



Chou-fleur AB 2016 Variétés de Décembre

Date : Mars 2017

Rédacteur : Jeanne Allainguillaume

Essai rattaché à l'action n° : 10.2015.01

Titre de l'action : Chou-fleur AB, évaluation variétale en conditions de bas intrants.

I Thème de l'essai

La production de chou-fleur nécessite l'utilisation de plusieurs variétés par mois de production. Le référencement variétal est stratégique pour la filière par ailleurs fortement impliquée dans la création variétale. Le choix variétal, outre la qualité du produit, répond à des motivations environnementales (fertilisation et état sanitaire des cultures) et de réduction des coûts de production (temps de récolte).

II But de l'essai

En collaboration avec le Caté, faire le premier Screening pour sélectionner les variétés qui alimenteront le réseau régional d'évaluation pendant 2 années. La station d'essais fait également partie de ce réseau. Ainsi les variétés sont vues pour certaines pendant 3 cycles.

III Facteurs et modalités étudiés

Deux facteurs sont étudiés :

- Les variétés pour une production de septembre et octobre classées par groupe de précocité, encadrées par des variétés référencées considérées comme témoin.
- La densité de production des parcelles. L'essai de comportement variétal est doublé et est mis en place sur deux parcelles, à deux densités différentes. Le croisement variété et densité permet de juger du comportement des variétés en situation de stress (fertilisation et pression sanitaire).

IV Matériel et méthodes

4.1 Dispositif expérimental

7 variétés. Dispositif expérimental en bloc de Fisher à trois répétitions pour la modalité optimisée et à deux répétitions pour la modalité à forte densité.

Parcelle élémentaire : 40 plantes, soit au total 200 individus notés par variété.

Densité de plantation optimisée : 0.9 x 0.9 m.

Densité de plantation forte : 0.9 x 0.7 m.

4.2 Méthodes d'étude

Pas de méthode de référence sinon le protocole minimum élaboré par le GTN chou-fleur. Ce protocole est mentionné dans le compte rendu de la réunion du GTN chou-fleur du 27 mai 2004.

4.3 Observations et mesures:

Un suivi des teneurs en azote minéral dans le sol sur 2 horizons (0-30 et 30-60 cm) est fait pendant la période automnale et s'arrête à l'entrée de l'hiver. Les observations portent sur la vigueur, la description du feuillage, son état sanitaire, la couverture des pommes et la qualité visuelle de celle-ci (grain, couleur, fermeté, éclatement et défauts divers). Une note spécifique (de 0 à 5, 5 = très sensible) pour la sensibilité au *Mycosphaerella brassicicola* est donnée à chaque variété. Les pommes sont coupées et notées sur le terrain. A chaque coupe, elles sont classées par calibre et par catégorie

commerciale. Une note globale de synthèse sur 10 est affectée à chaque variété. Les notations sont également retransmises dans une petite synthèse variétale qui figure dans le compte-rendu d'essai.

4.4 Traitement (statistique) des résultats

Méthode d'analyse statistique : les répétitions servent à éviter des hétérogénéités de terrain. Les analyses statistiques sur les rendements commerciaux ne sont pas obligatoires.

Plan de mise en œuvre

L'essai est suivi par Bastien Solo, et Guillaume Rovarc'h.

Sol : limon éolien profond. **Parcelles AB.**

Parcelle	10	14
Précédent culturel :	Féverole	Féverole
Semis en minimottes bio de 150	07/06 et 13/06	07/06
Préparation sol :	rota destruction féverole (15/06) (22/06), chisel + rotobèche + herse (20/07)	rota destruction fév (13/06) (24/06), chisel, rota, rotobèche, herse (07/07)
Plantation :	21/07	12/07
fertilisation :	-	le 07/07 11/6/2 à 1T/ha
Désherbage :	binage kress (04/08) (10/08) (23/08), binage buttage (01/09)	binage kress (25/07)(04/08)(10/08)(23/08), binage buttage (30/08)
Protection sanitaire :	05/10 BT à 0,75 kg/ha	26/08 Bactura DF à 0,75 kg/ha 05/10 BT à 0,75 kg/ha

V Résultats détaillés

1) Suivi de l'azote dans le sol

Tableau 1 : suivi de l'azote dans le sol (Test rapide au Nitrachek en kg d'N / ha) des parcelles 19 et 13

Parcelle 10	27/07	25/08	17/10	28/11	
0 - 30 cm	109,0	139,6	58,1	10,0	
30 - 60 cm	24,2	34,2	13,6	0	
Total	133,2	173,8	71,7	10,0	
Parcelle 14	13/07	11/08	17/10	22/11	
0 - 30 cm	71,0	160,7	16,8	6,8	
30 - 60 cm	13,4	28,6	14,2	10,2	
Total	84,4	189,3	31,0	17,1	

2) Conditions climatiques :

Suite à un début d'année exceptionnellement pluvieux (au total on observe environ 270 mm de précipitation supplémentaire par apport à la moyenne sur les 3 premiers mois de l'année), on observe une année plutôt sèche avec un déficit total de 194 mm entre le mois d'avril et le mois de février 2017. On observe un pic de pluviométrie en novembre 2016 (60 mm). Les températures sont proches des normales de saison de la plantation au mois d'août (même si légèrement supérieures à la normale). Sur le mois de septembre les températures ont été plus douces que les normales de saison (+ 1,9 °C) avant une inversion de la tendance sur le mois d'octobre (températures légèrement plus fraîches que la moyenne : -0,7 °C).

3) Récolte :

Les pommes ont été récoltées en calibre gros, moyen et petit et classées en extra, catégorie I et II.

Calendrier de récolte : densité optimisée

Variété	Début R.	Milieu R.	nbJ_P_MiR	Fin R.	31-oct	05-nov	10-nov	15-nov	20-nov	25-nov	30-nov	05-déc	10-déc	15-déc	20-déc	25-déc	30-déc	05-janv	10-janv	15-janv	20-janv	25-janv
OBS 977	31/10/2016	12/11/2016	123,7	27/11/2016																		
Daskell	03/11/2016	23/11/2016	134,3	09/12/2016																		
E40w622	07/12/2016	21/12/2016	162,0	22/12/2016																		
Cendis	17/12/2016	12/01/2017	184,7	20/01/2017																		
Gwendis	07/01/2017	18/01/2017	190,3	23/01/2017																		
Daoulas	16/01/2017	23/01/2017	195,0	23/01/2017																		

Figure 1 : Calendrier de récolte par variété. En gras sur fond gris sont indiqués les témoins.

Tableau 2 : Caractéristiques de récolte densité optimisée

Variété	Gros 1	Gros 2	Total gros	Moyen 1	Moyen 2	Total moyen	Total petit	commercialisable	Comm. Récolté	Nb coupes	Myco
Unité	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
Daoulas	27,8	0,0	27,8	58,8	3,3	62,1	10,1	100,0	99,2	2,0	0,9
Cendis	4,2	0,0	4,2	69,7	14,7	84,4	11,3	100,0	96,7	5,7	1,8
Daskell	23,1	0,0	23,1	68,2	2,6	70,8	5,2	99,1	95,8	6,7	0,4
Gwendis	4,3	4,3	8,6	56,6	24,7	81,3	8,5	98,3	95,8	3,0	1,5
E40w622	39,2	0,0	39,2	53,0	1,8	54,8	3,4	97,4	95,0	6,0	1,2
OBS 977	26,0	0,0	26,0	69,8	0,8	70,6	0,9	97,5	94,2	5,7	1,8

Mycosphaerella : note de 0 à 5. (5 = très sensible). En gras sur fond gris sont indiqués les témoins.

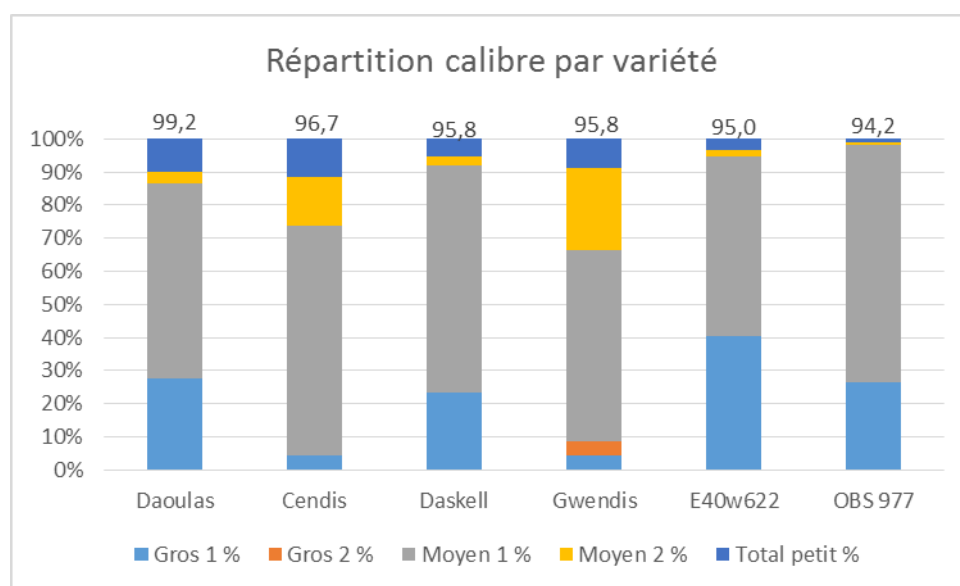


Figure 2 : Pourcentage commercialisable (en noir) et répartition des calibres par variété.

Cycle et caractéristiques de récolte : densité forte

Variété	Début R.	Milieu R.	nbJ_P_MiR	Fin R.	20-nov	25-nov	30-nov	05-déc	10-déc	15-déc	20-déc	25-déc	30-déc	05-janv	10-janv	15-janv	20-janv	25-janv	31-janv	05-févr	
OBS 977	29/11/2016	08/12/2016	140,0	19/12/2016																	
Daskell	05/12/2016	11/12/2016	143,5	20/12/2016																	
E40w622	24/11/2016	02/01/2017	165,0	11/01/2017																	
Cendis	29/12/2016	16/01/2017	179,0	30/01/2017																	
Gwendis	16/01/2017	23/01/2017	186,0	30/01/2017																	
Daoulas	23/01/2017	02/02/2017	196,0	06/02/2017																	

Figure 3 : Calendrier de récolte par variété. En gras sur fond gris sont indiqués les témoins.

Tableau 3 : Caractéristiques de récolte densité forte

Variété	Gros 1	Gros 2	Total gros	Moyen 1	Moyen 2	Total moyen	Total petit	commercialisable	Comm. Récolté	Nb coupes	Myco
Unité	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
Daoulas	3,8	0,0	3,8	73,8	10,0	83,8	12,5	100,0	100,0	4,0	0,5
Cendis	0,0	0,0	0,0	72,1	17,8	89,8	10,2	100,0	98,8	5,5	
OBS 977	3,8	1,3	5,0	88,7	2,5	91,2	3,8	100,0	98,8	4,5	1,8
Daskell	22,6	0,0	22,6	72,1	2,7	74,8	2,6	100,0	93,8	5,5	0,6
E40w622	3,9	2,6	6,5	71,2	4,0	75,2	17,1	98,7	93,8	4,5	2,3
Gwendis	2,5	0,0	2,5	36,6	34,7	71,3	23,7	97,5	90,0	3,0	2,5

Mycosphaerella : note de 0 à 5. (5 = très sensible). En gras sur fond gris sont indiqués les témoins.

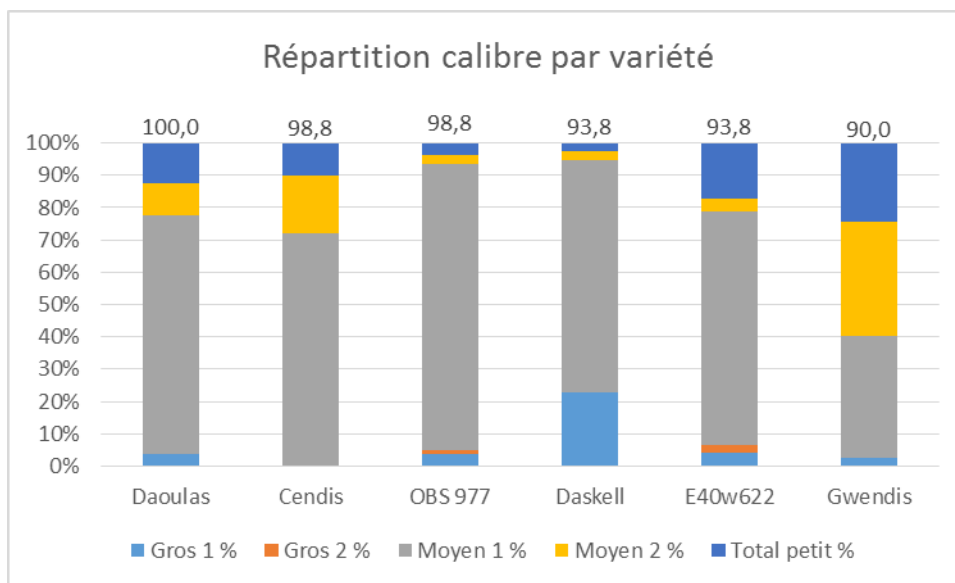


Figure 4 : Pourcentage commercialisable et répartition des calibres par variété.

VI Conclusions de l'essai

Les performances agronomiques de ce groupe de précocité sont assez hétérogènes. Les variétés E40w622 et OBS 977 présentent des résultats intéressants à densité optimisée et à densité forte même si on observe une perte de qualité chez E40w622. Gwendis présente un fort pourcentage de tête en moyen catégorie 2 (elle est sensible au myco et a des têtes desserrées).

Description des variétés

Variété (réseau)	Origine semence	Note / 10	Observations
Daoulas	OBS	6,7/6,3	Bien couvert, moins sensible à la myco par rapport aux autres variétés, qq desserrés en fin de coupe, pomme bien blanche, bien couvert
Daskell	OBS	6,4/6,45	Bien couvert, bien blanc, beaucoup de poils en début de coupe, mieux en fin de coupe, moins de poils au fur et à mesure des coupes
OBS 977	OBS	6,1/6,45	Belle pomme, bien blanche et régulière mais présence de poils, moins en fin de coupe
E40w622	Ez	6,0/-	Difficile à trouver, beaucoup de feuilles centrales qui s'enroulent autour de la tête, grandes feuilles foncées très touchées par le myco
Cendis	Vil		Port dressé, grandes feuilles, se déplume à la récolte, pomme ayant tendance à se desserrer en fin de coupe
Gwendis	Vil	2,5/-	Bien couvert, sensible myco, feuilles enroulées autour de la tête, pomme desserrée

Note : Densité optimisée/Densité forte.