

Les arabinoxylyanes dans le grain de blé : de la molécule à l'organisation pariétale

GUILLON Fabienne & SAULNIER Luc

INRA – URPOI BP 71627 44316 NANTES
saulnier@nantes.inra.fr

Les parois de l'albumen amylicé et de la couche aleurone sont impliquées dans de nombreux domaines d'utilisation des grains de céréales (panification, brasserie, alimentation animale, nutrition humaine...). Arabinoxylyanes et β -glucanes mixtes sont les principaux constituants de ces parois, les premiers étant largement majoritaires dans le blé.

Depuis quelques années nous avons développé des recherches visant à mieux comprendre la structure des arabinoxylyanes et les relations de cette structure avec leurs propriétés physico-chimiques et fonctionnelles [1, 2, 3]. Plus récemment nous avons abordé l'étude de l'architecture des parois de l'albumen, en développant des anticorps spécifiques des arabinoxylyanes [4].

Nous proposons de montrer la complémentarité de ces différentes approches, de l'échelle de la molécule à celle de la paroi pour mieux appréhender l'assemblage et les propriétés des parois. Cette connaissance est nécessaire pour maîtriser la transformation des grains de céréales. Elle fournit également des pistes aux biologistes et aux généticiens pour moduler la biosynthèse de ces macromolécules dans les grains de céréales.

[1] G., Dervilly, L., Saulnier, P., Roger & J.-F., Thibault. *J. Agric. Food. Chem.*, **48** (2000) 270-278.

[2] G., Dervilly-Pinel, L., Rimsten, L., Saulnier, R., Andersson & P., Åman. *J. Cereal. Sci.*, **34** (2001) 207-214.

[3] G., Dervilly-Pinel, J.-F. Thibault & L., Saulnier. *Carbohydr. Res.* **330** (2001) 365-372.

[4] F., Guillon, L., Quillien, O. Tranquet, J.J., Ordaz-Ortiz, J.-P. Uille, T. Chevalier & L. Saulnier. *J. Cereal. Sci.* (2003) en préparation.