

## DIFFÉRENTS DOMAINES D'APPLICATION DE LA MÉTHODE

### Environnement

Dosage des eaux industrielles de rejet afin de déterminer leur teneur en azote et gérer ou dimensionner les installations de retraitement des eaux usées car l'excès d'azote perturbe et pollue tous nos écosystèmes et l'environnement par eutrophisation, entre autres.

### Agriculture

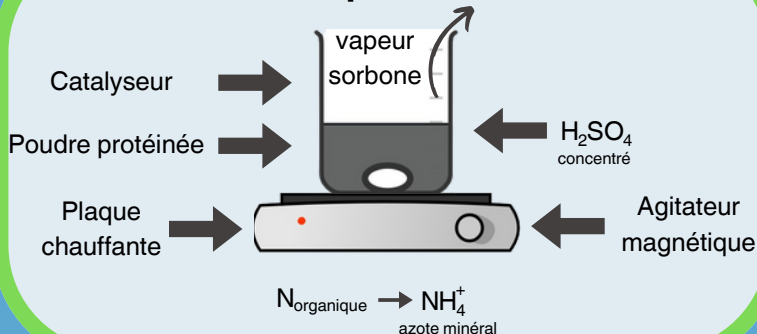
La gestion de l'azote est cruciale pour la productivité des cultures, le besoin d'une méthode fiable de dosage de l'azote est essentiel pour permettre aux agriculteurs d'optimiser l'utilisation des engrais azotés tout en minimisant les impacts environnementaux.

### Agroalimentaire

Vérifications des teneurs en azote indiquées par les étiquettes des aliments protéinés qui contiennent des acides aminés (DGCCRF, contrôles internes, ...).

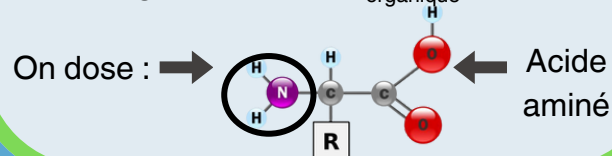


### Première étape : Minéralisation

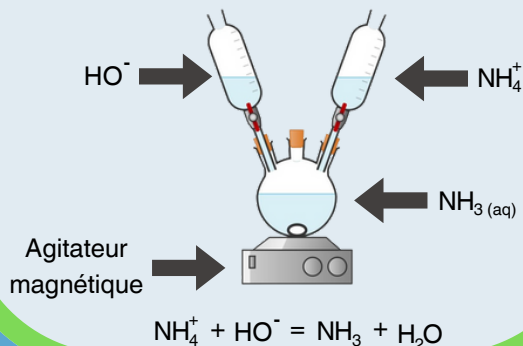


### COMMENT DOSER L'AZOTE

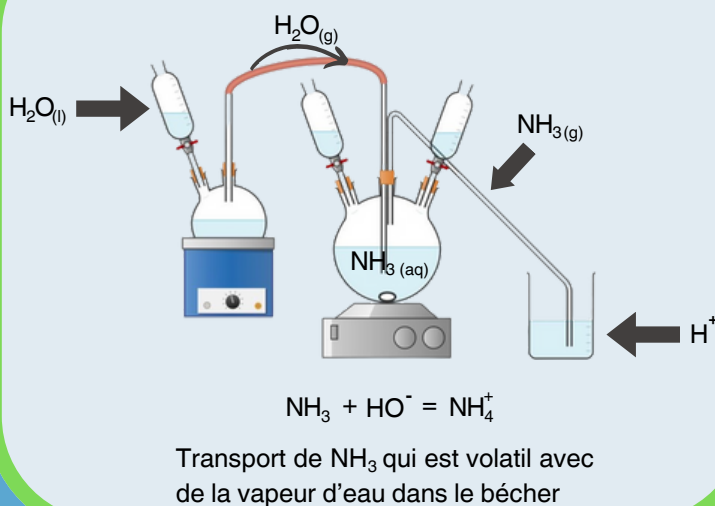
Les protéines sont de longues chaînes polymères constituées d'unités répétitives appelées acides aminés où l'on trouve de l'azote organique noté  $\text{N}_{\text{organique}}$ .



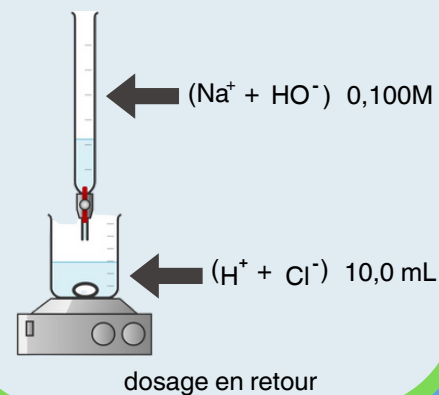
### Deuxième étape : Neutralisation



### Troisième étape : Distillation



### Titrage



### Concentration en azote Kjeldahl

$$\text{Conc. en } \text{N}_{\text{Kj}} (\text{mg N/l}) = \frac{V1 - V2}{V0} \times c \times 14.01 \times 1000$$

### RÉSULTAT OBTENU

Volume équivalent = 8.2 mL  
Masse d'azote dans l'échantillon = 0.0244 g  
Masse de protéine = 0.156 g  
Coefficient de conversion = 0.1576  
% de protéine pour l'échantillon = 78%

### PROBLÈMES RENCONTRÉS

