

- **Résultats :**

Tableau I : Rendement (en T / ha)

Traitement / calibre	Total	> 60 mm	40 – 60 mm	< 40 mm
Mottes paillées	55 A	16.1	33.2	5.8
Mottes non paillées	45.8 B	7.3	31.4	7.1
Bulbilles	42.7 B	5.1	29.6	7.9
Analyse statistique NK 5 %	Cv = 2.98 %	CV = 9.41 % Ns	Cv = 18 % NS	

- **Discussion**

Pour le rendement total, les meilleurs résultats sont obtenus pour le mode de production traditionnel (mottes paillées). L'utilisation de mottes en culture non paillée (plus mécanisable) donne des résultats comparables à la production à partir de bulbilles.

B : Densité de plantation de bulbilles :

- **Matériel et méthodes**

- Essai bloc à 4 répétitions.
- Parcelle élémentaire : 1 rang de 7 m de longueur. Ecartement entre rang 0.45 m.
- Deux modalités : 20 bulbilles / ml et 30 bulbilles / ml soit 44 et 66 bulbilles / m²
- Bulbilles non traitées (Origine Obs) ; calibre 1.4-1.7 mm pour un poids de 2.1 g/bulbille ;
- Plantation manuelle le 26 mars.
- Sarclage manuel.

- **Résultats**

Tableau II : Caractéristiques du rendement (en T / ha)

Traitement / calibre	Total	> 60 mm	40 – 60 mm	< 40 mm	Densité / m ² au 5 mai
66 / m²	57.1	33.5	20.7 A	5.8	61
44 / m²	51.4	40.0	10.2 B	7.1	40
Analyse statistique NK 5 %	Cv = 12.3 % Ns	CV = 22.5 % Ns	Cv = 8.16 %	-	-

- **Discussion**

Pour un écartement entre rang de 0,45 m, les deux densités comparées ne sont pas significativement différentes au niveau du rendement total.

Le rendement dans le calibre 40 – 60 mm est plus important pour la densité élevée qui produit moins de gros bulbes.

C : Désherbage thermique des bulbilles :

- **Matériel et méthodes**

- Essai bloc à 3 répétitions
- Parcelle élémentaire : 1 planche de 1.4 m à 4 rangs de 7 m de longueur. Ecartement entre rang 0.30 m. Densité : 60 bulbilles / m²
- 2 modalités de désherbage sur les planches :
 - T2 : 2 passages, 16 avril à 3.4 km/h et le 5 mai à 2.5 km/h
 - T3 : 3 passages, 16 avril à 3.4 km/h, 21 avril à 3 km/h et le 5 mai à 3 km/h

Le passage du 16 avril a été effectué en prélevée des oignons. Désherbage réalisé avec appareil Onzain Romarin, pression de 1 kg / cm², brûleurs à 15 cm du sol.

- Bulbilles non traitées (Origine Obs). Calibre 1.4-1.7 mm (poids de 2.1 g par bulbille).
- Plantation des bulbilles le 31 mars (Machine JOEN). La parcelle a été préparée le 16/03.

• Résultats

Tableau III : Cumul de levée d'adventices (au m²) au 10 mai dans les témoins

mouron	ortie	pâturin	véronique	autres	total
131	109	159	13	2	414

Tableau IV : Relevé de la flore adventice au 28 mai dans les planches (par m²)

	mouron	ortie	pâturin	autres	total
T2	2	2	43	1	48
T3	4	3	58	2	67

Tableau V : Caractéristiques du rendement (en T / ha)

Traitement / calibre	Total	> 60 mm	40 – 60 mm	< 40 mm	Densité / m ² au 5 mai
T 2	45.7	8.1	32.1	5.6	49.5
T 3	45.6	9.1	30.9	5.7	52.2
Analyse statistique NK 5 %	Cv = 1.19 % NS	CV = 19.96 % NS	Cv = 3.56 % NS	Cv = 4.03 % NS	Cv = 5 % NS

• Discussion

La flore est essentiellement composée d'ortie brûlante (*Urtica urens*) et de mouron des oiseaux (*Stellaria media*). Ce sont les deux adventices les plus rapides à lever. Elles nécessitent un passage à ce moment (afin d'être détruites facilement.)

Le pâturin lève plus tardivement et devient assez rapidement résistant au passage de la flamme, ce qui explique sa dominance relative fin mai.

Au niveau de la sélectivité de la culture, les deux parcours sont comparables, en efficacité également. Le passage du 21 avril n'a pas apporté d'amélioration vis-à-vis du pâturin, à levée plus échelonnée.

D : Production de bulbilles au champ en AB :

• Matériel et méthodes

Essai bloc à 4 répétitions (1 répétition est une plaque alvéolée de 0.4 x 0.6 m)

Une rangée de plaques en bordure.

Deux dates de semis : le 4 février et le 2 avril ;

3 modalités de semis sur plaque :

240(4) Plaque de 240 alvéoles à 4 graines semées par alvéole (3840 graines / m²)

240(5) Plaque de 240 alvéoles à 5 graines semées par alvéole (4800 graines / m²)

150(6) Plaque de 150 alvéoles à 6 graines semées par alvéole (3600 graines / m²)

Après le semis, les plaques alvéolées sont dans un premier temps élevées en serre et ensuite posées sur le sol au champ au stade 1 – 2 feuilles.

Planning : semis des plaques le 4 février et le 2 avril, pose des plaques sur sol au champ le 16 mars et le 26 avril, soulevage des plaques le 12 juillet et le 6 août.

- **Résultats**

Tableau VI : Répartition des bulbilles récoltées en nombre par calibre (par m²)

Semis 1	1.7-2.1	1.4-1.7	1.2-1.4	0.8-1.2	< 0.8	1.2-1.7 par m ²	> 0.8 par m ²
240(4)	153	168	735	668	846	903	1724
240(5)	74	121	514	904	925	634	1613
150(6)	176	148	779	826	654	927	1929
Semis 2	1.7-2.1	1.4-1.7	1.2-1.4	0.8-1.2	< 0.8	1.2-1.7 par m ²	> 0.8 par m ²
240(4)	236	139	1102	834	928	1241	2311
240(5)	293	188	1060	786	793	1248	2327
150(6)	94	104	966	1420	1116	1070	2583
Poids moyen	4.5 g	3.3 g	2.2 g	1.2 g	0.5 g		

On remarque une meilleure efficacité du deuxième semis. D'une manière générale, sur les plaques de 240, on n'améliore pas la production dans le calibre 1.2 – 1.7 mm en semant 5 graines par alvéole. La meilleure productivité dans ce calibre est obtenue avec les plaques de 150 alvéoles semées à 6 graines par alvéoles.

Une meilleure efficacité de la technique pourrait être obtenue sous abris plastiques où l'on devrait mieux maîtriser l'irrigation.

- **Observations sur les conditions de culture de ces essais :**

Après un mois de juin sec, les conditions climatiques sur début juillet ont été particulièrement défavorables (84 mm de pluviométrie).

Malgré la protection de la culture avec 4 interventions à l'oxyde cuivreux sur juin et début juillet (non homologué sur l'usage mildiou), la parcelle d'expérimentation a été attaquée tardivement par le mildiou et début juillet, 50 % du feuillage était grillé.

Nous remarquons également une très mauvaise conservation des oignons issus de la culture à partir de bulbilles où l'on note des pourritures de tuniques dues à *Botrytis allii*.

- **Conclusion générale**

La production d'oignon Rosé de Roscoff à partir de bulbilles donne des rendements inférieurs à ceux obtenus par la technique de plantation de mottes sur paillage. Elle est comparable à celle des mottes plantées sur sol nu. Les oignons issus de bulbilles supportent bien le passage de la flamme. Le désherbage thermique est efficace sur les dicotylédones, le pâturin étant relativement résistant. La production de bulbilles à la ferme devrait être possible.

Il reste à préciser l'influence de la technique de production à partir de bulbilles sur la conservation des bulbes.

Références bibliographiques

- CHAUX C., FOURY C., 1994 - Productions légumières Agriculture d'aujourd'hui, Lavoisier.
 PERUS M., HELLE D., GREBERT D., 2002 - Oignon Agriculture biologique Désherbage thermique sur oignon de semis. Fiche Oryx.
 ROOS J.R, FOUYER L, BEZ A., 2003 - Oignon biologique. Conduite culturale. Fiche Oryx.