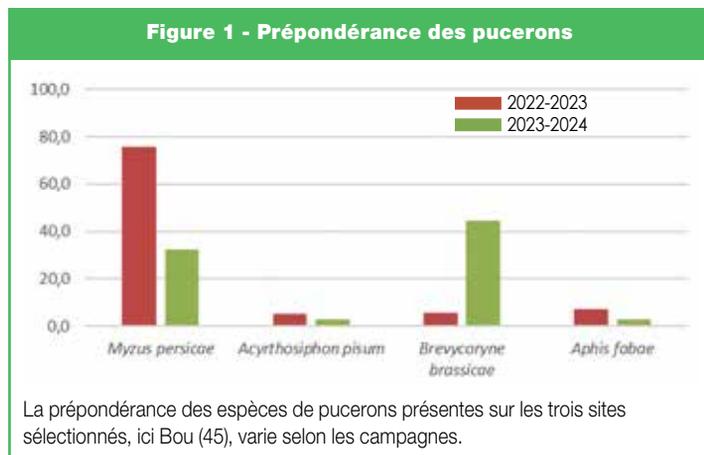


## PROJET IMPROVE

## LUTTE PVY : L'AIDE DU VARIÉTAL

Le projet Improve a pour ambition d'établir un nouveau process permettant une évaluation plus robuste par le CTPS de la sensibilité variétale face au virus Y de la pomme de terre, en vue de l'inscription des nouvelles variétés dans le Catalogue national.



**D**epuis quinze ans, avec le Grenelle de l'environnement et les divers plans Écophyto, le monde agricole assiste à une évolution continue du contexte réglementaire par le retrait progressif des produits phytosanitaires, dont les insecticides qui sont utilisés en culture pour limiter la prolifération et la colonisation de pucerons, vecteurs de virus. Le virus Y (PVY) est le plus dommageable en culture puisqu'il peut conduire à un déclassement voire le refus de lots de semences, à des pertes de rendement, et à une dépréciation de la qualité du tubercule. Malgré ces retraits de molécules, maintenir la qualité sanitaire du plant est important pour les producteurs. La résistance génétique constitue une alternative pour lutter contre le PVY. Pour cela, une connaissance plus solide du niveau de sensibilité au PVY des variétés développées est cruciale.

## POUR EN SAVOIR +

• Sur le Catalogue français des variétés de pomme de terre :



• Sur le projet Improve :



La méthodologie appliquée par l'instance officielle – le Comité technique permanent de la sélection des plantes cultivées (CTPS) – pour évaluer ce critère, se trouve aujourd'hui remise en question pour plusieurs raisons : la localisation des sites d'essais n'est pas toujours propice aux infections virales ; la nature de l'inoculum viral introduit dans les rangs infecteurs ne reflète pas la diversité naturelle du PVY ; des variétés témoins ne présentent pas un phénotype suffisamment diversifié ; et un processus d'analyse avec replantation des tubercules fils trop long pour permettre deux années d'évaluation.

L'enjeu de ce projet collaboratif, soutenu par FranceAgriMer, lancé en 2022, par Inov3PT, les 3 OP (CCS, CN, BP), le Geves et l'Inrae-Igepp de Ploudaniel, est d'améliorer ce dispositif d'évaluation en apportant des mesures correctives ou en proposant de nouveaux processus pour parfaire ce phénotypage.

## UNE NOUVELLE MÉTHODOLOGIE

Trois sites candidats ont été sélectionnés pour l'implantation d'une gamme de variétés témoins. Dix génotypes ont été choisis pour leur niveau de sensibilité varié face au PVY et connu à dire d'experts. L'enjeu est d'identifier le/les sites où les phénotypes obtenus sont les plus proches de ceux escomptés. Des rangs infecteurs correspondant à un mélange de tubercules sains et de tubercules infectés par les groupes de PVY<sup>N</sup> et PVY<sup>O</sup> ont également été

mis en place en bordure de chaque variété témoin.

Sur chaque site, un suivi des vols de pucerons a été réalisé en bacs jaunes, permettant d'évaluer la pression aphidienne (dénombrement, espèces) présente (figure 1).

À la récolte, des tubercules de chaque plante de toutes les variétés témoins sont collectés individuellement et indexés pour permettre une traçabilité des résultats. Chaque tubercule est analysé en biologie moléculaire (PCR en temps réel), et est ensuite replanté en serre (préculture) en suivant l'indexage défini, où un test sérologique est réalisé sur les plantules résultantes (Élisa). La comparaison du statut sanitaire de chaque tubercule permettra de connaître l'efficacité de diagnostic de chaque technique testée. Au terme du projet, une étude économique sera réalisée pour évaluer les coûts associés à chacune de ces techniques.

Les résultats d'infection des différentes variétés témoins obtenus au cours de ces trois années de projet seront comparés afin d'apporter des éléments de réponse à cette problématique. Improve doit permettre aux producteurs d'implanter en culture les variétés présentant le moins de risque face à la pression virale imposée par le virus Y, mais aussi de mieux appréhender les évolutions réglementaires tout en limitant l'utilisation d'intrants pour garantir la qualité sanitaire de leur production. / LAURENT GLAIS, INOV3PT, ET AURÉLIE MAILLIARD, GEVES