



Quels sont les réglages pour une bonne combustion ?

	<b>Fioul</b> (petite puissance)	<b>Fioul</b>
<b>O2</b>	<b>4,5 à 6 %</b>	<b>3,5 à 6 %</b>
<b>CO2</b>	<b>11 à 12 %</b>	<b>11 à 13 %</b>
<b>Lambda</b>	<b>1,30 à 1,40</b>	<b>1,20 à 1,40</b>
<b>CO</b>	<b>0 à 100 ppm</b>	<b>0 à 100 ppm</b>
<b>NO</b>	<b>0 à 100 ppm</b>	<b>0 à 100 ppm</b>
<b>Opacité</b>	<b>0 à 1</b>	<b>0 à 1</b>

Chaque installation est différente. Voilà quelques ordres de grandeurs. A titre indicatif !!!!



	<b>Propane</b> <b>Propane</b>	<b>Pellets</b> <b>Bois*</b>
<b>O2</b>	<b>3 à 6 %</b>	<b>5,5 à 10,5 %</b>
<b>CO2</b>	<b>10 à 12 %</b>	<b>10 à 15 %</b>
<b>Lambda</b>	<b>1,20 à 1,40</b>	<b>1,40 à 2,00</b>
<b>CO</b>	<b>0 à 100 ppm</b>	<b>50 à 100 ppm</b>
<b>NO</b>	<b>0 à 100 ppm</b>	<b>50 à 100 ppm</b>

Ces données sont des moyennes. Elles ne remplacent pas votre expérience de professionnel du chauffage



\*suivant humidité et type de bois

Il faut adapter son réglage à l'âge, l'état et la puissance de l'installation



	<b>Gaz Naturel</b> (petite puissance)	<b>Gaz Naturel</b>
<b>O2</b>	<b>3 à 6,5 %</b>	<b>2,5 à 6 %</b>
<b>CO2</b>	<b>8 à 10 %</b>	<b>8,5 à 10,5 %</b>
<b>Lambda</b>	<b>1,20 à 1,45</b>	<b>1,15 à 1,40</b>
<b>CO</b>	<b>0 à 100 ppm</b>	<b>0 à 100 ppm</b>
<b>NO</b>	<b>0 à 100 ppm</b>	<b>0 à 100 ppm</b>



## Température fumée (°C)

(à titre indicatif)



installations *anciennes* :  
**240 à 260 °C**

installations *récentes* :  
**200 à 240 °C**

installations «*basse température*» :  
**160 à 200 °C**

## Tirage mbar / hPa

La pression mesurée dans un conduit de fumées doit toujours être **négative**.

Les tirages couramment observés sont de l'ordre de - 0,10 à - 0,30 mbar.

## Rendement

Le rendement de combustion (sur PCI) des chaudières récentes est de l'ordre de 90 à 93 %.

Sur des chaudières à condensation le rendement peut atteindre 109 %



## CO ambiant

Inf. à 10 ppm	Situation normale
20 à 50 ppm	Anomalie
Sup. à 50 ppm	Danger grave et imminent

## Marge de sécurité



Réduire au maximum le taux d'O<sub>2</sub> est souvent tentant pour avoir un bon rendement.

**Mais attention !!**

L'humidité de l'air ambiant, sa température, la pression atmosphérique, le tirage de la cheminée, les caractéristiques du combustible, influent sur la combustion et sont variables dans le temps ; parfois d'un jour à l'autre. Il faudra donc se méfier des réglages trop pointus et **toujours prendre une marge de sécurité en O<sub>2</sub>**. Autrement dit, il faudra **toujours prévoir un excès d'air suffisant**.

102014