

Le hangar de stockage élément clé de la production de combustible de qualité

1. Présentation de la plateforme

1.1. Contexte

- ➔ Nécessité de la plateforme pour alimenter les projets du sud des Hautes Alpes notamment le projet de l'hôpital de Gap
- ➔ Soulager la plateforme de Seyne les Alpes saturée par la demande

1.2. Eléments techniques

Localisation de la plateforme

- A proximité d'une entrée d'autoroute permettant de faciliter les transports
- Proche de Gap pour réduire le coût de transport vers la principale chaufferie alimentée par cette plateforme

Dimensionnement des installations :

- La surface totale de la plateforme est de **7000 m²**
- Le hangar de stockage a été dimensionné pour accueillir environ **900 tonnes** de combustible sec. Des possibilités d'extension ont été prises en compte en vue d'une montée en puissance pour les prochaines années.

Conception du hangar :

- Les bois ronds sont stockés de chaque côté du hangar et le broyeur broie directement dans le hangar par les ouvertures aménagées sur les côtés. Cela permet de réduire les temps de manipulation et donc d'être plus efficace.
- Hangar séparé par une traverse centrale le divisant en deux ce qui permet de faciliter les rotations sous hangar.
- Ce modèle permet également de réduire les portées et a donc facilité la mise en œuvre du bois local pour la construction de la structure.

Investissements :

- Achat de terrain : **230 000 € HT**
- Aménagement plateforme + construction hangar : **259 000 € HT**
- Equipements : Chargeur **57 000 € HT**, Pont Bascule **42 000 € HT**

Financement :

- Feder POÏA : **70 000 €**
- Conseil Général des Hautes Alpes : **10 000 €**
- Autofinancement : **625 600 €**

2. La production de combustible

Achat des bois : Coût moyen d'achat 10 €/m³ sur pied soit ≈ **16.8 €/tonne** (H30%)

Afin de pouvoir honorer leurs contrats à la fois en quantité et en qualité **les bois sont achetés au moins un an et demi** en avance aux propriétaires.

Exploitation des bois : Coût estimé sur un chantier avec abattage mécanisé **28 €/tonne** (H30%)

Ce coût peut rapidement devenir plus important suivant les contraintes d'exploitation (pente, desserte,...). De même de nombreux aléas peuvent ralentir le chantier et engendrer des coûts supplémentaires (intempéries, pannes de machines,..)

Transport des bois : Coût moyen du transport jusqu'au lieu de transformation **11.2 €/tonne** (H30%)

Broyage : Le coût moyen de broyage est estimé à **16.8 €/ tonne** (H30%). Cette phase peut entraîner une perte de matière plus ou moins importante suivant si les grumes sont broyées sèches ou vertes. De même le broyage de grumes sèches nécessite un affutage des couteaux plus fréquent.

Séchage : Le coût moyen estimé du séchage est compris entre **10 et 15 €/ tonne** (H30%). Il peut être significativement réduit si on réalise plusieurs rotations sous le hangar.

Il est essentiel de bien appréhender les contraintes techniques (aire de circulation, accès, localisation,...) lors de la construction de la plateforme sans quoi cela peut entraîner un surcoût important sur le coût du séchage.

Livraison : Il est difficile d'estimer le coût du transport car dépendant du temps de livraison, donc de la distance jusqu'à la chaufferie et du temps de déversement. Une moyenne de **20 €/tonne** (H30%) pour une chaufferie située dans un rayon de 50 km a été constatée.

Le coût moyen de production de la plaquette forestière est ainsi estimé à **108 €/tonne** sèche livrée. Soit environ **31 €/MWh** entrée chaufferie. (Moyenne régionale comprise entre 30.8 et 31.2 €/MWh)

Huguette Bayle
Gestionnaire – Entreprise Bayle
Présidente – Energie Bois Territoire
14/10/2014