

6 CONTRÔLER L'HOMOGENÉITÉ DU TAUX D'HUMIDITÉ DES PLAQUETTES ET SON ADÉQUATION AVEC LA CHAUDIÈRE ⬇

CONSTAT

- Une partie des plaquettes livrée est trop humide.

PRINCIPAUX IMPACTS

- Fermentation et condensation dans le silo conduisant à la formation d'agglomérats et provoquant des bourrages dans les vis sans fin.
- Combustion incomplète entraînant un encrassement de la chaudière (suies et goudrons), des émissions de fumées, d'odeurs et de CO.
- Baisse de la puissance et des rendements de la chaudière.

ORIGINES

- Absence de contrat d'approvisionnement ou contrat mal rédigé.
- Mauvaise condition de séchage et/ou de stockage du combustible.

SOLUTIONS CORRECTIVES

- Rédiger un contrat d'approvisionnement indiquant les caractéristiques de bois appropriées à la chaudière installée (essence des bois, granulométrie, humidité, pourcentage de poussières...).
- Former l'agent d'exploitation pour qu'il soit en mesure d'évaluer la qualité du combustible et lui fournir le matériel nécessaire.

BONNES PRATIQUES

- Instaurer une filière d'approvisionnement garantissant une stabilité dans la qualité du combustible.
- Concevoir et paramétrer l'installation en fonction de l'approvisionnement local.
- Contrôler le taux d'humidité des plaquettes avant le dépotage notamment, avec la méthode du micro-onde détaillée dans le guide RAGE « Chaufferie bois ».

N.B. : un combustible trop sec peut être considéré comme une non-qualité notamment, pour les chaudières destinées à brûler du bois humide. En effet, le bois sec entraîne une combustion plus vive pouvant endommager les réfractaires du foyer. Un risque de fumées trop chaudes et la création de mâchefer peuvent également être constatés.

Références :

- Bonnes pratiques des chaufferies bois à alimentation automatique, ADEME Poitou-Charentes, 2013.
- Les chaufferies bois - Chapitre 2 : La ressource biomasse, Guide Rage, 2015.



Une partie du combustible, de couleur plus foncée et entourée en rouge sur la photo, est gorgée d'eau. L'ensemble de la livraison n'est pas homogène en termes de taux d'humidité.

©AQC



Une partie du stockage du combustible se trouve à l'air libre, en dehors de l'aire protégée des intempéries.

©AQC



Installation d'un poste de contrôle d'humidité des plaquettes dans le local chaufferie composé d'un micro-onde et d'une balance type pèse-lettre.

©AQC

