

## Observatoire du bois énergie sur la Bourgogne-Franche-Comté

Synthèse des résultats pour l'année 2016

Mise en place en 2007 dans le cadre d'un observatoire du bois énergie sur les régions du Grand Nord Est de la France, cette étude est actualisée tous les deux ans. Elle propose un état des lieux de la filière bois énergie en Bourgogne-Franche-Comté pour l'année 2016 et un suivi de son évolution en termes de production, commercialisation et consommation. Réalisée avec la même méthodologie que celle établie en 2007, l'étude a pour objectifs de mieux connaître les marchés du bois énergie, leurs évolutions et les problèmes rencontrés par les différents acteurs. Les données sont issues d'une enquête menée auprès des entreprises qui produisent et commercialisent du combustible bois (bois bûche, plaquettes forestières, granulés, broyats de bois fin de vie), des entreprises de première transformation qui peuvent valoriser leurs connexes en bois énergie, des industries lourdes pour évaluer leurs consommations de bois, ainsi que de la base de données des chaufferies collectives et industrielles de Bourgogne-Franche-Comté.

### LA PRODUCTION ET LA COMMERCIALISATION DE COMBUSTIBLES BOIS :

- **Le bois en bûches :**

Le marché du bois bûche est le premier consommateur de bois énergie en Bourgogne-Franche-Comté mais les filières d'approvisionnement sont difficiles à appréhender. En effet, le bois peut être autoconsommé, acheté auprès de professionnels de la filière, auprès des communes via les affouages, en forêts domaniales via les cessions, directement auprès des propriétaires privés, auprès d'exploitants agricoles ou acheté hors des circuits commerciaux déclarés. La part incombant à chaque filière d'approvisionnement est difficile à estimer.

Les producteurs régionaux de bois de chauffage sont trop hétérogènes (notamment en termes de volumes commercialisés) pour pouvoir extrapoler les volumes commercialisés par les professionnels à l'échelle régionale. Toutefois, l'enquête auprès des professionnels donne des informations sur le produit commercialisé, les débouchés et leurs approvisionnements en bois.

Clientèle (en volume)	Négociants revendeurs (72%) - Particuliers (27%) - Professionnels utilisant un four (1%)
Localisation des débouchés (en volume)	Bourgogne-Franche-Comté (27%), aux particuliers principalement Régions du Sud-Est de la France (56%), à des négociants principalement Région parisienne (6%), particuliers et négociants
Approvisionnements (en volume)	Bois forestier (80%) – Bûches déjà façonnées (20%) Locaux : 97% Bourgogne-Franche-Comté, le reste dans les régions limitrophes
Caractéristiques du produit	La moitié des volumes commercialisés sec, donc prêt à l'emploi (taux d'humidité inférieur à 20%) 8 entreprises engagées dans « BFC Bois Bûche : des entreprises de Bourgogne-Franche-Comté qui s'engagent® »
Evolution depuis 2014	Baisse d'activité

- **Les granulés bois :**

En 2016, onze producteurs de granulés bois étaient en activité en Bourgogne-Franche-Comté. Leur activité a été très différente d'une entreprise à l'autre. Côté franc-comtois, les producteurs ont profité de l'activité de 2016 pour déstocker leur production de 2015 tandis que coté bourguignon, les producteurs terminent l'année 2016 avec un stock de combustible produit. Deux nouvelles usines ont été mises en route en 2017. **La capacité totale de production de Bourgogne-Franche-Comté s'élève désormais à 250 000 tonnes/an.** Les usines régionales sont donc en capacité d'augmenter leur production et de répondre à ce marché croissant.

<b>Volume commercialisé par les producteurs de BFC</b>	<b>130 500 tonnes</b> (représentant 11% de la production française)
Clientèle (en volume)	Négociants (84%) – Client final (16%)

Type et localisation des débouchés finaux	Particuliers (95%) – chaufferies collectives (4%) – chaufferies industries (1%) Bourgogne-Franche-Comté (95%)
Caractéristiques du produit	Granulés mixtes (53%) – Résineux (45%) – Feuillus (2%) (Franche-Comté => granulés 100% résineux) Production certifiée pour 9 entreprises (NF, DIN+, EN+) et 1 entreprise PEFC
Approvisionnements en bois	Produits connexes (60%) - Bois rond (40%) Locaux : 73% de Bourgogne-Franche-Comté, le reste dans les régions limitrophes
Evolution depuis 2014	Augmentation des volumes commercialisés (+29% en 2016)

- **Les plaquettes forestières :**

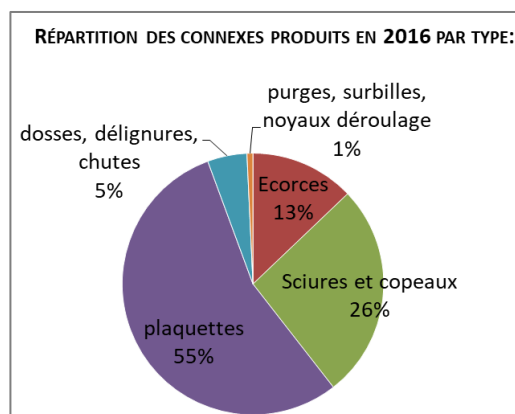
En 2016, le développement du marché des plaquettes forestières se poursuit, en lien avec les orientations régionales en terme de bois énergie. Le marché de la plaquette **se développe en volume** pour répondre à la demande des chaufferies mises en service sur la Bourgogne-Franche-Comté mais également **en qualité et en services**.

<b>Volume commercialisé par les entreprises de BFC</b>	<b>293 000 tonnes</b>	
Clientèle (en volume)	Chaufferies collectives (80%) – chaufferies industrielles (9%) – particuliers (6%) – négociants (5%)	
Localisation des débouchés	Locaux : 76% vendus en Bourgogne-Franche-Comté, le reste dans les régions limitrophes	
Approvisionnements en bois	90% de bois forestier Locaux : 97% de Bourgogne-Franche-Comté	
Caractéristiques du produit et modes de livraison	Feuillus (86%) – Résineux (14%) Plaquettes commercialisées vertes ou humides (78%)– sèches (22%) La moitié vendue en flux tendu - Rayon moyen livraison : 46km 11% des volumes PEFC – 5 entreprises en cours de certification CBQ+	
<b>Prestations de service réalisées par les entreprises de BFC</b>	Volumes	<b>261 100 tonnes (ne s'additionne pas au volume commercialisé)</b>
	Clientèle	Fournisseurs de plaquettes forestières (89%) – client final = agriculteurs, collectivités, particuliers... (11%) <b>24 000 tonnes pour un client final situé en BFC</b>
Evolution depuis 2014	Augmentation (+ 11% des volumes en 2016)	

- **La valorisation des connexes de 1<sup>ère</sup> transformation :**

Les entreprises de 1<sup>ère</sup> transformation du bois situées en Bourgogne-Franche-Comté ont produit **1,5 millions de tonnes de produits connexes en 2016**.

**98,8% de ce volume a été valorisé.** Une grande partie de ces connexes (38% des volumes) passe par l'intermédiaire d'un négociant avant d'être valorisés. La trituration (fabrication de pâte à papier et de panneaux) reste le 1<sup>er</sup> débouché des connexes. Cependant, les débouchés varient considérablement selon le type de connexes et de l'essence.



Type de connexes	Débouchés				Part des débouchés en région BFC
	Bois énergie	Trituration	Autres (Compost, carbonisation)	Négociants avec débouché non connu	
Plaquettes de scierie	11%	84%	0%	5%	23%
Ecorces	67%	0%	22%	11%	61%
Sciures et copeaux	40%	38%	17%	5%	64%
Autres connexes	19%	53%	12%	16%	61%
<b>TOTAL</b>	<b>27%</b>	<b>59%</b>	<b>8%</b>	<b>6%</b>	<b>41%</b>

- **La production et valorisation des broyats de bois en fin de vie :**

L'évolution réglementaire relative à la combustion de broyats de bois en fin de vie a obligé les producteurs de broyats à se spécialiser pour continuer à commercialiser des broyats de bois propres à destination des chaufferies. La valorisation des broyats de bois en fin de vie a beaucoup évolué entre 2014 et 2016, en lien notamment avec l'évolution des approvisionnements des industries de fabrication de panneaux. En effet, **l'utilisation en matière première pour la fabrication de panneaux est désormais le 1<sup>er</sup> débouché des broyats souillés et des broyats propres, devant le bois énergie.**

	Broyats de bois « propres »	Broyats de bois « souillés »
<b>Quantité produite en 2016 par les entreprises de BFC</b>	<b>66 700 tonnes (99% valorisé)</b>	<b>43 500 tonnes (92,6% valorisé)</b>
Valorisation (en volume)	75% panneaux <b>25% bois énergie</b> dont : - Exploitants de chauffage (21%) - Industriels (2%) - Autoconsommation (1%) - Négociants (1%)	57% panneaux <b>43% bois énergie</b> dont : - Industriels (27%) - Exploitants de chauffage (5%) - Négociants (11%)
Evolution depuis 2014	Baisse des volumes produits	Légère hausse des volumes produits

### **LES CONSOMMATIONS DE BOIS ENERGIE ET BOIS D'INDUSTRIES EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE**

- **Le bois d'industrie :**

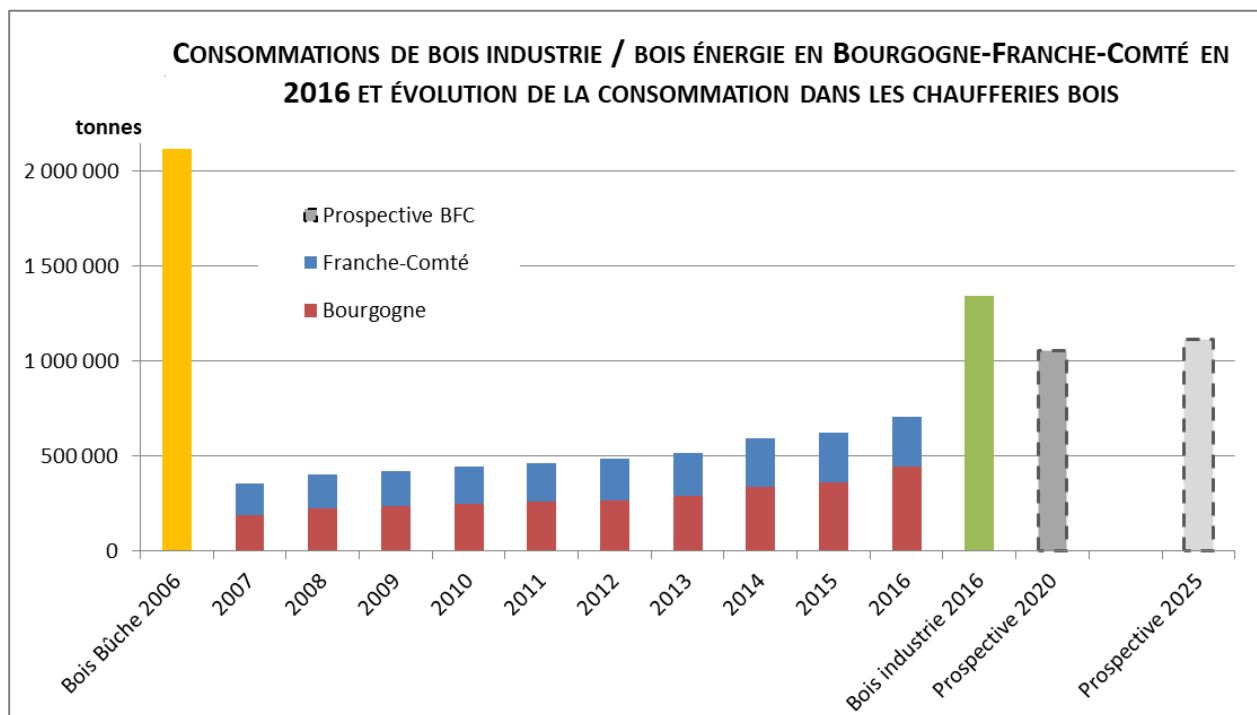
Quatre entreprises de panneaux et une entreprise de fabrication industrielle de charbon de bois sont implantées en Bourgogne-Franche-Comté. Pour la première fois depuis la mise en place de cette étude toutes ces industries n'ont pas répondu à l'enquête pour l'année 2016. Ceci traduit l'évolution des marchés du panneau ; ces derniers sont maintenant internationaux et les tensions sur les approvisionnements étant moins fortes ces dernières années, certaines usines ne ressentent plus l'intérêt de participer à de tels suivis régionaux. Cependant **il est possible d'estimer leur consommation de bois pour leur process à 1,3 à 1,4 million de tonnes en 2016.** Les industries lourdes ont souvent identifié le bois énergie comme concurrent direct à l'achat de la matière première, participant aux tensions pouvant exister sur les prix de la sciure résineuse notamment mais également des bois ronds. L'incorporation de bois en fin de vie dans leur process est un moyen de limiter les tensions pour l'achat de la matière première et de réduire les coûts d'approvisionnement. En France, la moitié des sites de production de panneaux utilisent des déchets de bois (Le Bois international n°75, avril 2017).

- **Le bois bûche :**

Selon l'étude du CEREN pour l'année 2006, **le volume total de bois en bûches consommé en Bourgogne-Franche-Comté serait de 3,5 millions de stères (± 507 000 st), soit environ 2,1 millions de tonnes brutes.** L'étude de l'ADEME sur le chauffage domestique au bois de 2013, montre que depuis 2006 le nombre de foyers se chauffant au bois a augmenté en France et la consommation française a stagné avec des disparités régionales. **Le bois en bûche représente toujours les plus gros volumes de bois consommés en Bourgogne-Franche-Comté,** devant les volumes consommés dans chaufferies automatiques et par l'industrie lourde, alors que les filières d'approvisionnement en bois de chauffage sont toujours difficiles à identifier.

- **Les chaufferies automatiques :**

Les **870 chaufferies automatiques** en fonctionnement au 31 décembre 2016 totalisent une puissance de plus de **656 MW** et consomment plus de **705 000 tonnes de bois.** Comme les années précédentes, **le nombre de chaufferies installées en Bourgogne-Franche-Comté ne cesse d'augmenter.** Toutefois le rythme de développement a légèrement ralenti en 2016 par rapport aux années précédentes. Le développement passe encore principalement par l'installation de chaufferies en secteur collectif, bien que les chaufferies les plus importantes en termes de puissances installées et de consommations de bois se situent dans les entreprises de transformation du bois.



La consommation totale des chaufferies collectives et industrielles en fonctionnement fin 2016 représente environ un tiers du volume de bois en bûches consommé et la moitié du bois consommé pour le process dans les industries lourdes en 2016. Les perspectives d'évolution montrent que le développement des chaufferies automatiques devrait se poursuivre. Fin 2025, la consommation supplémentaire de bois dans les chaufferies sera de l'ordre de 407 000 tonnes par rapport à 2016, élevant la consommation totale de bois dans le parc des chaufferies régionales à plus de 1 110 000 tonnes.

### CONCLUSION :

Le bois énergie poursuit son développement mais des différences notables existent suivant les combustibles et leurs marchés. Malgré une saison compliquée pour les professionnels du bois de chauffage, le bois en bûches reste le combustible bois le plus consommé sur la Bourgogne-Franche-Comté. Le marché des granulés bois, principalement tourné vers les particuliers, et celui de la plaquette forestière, à destination des chaufferies automatiques, poursuivent leur développement. Les filières d'approvisionnement en plaquettes se spécialisent pour s'adapter à la demande croissante en qualité et en service. Les débouchés des produits connexes issus de la 1<sup>ère</sup> transformation du bois ainsi que ceux des bois en fin de vie ont beaucoup évolué entre 2014 et 2016, en lien avec l'évolution des approvisionnements des industriels du panneau.

Le parc des chaufferies automatiques poursuit son développement sur la Bourgogne-Franche-Comté mais celui-ci ne représente environ qu'un quart des consommations régionales en bois énergie. La mise en service des projets en étude permettra de continuer à mobiliser du bois énergie en forêt. Avec le rythme actuel de développement des chaufferies bois, les objectifs du SRCAE ne seront pas tenus, ni ceux du contrat forêt bois pour la mobilisation des bois de qualité BIBE. Le développement de quelques projets de cogénération, de taille cohérente avec la ressource en bois régionale, peuvent être structurants pour la filière régionale et permettre la tenue de ces objectifs.

Le bois énergie et le bois industrie, en plus d'être interdépendants, sont soumis aux facteurs tels que la rigueur climatique, le prix des énergies fossiles et les marchés mondiaux de la trituration. Ces marchés peuvent évoluer rapidement, pouvant engendrer des tensions selon la nature de la ressource. Leur développement ne peut se faire qu'en lien avec la production de bois d'œuvre. La possibilité de mobiliser du bois énergie est parfois un facteur déterminant dans la gestion forestière du propriétaire, permettant l'amélioration des peuplements et la production de bois d'œuvre.