



Communiqué de presse

Date: 21. 04. 2015

«Protected site» : autorisation de l'essai sur le terrain avec des pommes de terre cisgéniques

L'essai sur le terrain avec des pommes de terre cisgéniques peut démarrer à Zurich: l'Office fédéral de l'environnement a accepté la demande d'autorisation déposée par Agroscope pour une période allant jusqu'en octobre 2019. Les pommes de terre qui seront testées sont des variétés auxquelles les chercheurs de l'Université de Wageningen (NL) ont, par génie génétique, transmis des gènes de résistance au mildiou issus de pommes de terre sauvages.

L'essai sur site protégé avec les pommes de terre génétiquement modifiées a pour but de montrer si les gènes de résistance introduits individuellement ou non sont efficaces contre les souches suisses du mildiou (cf. encadré). L'étude porte également sur l'apparence (phénotype) des pommes de terre, leur forme de croissance par exemple. Les essais réalisés sur plusieurs années doivent aussi permettre d'éclaircir les aspects touchant à la biosécurité de la dissémination, comme les interactions avec les insectes. La demande d'Agroscope pour l'essai avec des pommes de terre génétiquement modifiées a été autorisée par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) le 21 avril.



Le «protected site» montrera si les pommes de terre génétiquement modifiées de l'Université de Wageningen sont également efficaces contre les souches suisses du mildiou.

(Photo: Susanne Brunner, Agroscope)

Des chercheurs de l'Université de Wageningen (NL) ont introduit, par génie génétique, des gènes de résistance au mildiou issus de pommes de terre sauvages dans des pommes de terre des variétés Atlantic et Désirée. Comme ces gènes pourraient éga-



lement être apportés par des méthodes de sélection conventionnelle en croisant les pommes de terre, les plantes ainsi modifiées sont qualifiées de cisgéniques (par opposition à transgéniques). Cependant, si les gènes de résistance avaient été introduits par des croisements conventionnels, les plantes auraient également hérité de nombreux autres caractères des pommes de terre sauvages indésirables dans les pommes de terre cultivées, par exemple une mauvaise qualité gustative.

Le mildiou est la maladie des pommes de terre la plus répandue dans le monde. Elle est causée par un organisme semblable aux champignons, du nom de *Phytophthora infestans*. Cet agent pathogène attaque les feuilles, les tiges et les tubercules des pommes de terre. Le climat en Suisse offre des conditions favorables à son développement. Pour éviter les pertes de récolte et de qualité, il est nécessaire de pratiquer en moyenne sept à huit traitements fongicides par an contre le mildiou. L'utilisation de variétés résistantes pourrait réduire l'emploi de produits phytosanitaires.

Le site protégé géré par Agroscope a pour but d'étudier l'utilité et les risques des plantes génétiquement modifiées. Ces recherches visent également à préserver le savoir-faire suisse dans le domaine du génie génétique et de l'agriculture.

Essai avec huit lignées de pommes de terre

L'essai sur le terrain d'Agroscope à Reckenholz prévoit d'étudier huit lignées de pommes de terre cisgéniques qui ont été développées, par génie génétique, à partir des deux variétés, Atlantic et Désirée. La variété à chips Atlantic est surtout cultivée en Amérique du Nord, tandis que la variété de consommation Désirée est cultivée dans de nombreux pays d'Europe et en Suisse. Pour rendre ces variétés résistantes au mildiou, cinq gènes Rpi différents (résistance contre *Phytophthora infestans*) provenant de pommes de terre sauvages du Mexique et d'Amérique du Sud ont été utilisés. Cinq des lignées de pommes de terre cisgéniques sont porteuses chacune d'un de ces gènes de résistance. Deux lignées comportent deux gènes Rpi différents et une lignée, trois. S'ils sont introduits isolément dans les pommes de terre, les gènes qui les rendent résistantes à *Phytophthora*, peuvent être rapidement dépassés par l'agent pathogène *P. infestans* dont les capacités d'adaptation sont très développées. Ils perdent donc leur efficacité. Comme il est beaucoup plus difficile pour l'agent pathogène de surmonter plusieurs résistances à la fois, les lignées de pommes de terre qui comprennent plusieurs gènes de résistance, ont aussi une résistance plus durable.



Informations complémentaires

Communiqué de presse de l'OFEV: www.bafu.admin.ch

OFEV, Biotechnologie: www.bafu.admin.ch/biotechnologie

Site protégé à Zurich, Reckenholz: www.protectedsite.ch

Contacts

Michael Winzeler, Responsable de la division de recherche Biodiversité et management environnemental

Agroscope, Institut des sciences en durabilité agronomique IDU

Reckenholzstrasse 191, 8046 Zurich, Suisse

michael.winzeler@agroscope.admin.ch

+41 (0)58 468 73 75

Susanne Brunner, Groupe de recherche Biosécurité

Agroscope, Institut des sciences en durabilité agronomique IDU

Reckenholzstrasse 191, 8046 Zurich, Suisse

susanne.brunner@agroscope.admin.ch

+41 (0)58 468 74 56

Denise Tschamper, Responsable Relations Publiques

Corporate Communication Agroscope

Reckenholzstrasse 191, 8046 Zurich, Suisse

denise.tschamper@agroscope.admin.ch

+41 (0)58 468 72 69

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