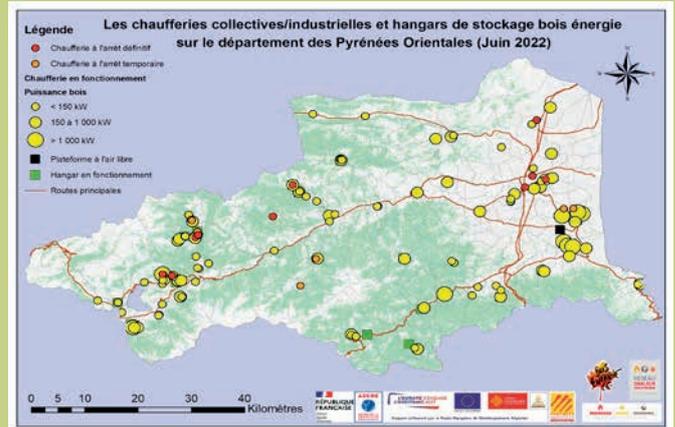


### Parc de chaufferies automatiques au bois :

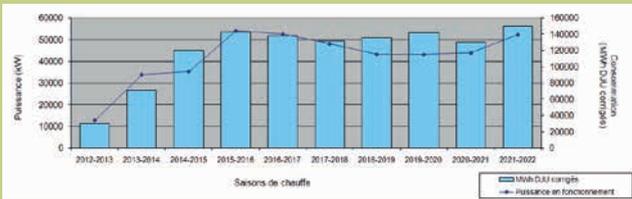
Au 30 juin 2022, 125 chaufferies automatiques au bois (granulés et bois déchiquetés) ont été installées sur le département des Pyrénées-Orientales, dont 11 à l'arrêt définitif (7/11 remplacées ou en cours de remplacement) et 6 à l'arrêt temporaire sur toute la saison, dont 1 alimentant des serres agricoles.

Il y a donc 108 chaufferies automatiques au bois en fonctionnement réel sur la saison de chauffe 2021-2022. A noter qu'étant donné le prix des énergies fossiles, les chaufferies alimentant les serres agricoles ont bien fonctionné durant cette saison de chauffe.

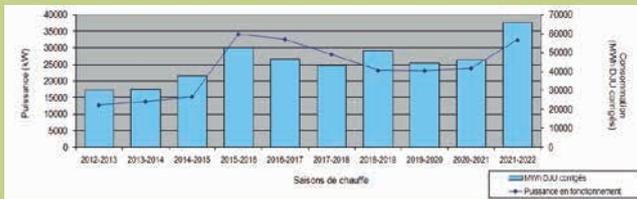
La puissance cumulée du parc départemental en fonctionnement réel s'élève à 52,3 MW sur la saison de chauffe, soit seulement 5,3 MW de moins que le potentiel installé (hors arrêts définitifs).



Le graphique n°1 montre l'évolution de la puissance bois en fonctionnement et des consommations tous combustibles bois confondus sur les 10 dernières années. La quantité d'énergie est affichée en MWh Degrés Jours Unifiés (DJU) corrigés afin de s'affranchir des variations climatiques et de comparer les années entre elles.



Graphique n°1 : Evolution de la consommation en DJU corrigés et de la puissance des installations en fonctionnement (BCIAT\* compris)



Graphique n°2 : Evolution de la consommation en DJU corrigés et de la puissance des installations en fonctionnement (hors BCIAT\*)

En 2021-2022, 149 900 MWh ont été nécessaires pour couvrir les besoins, soit l'équivalent de 47 363 tonnes de biomasse (+12%). Cette augmentation est encore plus significative pour les installations hors-BCIAT (+40%). Cette hausse est d'autant plus significative que l'hiver a été encore plus froid que le précédent (-11% contre -5,5%).

C'est l'année la plus consommatrice jamais observée sur le département des Pyrénées-Orientales. La majorité du bon observé est lié au fonctionnement des chaudières alimentant les serres agricoles. En effet, la consommation a été multipliée par trois pour s'établir à 6800 tonnes. La puissance en fonctionnement a donc également fait un bon de +19% tout type d'installations confondues avec l'utilisation des serres agricoles. La mise en route de nouvelles installations a faiblement contribué puisque ce sont des chaudières de faibles puissances.

On remarque de manière assez évidente l'impact de la forte augmentation du prix de l'énergie gaz qui a progressé de +400 à 500% sur le gaz naturel (Prix PEG mensuel).

### Vie du classeur de suivi de saison de chauffe :

Les classeurs (version papier ou informatique) développés à l'échelle régionale et diffusés au niveau national sont toujours largement utilisés et diffusés lors de la mise en route d'une nouvelle installation. Un certain nombre d'utilisateurs compilent tous les ans les données concernant les livraisons de bois ou d'appoint et la valeur des compteurs d'énergies, éléments indispensables à la réalisation d'un bilan de saison de chauffe.

On note pour certaines installations l'implication grandissante des services administratifs et financiers qui voient l'intérêt de contrôler la cohérence entre livraison et facturation notamment dans le cas de la facturation au kWh.

La version informatique en ligne n'est pas encore très utilisée (2 installations) mais tend à se développer pour apporter une meilleure réactivité et une analyse instantanée plus poussée (ratios et indicateurs visuels traduisant d'une dérive ou des performances de l'installation tels que le taux de couverture bois, le rendement des chaudières...).

Le retour d'informations est toujours très positif, puisqu'ils sont au nombre de 78 sur 108 chaufferies en fonctionnement. Les retours de la part des fournisseurs sont précieux et sont équivalents aux retours de la part des maîtres d'ouvrages.

L'absence de retour pour la plus importante installation du département devient problématique pour la fiabilité de ce bilan par rapport aux premières années, bien que sa consommation varie peu d'une année sur l'autre (non soumise aux aléas climatiques ou énergétiques). La provenance du combustible peut par contre être variable.

Au global l'ensemble de ces retours permet de connaître précisément 92% de la consommation du parc de chaufferies départemental en fonctionnement (hors BCIAT). Cette donnée reste stable permettant aux bilans d'être comparés.



## Type et provenance du combustible :

Le suivi des installations et les échanges avec les fournisseurs permettent de connaître précisément le type de combustible utilisé et sa provenance, tous deux regroupés dans les tableaux n°1 et 2.

On compte environ 16 structures départementales ou frontalières qui alimentent, à l'aide de 5 types de combustibles différents, les chaufferies biomasse sur les Pyrénées-Orientales.

Hors BCIAT, les installations utilisent à 85% des plaquettes forestières, qui sont commercialisées à hauteur de 44% par 5 entreprises basées sur les Pyrénées-Orientales et à hauteur de 9% de filières d'auto-provisionnement (dans un rayon de moins de 30 km). La plaquette forestière issue de forêts situées sur le département est en légère baisse et s'établit à 23%. En intégrant l'installation BCIAT, la proportion de plaquettes forestières départementales passe à 34%.

Cette notion de fraction départementale doit être complétée par les volumes que cela représente, car bien que la proportion de plaquettes forestières diminue au fil des années, la quantité de bois mobilisée a largement progressé en passant de 3 500 tonnes mobilisées en 2011-2012 à plus de 12 000 tonnes en 2021-2022. Cette évolution ne va pas au même rythme que la hausse de consommation, mais elle reste très significative.

Au global, en intégrant l'installation BCIAT, la filière bois énergie départementale permet de mobiliser annuellement 38% du bois consommé. Cela représente environ 12 444 tonnes de plaquettes forestières, 2 250 tonnes de plaquettes industrielles et la valorisation de 3 100 tonnes de bois de rebut ou autres biomasses qui ne seront ainsi pas enfouies.

Type de combustible	Proportion	Répartition département/hors département	
Plaquettes forestières	80%	34%	66%
Plaquettes industrielles	7%	87%	13%
Bois de rebut	7%	43%	57%
Granulés	4%	0%	100%
Autre biomasse	2%	100%	0%
		38%	62%

Tableau n°1 : Provenance du combustible, BCIAT compris (en % de MWh).

Type de combustible	Proportion	Répartition département/hors département	
Plaquettes forestières	85%	23%	77%
Plaquettes industrielles	3%	5%	95%
Bois de rebut	3%	0%	100%
Granulés	10%	0%	100%
Autre biomasse	0%	0%	0%
		19%	81%

Tableau n°2 : Provenance du combustible, hors BCIAT (en % de MWh).

Contrairement à ce que l'on peut penser, l'installation BCIAT mobilise une part non négligeable de ses apports de biomasse sur le département des Pyrénées-Orientales via différents fournisseurs et contribue positivement au bilan.

Il n'en reste pas moins que la biomasse reste globalement locale, voire même catalane, puisque le rayon d'approvisionnement se situe entre 70 et 100 km pour le bois extérieur. 100% du bois peut donc être considéré comme local.

Au niveau national, la saison de chauffe 2021-2022 a été très tendue. En effet, certains territoires ont vu la demande augmenter de +30-40% suite à la crise énergétique liée à la guerre en Ukraine. Des chaufferies consommant des centaines de milliers de tonnes ont déstabilisé les circuits d'approvisionnement en place en demandant aux fournisseurs de rehausser leurs approvisionnements de l'équivalent de la consommation départementale des Pyrénées-Orientales sur quelques mois.

A l'inverse, dans les Pyrénées-Orientales, le plus important consommateur n'a jamais freiné sa consommation d'énergie depuis sa mise en route selon que le marché du gaz était favorable ou non à son utilisation par rapport à la biomasse.

La fin de saison de chauffe a cependant donné lieu à des discussions pour réviser les tarifs des contrats d'approvisionnement. Avec l'augmentation du prix du transport et du bois rond, les tarifs deviennent impossibles à tenir pour une nouvelle saison. Des formules de révision ont notamment été revues. Les forestiers et un grand nombre d'acteurs de la filière forêt bois font leur maximum pour valoriser au mieux les opportunités existantes. La progression du nombre de chaufferies et la connaissance du territoire et des filières d'approvisionnement permet à Bois Energie 66, dès que cela est possible, d'orienter la ressource vers les installations les plus à même de la consommer.

La qualité du produit a été à nouveau très correcte sur 2021-2022. Cela se traduit par une diminution du nombre d'installations à l'arrêt temporaire. Ceci est également le fruit d'une conduite performante par des structures compétentes. On compte parmi les fournisseurs, deux entreprises adhérentes à la démarche Qbéo une structure en cours d'obtention de la démarche CBQ+.



## Impact environnemental :

Sur la saison de chauffe, l'ensemble des installations en fonctionnement a permis de substituer 13 800 Tonnes Équivalent Pétrole (TEP) et d'éviter l'émission de 29 400 tonnes de CO<sub>2</sub> et 11,8 tonnes de SO<sub>2</sub>.



### **Bois Énergie 66**

Route du Col de Jau 66500 MOSSET  
 tél : 04 68 05 05 51  
[bois.energie66@wanadoo.fr](mailto:bois.energie66@wanadoo.fr)  
[www.bois-energie66.fr](http://www.bois-energie66.fr)



Support cofinancé par le Fonds Européen de Développement Régional