Pomme de Terre: ECOMETHOD

L'objectif de l'essai

Évaluation du méthode NTF et NPF (Nutrition Totale/Partielle Foliaire) sur Pomme de Terre.

Informations générales

Conditions de l'essai:

Lieu:	Belgique – Hainaut	Variété:	Fontane
Type de sol:	Limoneux	Culture précédente:	Froment d'hiver
Date de plantation:	07/05/2020	Densité:	40 x 75 cm
En association avec:	Carah		

Matériels et méthodes:
Essai randomisé complète avec micro-parcelles; 4 répétitions. Chaque parcelle élémentaire avait pour dimension 3 m de large sur 5,6 m de long (soit 4 buttes de 15 plants, 16,8 m^2). En fin de saison de culture, un échantillon de 10 plantes a été prélevé à fin d'analyses dans chacune des micro parcelles d'essai, le rendement, le taux de matières sèche et la qualité technologique des pommes de terre.

Traitements

4 modalités. La fertilisation du Témoin a été calculée selon la méthode du bilan (basée sur l'analyse de sol) afin de couvrir les besoins pour un rendement espéré de 50 t/ha. Aucun apport de phosphore n'a été administré car plus qu'assez est présent dans le sol.
Du fumier de bovins a été épandu sur toute la parcelle le 19/08/2019 à raison de 30 t/ha.

Fertilisation au sol:

	Azote (unités d'N sous forme d'azote liquide 39%) – 29/04/20	**Potasse** (unités de K_2O sous forme de KCl60) – 06/04/20
Témoin	80 U	60 U
Modalité 1 (NPF)	60 U	60 U
Modalité 2 (NPF)	60 U	60 U
Modalité 3 (NTF)	0 U	0 U

Applications foliaires:

Modalité 1 – applications foliaires

Hauteur 10-15 cm	**Hauteur 20 cm**	**Hauteur 30 cm**	**Hauteur 30-40 cm**	**Fin du cycle végétatif**
10/06/20	17/06/20	26/06/20	06/07/20	13/07/20
Fructol NF 1,5 kg/ha Hyberol 1 L/ha	Fructol NF 2 kg/ha Hyberol 1 L/ha Kappa M 4 kg/ha	Fructol NF 2 kg/ha Hyberol 1 L/ha Kappa M 4 kg/ha	Kappa M 4 kg/ha	Kappa M 4 kg/ha

Modalité 2 – applications foliaires

Hauteur 20 cm	**Hauteur 30 cm**	**Hauteur 30-40 cm**	**Fin du cycle végétatif**	
17/06/20	30/06/20	13/07/20	28/07/20	12/08/20
Fructol NF 1 kg/ha Hyberol 1 L/ha Kappa M 4 kg/ha	Fructol NF 1 kg/ha Hyberol 1 L/ha Kappa M 4 kg/ha	Kappa M 4 kg/ha	Kappa M 4 kg/ha	Kappa M 4 kg/ha

Modalité 3 – applications foliaires

2-4 feuilles avec désherbage post-levée	**Pré-départ floraison**	**Début tubérisation**	**Tubercules de 2 cm**	**1 mois avant récolte**
27/05/20	23/06/20	07/07/20	22/07/20	05/08/20
Fructol NF 1,5 kg/ha Chelal Zn 1,5 L/ha	Fructol NF 1,5 kg/ha Kappa V 2 kg/ha Chelal B 1 L/ha	Fructol NF 1,5 kg/ha Kappa V 4 kg/ha Chelal B 1,5 L/ha	Fructol NF 1,5 kg/ha Kappa V 4 kg/ha	Fructol NF 1 kg/ha Kappa V 3 kg/ha Kappa G 3 kg/ha

Résultats

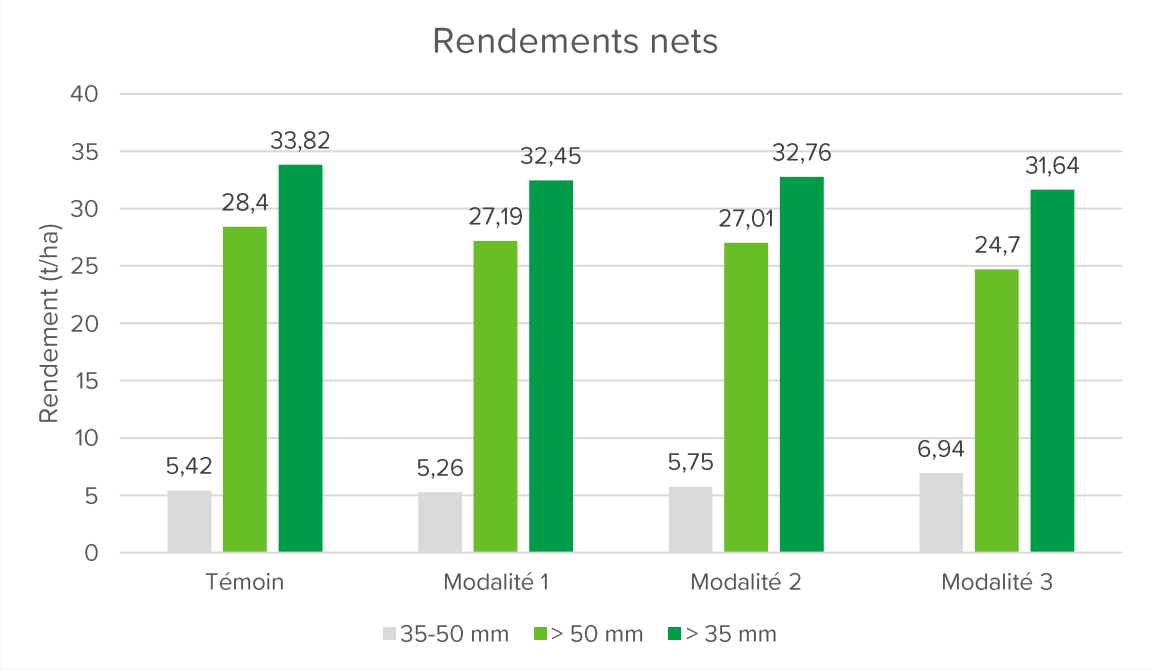
De fin juillet à fin août, nous avons subi une sécheresse assez prononcée, et même dans le courant de septembre. Néanmoins, les rares pluies en saison sont tombées aux moments opportuns, permettant un bon développement des tubercules. Vu la croissance avancée de la culture, la sénescence s'est installée assez rapidement dans les parcelles, ceci dû aussi aux épisodes de forte chaleur que nous avons rencontré.

Rendement:

Nombre net de tubercules:

	35-50 mm	**> 50 mm**	**> 35 mm**
Témoin	27,00	58,75 a	85,75
Modalité 1	27,75	54,50 ab	82,25
Modalité 2	29,00	54,25 ab	83,25
Modalité 3	36,25	52,00 b	88,25

Rendements nets:



⇨ En termes de rendements nets, aucune différence significative n'est mise en évidence dans les différentes classes de calibres.

Qualité de la récolte:

	Témoin	Modalité 1	Modalité 2	Modalité 3
Poids sous eau (g/5000g)*	427	408	424	424
Tare totale = tubercules verts, crevassés, difformes (%)*	0,00	0,68	0,54	2,20
Flottante (%)*	0,00	0,00	0,54	0,60
Indice de brunissement*	2,00	2,00	2,00	2,00

*Aucune différence significative n'est mise en évidence.

- ⇨ Les poids sous eau sont tout à fait corrects pour cette variété (selon les exigences de qualité techniques industrielles).
- ⇨ Les indices de brunissements à la cuisson (3 minutes dans l'huile à 180°C) obtenus pour chaque objet sont excellents selon l'échelle d'indice VAVI.

Calcul de l'empreinte carbone d'Ecomethod

Quantité CO_2éq. ECOMETHOD Modalité 1	Quantité CO_2éq. ECOMETHOD Modalité 2	Quantité CO_2éq. ECOMETHOD Modalité 3	Quantité CO_2éq. FERTILISATION TRADITIONNELLE
423,74 kg/ha	424,86 kg/ha	62,70 kg/ha	452,86 kg/ha

~~CO_2~~	Modalité 1: 29,12 Modalité 2: 28,07 Modalité 3: 390,16	La réduction de CO_2 éq. en kg/ha
~~%CO_2~~	Modalité 1: 6,43% Modalité 2: 6,20% Modalité 3: 86,16%	Le pourcentage de réduction de CO_2 éq.