

## **A88**

### **Étude de l'ultrastructure des usines virales du TuMV : une nouvelle perspective en virologie végétale**

Juan Wan<sup>1</sup>, Jeannie Mui<sup>2</sup>, Mihnea Bostina<sup>2</sup>, Daniel Garcia<sup>1</sup>, Romain Grangeon<sup>1</sup>, Hojatollah Vali<sup>2</sup> et Jean-François Laliberté<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *INRS-Institut Armand Frappier, Laval, Québec, Canada*

<sup>2</sup> *Facility for Electron Microscopy Research, McGill University, Montréal, Canada*

Les virus à ARN positifs induisent un remodelage des membranes cellulaires. Ces modifications conduisent à la formation des usines virales où peut avoir lieu la réplication virale. Le virus de la mosaïque du navet (TuMV) induit la formation de deux types de structures au niveau cellulaire : une structure globulaire périnucléaire et de petites vésicules mobiles associées au réticulum endoplasmique cortical. Cependant, très peu d'éléments sont connus à ce jour sur la morphogenèse et l'ultrastructure des usines virales du TuMV. Des observations ont été menées par microscopie électronique à transmission (TEM) sur des feuilles systémiques de plantes *Nicotiana benthamiana* infectées par le TuMV. Des corps d'inclusion (CI) cytoplasmiques ont observés en TEM sur les cellules étudiées, témoignant ainsi qu'elles étaient infectées. À des étapes précoces de l'infection virale, un remodelage membranaire a été observé, notamment la présence de réticulum endoplasmique dilaté et d'amas de membranes (convoluted membranes, CM). À des étapes intermédiaires de l'infection par le TuMV, de nombreuses vésicules denses aux électrons et quelques unes translucides ont pu être facilement distinguées autour des CM. À proximité de ces dernières, des vésicules à double-membrane denses aux électrons ont été discernées dans l'ensemble du cytoplasme, à des étapes bien plus tardives de l'infection par le TuMV. Des expériences de marquage Immuno-gold ont été menées en utilisant un anticorps monoclonal anti ARN double brin. Lors de ces dernières un marquage a été observé principalement dans les vésicules denses aux électrons et celles de petite taille. L'ensemble de ces résultats permet d'avoir une meilleure connaissance sur la manière dont le système endomembranaire est remodelé lors de l'infection par le TuMV de la plante hôte.