

Observation sur la puissance projetée de la chaudière

présentée le 10 juin 2022
par une équipe d'experts de « La grande Côte châtillonnaise », Association déclarée W213002114

À l'annexe 28, relatif à la « cheminée de la chaudière » (sic) :

NOTE DE DIMENSIONNEMENT DE LA HAUTEUR DE LA CHEMINEE DE LA CHAUDIERRE GAZ NATUREL

Il est précisé en page 2 :

Dans le cas du présent projet, il est utilisé un combustible gazeux dans une chaudière de 7 mW.

L'unité (mW) laisse supposer qu'il s'agirait de milliwatts et non de mégawatts, et l'on peut espérer qu'il s'agit d'une faute de frappe.

En revanche, la valeur « 7 » peut être interprétée comme trahissant une intention de mettre en place une chaudière de 7 MW plutôt que de 4 MW comme mentionné partout ailleurs, afin de résoudre le problème signalé dans notre observation sur la puissance de la chaudière tout en prévoyant une modification des intrants (voir notre observation sur les produits traités).

En effet, la méthanisation d'intrants végétaux (dite mésophile) s'effectue à une température de 35 à 40°C (valeur moyenne de 37,5 °C), alors que celle d'intrants animaux (méthanisation thermophile) s'effectue à une température de 50 à 56 °C (valeur moyenne de 53 °C) afin d'éradiquer les micro-organismes pathogènes et de limiter la dissémination des bactéries résistantes aux antibiotiques.

À partir du tableau (page 122) des valeurs normales annuelles des températures à Châtillon-sur-Seine :

Tableau 31 : Valeurs normales annuelles (Source : Météo France)

Paramètres (entre 1981 et 2010)	Valeur
Température maximale	6,1 °C
Température minimale	13,4 °C

même si curieusement la température maximale est inférieure à la température minimale, on calcule la température ambiante moyenne comme étant de 9,75 °C.

L'élévation de température nécessaire à la méthanisation d'intrants végétaux est donc de 37,5 – 9,75 soit 27,75 °C. Pour les intrants animaux, cette élévation de température est de 53 – 9,75 = 43,25 °C.

Ces élévations de température sont dans le rapport de 43,25 à 27,75, soit 1,56.

En ce qui concerne les chaudières, la puissance requise pour la méthanisation sur le site en projet est de 4 000 kW x 108,5 % (voir notre observation sur la puissance de la chaudière), soit 4 340 kW.

Les puissances de chaudière étant dans le même rapport que les élévations de température à assurer, la puissance requise pour une méthanisation d'intrants animaux est donc de 1,56 fois celle requise pour celle d'une masse égale d'intrants végétaux, soit $4\ 340 \times 1,56 = 6\ 670$ kW.

Une chaudière de 7 000 kW permettrait donc de méthaniser à Cérilly des intrants animaux, ce qui corrobore notre hypothèse sur des intentions inavouées qu'aurait le pétitionnaire.

Sur ce motif,

nous demandons à la Commission d'enquête d'émettre un avis défavorable.