

Station de Hanvec

Itinéraire des échantillons



CHACQUE ANNÉE, AVANT ET PENDANT LA CULTURE, À LA RÉCOLTE, DES ÉCHANTILLONS DE TERRE ET DE TUBERCULES SONT PRÉLEVÉS SUR CHACUNE DES PARCELLES CULTIVÉES POUR LA PRODUCTION DE PLANTS DE POMME DE TERRE. VIRUS, NÉMATODES, BACTÉRIES DE QUARANTAINE, CHAMPIGNONS ET PUCERONS SONT AINSI DÉTECTÉS POUR GARANTIR À NOS CLIENTS UNE HAUTE QUALITÉ SANITAIRE DES LOTS BRETONS. NOUS VOUS PROPOSONS SUR CES DEUX PAGES LE PARCOURS – TRÈS SIMPLIFIÉ – DE CES ÉCHANTILLONS POUR LA DÉTECTION DE VIRUS ET DE BACTÉRIES DE QUARANTAINE, ACTIVITÉ IMPORTANTE DE LA STATION DE SEPTEMBRE À JANVIER. JEANNOT MARHIC, RESPONSABLE DES LABORATOIRES, NOUS GUIDE DANS CETTE VISITE TRÈS PÉDAGOGIQUE...

3 Après 4 à 7 semaines selon la précocité de la variété, un prélèvement d'une feuille ou apex est effectué sur chaque œilleton de chaque échantillon. Les échantillons de feuilles accompagnés de leur identification code-barre seront classés par type de virus à tester.



1 Les échantillons sont prélevés chez les producteurs selon un protocole déterminé par le Service Officiel de Contrôle. Une directive de celui-ci définit la taille des échantillons selon plusieurs critères: l'âge du matériel, le classement provisoire établi par le technicien en végétation, la surface de la parcelle, la sensibilité de la variété aux virus...

Au moment du prélèvement, les échantillons sont identifiés par une étiquette avec un code-barre comprenant pour chaque lot: le numéro du syndicat, le code du producteur, le numéro parcelle. Cette référence code-barre permettra de tracer le lot tout au long de sa vie. À l'aide d'un logiciel adapté, le laboratoire enregistre l'échantillon par lecture du code-barre en y ajoutant la date de réception en station et le type de test à réaliser.



2 Les échantillons passeront par les différentes étapes de la préculture: l'œilletonnage (prélèvement d'un germe sur tubercules), la levée de la dormance par traitement gibérelline, la plantation en serre, le prélèvement des feuilles et l'extraction des jus de plantes avant le test Elisa. **Ci-contre:** prélèvement de l'œilleton pour chaque tubercule avant levée de la dormance et plantation en serre.

Détection des bactéries

7 Tous les lots issus des précultures correspondant à toutes les parcelles de plants en Bretagne font l'objet de détection des bactéries de quarantaine. Le laboratoire recherche la présence éventuelle des bactéries *Ralstonia solanacearum* et *Clavibacter michiganensis sepedonicus*, respectivement responsables de la pourriture brune et de la pourriture annulaire sur les tubercules, par la technique d'immunofluorescence, suivant les méthodes officielles française et européenne.

Ci-dessous: prélèvement d'un cône au niveau de l'attache du stolon puis mise en pots en sous-échantillon dans une solution.

8 Les sous-échantillons sont mis à macérer par agitation pendant 4 heures.



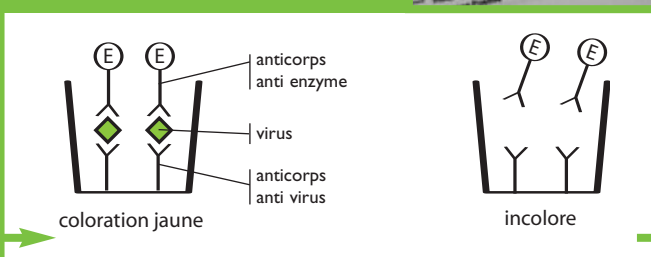
4 Les feuilles ou apex sont passés dans une presse à rouleaux. Le jus est récupéré dans des tubes. Un rinçage des rouleaux est réalisé entre chaque tube.



5 Le test Elisa. Les jus sont déposés sur des plaques ayant reçu les anticorps spécifiques aux virus recherchés. Après une incubation d'une nuit à 5°C, les jus sont rincés puis une deuxième couche de l'anticorps spécifique couplé à une enzyme est déposée. Après incubation de 4 heures, l'addition d'un substrat spécifique dans chaque puit donnera une coloration jaune si le résultat est positif, incolore si le résultat est négatif. Les principaux virus sont testés (PVY-PVYN, PVX, PVA, PLRV, PVS et PVM) suivant la catégorie du matériel: Pré-base, Super Élite, Élite, Classe A.



6 Chaque plaque sera enregistrée par un spectrophotomètre qui mesure la densité optique de la coloration des puits. Toutes les données seront enregistrées.



Détection des virus : 3 520 échantillons en 2005 (468 000 plantes)

Des contrôles approfondis en laboratoire complètent les inspections visuelle au champ et sur les lots pour certifier la qualité des plants. Ces laboratoires agréés par le Service Officiel de Contrôle vérifient la conformité des plants aux normes officielles et s'assurent de l'absence de tout parasite de quarantaine. La fiabilité et la rapidité des analyses sont renforcées par une assurance qualité, les laboratoires de Bretagne Plants étant accrédités par le Cofrac, label attestant d'un système qualité rigoureux.

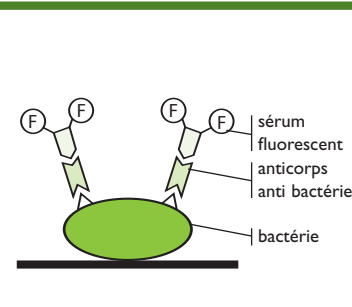


Et après ?

Les résultats donnent un pourcentage de virus pour chaque échantillon, confirmant ou infirmant le classement provisoire en végétation. Les résultats sont transmis aux techniciens de terrain et responsables de secteurs, puis aux collecteurs et producteurs.

Bactéries : 3 520 échantillons en 2005 (468 000 tubercules)

9 Un extrait du macérat de chaque sous-échantillon est déposé sur des lames de téflon avant de recevoir les anticorps spécifiques des bactéries recherchées. Un rinçage puis un anticorps conjugué fluorescent est ajouté. Après une deuxième série de rinçages et une incubation d'environ 30 minutes, les lames sont en attente de lecture.



10 La lecture des lames consiste à rechercher au microscope et à l'obscurité des bactéries fluorescentes. En cas de doute ou de résultats suspects, les différents échantillons, lames et macérats concernés sont envoyés au laboratoire de référence du service de la protection des végétaux à Rennes (station de quarantaine) pour confirmation.

