



HAL
open science

Identification et modalités d'expression des gènes codant pour les PR-10 du pommier soumis à des stress biotiques et abiotiques

S. Ziadi, Pascal Poupard, Marie-Noelle Brisset, Philippe Simoneau

► To cite this version:

S. Ziadi, Pascal Poupard, Marie-Noelle Brisset, Philippe Simoneau. Identification et modalités d'expression des gènes codant pour les PR-10 du pommier soumis à des stress biotiques et abiotiques. 4. Rencontres de Phytobactériologie, Jan 2000, Aussois, France. 1 p. hal-02841503

HAL Id: hal-02841503

<https://hal.inrae.fr/hal-02841503>

Submitted on 7 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



QUATRIEMES RENCONTRES DE PHYTOBACTERIOLOGIE

17-20 Janvier 2000 - Aussois



Laboratoire de Biologie Moléculaire des Relations
Plantes-Microorganismes
CNRS - INRA

Chemin de Borderouge B.P.27, 31326 Castanet Tolosan cedex, France



SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE
PHYTOPATHOLOGIE



Identification et modalités d'expression des gènes codant pour les PR-10 du pommier soumis à des stress biotiques et abiotiques

Ziadi S.¹, Poupard P.², Brisset M.N.¹, Simoneau P.²

¹ INRA, Unité de Pathologie Végétale 42, rue Georges Morel BP 57 49071- Beaucouzé

² LMV, Faculté des sciences, Université d'Angers, 2 Bd Lavoisier, 49045 Angers cedex

Les protéines PR (pathogenesis-related) sont classées dans différentes familles selon leurs mobilités électrophorétiques, leurs relations sérologiques et éventuellement leurs fonctions biologiques. La famille des PR-10 regroupe des protéines intracellulaires (IPR) de faible poids moléculaire (17 KDa) définies comme "ribonuclease-like" (Van Loon *et al.*, 1994). Toutefois, il semble que cette activité RNase n'ait pas été confirmée pour l'ensemble des membres de cette famille. Ainsi, la fonction biologique des PR-10 reste actuellement inconnue. Ces protéines, originellement décrites comme des protéines allergènes exprimées dans le pollen (Breintender *et al.*, 1989), ont été identifiées dans divers organes chez de nombreuses espèces végétales dont le pommier (Atkinson *et al.*, 1996). En outre, de nombreux travaux ont montré que les membres de cette famille sont induits par différents stress. Afin d'identifier les gènes codant pour les PR-10 du pommier, nous avons recherché dans les tissus foliaires des transcrits de type PR-10 par RT-PCR à l'aide d'oligo-nucléotides dégénérés. Cette approche nous a permis l'identification de 2 isoformes nommées AP2 et AP3. Un suivi de l'expression de ces 2 gènes lors d'une interaction plante pathogène (*Erwinia amylovora*, agent pathogène du feu bactérien du pommier) et de stress abiotiques (Acibenzolar-S-méthyl et micro-blessures) est en cours. Les résultats acquis seront présentés sur l'affiche.

-Atkinson R. G., Perry J., Matsui T., Ross G. S. and Macrae E. A. 1996. A stress-, pathogenesis-, and allergen-related cDNA in apple fruit is also ripening-related. *New Zealand J. of Crop and Hort. Science*, **24**, 103-107.

-Breintender H., Pettenburger K., Bito A., Valenta R., Kraft D., Rumpold H., Scheiner O. and Breiendbach M. 1989. The gene coding for the major birch pollen allergen Bet v1, is highly homologous to a pea disease resistance response gene. *The EMBO Journal* **8**, 1935-1938.

-Van Loon L.C., Pierpoint WS., Boller T. and Conejero V. 1994. Recommendations for naming plant pathogenesis-related proteins. *Plant Molecular Biology Reporter*. **12**, 245-264.