

Laetitia DURLIN, Caroline DELORY, Julien BRUYERE, Sandrine OSTE

A certains stades clés de la production de la pomme de terre, les producteurs ont souvent recours à l'irrigation avec pour objectif d'assurer une tubérisation régulière, gage de rendement et de qualité de la production. Toutefois, l'irrigation induit également une gestion adaptée de la protection phytopharmaceutique : une parcelle irriguée nécessite généralement un nombre d'interventions fongicides supérieur à celui d'une parcelle non irriguée. L'augmentation du nombre d'interventions s'explique aussi bien par le lessivage de la protection, provoqué par l'irrigation par aspersion, que par le climat favorable au développement du mildiou créé par l'apport d'eau. Un des axes de recherche du programme API' Nord (Agriculture et Protection Intégrée pour le développement durable dans le Nord) développé entre la FREDON Nord Pas-de-Calais et le Conseil Départemental du Nord a été de rechercher des solutions permettant de limiter le recours à l'irrigation. Or, il semblerait que, pour certaines variétés, le gain de rendement apporté par l'irrigation soit difficilement valorisable d'un point économique et environnemental. Une étude a donc été menée afin de comparer le niveau de tolérance au stress hydrique de plusieurs variétés.



Protocole d'étude

La FREDON Nord Pas-de-Calais a mis en place des études sur plusieurs années, avec des conditions climatiques différentes, afin de déterminer le niveau de tolérance au stress hydrique de différentes variétés de pommes de terre. Le choix des variétés testées a été fait sur plusieurs critères : surface de plantation dans notre région, nouvelles variétés arrivant sur le marché, type de débouchés.

Chaque année, pour les variétés choisies, deux modalités ont été comparées :

- irriguée,
- non irriguée.

Pour ces deux modalités, la protection fongicide contre le mildiou a été assurée selon les mêmes pratiques que l'agriculteur.

Le niveau de tolérance au stress hydrique de chacune des variétés a été évalué sur la base du gain de rendement éventuellement apporté par l'irrigation.

Au total, 24 variétés ont été évaluées. Le tableau au verso récapitule les principales références acquises.

Synthèse des résultats

Variété	Type	Profil indicatif de résistance au mildiou (feuillage)	Tolérance au stress hydrique
Fontane	Industrie	Faible	Très faible à moyenne
Magnum	Industrie	Moyenne à forte	Très faible à moyenne
Amandine	Chair ferme	Moyenne	Moyenne
Lady Felicia	Marché du frais	Faible	Moyenne
Innovator	Industrie	Moyenne	Moyenne
Markies	Industrie	Faible	Très faible à faible
Charlotte	Chair ferme	Moyenne à forte	Très faible à faible
Caesar	Marché du frais	Moyenne	Faible à moyenne
Daisy	Industrie	Faible	Faible
Bintje	Industrie	Faible	Très faible à faible
Vivi	Marché du frais	Moyenne	Très faible
Allians	Chair ferme	Moyenne à forte	Très faible
Melody	Marché du frais	Moyenne	Forte
Musica	Chair ferme	Faible	Très faible
Celtiane	Marché du frais	Moyenne	Faible
Eldorado	Marché du frais	Moyenne à forte	Forte
Excellent	Marché du frais	Moyenne à forte	Faible
Krone	Marché du frais	Moyenne	Faible
Lady Olympia	Marché du frais	Faible	Moyenne
Manitou	Marché du frais	Forte	Moyenne
Mozart	Marché du frais	Moyenne	Faible
Ramos	Marché du frais	Moyenne	Moyenne
Saphire	Marché du frais	Moyenne	Faible
Spirit	Marché du frais	Forte	Très faible

Crédits photographiques : FREDON Nord Pas-de-Calais

Les variétés ayant une tolérance au stress hydrique dite « forte » (Eldorado, Melody) à « moyenne » (Manitou, Ramos...) ont, dans le cadre des études, présenté les niveaux de perte de rendement les plus faibles sur les micro-parcelles non irriguées (de $\pm 10\%$) par rapport aux micro-parcelles irriguées. A contrario, les variétés ayant une tolérance au stress hydrique dite « très faible » à « faible » ont présenté des pertes de rendement importantes (de 10 à 50%) sur les micro-parcelles non irriguées par rapport aux micro-parcelles irriguées.

Conclusion

Pour les variétés de tolérance moyenne à forte au stress hydrique, la question de la rentabilité de l'investissement (matériel d'irrigation, coût d'approvisionnement en eau...) se pose. De plus, le recours à une variété moins sensible au stress hydrique permet de réduire le nombre d'interventions fongicides, en raison de l'absence d'irrigation, connue pour être un facteur favorable au développement du mildiou. Le bénéfice du recours à une variété tolérante est ainsi double : à la fois financier (pas d'investissement en matériel, moins de main d'œuvre, moins d'interventions fongicides...) et environnemental (préservation de la ressource en eau, réduction de l'usage des produits phytopharmaceutiques...).