

valbiom

Valbiom accompagne les porteurs de projet pour concrétiser des solutions durables en matière d'économie biosourcée.

- > **Accompagner**
- > **Collaborer**
- > **Sensibiliser**
- > **Prospection et stratégie**



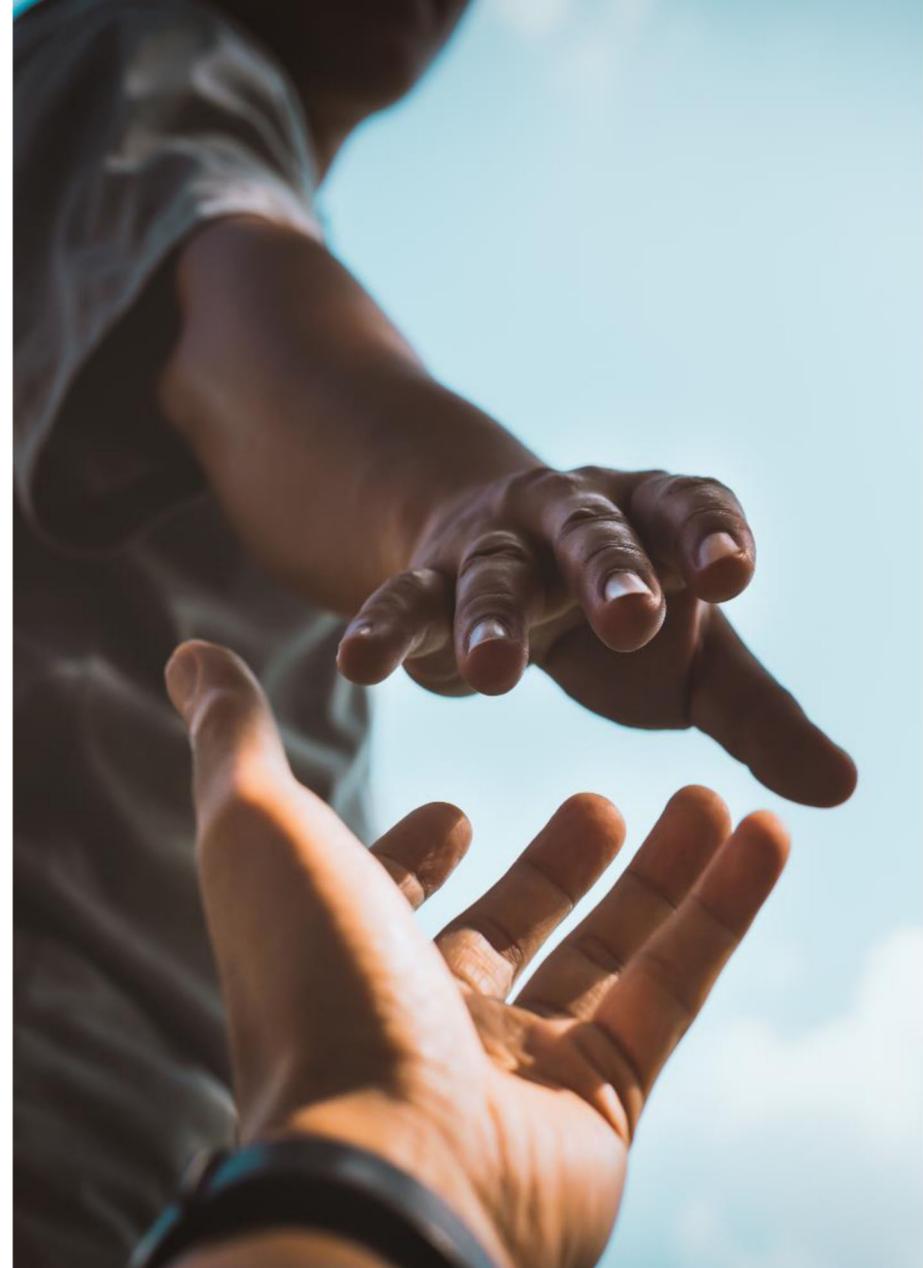
Production de biomasse



Bioénergie



Produits biosourcés



Autonomie énergétique à la ferme : Produire et valoriser son propre combustible biomasse

Houtain-le-Val – 02/12/2022

Pierre-Louis BOMBECK

Geoffrey FLOYMONT

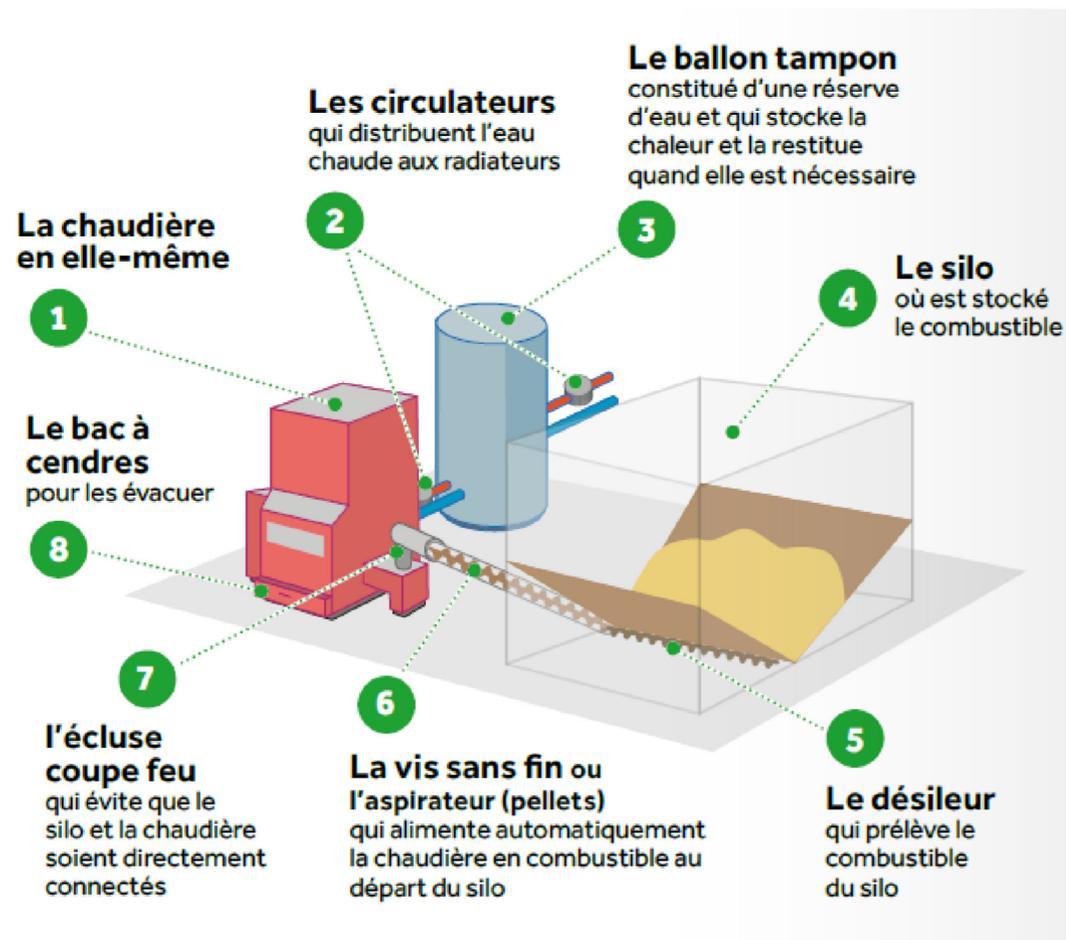
Valbiom

Dans le contexte énergétique actuel, vous avez

- Chaudières vétustes ?
 - Coûts de chauffage/eau chaude élevés ?
 - Projet de diversification ?
 - Possibilité de réseau de chaleur ?
 - Opportunité de valorisation vos ressources bois ?
 - Volonté d'autoproduction/autoconsommation ?
- ➔ La solution chaudière biomasse mérite d'être investiguée

Une chaudière biomasse, c'est :

- Un système de chauffage central
- Automatisé
- Technologie moderne et performante
- Une source de chaleur verte
- Des économies conséquentes sur le coût de chauffage
- S'appuyer sur une filière wallonne professionnelle bien présente



Une chaudière biomasse, c'est :

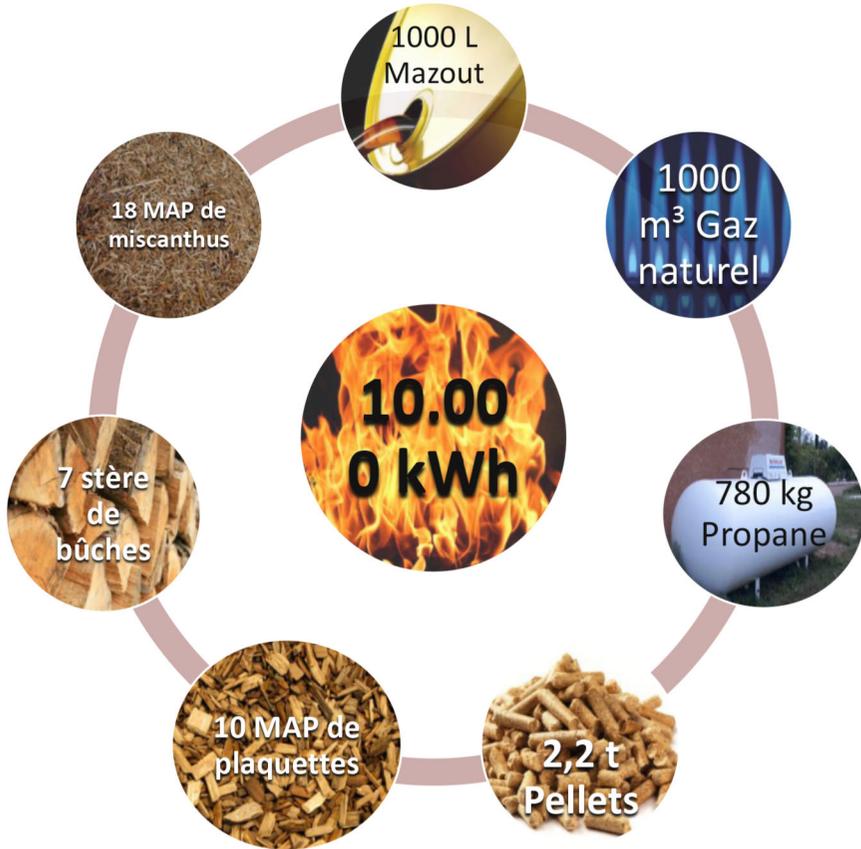


Chaudière biomasse « polycombustibles »

- Adaptée aux combustibles
 - Miscanthus
 - Plaquettes sèches
 - Pellets



Équivalence énergétique simplifiée



Les combustibles biomasse sont plus encombrant

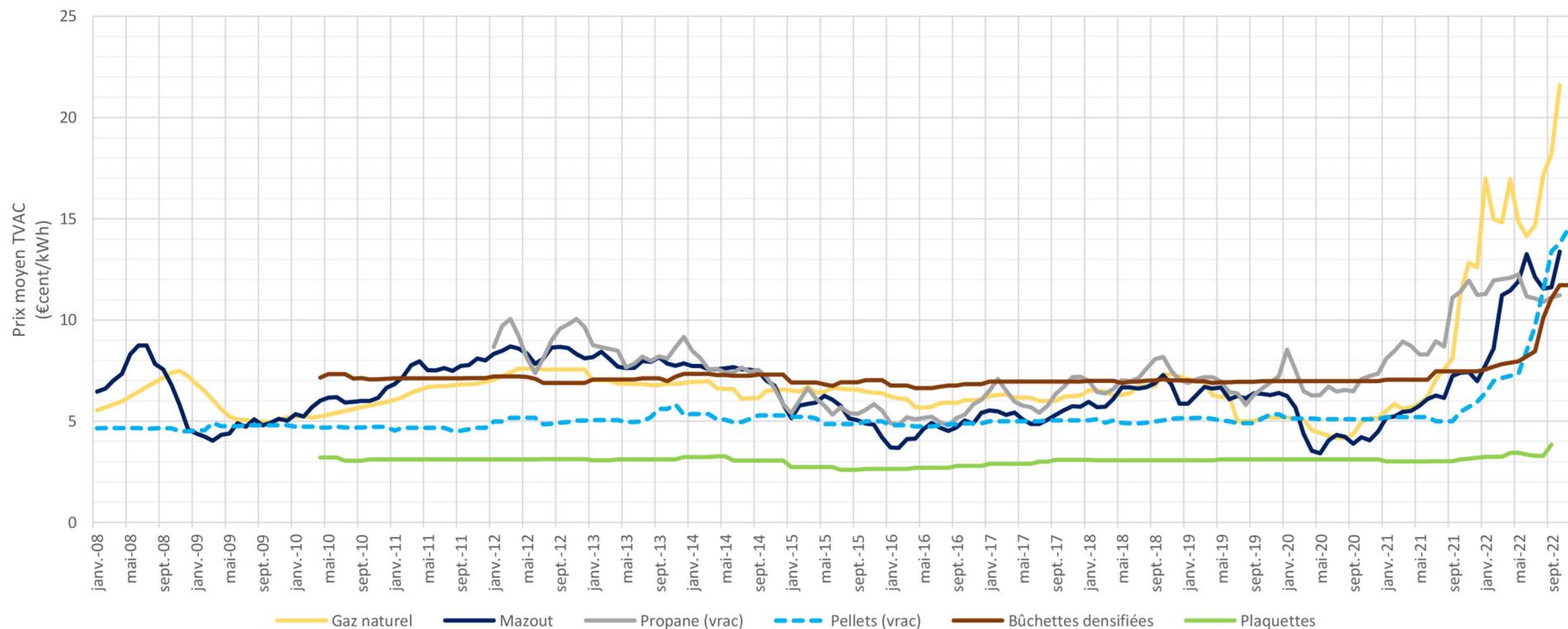
➔ Nécessite l'espace de stockage suffisant



Cadastre des producteurs de plaquettes en Wallonie

Évolution des prix des combustibles

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



Important de préparer un tel projet à l'avance

- Documentation disponible (valbiom.be)
- Investissement initial conséquent...
- ... qui se rentabilise d'autant plus vite que les besoins en chaleur sont élevés
- Aide à l'investissement [UDE](#)



Produire et valoriser son propre combustible

Biocombustibles

Biocombustibles solides

- Bois : bûches, plaquettes
 - Zones forestières présente sur l'exploitation
 - Arbres menés en têtards
 - Haies

- Les cultures lignocellulosiques
 - Zone agricole
 - Taillis de saules
 - Miscanthus

Biocombustibles bois

- Bûches
 - Vendues et mesurées en stère
 - Qualité fonction de la MS, de l'essence, etc.
- Plaquettes
 - Vendues en MAP
 - Permet l'automatisation
 - Plutôt pour des chaudières de plus grande puissance (àpd 40 kW)
 - Différentes sources possibles



Biocombustibles bois

- Sources des plaquettes
 - Haies
 - Alignements d'arbres têtards
 - ...



Source: <https://www.notrenature.be/article/un-tetard-darbre>

Biocombustibles bois

- Le matériel pour la production de plaquettes bocagères
 - Grue avec tête abatteuse
 - Tracteurs avec bennes
 - Tracteur avec déchiqueteuse à plaquettes
 - Tracteur avec broyeur pour finition



Biocombustibles bois

- Le matériel pour la production de plaquettes bocagères
 - Grue avec tête abatteuse
 - Tracteurs avec bennes
 - Tracteur avec déchiqueteuse à plaquettes
 - Tracteur avec broyeur pour finition
 - Si volonté de produire de la plaquettes de qualité combustible → Criblage nécessaire



Biocombustibles bois



Biocombustibles bois

- Chantiers importants !
- Attention aux coûts
- Nécessité de grouper les chantiers
- Chantier à réaliser +/- tout les 10 ans



Les cultures lignocellulosiques

- Cultures (codes PAC dédiés) → Droit au paiement PAC
- Pérennes → Minimum 20 ans
- Dédiées à la production de biomasse → Filières peu structurées
- Peu/pas d'intrants et peu de temps de travail → Efficience racinaire élevée
- Wallonie : miscanthus et taillis de saule

Les cultures lignocellulosiques

- Essentiellement produit de diversification
 - Cas majoritaire : < 4 % surface exploitation
- Valoriser les terres contraignantes
 - Productivité variable
 - Sèches en saison estivale
 - Sujettes à l'érosion
 - Sujettes à restrictions d'utilisation d'intrants
- Maximiser le rapport « €/énergie investie »

Miscanthus

- Graminée pérenne à haut rendement (10 à 20 tMS/ha/an)
- Cultivée sur des terres marginales
- Peu d'intrants, peu d'entretiens nécessaire
- Récolte en avril à 85 % de MS



Taillis de saules

- Principalement du T(t)CR
- Récolte tout les 2 à 3 ans
- Peu d'intrants, peu d'entretiens nécessaire
- Récolte en hiver 7 à 12 tMS/ha/an
- Une seule machine de récolte présente en Wallonie
- Séchage des plaquettes



Conversion

- Equivalence énergétique et volume de stockage

Pour produire 10.000 kWh il faut en moyenne

1.000 L de mazout ou
1.000 m³ de gaz naturel



2,2 tonnes
de pellets



5 à 6 stères
de bûches*



10 MAP** de plaquettes
forestières***



18 m³
de miscanthus



* Pour des bûches séchées deux ans (25 % d'humidité).

** L'unité de mesure est généralement le MAP ou « mètre cube apparent de plaquettes », c'est-à-dire un volume de 1 m³ occupé par des plaquettes (et l'air entre elles).

*** Pour des plaquettes criblées et séchées (20 % d'humidité).

Les cultures lignocellulosiques et la PAC

- Cultures possèdent un code PAC dédié
- Haies
 - BCAE 8 → Seuil minimal de la surface non-productive
 - Eligibles pour l'éco-régime maillage écologique

Merci

pl.bombeck@valbiom.be
+32 499 83 40 44

g.floymont@valbiom.be
+32 493 89 88 44

valbiom.be