

EP1 PROTEINE PARIETALE DE LIN AUX PROPRIETES REMARQUABLES

CARPENTIER Emilie, KLEIN Dominique, AL-QSOUS Suha, BUREL Carole,
GOMORD Véronique et BALANGE Alain.

*Laboratoire Signaux et régulation chez les végétaux, CNRS UMR 6037,
IFRMP 23, Université de Rouen, 76 821 Mont Saint Aignan Cedex, France.*

Emilie.Carpentier@univ-rouen.fr

EP1 est une glycoprotéine extracellulaire caractérisée dans les suspensions cellulaires de carotte [1, 2]. Chez le lin, EP1 est copurifiée avec les isoformes neutres des pectine méthylestérases. Ceci nous a permis de cloner son ADNc et de souligner la présence d'une séquence tripeptidique remarquable : Arg-Gly-Asp ou RGD.

Chez les animaux, ce motif est présent dans les protéines « adhésives » de la matrice extracellulaire, telle la fibronectine. Ces protéines sont reconnues, via leur motif RGD, par une famille de récepteurs membranaires que sont les intégrines. Cette liaison influe sur le comportement des cellules en induisant, par exemple, leur migration ou leur prolifération. Chez les végétaux, l'adhésion cellulaire est un mécanisme très largement méconnu et les différents partenaires impliqués dans cette adhésion n'ont pas été identifiés. Mais quelques études ont montré que les cellules végétales se comportaient différemment lorsqu'elles étaient placées en présence de peptides synthétiques portant un ou plusieurs motifs RGD [3, 4].

Afin de déterminer si la séquence tripeptidique RGD présente dans EP1 était un motif d'adhésion, nous avons dans un premier temps localisé EP1, en fusion avec la GFP. Puis nous avons produit une protéine EP1 recombinante dans les cellules d'insectes, dans le but de réaliser des tests d'adhésion cellulaire.

Références :

- [1] F. A. van Engelen, P. Sterk, H. Booij, J. H. G. Cordewener, W. Rook, A. van Kammen & S. C. de Vries. *Plant Physiol.*, **96** (1991) 705-712.
- [2] F. A. van Engelen, M. V. Hartog, T. L. Thomas, B. Taylor, A. Sturm, A.B. van Kammen & S.C. de Vries. *The Plant Journal*, **4** (1993) 855-862.
- [3] M. Schindler, S. Meiners & D. Cheresch. *The J. Cell Biol.*, **108** (1989) 1955-1965.
- [4] H. Canut, A. Carrasco, J. P. Galaud, C. Cassan, H. Bouysson, N. Vita, P. Ferrara & R. Pont-Lezica. *The Plant Journal*, **16** (1998) 63-71.