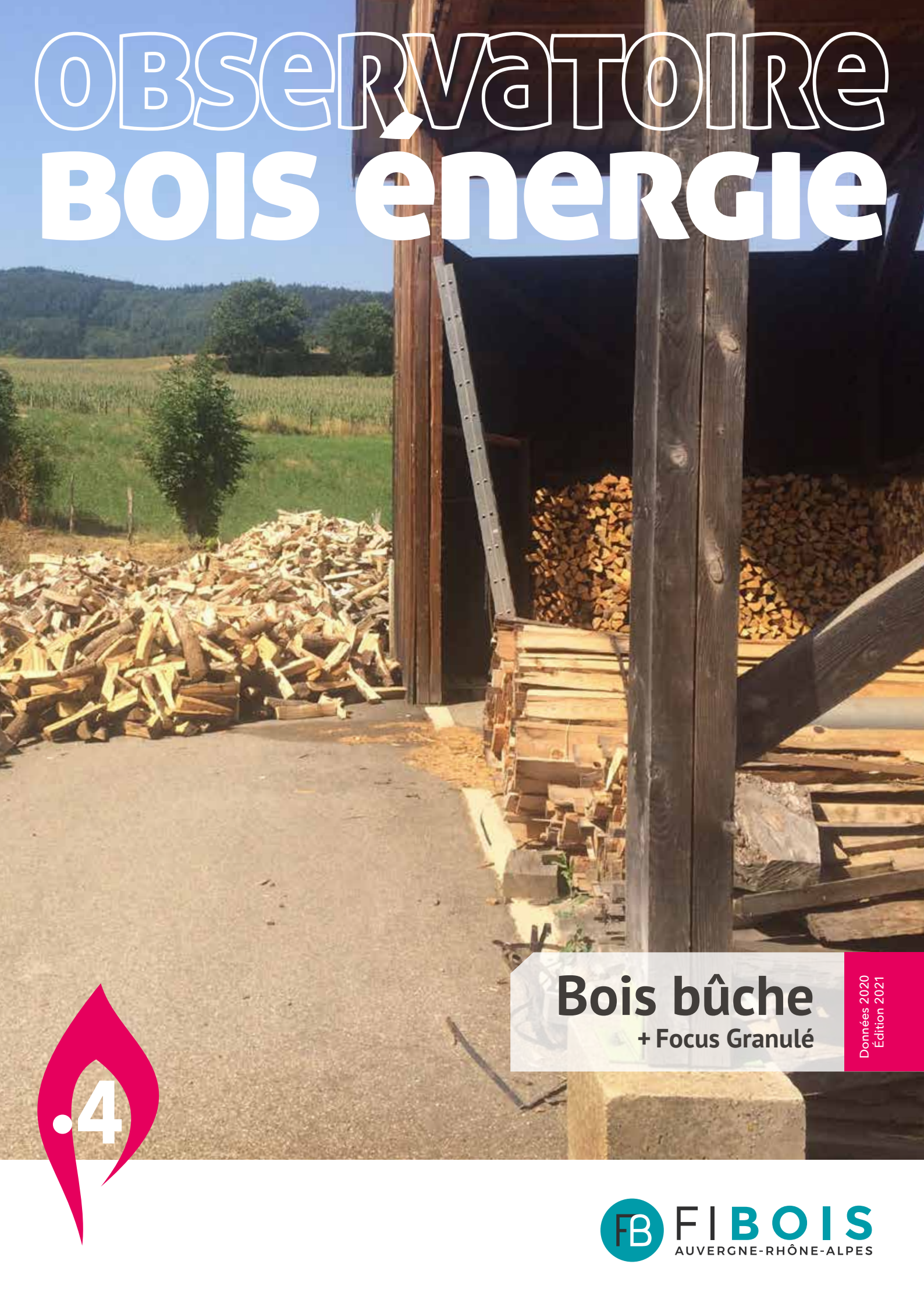


# OBSERVATOIRE BOIS énergie



**Bois bûche**  
+ Focus Granulé

Données 2020  
Édition 2021



# /// L'observatoire bois bûche

## ÉDITO

En 2019, nous éditons le premier observatoire sur le bois de chauffage en région Auvergne-Rhône-Alpes, l'objectif étant d'en cerner le marché et ses acteurs, de mesurer l'importance socio-économique d'une activité ancestrale certes mais encore jeune dans sa structuration.

Deux ans après, il nous a paru nécessaire de reconduire ce travail d'analyse des pratiques des producteurs de bois de chauffage, leur approvisionnement, leurs équipements, le volume commercialisé, et de mesurer également les perspectives d'évolution.

En Auvergne-Rhône-Alpes, ce sont 550 entreprises qui commercialisent du bois bûche, 152 d'entre elles ont accepté de répondre à notre enquête.

Cette filière, dont les acteurs commercialisent le premier des combustibles pour le chauffage des ménages, poursuit sa structuration et son développement : un tiers des entreprises ont plus de 3 salariés, contre 13 % en 2019, le pourcentage d'entreprises équipées d'un combiné coupeur fendeur progresse de 66 % à 73 %. Près de 40 % d'entre elles ont des projets d'investissement, notamment en hangar couvert, des investissements nécessaires au développement d'une filière bois de chauffage de qualité, pour la production d'un combustible sec, garant d'un haut pouvoir calorifique et d'une faible émission de polluants atmosphériques.

Le grand public est de plus en plus sensibilisé à la nécessité de s'approvisionner en bois bûche de qualité. Les marques de qualité des combustibles, avec en premier lieu France Bois Bûche, décliné en Rhône-Alpes Bois Bûches et Auvergne Bois Bûches, et des appareils de chauffage labellisés Flamme Verte, contribuent à une meilleure visibilité et communication sur les bonnes pratiques, nous ne pouvons que nous en féliciter.

Le plan d'action sur le chauffage au bois, présenté par le Ministère de la transition écologique en juillet 2021, devrait encore contribuer à faire progresser toute la filière.

Jean Gilbert  
Président de Fibois  
Auvergne-Rhône-Alpes



## MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE

En 2021, Fibois AuRA actualise son Observatoire précédemment édité en 2019. Ce document dresse un état des lieux de la production et de la consommation du bois bûche, communément appelé bois de chauffage, en Auvergne Rhône-Alpes. Cet observatoire repose sur des enquêtes conduites auprès des entreprises commercialisant du bois bûche, en Auvergne-Rhône-Alpes et des estimations pour la consommation.

Les enquêtes auprès des producteurs/revendeurs ont été conduites par des étudiants apprentis BTSA du lycée Nature et Forêt de Noirétable, par les interprofessions territoriales Fibois 01, Fibois 07-26, Fibois 38, Fibois 42, Fibois 69 et par Fibois AuRA.

**Les données analysées dans ce document concernent l'année civile 2020.**

Les volumes sont exprimés en stères de référence, unité la plus fréquemment utilisée par les professionnels du bois bûche, celle-ci correspond à la quantité de bois sous forme de bûches de 1 m de long, contenues dans un cube d'un mètre de côté.

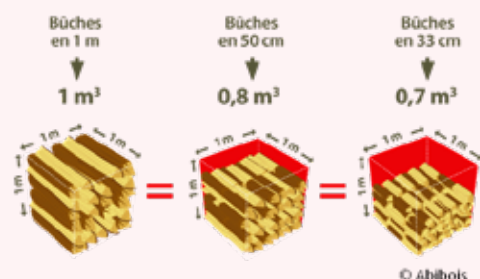
## /// Sommaire

MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE . . . . .	2
LE BOIS DE CHAUFFAGE AU SEIN DE LA FILIÈRE FORÊT-BOIS . . . . .	4
LE BOIS DE CHAUFFAGE COMME SOURCE D'ÉNERGIE RENOUVELABLE . . . . .	5
LA PRODUCTION . . . . .	6
L'APPROVISIONNEMENT . . . . .	8
LA TRANSFORMATION . . . . .	10
LA COMMERCIALISATION . . . . .	10
ZOOM SUR LA QUALITÉ DE L'AIR . . . . .	12
FRANCE BOIS BÛCHE . . . . .	14
LA CONSOMMATION DE BOIS BÛCHE . . . . .	16
ÉVOLUTION DE LA FILIÈRE . . . . .	18
FOCUS GRANULÉ . . . . .	19





Afin de pallier la multitude d'unités renseignées par les différents participants aux enquêtes, la table de conversion suivante a été appliquée :



**1 stère = 0,138 tep (tonne équivalent pétrole) = 1,61 MWh = 0,63 m<sup>3</sup>**

**1 stère = 1 m<sup>3</sup> empilé en 1 m = 0,8 m<sup>3</sup> empilé en 50 cm  
= 0,7 m<sup>3</sup> empilé en 33 cm = 0,6 m<sup>3</sup> empilé en 25 cm**

**1 m<sup>3</sup> = 1,6 stères**

**NOUS ENTENDONS PAR M<sup>3</sup> DES M<sup>3</sup> DE BOIS PLEINS.**

### Les volumes sont exprimés en humidité sur masse brute.

Les données de consommation sont principalement issues de l'étude ADEME, Solagro, Biomasse Normandie, BVA, 2018 « Étude sur le chauffage domestique au bois : Marchés et approvisionnement », disponible en ligne sur [www.ademe.fr/mediatheque](http://www.ademe.fr/mediatheque).

Les données sur la qualité de l'air et les émissions de particules fines sont, quant à elles, issues des travaux d'Atmo-AURA et sont disponibles sur le site [atmo-auvergnerrhonealpes.fr](http://atmo-auvergnerrhonealpes.fr).

Enfin, les données relatives au granulé (ou pellet) proviennent de Propellet, l'association nationale des professionnels du chauffage au granulé de bois.

La phase d'enquête menée dans le cadre de cet observatoire a permis de recueillir les données de 152 entreprises parmi les 550 entreprises identifiées comme commercialisant officiellement du bois de chauffage dans la région. En effet, il faut préciser ici que la production et/ou la commercialisation de bois de chauffage relève de nombreux codes NAF (code déterminant l'activité professionnelle délivré par l'Insee), et que par conséquent, les entreprises doivent être identifiées à partir de diverses sources.

Ainsi, on retrouve dans notre échantillon des entreprises relevant des codes NAF liés aux commerces de détail de charbons et combustibles (24 %), à l'exploitation forestière (22 %) ou encore aux services de soutien à l'exploitation forestière (12 %). Au total, plus de 30 codes NAF différents sont recensés en Auvergne-Rhône-Alpes pour cette activité, ce qui est un problème majeur lorsqu'il s'agit de mesurer l'impact économique ou le poids de la filière en termes d'emplois.

Le taux de réponses aux enquêtes étant de 28 %, les données publiées reposent sur une extrapolation à partir de cet échantillon, c'est-à-dire une généralisation sur la base de données fragmentaires. Ainsi, il s'agit plus d'exprimer des tendances que des données exactes à prendre stricto-sensu.

En revanche, afin d'estimer au mieux le volume global de bois de chauffage commercialisé par l'ensemble des entreprises de la région (incluant de fait les entreprises n'ayant pas répondu à l'enquête), une extrapolation par le calcul a été réalisée.

À partir des 152 retours d'enquête, il a été possible d'attribuer un volume commercialisé moyen par entreprise, en fonction de son nombre d'ETP

(tableau ci-dessous). Ainsi, pour les 400 entreprises sans retours, un volume moyen a été attribué pour chacune d'elle, en fonction de son nombre d'ETP (lui-même déduit des 152 retours).

Par ailleurs, les enquêtes ont été menées uniquement auprès des professionnels déclarés comme vendant du bois de chauffage au BODACC<sup>(1)</sup>. Or, il est communément admis que ce circuit représente seulement un peu moins du tiers des consommations de bois bûche en Auvergne-Rhône-Alpes, du fait de l'importance des volumes autoconsommés, auto-approvisionnés voire vendus de manière illégale.

#### Coefficients attribués aux entreprises (sans retour) en fonction du nombre d'ETP\* pour extrapolation

Nombre ETP*	Entre 1 et 2	Entre 3 et 5	>5
Volume attribué	1 399	3 081	4 905

\*ETP : Emploi à Temps Plein

(1) BODACC édité par la Direction de l'information légale et administrative, le Bulletin Officiel des Annonces Civiles et Commerciales (BODACC) assure la publicité des actes enregistrés au registre du commerce et des sociétés (créations d'établissements, radiations, etc.).

# /// Le bois de chauffage au sein de la filière forêt-bois

4

L'écosystème forestier pourrait vivre et évoluer sans intervention humaine, mais le travail des forestiers est de l'aider à se développer, à conserver sa biodiversité et à stocker du carbone tout en produisant des ressources. Une forêt sous-exploitée, vieillissante, non entretenue, dans laquelle le bois s'accumule est plus sensible aux perturbations de son écosystème. La coupe, réalisée dans le cadre d'une gestion durable, est une opération de sylviculture fondamentale pour conserver une forêt en bonne santé, garantir son équilibre dans le temps et sa bonne résilience. En effet, si la forêt joue un rôle central dans la lutte contre le changement climatique, elle en est également l'une des premières victimes : sécheresse, tempête, ravageurs, maladies... L'entretien des forêts par la récolte d'arbres permet également de limiter les risques d'incendie qui peuvent être causés par une accumulation trop importante de bois, notamment de bois mort. Il permet aussi de



prévenir les risques d'érosion (chutes de blocs, ravinement) dans les zones de montagne.

Le bois énergie désigne l'utilisation du bois en tant que combustible, employé sous différentes formes (principalement plaquettes forestières, granulés et bûches) et dans différentes installations (domestiques, tertiaires, industrielles ou collectives, le cas échéant pour alimenter des réseaux de chaleur). Ce combustible a diverses origines : forestière (forêt et sylviculture), bocagère ou agroforestière (haies, bosquets, vergers...), paysagère (entretien des parcs et

jardins...), industrielle (sous-produits issus de la transformation du bois), déchet (bois fin de vie et bois déchet).

Le bois énergie ne représente qu'un segment des usages du bois, aux côtés du bois d'œuvre (construction, mobilier, emballage) et du bois industrie (panneau, papier). Il n'est pas une utilisation finale recherchée en sylviculture, c'est un sous-produit de l'exploitation.

Le bois énergie est en partie issu d'une économie informelle, c'est-à-dire qu'il ne fait pas l'objet d'une commercialisation.

On distingue

## 4 types de combustible :



**LE BOIS BÛCHE**, objet de cet observatoire, destiné aux poêles, inserts ou chaudières du secteur domestique.



**LA PLAQUETTE FORESTIÈRE**, issue du déchetage de bois brut (branches, bois d'éclaircies...) et utilisée essentiellement dans le secteur collectif et industriel.



**LE GRANULÉ DE BOIS**, produit normalisé, issu du compactage de sciures ou d'autres coproduits de bois affinis, utilisé par les particuliers et dans les secteurs collectif et industriel.



**LES BÛCHES DE BOIS DENSIFIÉ**, fabriquées à partir de sciures et copeaux de bois non traités, densifiées sous haute pression, utilisées en remplacement ou en complément des bûches traditionnelles, leur taux d'humidité est inférieur à 10 % et leur pouvoir calorifique élevé.



# /// Le bois de chauffage comme source d'énergie renouvelable

Le bois de chauffage est une énergie économique, près de deux fois moins chère que le gaz naturel et même quatre fois moins que l'électricité. Elle bénéficie d'une fiscalité attractive (TVA 10%) et est, de plus, moins sensible à l'inflation que les autres énergies fossiles. Aujourd'hui, la bûche reste le combustible bois le plus utilisé. On estime en Auvergne-Rhône-Alpes qu'environ 750 000 ménages consommeraient 4,5 millions de stères de bois bûche. Ce bois de chauffage serait constitué à 57% de feuillu dur (bois bûche le plus performant), et consommé principalement en milieu péri-urbain (47%) comme chauffage principal (près de 54%).

Le bois de chauffage est aussi écologique par nature. Son impact en termes d'émission de gaz à effet de serre est quasi nul. En effet, le CO<sub>2</sub> rejeté lors de la combustion du bois correspond au CO<sub>2</sub> capté par ce même bois lors de sa croissance. De plus, les professionnels concernés ne travaillent que sur de petits rayons d'approvisionnement/vente (à moins de 50 kilomètres pour la très grande majorité d'entre eux) afin d'assurer la viabilité de leur activité, ce qui limite l'émission de polluants liés au transport de ce combustible,

comparé aux énergies fossiles.

Lorsqu'il est utilisé dans de bonnes conditions, ce combustible n'émet quasi plus de polluants atmosphériques, notamment des particules fines, souvent décriées. Ainsi, un bois feuillu sec (contrairement au résineux) brûlé dans un appareil de chauffage performant combiné à de bonnes pratiques d'allumage et de gestion du foyer n'émet que très peu de polluants et permet donc de favoriser la qualité de l'air. Enfin, le développement des zones couvertes par un Plan de Protection Atmosphérique (5 PPA en AuRA) tend aussi à mieux encadrer l'utilisation du bois de chauffage dans les grands bassins de population.

On constate déjà d'année en année une professionnalisation de l'activité, augmentant régulièrement la part du bois bûche commercialisé par le circuit professionnel. Les professionnels sont de mieux en mieux équipés (hangars couverts, humidimètres, combinés coupeur/fendeur). Cette montée en qualité, déjà visible par l'augmentation des adhésions aux marques de qualité Auvergne et Rhône-Alpes Bois Bûche, sera aussi encouragée par l'application du plan national bois de chauffage de 2021. Pour rappel, ce plan d'actions a comme objectif de structurer le



marché formel du bois de chauffage afin qu'il représente d'ici 2030 à l'échelle nationale 40% des utilisations annuelles (23% aujourd'hui), dont 50% de combustible labellisé.



**LA FILIÈRE BOIS DE CHAUFFAGE REGROUPE EN AUVERGNE-RHÔNE-ALPES ENVIRON 550 ENTREPRISES commercialisant environ 1,12 millions de stères de bois bûche. Elles sont pour la plupart assez anciennes (2/3 ont plus de 10 ans d'ancienneté), de petites tailles (unipersonnelles pour environ la moitié d'entre elles) et aux multiples activités (entre 2 et 3 activités en moyenne), les marges de cette activité seule restant souvent faibles.**

## EN RÉGION

**D**es entreprises unipersonnelles diversifiées, de moins de 2400 stères.

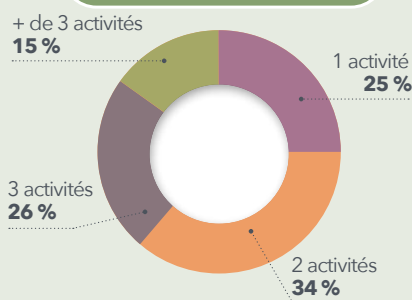
En 2020, **550 entreprises** commercialisaient du bois de chauffage, en Auvergne-Rhône-Alpes, auprès des particuliers, des professionnels hors filière (pizzeria, boulangerie...) ou de négociants. Ces 550 entreprises représentent environ **900 ETP** (emplois équivalent temps plein).

Ce sont majoritairement des **entreprises unipersonnelles**, ayant de **multiples activités** et existant depuis **plus de 10 ans**. Seul un quart des entreprises n'ont pour seule et unique activité la fabrication et la commercialisation du bois de chauffage. En effet, de nombreuses entreprises ont une activité principale de travaux forestiers, d'exploitation forestière, de paysagiste ou encore de scierie, la commercialisation de bois de chauffage n'étant qu'une activité complémentaire. La complémentarité entre ces métiers permet de pallier les faibles marges dégagées par la vente de bois de chauffage et d'être plus résistant à la saisonnalité ainsi qu'aux variations annuelles du volume commercialisé. Aussi, la vente de bois bûche permet à des entreprises de travaux forestiers de valoriser des bois qui n'auraient pas trouvé acquéreur par ailleurs. Cependant, on observe au fil des années et en lien avec l'évolution de la clientèle et des méthodes de vente, que de plus en plus d'entreprises se spécialisent dans la vente de bois de chauffage, souvent complétée par du granulé ou des bûches compressées, afin d'offrir à la clientèle une large gamme de produits et de services.

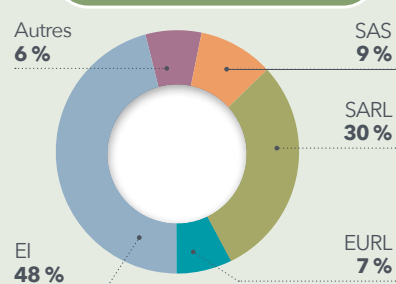
Environ 50% des entreprises n'ont pas de salarié : les chefs d'entreprises sont seuls pour acheter le bois, le transformer, le vendre, le livrer et gérer l'entreprise. Ainsi, ces petites structures commercialisent en moyenne un peu moins de 1 000 stères. Leur chiffre d'affaires s'en trouve limité tout comme leur capacité d'investissement (mécanisation, hangar, formation, sécurité...). Ce manque de disponibilité les empêche aussi de participer à des démarches collectives (syndicat, certification, marque collective, coopératives d'employeurs...). Ces entreprises sans salarié sont presque toutes des entreprises individuelles.



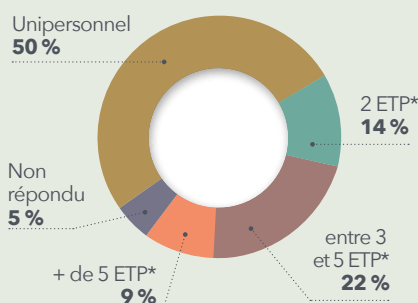
### DES ENTREPRISES qui SE DIVERSIFIENT de plus en plus



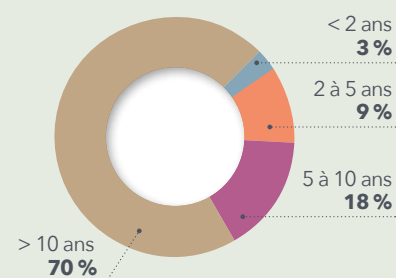
### encore UNE MAJORITÉ D'ENTREPRISES INDIVIDUELLES



### près de 2/3 DES ENTREPRISES ont MOINS DE 2 ETP

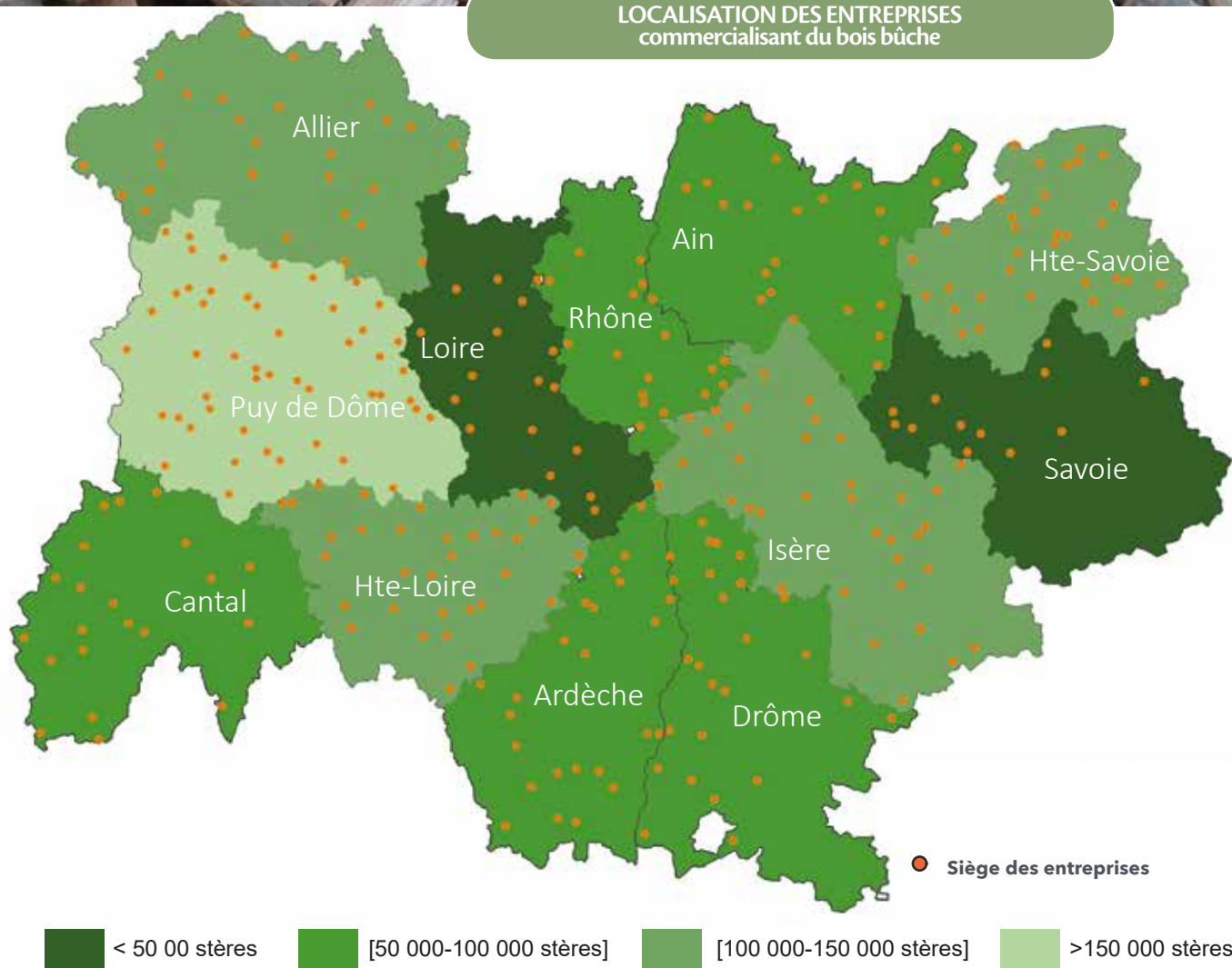


### L'EXPÉRIENCE environ 70% des entreprises sont implantées depuis plus de 10 ans

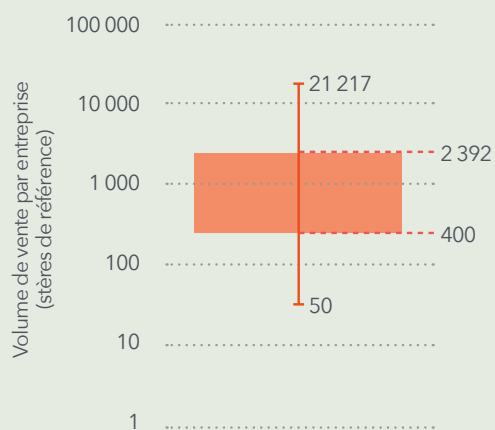




## LOCALISATION DES ENTREPRISES commercialisant du bois bûche



### Répartition des ENTREPRISES SELON LE VOLUME DE VENTES



Lecture : 25 % des entreprises commercialisent entre 50 et 400 stères, 50 % entre 400 et 2 392 stères et 25 % entre 2 392 et 21 217 stères.

On constate que 75 % des entreprises commercialisent moins de 2 400 stères, et que seulement moins de 10 % commercialisent plus de 5 000 stères.

On remarque aussi que 12 % des entreprises ont moins de 5 ans, ce qui traduit un renouvellement des acteurs de cette activité professionnelle, qui passe principalement par la création de nouvelles entreprises plutôt que par la reprise des entreprises existantes. En effet, bon nombre de chefs d'entreprise ont de grandes difficultés pour trouver des repreneurs quand vient le temps de la retraite.

## MAJORITAIREMENT RÉGIONAL

Les volumes de bois à transformer proviennent souvent d'une ressource locale : près de 80% des entreprises s'approvisionnent au moins en partie dans la région Auvergne-Rhône-Alpes (85% des volumes). Cette proximité place le bois de chauffage comme étant une des énergies les plus locales. Les autres, souvent limitrophes à la région, s'approvisionnent dans les régions proches, en Bourgogne-Franche-Comté (près de 15%) dans les massifs du Jura et du Morvan, ou encore en Nouvelle Aquitaine (un peu moins de 5%).

Par ailleurs, près de la moitié des entreprises commercialisant plus de 4000 stères par an s'approvisionnent en partie en Bourgogne-Franche-Comté, auprès d'entreprises proposant des billons/fagots fendus de 1 m en quantités importantes.

Un peu plus de 40% des entreprises achètent, au moins en partie, des bois sur pied et les exploitent elles-mêmes. Ce taux est approximativement le même en ce qui concerne les entreprises s'approvisionnant directement en billons ou grumes. Toutefois, on remarque que près de 70% des entreprises vendant plus de 4000 stères par an privilégient ce second mode d'approvisionnement. Ces entreprises, souvent plus structurées, se spécialisent donc plus dans la transformation et la vente du bois de chauffage.

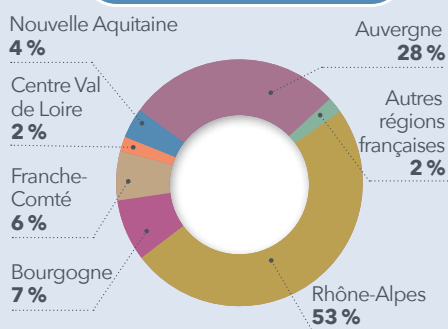
Enfin, un peu plus de 10% des entreprises achètent directement des bûches façonnées. Cependant, ces entreprises brassent souvent de gros volumes, et ces bûches déjà façonnées représentent en fait environ 20% des bûches commercialisées dans la région.



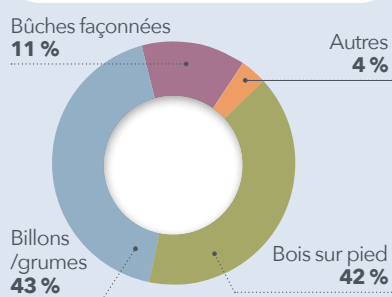
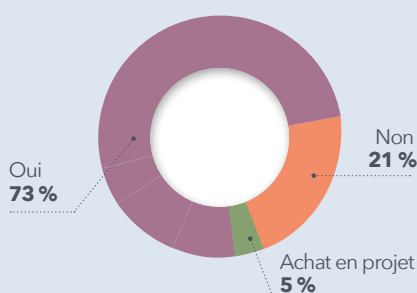
Cribleur

Pour transformer le bois (de l'état rond à fendu et à bonne longueur), les producteurs de bois de chauffage utilisent souvent des combinés coupeurs fendeurs. En 2020, un peu plus de **70% des entreprises en seraient équipées**, contre 66% en 2017. Cette légère augmentation peut s'expliquer par les dispositifs de soutien publics mis en œuvre par la Région et le FEADER, qui octroient **une aide de 30%** sur certains équipements (combinés, lignes de production de bois bûche, matériels et équipement pour l'abattage et la sortie des bois...). Outre le fait que ce matériel permet d'automatiser la production tout en augmentant fortement le rendement et en diminuant la pénibilité du travail, il facilite également la découpe à la bonne longueur des bois. Les combinés peuvent accepter des bois jusqu'à un diamètre de 80 cm (voire 1 m) pour les plus gros mais souvent autour de 40 à 50 cm et tolèrent assez mal les bois tordus. Les rebuts sont orientés vers la production de bois déchiqueté,

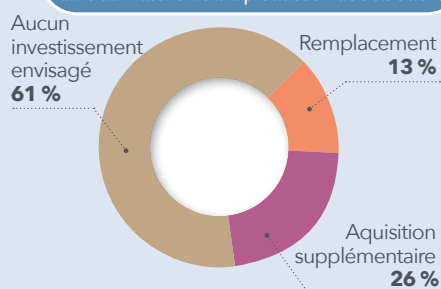
## 80 % des entreprises S'APPROVISIONNENT en AuRA



## 85 % des entreprises S'APPROVISIONNENT en bois sur pied ou directement en billons/grumes

LE PROFESSIONNALISME  
3/4 des professionnels sont équipés de combinés coupeurs fendeurs

## Près de 40 % DES ENTREPRISES comptent INVESTIR PROCHAINEMENT dans du matériel lié à la production de bois bûche







parfois assurée par ces mêmes producteurs. Le combiné nécessite cependant très souvent d'être utilisé sur une plateforme, en fixe, plutôt que directement en forêt comme peut l'être la fendeuse verticale. Il mène également à la production d'un volume plus important de déchets (sciure, écorces, éclats, butées...) qui sont très complexes à valoriser, l'entreprise devant parfois payer pour les évacuer.

**Près de 40 % des entreprises ont annoncé vouloir investir dans les 3 ans**, principalement en achetant un nouveau matériel de transformation de bois, mais aussi en renouvelant du matériel vieillissant. Parmi ces acquisitions prévues, une partie concerne les cribleurs, un matériel possédé aujourd'hui par un peu moins d'un quart des entreprises et qui permet d'obtenir un bois plus propre, critère de plus en plus exigé par les clients.

Pour la production et le stockage, **68 entreprises (soit 45 % de l'échantillon) disposent d'un hangar couvert**. Si l'achat d'un

terrain et la construction d'un hangar restent souvent très complexes pour les professionnels du bois de chauffage (ces investissements étant souvent difficiles à amortir), on note toutefois une légère augmentation du nombre de professionnels équipés d'un hangar couvert par rapport à 2017 (57 entreprises). Cela s'explique là encore par la proposition d'une **aide financière** disponible en Auvergne-Rhône-Alpes, couvrant jusqu'à **30 % des investissements** liés à la construction de ces bâtiments. Ces soutiens publics sont très appréciés des professionnels. En revanche, certaines entreprises sont toujours confrontées à des difficultés pour investir dans ce genre de projets du fait de la réglementation, assez restrictive, en zone naturelle ou agricole (où l'utilisation des sols est encadrée par des Plans Locaux d'Urbanisme notamment). Ces investissements sont essentiels au développement d'une **filière bois de chauffage de qualité**, afin de garantir la vente d'un **bois sec en**

**hiver** et ainsi **limiter l'émission de polluants atmosphériques** tout en augmentant le **pouvoir calorifique du combustible**.

Pour pouvoir proposer de la bûche fendue sèche, les professionnels doivent constituer un stock de bois important qu'ils devront, une fois fendu, faire sécher à l'air libre et stocker à l'abri sous un bâtiment ventilé pendant plusieurs mois. Cette méthode de séchage naturel a l'avantage d'être écologique car elle n'utilise pas d'énergie pour sécher la bûche, mais elle est longue et économiquement difficile à mettre en œuvre par les entreprises. En effet, elle mobilise de la trésorerie, nécessite des infrastructures importantes (plateforme de séchage et/ou bâtiment de stockage) et oblige à plusieurs opérations de maintenance qui sont synonymes de ruptures de charge. Tout cela a un coût que les professionnels ont **beaucoup de mal à répercuter auprès de leurs clients**.



Combiné coupeur / fendeur

**E**n 2020, en Auvergne Rhône-Alpes, les entreprises commercialisent au total environ 1,12 million de stères. Plus de **90 % de leurs clients sont des particuliers**, mais ils commercialisent également leurs produits auprès des négociants (les GSB\* ou négociants) et des professionnels pour la cuisson (pizzerias, boulangeries, restaurants spécialisés, etc.).

Selon les départements, le nombre d'entreprises est très variable et le volume moyen vendu oscille entre 800 stères dans l'Allier et plus de 4 000 stères dans le Rhône (département à forte densité de population, qui concentre plusieurs gros revendeurs de bois bûche, approvisionnés par d'autres producteurs n'ayant pas toujours la place ni les moyens financiers de stocker la marchandise qu'ils produisent).

#### Modalités de livraison proposées

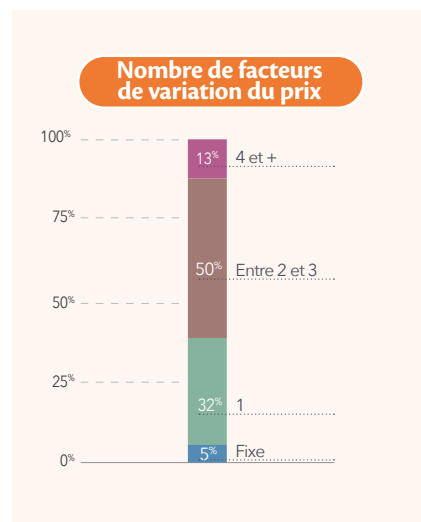


La très grande majorité des entreprises commercialise le bois uniquement **en vrac**, mais progressivement d'autres modes de conditionnement et de livraison sont proposés tels que **le bois bûche**

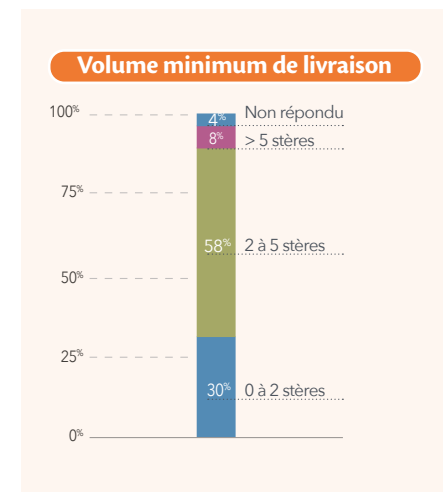
**empilé sur palette, le filet ou la vente à emporter.** Ces modes de vente répondent à une demande des clients de plus en plus en recherche de services, qui ne souhaitent plus avoir à ranger leur bois et avoir à évacuer des déchets.

La vente grâce à internet commence à se développer : **40 % des entreprises** participant à l'enquête possèdent d'ailleurs leur propre **site internet**. Les réseaux sociaux permettent aux sociétés de gagner rapidement en visibilité : **30 %** d'entre elles possèdent par exemple une **page Facebook**. Plusieurs **sites de vente en ligne** offrent aussi aux entreprises la possibilité de se faire référencer gratuitement.

Concernant la tarification, les entreprises mettent progressivement en place **des grilles tarifaires plus complexes** prenant en compte la longueur des bois et le volume commandé, mais aussi l'humidité du bois, le coût du transport, des périodes de promotion, ou des prestations supplémentaires (stockage...). Ainsi **13 %** des entreprises tiennent comptent de plus de **4 facteurs** pour donner un prix au client.



De la même manière, les entreprises répondent à la demande du marché en livrant des **quantités de plus en plus faibles de bûches de plus en plus courtes**. En effet, avec l'amélioration des performances des appareils, de l'isolation des maisons, du manque de place de stockage, des hivers doux ou de l'évolution des habitudes de consommation, de plus en plus de clients commandent moins de 5 stères de bois. Alors qu'elles ne l'acceptaient que rarement il y a quelques années,

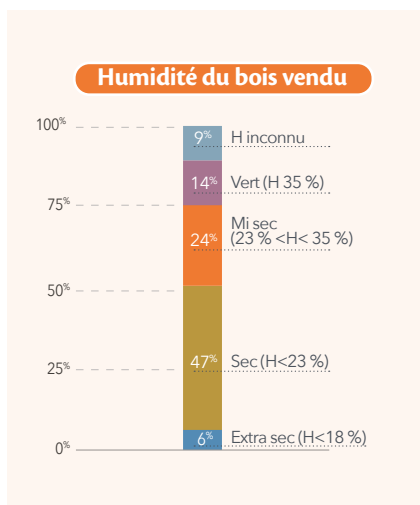
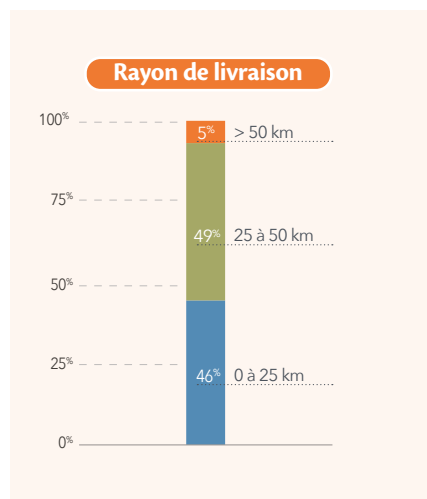


aujourd'hui, plus de **80 %** des entreprises acceptent et sont **en capacité de livrer moins de 5 stères** et **30 %** proposent même une livraison pour **moins de 2 stères**.

La très grande majorité des volumes de bois bûche est livrée directement par l'entreprise chez le client sur **de faibles distances**. En général, les entreprises ont un **rayon de livraison de 50 km**, c'est le cas pour 95 % des professionnels enquêtés ; 45 % livrent même en moyenne à moins de 25 km de leur dépôt. Seules 5 % des entreprises ont un rayon moyen de livraison dépassant les 50 km et il s'agit principalement de négociants qui vont transporter par camion à fond mouvant d'autres fournisseurs de bois bûche.



L'approvisionnement s'effectuant à une échelle régionale et la livraison à moins de 50 km dans environ



95 % des cas, on peut considérer que le bois de chauffage reste une énergie très locale.

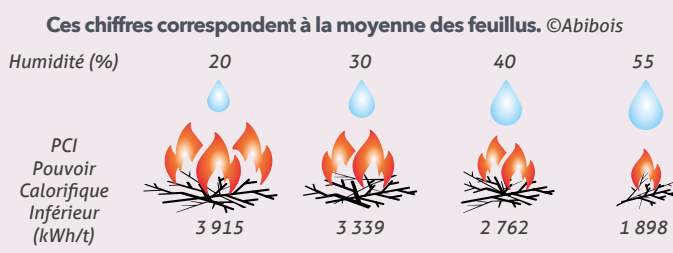
L'humidité du bois est un paramètre de plus en plus important dans la stratégie des entreprises. Environ **65 % d'entre elles disposent d'un humidimètre et 5 % possèdent une étuve** pour mesurer cette humidité. Cependant 9 % des entreprises déclarent ne pas connaître l'humidité du bois qu'elles livrent. Dans la pratique, 53 % des entreprises déclarent vendre une majorité de bois sec (< 25 % d'humidité) voire extra-sec (< 18 % d'humidité) alors que seules 14 % déclarent vendre majoritairement du bois vert (> 35 % d'humidité).

## ZOOM SUR LE SÉCHAGE ARTIFICIEL

**A**fin de produire du bois sec pour répondre à la demande des nouveaux appareils de plus en plus performants, limiter les émissions de particules fines et réduire les stocks de bois et ainsi la trésorerie et la surface de stockage, quelques professionnels du bois de chauffage commencent à sécher artificiellement leur production. Cela permet d'abaisser l'humidité du bois de 35-40 % à moins de 20 % en quelques semaines, voire quelques jours. Ils font majoritairement appel à des technologies utilisant l'énergie solaire (serre ou panneaux solaires) ou thermique (chaudière alimentée souvent par leurs propres déchets bois, pompe à chaleur ou, plus rarement, au gaz) voire sous-vide. En 2020, parmi les 152 entreprises enquêtées, **5 entreprises séchent artificiellement du bois bûche**, 9 ont ce projet et 4 autres vendent des bûches séchées artificiellement, bûches qu'elles ont achetées à un négociant.

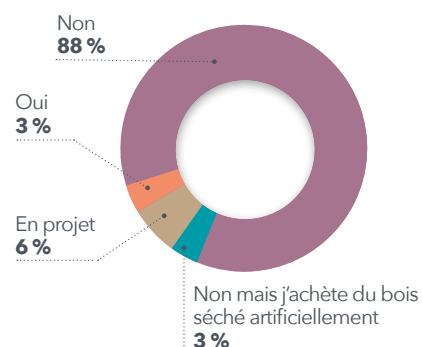
Ces données sont impossibles à extrapoler et il est possible que d'autres entreprises dans la région, n'ayant pas répondu aux enquêtes, vendent également du bois séché artificiellement.

le Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI) d'une bûche sèche soit nettement supérieur à celui d'une bûche humide (plus d'énergie pour moins de combustible).



Néanmoins, on constate clairement que cette façon de faire n'est pas généralisée dans la région. Le surcoût de ce type de séchage est estimé entre 5 et 15 €/stère selon le volume séché et la technologie. Les professionnels du bois bûche ne peuvent très souvent pas se permettre ni de tels investissements, ni de telles répercussions sur le coût final pour **le client**, dont le **critère principal** d'achat reste encore bien souvent le **prix de la stère**, bien que

**Le séchage artificiel** se développe doucement dans la filière bois bûche



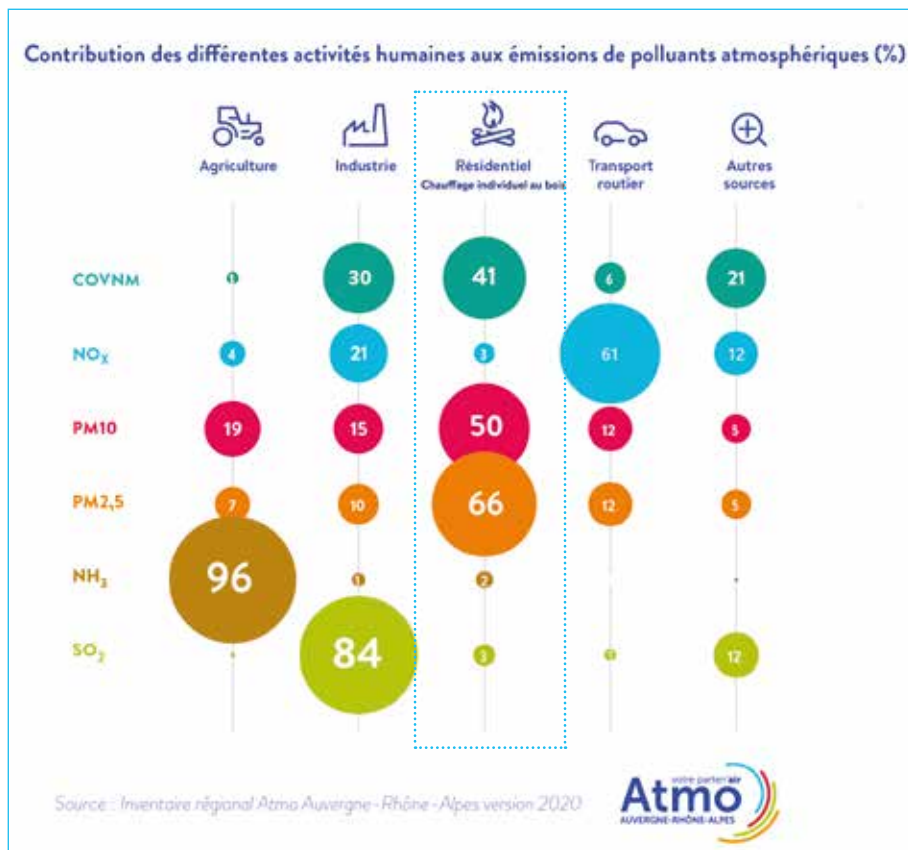
# Zoom sur la qualité de l'air

La pollution de l'air, suivie par le CITEPA\* et, en région, par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, a un fort impact sur la santé. Une étude publiée par Santé publique France estimant l'impact total de la pollution de l'air ambiant sur la santé de la population française pour la période 2016 à 2019 interpelle. En effet, celle-ci conclut que la mortalité liée à la pollution de l'air ambiant reste un risque conséquent en France avec 40 000 décès attribuables chaque année aux particules fines PM2,5. Ces particules, de diamètre inférieur à 2,5 µm, sont particulièrement nocives, car elles peuvent pénétrer profondément dans les poumons et dans le sang, à travers les alvéoles pulmonaires. Ces travaux soulignent une nouvelle fois l'importance de poursuivre les efforts de réduction de la pollution atmosphérique, en agissant sur l'ensemble des sources de pollution.

Une des principales sources d'émission de ces particules fines est la combustion du bois de chauffage, notamment si celle-ci est incomplète. Ainsi, en 2018, le chauffage individuel au bois est responsable en Auvergne-Rhône-Alpes de :

- 50 % des émissions de **particules fines PM10**
- 66 % des émissions de **particules fines PM2,5**
- mais aussi de 41 % des **composés organiques volatiles non méthanique (COVNM)**, un polluant qui contribue à perturber les équilibres chimiques avec, pour conséquence, la formation ou l'accumulation d'ozone (O<sub>3</sub>).

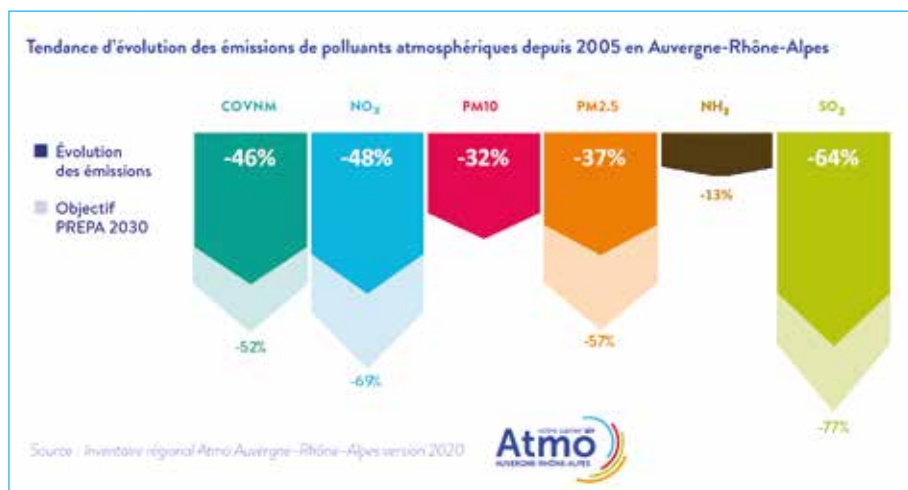
La qualité de l'air s'améliore d'année en année depuis le début des mesures en 1990 et notamment ces 15 dernières années.



En Auvergne-Rhône-Alpes, le taux de particules fines **PM2,5** a par exemple diminué de 37 % depuis 2005 et celui des **PM10** de 32 % sur la même période. En outre, le Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA 2030) fixe comme objectif pour 2030, un taux de particules fines

PM2,5 en diminution de 57 % par rapport à 2005.

Afin d'abaisser encore l'émission de particules liées au chauffage individuel au bois, il convient d'optimiser la combustion ainsi que le rendement des appareils de chauffage au bois. Cela passe par :



\* CITEPA : Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique

\*\* CERIC : Centre Essais Recherches des Industries de la Chimie



- **Un appareil performant et bien dimensionné ;**
- **Une installation correctement réalisée par un professionnel RGE ;**
- Une utilisation selon la notice et un **allumage par le haut ;**
- **Un entretien régulier ;**
- Une alimentation **en bois sec de qualité.**

En effet, les émissions de particules fines sont très majoritairement dues à la combustion de bûches dans de mauvaises conditions : foyer ouvert, appareil ancien ou non entretenu, mal installé ou mal utilisé, bois humide (> 25 % d'humidité) ou détérioré. Dans le cas d'un **appareil labellisé Flamme Verte 7\*** (cf. [www.flammeverte.org](http://www.flammeverte.org)) alimenté en **bois sec et calibré**, bien utilisé et régulièrement entretenu, **les émissions sont déjà divisées par 30.** Les professionnels continuent sans cesse d'améliorer leurs produits.

La modernisation des appareils au bois bûche et l'utilisation de bois sec mèneraient selon l'étude du CERIC\*\* à une division par 10 des émissions de particules fines. De même, en utilisant le parc matériel actuel, **ne brûler que du bois sec permettrait de diviser par 4 les émissions de particules fines.**

Ainsi, la modernisation du parc d'appareils de chauffage individuels au bois (et/ou la mise en place d'appareils au granulé) et l'amélioration des pratiques (qualité du combustible, techniques d'allumage et de maintien du feu...) peuvent permettre de réduire substantiellement les émissions de particules fines et d'améliorer la qualité de l'air.

**Cinq Plans de Protection Atmosphérique**, mis en place à Clermont-Ferrand, Lyon, Grenoble, Saint-Etienne et dans la Vallée de l'Arve participent aussi à mieux

encadrer l'utilisation du bois de chauffage dans ces zones urbaines à forte densité de population : promotion d'un combustible de qualité, incitation financière pour renouveler un appareil de chauffage au bois vieillissant, ou encore interdiction d'installation voire d'utilisation de foyers ouverts.

Enfin, en 2021, le ministère de la Transition écologique a présenté un **plan d'actions sur le chauffage au bois** qui vise à atteindre entre 2020 et 2030, d'une part, **une baisse de plus de 30 % des émissions annuelles de PM2,5** issues du chauffage au bois à l'échelle nationale et, d'autre part, une **baisse de 50 % de celles-ci dans les territoires les plus pollués (zones PPA)**, en favorisant l'utilisation d'équipements performants et de combustibles de qualité.

#### Plan d'actions - Réduction des émissions issues du chauffage au bois en France (juillet 2021)

Le plan d'actions a été soumis à une consultation publique entre le 9 et le 30 avril 2021

Le plan d'actions comprend **11 mesures réparties sur six axes :**

1

**SENSIBILISER LE GRAND PUBLIC** à l'impact sur la qualité de l'air du chauffage au bois avec des appareils peu performants

2

**RENFORCER ET SIMPLIFIER LES DISPOSITIFS D'ACCOMPAGNEMENT** pour accélérer le renouvellement des appareils de chauffage au bois

3

**AMÉLIORER LA PERFORMANCE** des nouveaux équipements de chauffage au bois

4

**PROMOUVOIR L'UTILISATION** d'un combustible de qualité

5

**ENCADRER LE CHAUFFAGE AU BOIS** dans chaque zone PPA, en prenant des mesures adaptées aux territoires pour réduire les émissions de particules fines

6

**AMÉLIORER LES CONNAISSANCES** sur l'impact sanitaire des particules issues de la combustion du bois.

**Ces dispositions sont nécessaires pour accroître dans de bonnes conditions la part du chauffage au bois, et ainsi réussir la transition énergétique.**

# AUVERGNE BOIS BÛCHE ET RHÔNE-ALPES BOIS BÛCHE : DES MARQUES DE QUALITÉ



## MARQUES ET CAHIER DES CHARGES

Lancées respectivement en 2011 et 2016, les marques « Rhône-Alpes Bois Bûche » et « Auvergne Bois Bûche », déclinaisons de France Bois Bûche en région, regroupent actuellement 54 professionnels.

Créées à destination du consommateur, les marques réunissent des entreprises engagées dans une démarche de qualité de production du combustible bois en bûche, de transparence dans sa commercialisation et de reconnaissance de l'activité de production de bois de chauffage.

**Ces 2 marques permettent aux professionnels membres de :**

- Valoriser les bois français locaux
- Se démarquer sur le marché
- Bénéficier de la stratégie nationale et régionale de communication (Site internet France Bois Bûche, annuaire des entreprises adhérentes, relations presse, page Facebook...)

## DES MARQUES EN DÉVELOPPEMENT

Depuis leur lancement en 2011, les marques Auvergne et Rhône-Alpes Bois Bûche intéressent de plus en plus de professionnels qui souhaitent se démarquer pour la qualité de leurs services mais aussi participer à un réseau de professionnels de plus en plus reconnu, notamment par les territoires mettant en place des politiques en faveur de la qualité de l'air (PPA, Fonds Air Bois, Prime Air Bois...).

- Bénéficier de partenariats (avec le Syndicat des énergies renouvelables, Flamme Verte, Qualibois...)

- Développer des partenariats (entre adhérents, avec des constructeurs ou vendeurs d'appareils, des ramoneurs...)

- Participer à des journées techniques (séchage du bois, conditionnement, équipements...) et profiter de visites d'accompagnement

- Intégrer un réseau reconnu soutenu par des partenaires publics (Région, ADEME, DRAAF, collectivités...)

- Entrer dans une démarche d'amélioration continue

**Pour le client, s'adresser à une entreprise membre lui assure :**

- Une entreprise en règle et engagée dans une démarche de qualité,

- Des informations précises sur la qualité du bois qu'il achète,

- Des conseils sur le stockage et l'utilisation de son bois de chauffage,

- Du bois local.

En septembre 2021, les marques rassemblent 54 entreprises, soit 10 % des entreprises, réparties sur l'ensemble du territoire Auvergnat-Rhône-Alpin. Le volume vendu par les membres des 2 marques était en 2020 de 150 000 stères soit 13 % du volume commercialisé par les professionnels.

Deux autres démarches de qualité certifient la qualité de service ou de produit pour le bois de chauffage. Il s'agit d'ONF Energie Bois (1 entreprise en AuRA), et NF Bois de chauffage (1 entreprise en AuRA), certification

**Les exigences des marques Rhône-Alpes Bois Bûche et Auvergne Bois Bûche**, décrites dans un cahier des charges, sont les suivantes :

- Vente de feuillus uniquement,
- Édition d'une facture détaillée reprenant l'ensemble des éléments de la vente et permettant au client la vérification,
- Utilisation du m<sup>3</sup> empilé avec équivalence en stère pour que le client puisse remesurer,
- Achat du bois dans un périmètre de 200 km maximum autour de la région Auvergne-Rhône-Alpes,
- Réalisation d'un contrôle annuel visant à cerner l'activité et vérifier le respect des engagements liés à la marque,
- Apposition du logo de la marque sur les documentations de l'entreprise,
- Participation minimale à une réunion technique par an.

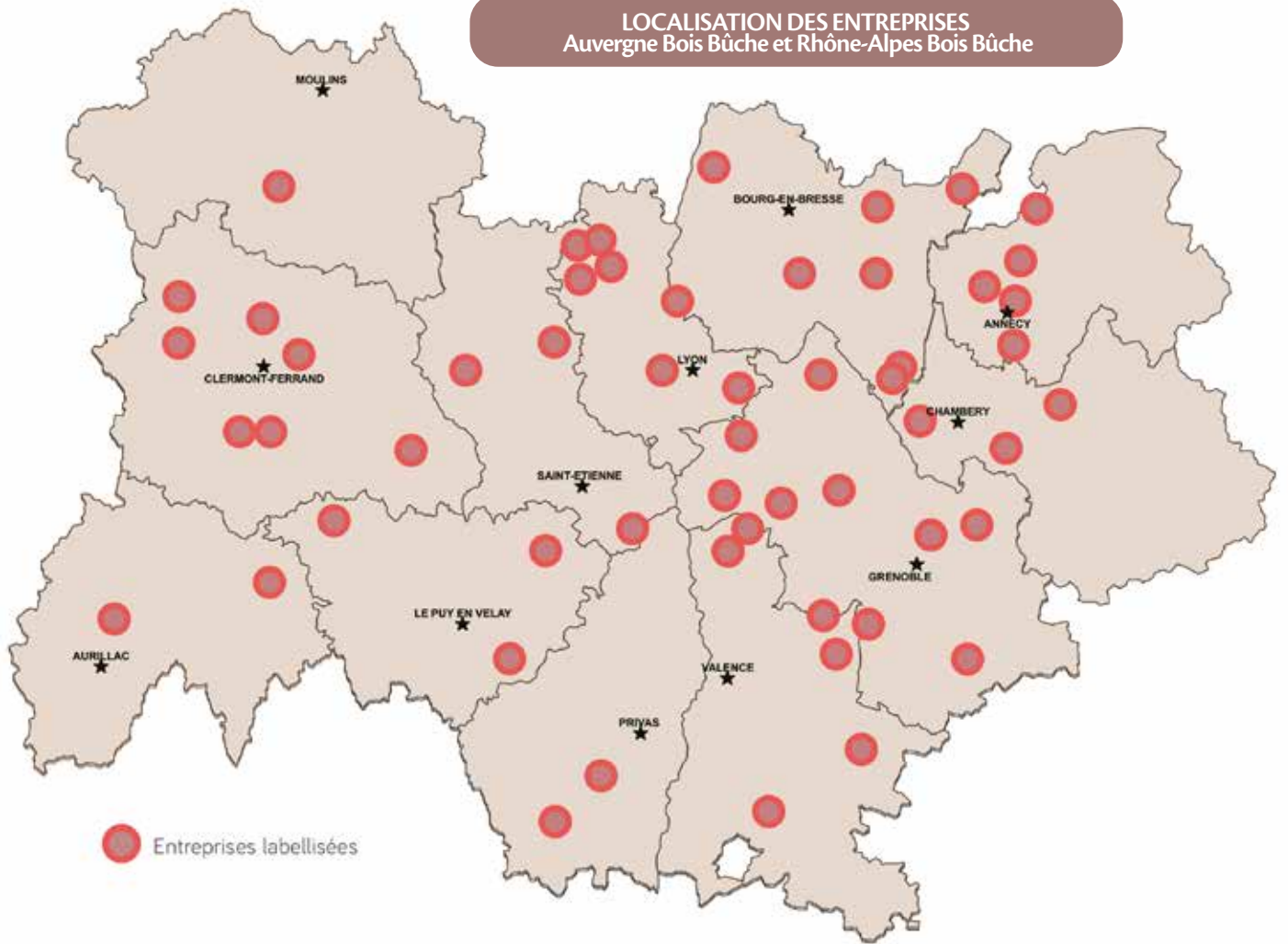
de produit gérée par le FCBA.

France Bois Bûche, ONF Energie et le FCBA travaillent aujourd'hui de concert à la reconnaissance du métier de producteur de bois de chauffage au sein d'un groupe de travail animé par le Syndicat des Energies Renouvelables (SER). Pour les appareils de chauffage au bois, une certification existe, il s'agit du Label Flamme Verte géré par le SER au niveau national.

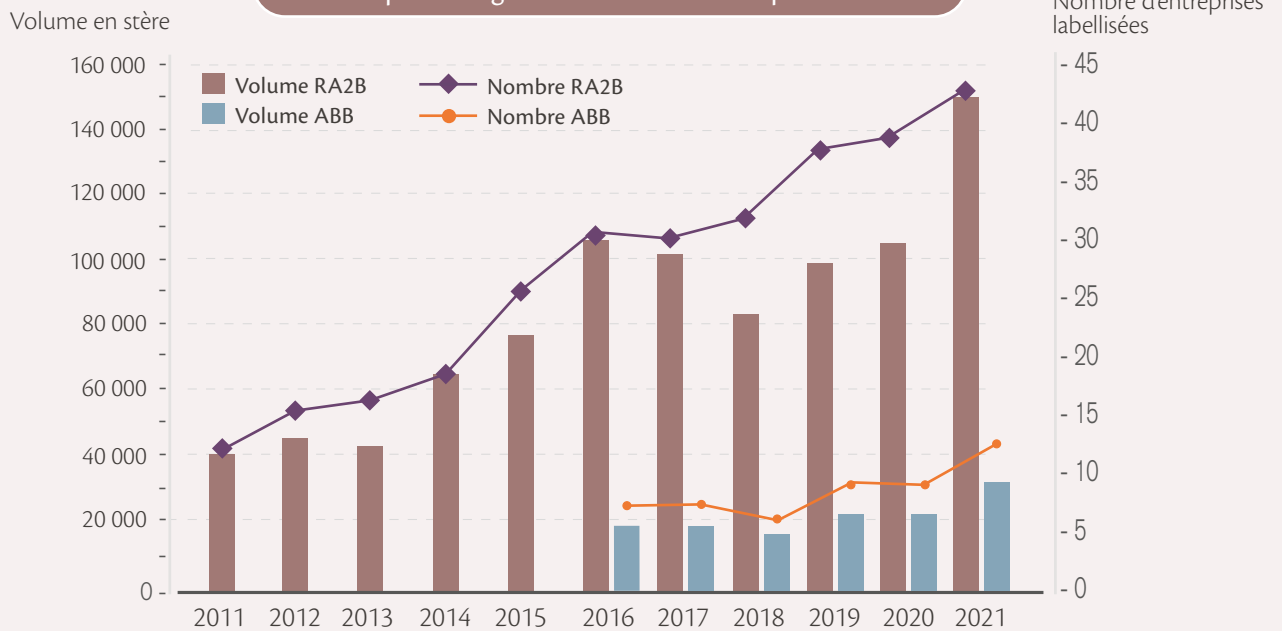




**LOCALISATION DES ENTREPRISES**  
Auvergne Bois Bûche et Rhône-Alpes Bois Bûche



**ÉVOLUTION EN NOMBRE ET EN VOLUME**  
des marques Auvergne Bois Bûche et Rhône-Alpes Bois Bûche



# /// La consommation de bois bûche

**La consommation de bois bûche est complexe à suivre précisément puisque beaucoup de volumes consommés ne sont pas déclarés** (autoconsommation, auto-approvisionnement...). En 2017 et 2018, plusieurs études ont été réalisées au niveau national et régional sur la base d'enquêtes téléphoniques. Ainsi, l'étude ADEME, Solagro, Biomasse Normandie, BVA, 2018 intitulée « Étude sur le chauffage domestique au bois : marchés et approvisionnement » estime qu'en 2017, au niveau national, près de 37 millions de stères de bûches étaient consommés au global (= 23 millions de m<sup>3</sup> de bois plein),

compensée par la hausse des consommateurs de granulés (0,7 million d'utilisateurs en 2017). **Le volume de bois bûche consommé est ainsi passé de 49 à 37 millions de stères (-24 %) entre 2012 et 2017.** Cette diminution s'explique par la performance accrue des appareils, des hivers plus doux et une meilleure isolation des logements. Elle est également à mettre en perspective avec le développement du marché du granulé. Selon Observ'ER, l'observatoire des énergies renouvelables qui suit le marché des appareils domestiques de chauffage au bois, près de 122 000 poêles à granulé ont été vendus en 2020 contre un peu moins de 114 000 poêles

Rhône-Alpes, la part de bois bûche commercialisée par le circuit professionnel ne représente encore que 25,9 % de la consommation totale (23 % à l'échelle nationale). Il est donc possible d'accroître fortement les volumes vendus par le circuit professionnel, notamment en mettant en avant les démarches de qualité. On constate déjà une certaine professionnalisation du marché ; appuyée par une baisse annuelle de l'affouage ou encore une régulière augmentation des adhésions au réseau Auvergne-Bois Bûche/Rhône Alpes Bois Bûche. Le développement des zones PPA encourage également la professionnalisation de la filière.

En Auvergne-Rhône-Alpes, près de **750 000 ménages** utilisaient du bois bûche pour se chauffer pour une consommation globale d'environ **4,5 millions de stères par an.** Il s'agit de la 2<sup>e</sup> énergie renouvelable produite en région après l'hydraulique. La consommation équivaut à une moyenne de 6,1 stères/ménage et par an soit une diminution moyenne de 16 % depuis 2012 (7,3 stères/ménage/an) grâce à l'amélioration des performances des appareils...

Le bois bûche, en Auvergne-Rhône-Alpes, est majoritairement **consommé en chauffage principal (54 %) dans des maisons individuelles, en milieu péri-urbain (47 %).** Les appareils sont essentiellement des inserts, des cheminées à foyer fermé ou des poêles à bûche. Les foyers ouverts représentent encore 10 % des installations. Par ailleurs, 34 % des appareils datent d'avant 2005, (soit peu performants et émettant des particules fines, et à faible rendement). Grâce aux incitations financières (Fonds Air Bois notamment),



**correspondant à 59 TWh (5,1 Mtep).** Au niveau national, on constate une légère baisse du nombre de ménages utilisateurs de bois de chauffage (de 6,8 millions de foyers en 2012 à 6,1 millions de foyers en 2017),

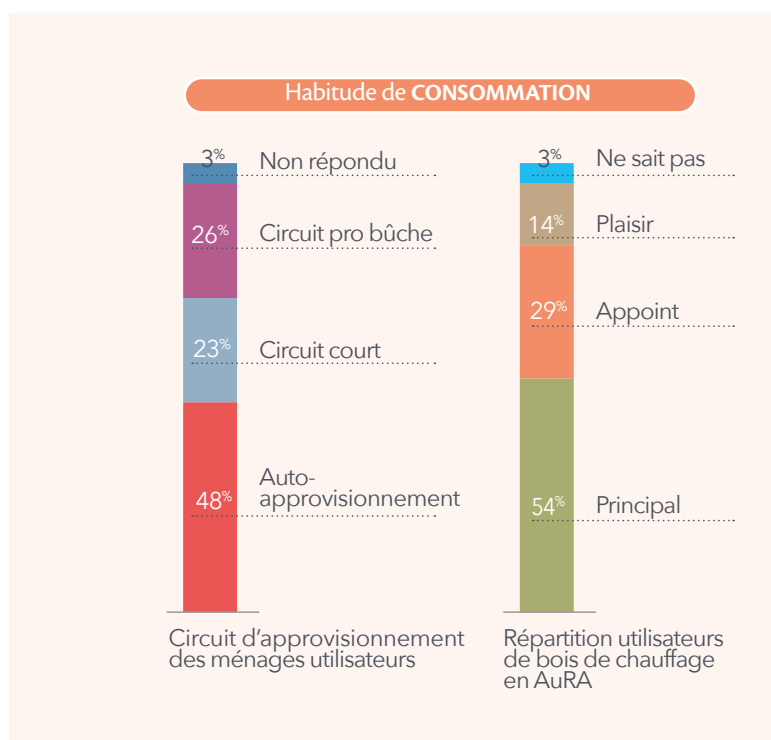
à bûche : c'est la troisième année consécutive que les ventes d'appareils de chauffage au granulé devancent celles du bois de chauffage.

En 2018, selon la déclinaison de l'étude nationale ADEME en région Auvergne-

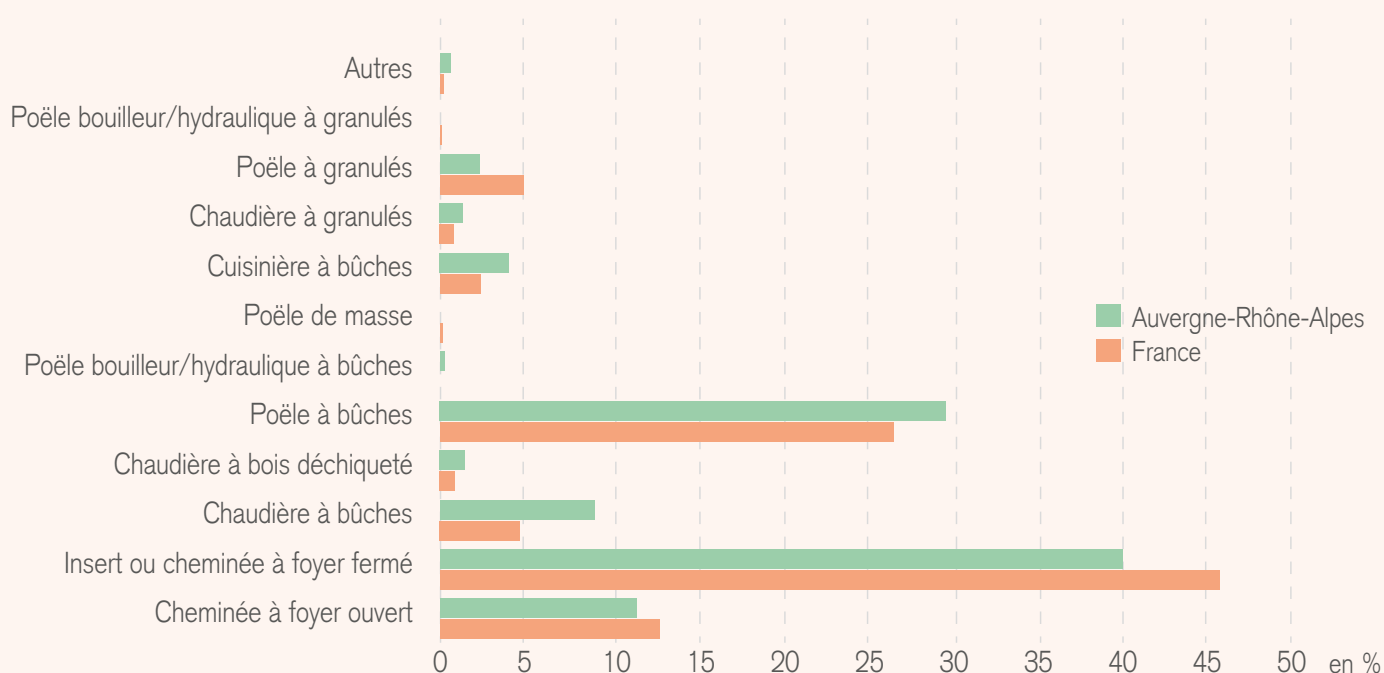


de nouveaux poêles à bûche performants devraient continuer à être installés, comme le montre déjà les données d'Observ'ER. Depuis 3 ans, entre 110 000 et 140 000 poêles à bûche neufs sont vendus chaque année, une information rassurante pour les professionnels commercialisant du bois de chauffage.

Enfin, selon les chiffres d'Atmo AuRA, 86 % des utilisateurs de chauffage au bois allument leur appareil le soir, tous les jours en hiver et 56 % tous les jours en mi-saison. Les bûches consommées sont aujourd'hui majoritairement des **bûches de 33 et 50 cm de feuillus durs**. Il est cependant à déplorer l'utilisation encore importante de résineux (15 %), spécifique à Auvergne-Rhône-Alpes, voire du bois de récupération (9 % selon Atmo AuRA).



### ÉQUIPEMENT DE CHAUFFAGE AU BOIS UTILISÉ PAR LES MÉNAGES



## DES PERSPECTIVES ENCOURAGEANTES POUR LE BOIS DE CHAUFFAGE

La filière bois bûche fait aujourd'hui face à de nombreux défis, parmi lesquels, la qualité de l'air, la réduction des consommations individuelles, la demande de bois sec, la nécessité de proposer de plus en plus de services pour répondre aux nouveaux modes de consommation, le développement de la filière granulé mais également les nombreux autres circuits d'approvisionnement plus ou moins légaux. Face à ces défis, les producteurs doivent continuer à se professionnaliser, et surtout se moderniser.

Pour ce faire, il est important que les Pouvoirs Publics et les collectivités les soutiennent, notamment dans l'acquisition de foncier, mais aussi dans la sensibilisation du voisinage aux contraintes de fonctionnement de ces entreprises (bruit, transports...).

Toutefois, les chefs d'entreprises restent optimistes quant à l'évolution du marché puisque 21% d'entre eux estiment que le marché sera à la hausse dans les années à venir et seulement 15% l'imaginent en baisse. Les raisons avancées sont principalement le prix des énergies fossiles et l'engagement des Pouvoirs Publics dans la transition énergétique. Cependant, selon certains chefs d'entreprises, la concurrence de la filière granulé pourrait limiter l'augmentation du marché du bois bûche.

Sur l'évolution de leur activité propre,

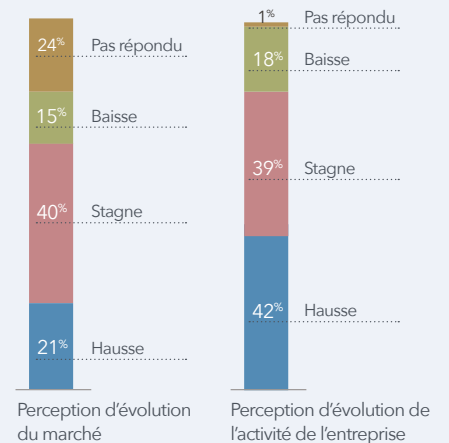
les entreprises enquêtées sont plutôt optimistes puisque 42% d'entre elles imaginent des ventes en hausse, 39% une stabilité et seulement 18% craignent une baisse d'activité (parfois en raison d'un départ à la retraite). Les raisons invoquées par les entreprises optimistes sont majoritairement la qualité de services et de produits mise en place, les nouveaux investissements et l'arrêt de l'activité de certains concurrents à proximité. Plusieurs entreprises affichent clairement la volonté de limiter leur développement et déclarent être satisfaites par leurs ventes actuelles.

Les principales préoccupations des entreprises restent les circuits de distribution dissimulés, mais aussi le manque de main d'œuvre, le réchauffement climatique ou encore la réglementation des coupes en forêt.



Système innovant de fendage

La plupart des entreprises sont CONFIANTES POUR L'AVENIR



- Connu par le grand public
- Coût attractif
- Modernisation de la filière
- Grand nombre de producteurs/ revendeurs
- Développement du séchage artificiel
- Labels (Flamme Verte, France Bois Bûche...)
- Marché local
- 1<sup>er</sup> EnR thermique

### FORCES



- Concurrence du marché non déclaré
- Entreprises unipersonnelles
- Peu de structuration
- Peu de lien amont-aval
- Manque de reconnaissance
- Professionnalisation naissante
- Faible automatisation



### FAIBLESSES

### OPPORTUNITÉS



- Fonds Air Bois
- Crédit Impôt Transition Énergétique (CITE)
- Chèque énergie
- Subventions régionales, nationales, européennes
- Contribution Climat Énergie
- Hausse prix des énergies fossiles



### MENACES

- Variation du prix des énergies fossiles
- Risque d'interdiction (qualité de l'air)
- Réglementations nouvelles



L'association de promotion du granulé de bois Propellet suit les productions et consommations de granulé au niveau local et national depuis plusieurs années.

Cette jeune filière du chauffage au granulé de bois a connu une progression rapide depuis ses débuts, il y a une vingtaine d'années. En 2020, la production nationale a atteint 1,7 million de tonnes.

L'État a annoncé la fin du fioul et la fin du gaz dans la RE 2020. C'est dans ce contexte finalement plutôt positif que la filière a navigué tout au long de l'année 2020. Les ventes de chaudières ont notamment augmenté de 2,5 %, croissance particulièrement marquée entre janvier et juin 2020 (une progression de plus de 30 %).

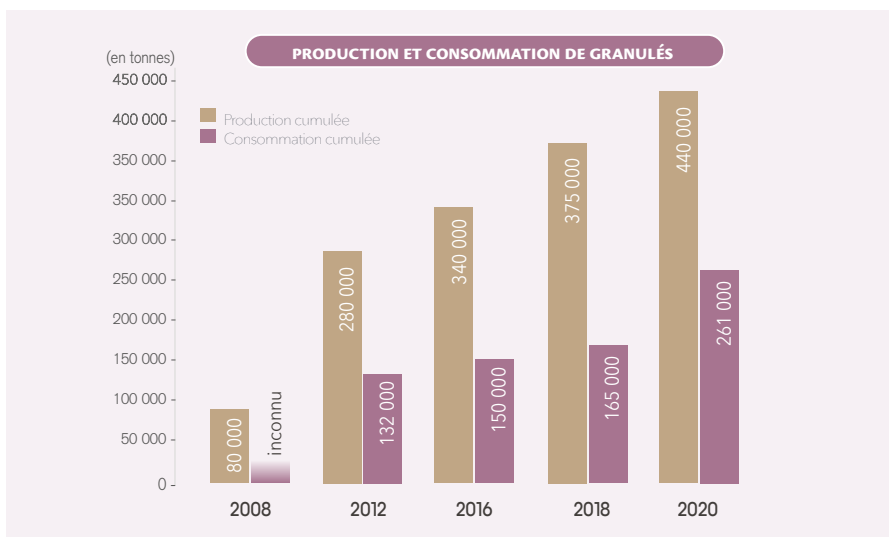
En Auvergne-Rhône-Alpes, en 2020,

la région comme la plus productrice de pellet en France. La consommation quant à elle est estimée à 261 000 tonnes.

La production est assurée, en sac ou en vrac, par 15 entreprises. Leurs volumes sont majoritairement consommés en Auvergne-Rhône-Alpes (largement autosuffisante) mais également commercialisés vers d'autres régions et l'Italie.

Depuis 2012, les volumes produits ont augmenté grâce à la modernisation, à l'agrandissement des usines ainsi qu'à l'optimisation des process. L'ensemble de ces usines et les granulés qui y sont produits sont certifiés d'au moins une des 3 certifications équivalentes : ENplus, DINplus et NF.

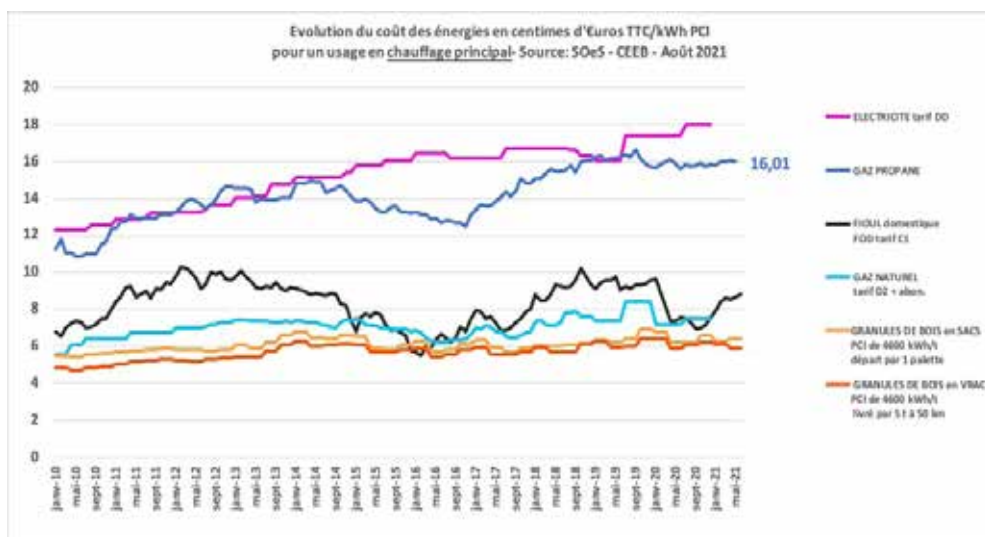
**Le coût du granulé de bois reste plus stable et plus bas que les autres énergies.** Ces données, diffusées sur la base de données statistiques gouvernementale PEGASE, démontrent que ce combustible bois est protégé des fluctuations mondiales (en raison de sa localité), ce qui permet à son prix de rester compétitif au fil des années.



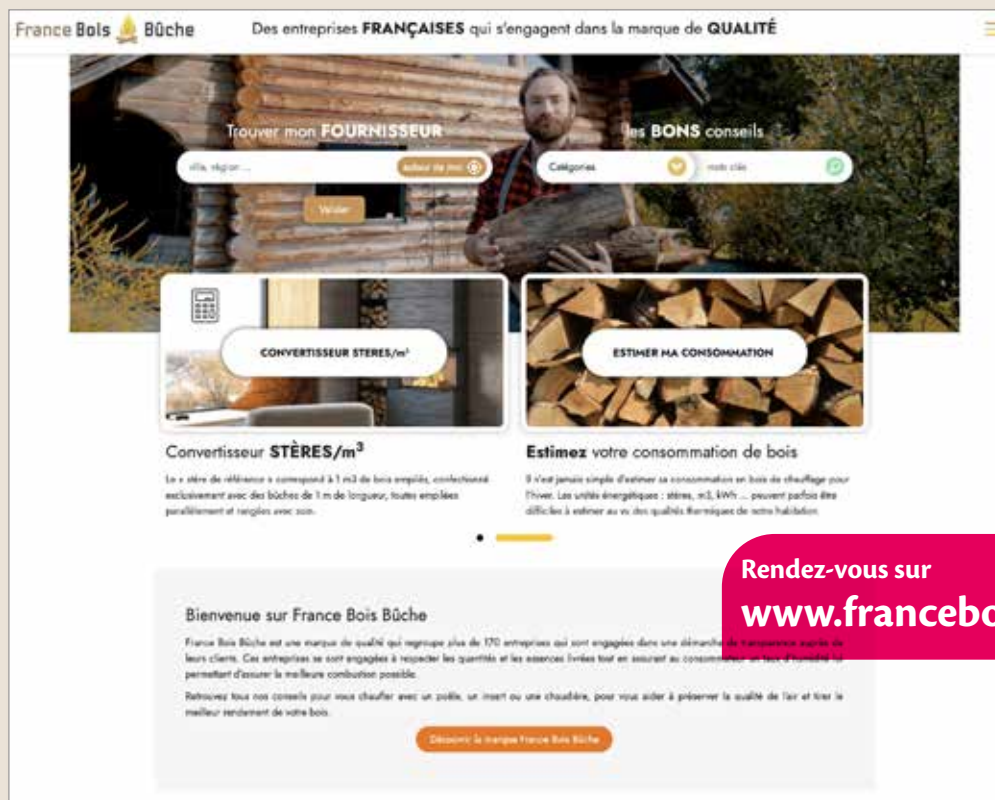
Depuis 2008, la filière connaît un accroissement linéaire d'environ 125 000 tonnes par an. Grâce à un combustible sec, dense et homogène fabriqué localement et dont l'évolution des appareils a réussi à répondre aux nombreuses attentes des consommateurs en termes de confort, fiabilité et performance, le parc s'est développé rapidement. On compte aujourd'hui 1,2 million de ménages qui se chauffent au granulé de bois.

Les mesures Gouvernementales, plus particulièrement MaPrime-Rénov', ont permis de booster la vente des appareils au granulé surtout auprès des ménages modestes. La crise sanitaire a rappelé aux consommateurs l'importance de faire des choix plus responsables.

la production de granulé était estimée à 440 000 tonnes (+ 15 % en deux ans), pour une capacité maximale estimative de 545 000 tonnes, ce qui place toujours la



# /// En savoir plus sur le bois de chauffage ?



Avec l'appui des interprofessions forêt-bois :



L'intégralité de ce document est en téléchargement gratuit dans la section « Energie » du site [Fibois-aura.org](http://Fibois-aura.org)

Fibois AuRA soutenu par



Fibois AuRA est membre de



**Siège social**  
 AGRAPOLE  
 23, rue Jean Baldassini  
 69364 Lyon cedex 07  
 04 78 37 09 66  
[contact@fibois-aura.org](mailto:contact@fibois-aura.org)

**Site Clermont-Ferrand**  
 Maison de la Forêt et du Bois  
 10, allée des Eaux et Forêts  
 63370 Lempdes  
 04 73 16 59 79  
[contact.clermont@fibois-aura.org](mailto:contact.clermont@fibois-aura.org)



[www.fibois-aura.org](http://www.fibois-aura.org)