



Communiqué de presse

Date: 13.10.2016

Des plants de pomme de terre suisses certifiés sans virus grâce au diagnostic moléculaire

Garantir la diffusion de plants de pomme de terre exempts de maladie est le meilleur moyen d'assurer un haut niveau de qualité et de rendement des récoltes. Après 3 ans de développement, Agroscope remplace le test immunologique utilisé depuis 30 ans par une nouvelle méthode moléculaire plus rapide, précise et flexible. Cette méthode peut être adaptée à la détection de toute nouvelle maladie qui représenterait une menace pour les cultures de pomme de terre.

Chaque année, Agroscope contrôle près de 300'000 tubercules de pomme de terre. L'absence de virus est un des critères de certification des plants destinés aux producteurs suisses. Désormais, ce contrôle est réalisé par un test moléculaire - la PCR en temps réel - directement après la récolte, sur des tubercules dormants n'ayant pas encore germés. Cette évolution permet d'obtenir des résultats plus rapidement que par le passé, sans augmenter les coûts d'analyse.

En outre, cette nouvelle méthode ne nécessite plus l'utilisation de traitements chimiques pour lever la dormance.



Le virus Y de la pomme de terre bloque le développement de la plante de gauche, sévèrement touchée. (Photo: O. Schumpp, Agroscope)



Analyser 10'000 tubercules par jour

Analyser du matériel génétique sur près de 300'000 tubercules en quelques semaines est une tâche gigantesque. Pour y parvenir, chaque étape du processus – du prélèvement à l'interprétation du résultat – a été minutieusement étudiée. La chaîne d'analyse mise au point fait appel aux technologies les plus avancées du diagnostic génétique. En effet, la pomme de terre est une matrice complexe en raison de sa richesse en sucres et en tannins. De plus, le matériel génétique des virus de plantes - basé sur l'ARN - est très fragile et se dégrade facilement. Un laboratoire semi automatisé doté des équipements technologiques les plus récents a ainsi été installé chez Agroscope à Changins, au cœur d'un environnement de recherche appliquée proche de la pratique agricole et où transitent chaque année des dizaines de tonnes de tubercules.

Flexibilité et contrôle de la qualité

L'ordonnance suisse sur les semences et les plants exige le contrôle systématique du virus Y et du virus de l'enroulement sur l'ensemble des plants de semences reçus à Agroscope. Quatre autres virus sont contrôlés sur certaines catégories de plants. Mais, les maladies susceptibles de s'attaquer à cette culture sont bien plus nombreuses. Rapide, le diagnostic moléculaire est aussi polyvalent. D'autres virus susceptibles d'affecter la valeur des récoltes seront ainsi identifiables, des bactéries pourraient l'être à court terme ainsi que l'analyse de maladies fongiques. Un contrôle qualité des analyses, basé sur les toutes dernières innovations en matière de séquençage génétique, permet la recherche de maladies émergentes et assure la bonne détection des nouvelles souches virales sur l'ensemble des plants de pomme de terre utilisés en Suisse.

De meilleurs contrôles sans dépenser plus

La mise en place du diagnostic moléculaire pour contrôler les plants de pomme de terre est réalisée sans impact significatif sur le coût des analyses. Avec cette évolution, Agroscope met à disposition de la pratique un outil performant permettant de répondre aux exigences les plus élevées du contrôle sanitaire. Cette avancée technologique contribuera à relever les nouveaux défis auxquels l'agriculture du 21^e siècle doit faire face.



Pour en savoir plus

Diagnostic moléculaire à haut débit pour détecter les viroses des plants de pomme de terre. Recherche Agronomique Suisse, n°10, octobre 2016.
www.agrarforschungschweiz.ch

Renseignements

Olivier Schumpp, Collaborateur scientifique
Groupe de recherche Virologie & plasmologie
Agroscope, Institut des sciences en production végétale IPV
Route de Duillier 50, Case postale 1012, CH-1260 Nyon 1, Suisse
olivier.schumpp@agroscope.admin.ch
+41 (0)58 460 43 71

Simone de Montmollin, Service médias
Corporate Communication Agroscope
Route de Duillier 50, Case postale 1012, CH-1260 Nyon 1, Suisse
simone.demontmollin@agroscope.admin.ch
+41 (0)58 460 41 51

www.agroscope.ch | une bonne alimentation, un environnement sain



Prélèvement d'une pelure de pomme de terre pour l'analyse des virus. (Photo : C. Parodi, Agroscope)