

Cet essai a pour objectif de tester des variétés de poireau en populations et hybrides F1 adaptées à la production biologique d'automne-hiver dans le Sud-Est et disponibles en semences biologiques (obligatoires en variétés populations) ou conventionnelles non traitées.

1-CONDITIONS DE CULTURE ET CALENDRIER :

- **Culture de plein champ, précédent luzerne (3 ans), aucune fertilisation, irrigation par aspersion,**
- Variété témoin de l'essai (variété population, graines bio) : **Bandit (Bejo)**
- Dispositif : lignes distantes de 80 cm, plants à 8 cm, soit une densité de 15 plants/m²
- Protection par filets insectproof du 17/08/16 au 17/11/16 (3 mois)
- Calendrier : semis en mottes de 3.5 avec 4 gr./motte le 16/03/16, repiquage des mottes en terre le 24/04/16 ; plantation le 04/07/16 (plants racines nues) ; 3 récoltes successives les 17/11/16, 4/1/17 et 1/2/17.

2-PROTOCOLE :

- **Essai bloc** à 2 répétitions de 40 plants ;
- **Observations** : hauteur de plante, port, diamètre, longueur de blanc et de fut, couleur, facilité d'épluchage...
- **Mesures** : pesée de 5 poireaux par répétition soit 10 poireaux par variété à chacune des 3 récoltes.
- **variétés testées** : **34 variétés (20 populations et 14 hybrides F1)**

Tableau 1 : variétés en essai :

N°	SOCIETE	Variétés populations semences bio	Variétés F1 semences bio	Variétés F1 : semences conventionnelles NT potentiellement disponibles en AB	Automne hiver (indicatif)
1	AGROSEMENS	De Carentan			Automne
2	AGROSEMENS	Hannibal			Automne
3	AGROSEMENS	Tadorma			hiver
4	AGROSEMENS	Géant d'Hiver			hiver
5	AGROSEMENS	Farinto			hiver
6	AGROSEMENS	Siegfried St Victor			hiver
7	BEJO	Pandora			Automne
8	BEJO		Striker F1		Automne
9	BEJO		Surfer F1		Automne
10	BEJO	Bandit			hiver
11	DUCRETTET	Zermatt			Automne
12	DUCRETTET			Poulton F1	hiver
13	DUCRETTET			Vitaton F1	hiver
14	ENZA VITALIS	Axima			Automne
15	ENZA VITALIS		Cherokee F1		Automne
16	ENZA VITALIS	Atlanta			hiver
17	ENZA VITALIS		Navajo F1		hiver
18	ESSEMBIO	Blauwgroene Herfst			Automne
19	GAUTIER	Azur			Automne
20	GAUTIER	Bleu de Solaize			hiver
21	GAUTIER	Gaélic			hiver
22	GAUTIER	Indigo			hiver
23	GAUTIER			Gréco F1	hiver
24	SATIVA	Haldor			Automne
25	SATIVA	Avano			hiver
26	VOLTZ		Belton F1		Automne
27	VOLTZ		Mégaton F1		automne
28	VOLTZ			GV 50014 F1	hiver
29	VOLTZ			GV 50015 F1	hiver
30	GAUTIER	Maxim			Automne
31	BEJO			Curling F1	Automne
32	BEJO			Keeper F1	Hiver
33	BEJO			Rally F1	Automne
34	DUCRETTET	Avano			Automne

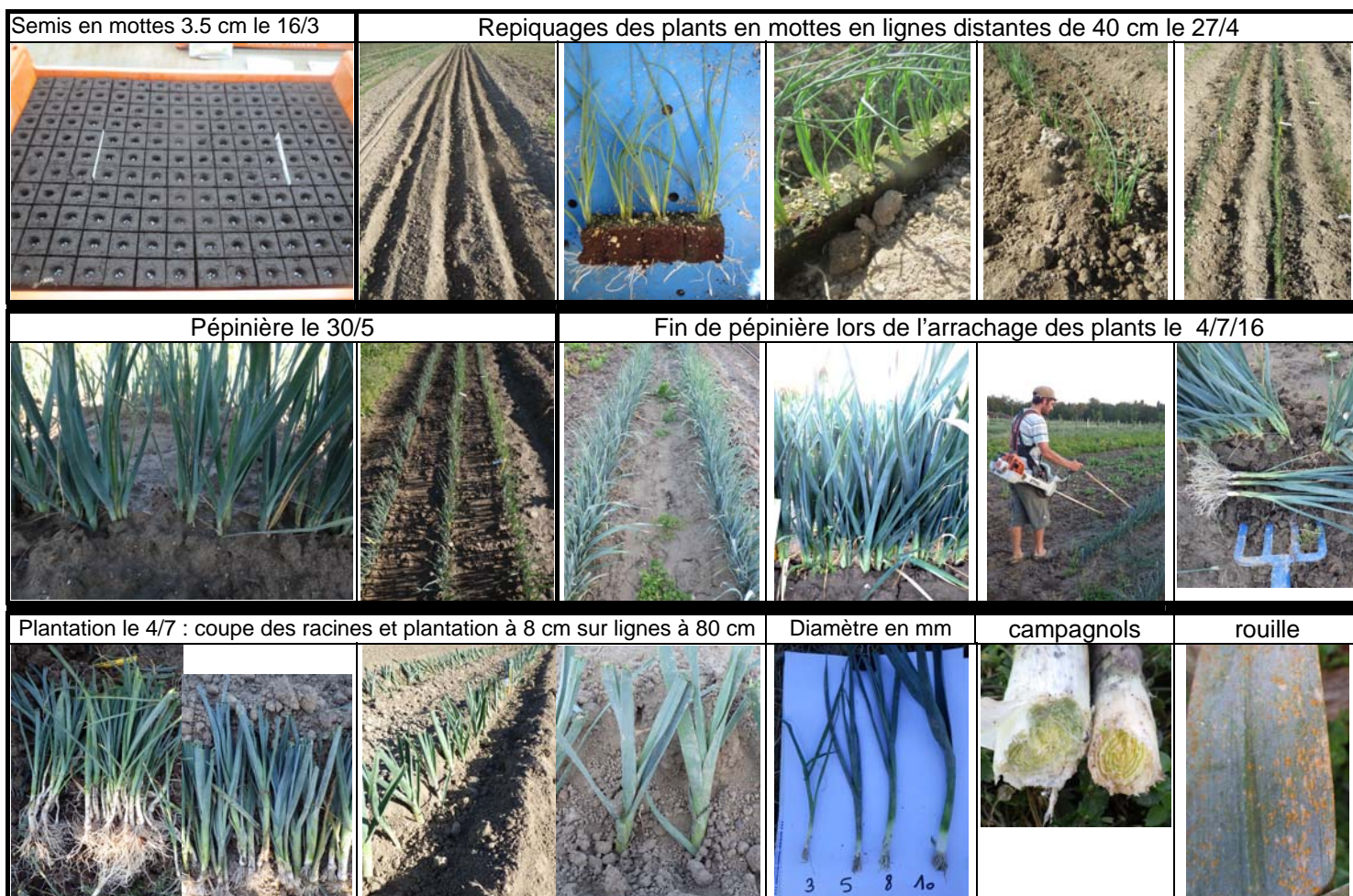
2-RESULTATS :

21- Conditions de culture :

- Le semis a été réalisé le 16 mars en motte de 3.5 avec 4 graines par motte.
- La 1^{ère} phase de pépinière s'est déroulée en serre chauffée (SARL Tilleul) jusqu'au 27 avril (6 semaines). La germination a été correcte pour l'ensemble des variétés.
- La 2^{ème} phase de pépinière s'est déroulée en plein air à partir du 27 avril, date de repiquage des mottes en lignes continues distantes de 40 cm : à ce stade, les plantules étaient bien développées (hauteur 15- 20 cm, diam 1-2 mm). Durant cette période de pépinière, les plants ont été arrosés par aspersion et régulièrement binés.
- La plantation a eu lieu le 4 juillet : Les plants ont d'abord été étêtés avec une débroussailleuse, puis arrachés et séparés ; ces plants en racines nues avaient une hauteur de 40 cm environ et un diamètre souvent compris entre 8 à 12 mm (les plants trop fins n'ont pas été plantés). Leurs racines ont été raccourcies puis ils ont été plantés en lignes distantes de 80 cm, à une distance moyenne de 8 cm environ. La culture a été arrosée par aspersion.
- La reprise a été satisfaisante ; des binages réguliers et un traitement au Bt ont été réalisés jusqu'au 17 août, date de pose d'un filet insectproof destiné à protéger la culture contre la mineuse du poireau et la teigne. Ce filet a été retiré juste avant la 1^{ère} récolte (17 novembre).
- Lors de la 1^{ère} récolte, on a observé quelques dégâts de campagnols et de teigne et surtout une attaque assez importante de rouille, favorisée par l'atmosphère plus confinée sous le filet et qui a imposé un épluchage plus important des poireaux. L'attaque de rouille a été un peu plus importante lors des 2 autres récoltes.
- La croissance a été relativement lente durant l'hiver et le calibre des poireaux est resté modéré.

Tableau 2 : planning de culture :

date	semaine	opération	Observations et mesures
16/3/16	11	Semis	4 graines/motte cubique de 3.5 cm
16/3 - 27/4	11 à 17	1 ^{ère} phase de pépinière : en serre chauffée	Durée 6 semaines
27/4/16	17	repiquage des mottes en plein air	Lignes distantes de 40 cm
27/4 au 1/7/16	17 à 26	2 ^{ème} phase de pépinière : en plein air	Durée 9 semaines
4/7/16	27	arrachage des plants et plantation	Lignes distantes de 80 cm
25/7/16	30	Bonne reprise – culture assez homogène	Bon état sanitaire
17/8/16	33	Traitement <i>Bacillus thuringiensis</i> avant pose du filet	
17/11/16	46	1 ^{ère} récolte après retrait du filet insectproof	19 semaines après plantation
4/1/17	1	2 ^{ème} récolte	26 semaines après plantation
1/2/17	5	3 ^{ème} récolte	30 semaines après plantation



22 - Résultats (voir tableau et photos pages suivantes) : en italiques : hybrides F1 ; en gras : semences biologiques

Le développement des plantes a été rapide et assez homogène en début de culture sous le filet ; cependant une attaque de rouille a pénalisé le développement de la culture ; elle était présente dès la 1^{ère} récolte sur toutes les variétés à un niveau moyen puis elle a progressé en hiver, imposant un épluchage supérieur aux récoltes suivantes.

221 - Mesures : (tableau 3 page suivante) :

A chacune des 3 récoltes, on a pesé 10 poireaux par variété après coupe à une longueur de 50 cm et épluchage.

- **Le poids moyen** des poireaux est très proche pour les 3 récoltes, en raison d'une faible croissance des poireaux en décembre et janvier et un impact croissant de la rouille qui a imposé davantage d'épluchage : **225 g** à la 1^{ère} récolte (17/11), **209 g** à la 2^{ème} récolte (4/1) et **215 g** à la 3^{ème} récolte (1/02).
- **A la 1^{ère} récolte**, le poids varie fortement selon les variétés, de **136 g (Farinto)** à **297 g (Rally)** ;
 - 9 variétés, plus précoces, présentent un poids compris entre **250 g et 300 g** : **Pandora, Surfer, Axima, Cherokee, Azur, Gréco, Mégaton, Maxim** et **Rally**.
 - Les 6 variétés les plus tardives assurent un poids compris entre **136 g et 192 g** : **Carentan, Hannibal, Farinto, Atlanta, Indigo, GV 50014** et **GV 50015**.
 - Les 19 autres variétés présentent un poids compris entre **200 g et 250 g**.
- **Sur l'ensemble des 3 récoltes**, les variétés fluctuent parfois assez fortement. Si on analyse le rendement moyen sur les 3 récoltes (30 poireaux pesés par variété), le poids moyen varie entre 136 g et 309 g selon les variétés :
 - Les poireaux les plus lourds (entre **236 g et 309 g**) sont produits par les 10 variétés suivantes : **Géant d'Hiver, Pandora, Surfer, Axima, Azur, Gréco, Belton, Mégaton, Maxim** et **Rally**.
 - 12 variétés assurent les poids les plus faibles, entre **136 g et 198 g** : **Carentan, Hannibal, Tadorna, Farinto, Siegfried, Vitaton, Atlanta, Gaélic, Indigo, GV 50014** et **Keeper**.
 - Les 12 autres variétés présentent un poids compris entre **208 g et 232 g**.

222 – Observations : réalisées lors de la 1^{ère} récolte du 17/11/16 (tableau 3 page suivante) :

Pour cette culture, on recherche des poireaux foncés, à port érigé, de diamètre élevé et homogène, et avec un long fût rectiligne et un taux de blanc important. L'épluchage étant une opération exigeante en main d'œuvre, la facilité d'épluchage est un critère très important ; les poireaux « bulbés » sont généralement plus difficiles à récolter.

- **Hauteur** : elle est moyenne pour l'ensemble des variétés sauf :
 - Plantes basses : **Carentan, Farinto, Poulton** et **Avano**
 - Plantes hautes : **Surfer, Mégaton** et **GV 50015**
 - Plantes très hautes : **Maxim** et **Rally**
- **Port** : le port est assez érigé sauf **Surfer** qui a un port très érigé.
- **Diamètre** : il varie entre **20 et 35 mm**. On observe une fourchette assez large au sein d'une variété.
- **Hauteur de blanc** : elle varie entre **10 et 15 cm** selon les variétés : 4 variétés présentent la hauteur de blanc la plus importante (15 cm) : **Hannibal, Pandora, Striker** et **Zermatt**.
- **Hauteur totale du fût** : elle varie entre **15 et 35 cm**, avec d'assez fortes variations pour certaines variétés.
 - 7 variétés présentent un long fût de hauteur supérieure à 25 cm : **Rally** surtout (25-35 cm), ainsi que **Striker, Zermatt, Cherokee, Haldor, Maxim** et **Curling** (25-30 cm).
 - 6 variétés présentent un fût court, de 15 et 22 cm : **Farinto, Siegfried, Bandit, Blauw., Keeper** et **Avano**.
 - Les 21 autres variétés présentent un fût de hauteur intermédiaire comprise entre 18 et 25 cm.
 - Par ailleurs, certaines variétés présentent un fût courbé : **Carentan, Striker, Pandora, Zermatt, Navajo, Blauw., Azur, Haldor, GV 50014, Curling** et **Avano**.
- **Couleur** :
 - Vert très clair, presque jaune : **Maxim**.
 - Vert clair : **Carentan, Hannibal, Géant d'Hiver, Zermatt** et **Avano**.
 - Vert moyen : **Farinto, Pandora, Poulton, Cherokee, Indigo, Mégaton, Curling** et **Rally**.
 - Vert foncé : les 19 autres variétés.
- **Epluchage** : critère essentiel ; il est souvent plus difficile sur les variétés « bulbées »
 - Très difficile : **Maxim**.
 - Difficile : **Carentan, Pandora, Surfer, Navajo** et **Avano**.
 - Facile : les 28 autres variétés.

223 – Bilan global :

- **Les variétés les plus intéressantes de l'essai pour l'ensemble des paramètres sont :**
 - en variétés populations : **Azur** (mais courbé), **Géant d'hiver** (mais feuillage clair).
 - en variétés hybrides : **Belton, Mégaton, Gréco, Striker** et **Rally**.
- **Les variétés à revoir :**
 - en variétés populations : **Siegfried, Bandit, Zermatt, Axima, Blauw., Bleu de S., Haldor, Avano**.
 - en variétés hybrides : **Poulton, Cherokee, GV 50015, Curling** et **Keeper**.
- **Les autres variétés sont moins intéressantes dans cet essai : poids faible et/ou difficulté d'épluchage.**
- **Ces résultats devront être validés dans d'autres conditions d'essais ou de culture.**

ANNEE DE MISE EN PLACE : 2016- ANNEE DE FIN D'ACTION : non définie

ACTION : nouvelle ○

en cours ●

en projet ○

Renseignements auprès de : C. Mazollier, GRAB Agroparc BP 11283 84911 Avignon cedex - tel 04 90 84 01 70 -catherine.mazollier@grab.fr



Mots clés du thésaurus Ctifl : variétés, poireau, agriculture biologique - Date de création de cette fiche : juin 2017

Tableau 3 : résultats agronomiques :






N°	Variétés	SOC	poids moyen en g				observations				
			1ère R.	2ème R.	3ème R.	poids moyen	Diamètre mm	Hauteur Blanc (cm)	Haut. totale fût (cm)	couleur	épluchage autres observations
1	Carentan	AGR	145	155	169	156	20-25	12	18-25	clair	épluchage difficile courbé
2	Hannibal	AGR	178	160	186	174	20-25	15	20-25	clair	épluchage facile
3	Tadorma	AGR	216	139	173	176	20-25	14	18-22	foncé	épluchage facile
4	Géant d'H	AGR	243	246	249	246	25-35	11	18-22	clair	épluchage facile
5	Farinto	AGR	136	184	168	163	20-30	12	15-22	moyen	épluchage facile
6	Siegfried	AGR	208	201	184	198	20-30	11	15-22	foncé	épluchage facile courbé
7	Pandora	BEJO	286	224	277	262	25-35	16	22-28	moyen	épluchage difficile courbé
8	Striker F1	BEJO	232	267	168	222	25-30	15	25-30	foncé	épluchage facile long fût
9	Surfer F1	BEJO	278	195	253	242	28-32	13	18-24	foncé	épluchage difficile feuilles cassantes
10	Bandit	BEJO	229	212	186	209	25-30	10	15-22	foncé	épluchage facile
11	Zermatt	DUC	214	232	252	232	25-30	15	25-30	clair	épluchage facile long fût courbé
12	Poulton F1	DUC	228	237	221	229	25-30	10	15-20	moyen	épluchage facile
13	Vitaton F1	DUC	222	172	151	181	20-30	11	18-25	foncé	épluchage facile
14	Axima	VIT	247	251	212	236	20-35	11	20-30	foncé	épluchage facile courbé
15	Cherokee	VIT	284	163	177	208	25-30	12	25-30	moyen	épluchage facile beau fût long
16	Atlanta	VIT	171	142	162	158	20-25	13	18-22	foncé	épluchage facile
17	Navajo F1	VIT	239	172	228	213	20-30	13	15-20	foncé	épluchage difficile courbé bulbé
18	Blauwgro	ESS	214	210	191	205	20-30	11	15-20	foncé	épluchage facile courbé
19	Azur	GAUT	251	224	252	242	20-30	13	22-26	foncé	épluchage facile courbé
20	Bleu	GAUT	229	214	201	214	20-30	14	20-26	foncé	épluchage facile
21	Gaélic	GAUT	233	160	167	187	20-25	11	20-28	foncé	épluchage facile
22	Indigo	GAUT	161	251	164	192	20-30	12	20-23	moyen	épluchage facile
23	Gréco F1	GAUT	295	191	230	238	25-30	10	20-25	foncé	épluchage facile beau fût long
24	Haldor	SAT	201	176	260	212	20-30	13	25-30	foncé	épluchage facile courbé
25	Avano	SAT	213	212	186	203	20-30	14	20-30	moyen	épluchage difficile
26	Belton F1	VOL	238	369	229	278	25-35	14	18-22	foncé	épluchage facile beau fût long
27	Mégaton F1	VOL	264	228	331	274	25-35	12	20-26	moyen	épluchage facile
28	GV 50014	VOL	192	159	200	184	20-30	14	18-22	foncé	épluchage facile courbé
29	GV 50015	VOL	185	277	207	223	25-30	12	20-22	foncé	épluchage facile beau fût long
30	Maxim	GAUT	293	305	329	309	25-35	13	25-30	très clair	épluchage très difficile très bulbé
31	Curling F1	BEJO	233	182	242	219	20-30	10	25-30	moyen	épluchage facile fût long mais courbé
32	Keeper F1	BEJO	205	215	167	195	20-30	11	18-22	foncé	épluchage facile
33	Rally F1	BEJO	297	203	295	265	25-35	14	25-35	moyen	épluchage facile très long fût
34	Avano	DUC	206	198	247	217	20-30	12	18-22	clair	épluchage facile courbé
MOYENNE			225	209	215	217					
MINI			136	139	151	136					
MAXI			297	369	331	369					

Les variétés retenues dans cet essai

Variétés populations









N°	Variétés	SOC	N°	Variétés	SOC
19	Azur	GAUT	4	Géant d'H	AGR
					

hybrides F1

26	Belton	VOL	27	Mégaton	VOL	23	Gréco	GAUT	8	Striker	BEJO	33	Rally	BEJO
														






Les variétés à revoir (1)

Variétés populations

6	Siegfried	AGR	10	Bandit	BEJO	11	Zermatt	DUC	14	Axima	VIT
											
18	Blauwgroene	ESS	20	Bleu de Solaize	GAUT	24	Haldor	SAT	34	Avano	DUC
											

Les variétés à revoir (2)

hybrides F1

12	<i>Poulton</i>	DUC	15	<i>Cherokee</i>	VIT	29	<i>GV 50015</i>	VOL	31	<i>Curling</i>	BEJO	32	<i>Keeper</i>	BEJO
														

Les autres variétés : moins intéressantes

Variétés populations ou hybrides F1

1	Carentan	AGR	2	Hannibal	AGR	3	Tadorma	AGR	5	Farinto	AGR	7	Pandora	BEJO
														
9	Surfer	BEJO	16	Atlanta	VIT	17	Navajo	VIT	21	Gaélic	GAUT	22	Indigo	GAUT
														
25	Avano	SAT	28	<i>GV 50014</i>	VOL	30	Maxim	GAUT	34	Avano	DUC			
														