



Essai variétal pomme de terre :
Variétés adaptées aux conditions méditerranéennes
Jérôme Lambion

1 - CONTEXTE ET OBJECTIFS

L'objectif de cet essai est de définir les types variétaux de pommes de terre adaptés à une conduite en AB, sous des conditions méditerranéennes. Les variétés de pomme de terre sont en effet sélectionnées dans des conditions souvent septentrionales (conditions pédo-climatiques, ravageurs et maladies différents...), sans tenir compte des contraintes propres à l'agriculture biologique (type de fertilisation, moyens de protection phytosanitaire...).

2 - CONDITIONS DE CULTURE

- site : exploitation en agriculture biologique de M. D. Muffat à St Siffret (Gard)
- terre de type limono-sableuse calcaire, d'origine alluviale
- plantation le 9 mars ; récolte le 20 juillet
- fertilisation : 1,15t/ha tourteau de ricin et 1,15t/ha d'Orga 3 (dosé 4-4-3)
- la culture est conduite selon les pratiques usuelles en AB dans la région Languedoc-Roussillon (irrigation par aspersion une fois par semaine, lutte contre les adventices par hersage-rebutage, traitements anti-mildiou préventifs avec mélange lithotamne+argile puis bouillie bordelaise)

3 - PROTOCOLE

31 - modalités testées : 12 variétés testées :

- ☐ 9 variétés choisies en fonction de leur résistance au mildiou et de leur niveau de précocité supposés.

		Niveau de précocité		
		Précoce	Demi-Précoce à Moyenne	Tardive
Niveau de Résistance	Résistant	APOLLO	EDEN	INRA 92T.120. 16
	Moyennement Résistant	EMERAUDE	DESIREE	KERPONDY
	Sensible	SIRTEMA	BINTJE	MONDIAL

- ☐ + 3 variétés de bonne qualité gustative (intéressantes pour la vente directe fréquemment employée par les producteurs en AB) : **Margaud, Mayflower, Rosa**

32 - dispositif

- parcelles élémentaires de 40 plants (4 rangs x 10 plants)
- dispositif en blocs de Fisher à 3 répétitions
- espacement inter rang : 80 cm ; espacement sur le rang : 30 cm
- 2 m non plantés entre chaque parcelle élémentaire
- surface de l'essai : 10 m (12 rangs) x 60 m = 600 m²

33 - observations

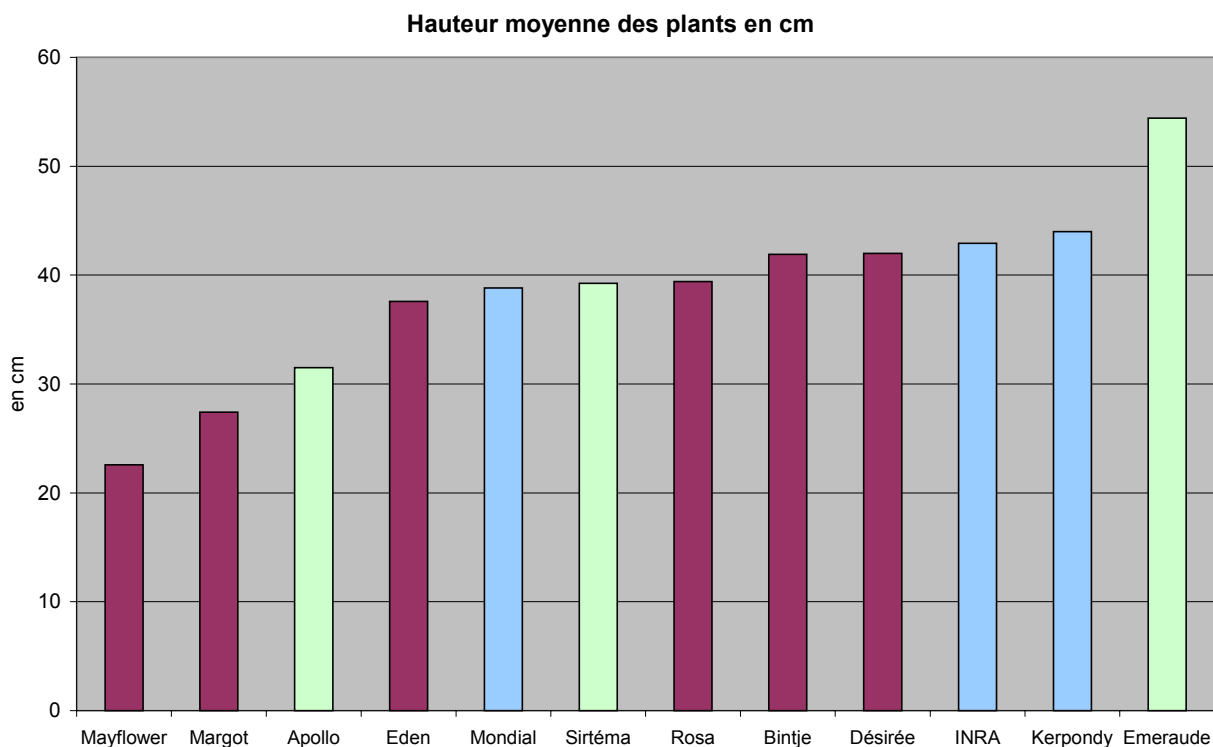
- ☐ **Suivi en cours de culture :**
 - **Précocité** (75 j après plantation) : sur 5 plantes/parcelle élémentaire : mesure de la tige la plus longue
 - **Etat sanitaire** : observation régulière mildiou et/ou doryphore et/ou autre problème phytosanitaire : 1 observation / parcelle élémentaire
- ☐ **A la récolte :**
 - **Rendement** : sur les 2 rangs centraux : mesure du rendement brut (pesée pour les 20 plants récoltés)
 - rendement par calibre (- de 35 mm, 35-50 mm, + de 50 mm)
 - 120 tubercules prélevés (90 tubercules en calibre 35-50mm + 30 tubercules en calibre >55mm) sur les 3 blocs de la même variété puis observation taupin (comptage dans chaque classe de dégâts).

CLASSE	SYMPTOMES
0	Pas de morsure
1	1 à 2 morsures superficielles
2	Plusieurs morsures superficielles (>3)
3	Morsures de surface nombreuses et quelques galeries
4	Nombreuses galeries

4 - RESULTATS :

41 - Suivi en cours de culture :

- Précocité :



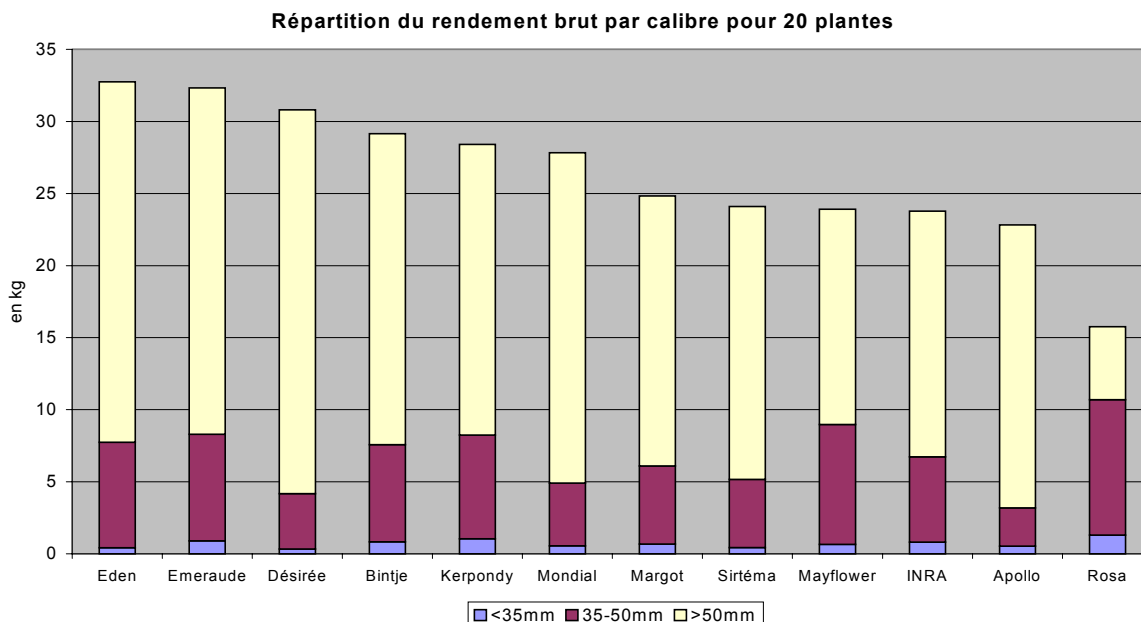
Bleu : tardives ; rouge : demi-précoces à moyennes ; vert : précoces

Les hauteurs moyennes relevées le 15/05, soit environ 70 jours après la plantation rendent assez mal compte de la précocité des variétés. La végétation des variétés tardives (en bleu) apparaît assez haute mais il est difficile de donner une conclusion pour les variétés précoces et moyennes.

- Suivi phytosanitaire :

Aucun problème phytosanitaire n'est apparu sur cette parcelle n'ayant jamais été plantée en pomme de terre. Des traitements préventifs ont été réalisés contre le mildiou ; il s'avère que ces traitements se sont révélés superflus. Ainsi, dans les conditions de l'essai de cette année, il apparaît que le niveau de résistance au mildiou n'est pas un critère majeur pour le choix d'une variété de pomme de terre cultivée en AB dans la zone méditerranéenne.

42 - A la récolte : Rendement :



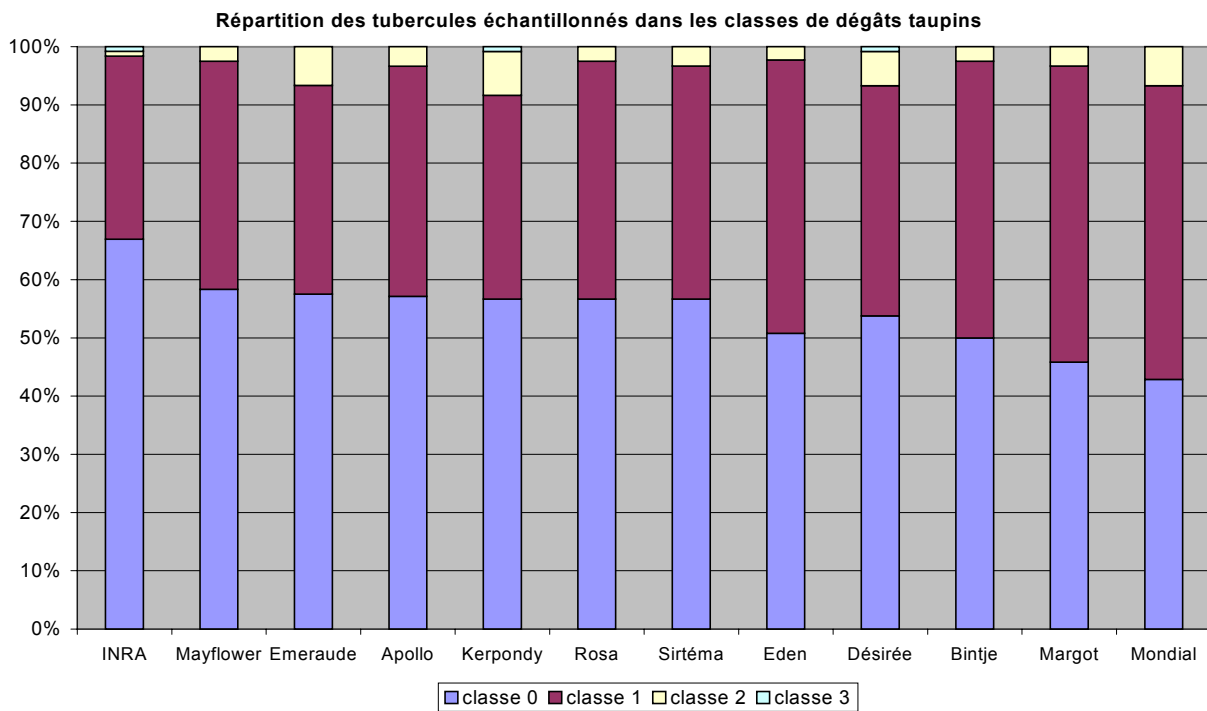
Les rendements bruts sont très élevés sur cette parcelle, autour de 50t/ha.

En ce qui concerne le critère de précocité, il apparaît que ce sont les variétés à précocité moyenne qui présentent les meilleurs rendements bruts : Eden, Désirée, Bintje se classent en effet 1,3 et 4 en terme de meilleur rendement brut.

Pour les variétés précoces ou tardives, aucune tendance nette ne peut être dégagée.

Les variétés Kerpondy, Mondial, INRA et dans une moindre mesure Eden ont été récoltées alors que la végétation n'était pas complètement sénescente ; il est donc vraisemblable que le rendement mesuré soit légèrement en deçà de leur potentiel. Les tubercules de ces variétés ont logiquement eu une peau peleuse.

Sensibilité au taupin :



Les observations des tubercules récoltés confirment que le taupin est un grave problème sanitaire en Languedoc-Roussillon. Les variétés les moins touchées (comme INRA) présentent 35% des tubercules récoltés avec des dégâts de taupin : la classe de dégât 1 peut être commercialisée en vente directe mais pas sur des circuits longs.

Les pertes atteignent des niveaux élevés : les variétés les plus attaquées par le taupin (Mondial ou Bintje) présentent des taux d'attaque de près de 50 %.

Une jachère, favorable au développement du taupin, a précédé la pomme de terre, ce qui pourrait expliquer des niveaux d'attaque importants. Cependant, de longues années d'aspergeraie (a priori peu favorable au taupin) avaient précédé la jachère.

Qualité visuelle - présentation :

	Présentation (1 : mauvaise ; 9 excellente)	Principaux défauts
Bintje	7	Nombreuses déformées
Eden	8	Peleuse
Apollo	7	-
Mayflower	9	-
INRA	4	Sensible gale verruqueuse , peleuse
Désirée	7	-
Kerpondy	6	Sensible taupin, peleuse,
Rosa	7	-
Mondial	8	Peleuse
Emeraude	8	-
Sirtéma	8	Quelques fendues
Margot	8	-

CONCLUSION :

Les résultats de cet essai laissent apparaître qu'il existe une interaction entre le génotype et le milieu. La précocité supposée des variétés, évaluée dans le Nord de la France, n'est pas vérifiée dans cet essai. Des différences de tolérance vis à vis de certains stress abiotiques (sécheresse, plus faible disponibilité en certains éléments minéraux à des étapes-clé du développement des plantes) pourraient interférer dans la durée des cycles de végétation, modifiant ainsi l'habituel échelonnement des maturités.

Dans les conditions pédo-climatiques méditerranéennes, le critère "résistance au mildiou" n'apparaît pas comme prépondérant car les attaques de ce pathogène sont rarement très graves dans la région. Par contre, d'autres ravageurs comme le taupin doivent être considérés : les variétés les moins touchées présentent 35% des tubercules récoltés avec des dégâts de taupin, ce qui est énorme en terme de pertes économiques. Les mesures réalisées montrent cependant une différence d'appétence entre les variétés testées. Ce critère, jamais encore pris en compte, doit impérativement l'être, dans la mesure où les dégâts sont très importants et que les moyens de lutte disponibles en AB sont clairement insuffisants.

Les variétés réputées très bonnes gustativement ont montré des rendements commerciaux limités.

Le choix variétal s'avère fondamental, avec des critères à adapter en fonction des contraintes locales : ravageurs ou maladies présents dans la région, adaptation aux conditions pédo-climatiques. Le travail d'évaluation de variétés (sélectionnées selon les contraintes de la production conventionnelle) dans des conditions de production bio s'avère indispensable, compliqué par le comportement variable des variétés en fonction du milieu.

ANNEE DE MISE EN PLACE : 2007 - ANNEE DE FIN D 'ACTION : 2007

ACTION : nouvelle en cours en projet

Renseignements complémentaires auprès de : J. Lambion

GRAB Agroparc BP 1222 84911 Avignon cedex 9 tel 04 90 84 01 70 - fax 04 90 84 00 37- mail jerome.lambion@grab.fr

Mots clés du thésaurus Ctifl : pomme de terre, variétés, taupin

Date de création de cette fiche : novembre 2007