



Panais

Nouvelles variétés pour récolte de saison

2015



Louis BRISSON & Florian DUCURTIL, Ceta de Sainte-Anne (13) – Benjamin GARD, APREL / Ctifl
 Essai rattaché à l'action n°04.2015.08 : Réduction des intrants phytosanitaires par l'utilisation de méthodes de protection alternatives et l'allongement des rotations

1 – Thème de l'essai

Les cultures de diversification permettent d'introduire des rotations dans les systèmes de cultures maraîchers et ainsi de limiter les risques de développement des maladies telluriques qui sont favorisées par le retour trop rapide des mêmes cultures. Ces rotations sont des outils alternatifs pour la préservation de l'état sanitaire du sol.

2 – But de l'essai

Les essais variétaux de diversification ont pour but de permettre aux producteurs de choisir des variétés avec un comportement agronomique intéressant et ainsi disposer d'un choix variétal pertinent pour établir des rotations dans les systèmes de culture maraîchers.

La culture du Panais a été introduite en Provence au cours de ces dernières années. Le principal frein au développement de la culture est la période d'occupation des parcelles. Il se passe en effet une année entière entre le semis et la fin de la récolte. Cet essai a pour but de valider le choix de la variété précoce sélectionnée en 2014, la variété Pacific.

Un second aspect de la culture du Panais est l'organisation de la récolte. Actuellement, la récolte s'effectue manuellement, ce qui engendre des coûts de main d'œuvre très importants. Un essai de récolte mécanique a donc été réalisé. Une telle organisation de la récolte permettrait de diminuer les charges de récolte de façon significative.

3 – Facteurs et modalités étudiés

Trois variétés ont été choisies pour cet essai : Pacific (Elsom seeds), Palace (Nickerson/Vilmorin) et Panorama (Tozer). La qualité de racine, le rendement et l'homogénéité des variétés en termes de calibre sont notés. La qualité de la levée, la vigueur et les aspects sanitaires seront également évalués.

4 – Matériel et méthodes

- Site d'implantation :

L'essai est mis en place chez M. Millet, sur un sol de type argilo-limoneux. Le semis est réalisé le 23 avril 2014 avec un semoir pneumatique triple lignes sur buttes de 80 cm, à la densité de 15 graines / mètre linéaire de rang. L'irrigation est assurée par aspersion (couverture intégrale 15x15m). La protection phytosanitaire est celle pratiquée classiquement par le producteur. Le précédent cultural est en tournesol.

- Dispositif expérimental :

Les variétés sont semées en parallèle, afin de prendre en compte l'éventuelle hétérogénéité du sol lors des échantillonnages avec 2 répétitions par variété. Pour chaque point de prélèvement, les conditions de sol sont identiques pour toutes les modalités. A maturité, un échantillon de 2 fois 2 mètres linéaires de rang par variété est prélevé pour l'évaluation du rendement, du taux de déchet et les notations qualitatives.

- Observations et mesures :

- Notations qualitatives (lissitude, homogénéité, forme de la racine, coloration).
- Mesure du poids et du nombre de racines pour chaque classe de déchet.
- Mesure du poids, du nombre et de la longueur des racines pour chaque classe de calibre commercial.

5 – Résultats

L'essai est récolté manuellement le 1^{er} novembre 2015.

5.1 Comportement agronomique

- **Rendement**

Modalités	Poids brut (t/ha)	Poids Net (t/ha)	Nombre brut/ML	Nombre Net/ML	% de Déchet (poids)	% de Déchet (nombre)
PANORAMA	57	48	25	15	15	43
PACIFIC	53	48	19	14	8	29
PALACE	55	52	19	16	6	18

- **Répartition des déchets (en % des déchets totaux)**

REPARTITION DU DECHET (% du déchet total)

Modalités	%Petites		%Fourchus /Véreux		% Eclatés		%Chancre	
	Nbre	Poids	Nbre	Poids	Nbre	Poids	Nbre	Poids
PANORAMA	56	35	23	28	21	37	0	0
PACIFIC	45	19	18	12	23	35	14	34
PALACE	35	15	29	26	13	21	23	38

La variété Palace a le meilleur potentiel de rendement, avec un bon compromis rendement brut et déchet. Elle est moins sensible à l'éclatement que les deux autres variétés. A noter une plus forte sensibilité aux attaques de chancre.

La variété Panorama est décevante sur cet essai, avec un rendement correct mais un taux de déchet nettement supérieur aux variétés Palace et Pacific. Au moment de l'échantillonnage, Panorama n'avait pas subi d'attaque de Chancre. En revanche, en fin de saison (janvier-février), il a été constaté une forte attaque de chancre sur cette variété.

La variété Pacific a un potentiel de rendement intéressant. Il s'agit de la variété la plus précoce de l'essai.

- **Qualité des racines**

Panorama : collet ressortant, plus facile à laver. Forme conique, entre Pacific et Palace.

Pacific : collet rentrant, pas facile pour laver. Plus sensible au chancre orangé. La moins conique des trois variétés ; la section mesure 20cm ce qui est très large.

Palace : collet plat, facile à laver, jaunissement plus rapide que les autres variétés, lenticelles très marquées, forme la plus conique des trois variétés.

5.2 – Mécanisation de la récolte

Un test de récolte mécanique a été réalisé le 22 décembre 2015. Le matériel utilisé est une récolteuse à carotte Asalift. Une remorque portant des pallox suit l'avancement de la machine.

Le matériel utilisé est parfaitement adapté pour l'opération. Le soc de la récolteuse sectionne en profondeur les racines. Les racines sont entraînées par le flot de terre montant dans les tapis déterreurs. Cependant, une fois récoltés les panais sont encore couverts de terre. La terre reste collée aux racines. Le sol ne semble pas adapté à la récolte mécanique.

Le déterrage est possible sur ce type de machine, mais cela demande un secouage des tapis si intense que cela engendre une forte casse des panais, qui se fendent dans le sens de la longueur (photo 1). De plus, compte tenu de la trop faible densité de panais par mètre linéaire de butte, le rapport racine/terre n'est pas assez élevé. Par conséquent, il y a trop de terre qui monte sur le tapis de récolte, d'où des difficultés de déterrage.



Photo 1 : Panais récolté mécaniquement. On remarque que le soc de récolte sectionne bien les racines à la longueur souhaitée. Cependant, le secouage intense, indispensable pour déterrer correctement, génère des fentes longitudinales rendant la racine non commercialisable.

6 - Conclusions

La variété Pacific a confirmé son potentiel intéressant pour une production plus précoce. Le rendement final reste intéressant grâce à un taux de déchets assez faible. A noter la sensibilité des racines au chancre orangé.

Cet essai n'a pas permis d'identifier la variété Palace comme une variété bien adaptée au terroir Provence. Il s'agit de la variété la plus conique des trois variétés en test dans cet essai, ce qui est un atout pour faciliter la récolte.

L'essai de mécanisation de la récolte a mis en évidence des difficultés, principalement en raison de la nature du sol de la parcelle d'essai. La mécanisation de la récolte dans des terres fortes n'est pas envisageable à cause de la forte casse qui résulte du déterrage des racines une fois récoltées. Dans une parcelle sableuse la mécanisation de la récolte devrait être un succès, compte tenu du fait que la terre ne colle pas aux racines.

Renseignements complémentaires auprès de :
L BRISSON, CETA Sainte Anne, 13640 La Roque d'Anthéron, tél 04.42.28.40.92, louis.brisson@silvacane.fr

Action A863

**Réalisé avec le soutien
financier de :**

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur