

O. STERN. — Ueber den Einfluss des Druckes auf die Inversionsconstante einiger Säuren (Sur l'influence de la pression sur la constante d'inversion de quelques acides). — *Wied. Ann.*, t. LIX, p. 657; 1896.

Quelle est l'influence de la pression extérieure sur la conductibilité des électrolytes? La réponse probable à cette question est la suivante : à une augmentation de la dissociation par l'effet de la pression correspond une augmentation de la conductibilité. Or, d'après Arrhenius, le phénomène de l'inversion du sucre de canne par l'action d'un acide est une conséquence de la dissociation de cet acide. Il est donc naturel de rechercher si une augmentation de la pression extérieure accélère ou non cette inversion. L'auteur se sert d'une pompe de Cailletet pour exercer la pression et observe le phénomène de l'inversion au moyen d'un saccharimètre de Lippich-Landolt. Il obtient les résultats suivants :

1° Contrairement aux prévisions, la vitesse d'inversion de toutes les dissolutions contenant pour 100 centimètres cubes environ 23 grammes de sucre de canne et des masses différentes de SO^4H^2 , HCl , $\text{C}^2\text{H}^3\text{O}^4$ est *diminuée* par une augmentation de la pression extérieure allant de 1 à 500 atmosphères. Cette influence de la pression diminue avec la teneur en acide. On observe le phénomène inverse avec PO^4H^3 , $\text{C}^2\text{H}^4\text{O}^2$;

2° La variation des constantes d'inversion, par suite d'une variation de la pression, est à peu près la même pour les dissolutions de HCl , quelle que soit leur teneur en sucre de canne : pour les dissolutions de PO^4H^3 , on constate une augmentation lorsque la teneur en sucre de canne va en diminuant ;

3° Une élévation de température de 10° produit une augmentation

de la constante d'inversion qui est d'environ 5 fois sa valeur pour toutes les dissolutions acides étudiées : au contraire, la variation de la constante par suite de la pression dépend peu de la température. L'influence de la température est surtout notable pour les dissolutions de $C^2H^2O^4$, de PO^4H^3 , de $C^2H^1O^2$: pour ces acides, l'influence de la pression sur le phénomène de l'inversion est plus grande à basse température qu'à haute température.

L. MARCHIS.