



Diagramme VIII.

a) Les mélanges contenant 3,0 et 3,9 moles % d'uréthane se trouvent entièrement en deçà de la ligne eutectique, il s'ensuit que les fins de fusion se placent sur une courbe régulière qui atteint la pression atmosphérique.

b) Les mélanges à 24 et 30 % devraient présenter les mêmes caractéristiques (leur dt/dp se rapprochant de celui de l'uréthane).

On remarque cependant que l'inclinaison de leur courbe de fin de fusion n'est pas constante et que leur dt/dp diminue quand on élève la température.

C'est que dans ce cas, d'autres phénomènes viennent compliquer les résultats :

1° à des températures proches de la concentration eutectique, il peut arriver que les fins de fusion observés ne se rapportent pas à ce composant, mais soient des points instables de la courbe de l'autre constituant (Bakhuys-Roozeboom l. c. p. 425).

2° le dt/dp de l'uréthane étant très petit et la variation de la concentration sous l'effet de la pression étant assez marquée, les isobares de cette portion du diagramme devraient être reserrées entre la ligne eutectique et l'isobare de fin de fusion

sous la pression atmosphérique. Or, aux environs de cette dernière on n'observera pas la vraie valeur de fin de fusion, par suite d'une précipitation partielle des cristaux.

c) Dans les cas des mélanges à 7,5, 10 et 17,5 moles % on devrait observer les deux tronçons de la courbe, (règle c, page 239).

On voit clairement que les dt/dp de la partie supérieure des courbes à 7,5 et 10 % sont comparables à celui des mélanges à 3 et 3,9 %. Cependant nous n'avons pas observé de valeurs se plaçant sur la seconde portion de la courbe. On voit sur le diagramme V que, aux environs de ces concentrations, les isobares, jusqu'à des pressions d'environ 600 kg./cm², se confondent pratiquement avec la ligne eutectique, tant cette dernière est proche de l'isobare sous la pression atmosphérique.

Le mélange à 17,5 % devrait présenter les mêmes caractéristiques, mais les valeurs des dt/dp se rapprochent plutôt de celles des mélanges se trouvant entièrement sous la ligne eutectique. Ce résultat est sans doute dû à la proximité de la ligne eutectique et à l'existence de mélanges instables dont nous avons parlé plus haut.

Nous attribuons ces inexactitudes à l'aspect du diagramme température-concentration. En effet, on remarque que : 1°) dès que l'on s'approche de la ligne eutectique les valeurs expérimentales se placent moins régulièrement.

2°) au delà de cette ligne le dt/dp ne diminue pas suffisamment pour que, même par extrapolation, l'on puisse joindre les valeurs expérimentales sous hautes pressions et celles obtenues à la température de fin de fusion sous la pression atmosphérique. De ce fait, les isobares se trouvant sous la ligne eutectique n'ont pu être déterminées avec certitude.

E. — RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS.

Nous avons appliqué l'analyse piézométrique à l'étude des courbes de fusion des systèmes binaires et à la variation de la température et de la concentration eutectiques sous pression.

Afin d'essayer cette méthode, nous avons étudié deux systèmes organiques : les mélanges benzène-naphtaline et benzène-uréthane. Pour chacun d'eux nous avons déterminé la variation de la température eutectique et de la température de fusion de plusieurs mélanges. Nous avons déduit de ces données la variation de la concentration eutectique.

Nous avons également déterminé la variation de la température eutectique du système $\text{CO}_3\text{Na}_2, 10\text{H}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O}$.