

Mars 2020

Bois-énergie

Evolution 2008 – 2019 des prix des combustibles bois

Pierre-Louis Bombeck
t 081 87 58 83
m 0499 83 40 44
pl.bombeck@valbiom.be

Évolution du prix des combustibles bois par rapport aux combustibles fossiles de chauffage en Wallonie

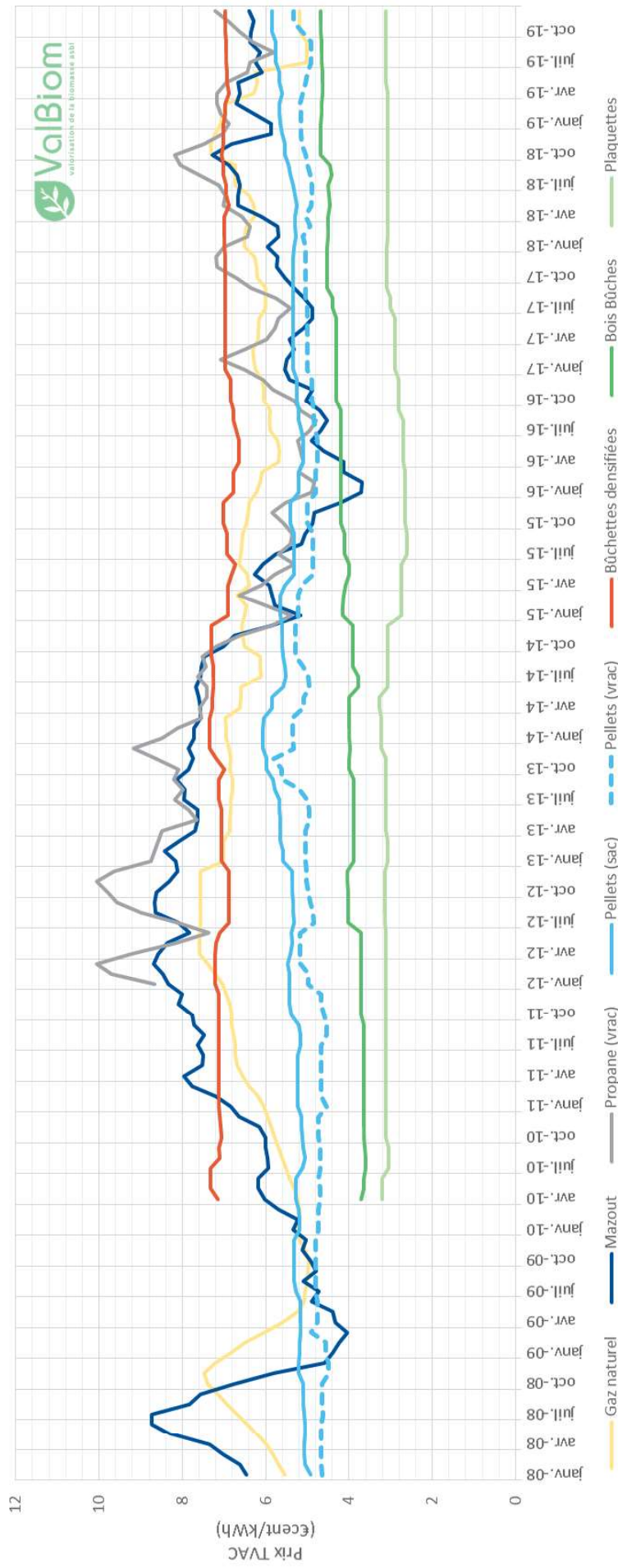


Figure 1. Évolution des prix des combustibles bois, mazout, gaz naturel et propane de janvier 2008 à décembre 2019 (Sources : APERe pour les tous les prix du gaz naturel et du mazout et les prix des combustibles bois (pellets, plaquettes, bûches) de août 2015 à décembre 2017 ; ValBiom pour les prix des combustibles bois de janvier 2008 à juillet 2015 et de janvier à juillet 2018 ; OEWB pour les prix des bûchettes densifiées d'août 2015 à décembre 2017 ; PetrolFed pour les prix du propane).

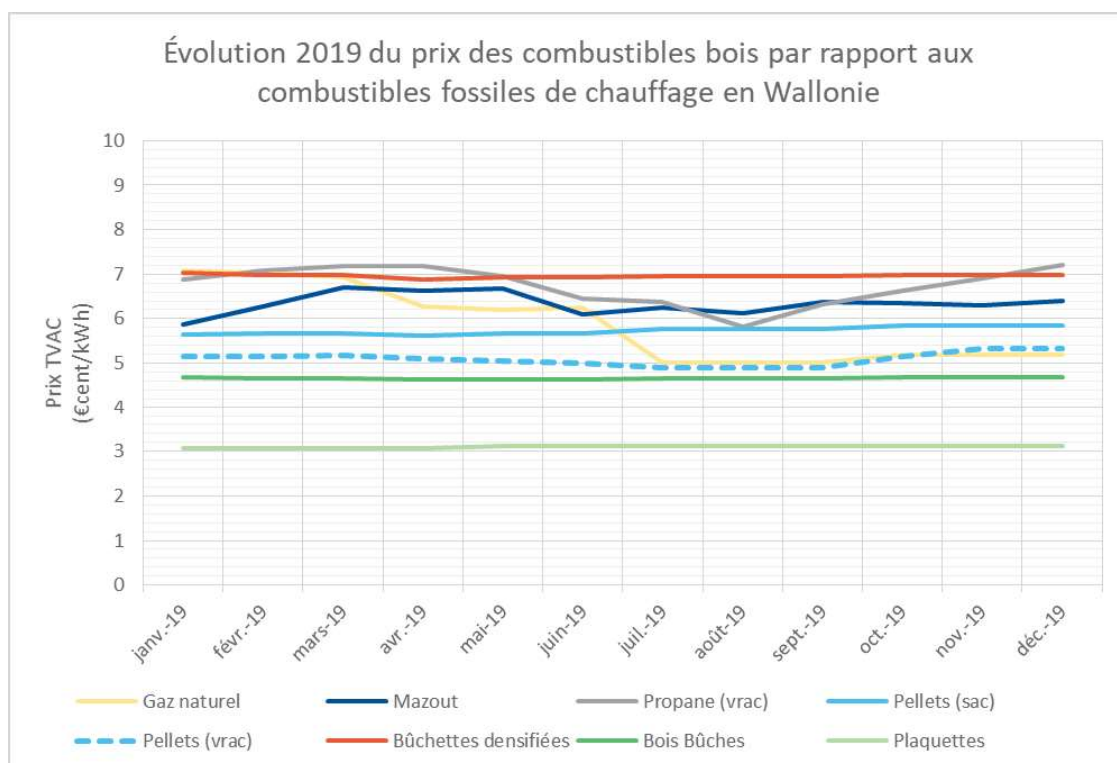


Figure 2. Graphique de l'évolution des prix des combustibles durant l'année 2019

Tableau 1. Moyenne des prix sur les derniers 12 mois et coefficient de variation sur les dernier 12 et 60 mois. Le Coefficient de Variation (C.V.) de la moyenne d'une période permet d'évaluer la variabilité des prix sur cette période. Plus le C.V. est élevé, plus les prix se sont écartés de la moyenne. Les écarts correspondent aux écarts des moyennes des prix sur les 12 derniers mois.

	Prix moyen derniers 12 mois		Min. 12 mois	Max. 12 mois	C.V. moyen 12 mois	C.V. moyen 60 mois	Ecart / mazout 12 mois	Ecart / Gaz 12 mois
	€/unité	c€/kWh	c€/kWh	c€/kWh				
Gaz naturel	0,059 €/kWh	5,86	5,01	7,08	13,4 %	6,0 %	-7,4 %	-
Mazout	0,67 €/L	6,34	5,87	6,70	3,2 %	12,2 %	-	8,0 %
Propane vrac	0,53 €/l	6,75	5,81	7,22	5,2 %	11,6 %	6,5 %	15,1 %
Pellet sac	286,46 €/t	5,73	5,61	5,84	1,3 %	3,1 %	-9,6 %	-2,3 %
Pellets vrac	254,96 €/t	5,10	4,91	5,34	2,2 %	2,3 %	-19,5 %	-13,0 %
Bûchettes densifiées	313,05 €/t	6,96	6,89	7,02	0,4 %	1,2 %	9,8 %	18,6 %
Bûches	83,97 €/stère	4,67	4,63	4,69	0,4 %	4,4 %	-26,4 %	-20,4 %
Plaquettes	24,83 €/map	3,10	3,07	3,12	0,8 %	5,9 %	-51,0 %	-47,1 %

Commentaires

Depuis le début de l'enquête sur les prix du bois en 2010, l'ensemble des combustibles bois montre une relative stabilité en comparaison des prix des combustibles fossiles. L'importante chute des prix du **mazout** s'est arrêtée en janvier 2016, et son prix n'a cessé depuis de remonter pour finir par dépasser de nouveau le prix du gaz naturel à partir de mai 2018, pour connaître son apogée en octobre 2018, avant de replonger subitement pour ensuite remonter en 2019. La forte instabilité du prix du mazout rend délicate toute prévision future pour ce combustible. L'observation de la courbe de prix du mazout montre bien que c'est le combustible qui subit la variation la plus forte, ce qui est confirmé par son C.V. (sur 60 mois) de loin le plus élevé (12,2%). Le prix du **gaz naturel**, qui avait connu une relative stabilité en 2017, est reparti à la hausse en 2018 avant de s'effondrer en 2019, repassant alors sous le prix du mazout et même sous celui des pellets en sacs à partir de juillet 2019. Sur l'année 2019, les combustibles bois sous forme de bûches et plaquettes sont toujours restés un combustible moins cher comparé au gaz naturel et au mazout, comme c'est le cas depuis le début de l'enquête (exception faite de l'épisode de baisse importante du prix du mazout en 2016). Notons également que le prix moyen pour 2019 du **gaz propane** de citerne était de 6,75 €/cent/kWh. Si le choix du combustible mazout n'est déjà pas recommandable (prix moyen le plus élevé, grande fluctuation, interdiction prochaine des chaudières mazout), l'alternative propane est encore plus coûteuse et cela très grande majorité depuis le début de l'enquête.

Concernant les **pellets**, les prix correspondent à l'achat de minimum une palette de sacs hors livraison, tandis que pour le vrac, les prix sont valables pour l'achat de minimum 4 tonnes, livraison à proximité (30-50 km) comprise, par camion souffleur. Le prix des pellets est également soumis à l'influence de paramètres tels que la qualité de l'équipement et de la prestation du revendeur, le délai de livraison, la période d'achat, etc. La qualité du combustible sera influencée par la matière première et l'origine des pellets, ce qui impactera aussi le prix. C'est pourquoi les marques de pellets retenues pour ce suivi sont toutes certifiées DIN+ et/ou EN+. Fortement concurrencés par le prix du mazout en 2016 et 2017, les deux types de pellets sont redevenus depuis l'hiver 2017 plus avantageux que le mazout, en plus de démontrer une bien meilleure stabilité de prix. C'est surtout depuis la chute du prix du gaz naturel à l'été 2019 qu'ils sont devenus moins concurrentiel avec ce combustible fossile. Mais, comme pour le mazout, le passif très fluctuant du gaz naturel ne permet pas de présager de l'évolution future de son prix.

Pour les plaquettes, les prix correspondent à l'achat de minimum 30 map de **plaquettes forestières** sèches (< 25 % d'humidité) de type G30-G50, hors livraison. Même si le prix est un critère très important lors du choix d'un fournisseur, il faut dans tous les cas veiller à la qualité du produit (humidité et granulométrie) et à la capacité de livraison des fournisseurs. Les plaquettes restent de loin le combustible bois le meilleur marché, et font preuve d'une grande stabilité de prix sur ces dernières années. Les plaquettes, issues de filières locales de production, ne souffrent pas des fluctuations issues de variations géopolitiques incontrôlables qui affectent les combustibles fossiles. La montée en capacité de producteurs actuels de plaquettes forestières, de même que l'arrivée de nouveaux sur le marché wallon et la faible marge opérée sur la production et la commercialisation de ce combustible, permettent de présager un maintien de cette stabilité de prix et d'être très probablement prémuni d'une montée des prix.



Les bûchettes de bois densifié constituent le combustible bois le plus coûteux. Depuis la chute du prix du mazout d'octobre 2014, les bûchettes ont un prix qui s'est maintenu supérieur à celui du gaz naturel et de mazout. La remontée du prix de ces derniers au cours du premier semestre 2018 a inversé un moment cette tendance, surtout pour le gaz, mais les bûchettes sont redevenues dès avril 2019 le combustible le plus onéreux. Les bûchettes jouissent tout de même elles-aussi d'une certaine stabilité de prix. Il faut également remarquer que les prix sont très variables d'un fournisseur à l'autre : un facteur de 2 peut être observé entre les prix minimum et maximum des différents fournisseurs. Cela peut s'expliquer par la qualité variable et le coût de production des briquettes importées. Il faut aussi remarquer que ce combustible est presque exclusivement destiné au chauffage d'appoint, les produits sont donc souvent proposés au détail (par sacs) et plus rarement en palette, ce qui a tendance à tirer les prix vers le haut. Il est donc conseillé de comparer les prix avant une commande importante.

Le prix pour les **bûches** vaut pour l'achat d'au moins 6 stères de bois durs secs (chêne, hêtre, charme), recoupées en 33 ou 50 cm. Il faut toutefois noter que les prix sont ceux des distributeurs professionnels ayant pignon sur rue et ne tiennent pas compte du prix, très variable, qu'on peut obtenir selon qu'on se trouve plus ou moins proche de la ressource : certains petits producteurs locaux (officiels ou non) offrent des tarifs en deçà du marché.

De manière générale, à qualité et service identique, plus la commande de combustibles bois sera importante, plus le prix sera tiré vers le bas.

A titre de comparaison, il existe également des index de suivis des prix des **pellets** pour :

- > l'Allemagne (http://www.depv.de/de/home/marktdaten/pellets_preisentwicklung/)
- > l'Autriche (<https://www.propellets.at/en/wood-pellet-prices>)
- > la Suisse (<https://www.pelletpreis.ch/fr>)
- > la France (<http://www.propellet.fr/page-indice-de-prix-148.html#ind>).

La valeur ajoutée, tant économique qu'environnementale, visée par ValBiom repose essentiellement sur son positionnement indépendant, sa rigueur scientifique et sur son approche intégrée des filières de valorisation non-alimentaire de la biomasse.

ValBiom produit ses meilleurs efforts pour que les informations contenues dans ce document soient le plus actuelles, complètes et correctes possible. Cependant, ValBiom ne peut en aucun cas être tenu responsable des conséquences qui découleraient de toute utilisation des informations contenues dans ce document et les inexactitudes éventuelles ne peuvent en aucun cas donner lieu à un quelconque engagement de sa responsabilité.



Méthodologie de récolte et de calcul du prix

ValBiom effectue le suivi des prix des différents **combustibles bois en Région Wallonne** en réalisant une enquête téléphonique et par mail et en consultant les sites internet de divers fournisseurs. Un prix moyen est ensuite calculé pour chaque mois, par type de combustible et selon le conditionnement, pour des quantités qui correspondent à des habitudes d'achat par un ménage moyen. Pour les prix du **mazout** et du **gaz naturel**, nous nous référons aux prix et à la méthodologie repris par l'APERe¹ dans son « Observatoire des prix de l'énergie ». Les prix du gaz propane en vrac sont calculés au départ des prix publiés par PetrolFed.

Sources :

- APERe pour les tous les prix du gaz naturel et du mazout et les prix des combustibles bois (pellets, plaquettes, bûches) de août 2015 à décembre 2017 ;
- ValBiom pour les prix des combustibles bois de janvier 2008 à juillet 2015 et depuis janvier 2018 ;
- OEWB pour les prix des bûchettes densifiées d'août 2015 à décembre 2017
- PetrolFed pour le prix du propane (en considérant un PCS de 7,83 kWh/litre)

Les prix sont exprimés en centimes d'Euro par kWh d'énergie primaire, c'est-à-dire l'énergie livrée à l'entrée de l'appareil de chauffage. Ce prix au kWh ne tient donc pas compte du rendement de l'appareil de chauffage ni du réseau de distribution du bâtiment.

Afin de convertir une quantité de combustible bois en kWh, nous utilisons le Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI), qui exprime la quantité d'énergie contenue dans une unité de combustible.

Pour le bois, les facteurs de conversion utilisés sont : 1 tonne de pellets = 5 MWh; 1 tonne de bûchettes de bois densifié = 4,5 MWh; 1 map (mètre cube apparent) de plaquettes sèches = 0,8 MWh et 1 stère de bois dur sec = 1,8 MWh. Ces facteurs de conversion peuvent fortement varier suivant le type et l'état du combustible, surtout pour ceux traditionnellement commercialisés sur base du volume (map, stère).

Ces prix s'entendent TVAC et sont tous exprimés en monnaie courante, ils correspondent donc à ce que paye le consommateur final. Les prix sont relevés pour les conditions d'achat représentés dans le tableau ci-après.

¹ Voir sur <https://www.apere.org/fr/observatoire-prix>

Combustibles bois	Critères d'achat pour le prix obtenu	Facteurs de conversion énergétique
Pellets sac	Minimum 1 palette, hors livraison, certifiés Din+ et/ou EN+	1 tonne = 5.000 kWh
Pellets vrac	Minimum 4 tonnes, livraison par camion souffleur à proximité (30 – 50 km), certifiés Din+ et/ou EN+	1 tonne = 5.000 kWh
Plaquettes	Minimum 30 map de plaquettes sèches (< 25 % d'humidité) de type G30-G50, hors livraison	1 map (sèches) = 800 kWh
Bûchettes densifiées	Minimum 1 palette, hors livraison	1 tonne = 4.500 kWh
Bûches	Minimum 6 stères de bois durs (hêtre, chêne, charme), secs, recoupées en 33 ou 50 cm, hors livraison	1 stère (bois dur et sec) = 1.800 kWh

Le **Coefficient de Variation (C.V.)** des prix des derniers mois est le rapport entre l'écart-type et la moyenne du prix du combustible concerné sur cette période. Il permet d'évaluer la variabilité moyenne des prix sur cette période. Plus le C.V. est élevé, plus les prix se sont, en moyenne, écartés du prix moyen (en hausse ou en baisse).

Les **écarts** concernent les écarts de prix moyen sur les 12 derniers mois entre les différents combustibles et le combustible-cible concerné.

