

Diagramme X.

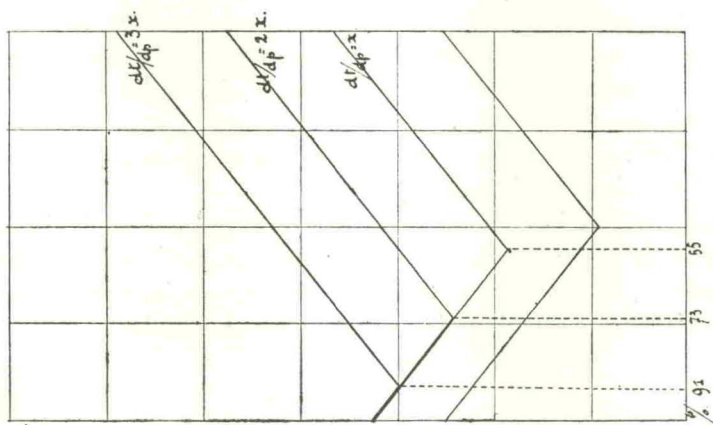


Diagramme IX.

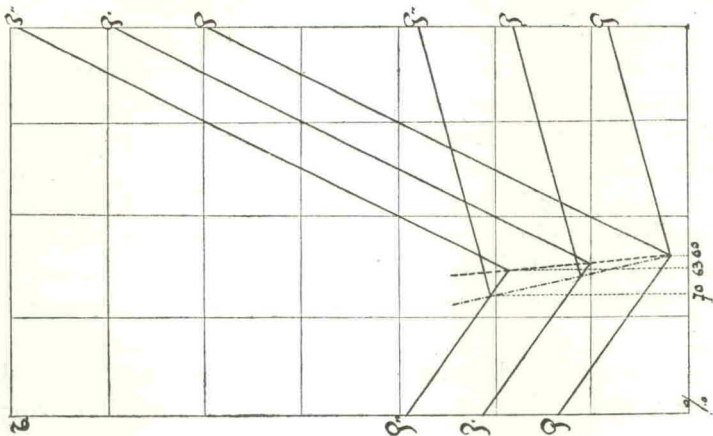


Diagramme VIII.

A. Variation de la concentration eutectique.

a) Sens de la variation.

La concentration eutectique augmente sous l'effet de la pression, en celui des composants possédant le plus petit dt/dp .

Ainsi que nous l'avons indiqué dans un mémoire précédent (1936) cette règle admise depuis longtemps (cf Roloff 1895, Van Laar 1901, etc.) n'est exacte que dans des limites assez étroites de température.

Nous avons démontré que, géométriquement, si la différence entre les températures de fusion des composants augmente en progression arithmétique, la variation de la concentration eutectique variera suivant une progression logarithmique qui tend vers zéro (diagramme VIII). De plus, nos expériences ont prouvé que si les températures de fusion sont très différentes, la concentration eutectique peut varier dans le sens contraire et c'est pourquoi il est préférable d'énoncer la règle citée plus haut de la façon suivante :

Sous l'effet de la pression, le mélange s'enrichira en celui des composants possédant le plus petit δ .

Nous croyons bon de rappeler que δ exprime l'inclinaison de la courbe de fusion sur l'axe des ordonnées et est la même expression que dt/dp avec cette différence qu'elle est indépendante de la température de fusion des substances considérées :

$$\delta = 1 + \frac{1000 \cdot dV}{L} = \frac{T_{1000}}{T_1} \quad (1)$$

Dans le tableau V, nous avons réuni les résultats expérimentaux acquis actuellement sur la variation de la concentration eutectique sous l'effet de la pression. On peut remarquer que les changements de concentration se font toujours dans le sens prévu par notre règle. Le mélange naphthaline-benzène, qui avait servi à émettre notre hypothèse se comporte de façon à ce que la concentration eutectique augmente en naphthaline, dont le dt/dp est sensiblement plus grand que celui du benzène (0,0337 et 0,0267) mais dont le δ est plus petit (1,095 et 1,096) ; ceci étant dû à la différence entre les points de fusion des composants du mélange (74°6).

Il n'y a donc plus de doute que l'on peut prévoir le sens dans lequel se fera la variation de la concentration eutectique, quelles

(1) Pour plus détails, cf. ce Bull., 1935, 44, 121-136 et 1936, 45, 240.