

Auteurs : SUSINI (J) & ROUAULT.  
Titre : Utilisation d'une électrode spécifique pour le dosage du Sodium dans les eaux et les extraits de sol.  
Public : Cah. ORSTOM Pedo. vol.X, No.3 - 1972.  
Pages/ref : 12 pages / 8 ref.

Résumé:

L'article commence par un bref rappel théorique sur le fonctionnement des électrodes ioniques spécifiques et des interférences à craindre. L'appareillage pour le dosage du sodium est décrit en détail. La pente moyenne de la courbe d'étalonnage est de 59 mV avec l'appareillage utilisé.

L'effet de la température est étudié et une variation de  $\pm 5^{\circ}\text{C}$  produit une erreur décroissant de 20% pour 1ppm Na à 7.5% pour  $10^3$ ppm (l'erreur est négligeable au niveau de  $10^4$ ppm de Na).

L'influence du pH et des cations  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{CO}_3^-$ ,  $\text{SO}_4^-$  est étudié à un pH constant de 10 obtenu par barbotage d'ammoniac.

L'effet du gypse est étudié également, l'interférence n'existe que pour Na inférieur à 3ppm, ce qui est une valeur rare dans les extraits de sols gypseux. L'utilisation de l'électrode spécifique à la mesure du sodium dans les extraits de sols et les eaux salées est comparée avec la photométrie de flamme.

Figures :- Etalonnage de l'électrode (-6 à +11 mV).  
- Variation de pente avec la température pour des concentrations de 1 à  $10^4$ ppm Na.  
- Variation absolue en mV suivant le pH (pH=5 à pH=10).  
- Interférence des sulfates, carbonates, gypse.  
- Etendue des mesures: de 23.000 à 0.23 mgr/l en Na (soit pNa 0 à 5).

Précision :- L'écart-type calculé sur 10 mesures ne dépasse pas 3mV de 1 à  $5.10^4$ ppm en Na.  
- Pour des eaux de pH compris entre 7.7 et 8.4 l'erreur relative par rapport à la mesure en spectrophotométrie de flamme est  
- 1% au niveau de 100ppm Na  
- 2% au niveau de 400ppm Na  
- de 4 à 8% pour des valeurs inférieurs à 60ppm Na.

Mots Clés : SODIUM / SALI / GYPSE /.

Division des Sols



ACSAD / ORSTOM

Documentation  
Bibliographique Commentée

No. 3401

Exchangeable Cations  
Cation Exchange Capacity

Analyse des Sols, Des Eaux et des Plantes

Damas

LE CENTRE ARABE  
POUR LES ETUDES DES ZONES ARIDES ET DES TERRES SECHES  
(ACSAD)

The Arab Center  
For the Studies of Arid Zones  
and Dry Lands  
ACSAD

Office de la Recherche  
Scientifique et Technique  
Outre-mer  
ORSTOM

- Soil Division -

No. 3401

Exchangeable Cations  
Cation Exchange Capacity

Abstracts prepared by Jean-Olivier Job & Touhama Mouheich

• ORSTOM - ACSAD Cooperation Programme.

•• ACSAD