

**ESSAI VARIETES PANAIS
RECOLTE AUTOMNE 2013**

Rosalie DUTERTRE, Christophe CARDET
Alain CHALINE

CDDL

**ARELPAL
8 02 01 59**

I - BUT DE L'ESSAI

Pour des récoltes d'octobre – novembre, détermination des variétés les plus adaptées au contexte pédoclimatique local. Pour cette année, nous avons souhaité évaluer les variétés sur deux semis de type précoce et tardif.

**II - MATERIEL & METHODE
MODALITES**

| | Variétés | Ets Semencier/distributeur | Type de semences |
|----|-----------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2 | GLADIATOR F1 | Voltz | Enrobée / Non traitée |
| 1 | ALBION F | Agri-semences | Enrobée / Traitée |
| 8 | CRISTAL F1 | Voltz | Enrobée / Non traitée |
| 10 | PACIFIC F1 | Elsoms | Enrobée / Traitée Wakil XL |
| 11 | PEARL F1 | Elsoms | Enrobée / Traitée Wakil XL |
| 6 | PARIS F1 | Elsoms | Enrobée / Traitée Wakil XL |
| 7 | PANORAMA F1 | Elsoms | Enrobée / Traitée Wakil XL |
| 3 | PALACE F1 | Elsoms | Enrobée / Traitée Wakil XL |
| 5 | PICADOR F1 | Elsoms | Enrobée / Traitée Wakil XL |
| 4 | ARSENAL F1 | Voltz | Enrobée / NonTraitée. |

CONDUITE

Lieu : SCA POMECA à Allonnes

Sol : sableux

1^{er} Semis : le 27/05/2013. *Nitratest* : au semis = 15 ppm. Sol souple et assez sec, et suffisamment « rappuyé ».

Dispositif expérimental : 3 rangs / planche, 17 graines au mètre linéaire de rang ; parcelle élémentaire de 18 mètres linéaires par variété.

Les variétés sont semées par le CDDL avec un semoir Ebra mono-rang soit environ avec une densité de 36 par ml. graines au ml.

La planche étant roulée avant semis, puis tracée, pas de roulage post semis autre que celui du semoir. Semis de 3 rangs espacés de 32 cm, ajustement de la densité après la levée pour arriver à 17-18 graines

Disposition parcellaire 1^{er} semis : Planche du haut : 2 – 1 – 7 – 6 – 10

Planche du bas : 2 – 1 – 4 – 8 – 5 – 11

Notation le 5/08/2013 : zone hétérogène encadrant la planche de l'essai (3 planches au-dessus / 4 planches en dessous). Levée approximative des différentes variétés :

2 : environ 75%

1 : environ 80%

4 et 5 : Bien

8 et 11 : environ 90% avec qq « trous »

10 – 6 – 3 – 7 : 90% avec qq « trous », pousse hétérogène

1 : environ 80% avec qq « trous », pousse hétérogène

2 : environ 75% avec qq « trous », pousse hétérogène

2^{ème} Semis : le 17/06/2013. *Nitratest* : au semis = 13 ppm. Sol humide (semis producteur planche « du haut » avec 3 jours avant un arrosage et la nuit précédente, pluie). Pas de variété Gladiator car plus de graines disponibles lors du semis.

Dispositif expérimental : 3 rangs / planche, 17 graines au mètre linéaire de rang ; parcelle élémentaire de 18 mètres linéaires par variété (2 asperseurs). Une planche de 200 m en bordure de la rampe d'irrigation.

Disposition parcellaire 2^{ème} semis : chemin : 3 – 11 – 1 – 10 – 5 – 7 – 4 – 8 – 6 – et 6 jusqu'au bout de la planche (densité inférieure)

Notation le 29 juillet 2013. Levée approximative des différentes variétés :

3 : bien (sauf environ 3 ml bineuse) / 10 et 5

11 et 1 : environ 10%

7 : environ 80 %

4 : très irrégulier, zones à 10%, moyenne environ 60%

8 : très irrégulier, zones à 10%, moyenne environ 40%

6 : irrégulier, des « trous », environ 75%

Le 6/08/2013 : binage « manuel » des 2 semis

Récolte du 1^{er} semis: le 16/10 puis le 14/11 pour la 2^{ème} récolte. 3 prélèvements par variété d'un mètre linéaire de planche. Critères évalués : Poids panais commercialisable >100 g. Mesure du nombre de panais commercialisables et pourcentages de déchets.

Récolte du 2^{ème} semis: le 03/12. 3 prélèvements par variété de 1 mètre linéaire de planche. Critères évalués : Poids panais commercialisable >100 g. Mesure du nombre de panais commercialisables et pourcentages de déchets.

III - RESULTATS QUANTITATIFS ET QUALITATIFS

Pour le 1^{er} semis, la levée a été difficile. On relève pour les deux premières récoltes, des racines courtes, fourchues avec des attaques de nématodes et d'*Itersonilia*. Un problème d'irrigation s'est également ajouté à l'état sanitaire de la parcelle, ne facilitant pas une récolte de qualité.

Le second semis est plus parlant. La parcelle est plus saine même si on note sur l'ensemble de l'essai la présence d'*Itersonilia*.

1^{ère} récolte / 1^{er} semis

| | Rdt commercial en T/ha | Longueur moyenne en cm | Poids moyen en g | Nb Com / m.l. de planche | Nb total récolté au ml de planche | % déchets en poids |
|--------------------|------------------------|------------------------|------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| Albion | 25,6 | 13,7 | 222,5 | 14,3 | 27,7 | 18 |
| Gladiator | 19,3 | 15,4 | 225,2 | 11,3 | 22,3 | 30.4 |
| Palace F1 | 13,0 | 12,5 | 149,7 | 11,3 | 37,7 | 50.5 |
| Arsenal F1 | 27,9 | 15,3 | 173 | 21 | 33,3 | 23.1 |
| Picador F1 | 32,7 | 13,8 | 185,4 | 23 | 32 | 9.7 |
| Paris F1 | 9,8 | 11,7 | 156 | 8 | 35 | 49.9 |
| Panorama F1 | 9,9 | 13,5 | 174,3 | 7,3 | 41 | 57.7 |
| Cristal F1 | 34,4 | 14,9 | 211,4 | 21,3 | 28,7 | 11.9 |
| Pacific F1 | 19,4 | 12,5 | 249,8 | 10,3 | 32,7 | 38 |
| Pearl F1 | 18,5 | 14,4 | 154,3 | 15,7 | 44 | 39.5 |

Résultats statistiques sur le rendement commercial par variétés

Résultats statistiques sur le poids moyen par variété :

| Modalité | Moyenne | Groupes homogènes | | | |
|-------------------|----------------|-------------------|---|---|----------|
| Pacific F1 | 249,843 | A | | | |
| Gladiator | 225,177 | A | B | | |
| Albion | 222,508 | A | B | C | |
| Cristal F1 | 211,354 | A | B | C | D |
| Picador F1 | 185,423 | | B | C | D |
| Panorama F1 | 174,343 | | B | C | D |
| Arsenal F1 | 172,986 | | B | C | D |
| Paris F1 | 156,010 | | | C | D |
| Pearl F1 | 154,257 | | | C | D |
| Palace F1 | 149,657 | | | | D |

| Modalité | Moyenne | Groupes homogènes | | | |
|-------------------|---------------|-------------------|---|----------|--|
| Cristal F1 | 26,327 | A | | | |
| Picador F1 | 25,008 | A | | | |
| Arsenal F1 | 21,357 | A | B | | |
| Albion | 19,588 | A | B | C | |
| Pacific F1 | 14,806 | A | B | C | |
| Gladiator | 14,733 | A | B | C | |
| Pearl F1 | 14,125 | A | B | C | |
| Palace F1 | 9,975 | | B | C | |
| Panorama F1 | 7,531 | | | C | |
| Paris F1 | 7,492 | | | C | |

Test Newmans Keuls au seuil de 5% : non significatif pour la longueur de racines.

2^{ème} récolte / 1^{er} semis

| | Rdt commercial en T/ha | Longueur moyenne en cm | Poids moyen en g | Nb Comm / m.l. de planche | Nb total récolté au ml de planche | % déchets en poids |
|--------------------|------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| Albion | 25,0 | 19,9 | 237,9 | 13,7 | 30,0 | 32,8 |
| Gladiator | 23,3 | 17,0 | 312,5 | 9,7 | 21,7 | 40,2 |
| Palace F1 | 15,6 | 11,7 | 148,7 | 13,7 | 42,0 | 49,0 |
| Arsenal F1 | 25,4 | 20,0 | 190,8 | 17,3 | 31,7 | 36,6 |
| Picador F1 | 31,1 | 15,9 | 220,6 | 18,3 | 28,7 | 31,7 |
| Paris F1 | 10,6 | 13,5 | 180,0 | 7,7 | 35,0 | 58,7 |
| Panorama F1 | 12,6 | 12,9 | 153,6 | 10,7 | 39,0 | 58,1 |
| Cristal F1 | 27,9 | 15,1 | 217,5 | 16,7 | 35,3 | 37,0 |
| Pacific F1 | 9,0 | 12,7 | 234,5 | 5,0 | 31,3 | 75,7 |
| Pearl F1 | 22,4 | 13,4 | 164,7 | 17,7 | 37,3 | 42,2 |

Résultats statistiques sur la longueur par variété :

| Modalité | Moyenne | Groupes homogènes | |
|-------------|---------|-------------------|---|
| Arsenal F1 | 20,254 | A | |
| Albion | 19,085 | A | |
| Gladiator | 16,984 | A | B |
| Picador F1 | 16,056 | A | B |
| Cristal F1 | 15,232 | A | B |
| Pearl F1 | 13,274 | | B |
| Paris F1 | 12,858 | | B |
| Panorama F1 | 12,764 | | B |
| Pacific F1 | 12,639 | | B |
| Palace F1 | 11,628 | | B |

Résultats statistiques sur le poids moyen par variété :

| Modalité | Moyenne | Groupes homogènes | |
|-------------|---------|-------------------|---|
| Gladiator | 306,888 | A | |
| Pacific F1 | 235,303 | | B |
| Picador F1 | 221,074 | | B |
| Cristal F1 | 219,786 | | B |
| Albion | 218,891 | | B |
| Arsenal F1 | 190,554 | | B |
| Paris F1 | 182,958 | | B |
| Pearl F1 | 166,965 | | B |
| Panorama F1 | 154,764 | | B |
| Palace F1 | 149,119 | | B |

Test Newmans Keuls au seuil de 5% : non significatif pour le rendement commercial donc pas de différence entre variétés.

1^{ère} récolte/2^{ème} semis

| | Rdt commercial en T/ha | Longueur moyenne en cm | Poids moyen en g | Nb Comm / m.l. de planche | Nb total récolté au ml de planche | % déchets en poids |
|--------------------|------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| Albion | 41,8 | 21,3 | 397,7 | 13,7 | 16,0 | 5,9 |
| Palace F1 | 40,0 | 19,0 | 175,3 | 29,7 | 32,7 | 3,5 |
| Arsenal F1 | 43,2 | 18,2 | 247,5 | 22,7 | 26,3 | 5,9 |
| Picador F1 | 43,9 | 18,8 | 222,4 | 25,7 | 34,0 | 11,8 |
| Paris F1 | 43,4 | 19,7 | 238,2 | 23,7 | 31,3 | 6,1 |
| Panorama F1 | 33,1 | 19,2 | 195,6 | 22,0 | 36,0 | 17,1 |
| Cristal F1 | 43,1 | 21,7 | 294,8 | 19,0 | 24,0 | 7,4 |
| Pacific F1 | 49,5 | 19,1 | 232,5 | 27,7 | 32,7 | 4,4 |
| Pearl F1 | 41,1 | 21,8 | 308,0 | 17,3 | 18,3 | 1,4 |

Résultats statistiques sur le poids moyen par variété :

| Groupes | |
|-------------|-----------|
| Modalité | homogènes |
| Albion | A |
| Pearl F1 | B |
| Cristal F1 | B C |
| Arsenal F1 | B C D |
| Paris F1 | B C D |
| Pacific F1 | B C D |
| Picador F1 | B C D |
| Panorama F1 | C D |
| Palace F1 | D |

Test Newmans Keuls au seuil de 5% : significatif pour le poids moyen entre les variétés, non significatif pour le rendement commercial et pour la longueur moyenne donc pas de différence entre variétés pour ces deux critères.

En global, sur toutes les variétés, des lenticelles relativement marquées et présence d'*Itersonilia* (tâche plus petite sur la récolte du 2^{ème} semis).

| Variété | Observations | Intérêts |
|------------------|--|----------|
| ALBION | Couleur assez homogène blanc tirant sur le jaune ; forme assez homogène conique avec un léger effet boule, pointu, racineux. présence fausse rouille et d' <i>Itersonilia</i> . Epiderme lisse à ridé ; lissitude moyenne à correcte, fermeté moyenne. Collet en creux. | OUI |
| GLADIATOR | Couleur légèrement hétérogène blanc-jaunâtre ; forme hétérogène « en boule » de longueur moyenne avec parfois un effet 'étranglement', pointu, racineux, présence de nématodes, blessures, éclatements et présence d' <i>Itersonilia</i> . Epiderme hétérogène selon récolte ; lissitude moyenne; fermeté moyenne. | OUI |
| PALACE | Couleur assez homogène blanc-jaunâtre ; forme assez homogène conique, avec un léger effet boule pas visible sur toutes les récoltes, plutôt court ; pointu. Assez peu racineux dans des bonnes conditions. Epiderme et lissitude moyens ; Fermeté moyenne à mou. Collet plat. | A REVOIR |
| ARSENAL | Couleur assez homogène blanc-jaunâtre à blanc ; forme assez homogène conique avec léger effet boule sur certaines racines, relativement court, pointu, peu racineux. Epiderme ridé ; lissitude moyenne, Fermeté moyenne. | A REVOIR |
| PICADOR | Couleur blanc homogène. Forme assez homogène conique assez court, pointu. Moyennement racineux (quelques racines secondaires), un peu de rouille, blessures, et éclatement. Epiderme lisse à ridé, Collet en creux. | A REVOIR |
| PARIS | Couleur assez homogène, blanc-jaunâtre. Forme légèr hétérogène, conique, pointu, longueur moyenne. Peu racineux (quelques grosses racines secondaires). Etat sanitaire : nématodes, fausse rouille, éclatés, itersolinia. Epiderme ridé ; mauvaise lissitude (nématodes). Fermeté moyenne à mou. Collet plat. | NON |
| PANORAMA | Couleur assez homogène, blanc jaunâtre. Forme assez homogène conique court, pointu. Moyennement racineux. Epiderme lisse à ondulé; lissitude moyenne. | NON |
| CRISTAL | Couleur blanche homogène. Forme assez homogène en boule de longueur moyenne, pointu. Un peu racineux. Epiderme ridé. Lissitude moyenne, fermeté moyenne à mou. Collet plat. | NON |
| PACIFIC | Couleur homogène blanc-jaunâtre. Forme assez homogène avec un effet boule sur les deux 1ères récoltes, moyen, pointu, racineux, Collet en creux .Epiderme lisse, lissitude moyenne. Lenticelles moins marquées ? Fermeté moyenne. | A REVOIR |
| PEARL | Couleur assez homogène blanc à blanc-jaunâtre. Forme légère boule légèr hétérogène sur les longueurs, pointu. Epiderme ridé, lissitude moyenne, fermeté moyenne. Collet en creux. | NON |

IV - CONCLUSION

ALBION

Bonne variété même en conditions difficiles, arrive à s'en sortir au niveau qualité de racine et rendement.

GLADIATOR

Appréciation générale mauvaise de par les mauvaises conditions climatiques et l'état sanitaire de la 1^{ère} parcelle, trop de racines secondaires et légèrement difformes sur le collet. Reste fidèle à la référence avec un rendement et un poids important.

PALACE

Une variété qui ressort bien au point de vue esthétique. Par contre, le rendement et les qualités quantitatives ne suivent pas surtout quand les conditions de culture ne sont pas optimales.

ARSENAL

Variété qui ressort bien au point de vue esthétique mais elle semble hétérogène dans l'ensemble (critères quantitatifs).

PICADOR

Appréciation globale correcte mais le taux de déchets est important.

PARIS F1

Appréciation globale mauvaise.

PANORAMA

Appréciation globale : beaucoup de déchets, calibres et poids moyen petits

CRISTAL

Appréciation globale mauvaise par rapport aux années précédentes. La forme 'boule' était trop prononcée dans cet essai.

PACIFIC F1

Appréciation mitigée car la variété apparaît intéressante que sur la dernière récolte. Sur les deux récoltes du premier semis, la variété présente trop de racines secondaires et une forme boule prononcée.

PEARL F1

Appréciation globale satisfaisante sur les deux récoltes du premier semis. Cependant, dans le 2^{ème} semis, la variété ne sort pas du lot ni au niveau esthétique ni au niveau quantitatif.

ACTION

Année de mise en place : 2009 **en cours** Année de fin de l'action : 2013
Renseignements complémentaires auprès de : R. DUTERTRE
