MAX RUDOLPHI. — Ueber die Gultigkeit der Ostwald'schen Formel zur Berechnung der Affinitätsconstanten (Sur la valeur qu'il faut attribuer à la formule d'Ostwald pour le calcul des constantes d'affinité). *Zeitschrift für physikalische Chemie*, t. XVII, p. 483 ; 1895.

Si on désigne par v le volume d'une dissolution qui contient une molécule-gramme du corps dissous, ou, comme on dit, *la dilution* ;

Par λ_v , la conductibilité électrique correspondant à cette dilution ;

Par λ_∞ , la conductibilité électrique moléculaire pour une dilution infinie ;

Le quotient :

$$a = \frac{\lambda_v}{\lambda_\infty}$$

est désigné par Ostwald sous le nom de *constante d'affinité* d'un électrolyte.

L'étude de toute une série d'acides organiques a conduit Ostwald à la formule suivante :

$$K = \frac{a^2}{v(1-a)},$$

K étant, pour un même électrolyte et un même dissolvant, une constante indépendante de la dilution et de la température.

L'auteur propose de remplacer la formule d'Ostwald par la sui-

vante :

$$K = \frac{a^2}{\sqrt{v} (1 - a)}.$$

Il montre d'abord que, pour le nitrate d'argent, cette formule donne pour K des valeurs constantes indépendantes de la dilution.

Il conclut :

1° Pour un grand nombre de combinaisons (acides et sels) K est une quantité qui dépend de la nature de l'électrolyte et de celle du dissolvant, mais qui est indépendante de la dilution et de la température ;

2° K a sensiblement la même valeur pour les sels analogues d'un même élément : il en est de même pour les acides analogues ;

3° K présente toujours une plus grande valeur pour un acide que pour un sel correspondant ;

4° Les chlorures, bromures, iodures, fluorures ont pour K sensiblement les mêmes valeurs que les azotates des mêmes éléments : il en est de même des carbonates et des sulfates. Les composés du premier groupe donnent pour K des valeurs notablement plus grandes que le groupe des carbonates et des sulfates.

L. MARCHIS.