



ÉLABORER SON **PROJET DE CHAUFFERIES BOIS**AU BOIS DÉCHIQUETÉ

POINTS DE VIGILANCE POUR UNE LIVRAISON RÉUSSIE ET UN APPROVISIONNEMENT EN COMBUSTIBLE ADAPTÉ



POURQUOI CET OUTIL?

Vous avez le projet de mettre en place une chaufferie automatique fonctionnant au bois déchiqueté?

Réussir son approvisionnement avec un combustible adapté à sa chaudière est un point crucial pour assurer un fonctionnement optimal de votre installation!

Ce mémo vous aidera tout au long de votre projet à garder en tête les points clefs à ne pas négliger pour y parvenir!

CE MÉMO EST PENSÉ ...

... dans le cas où vous faites appel à un professionnel fournisseur de combustible pour l'approvisionnement de votre chaufferie au bois déchiqueté.

Si vous confiez la gestion de l'approvisionnement en combustible et/ou la conduite de la chaufferie et sa maintenance à un exploitant de chaufferie, les points de vigilance restent les mêmes.

À NOTER

Ce Mémo répertorie les points de vigilance pouvant avoir un impact direct sur la qualité de la livraison et l'adaptation du combustible aux besoins de la chaufferie.

Il ne s'agit pas d'un guide pour monter son projet de chaufferie bois. D'autres points doivent être pris en compte dans la conception d'une chaufferie pour que celle-ci ait un fonctionnement optimum. Pour cela, faites-vous accompagner par votre animateur EnR!

SI VOUS RÉALISEZ VOUS-MÊME LA PRODUCTION DE VOTRE COMBUSTIBLE :

Les points de vigilance restent les mêmes à l'exception de la consultation des fournisseurs pour l'approvisionnement en combustible qui n'a plus lieu d'être. Celle-ci pourra être remplacée par une consultation des prestataires de broyage susceptibles de produire la plaquette calibrée qui permettra d'alimenter la chaufferie. La consultation devra également être bien cadrée afin que le prestataire fasse les bons réglages sur son matériel permettant d'obtenir le produit demandé dans le cahier des charges.





Toutes les étapes sont importantes pour assurer le succès de son projet et obtenir le meilleur rendement de son installation.

Ce mémo n'a pas vocation à décrire les étapes ci-contre. Il se focalise sur les points clefs permettant de réussir la livraison et l'approvisionnement en combustible adapté à sa chaudière.

Les étapes ici en bleu sont celles abordées au verso de ce document.







idée, envie, question? contactez votre animateur EnR dès le début! Vous ne le connaissez pas encore,



MONTER SON PROJET DE CHAUFFERIE BOIS, **UNE SUCCESSION D'ÉTAPES**









ÉTUDE CONCEPTION RÉALISATION







FONCTIONNEMENT



APPROVISIONNEMENT EN COMBUSTIBLE



FONCTIONNEMENT EXPLOITATION



SUIVI, MAINTENANCE, ÉVALUATION



PEUT-ON CRÉER UNE

EN AMONT DU PROJET



Contacter son animateur Énergies renouvelables (EnR). Vous ne le connaissez pas encore ? demandez à Fibois AuRA

- Bénéficier des conseils de l'animateur et de son accompagnement dès le début du projet.
- Avoir à l'esprit les points de vigilance tout au long du processus de création de la chaufferie bois.

Liste des animateurs EnR



Guide technique

pour l'étude de faisabilité.

reseaux-et-stockage/695-etude-de-faisa

un silo de chaufferie bois » - Fibois Ardèche-Drôme, 2016

www.fibois.com/download/

« concevoir et dimensionner en toute sécurité

5/file//flyer-de-presentation-guide-chaufferie-bois.pd

Étude de faisabilité



Demander au bureau d'études (BE) de consulter les fournisseurs locaux (prix, caractéristiques de leurs produits, conditions particulières de livraison...) pour concevoir la chaîne d'approvisionnement.

- Favoriser le développement d'une activité locale présente sur le territoire.
- S'assurer de trouver un fournisseur capable de répondre au cahier des charges de la chaudière.



Prendre en compte dès le début de l'étude de faisabilité le coût du combustible dont les caractéristiques (granulométrie, humidité...) sont adaptées à la puissance et la technologie de la chaudière.

- Réceptionner des offres cohérentes avec le budget prévu initialement lors de la consultation des fournisseurs pour l'approvisionnement en combustible.
- Permettre aux producteurs de répondre avec un prix correspondant aux caractéristiques du combustible demandé.



Demander au BE de réaliser un état des lieux des moyens de livraison des fournisseurs présents sur le territoire.

- Proposer un accès adapté aux véhicules susceptibles d'approvisionner la chaufferie.
- Offrir la possibilité aux producteurs locaux de pouvoir répondre aux consultations d'entreprises pour la fourniture de combustible.
- Réduire le risque de surcoût par rapport au prévisionnel qui serait lié à un approvisionnement nécessitant un matériel de livraison spécifique.

Conception de la chaufferie et de ses accès

Définition du cahier

des charges

pour la fourniture

de combustible

Consultation

des fournisseurs

de combustible



Demander au BE de porter une attention particulière aux accès à la chaufferie.

- Assurer la sécurité de l'accès à la chaufferie (pas de manœuvres sur la voie publique).
- Prendre en compte toutes les contraintes techniques du site (voirie, rayon de giration, contraintes horaires d'accès, restrictions sonores...).



Demander au BE d'être attentif à la configuration de la zone de livraison et de dépotage.

- Assurer la sécurité de la livraison (accès silo, retournement du camion...).
- Pouvoir effectuer les livraisons indépendamment de la météo (pas de pente
- verglacée ou de trappe de silo qui ne s'ouvre pas à cause de la neige par exemple ...)
- Ne pas endommager les débords de toitures et les murs environnants lors des livraisons

Demander au BE de porter une attention particulière à la conception du silo (dimensionnement et volume utile, choix de la trappe, choix du dessileur, sécurité...).

- Assurer la sécurité de la livraison (bennage complet du camion sans nécessiter d'intervention manuelle avec une pelle par exemple, sécurité lors de la manœuvre du camion...).
- Optimiser les volumes livrés et limiter le nombre de livraisons.
- Assurer l'autonomie de l'installation en période de grand froid. Optimiser le temps de remplissage du silo.
- Assurer l'étanchéité et l'aération du silo et donc la qualité du combustible (éviter la reprise d'humidité).

 Faciliter les livraisons dans des conditions convenables pour le maître d'ouvrage et qui prennent en compte les contraintes du terrain.

- Faciliter les livraisons du point de vue des conditions logistiques.
- O Définition d'horaires de livraison qui conviennent à l'ensemble des parties
- Garantir l'approvisionnement en combustible adapté à la chaudière et le service associé

Permettre au producteur d'organiser sa logistique pour

- garantir la fourniture d'un combustible avec humidité et calibre souhaités.
- · disposer des volumes nécessaires pour toute la saison de chauffe.

• Avoir un approvisionnement homogène sur la période du contrat.

O Recevoir des offres adaptées au besoin et limiter les risques de mauvaises surprises lors de la première livraison

- o Assurer la fiabilité de l'approvisionnement et en sécuriser la qualité, les volumes et les prix sur la durée du contrat.
- Pouvoir se référer au cahier des charges de la fourniture de combustible en cas de dialogue difficile

• Permettre au producteur d'avoir une visibilité suffisante pour réaliser/rentabiliser des investissements qui améliorent ou garantissent la qualité du combustible (construction d'un hangar, achat d'un crible...).



Liste des fournisseurs

Rédaction du contrat de fourniture de combustible

Livraison



Proposer un contrat pluriannuel (3 à 5 ans).



Être présent lors de la livraison

Préciser les modalités de livraison.

Favoriser les démarches de service et de qualité

Proposer aux candidats de se rendre sur place

pour visualiser les accès à la chaufferie et au silo.

Utiliser un contrat de fourniture de combustible.

sur le combustible (CBQ+ ou équivalent).

- Réaliser un prélèvement d'échantillons et en vérifier l'humidité - Au micro-ondes, à chaque livraison.
- Avec une étuve, une ou deux fois au cours de la saison de chauffe.

Lancer la procédure de consultation des fournisseurs en début d'année,

de préférence, pour signer le contrat 6 mois avant la 1ère livraison.



Suivi régulier du stock de combustible restant dans le silo pour anticiper les livraisons.

Veiller au respect du cahier des charges

- O S'assurer que l'humidité du combustible correspond à la demande et au contrat de fourniture de combustible O Pouvoir faire les réglages adéquats pour optimiser le fonctionnement de la chaudière lorsqu'elle le permet.
- Disposer d'un stock de combustible suffisant dans le silo pour assurer un fonctionnement continu de la chaudière et optimiser le taux d'utilisation du bois (pas de panne en cas de coup de froid imprévu ou de silo quasi-vide...).
- Organiser la livraison avec le fournisseur pour qu'elle se fasse dans les meilleures conditions possibles pour toutes les parties prenantes (date, contraintes horaires, météo...).

STIBLI COM Z W **PPROVISIONNEMENT**

CONSTRU

contact@fibois-aura.org - 04 78 37 09 66







EN SAVOIR PLUS

Interprofession régionale de la filière forêt-bois en Auvergne-Rhône-Alpes

www.fibois-aura.org

Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) en Auverane-Rhône-Alpes :

www.auvergne-rhone-alpes.ademe.fr

Direction Régionale de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt : www.draaf.auvergne-rhone-alpes.agriculture.gouv.fr

Région Auvergne-Rhône-Alpes: www.auvergnerhonealpes.fr

Document initial réalisé par FIBOIS BFC, avec le soutien de l'ADEME et la Région BFC





REGION BOURGOGNE FRANCHE COMTE

Édition 2021

in the second