



Institut de Recherches en Technologies et
Sciences pour le Vivant

Séminaire iRTSV interne

Vendredi 02 mars 2012

À 13 h 00 - Amphithéâtre Daniel Dautreppe, CEA
Grenoble

Par **Odile Filhol-Cochet** - iRTSV - Biologie du Cancer et de
l'Infection équipe Kinases essentielles dans les carcinomes rénaux

CK2 β , un gardien de l'intégrité de l'épithélium

La plupart des tissus qui composent les organes du corps humain sont constitués de l'assemblage de cellules épithéliales cohésives et polarisées reposant sur une membrane basale. Au cours de la progression tumorale, certaines cellules épithéliales au sein de la tumeur peuvent réactiver un programme embryonnaire appelé « *Epithelial-to-Mesenchymal Transition* » (EMT). Le passage d'un état épithélial à un phénotype mésenchymateux se caractérise par une mobilité cellulaire accrue, qui dans le cas d'une tumeur primaire, peut conduire à la dissémination des cellules cancéreuses et au processus de métastases. Cette plasticité cellulaire est régulée par des voies de signalisation qui convergent pour activer des facteurs de transcription tels que Snail1.

De nombreuses études ont démontré l'implication de la protéine-kinase CK2 dans les pathologies cancéreuses. L'activité de cette enzyme est régulée par son association réversible à une sous-unité régulatrice (CK2 β). Récemment, nous avons observé dans certaines tumeurs mammaires qu'une diminution de cette sous-unité CK2 β était corrélée à l'apparition de marqueurs mésenchymateux. Dans des cellules épithéliales mammaires, la délétion partielle de l'expression de CK2 β par une approche d'ARN interférence, conduit à des changements caractéristiques de l'EMT. Des analyses cellulaires, biochimiques et transcriptomiques ont permis d'identifier Snail1 comme une cible de cette kinase. Pour conséquence, l'expression de Snail1 est inversement corrélée à sa phosphorylation par CK2 associée à CK2 β . La présence de cette sous-unité régulatrice est donc essentielle pour le maintien du phénotype épithélial et illustre l'importance de cette protéine dans le contrôle de la plasticité cellulaire.

Direction des Sciences du Vivant
Institut de Recherches en Technologies et Sciences pour le Vivant - [iRTSV](http://www-dsv.cea.fr/irtsv)
CEA - 17 rue des Martyrs - 38054 Grenoble cedex 9

<http://www-dsv.cea.fr/irtsv>