

Farida FETTOUCHE, A. RAVISÉ (\*), G. BOMPEIX  
*Université Pierre et Marie Curie, Pathologie Végétale, T. 53, F 75230  
 Paris Cedex 05*

(\* ) O.R.S.T.O.M., 72, route d'Aulnay, 93140 Bondy

*Suppression de la résistance induite - phoséthyl Al - chez la  
 tomate à Phytophthora capsici avec deux inhibiteurs -  
 glyphosate et acide  $\alpha$  amino-oxyacétique*  
 (Suppression of phosethyl Al - resistance induced in tomato  
 plant against *Phytophthora capsici* with two inhibitors -  
 glyphosate and  $\alpha$  amino oxyacetic acid)

Le phoséthyl. Al ou tris-O-éthylphosphonate d'aluminium (TEPA) induit la formation de « nécroses bloquantes » chez les folioles de tomate détachées et inoculées par *P. capsici* (VO-THI-HAI *et al.*, 1979). Les résultats obtenus en microscopie électronique (DURAND & SALLÉ, 1981) et par des méthodes biochimiques (cf. 18<sup>e</sup> Colloque Soc. Fr. de Phytopathologie, Toulouse, 1980 et Thèse Dr. Sc. B. TRIQUE, Brest, 1981) indiquent que des composés phénoliques pourraient contribuer à ce mécanisme de défense. Nous le vérifions à l'aide de 2 inhibiteurs de la biosynthèse des composés phénoliques, le glyphosate agissant sur la voie de l'acide shikimique (HOLLANDER & AMRHEIN, 1980) et l'acide  $\alpha$  amino-oxyacétique ou AoA, inhibiteur compétitif de la phénylalanine ammonialyase (MASSALA *et al.*, 1980).

Ce dernier, de 50 à 100  $\mu$ M/l, inhibe partiellement la formation des « nécroses bloquantes ». A 300  $\mu$ M/l, il l'inhibe complètement et le parasite envahit les tissus malgré la présence de TEPA.

Le glyphosate, de 0,5 à 4,5  $\mu$ M/l, inhibe aussi la formation des nécroses bloquantes, de plus, les concentrations supérieures jusqu'à 9  $\mu$ M/l, en l'absence de TEPA cette fois, permettent une progression parasitaire plus rapide que dans les folioles témoins.

Les 2 inhibiteurs de la biosynthèse des composés phénoliques provoquent donc une forte diminution de la résistance qu'elle soit naturelle ou induite par le TEPA. Ces résultats sont en accord avec ceux de CARRASCO *et al.* (1978) et de DANKO & CORDEN (1981) pour le couple Tomate - *Fusarium oxysporum*.

O. R. S. T. O. M. Fonds Documentaire

N° : 15817

Cote : B

Anne-Marie CATESSON & Mireille MOREAU (\*)  
*Ecole Normale Supérieure, Laboratoire de Cytophysiologie végétale,  
 24, rue Lhomond, F 75231 Paris Cedex 05*

(\* ) Faculté des Sciences, Laboratoire de Microbiologie appliquée à  
 l'Agriculture et aux Industries alimentaires, 6, avenue Le Gorgeu, F  
 29282 Brest Cedex

*Réponse d'un tissu végétal à une agression - Techniques  
 d'études*

(Methods of investigation of the host tissues reaction to  
 fungous infections)

Cette démonstration expose les techniques statistiques utilisées pour « la mise en évidence d'une modulation de la réponse selon la nature de l'agression vasculaire chez l'œillet » (cf. M. MOREAU & A. M. CATESSON, 3<sup>e</sup> rapport de ce colloque). Après fixation et inclusion, une seule coupe ultrafine est retenue par échantillon. Toutes les cellules adjacentes aux vaisseaux sont photographiées (Gx 9 500). Chaque cellule est caractérisée par les paramètres suivants : surface cellulaire *S*, mesurée par décalque et pesée ; surface des sections mitochondriales *s* calculée par la méthode du réseau ; une étiquette indiquant la nature du vaisseau adjacent, son état de maturation, l'extension respective du cytoplasme et des vacuoles de la cellule (type cellulaire), la présence ou l'absence de précipité vacuolaire et de vésicules cytoplasmiques à cœur dense. L'analyse effectuée sur un microcomputer TRS 80 a permis de cribler les cellules en fonction des données de l'étiquette et d'établir pour chaque catégorie ainsi déterminée le rapport *s/S* (moyennes et histogrammes).