Résistance variétale des pommes de terre vis-à-vis du mildiou

Fiche 5

Pomme de terre

Maladies

Amélioration des plantes

La solution

Les sélectionneurs travaillent actuellement sur l'obtention de nouvelles variétés possédant des facteurs de résistance qui permettent soit de limiter ou d'empêcher totalement le développement de la maladie. Ces facteurs de résistance sont issus des ressources génétiques que les sélectionneurs utilisent dans leur programme de croisements pour la création variétale et notamment les ressources accessibles dans le cadre d'une collaboration avec le Centre de Ressources Biologiques CRB BRACYSOL.

Ce travail de longue haleine qui nécessite des moyens de recherche variétale importants commence à porter ses fruits et des variétés possédant une bonne résistance au mildiou rentrent dans le catalogue français des variétés avec une bonne valeur environnementale.

Certificats d'Economie de Produits Phytosanitaires (CEPP) :

Cette solution est éligible au CEPP (fiche action n° 2022-017 « Réduire le nombre de traitements fongicides au moyen de variétés de pomme de terre peu sensibles au mildiou » [1]).

Contexte

La surface allouée à la pomme de terre oscille entre 150 000 et 200 000 hectares, soit environ 0,7 % de la Surface Agricole Utile (SAU) française. Avec près de 7 millions de tonnes de pommes de terre produites, la France en est le deuxième producteur de l'Union européenne et le huitième producteur mondial.

Le mildiou, causé par *Phytophthora infestans*, est le principal bioagresseur des cultures de pommes de terre en France. *P. infestans* n'est pas à proprement parlé un champignon mais un oomycète, proche des algues brunes. La présence d'eau sous forme libre ou d'humidité saturante lui est nécessaire pour infecter les plants de pomme de terre. Il se développe sur les organes aériens (feuilles et tiges) mais aussi souterrains (tubercules). Les principaux symptômes sont des taches brunes sur les organes touchés. Son développement explosif en fait un parasite extrêmement difficile à combattre lorsque l'épidémie est déclarée. Les conséquences sont tant une baisse partielle à totale des rendements qu'une perte de qualité des tubercules, pouvant entraîner leur destruction lors du stockage.

Face à ce pathogène, la lutte chimique conventionnelle reste largement employée sur les 190 000 ha cultivés, conduisant à un IFT fongicide moyen de 14,8 sur cette culture selon Agreste (Enquêtes pratiques culturales 2021). Il y a donc un réel enjeu de réduction de l'utilisation de produits de traitements conventionnels sur cette culture. Dans le cadre d'une protection intégrée vis-à-vis de ce pathogène, l'utilisation de variétés présentant des résistances est un des moyens de lutte pouvant permettre une réduction de cet IFT.

- ## Analyse 360°

Niveau de réduction d'utilisation et/ou d'impact potentiel

Le niveau d'impact potentiel est actuellement basé sur les études menées par le CTPS dans le cadre de la Valeur Agronomique, Technologique et Environnementale (VATE) concernant les estimations de réduction d'IFT que permettrait l'utilisation des variétés éligibles à la liste CEPP.

Ainsi des variétés peu sensibles au mildiou du feuillage (note CTPS 7,8 et 9) permettraient une réduction de 30 %, soit 4,4 IFT. Des variétés assez peu sensibles au mildiou du feuillage (note CTPS 6) permettraient une réduction de 20 % soit 3,2 IFT.

Impact environnement

Certains produits phytopharmaceutiques utilisés dans les parcelles agricoles peuvent avoir un effet néfaste sur la biodiversité et notamment les pollinisateurs. **Adopter cette pratique réduit leur exposition.** Pour en savoir plus, n'hésitez pas à visiter notre site Agriculture et Pollinisateurs et à vous renseigner sur la toxicité des produits.

Freins à lever et conditions de réussite

Le déploiement de ces variétés dépendra de leur développement commercial auprès des producteurs résultant d'une part de leurs performances agronomiques, de la durabilité des résistances face à l'évolution du mildiou de leur utilisation dans le cadre d'une réelle stratégie de protection intégrée vis-à-vis du mildiou et également des marchés.

Pour la sélection variétale, le challenge est de proposer des résistances durables dans le temps et dans l'espace vis-à-vis des populations de mildiou qui ont une capacité importante d'évolution et de contournement des résistances présentes dans la plante hôte. La caractérisation et l'accès aux ressources génétiques possédant ces facteurs de résistance est donc primordiale ainsi que la pérennité de ces collections de ressources génétiques. Le challenge est également de combiner dans les nouvelles variétés ces résistances avec les autres critères agronomiques et d'utilisation alimentaire et technologique, critères primordiaux pour leur développement commercial.

- ## Déploiement

Année	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Surface d'hectares de plants certifiés des variétés éligibles à la liste CEPP	1355 ha				1 799 ha			Stabilité des surfaces totales des variétés CEPP entre 2017 et 2024 *
Surface totale d'hectares de plants	20 716 ha	21 574 ha	22 487 ha	23 529 ha	23 687 ha	22 981 ha	20 245 ha	22 226 ha
Taux de plants certifiés de variétés éligibles à la liste CEPP	6,5 %				7,4 %			
Nombre de CEPP obtenus	258	1 872	1 102	5 780	3 045	2 546	2 017	Non disponible

* Il y a eu l'arrêt de certaines variétés ou une baisse de surfaces pour d'autres variétés. Cela est liée à des aspects économiques et pas en raison de leur intérêt de résistance.

Segment de marché de la pomme de terre	Chair ferme & production Agriculture Biologique	Frites	Conso frais et labels	Fécule	Plants à l'export
Variété	Tentation	Magnum	Zen	Hinga	Selena
Hausse de surface de plants certifiés entre 2017 et 2024	+ 155 %	+ 25 %	+ 462 %	+ 51 % **	+ 5 248 %

* Chiffre pris avant arrêt d'une usine de fécule

Indicateurs de déploiement :

- Surface d'hectares de plants certifiés des variétés éligibles à la liste CEPP.
- Nombre de CEPP obtenus.

Filières concernées

Toute la filière pommes de terre depuis la production de plants, de pommes de terre de consommation et de transformation industrielle pour l'alimentation humaine et la production de fécule.

Pour en savoir +

Pour approfondir ce sujet, vous pouvez consulter les sites suivants :

- Site EcophytoPIC : https://ecophytopic.fr/

Contrat de Solutions

- Base de données DEPHY d'EcophytoPIC : https://ecophytopic.fr/search/base-dephy#/
- Site GECO : https://geco.ecophytopic.fr/
- Plateforme de la R&D agricole : https://rd-agri.fr/
- Site Triple Performance : https://wiki.tripleperformance.fr/wiki/Triple_Performance
- Site Agriculture & Pollinisateurs : https://www.contratsolutions-agriculture-pollinisateurs.fr/