.

Le tableau suivant compare les prix TTC (hors livraison pour les granulés en sac et livraison incluse pour le vrac) relevés par CODA Stratégies auprès des distributeurs et les prix distributeurs issus des Mercuriales T3 2022 et T4 2023 publiées par le CEEB, la base de comparaison est donc homogène.

Les comparaisons entre les relevés de prix effectués par CODA Stratégies et le CEEB fait généralement ressortir un écart positif. La saison 2022-2023 a constitué une exception essentiellement en raison de la très forte instabilité constatée pendant cette période.

Pour la saison 2023-2024, la moyenne des prix relevés par CODA Stratégies au T3/T4 2023 puis au T1 2024 est très proche des données communiquées par le CEEB, avec un écart inférieur à 1%. En toute rigueur, dans un contexte de fortes variations des prix, il conviendrait de se référer aux données du T1 2024 du CEEB, mais ces données n'étaient pas disponibles lors de la rédaction de ce rapport.

Type de combustible	CODA Stratégies - T3/T4 2023	CODA Stratégies - T1 2024	CEEB T3 2023	CEEB T4 2023	Ecart CODA / CEEB (Moyenne T3 - T4)
Granulés en vrac	479	439	464	447	0,8%
Granulés en sac sur palettes	498	461	487	464	0,9%

Tableau 13 Comparaison des prix moyens de 2023 entre les prix relevés lors de l'enquête CODA Stratégies et les prix communiqués pour le T3 et le T4 2022 par le CEEB (€. TTC – livré pour le granulé vrac, non livré pour le conditionnement en sac)

Source : Données de Base : CEEB T4 2023 et relevé des prix CODA Stratégies

## 6.4. Liste des entreprises interrogées

Esat audenge	GARD'BOIS	GUIDOTTI BOIS
aquitaine bois de chauffage	GONNOT SARL	Portaler Laurent
sas Albret distribution	total proxy energy	LE PETIT BUCHERON CRAP
Maquinion regis	Atres et flammes	Marino Energies
Mazou forest	Berger	STEPHANE DRUJON
Sarl CBM	Rochefort Bois	cleuet
Gonthier Daniel	BOIS DE CHAUFFAGE DU HAUT JURA	SARL EMILIE MEILLAT ET FILS exploitation fores
Pouts Stephane	AU COIN DU BOIS	Duclaux et Fils (SARL)
Bois de Chauffage 3786	la jurassienne du bois comtois bole	Société CPE ÉNERGIES
RENBUCHES	buridant Bruno	BOIS BUCHES ENERGIES
Ferreira Jorge (SARL)	HFL services	lebrun fils combustibles
rato texeira	dmtl	CHAVATTEchavatte Clement bois de chauffage
LCBE (Litière Confort Bien Etre)	BAUDARD DAVID	STE D'EXPLOITATION IRECTE
LYS BOIS	euro négoce service	Société Bois DE chauffage Essonne
MORTELECQUE LUDOVIK	Pays haut bois de chauffage phbc	Société TURLAN - AVENIR ENERGIES
Société C.T. BOIS ENERGIE	sarl la forestière	LE VERGER COMBUSTIBLE
ETABLISSEMENTTS SOTRANSBOIS	AZUR BOIS SERVICES TRANSPORT	C2g BOIS ENERGIES Renovation
Parmentier Frères CRAP	eurl scr bucheafeu coposud	LA CHENERAIECQ 84
Allegre sebastien	EXPLOITATION forestière j'ÔEL	Technomac
MACAREZBruno (SARL)	ARTHUR BOIS DE CHAUFFAGE	Girousse SAS TRAN's PRIM
Société LES BOIS DU POITOU	Les tournaires sud pellet	Comptoir des bois de la roche
Bellevert Guy	AS-BOIS exploitant forestier (bûches)	sas garcin bois
Société ATLANTIQUE BOIS DE CHAUFFAGE	Société SE GÉRARD VOGEL SARL	SARL BARROCHE
Société DHA	Wood center Bourgogne (DIDIER BARS )	ets Savanier
Société BOIS CHALEUR SERVICE	Société FRANCE PELLETS	MONSECBOIS ENERGIE
Société BOIS ET MATÉRIAUX D'OSSAU	BERGE BIO granulés	SARL BILLES ET BUCHES
tout flamme	ENTREPRISE BOUVART Christopher	AMBILLOU BOIS DE CHAUFFAGE BOIS DE L'AUF
ALcal	bois de la saulx	la bouscatière bois de chauffage martins
Société GADEBOIS	2DRTS	Société ETS ERIC BOUGEARD
CP MIDI PYRENEES	LA BUCHE FRESNOISE	Société SARL SECHER
Sylv'act	GRUPE FOREST DE MONTANGELIN	LAURENT LEGO
sarl Bruneau	ETS SIMON ET FILS MATERIAUX CONSTRUCTI	sarl de la rochette
BOIS ET SERVICES	BOIS ENERGIE NORD	Société BIOVAL SARL producteur granulés,
Le Stère Occitan	Société EARL FERME DE L'AIGUILLETTE	GCEN
LECLERC BRETAGNE MULTI ENERGIE	Société SARL MG GRANULÉS	ets Morlat
DESHYQUESTée du feu producteur granulés	ets Cevik	S.T.E.V.E
ARRATS BOIS ENERGIE	Bastien Philippe	ETS DE SLOOVERE SAS
sas broqua MARQUE GRANUECO	BOIS2CHAUFFAGE	SCIC ENR PAYS DE FRANCE
bois du sud ouest	forestale	Société LEPINOIS BOIS INDUSTRIE
ets Ortet	gf du ris de feu	GUILLETEAU FRANCOIS
1001 STERES	Société ETS GLAD SARL	rault
Pepites kwatt bois	Entreprise B.C.E	Société PISKORSKI - BOIS ENERGIE
BIODISTRIBUTIONS biocombustibles SAS	ECOPELEST	BOIS ENVIRONNEMENT SERVICES
TAILLE DOUCE	Société ALSAPOELES	LA BUCHE ECO
FORESTIERE DES 4 HETRES	Bois Bruche Energies	CHAUFFABOIS DU NORD/NARUREL POWER m
Top Forestiers	Société BARTASSOT	exploitation forestièreTredant Kevin
Constantin bois	Batisse Granules De Bois	STE FORESTIERE PAYS D'HOTHE
MECA FORET	Société EO2 AUVERGNE	bois de chauffage ferlin
la bûche montagnarde	castorama	cattin frères
Patricot Jonathan	Marmion bois bûches	Fourcade Didier
La Forestière de la Cottière	E D Bois (bûches)	Gamm vert village de creppy en valois
Bois energie74	coop agricole INTERVAL distributeur de granulés	Castor Bois
sarl MILLET BOIS EXPLOITATION	Société BOIS TOP CHAUFFAGE	ERE Energie renouvelables de l'est
ADS BOIS	BOIS'CELIANDE	Bernard Valentin
baix Bois	ST DE BONS POELES	Société ANJOU BOIS ENERGIE
LAROCHE GERALD	BOURGOGNE BOIS DE CHAUFFAGE	Entreprise LA BÛCHE DE ST THOMAS
THL	transport Frédéric Tremblay	Koessler Vincent (bûches et bûches compressées
cevenn' service	Société BIOECO	castorama
JEAN COTTENCIN	BOISUP	SM Bois
ste Dutot	DUVAL ARNAUD ET FILS EXPLOITATION FORES	TY-COAT-eco

Société BRAZECO GRANULES	Société O.N.F. BOIS BUCHES MOLINARIO	DONNADIEU BOIS
COMPTOIR AGRICOLE	Vivre en Bois	Le Bois De Chauffage Fonsorbes
ATRE, CHEMINEE ET FAIENCE	Berenguer (SARL)	atlantique Bretagne Combustibles
Oswald Léonard	Aravis Bois Combustible	Jolain Bois
ALLIANCE BOIS ENERGIE	Société COMBUSTIBLES MONTEIL	Xavier Colin BOIS
Landes Elagage SERVICES	sarl Cobo bois	Société STOCKAFLAM
ondet et fils	Société ETS DREUX GARDEN	SARL LAMBERT
Serre Didier (SAS)	BOIS FOREST DOMAINE DE LA FANGYOTTE R	SAS DELDOSSI
Raynier sarl	Bois et dérivés	Omnibois 46
ucopac	Société C.P.M. - MONTALBOT	Ets Stéphane Josseaume
Jeuzy Carburants (SARL)	BOIS D'OLLAINVILLE	ETA DUSSERRE
Société CHARVET LA MURE BIANCO	Société SIMPLYFEU	Gamm Vert de Doullens
Société ABERT	Société BERTHOLON GRANGE	Familiale Trabaud
SARL JAFFUEL	Société BRAZECO GRANULES	SELIMAT (SARL)
Société TDS ENVIRONNEMENT	Société MARY ET FILS	Pires bûches PEFC
Société CHARVET LA MURE BIANCO	Société JEAN HOUDAYER SARL	Société GROSJEAN BOIS
BBC LEURANGUER	Société SARL VIN & BOIS DE FRANCE Maison m	PICOTY AQUITAINE
Société LOLLIER ENERGIE	BOIS BUCHES NORMANDIE	DOUAMONT SARL
Société EURL PERRON ENERGIES	Alpilles bois de chauffage	Boesch Eric
Société SCIC ENR PAYS DE RANCE	marlim Energie Service (filiale du Groupe Picoty)	Société PECHAVY ENERGIES ALTERNATIVES
Société SG BOIS	Bruno Bois CRAP	SAS GRANIE
Société sarl T.H.L BOIS	LA BUCHE	ets Giteau
EURL KODDE ROGIER PHILIPPUS	GAMARRA ENERGIES RENOUVELABLES	Ateliers Agnelis ESAT
Société FIRSTPELLETS	Entreprise LA BÛCHE FRESNOISE	Les combustibles de Rochy Condé Berthecourt
Société ECOBUCHES	Terrenergie / RACHETER TOTAL PROXY	Société du bois du Thaennchel
SARL BONNAVENTURE CHAUFFE AU BOIS	Lavenu Aurélien	Société Multi-service 68
Société ETS DUPIN Michel BOIS DE CHAUFFAGE	ENERGIE BOIS SAS	Entreprise E.I Horne Stéphane
Société SARL LES BOIS MAGNOCAIS	CASTORAMA	Société Bois Walter
Teulière Guillaume	le MERIGOU	Société Energie bois SAS
Normandie ECO combustibles Dupuit	Long Energies	Société Au bois de Chauff'
LCP Bois	SAS Biomasse Occitane	Zimmermann bois de chauffage
SAVOIE RAMONAGE	SUD OUEST BOIS BUCHES	Société ONF bois bûche sud Alsace
BOIS ET NATURE	Sekoya	Entreprise W.A-Service
combustibles&matériaux Denier (bûchette t granulé	sarl Multybois	Société SAS Billot bois
sté Roux Auguste et fils (granulés)	gbc	Société Presta'terre
VALDEBOIS DISRIBUTION	Société MB ENERGIE	ETS GLAD Sarl
ALEXANDRE Pascal	Société SOCOFAG	Entreprise Delacote bois
Lacanal et frères	France Forêt agriculture	Société Edel Bois
WOODY FLAM	BUCHES SERVICES	Société Zerr bois du ried
herman	BOIS DE CHAUFFAGE BOUCHATON	Société Gérard Vogel SARL
sarl Plouchard	CHEMINEE BRAVIN	Société Alliance energie
castorama	Eco Bois	ETS GANGLOLFF SARL
Bois Energie	BUCHAFEU	Sarl Douaumont
ETS BOTTAREL HERVE ET FILS	ACTIFOREST	Société Forestière Pierre Nicolas
Terres de Couleurs	exploitant Forestier Ales Bois	Société Alvea
Rouigny Philippe	Henrichemont Bois de Chauffage	Société Sarl Leroy
Société LOGISAIN peinture et matériels naturels	Fita et Compagnie (Buches)	Exploitation forest Dumaine
Société LA FERME DU CLOS D'ARTOIS racheter	Sarl Puech Bois energie	SARL établissement Reynier
Société SARL LEROY	Bois express	Josset Patrick
Société ETS BOUGEARD	GOUGUET	Société F&Y Petit
Francois Crevel	SAMARUT	Société Loreki
Brut Julien	GAZON 2000	Société Monsecbois ENERGIE
SARL TAMPIER GERAULT	Maisons Collet	L'escaille Sarl
AGRI bois environnment	QUALITY BUCHES	SARL BUCHE ECO 47
bois services 06	SARL BRETAGNE MULTI ENERGIE	Société Roman Bois
Société CMSA	Perrot Jean-Bernard	Société E02 Auvergne
I.D.E.E. (ASSOCIATION espace vert et travaux for	ETS DELAVEAU	Société ETS Morlat
Bûches Energie	Société ETABLISSEMENTS SERRE ET FILS	Société forestière du centre
Picoty Centre	H.D. SERVICES	Société Al paysage services
COLOTTI NICOLAS 39	Gamm Vert de Péronne	Société Ceven' Service

SARL Pinto	SAS Vandaele	SARL Chauff Bois
Société THL	Société Chauffabois du nord	Société Lerverger SA
Société Moulin Bois Energie	Société Sodem	Société Exploitation directe
Société Bois des Dômes	Société combustibles A.Favril	WODEPAC
Société Cariolato	Société Arthur Bois de chauffage	Casadesus bois
Société Cantal Bois	Sarl des trois bois	Société SAS Bois du Canigou
Normandie Eco Combustible	Bioeco	Société CAPCIR bois
Biocombustibles SAS	Société Sidesup	Société Valdebois
France Pellets	Société 28-78 Bois de chauff	Entreprise le bois de chauffage Chaurien
Société LPC Bois	Société Girard Daude	ETS Polop
Société Arbor et sens	Société Detra Bois	Société Gard'bois
Declasbois	Exploitation forestière Joël M	SUD Granulés
Société Forestier Normand	Société La Bûche	Société ETS FITA et CIE
Entreprise l'Ortler Bois	Société Jacquin Sébastien Bois de Chau	Société Woody Flam Center
Société Muzard	Entreprise ETS Flet Gerald	Entreprise Exploitation FAE
Société Bûches Service	Société Elit-bois	Société E02 Auvergne
SARL LD Bois fourrage	Société Bois et forêt 37	Société Bois et Construction du centre
Société SCA deshydratation	Société Bois de chauffage	Société les bûcherons creusois
Société CMSA	Sarl Bossard	Société chauffage bois
SARL Dine'bois	Entreprise bois de chauffage du Loiret	Société Exploitation Forestière Creusoise
Société Blanc-Garret Bois	Entreprise Carlex	Société EURL Chapouillié
Société Rey Sebastien	Société Bouvard Bois	Société EURL Rogier KODDE
Entreprise Mallet Stéphane	Société Bois de chauffage	ETS Dos Santos Pereira
Société Blanc bois service	Société Eirl Foret-Agri-TM	Société Carrefour du bois Limousin
Cassier combustible	Société El Guillaume Arnorld	Xavier Broussail
Bois top chauffage	Société Ardante	Marlim Energie Service
Société ST Bois Libernais	Société Pestre Bois Bûches	Société A.B.C
Société bois top chauffage	Entreprise LLugaliu	Scierie Meillat
SARL MG Granulés	CPE Bardout	Société lepetitbucheron
Société SAS Granulés Service	Société la Jurassienne du Bois Comtois	Entreprise Bombarde Clément
Société STE Forestière Pays d'Othe	Entreprise Groperrin	Société Saint-Nabord Bois de Chauffage
Société Stéphane Drujon	Entreprise BoisJura	Société Blaise
Société SCIC ENR Pays de Rance	Grisbois	Société ETS Lucien Walch
Société Rault Philippe	Entreprise Colotti Nicolas	Société Forest Energie
Naulet Energie Bois	Bois de chauffage du Haut Jura	Société Vosges Pellets
Entreprise bois du Goélo	Entreprise Alexis Bois de Chauffage	Société Green Pellets France
Plaintel Bois Energie	Bois Forest - Domaine de la fangyotte	Société Euronegoce service
SARL Bretagne Multi-Energies	Société SAS SIVAC	Société Pays Haut Bois de Chauffage
Société la Bûche Eco	Société Grosjean Bois	Société Henrion Dominique
RBC Distribution	Entreprise La bûche Fresnoise	Société Bouvery Combustibles
Société Energie Forestier	Exploitation forestière Tredant Christian	Société ASO Pellets
Société deshyouest	Exploitation forestière Tredant Kevin	Entreprise Kilinc
Société Bourgeard Combustible	Société Sarl Leroy	Société Express Bois
Société SK Bois de chauffage	Société Planète verte loisir	Piskorski
Société ETS Hervé Burban	Société Sarl Debois'eure	Lorexfor
Société Bois Chauff 56	Société SARL DSLE	Société bois de la Saulx
Bois Energie Nord	Entreprise Duvivier	SAS LBC Lorraine Bois
MUILLE-VILLETTE	Société Damois	Société Bio Chaudière
Société lebrun fils combustibles	Société Dutot	Weyland parc et jardin
Société Flandre Energie	Forestière 4 hêtres	Entreprise Collette
Eco bois de chauffage	Société Taille Douce	Société FD-FOR-Est
XL Energie	SARL LEVEE	Société Gabriel Services
Société Bois environnement service	Combustibles Parisiens	Société Bois du Sud Ouest
Entreprise ETS DMTL	SEFEMA	Société sarl DJ bois
SARL COLLETTE	Société EKA	Société ETS Bottarel Hervé et Fils
Société Combudrive	Société FMA-Bois	Entreprise Reynal
SARL Plouchart	Société C2G.B	Entreprise SYLV'ACT
ETS Henri Tourneaux	Société la ferme du clos d'artois	Société SAS Graines
Société de Sloovere	GM Distribution	Société BDC 32
SARL Maison Collet	Entreprise AG-Bois	SARL Constanzo David

Société Bâtir Pro Eco
Société Omnibois 46
Société Energie Bois Sud
Sarl Le bois Magnoacais
Société Allium Energie
Société GBS Le Bignon
Société EURL Jardi Bois
Société Richard
Société cloture et chaleur ligérienne
Société Barroche SARL
L a Bûche de Saint Thomas
AS- Bois
Société Bûches Energie
Sas Gad Bois
Société bois bûche énergie
Société La Rainvilloise Sarl
Société Cleuet
Entreprise Birette
Société SARL FMC
SARL TFM
Société ETS Decaux
Société Bois d'Europe
Entreprise Energie Bois
Société JECO Negoce
Entreprise LLapi
Société Etablissement Stéphane Josseau
Sarl Meuleman
Société Burrissant Bruno
Entreprise VMR Bois
Société ETS Cousin
Bois de chauffage Cognac Sarl
Société Berger
Société Coussot Energie
Société Bois Express
Société le Kastor
Entreprise Rochefort bois
Société SARL Goguet
Société Bois environnement Energie
Sarl Delaveau
Groupement foncier rural de la mathurine
Société Bois Nature Energie
Société les Bois du Poitou
Manu Bois-79
Société Sèvres Bois 79
Entreprise Familiale Traud
Entreprise Pontoy Jean-Pierre
Société Azur Bois bûche
Société Bois services 06
Société JB Bois
Société Les Tournaires
Société SARL CNBE
Sarl Dine'Bois Sud
Société Comptoir des bois de La Roche
Société Alpes pro
Société Hervé Vignon
Société Mon Bûcheron
Société ADS Bois
Société SAS Boiss

# INDEX DES TABLEAUX ET FIGURES

## TABLEAUX

Tableau 1: Poids des différents combustibles dans la construction de l'indice pondéré des prix du bois Source ADEME – Etude sur le marché du chauffage domestique au bois, Juin 2013 et Hiver 2018 .....	27
Tableau 2 Prix livrés moyens, minima et maxima du bois bûche en EUR. TTC/stère Source ADEME- Enquête réalisée par CODA Stratégies .....	30
Tableau 3 Prix du bois bûche par régions : Prix moyen et nombre d'observations (50cm - €/ stère Livré- Haute saison) Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies .....	32
Tableau 4 Les données disponibles sur les marques de qualité du bois bûche Source: Entretien et compilation par CODA Stratégies des données disponibles.....	34
Tableau 5 La dispersion des prix des différents types de granulés. Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies .....	42
Tableau 7 : Facteurs influençant l'évolution des prix, à la hausse ou à la baisse et à court et moyen terme, des combustibles bûches et granulés .....	54
Tableau 8 Le nombre d'observations réalisées par type de combustible - téléphone et internet.....	55
Tableau 9 Le nombre de données collectées auprès des revendeurs pour les particuliers – téléphone et internet (par nouvelles régions – Relevé Bûches 50 cm).....	55
Tableau 10 : Contenu énergétique du combustible bois retenu.....	56
Tableau 11: Comparaison des méthodes de collecte et de traitement des prix du combustible bois.....	58
Tableau 12 : Comparaison des prix relevés par le CEEB et CODA Stratégies Source : Enquête CODA Stratégies réalisée pour le compte de l'ADEME, Mercuriale CEEB du T3 et T4 2023. ....	58
Tableau 13 Comparaison des prix moyens de 2023 entre les prix relevés lors de l'enquête CODA Stratégies et les prix communiqués pour le T3 et le T4 2022 par le CEEB (€. TTC – livré pour le granulé vrac, non livré pour le conditionnement en sac) Source : Données de Base : CEEB T4 2023 et relevé des prix CODA Stratégies .....	59

## FIGURES

Figure 1 Evolution des prix des combustibles bois non livrés (Sans livraison, EUR. TTC/stère pour les bûches et EUR. TTC/tonne pour les autres et graphique : base 100 2005) Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies .....	10
Figure 2 Evolution des prix des combustibles bois livrés sur le marché des particuliers (avec livraison € TTC) Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies – Contenu énergétique retenu : Granulé = 4600 kWh PCI /t, bûche reconstituée 4600 kWh PCI /t, Bûche 2000 kWh PCI / stère.....	10
Figure 3 : Evolution des prix des combustibles bois livrés sur le marché des particuliers (avec livraison, c€. TTC kWh PCI et .....	11
Figure 4 Température moyenne en France pour l'hiver 2023-2024 Source Météo France.....	12
Figure 5 Ecart à la moyenne saisonnière de référence 1991-2020 dans les différentes régions Source Météo France .....	12
Figure 6 Evolution des importations de granulés sur le marché français Source : Douanes - <a href="https://lekiosque.finances.gouv.fr/site_fr/NC8/Resultat_nc.asp?ot=1&amp;lanc=44013100">https://lekiosque.finances.gouv.fr/site_fr/NC8/Resultat_nc.asp?ot=1&amp;lanc=44013100</a> .....	14
Figure 7 : Evolution de la valeur des importations de granulés rapportée à la tonne importée pendant l'année 2023 (valeur par tonne importée en euro) Source : Douanes - <a href="https://lekiosque.finances.gouv.fr/site_fr/NC8/Resultat_nc.asp?ot=1&amp;lanc=44013100">https://lekiosque.finances.gouv.fr/site_fr/NC8/Resultat_nc.asp?ot=1&amp;lanc=44013100</a> .....	14
Figure 8 : Evolution du prix des différents conditionnements de granulé jusqu'au T1 2024 (c€ par kWh PCI) Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies. ....	15
Figure 9 Répartition des achats de bois par dimension – Approvisionnement auprès des circuits professionnels en % Source : ADEME « Etude sur le marché du chauffage domestique au bois », 2018....	17
Figure 10 : Evolution des achats de bois selon la dimension au sein d'un réseau national de distribution Source : Entretien avec le responsable d'un réseau national de distribution de bois de chauffage.....	17
Figure 11 : Evolution des conditionnements du bois bûche livré au sein d'un réseau national de distribution Source : Entretien avec le responsable d'un réseau national de distribution de bois de chauffage.....	18
Figure 12 : Evolution des livraisons de bois bûche selon le niveau de séchage Source : Entretien avec le responsable d'un réseau national de distribution de bois de chauffage.....	19
Figure 13 : Evolution des quantités exportées en tonnes et de leur valeur à la tonne ..... Bois de chauffage, en rondins, bûches, ramilles, fagots ou sous formes similaires, autres que de conifères Source Douanes - <a href="https://lekiosque.finances.gouv.fr/site_fr/NC8/Resultat_nc.asp?ot=1&amp;lanc=4401120020">https://lekiosque.finances.gouv.fr/site_fr/NC8/Resultat_nc.asp?ot=1&amp;lanc=4401120020</a>	20

Figure 14 L'évolution du prix pondéré du bois bûche sur la période 2003-2022 - (c€. TTC / kWh PCI) Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies. (*) Le prix pondéré du bois bûche est calculé en affectant à chaque dimension de bûche son poids dans les achats des ménages, tel qu'il a été estimé par l'ADEME en juillet 2017. Contenu énergétique : 2000 kWh PCI /stère .....	21
Figure 15 : Evolution du prix des bûches densifiées sur le long terme Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies .....	22
Figure 16 : Perception de l'utilisation des bûches densifiées par les revendeurs de bois de chauffage Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies auprès de 324 revendeurs de bois de chauffage .....	22
Figure 17 : Prix Repère de Vente de Gaz naturel à destination des clients résidentiels Source CRE <a href="https://www.cre.fr/L-energie-et-vous/prix-repere-de-vente-de-gaz-naturel-a-destination-des-clients-residentiel">https://www.cre.fr/L-energie-et-vous/prix-repere-de-vente-de-gaz-naturel-a-destination-des-clients-residentiel</a> .....	23
Figure 18 Comparaison du prix du combustible bois dans le cadre d'un usage pour les appareils d'appoint (c€. TTC / kWh PCI livré) Source : Combustible bois et biomasse ADEME, enquête réalisée par Coda Stratégies (1) Propane : CFBP/PEGASE, bouteille 13 kg (2) Electricité : Source Eurostat, Tranche DB : 1000 kWh-2500 kWh,. Contenu énergétique retenu : Granulé = 4600 kWh PCI /t, bûche reconstituée 4600 kWh PCI /t, Bûche 2000 kWh PCI / stère .....	24
Figure 19 Comparaison du prix du combustible bois dans le cadre d'un usage pour chauffage domestique principal (c€. TTC / kWh PCI livré) Source : Combustible bois et biomasse ADEME, enquête réalisée par Coda Stratégies : (1) Electricité : Source EDF/ PEGASE TRANCHE DD; (2)Gaz Naturel : Tranche D2, 5-50 MWh/an (3) Fioul domestique : 100 kWh PCI de FOD au tarif C1; (4)Propane : CFBP/PEGASE – Prix à la tonne Contenu énergétique retenu : Granulé = 4600 kWh PCI /t, bûche reconstituée 4600 kWh PCI /t, Bûche 2000 kWh PCI / stère .....	26
Figure 20 : Comparaison entre l'évolution des prix des combustibles bois et biomasse et l'ensemble de l'énergie consommée par les ménages Source : Bois et Biomasse : ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies, INSEE : indice des prix à la consommation, poste 04.5: Gaz, électricité et autres combustibles. Pour 2021 : de janvier à octobre. <a href="http://www.bdm.insee.fr/bdm2/affichageSeries?idbank=001764002&amp;codeGroupe=1744">http://www.bdm.insee.fr/bdm2/affichageSeries?idbank=001764002&amp;codeGroupe=1744</a> .....	28
Figure 21 : Evolution comparée des prix du gaz naturel, du fioul domestique et du combustible bois biomasse - (c€ par kWh-PCI – livré TTC) Source : Bois et biomasse : ADEME, fioul domestique et gaz naturel : Base Pégase .....	29
Figure 22 : L'évolution du prix du bois bûche au format 50 cm. Source ADEME : Enquête réalisée par CODA Stratégies .....	31
Figure 23 : Répartition de l'échantillon de revendeur par tranche de prix pratique Source ADEME- Enquête réalisée par CODA Stratégies .....	31
Figure 24 : Dispersion des prix des bûches de 50 cm Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies En abscisse : N° d'observation, en ordonnées : Prix TTC par stère.....	31
Figure 25 Le prix moyen des bûches de 50 cm par type de revendeur (50 cm- Haute saison-Livré – en €/la stère) Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies (*) Par exemple coopératives de distribution de produits agricoles, sociétés de transport, sociétés de travail du bois, etc.....	33
Figure 26 L'offre de produits labélisés et/ou porteurs d'une ou plusieurs marques de qualité Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies.....	33
Figure 27 : Le poids des bûches labélisées ou porteuses d'une marque de qualité dans la consommation totale (en stères) Source : Etude ADEME sur le chauffage domestique au bois, op.cit. (2) D'après les données Agreste (en tenant compte du combustible bois et biomasse consommé par les installations industrielles et collectives). (3) d'après les données disponibles sur la diffusion des différents labels et marques de qualité (cf. ci-dessous).....	34
Figure 28 L'offre de bûches labélisées ou porteuses d'une marque de qualité par type de revendeurs (en %) Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies .....	35
Figure 29: Opinion des revendeurs de bois de chauffage sur l'évolution de l'importance des marques de qualité comme critère d'achat Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies. Q: Au cours des prochaines années pensez-vous que la labélisation sera un critère d'achat : .....	36
Figure 30 Les prix relevés des bûches labélisées et non labélisées - (50 cm- Haute saison-Livré – en € / stère) Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies .....	36
Figure 31 Les pratiques de différenciation des offres au sein de l'échantillon Source ADEME: Enquête réalisée par CODA Stratégies .....	37
Figure 32 Pourcentage d'entreprises pratiquant la livraison de leurs produits Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies .....	37
Figure 33 La livraison du bois bûche : les quantités imposées (donnée 2022) Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies .....	38
Figure 34 Les formes de livraison pratiquées par les entreprises de l'échantillon (total >100% car plusieurs modalités possibles pour une même entreprise) Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies .....	38
Figure 35 La pratique d'un surcoût en fonction du mode de livraison -(50 cm- Haute saison-Livré – en €/la stère) Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies .....	39

Figure 36 La composition des offres en termes d'essence Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies .....	39
Figure 37 Les essences composant l'offre de bois de chauffage Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies .....	40
Figure 38 Le niveau de séchage du bois vendu (produit le plus vendu) Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies (total supérieur à 100% car plusieurs offres possibles) .....	40
Figure 39 : Evolution du pourcentage de revendeurs disposant d'un appareil de séchage Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies. ....	41
Figure 40 La pratique de prix différenciés selon la saison Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies.....	42
Tableau 6 : Evolution du coût au kWh PCI des granulés sur la période 2015 -2024 (c€ par kWh PCI).....	43
Figure 41 : La dispersion des prix des granulés vendus en sac par palette d'une tonne (prix livrés) Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies.....	43
Figure 42 La localisation des producteurs de granulés en France Source : Propellet .....	44
Figure 43 Les prix des granulés par région (En sac de 15 kg conditionnés par palette d'une tonne-livré – en €/tonne) Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies .....	45
Figure 44 Granulés : Le type de marques de qualité utilisées – pourcentage de revendeurs interviewés Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies - Nota : le total est supérieur à 100% en raison de l'utilisation de plusieurs labels par certaines sociétés.....	45
Figure 45 : Evolution du coût au kWh PCI des bûches et bûchettes reconstituées sur la période 2015 - 2023 (c€ par kWh PCI) Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies .....	46
Figure 46 La dispersion du prix des bûches et bûchette reconstituées. Source ADEME – Enquête réalisée par CODA Stratégies .....	46
Figure 47 La répartition de la demande mondiale de granulés bois en 2022 Source EPC Survey 2023 ....	47
Figure 48 La consommation de pellets en Europe en 2022 Source European Bioenergy Outlook – Pellet Report - 2023 .....	48
Figure 49 : Répartition de la consommation de granulés par usages dans différents pays européens entre 2020 et 2022 Source : European Bioenergy Outlook – Pellet Report - 2023 .....	48
Figure 50 : Répartition de la production mondiale de granulés en 2022 Source : European Bioenergy Outlook – Pellet Report - 2023.....	49
Figure 51 : Répartition de la production de granulés en Europe en 2022 Source : European Bioenergy Outlook – Pellet Report - 2023.....	49
Figure 52 Prix moyen des granulés en Allemagne pour la période 2006-2024 (€/tonne- livré par 6 tonnes – Moyenne sur 12 ou 3 mois) Source : <a href="http://www.depv.de/de/home/marktdaten/pellets_presententwicklung/">Http://www.depv.de/de/home/marktdaten/pellets_presententwicklung/;</a> .....	50
Figure 53 Evolution des prix de granulé en Autriche (€/tonne TTC – livraison par 5 t) Source : <a href="https://www.pelletshome.com/pellet-prices-austria">https://www.pelletshome.com/pellet-prices-austria</a> Selon Propellet Autriche Le granulé aurait retrouvé toute sa compétitivité face aux énergies alternatives. ....	50
Figure 54 : Comparaison entre le prix des granulés et des énergies concurrentes sur le marché autrichien- Avril 2024 Source : Propellet Austria - <a href="https://www.propellets.at/aktuelle-pelletpreise">https://www.propellets.at/aktuelle-pelletpreise</a> .....	51
Figure 55 Evolution des prix des granulés sur le marché suédois - (vrac livré par 3 tonnes) Source : <a href="http://www.pelletsforbundet.se/statistik/pelletsprisindex">http://www.pelletsforbundet.se/statistik/pelletsprisindex</a> - Reconstitution des séries par CODA Stratégies N.B les prix ont été convertis de couronne en euros sur la base de taux de change moyens mensuels.....	51
Figure 56 Comparaison du prix du granulé vrac en France et dans trois grands pays consommateurs en Europe (Moyenne T1 2024- prix à la tonne livrée TTC) Source : ADEME, Enquête CODA Stratégies (France) et compilation des données des organismes professionnels .....	52
Figure 57 Les profils des sociétés interviewées Source ADEME, enquête réalisée par CODA Stratégies ..	56
Figure 58 : Pouvoir énergétique du bois bûche en fonction des essences et du taux d'humidité.....	57
Tableau 13 Comparaison des prix moyens de 2023 entre les prix relevés lors de l'enquête CODA Stratégies et les prix communiqués pour le T3 et le T4 2022 par le CEEB .....	59

## L'ADEME EN BREF

À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique -, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, économie circulaire, alimentation, mobilité, qualité de l'air, adaptation au changement climatique, sols... - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

### LES COLLECTIONS DE L'ADEME



#### FAITS ET CHIFFRES

L'ADEME référent : Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.



#### CLÉS POUR AGIR

L'ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.



#### ILS L'ONT FAIT

L'ADEME catalyseur : Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.



#### EXPERTISES

L'ADEME expert : Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard



#### HORIZONS

L'ADEME tournée vers l'avenir : Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.



## ENQUÊTE SUR LES PRIX DES COMBUSTIBLES BOIS EN 2023 POUR LE CHAUFFAGE DOMESTIQUE

Alors que sur plusieurs décennies le prix du combustible bois se distinguait à la fois par sa modération et sa stabilité, cette situation a pris fin en 2022.

En 2023, une forte correction des prix à la baisse est intervenue pour les granulés, alors que le prix du bois bûche a continué à progresser sensiblement. A la fin de la saison de chauffe, les professionnels demeuraient dans une forte incertitude quant à l'évolution future du prix des granulés.

Il apparaît que les marchés connaissent aujourd'hui des évolutions structurelles majeures, notamment pour le granulé désormais échangé sur un marché internationalisé. En conséquence, les facteurs de formation des prix ne sont plus purement nationaux, et la situation sur les marchés internationaux interfère avec les conditions nationales.

Pour les prochaines années, la montée en qualité du bois bûche et le retour à une certaine stabilité des prix sur les marchés du granulé constitue indéniablement des défis majeurs, dans une perspective de contribution majeure de ces combustibles à la transition écologique.

***L'année 2023 a été marquée par une baisse significative des prix du granulé, alors que le prix du bois bûche a continué à progresser. Le combustible bois est redevenu compétitif par rapport aux énergies concurrentes, qu'il soit utilisé en chauffage d'appoint ou en chauffage principal.***

***Ainsi, le prix au kWh du bois bûche est 60 à 80 % inférieur à ceux du fioul domestique, du gaz naturel et de l'électricité. Si l'écart de prix entre le granulé et le gaz naturel est plus limité (entre 4 et 12 % selon le conditionnement des granulés), l'économie par rapport à l'électricité reste importante (plus de 50 %).***

