



CONFERENCE HISTOIRE ET PHILOSOPHIE DES SCIENCES

dans le cadre du cours pour les étudiants
De Licence 2 et Licence 3 du Domaine Sciences
Université Paris Est Marne la Vallée
Bâtiment Copernic –Salle 3B 075

Mardi 26 mars 2013
De 16h00 à 18h00

Andrea BREARD
Université de Lille 1 Sciences et Technologies, UMR 8524

Problèmes d'arpentage en Chine ancienne – Problèmes d'interprétation aujourd'hui

Les problèmes mathématiques dans les textes de la Chine ancienne sont généralement formulés comme des problèmes pratiques, liés à la gestion administrative et financière de l'Empire. Tel est par exemple le cas avec une série de problèmes d'arpentage du III^e siècle de Liu Hui, dans le *Classique mathématique de l'île dans la mer* (*Haidao Suanjing* 海島算經). La lecture de cette série de problèmes, résolue par une méthodologie cohérente, pose deux problèmes d'interprétation historique que je discuterai dans ce cours : premièrement, les méthodes d'arpentage présentées ici ne semblent pas être pratiques. Ils ne sont par exemple pas utilisés par ceux qui établissent des cartes de la côte par exemple. Deuxièmement, il y a une erreur dans une procédure qui se manifeste en une incompatibilité des données du problème. On essaiera de comprendre pourquoi cette erreur n'a pas retenue l'attention des commentateurs en regardant de près comment le problème est posé et résolu en lien avec les autres problèmes de ce *Classique mathématique*.

Bibliographie :

Chemla, Karine. "On mathematical problems as historically determined artifacts: Reflections inspired by sources from ancient China." *Historia Mathematica* 36 (2009) 213–246.

Chemla, Karine. "Qu'est-ce qu'un problème dans la tradition mathématique de la Chine ancienne ?" *Extrême-Orient Extrême-Occident* 19 (1997) : 91-126.

Lam Lay-Yong & Shen Kangshen. "Mathematical problems on surveying in ancient China." *Archive for History of Exact Sciences*, 36:1–20, 1986.

Lih Ko-Wei. "From one gnomon to two gnomons - a methodological study of the method of double differences." In Cheng-hung Lin and Daiwie Fu (éds.), *Philosophy and Conceptual History of Science in Taiwan*, pages 149–166. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1993.

Swetz, Frank J. *The Sea Island Mathematical Manual: Surveying and Mathematics in Ancient China*. The Pennsylvania State University Press, Pennsylvania, 1992.

Organisateur

Marco CANNONE

<http://umr-math.univ-mlv.fr/evenements/seminaires/>