



Pomme de terre primeur AB 2017

Evaluation variétale, précocité et sensibilité au mildiou

Rédacteur(s) : Maxime DAVY

I. Thème de l'essai

Chaque année, la Bretagne produit 15% de la production nationale de pomme de terre primeur soit environ 16 000 tonnes. Plus la culture entre précocement en production, plus la compétitivité de la filière régionale sur le produit est assurée. La gestion du mildiou, bio agresseur principal en production de pomme de terre, est également un point clé de la réussite de la culture. La génétique est un levier majeur pour gérer ces deux aspects. Référencer régionalement les variétés disponibles sur ces aspects de précocité et de sensibilité au mildiou dans le cadre d'expérimentation en station est donc un préalable indispensable au maintien du dynamisme de la filière AB régionale sur ce produit.

II. But de l'essai

Evaluer les performances agronomiques (productivité, précocité, sensibilité au mildiou) de différentes variétés de pomme de terre primeur en Agriculture Biologique dans le contexte pédoclimatique du bassin de production légumier des Côtes d'Armor.

III. Facteurs et modalités étudiés

- Facteur étudié : Variété (6 niveaux)
- Définition des modalités

Tableau 1: Définition des modalités

Variétés	Obtenteurs
Maiwen (Référence)	Bretagne Plants
Twinner	Desmazière-Agrico
Tentation	Grocep
Zen	Grocep
Cephora	Grocep
Passion	Bretagne Plants

IV. Matériel et Méthodes

1) Dispositif expérimental

Le dispositif mis en place est de type factoriel en bloc à 4 répétitions. L'essai a été mené sur la station d'expérimentation Terre d'essais à Pleumeur Gautier (22). Une parcelle élémentaire est composée de 4 rangs de 7 m linéaires. La densité de plantation est de 47 620 plants /ha (0.75*0.28). La conduite culturale est réalisée en Agriculture Biologique. Les interventions en termes de travail du sol, fertilisation et protection phytosanitaire sont communes à l'ensemble de l'essai. La protection contre le mildiou a été raisonnée sur la base de l'OAD Mileos et est similaire aux stratégies des producteurs AB de la région.

2) Observations et mesures

➤ Productivité et précocité

A chaque récolte, sur 2 rangs (soit 14 m), l'intégralité des tubercules sont récoltés et triés par calibre (17-35 (grenaille), 35-45, 45-55 (toutes venantes, déchets). La première récolte est déclenchée dès que le stade minimal est jugé atteint pour la référence (Maiwen). La seconde récolte est réalisée une quinzaine de jours après. Les valeurs sont exprimées en t/ha. Etant donné que ces valeurs sont calculées sur la surface cultivée et non cadastrale, ces résultats peuvent paraître surestimés.

➤ Sensibilité au mildiou

Avant chaque récolte, l'intensité des dégâts provoqués par le mildiou sur feuille est évalué sur une échelle de 0 à 5 (variable quantitative d'indemne à 100% de la surface foliaire atteinte).

3) Traitement (statistique) des résultats

Les analyses statistiques réalisées sont des ANOVA sous réserve que les prérequis soient respectés. Les comparaisons de moyenne sont des tests de Newman-Keul.

V. Résultats détaillés

1) Conditions de réalisation de l'essai

➤ Chronologie des interventions

Tableau 2 : Chronologie des interventions

Date	Intervention	Commentaire
02/03/2017	Rotavator	Destruction précédent artichaut
17/03/2017	Chisel	
20/03/2017	Labour	
20/03/2017	Herse rotative	
21/03/2017	Plantation	
23/03/2017	1 t/ha de 11/6/2	
10/05/2017 19/05/2017 24/05/2017 01/06/2017	fongicides	Bouillie Bordelaise NC20K + Cuivrol + Heliosol
14/06/2017 & 26/06/2017	Récoltes (R1 et R2)	

Les conditions climatiques hivernales n'ont pas permis une reprise des sols précoce. La plantation a été réalisée le 21/03/2017. Aucune protection thermique n'a été utilisée. Quatre applications fongicides ont été réalisées à partir du mois de mai jusqu'à la récolte. Les récoltes ont été déclenchées le 14 et 26/06 soit respectivement à 1052°C.j⁻¹ et 1270°C.j⁻¹.

➤ Contexte climatique et pression sanitaire

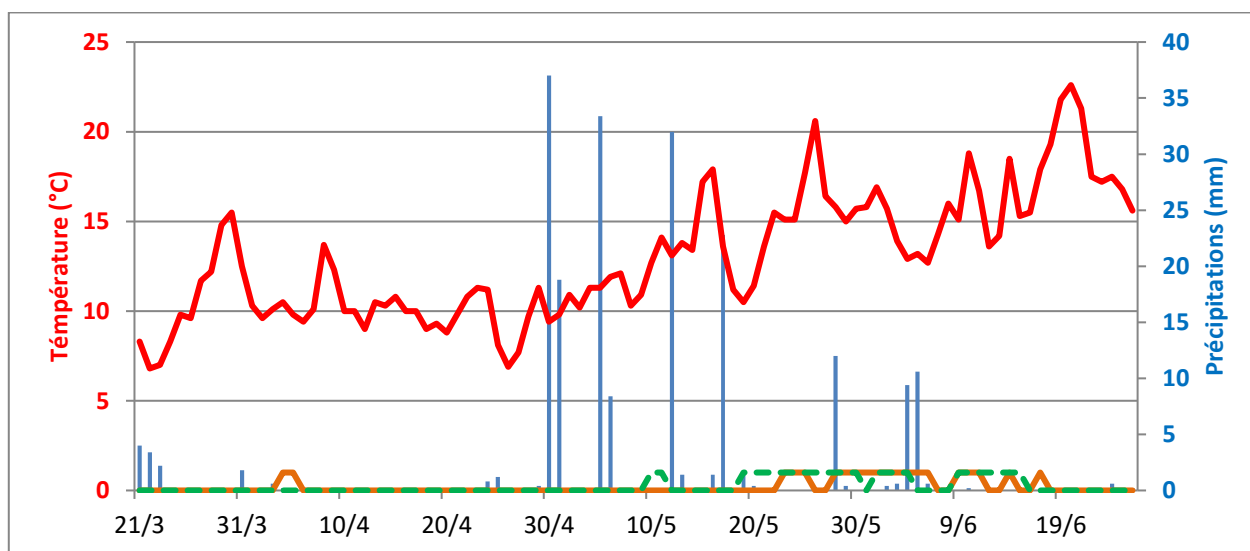


Figure 1 : Conditions climatiques températures en rouge et précipitation en bleu), périodes à risque mildiou (orange) et protégée (pointillé vert) calculées avec le modèle Mileos

Les conditions climatiques sont relativement normales pour la saison. D'après le modèle Mileos, le risque mildiou était avéré à partir du 20 mai et jusqu'à la récolte. Les applications fongicides réalisées à partir du 10 mai ont permis de couvrir quasiment l'intégralité de la période à risque (excepté les 05, 06 et 17/06).

2) Résultats

➤ Sensibilité au mildiou

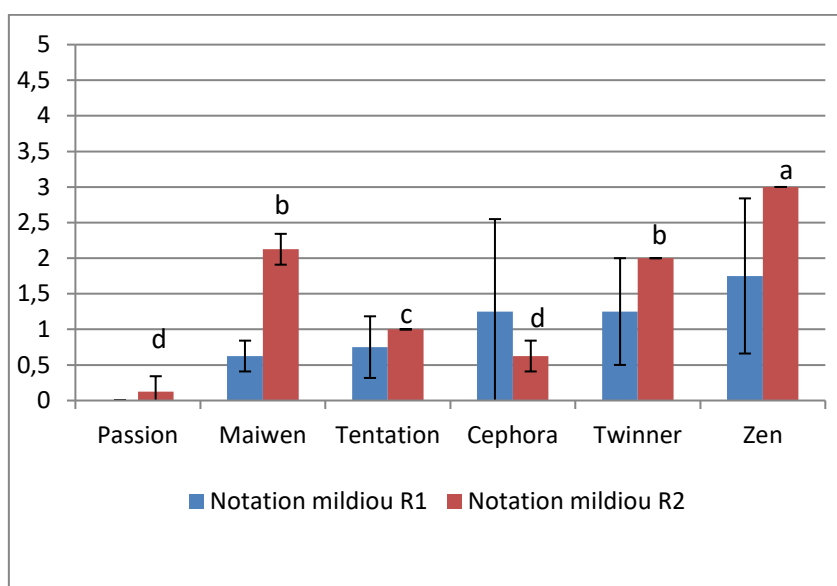


Figure 2 : Intensité des symptômes de mildiou sur feuillage (échelle de 0 à 5) aux récoltes (R1 et R2).

A la première récolte (R1), mi-juin, les attaques de mildiou sont faibles pour toutes les variétés. Passion est indemne de dégât et Zen est la plus touchée avec un indice moyen de 1.75. Il n'y a pas de différence statistique entre les variétés à cette date. Ces résultats indiquent que la pression a été relativement faible cette année et que la protection appliquée a été efficace. A la seconde récolte (R2), les dégâts ont augmenté pour toutes les variétés excepté Cephora. La protection a été moins efficace comme le confirme l'analyse du modèle Mileos (protection insuffisante le 17/06). Les variétés Passion, Cephora et Tentation sont significativement moins touchées que Maiwen, la référence. Twinner est la plus infestée.

➤ Productivité et précocité

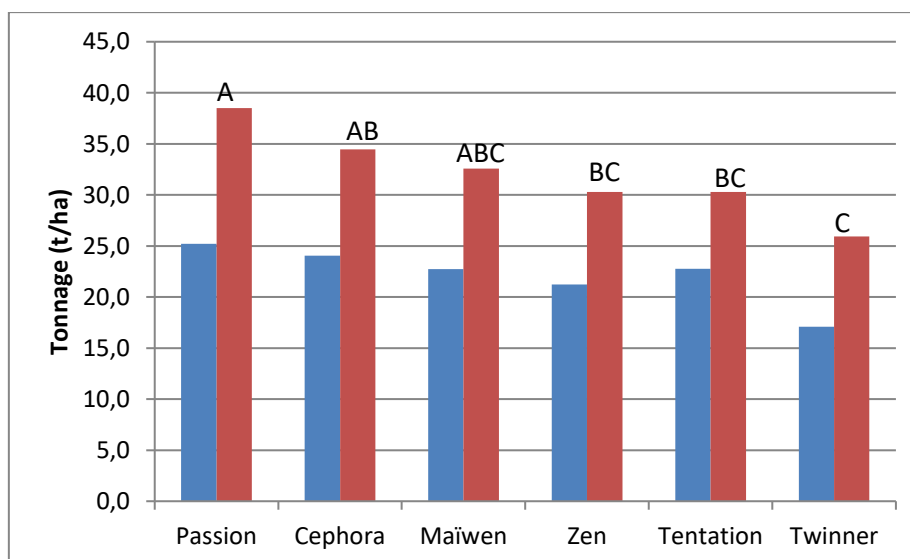


Figure 3 : Productivité des variétés pour la première récolte (bleu) et la seconde (rouge)

A la première récolte, les niveaux de productivité atteints oscillent entre 17.1 et 25.2 t/ha. Il n'y a pas d'effet significatif de la variété sur le rendement. Lors de la seconde récolte, soit 12 jours après, les rendements ont augmenté 7.2 à 13.3 t/ha. Cette augmentation s'explique par l'augmentation de la durée de culture mais aussi par un biais méthodologique (effet bordure). Statistiquement il n'y a pas de différence avec la référence Maiwenn. Des différences

significatives sont cependant apparues entre les autres variétés. Ainsi, Passion et Cephora sont les variétés les plus productives et donc potentiellement les plus précoces. A l'inverse, Twinner paraît la moins productive.

Le tableau ci-dessous récapitule les performances agronomiques des variétés testées. Les chiffres d'affaire (CA) sont à interpréter au regard des statistiques présentées précédemment.

	Variété	Tonnage com (t/ha)	% de grenaille	% de 35-45	% de 45-55	CA (K€/ha)*	Note mildiou**	Commentaires
Plantation du 21/03 Récolte au 14/06	Maiwen	22,7	14%	31%	54%	19	0,625	Gros calibre, arrondi, jaune paille
	Passion	25,2	20%	41%	39%	20	0	Petit calibre, ronde ovale, peau claire
	Cephora	24,0	36%	48%	16%	18	1,25	Plus tardive, blonde claire, beaucoup de petite
	Tentation	22,8	40%	45%	15%	17	0,75	Belle présentation, régulière allongée
	Twiner	17,1	11%	28%	61%	14	1,25	Gros calibre, ronde, très jaune
	Zen	21,2	27%	44%	29%	17	1,75	Calibre irrégulier, forme irrégulière, allongée
Plantation du 21/03 Récolte au 26/06	Maiwen	32,6	7%	21%	71%	27	2,125	Gros calibre, arrondi, jaune paille
	Passion	38,5	12%	29%	59%	32	0,125	Petit calibre, ronde ovale, peau claire
	Cephora	34,4	22%	41%	37%	27	0,625	Plus tardive, blonde claire, beaucoup de petite
	Tentation	30,3	31%	47%	22%	23	1	Belle présentation, régulière allongée
	Twiner	25,9	5%	16%	80%	22	2	Gros calibre, ronde, très jaune
	Zen	30,3	17%	36%	46%	24	3	Calibre irrégulier, forme irrégulière, allongée

* Prix nu en pdt AB juin 2017 Type chair jaune Toute Venante = 0,85€/kg et grenaille = 0,6€/kg (hors cotisation, coût de fonctionnement OP et compensations éventuelles)

** Notation réalisée à la récolte sur feuillage

VI. Conclusions de l'essai

L'objectif était d'évaluer les performances agronomiques (productivité, précocité, sensibilité au mildiou) de différentes variétés de pomme de terre primeur en Agriculture Biologique dans le contexte pédoclimatique du bassin de production légumier des Côtes d'Armor. Les pommes de terre ont été plantées au 21/03 et récoltées au 14 et 26/06. En termes de productivité et de précocité, les résultats tendent à prouver que la variété Passion (Bretagne Plants) et en moindre mesure Cephora (Grocep) seraient meilleures que la référence Maiwen (Bretagne Plants) dans le contexte de l'expérimentation. Concernant la sensibilité au mildiou, l'intensité de la maladie a été faible dans l'essai et limite l'interprétation des résultats. Malgré cela, la variété Passion semble également se détacher des autres avec une sensibilité moindre au mildiou.