

Santé des plantes

ACTION N°8

Protection phytosanitaire des cultures de pomme de terre

ESSAI EN CULTURE POMME DE TERRE "PRIMEUR "

Dans les conditions de l'essai de cette année (forte sécheresse au printemps), le mildiou ne s'est pas développé. Il n'est donc pas possible de conclure sur l'intérêt de l'utilisation de doses réduites de cuivre (dont la bouillie EEC) pour lutter contre le mildiou.

ESSAI EN CULTURE DE POMME DE TERRE DE CONSOMMATION

Dispositif expérimental

- Variété Nicola, 2 rangs contamineurs entre chaque parcelle élémentaire (variété Chérie)
- 4 répétitions (dispositif en Blocs de Fischer)
- Parcelle élémentaire : 30m² (4 rangs de 10m de long, inter-rang de 0,75 m)
- Plantation le 4 mai, récolte le 26 septembre

Modalités testées

- Un témoin non traité
- Un témoin (Nordox) à 300g/ha de cuivre métal par traitement + Héliosol (0,2%)
- Bouillie Bordelaise dosée à 20% de sulfate de cuivre à 3 doses :
 - 300g/ha de cuivre métal par traitement + Héliosol (0,2%)
 - 500g/ha de cuivre métal par traitement + Héliosol (0,2%)
 - 750g/ha de cuivre métal par traitement + Héliosol (0,2%)
- Bouillie Bordelaise dosée à 40% de sulfate de cuivre à 300g/ha de cuivre métal par traitement + Héliosol (0,2%)
- Bouillie EEC (macération de graines de lin, vinaigre et cuivre à 0,3%)

Les traitements (500l/ha) sont réalisés en fonction des risques (dans la limite de 4 kg/ha de cuivre métal) ; la contamination est naturelle. 6 traitements ont été réalisés : 17/06, 24/06, 30/06, 12/07, 21/07, 25/07.

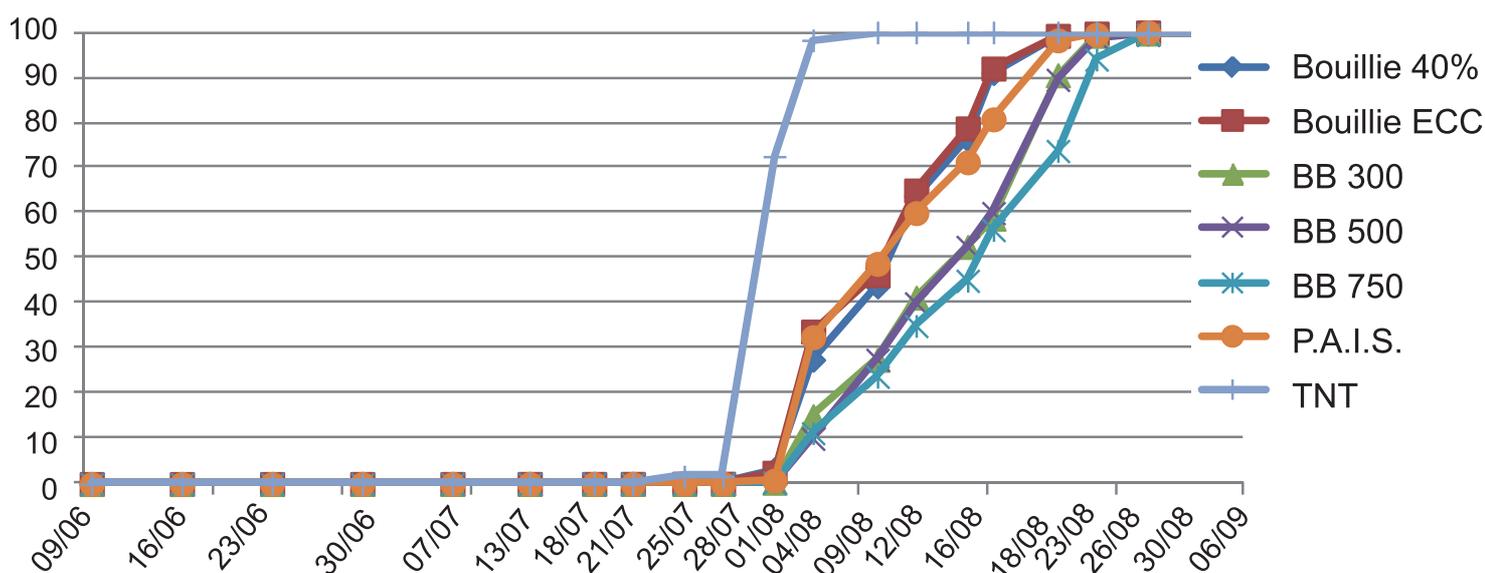
Observations

- Mesure de l'évolution du mildiou
- Mesure du rendement

Résultats

► Evolution du mildiou

Evolution des symptômes du mildiou (% de feuillage touché)



Evolution de l'intensité d'attaque du mildiou

L'intensité d'attaque reste nulle jusqu'au 25/07. A partir de cette date, l'attaque progresse extrêmement rapidement : de 2 à 73% dans le témoin non traité entre le 28/07 et le 1/8. Puis, le témoin non traité atteint 98% de surface foliaire contaminée le 4/8.

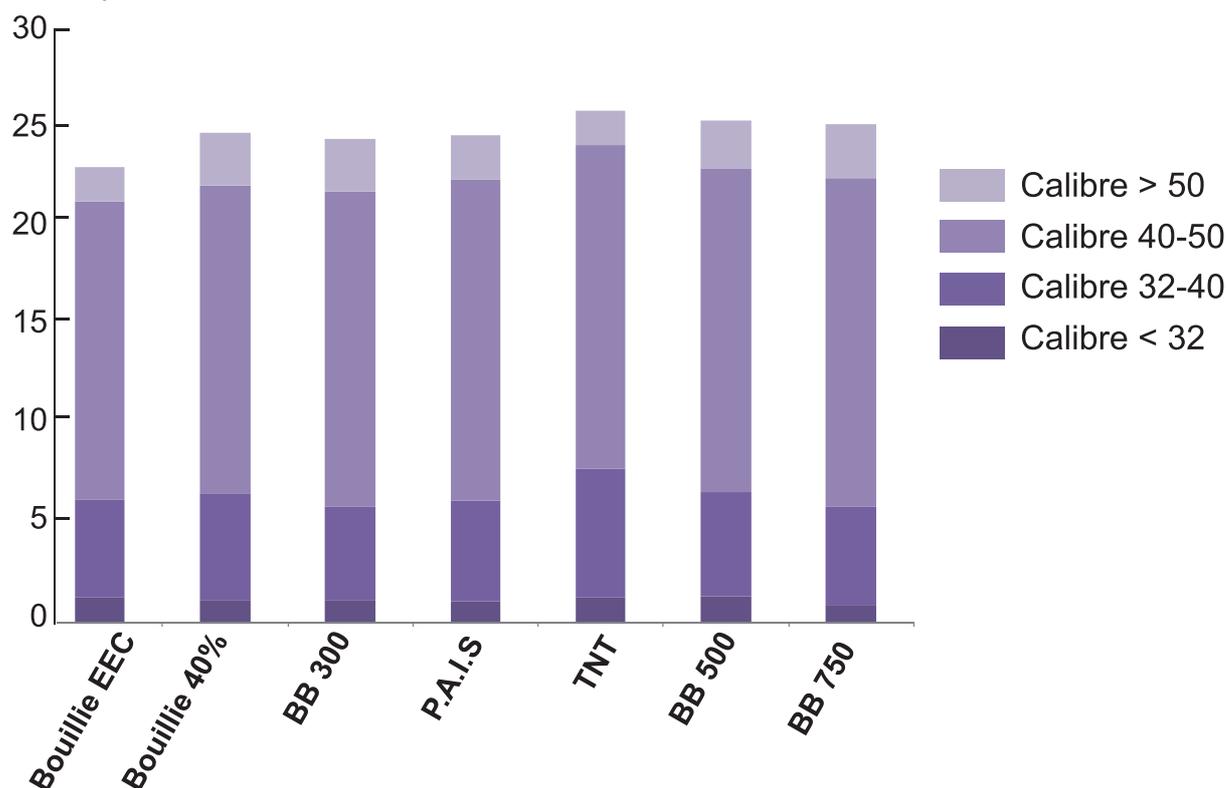
Les autres modalités suivent une cinétique différente. L'intensité d'attaque reste inférieure à 5% jusqu'au 4/8, puis augmente rapidement jusqu'au 23/08 pour dépasser alors 90%. Même en cas de traitement cuprique, le feuillage est entièrement détruit en fin de culture.

Du 4/8 au 18/8, 3 groupes statistiques se distinguent : le témoin non traité est la modalité la plus touchée, le groupe homogène Bouillie 40% - référence producteur et Bouillie EEC assure une protection intermédiaire, le groupe homogène constitué par les bouillies bordelaises classiques aux 3 doses assure la meilleure protection.



► Rendement

Poids récoltés par calibre en T/ha



Rendement de l'essai pommes de terre (T/ha)

Il n'y a pas de différence entre les modalités. L'année 2011, particulière du point de vue climatique, a été marquée par un printemps sec et chaud défavorable au mildiou. L'infestation a ensuite été très rapide à partir de fin juillet, mais tardive. Le rendement était déjà acquis dans toutes les modalités, traitées ou pas.

Conclusion

Dans les conditions de l'essai de cette année (apparition tardive de la maladie, puis évolution rapide), il apparaît que, sur une variété telle que Nicola (sensibilité moyenne au mildiou), les traitements au cuivre ont permis d'assurer une protection efficace contre le mildiou. La maladie est apparue tardivement et n'a pas nuit au rendement.

En 2011, les 3 doses de cuivre appliquées apportent la même protection ; il est donc préférable d'utiliser la dose la plus faible (300g/ha/traitement ont suffi cette année).

Pour une même stratégie de traitement et une même dose de cuivre métal apportée par traitement (300g/ha), la bouillie bordelaise classique (dosée à 20% de cuivre métal) apporte une protection légèrement supérieure à Nordox (oxyde cuivreux) et à la bouillie bordelaise dosée à 40% de cuivre métal. Avec une dose de cuivre apportée très faible (moins de 200 g/ha) la bouillie EEC apporte une protection équivalente à la bouillie bordelaise à faible dose.

