

## **Allergie au froment : caractérisation de nouveaux allergènes par immunoblot 2D et spectrométrie de masse**

**J. Courtois<sup>1, 2</sup>, C. Bertholet<sup>2</sup>, P. Lukas<sup>2</sup>, E. Cavalier<sup>2</sup>, N. Gillard<sup>3</sup>, B. Quinting<sup>4</sup>, R. Gadisseur<sup>2</sup>**

1: CRIG Liège, Belgium, j.courtois@crig.be, 2: CHU Liège, Belgium, 3: CER Group Marloie, Belgium, 4: HELMo Liège, Belgium

### **Introduction**

Le froment est une source allergénique complexe contenant un grand nombre de protéines qui sont difficiles à isoler et à identifier. Le but de ce projet est de développer une méthode de diagnostic capable de relier les allergènes spécifiques à une clinique particulière via western blot (WB) 2D. Ensuite, la technique de spectrométrie de masse (LC-MS/MS) a été utilisée pour identifier ces allergènes.

### **Méthodes**

Une extraction protéique suivie d'une séparation sur base du point isoélectrique et du poids moléculaire des protéines ont été réalisées. Vingt-cinq patients présentant des IgE spécifiques (IgEs) pour le froment ont été sélectionnés et classés en 3 groupes: anaphylaxie alimentaire induite par l'effort (AAIE), dermatite atopique (DA) et rhinite pollinique (RP). Leur sérum a été analysé par WB 2D afin d'évaluer la réactivité de leurs IgEs. Les profils de sensibilisation ont été comparés et les spots protéiques d'intérêt identifiés par LC-MS/MS.

### **Résultats**

Des profils de sensibilisation spécifiques ont été identifiés pour chaque groupe. Pour le groupe AAIE, les spots protéiques sont situés à 35 kDa, pH6-9 et à 37-50 kDa, pH5-6. Pour le groupe DA, le profil est localisé autour de 50 kDa, pH9 ; 10 kDa, pH9 et à 20-75 kDa, pH3. Pour le groupe RP, le profil est situé vers 90 kDa, pH9. Les analyses en LC-MS/MS de ces spots protéiques ont mis en évidence différents allergènes potentiellement intéressants tels que tri a 26, tri a bA, tri a 34 et tri a tritin.

### **Discussion**

L'étude présentée répond à une demande clinique afin de prévoir les réactions croisées, d'adapter les régimes et de limiter le risque de choc anaphylactique. Néanmoins, les résultats restent à corrélés à l'anamnèse. Les manifestations cliniques dépendent des allergènes impliqués et de la voie d'exposition. Ce projet vise à mettre en évidence de nouveaux allergènes qui pourraient être associés à une symptomatologie clinique spécifique.

### **Conclusion**

Des profils de sensibilisation spécifiques ont été identifiés pour les 3 groupes, mais l'identification de certains spots protéiques est encore en cours d'analyse. A terme, il sera possible d'établir un lien entre la symptomatologie spécifique et les allergènes responsables nouvellement identifiés.