**DUCHENE Olivier**

**BARDELLI Johann**

**Groupe 3**

# ANALYSE DE TERRE

## Azote total

### Type de CR : pertinence de la méthode

L’objectif est le dosage de l’azote présent dans différents composants comme les acides aminés, protéines, engrais…

* La méthode utilisée ici est celle de *Kjeldahl*, méthode la plus largement répandue basée sur un titrage acido-basique final. Un des avantages de cette manipulation est que cette méthode est directe, elle représente la référence pour le dosage des matières protéiques. Il a même été attribué des facteurs approprié à chaque aliment pour connaitre le pourcentage d’azote à partir d’une valeur référence (6,25 pour la viande contre 5,7 pour les céréales).
* D’autres méthodes existent, comme la méthode de *Dumas.* Ici l’échantillon est associé à de la poudre d’oxyde de cuivre et brulé, ce qui produit de l’eau du dioxyde de carbone et de l’azote. Le mélange traverse une burette à gaz d’hydroxyde de potassium. Seul l’azote n’est pas adsorbé, son volume peut-être mesuré directement. Cette méthode nécessite plus de solvant ainsi que des gaz vecteurs (CO2) et des équipements plus sophistiqués comme l’empilement de cuivre à haute température.
* Aussi, une méthode plus récente est disponible. Son principe étant la combustion de l’échantillon à 1100°C. L’azote est ainsi transformé en monoxyde d’azote. Celui doit être ensuite oxydé NO2 par l’ozone, ce qui produit un rayonnement mesurable, proportionnel à la quantité d’azote. Cela nécessite un gaz moins courant : l’ozone et un appareillage capable de mesurer un rayonnement.

Il est évidemment plus que pertinent lors de l’apprentissage du dosage de l’azote d’apprendre et de connaître en premier lieu la méthode de Kjeldahl, puisque celle-ci peut être rencontrée partout, elle représente une très grande majorité de ce dosage. Le titrage final est simple et l’étape préalable ne nécessite pas de matériels ultra technologique.

**(Analyse Chimique, DUNOD / Chimie analytique, Skood-West-Holler)**