

Larisa Latypova¹, Wojciech Gozdz² et Pawel Pieranski¹

1. Laboratoire de Physique des Solides, Université Paris-Sud, UMR 8502, 91405 Orsay

2. Institute of Physical Chemistry of Polish Academy of Sciences, Kasprzaka 44/52, 01-224 Varsovie

* larisalatypova@gmail.com

Cubosomes [1] (Fig.1a) sont des particules submicrométriques des phases cubiques lyotropes bicontinues dispersés dans la phase micellaire L1 composée de l'eau presque pure. De manière générale, pour obtenir une telle dispersion, il convient de suivre une trajectoire particulière dans le diagramme de phases d'un système ternaire tel que, par exemple, phytantriol/eau/éthanol.

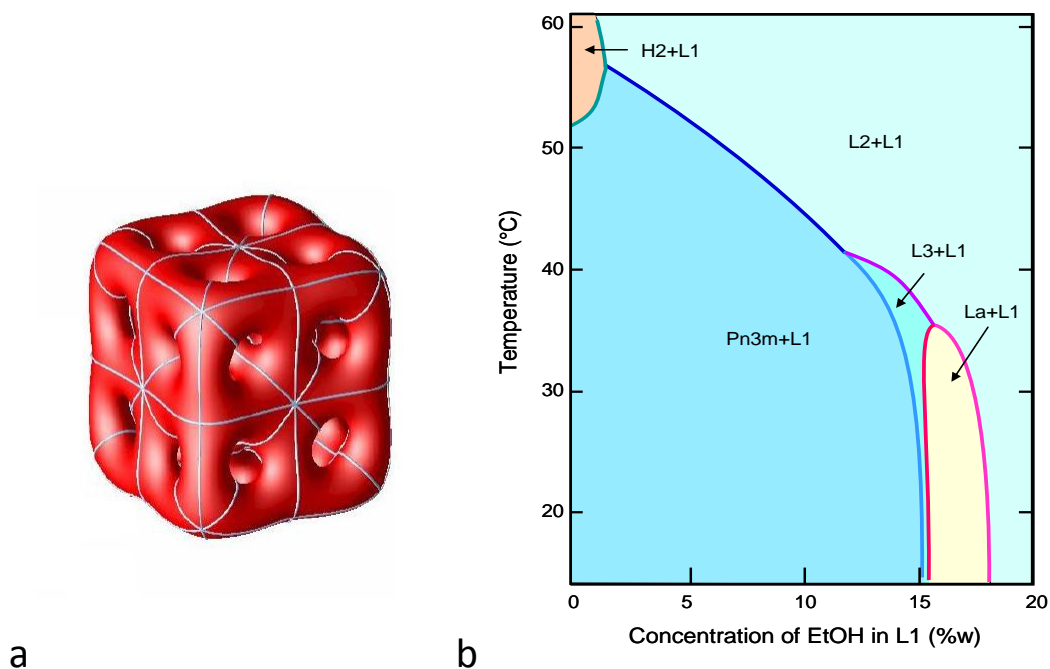


Fig. 1: a) Forme d'un cubosome calculé à partir d'un modèle du type Landau-Ginzburg[2], b) diagramme de phase du système ternaire phytantriol/eau/éthanol.

Le choix de la trajectoire la plus adéquate exige une connaissance approfondie de la structure de ce diagramme de phases. Nous allons présenter les résultats d'une étude très détaillée de ce diagramme de phases au moyen d'un dispositif expérimental original permettant de contrôler la composition et la température du mélange ternaire tout l'observant au microscope optique. Notre exposé sera illustré par des nombreuses séquences vidéo.

Remerciement. Nous remercions M. Veber, A. Lecchi, et A. Salonen pour des précieux conseils et discussions ainsi que V. Klein, S. Saranga et D. Brunello pour l'assistance technique.

Références

- [1] see f.ex. in: A. Yagmur and O. Glatter, *Advances in Colloid and Interface Science*, **147–148**, 333–342 (2009)
 [2] R. Holyst, W. Gozdz, *Encyclopedia of Applied Physics Update I*, Wiley-WCH Verlag GmbH p. 145-160 (1999)