



## **LES ANALYSES FOURRAGÈRES**

1. Extraction de l'eau (H<sub>2</sub>O) et de la matière sèche (MS)

## 1. Détermination de la teneur en matière sèche (%MS) (Shen, 2005)

La teneur en matière sèche d'un échantillon, consiste à le sécher dans une étuve dont la température est généralement comprise entre 60 et 80°C et jusqu'à un poids constant (AOAC, 1996; 1995 ; 1999).

L'échantillon est ainsi placé dans des plateaux identifiés et préalablement tarés pour être pesé et séché à l'étuve jusqu'à poids constant. Les plateaux contenant l'échantillon sec seront pesés après quelques minutes de refroidissement (dessiccateur). La teneur en matière sèche de l'échantillon est calculée comme suit :

$$\%MS = (P_2 - P_0) / (P_1 - P_2) \times 100$$

P<sub>0</sub>: poids du plateau vide (g)

P<sub>1</sub>: poids du plateau avec la matière fraîche (g)

P<sub>2</sub>: poids du plateau avec la matière sèche (g).



Etuve de séchage sous vide Vaciotem-T

## 2. Mouture des échantillons

L'échantillon est finement broyé au moyen d'un micro broyeur (Culatti®) muni d'un tamis 1mm (AOAC, 1990), puis l'échantillon doit être conservé dans des flacons en plastiques étiquetés, clos et mis dans un endroit loin de l'humidité et de la lumière permettant une bonne conservation de l'échantillon en attente des analyses ultérieures.



**Figure :** broyeur industriel à marteau



**Figure :** micro-broyeur

### 3. Détermination de la teneur en matière sèche analytique (%MS<sub>a</sub>) (Kamoun, 2008)

Le principe consiste à éliminer cette fine quantité d'eau par séchage à l'étuve à 105°C durant 12 à 24 heures (AOAC, 1990). Le mode opératoire consiste à utiliser des creusets en porcelaines identifiées préalablement tarés après séchages à 105°C et refroidissement dans un dessiccateur dans lesquels une prise d'essai de l'échantillon est pesée avec précision.

La teneur en matière sèche analytique de l'échantillon est ainsi calculée comme suit :

$$\%MS_a = (P_2 - C_v) / (P_1 - C_v) \times 100$$

**P<sub>1</sub>** : poids du creuset avant séchage (g)

**P<sub>2</sub>** : poids du creuset après séchage (g)

**C<sub>v</sub>** : poids du creuset vide (g)