

FOND ^s NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE		
0861	A 2/8	
15 FEV. 1941		
Fiches	Direction	Secrétariat

Recherches piézométriques. VI. (*)

Températures de fusion et de transformation,

par Louis DEFFET.

Assistant à l'Université libre de Bruxelles.

Au cours de nos recherches précédentes concernant l'influence de la pression sur la température de fusion⁽¹⁾, nous avons eu l'occasion de relever certaines erreurs probables de la littérature : depuis lors nous avons pu contrôler ces valeurs et, de plus, combler quelques lacunes assez importantes dans ce domaine.

Nous donnons les résultats de ces recherches dans le présent mémoire; nous y avons ajouté les résultats obtenus sous la pression atmosphérique au point de vue du polymorphisme, tant énantiotrope que monotrope, de quelques substances organiques.

RÉSULTATS EXPÉRIMENTAUX.

Les mesures ont été effectuées au moyen de la méthode de l'analyse piézométrique adaptée à l'étude des corps purs et décrite précédemment dans tous ses détails. (Deffet, 1935)⁽²⁾.

Nous présenterons nos résultats sous la forme habituelle, c'est-à-dire que, pour chaque substance étudiée, on trouvera sous forme de tableaux, les grandeurs suivantes :

(*) III. Ce Bull., 1936, 45, 213-250; IV, id., 1938, 47, 461-505; V, ibid., 1939, 48, 597-639.

(1) Recherches piézométriques III et IV.

(2) Les citations bibliographiques se trouvent à la fin du mémoire.

Température (en C°) et pression de fusion correspondante (en kg/cm²).

dt/dp (en C° pour un kg/cm²).

dp/dt (en kg/cm² pour un degré C°).

δ.

Rappelons que δ exprime la variation de la température de fusion par rapport à la pression, en valeur absolue :

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

T₁ et T₁₀₀₀ = températures de fusion exprimées en températures absolues, sous la pression atmosphérique et sous 1.000 kg/cm².

dV = Variation de volume à la fusion.

L = Chaleur latente de fusion.⁽¹⁾

L'ordre suivant a été adopté pour la classification des résultats :

I. Gallium.

II. Substances organiques non polymorphes.⁽²⁾

III. Substances organiques polymorphes.

I. Gallium.

Nous avons utilisé du gallium provenant des « Vereinigten Chemischen Fabriken »; la pureté de ce produit est de 99,875 % d'après les analyses effectuées par le Physikalische-technische Reichsanstalt.

a) *Sous pression atmosphérique.*

La température de fusion a été déterminée au moyen d'une méthode visuelle, au thermostat réglé au 100^me de degré.

T.F. : 29°75 ± 0°05.

La comparaison avec les données de la littérature est donnée dans le Tableau I : notre valeur concorde avec les meilleures valeurs contemporaines.

(1) Pour les détails concernant la grandeur δ, cf. ce Bulletin, 1935, 44, 121-136 et 1936, 45, 240.

(2) ou dont les modifications polymorphes n'ont pas été étudiées par nous.