

Chou fleur d'été : expérimentation variétale 2000

//////
Durée : continue

David Gourc, Didier Monnier, Gilda Nourry

//////
This document is also available in English

- ☐ 1- Screening : Première évaluation variétale.
☒ 2- Expérimentation : Les meilleures variétés du screening de l'année précédente sont testées de façon plus approfondie.
☐ 3- Tests plein champ : les meilleures variétés issues de l'expérimentation de l'année précédente sont testées en conditions réelles.

1 -CADRE GENERAL DE L'ETUDE

La production de chou fleur durant la saison estivale est difficile. Les variétés adaptées à la chaleur sont rares. Les pertes sont importantes et le calibre des pommes assez réduit. Nous avons donc mis en place depuis 1999, un dispositif d'essais variétaux afin de répondre à la demande de la profession. Deuxième phase des essais variétaux, l'expérimentation permet de confirmer de façon plus poussée les variétés qui ont exprimé un bon potentiel lors du screening réalisé l'année précédente. Toutes les variétés sont comparées à la variété témoin la plus utilisée.

2 - OBJECTIF

Confirmer le potentiel agronomique des variétés qui ont donné des résultats intéressants lors du screening variétal de l'année 1999 en les comparant aux témoins les plus utilisés (Montperle et Alba F1).

3 - MATERIEL ET METHODE

3-1-Matériel végétal

Tableau 1 : liste des variétés

Variétés	Obtenteurs
ALBA F1	Tézier
CL 60 D	Ching Long Seed
MONTPERLE	Technisem
RS 5336	Seminis
RS 5338	Seminis
RS 5341	Seminis
WHITE EXCEL	Sakata

3-2-Sélection des sites

Nous avons placé les expérimentations variétales chez des agriculteurs, sur deux zones représentatives de la production sur l'île :

- Pont d'Yves (800m)
- Piton Hyacinthe (1150m)

3-3-Dispositif expérimental

Pour un meilleur contrôle de l'hétérogénéité possible du site, nous avons utilisé comme dispositif un plan d'expérience en blocs complets (4 blocs).

Analyse de variance

Facteur étudié : variété.

Test de comparaison de moyennes (Newman - Keuls).

Le risque de première espèce est fixé à 5% pour tous les tests utilisés.

Chaque parcelle élémentaire est constituée par une planche de 1 m de large. Les plants sont répartis en quinconce sur deux lignes (24 plants par parcelle élémentaire) :

- Espacement entre les lignes : 0,50m
- Espacement entre plants sur la ligne : 0,50m.

Paillage plastique biface (noir/blanc) et irrigation en goutte à goutte (un tuyau par ligne)

Fertirrigation par pompe doseuse en fonction de l'analyse de sol.

Les plants sont produits par un pépiniériste certifié.

4-VARIABLES MESUREES

4-1 Variables quantitatives

- Nombre de pieds manquants.
- Nombre de pommes récoltées par parcelle élémentaire et pour chaque date de récolte.
- Diamètre de la pomme à la récolte.
- Pluviométrie et températures journalières.

4-2 Variables qualitatives

- Vigueur de la végétation :
1-Chétif, 2-Peu végétatif, 3-Moyennement végétatif, 4-Végétatif, 5-Très végétatif

- Couleur de la pomme : Utilisation du code couleur du CTIFL

1-Jaune, 2-Jaune pâle, 3-Ivoire, 4-Crème, 5-Blanc

- Aspect de la pomme :

Inflorescence compacte, lâche, Chitoun (Présence de feuilles entre les fleurettes), Mousse (la pomme présente un aspect hétérogène, les fleurettes sont dissociées les unes des autres), aspect piqué : (champignons, bactéries).

5 - RESULTATS ET DISCUSSIONS

5-1 Site de Pont d'Yves

La parcelle a été mise en place le 3 novembre 2000. Durant le premier mois, la croissance des plants n'était pas très homogène. Un apport d'engrais en fertirrigation a permis ensuite de rattraper en partie cette hétérogénéité. Le passage du cyclone Ando (06/01/2001) a entraîné 5% de plants de pieds détruits par le vent. Les récoltes se sont étalées entre le 28 décembre et le 15 janvier.

2 : du Pont	Variétés	Vigueur de la végétation	Nbre jours plantation à 50% récolte	% choux fleurs comm.	Calibre moyen (cm)	Observations	Tableau Résultats site de d'Yves
	ALBA F1	4,1	61	80% (ns)	16,9 (bc)	Cette variété a donné de bon résultats. Pomme pas très présentable: de couleur crème et de type mousse)	
	CL 60D	4,4	61	77% (ns)	18,7 (a)	Bonne vigueur. Les pommes sont blanches, compactes et de diamètre correct.	
	MONTPERLE	4,7	58	76% (ns)	17,6 (b)	Le témoin a donné de bons résultats. La pomme n'est pas très compacte.	
	RS 5336	3,6	55	50% (ns)	16,1 (c)	Les pommes sont mal protégées. Faible conservation (rosissement et attaques fongiques)	
	RS 5338	3,6	58	78% (ns)	15,8 (c)	Moyennement végétative. Les pommes sont cependant blanches et compactes.	
	RS 5341	3,6	61	63% (ns)	16,2 (c)	Bonne vigueur. Parcelle hétérogène. Pommes blanches et compactes	
	WHITE EXCEL	3,5	---	---	---	Variété trop tardive pour la saison.	
	Les moyennes suivies d'une même lettre ne sont pas significativement différentes. Test de Newman Keuls (p<0,05)						

La variété taïwanaise CL60D a produit des pommes dont le diamètre est significativement supérieur aux autres variétés (Newman Keuls $P < 0,05$). Par contre il n'est pas possible de différencier les variétés en ce qui concerne le pourcentage de pommes commercialisables. Nous pouvons cependant dire que deux variétés ont, dans les conditions de l'essai exprimé un potentiel intéressant par rapport au témoin : La variété CL60D qui permet d'obtenir des pommes compactes et de diamètre correct et la variété RS5338 avec un potentiel intéressant et des pommes compactes et blanches.

La variété RS5336 n'est pas intéressante car les pommes ne sont pas assez protégées par les feuilles. Elles ont tendance à rosir et ne se conservent pas bien au champ. Il faudrait, pour éviter les pertes, cueillir cette variété tous les jours. La variété RS5341 était un peu hétérogène et son potentiel semble proche de celui du témoin Montperle avec cependant des pommes plus fermes.

5-2-Site de Piton Hyacinthe

La parcelle a été mise en place le 07 novembre 2000. La culture s'est développée de manière homogène. Nous n'avons pas noté d'incident phytosanitaire particulier. Le passage du cyclone Ando (06/01/2001) qui a apporté de fortes pluies n'a pas endommagé la culture. Les récoltes se sont étalées entre le 04 et le 19 janvier au rythme de deux récoltes par semaine.

Tableau 3 : Résultats du site de Piton Hyacinthe.

Variétés	Vigueur de la végétation	Nbre jours plantation à 50% récolte	% choux fleurs comm.	Calibre moyen (cm)	Observations
ALBA F1	3,5	67	68% (b)	15,4 (b)	Moins végétative que l'autre témoin Montperle mais un potentiel relativement semblable.
CL 60D	4,4	65	90% (a)	16,9 (a)	Bonne vigueur. Bonne protection des pommes par les feuilles. Floraison groupée. Pomme blanche et compacte et de bon calibre.
MONTPERLE	4,1	64	74% (b)	15,6 (b)	Cette variété confirme son potentiel. Végétation importante qui protège la pomme. Floraison assez hétérogène.
RS 5336	3,3	58	40% (c)	14,9 (b)	Peu végétative. Les pommes sont mal protégées et se conservent mal au champ (rosissement et attaques fongiques)
RS 5338	3,7	61	66% (b)	15,4 (b)	Pas très végétative. Les pommes ne sont pas bien protégées. Cependant bonne conservation des pommes au champ.
RS 5341	4,2	65	72% (b)	15,3 (b)	Bonne vigueur. Bonne protection des pommes par les feuilles. Potentiel intéressant. Caractéristiques proches du témoin Montperle.
WHITE EXCEL	3,6	---	---	---	Variété trop tardive pour la saison.

Les moyennes suivies d'une même lettre ne sont pas significativement différentes. Test de Newman Keuls ($p < 0,05$)

La variété taïwanaise CL60D a permis d'obtenir un résultat significativement supérieur (Newman Keuls $P < 0,05$) en ce qui concerne le pourcentage de pommes commercialisées (90). Le diamètre des pommes de cette variété est lui aussi significativement supérieur à celui des autres variétés testées.

La variété RS5341, présente des qualités proches du témoin Montperle. Elle possède comme avantage une pomme plus compacte et une floraison plus groupée.

La variété RS5338 a montré un potentiel proche du témoin Montperle avec cependant une végétation qui ne protège pas très bien la pomme.



A E M E F L H O R

La variété RS 5336 n'a pas donné de résultats concluants. La pomme n'est pas assez protégée car le développement végétatif de cette variété n'est pas suffisant. Pour limiter le nombre de déchets, il faudrait récolter tous les jours dans la parcelle.

Conclusion : Une variété se distingue significativement du lot (CL60D) et une n'a pas donné de bons résultats (R5336). Les deux autres ont des résultats très proches des témoins Montperle et Alba F1.

5-3- conclusion générale de l'expérimentation variétale des choux-fleurs d'été

Les expérimentations variétales 2000 laissent entrevoir des variétés au potentiel intéressant et qui permettront d'élargir la gamme. Avant de diffuser ces résultats, il est nécessaire d'effectuer la phase 3 de nos essais variétaux en plein champ.

Variétés à tester en multisite sur de grandes surfaces lors de la prochaine saison chaude :

- CL60D
- RS 5338
- RS 5341

Variétés à abandonner :

- WHITE EXCEL
- RS 5336