

Trofim Lyssenko et la dégénérescence des pommes de terre

La pomme de terre a l'avantage de pouvoir être reproduite non seulement par les graines, mais également avec les tubercules, ce qui permet de conserver les qualités des plants mères.

Lorsque la culture se fait par replantage des tubercules, on constate cependant un phénomène de dégénérescence : cela se traduit par une diminution progressive de la vigueur et du rendement des plants, ainsi que par une perte de qualité des récoltes. Il n'y a alors pas d'autre possibilité que de procéder à une régénération par semis.

Ainsi, dans les années 20 en URSS, alors que la dégénérescence était lente dans les régions du Nord, elle était particulièrement marquée dans les régions du Sud : au bout de 3 à 4 ans, le rendement des cultures devenait inférieur au poids des tubercules plantés.

En 1931, les autorités chargent le Commissariat de l'agriculture, l'Académie Lénine des sciences agricoles et l'Institut de la Culture des plantes de régler le problème de la dégénérescence de la pomme de terre en quatre ans.



Nikolaï Vavilov, président de l'Académie Lénine des sciences agronomiques, ainsi que de nombreux biologistes, sont acquis aux thèses de la génétique mendélienne. Ils adhèrent aussi aux conclusions des travaux de chercheurs occidentaux, selon lesquels la dégénérescence est due à des virus transmis le plus souvent par des pucerons. Ce serait donc le climat qui favoriserait la prolifération des pucerons et ainsi celle des virus.

Ils préconisent ainsi de procéder à des travaux de sélection génétique sur de petites parcelles expérimentales, et estiment qu'il leur faudrait une quinzaine d'années pour obtenir des variétés résistantes.



Trofim Lyssenko, chef de laboratoire à l'Institut de Génétique d'Odessa en Ukraine, est partisan des thèses de Mitchourine, un agronome très réputé : les caractéristiques héréditaires des plantes ne dépendent pas de la génétique mais de l'environnement.

Selon lui, la dégénérescence est due à un vieillissement des bourgeons des tubercules, causé par les températures élevées propres au Sud.

Il propose donc de planter les pommes de terre, non au printemps comme c'est d'usage, mais au milieu de l'été. Ainsi, les tubercules se développeront en automne, saison plus fraîche et qui ne permet pas aux bourgeons des jeunes tubercules de se réveiller, ce qui fait qu'ils ne vieilliront pas pendant leur conservation.

Lyssenko s'engage à régler le problème, non pas en quatre, mais en deux ans :

« Lorsque nous proposons une mesure qui n'est encore fondée que sur la théorie, avons-nous le droit de perdre deux ou trois ans pour mener les tests préliminaires de cette méthode dans de petits champs expérimentaux ? Non, nous n'avons pas le droit de perdre une seule année »

L'accord est donné à Lyssenko pour lancer son projet.

Sa méthode est appliquée dans 500 kolkhozes, et en 1936 Lyssenko présente les résultats de 50 d'entre eux :

« Les rapports positifs nous parviennent non seulement des kolkhozes qui ont obtenu un bon rendement, mais également de ceux qui ont obtenu un mauvais rendement. Les ouvriers collectifs de ces derniers, ainsi que les responsables agricoles, ont parfaitement compris qu'ils sont entièrement responsables des mauvaises récoltes. Le kolkhoze "Agriculteur soviétique" décrit ainsi la méthode de la plantation estivale : "la plantation estivale est très bien, mais nous avons eu une mauvaise récolte parce que nous avons mal labouré la terre." »

La méthode de Lyssenko sera abandonnée dans les années 1950, pour laisser place à des méthodes génétiques d'amélioration des cultivars.

