

Le principal co-produit de l'extraction de l'huile d'olive est appelé le grignon. Les olives sont pressées sous des meules pour en retirer l'huile d'un côté, et de l'autre les pellicules, les pulpes, des fragments de noyaux (certaines huileries modernes prennent soin de ne pas atteindre le noyau en broyant les fruits). L'extraction de cette huile résiduelle se fait soit par lavage, soit par extraction au moyen de solvants chimiques afin d'obtenir les grignons épuisés d'olive. Ceux-ci sont en partie directement consommés en chaleur pour le séchage du process, l'autre partie pouvant être utilisée comme combustible industriel, mais présente certaines limites : taux de cendres et d'azote élevés ainsi qu'une forte odeur à considérer par l'exploitant de la chaufferie. Les noyaux d'olive sont issus de la séparation du noyau du reste de pulpe et de pellicule, à partir des grignons épuisés ou encore directement de l'olive (olive dénoyautée). Ce produit inodore, présente une faible teneur en cendres et en humidité et constitue un combustible solide adapté au chauffage domestique.

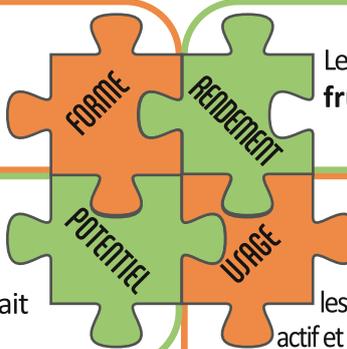


Grignons épuisés d'olive

Noyaux d'olive

Les noyaux d'olive et les grignons épuisés d'olive sont disponibles sous **forme concassée**.

Pour l'année 2015, le projet Biomassud Plus a estimé que le potentiel annuel de noyaux d'olive disponibles en Espagne, Grèce, Italie, Portugal, Croatie et Slovénie était d'environ **770 000 tonnes sèches**.



Le poids des noyaux d'olive varie de **10% à 20% du fruit entier**.

Les noyaux d'olive sont utilisés comme combustible à des fins de chauffage dans les installations domestiques ou industrielles. Outre la combustion, les noyaux d'olive sont utilisés pour produire du charbon actif et comme matière première pour la production de furfural. De plus, les noyaux d'olive ont des applications comme abrasifs et dans les cosmétiques en tant que composant d'exfoliation.

## Composition indicative pour un usage combustible Limites BIOMassud®\*

Éléments mesurés	Unités	Noyaux d'olive**	A1	A2	B
Humidité	w-% b.b.	15	≤12	≤12	≤16
Taux de cendres	w-% b.s.	1.2	≤0.7	≤1.0	≤1.5
Pouvoir Calorifique Inférieur	MJ/kg b.b.	15.8	≥15.7	≥15.7	≥14.9
Masse volumique	kg/m <sup>3</sup> b.b.	730	≥700	≥650	≥600
Densité énergétique	MWh/m <sup>3</sup> b.b.	3.20	-	-	-
N	w-% b.s.	0.3	≤0.3	≤0.4	≤0.6
S	w-% b.s.	0.02	≤0.03	≤0.04	≤0.05
Cl	w-% b.s.	0.1	≤0.03	≤0.04	≤0.05
Ca	mg/kg b.s.	1300			
K	mg/kg b.s.	2300			
Na	mg/kg b.s.	600			
Si	mg/kg b.s.	900			

b.b.: base brute  
b.s.: base sèche

Les noyaux d'olive peuvent être certifiés selon la label qualité **BIOMassud®**. TCes combustibles peuvent être classés soit comme combustibles pour petites installations <400kW (classes A1 et A2) ou grandes installations > 400kW (classe B).

\*Les valeurs données dans ce tableau ne sont qu'indicatives, et répondent aux références de qualité produites lors du programme d'analyses BIOMassud®.

\*\* En effet, la composition des noyaux d'olives présente une variabilité selon les conditions pédo-climatiques et les itinéraires techniques. Plus d'informations sont disponibles dans l'Annexe B de la norme NF EN ISO 17225-1 faisant référence aux biocombustibles solides, et aussi dans le rapport diffusable D3.2 du projet Biomassud Plus.

Sources des images : grignons épuisés d'olive/ noyaux d'olive - CERTH



Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne au titre de la convention de subvention n° 818369. Ce document ne reflète que l'avis de l'auteur. L'Agence exécutive pour l'innovation et les réseaux (INEA) n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qu'elle contient.

Pour en savoir plus sur le chauffage à partir de noyaux d'olive et les fournisseurs de ce combustible, consultez l'Observatoire dédié du programme AgroBioHeat



SCAN ME