

Ph₇ETUDE DES FLUORURES DE TYPE MTeF₅ (M = Li, Na, K, Rb, Cs)

J. Carré*, P. Claudy, M. Diot, P. Germain, J. M. Letoffe, J. Thourey et G. Pérachon
I.N.S.A. Laboratoire de Thermochimie Minérale associé au C.N.R.S. sous le no 116,
bâtiment 401, 20 avenue A. Einstein, 69621 Villeurbanne Cédex (France)

Une étude comparée des synthèses mises au point au laboratoire (en milieux HF aqueux, HF anhydre, à l'état solide) est tout d'abord effectuée, ce qui permet de retenir un mode de préparation pour chaque composé.

Les grandeurs thermochimiques de ces fluorures ont été déterminées : les enthalpies standard de formation à partir de mesures de chaleurs de réaction en solution, les entropies et capacités calorifiques à pression constante par calorimétrie adiabatique à basse température (10-300 K), le comportement thermique au-dessus de 200 K (capacités calorifiques à pression constante ; enthalpies, entropies et températures de fusion) par analyse calorimétrique différentielle.

La stabilité thermique de ces composés est précisée à partir de ces résultats.

Les travaux relatifs à ce domaine de recherche ont été publiés dans les mémoires suivants :

- Synthèse et caractérisation du pentafluorotellurate (IV) de sodium NaTeF₅
J.P. Bastide, P. Germain, J. Thourey, G. Pérachon
Mat. Res. Bull. 19, 7-10, 1984.
- Détermination de l'enthalpie de formation du pentafluorotellurate IV de potassium KTeF₅ par calorimétrie de réaction
J. Thourey, P. Germain, G. Pérachon
J. of Fluorine Chemistry, 24, 451-456, 1984.
- Détermination de l'enthalpie de formation du pentafluorotellurate (IV) de rubidium RbTeF₅ par calorimétrie de réaction
J. Thourey, G. Pérachon
J. of Fluorine Chemistry, 30, 147-152, 1985.
- Synthèse et caractérisation de fluorotellurates IV alcalins et d'ammonium
Partie I. Etude du pentafluorotellurate IV de lithium LiTeF₅
J. Carré, P. Germain, J. Thourey, G. Pérachon
J. of Fluorine Chemistry, 31, 1-7, 1986.
- Propriétés thermodynamiques des fluorotellurates alcalins. I - Pentafluorotellurate IV de sodium
P. Germain, S. Bendaoud, M. Diot
J. of Fluorine Chemistry, 30, 147-152, 1985.
- Propriétés thermodynamiques des fluorotellurates alcalins. II - Pentafluorotellurate IV de sodium
P. Germain, M. Diot
J. of Fluorine Chemistry, 31, 265-273, 1986.

- Synthèse du pentafluorotellurate IV de sodium NaTeF_5 en milieu fluorure d'hydrogène anhydre. Préparation du tétrafluorure de tellure TeF_4
J. Carré, P. Germain, J. Thourey, G. Pérachon
J. of Fluorine Chemistry, 31, 275-291, 1986.
- Etude de la décomposition thermique des pentafluorotellurates IV alcalins MTeF_5 (M = Li, Na, K, Rb, Cs) - P. GERMAIN, G. PERACHON
Manuscrit à envoyer à Thermochemica Acta.