

Journée Techniques légumes biologiques

Pommes de terre

Interaction Génotype x Protection sanitaire
en culture biologique de pomme de terre

Sébastien Louarn, IBB/PAIS

sebastien.louarn@bio-bretagne-ibb.fr

14 juin 2016, Saint-Gilles Vieux Marché

Objectif de l'étude

Comprendre les interactions entre les variétés et la protection phytosanitaire (avec ou sans protection cuprique) en culture de pomme de terre biologique.



Variétés testées

<u>Variété</u>	<u>Type</u>	<u>Peau</u>	<u>Sensibilité mildiou feuillage</u>	<u>Sensibilité mildiou tubercule</u>	<u>Précocité</u>
Charlotte	Chair Ferme	Jaune	assez peu sensible	assez peu sensible	1/2 précoce
Lady Christl	Chair Ferme	Jaune	assez sensible		Précoce
Nicola	Chair Ferme	Jaune	assez sensible	assez peu sensible	Moyenne
Mélody *	Conso	Jaune	Assez sensible	assez peu sensible	Moyenne
Yona	Conso	Rouge	peu sensible		Tardive

Protections testée

- Dose complète: sulfate de cuivre, 500g de cuivre/ha/passage, (limite de 4 kg/ha/an)
- Demi dose: sulfate de cuivre, 250g de cuivre/ha/passage, (limite de 2 kg/ha/an)
- Témoin non Traité

Dispositif

- 2 dates de plantations (2 essais)

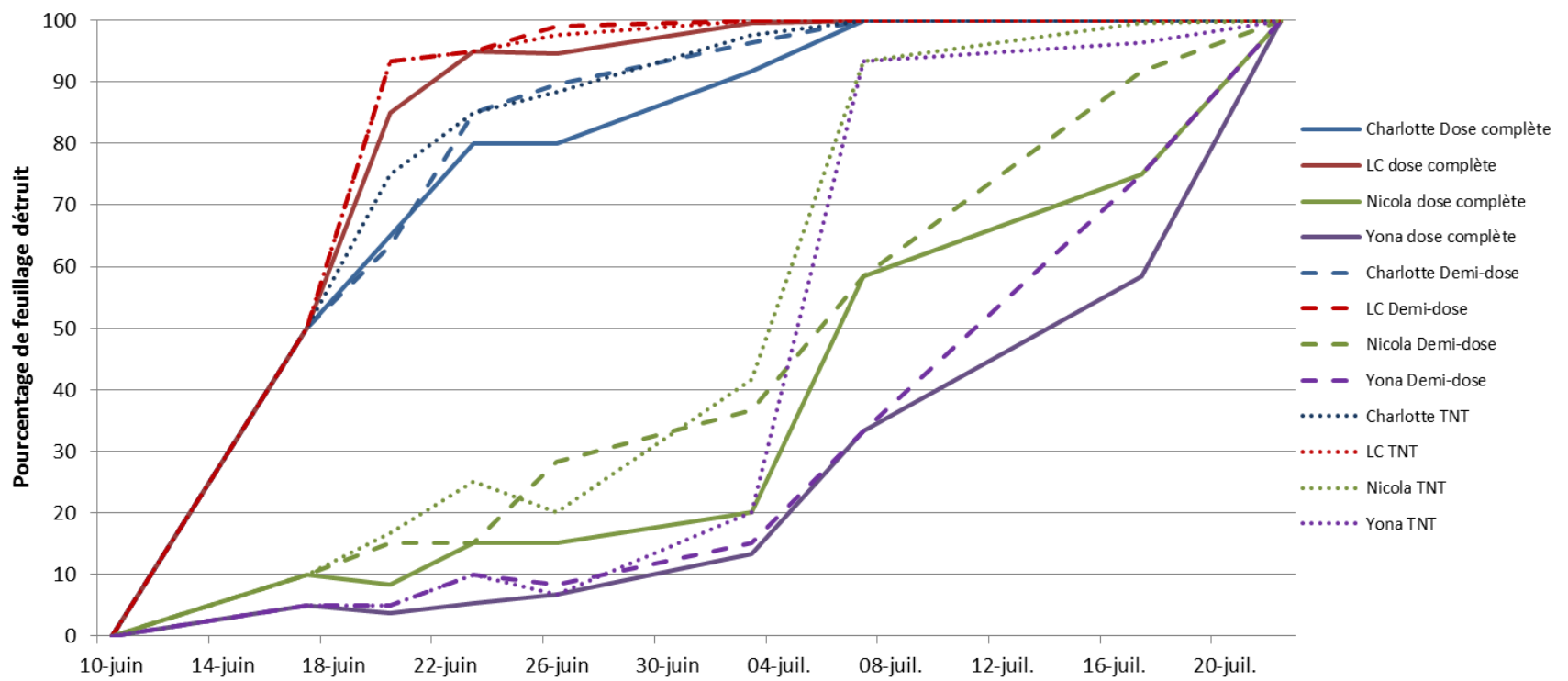
Bordure Charlotte	Lady Christl			Bordure Charlotte	Nicola			Bordure Charlotte	Charlotte			Bordure Charlotte	Yona			Bordure Charlotte
	1/2 dose	TNT	Dose complète		1/2 dose	TNT	Dose complète		1/2 dose	TNT	Dose complète		1/2 dose	TNT	Dose complète	
2 rangs				4 rangs												
Bordure Charlotte	Nicola			Bordure Charlotte	Yona			Bordure Charlotte	Lady Christl			Bordure Charlotte	Charlotte			Bordure Charlotte
	1/2 dose	TNT	Dose complète		1/2 dose	TNT	Dose complète		1/2 dose	TNT	Dose complète		1/2 dose	TNT	Dose complète	
Bordure Charlotte	Charlotte			Bordure Charlotte	Lady Christl			Bordure Charlotte	Yona			Bordure Charlotte	Nicola			Bordure Charlotte
	1/2 dose	TNT	Dose complète		1/2 dose	TNT	Dose complète		1/2 dose	TNT	Dose complète		1/2 dose	TNT	Dose complète	
												3 mètres			5 mètres	

Essais 2014

- Plantations les 18 avril et 16 mai
- Entretien : 5 binages/buttages
- Défanage naturel pour la série 1 et broyage pour la série 2 fin août.
- Traitements en fonction des conditions climatiques:
8 passages pour les 2 séries.

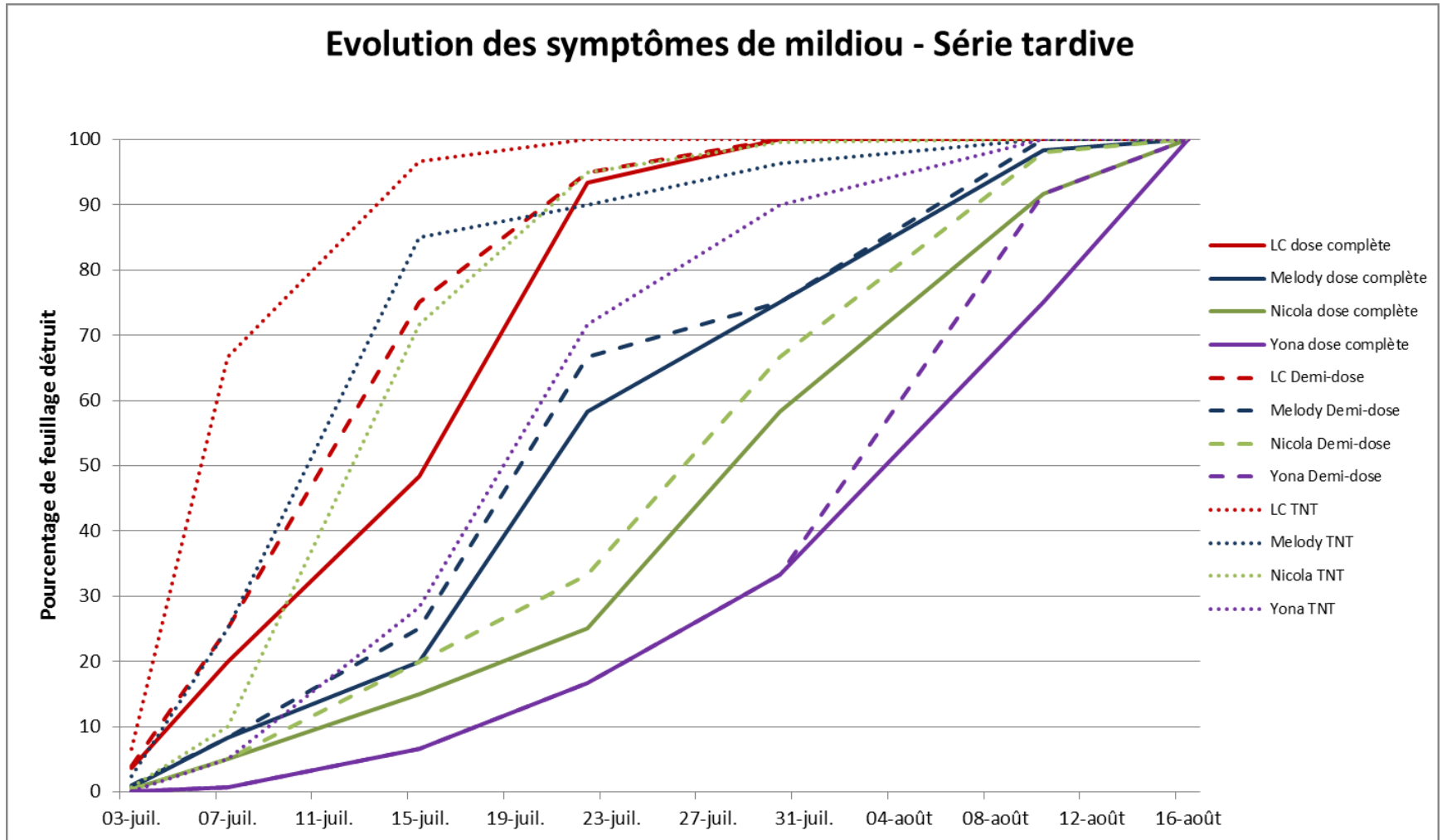
Résultats 2014

Evolution des symptômes de mildiou - Série précoce

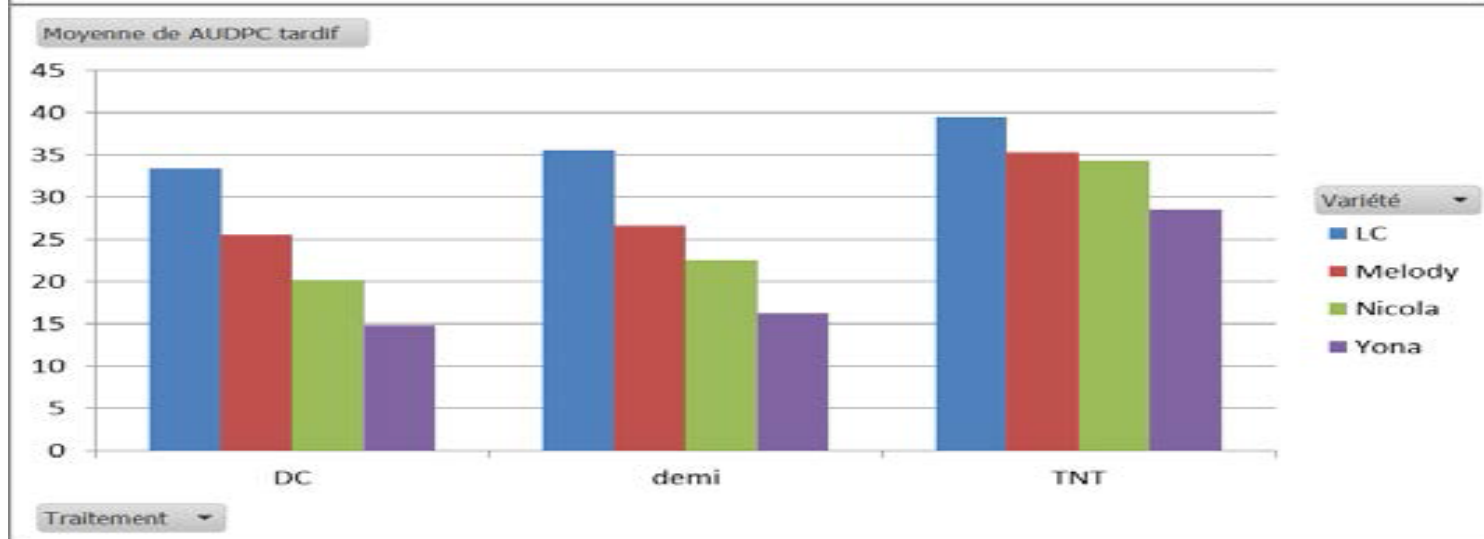
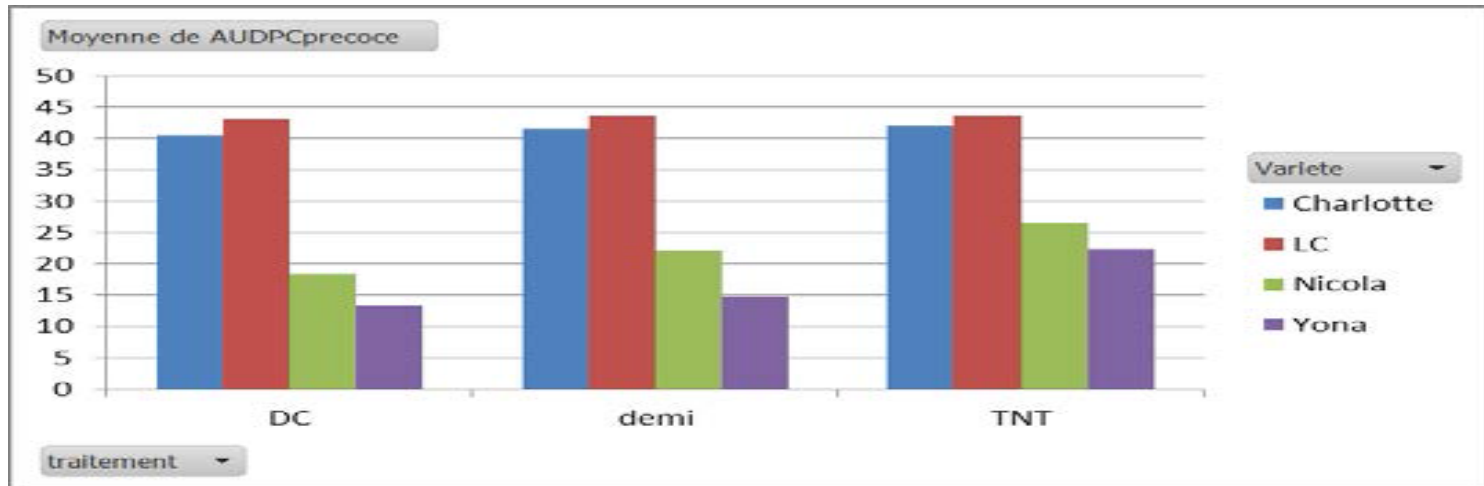


Résultats 2014

Evolution des symptômes de mildiou - Série tardive

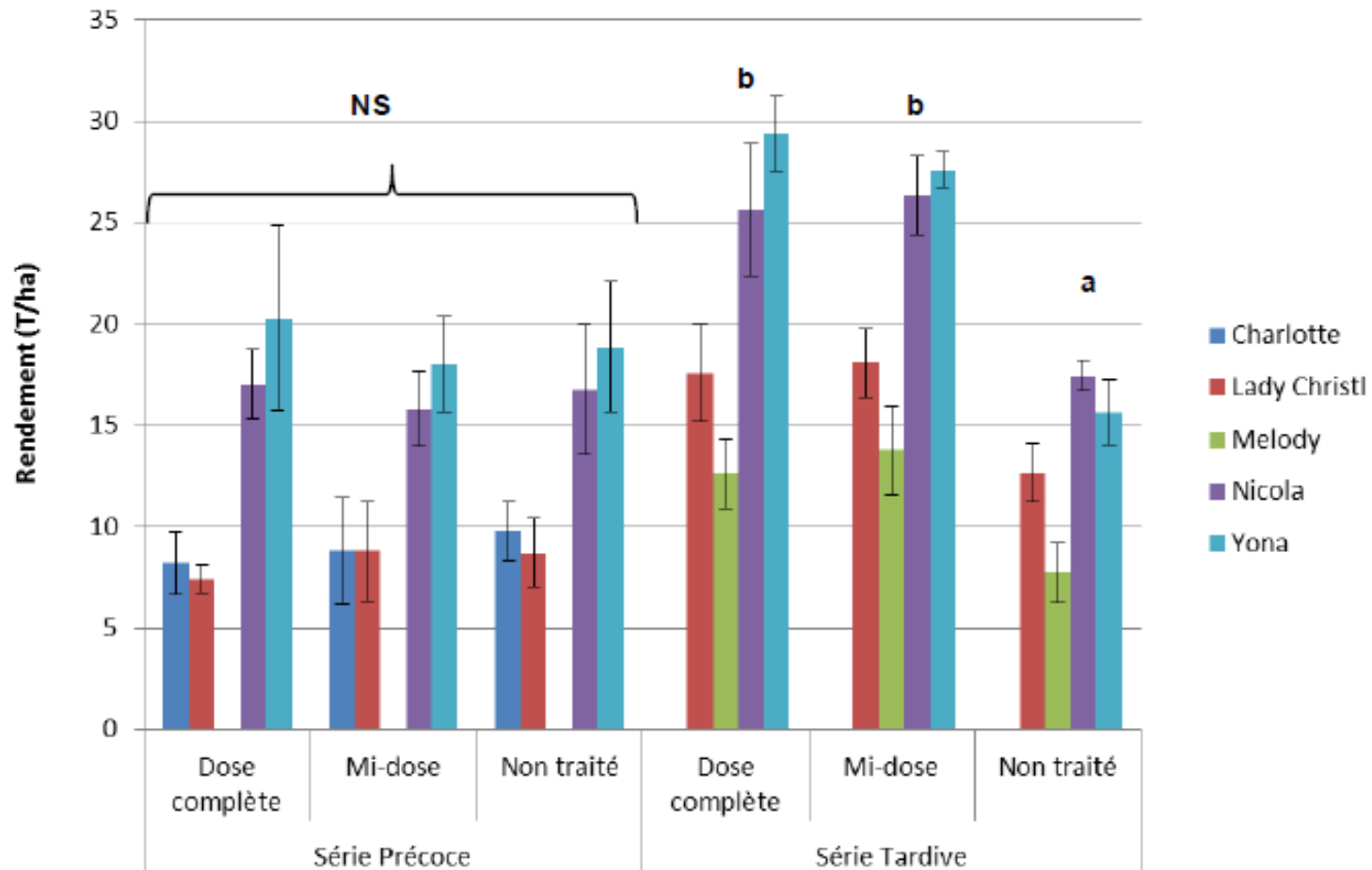


Résultats 2015



Rendements 2015

Rendement des essais variétaux de pomme de terre



Conclusion 2014

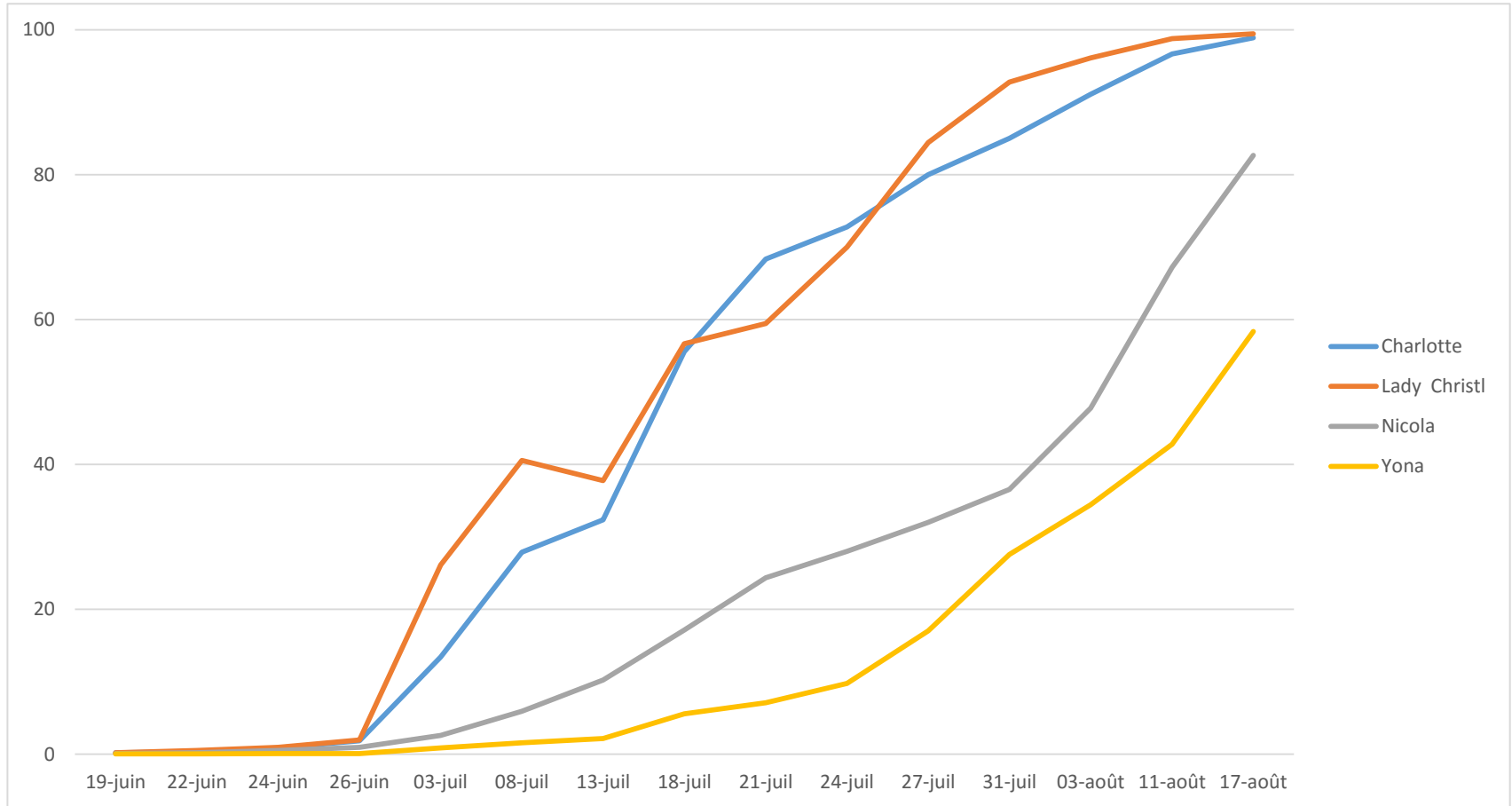
- Série 1 (très forte pression de mildiou), impossible de produire des pommes de terre en AB avec une dose réduite de cuivre (4kg de cu/ha/an)
- Série 2 (pression modérée possible de réduire les doses de cuivre à moins de 4 kg/ha/an dans des conditions.
- Les différences de sensibilité variétale au mildiou (Yona plus tolérante que Nicola, elle-même plus tolérante que Lady Christl dans les deux essais).

Essai 2015

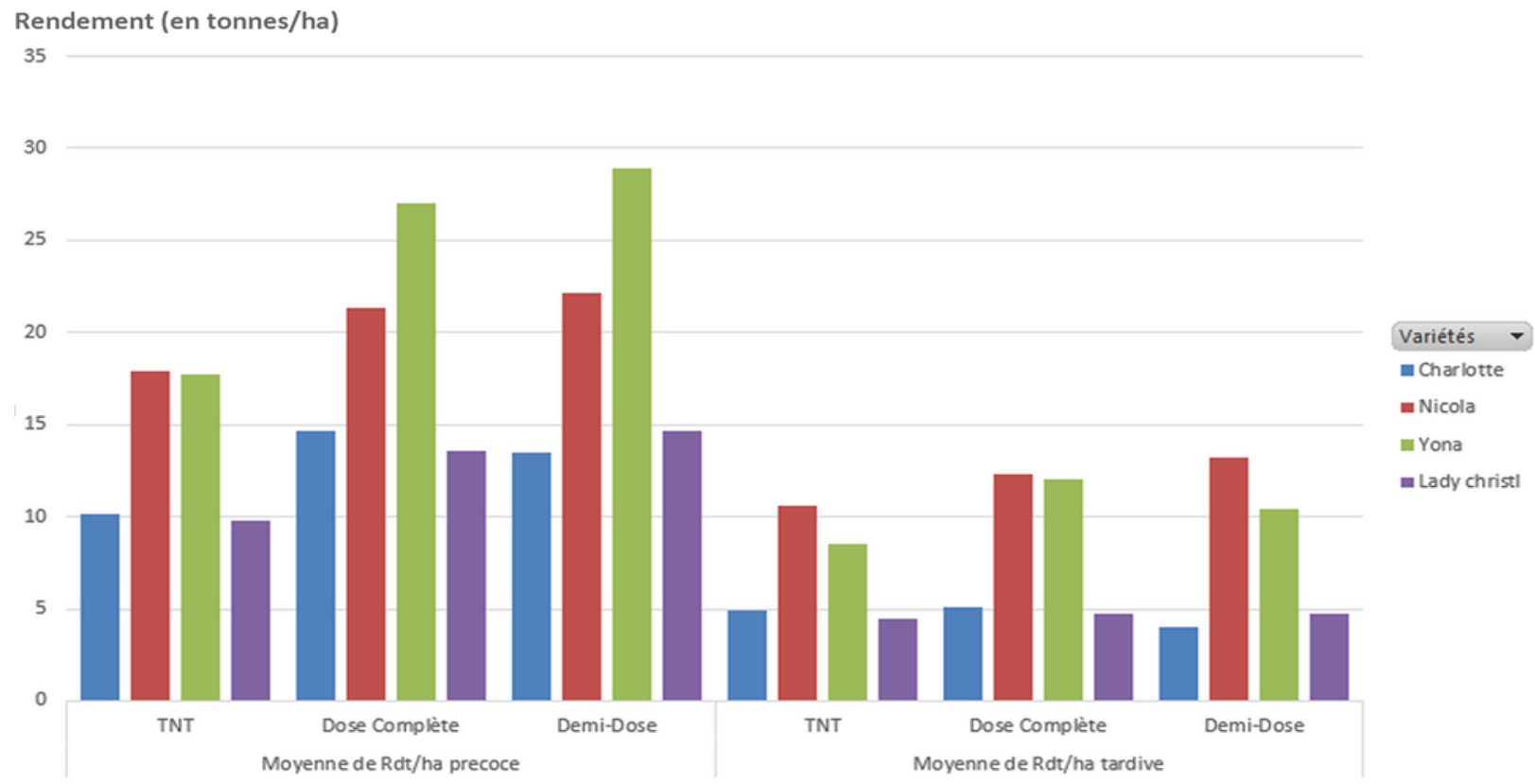
- Plantations les 22 avril et 29 mai
- Entretien : 4 binages/buttages
- Broyage pour les deux séries fin août.
- Traitements en fonction des conditions climatiques:
7 passages pour les 2 séries.

Essai 2015

Evolution des symptômes de mildiou sur TNT - Série précoce



Rendement 2015



Conclusion 2015

- Série 1 (pression modérée) possible de réduire les doses de cuivre à moins de 4 kg/ha/an dans des conditions.
- Série 2 (très forte pression de mildiou), impossible de produire des pommes de terre en AB avec une dose réduite de cuivre (4kg de cu/ha/an)
- Yona plus tolérante que Nicola, elle-même plus tolérante que Charlotte et Lady Christl dans les 2 essais.

Conclusion

- Pas d'effet délétère des applications sur la culture
- En conditions de forte pression du mildiou, 4 kg de cuivre/ha/an ne permettent pas de limiter le pathogène
- Avec une infestation modérée, des traitements à 2 kg de cuivre/ha/an permettent d'obtenir des résultats satisfaisants.



MERCI