GALLAND Thomas Promo 44

PLATZER Victor Groupe 1

PERRIER Jean-Baptiste

**Compte-rendu de travaux pratiques de chimie appliquée**

**Dosage de la matière grasse du lait**

Le lait est un mélange en milieu aqueux de matières grasses, de matières protéiques, de matières minérales et de sucres. Les matières grasses que nous cherchons à doser, sont liposolubles et donc, la lait étant un milieu aqueux, ces matières grasses ne devraient pas être miscible au reste du lait et le lait devrait présenter deux phases: une aqueuse et une lipidique en surface. Mais la caséine est une protéine du lait ayant un pouvoir émulsifiant permettant le mélange des deux phases (qui sont donc théoriques) et ainsi l'homogénéité du lait.

Or, dans notre étude, il nous faut rompre cette homogénéité du lait et séparer les deux phases (aqueuse et lipidique) afin de pouvoir doser cette dernière.

Nous procédons alors à la dissolution de l'ensemble des protéines et donc la caséine du lait par de l'acide sulfurique en introduisant successivement dans un butyromètre, de l'H2SO4 (10mL) puis une quantité déterminé de lait à tester (11mL). Après cela, il est nécessaire d'introduire également une faible quantité d'alcool isoamylique qui dissout la matière grasse. Cet alcool, couplé à une centrifugation du butyromètre, permet de séparer les deux phases qui ne sont alors plus "retenues ensemble" par la caséine. La phase lipidique, moins dense, monte alors au dessus de la phase aqueuse.

La mesure du taux de matières grasses se fais par lecture de la hauteur de la phase lipidique dans la tige graduée à la température de 65°C. Cette hauteur de la phase lipidique est directement proportionnelle au taux butyreux exprimé en g/100g de Lait ou bien en g/100mL de lait.

Notre taux butyreux pour le lait 3 est de 35g/L de lait ce qui correspond à un lait entier.

Le lait entier est celui qui contient le plus fort taux de matière grasse (35g/L au minimum) ce qui le rend particulièrement riche en lipide mais également en vitamines A et D liposolubles.