

# Initialisée par Mos, activée par MPF - la cascade MAPK dans les ovocytes de *Xénope*

Christophe Russo<sup>1</sup> & Ralf Blossey<sup>1</sup>

Interdisciplinary Research Institute, University of Sciences and Technology Lille, USR3078 CNRS, 50 Avenue Halley, F-59658 Villeneuve d'Ascq, France  
`ralf.blossey@iri.univ-lille1.fr`

**Résumé.** La cascade MAPK (Mitogen-Activated Protein Kinase) est une voie de signalisation paradigmatique qui joue un rôle essentiel dans plusieurs événements cellulaires. Dans les ovocytes de *Xénope* la cascade est initialisée par l'oncoprotéine Mos. Après son activation, la cascade est stabilisée par MAPK via une boucle de rétroaction. Le niveau de concentration de Mos n'est pas seulement contrôlé par MAPK. Une molécule essentielle impliquée dans la régulation de la cascade est le complexe MPF. Nous avons développé un modèle détaillé de la dynamique non-linéaire du réseau Mos-MPF-MAPK qui tient compte des trois états de phosphorylation de Mos. Ce modèle nous permet de déterminer l'évolution de Mos sous contrôle de MPF. Notre modèle ouvre une nouvelle voie à la compréhension quantitative de l'interdépendance de Mos et de MPF dans les ovocytes de *Xénope*.

## Références

1. C. RUSSO, R. BEAUJOIS, J.-F. BODART, R. BLOSSEY, Kicked by Mos and tuned by MPF - the initiation of the MAPK cascade in *Xenopus* oocytes, *HFSP Journal*, **3** (6), Advance Online Publication (2009).