

Deux avancées majeures

dans le domaine de la détection des virus de la pomme de terre

ALORS QUE L'ANNÉE 2004 A ÉTÉ MARQUÉE PAR UNE RECRUESCENCE DES CONTAMINATIONS VIRALES, LE PARTENARIAT MIS EN PLACE ENTRE LA FILIÈRE PLANT DE POMME DE TERRE ET LA RECHERCHE VIENT DE DÉBOUCHER SUR DEUX RÉSULTATS TRÈS IMPORTANTS DANS LE DOMAINE DE LA DÉTECTION DU VIRUS Y QUI DEVRAIENT PERMETTRE D'AMÉLIORER LE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DES PLANTS ET CONFORTER LES GARANTIES APPORTÉES AUX ACHETEURS DE PLANT FRANÇAIS.

Obtention d'anticorps spécifiques du virus Y^N

La certification des plants de pomme de terre vise à maintenir un niveau de contamination limité pour l'ensemble des virus. Les réactifs utilisés pour les tests ELISA en laboratoire doivent, de plus, détecter l'ensemble des souches de virus Y. Toutefois, il est aussi nécessaire de pouvoir distinguer plus finement certaines souches de virus Y, dites de type N qui provoquent des symptômes plus légers sur le feuillage (et sont donc plus difficiles à épurier) et dont une partie des souches peut pro-



Nécroses sur tubercules provoquées par le virus Y^{NTN}

voquer - sur certaines variétés - des nécroses sur les tubercules, les rendant inaptes à la commercialisation.

La recherche d'un réactif spécifique de ces souches de type-N avait été entreprise à l'INRA de Rennes dès 1996 mais n'avait pu aboutir pour diverses raisons. La relance de ce travail vient de déboucher — dans le cadre d'un nouveau programme conduit par Laurent Glais — sur l'obtention d'un anticorps monoclonal spécifique du PVY^N, obtenu en collaboration entre l'INRA de Rennes, l'Établissement Français du Sang de Rennes et la FNPPPT. Les propriétés de cet anticorps se révèlent très prometteuses et il sera utilisé dès cet automne dans les stations des E.P.R. pour les analyses sur les précultures.

Dépôt d'un brevet concernant la détection moléculaire de virus Y nécosant

Un autre programme plus fondamental est conduit depuis 2001 dans le cadre d'une thèse (réalisée par Valérie Balme-Sinibaldi avec l'encadrement scientifique de Camille Kerlan et Emmanuel Jacquot de l'INRA de Rennes) qui est soutenue par la FNPPPT et le GNIS. L'objectif est de comprendre le déterminisme génétique des nécroses sur les tubercules de

pomme de terre provoquées par le virus Y^{NTN}.

Ce programme vient de déboucher sur des résultats très novateurs qui ont motivé le dépôt d'un brevet. En effet, il a été démontré que le virus contient 2 sites particuliers qui jouent un rôle déterminant dans l'apparition de nécrose sur la plante. Cette découverte a permis de développer de nouveaux outils de détection (basés sur des techniques moléculaires de type PCR quantitative et SNP ou Single Nucleotide Polymorphism) destinés à évaluer le risque de nécrose selon la souche virale.

Il s'agit d'une des premières applications dans le domaine végétal de ces techniques de détection moléculaire qui ont l'avantage de pouvoir être quantitatives et relativement automatisables mais qui nécessitent encore des études complémentaires avant de pouvoir passer en pratique.

Ces 2 avancées récentes montrent l'efficacité de cette coopération active entre la filière et la recherche agronomique qui assure à la France une position de pointe dans le domaine de la virologie de la pomme de terre, à la fois au niveau recherche et en terme d'applications. ■

Mosaïque provoquée par le virus Y^N

