



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

C A R I B B E A N F O O D C R O P S
S O C I E T Y
(C F C S)
XIV th Meeting

*Quatorzième Congrès
de la*

SOCIETE INTERCARAIBE POUR LES PLANTES ALIMENTAIRES

Guadeloupe

Martinique

27 - 29 Juin

30 Juin - 2 Juillet 1977

Sponsored by

Organise par

L'INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE (I.N.R.A.)

with the aids of

Avec les aides

de la

DELEGATION GENERALE A LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

(D.G.R.S.T.)

and of the

et des

CONSEILS GENERAUX

CHAMBRES D'AGRICULTURE

DE LA GUADELOUPE ET DE LA MARTINIQUE

with the technical assistance of the following organisms

avec le concours technique des organisations suivantes

ORSTOM - IRFA - IRAT - CTGREF - DDA -

And the participation of Institutions of 15 Caribbean territories

Et la participation des Institutions de 15 pays de la Caraïbe

SOUS le PATRONNAGE de MM. LES PREFETS de la GUADELOUPE
et de la MARTINIQUE

Hôtel Arawak

Gosier - Guadeloupe

Hôtel Méridien

Trois Ilets - Martinique

ETUDE DE QUELQUES VARIETES DE CHOUX CABUS

Par P. DALY (°)

1) INTRODUCTION

Cette espèce est cultivée traditionnellement en Martinique, dans les zones les plus favorables : Gros-Morne, Morne-Rouge, Basse-Pointe Lorrain.

L'I.N.S.E. considère que le chou entre pour 20 % en valeur dans le panier-type de légume frais de la ménagère.

Le prix au détail sur le marché de Fort-de-France varie en fonction de la saison de 2,00 à 4,50 francs. La production locale serait d'environ 210 tonnes produite sur 50 hectares

Les importations sont relativement stables, autour de 100-120 tonnes.

Il nous a donc paru intéressant de poursuivre les essais variétaux commencés dès 1963, afin de mettre à la disposition des agriculteurs le matériel le mieux adapté à leurs conditions.

Ce papier fournit quelques indications sur les variétés étudiées depuis 1972.

Traditionnellement les variétés cultivées étaient des variétés d'origine Française : Marché de Copenhague, Précoce de Louvier - Quintal d'Alsace. Ces variétés donnaient des résultats plus ou moins intéressants en zones de cultures.

Dès 1968, après quelques collections et essais variétaux l'I.R.A.T. recommandait la variété F₁ hybride de l'Ouest (sur 53 variétés testées).

Mais cette variété s'est avérée irrégulière. De plus elle possède un rapport feuille/pomme élevé.

Dès la première reprise des essais sur la Station du Lamentin, nous nous sommes trouvés en présence d'attaques de Xanthomonas campestris. Ces attaques se sont toujours limitées à des tâches foliaires. Il n'y a pas eu de dépérissement des plantes. Sur terrain contaminé, recevant des cultures répétées d'une année sur l'autre le risque existe. Aussi nous avons orienté notre recherche variétale vers le matériel pouvant présenter une certaine résistance à cette bactérie.

Dans ses collections, conduites de 1970 à 1972, Mr. EAVIS à la BARBADE retenait quelques variétés d'origine japonaise dont Emerald Cross considérée comme résistante au Xanthomonas Campestris.

2) METHODE

Depuis 1972, nous avons donc conduit nos essais sur la station du Petit Morne au Lamentin, dans le but de trouver une variété adaptée au climat et résistante au *Xanthomonas Campestris*.

Les critères du choix sont :

- facilité de reprise
- nombre de plantes pommées
- poids moyen des pommes
- fermeté de la pomme
- résistance à l'éclatement de la pomme
- résistance au *Xanthomonas Campestris*
- précocité

Chaque année deux semis sont effectués, l'un vers Octobre-Novembre, le second vers Janvier-Février. Les plantes se développent donc à deux saisons :

- . fin de pluies, températures basses
- . saison sèche, températures en élévation.

Les dispositifs adoptés sont soit la collection simple à une ou deux répétitions, soit le bloc de Fisher à quatre-cinq répétitions.

3) LE MILIEU

Les sols de la station sont argileux (40 à 60 % d'argile). Il s'agit de Montmorillonite et de Kaolinite. Ils sont dérivés des sols à évolution ferrallitique des collines voisines et particulièrement du Morne-Pitault.

La capacité d'échange et les teneurs en bases échangeables sont importantes (16 à 20 meq % g) surtout calcium et magnésie. Les quantités de K_2O voisinent 1 meq pour 100 grammes.

Le Ph est relativement bas (ph eau 5,5 environ). Le niveau de P_2O_5 assimilable (méthode Truog) varie de 3 à 10 mg pour 100 grammes.

La pluviométrie est importante, de l'ordre de 2 mètres à 2 mètres 50 : moyenne 2 m 50 par an de 1967 à 1971 - 1,740 de 1972 à 1976.

La répartition au cours de l'année pour l'époque de déroulement des essais a été : (données en mm)

Année	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
1974	75,3	95,5	105,5	214,1	65,5	104,7	113,7
1975	221,4	211,5	69,6	75,7	40,1	62,2	65,9
1976	284,2	160,4	108,1	58,6	34,4	26,0	118,5
1977	51,1	44,9	43,9	-	-	-	-

La station du petit Morne est adossée aux contreforts du Morne- Pitault orientés à l'Ouest ; l'altitude est de 10-12 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Ces conditions ne sont pas celles des régions de culture ; elles sont moins favorables. Mais il s'agit surtout de "trouver" quelques variétés adaptées à l'ensemble des conditions des Isles plus qu'à certaines zones un peu plus favorables. D'autre part, le comportement vis-à-vis du Xanthomonas ne sera qu'indicatif.

4) MATERIEL

Suite aux essais effectués à Barbade et en Jamaïque les variétés étudiées furent surtout d'origine japonaise. Certaines, d'origine Française servirent de comparaison.

Toutes les variétés n'ont pas été reprises à chaque semis, afin d'alléger les dispositifs de mise en place. Il est dans ces conditions difficile de parler de la régularité de l'ensemble des variétés. Ce jugement ne peut être porté que pour un nombre limité de variétés ce qui nous paraît suffisant étant donné l'importance de la culture du chou cabus dans les Isles.

Les variétés étudiées furent :

Saturn N° 45 (72)	YR Cross 50 (67)
Gloryof Enkhuizen (57)	Atkas N° 70 (62)
Léo N° 80 (73)	Harvester Queen (74)
K-K-Cross	Velocity Cross (28)
Mascotte (59)	Express Cross (68)
HI Crop (56)	K - Y Cross (66)
Green Express (71)	Hercules 31 (63)
Tokyo Pride 21 (64)	OS Cross (77)

RESULTATS

Rendement en pommes "saines"
en tonnes/hectare

I

Variétés	Dates de semis					
	14.01.74	27.11.74	27.03.75	08.01.76	24.11.75	30.11.76
127	24,4 a	32,6	6,7 abc	24,5 a	21,6 a	22,9 a
172	24,1 a	27,2	6,4 bc			
59	23,5 a	18,9	5,8 c			
73	15,4 b			21,1 a	21,6 a	20,1 a
56	12,9 bc					
57	8,4 c					
71	7,1 c	21,3				
64		18,7		19,9 a		
167		35,5	11,0 ab	24,3 a	19,0 ab	22,9 a
162		31,0	13,4 ab	23,7 a	21,4 a	18,4 a
174		30,3	13,6 a	31,9 a	14,9 b	
28		11,7				
68		21,7				
166		34,4		23,9 a		20,7 a
63		14,1				
77						22,8 a
76				20,4 a		

Nous remarquons en examinant le tableau I une certaine variation dans le rendement de pommes commercialisables ou "saines".

- Pour une même variété les rendements sont les plus élevés et relativement constants pour les semis de fin Novembre à début Janvier.

Au-delà de cette date les rendements sont moins bons, les plantes étant soumises à des conditions de températures et de pluviométries plus dures.

- Il s'est avéré difficile de séparer certaines variétés, leur comportement étant similaire. Les résultats globaux du tableau I, et les résultats des analyses statistiques qui les accompagnent nous l'indiquent.

...

Nous avons donc un groupe de variétés pour lesquelles nous donnons en tableau II l'indication de certaines caractéristiques.

Ces variétés à rendements équivalents sont :

- KK Cross, Saturn n° 45, Atlas n° 70, YR Cross 50
- Harvester Queen - K-Y Cross.

Les composantes de ces rendements :

- Nombre de plantes pommées et poids d'une pomme, sont sensiblement de même ordre de grandeur.

Les observations sont indiquées dans le tableau II.

II

	Poids d'une pomme en gram.	Pourcentage d'éclatement	Pourcentage de pourris	début de récolte	durée de récolte	forme de la pomme
KK Cross	770 à 1300	0%	60 % à 0 %	entre 68 et 87 jours	entre 12 et 30 jours	plate
Saturn 45	730 à 1150	0%	60 % à 5 %	entre 68 et 86 jours	entre 12 et 27 jours	plate
Atlas 70	840 à 1800	0%	35 % à 3 %	entre 68 et 86 jours	entre 12 et 27 jours	plate
Y R Cross 50	870 à 1300	0%	50 % à 1 %	entre 68 et 87 jours	entre 12 et 27 jours	plate
Harvester Queen	710 à 1150	0%	40 % à 0 %	entre 68 et 87 jours	entre 12 et 21 jours	ronde
K Y Cross	910 à 1310	0%	50 % à 1 %	entre 68 et 87 jours	entre 12 et 21 jours	plate

III

Semis	14.1.74	27.11. 74	27.03.75	24.11.75	08.01.75	30.11.75
Saturn fermeté 0			7,0			
Xanthomo- nas	1	4 tipburn éclatement	tipburn éclatement			
KK Cross fermeté			7,5	fermeté	moyenne	
Xanthomo.	1	6		0		0
Atlas 70 fermeté			9,0	fermeté	très ferme	
Xanthomo.		6		0		
YRCCross 50 fermeté			8,0		légère- ment creuse	
Xanthomo.		14	0			0,5
Harvester Queen fermeté			9,5	ferme	ferme	
Xanthomo.		5	90			
KY Cross fermeté					moyenne	
Xanthomo.		16				4

0 : note de 1 à 10 : 10 indiquant la fermeté maximum

* : note d'infestation de 0 à 20, fonction du nombre de pieds atteints et du nombre de tâches par pied.

Les poids moyens d'une pomme varient en fonction de la saison aux environs de 800 grammes en période chaude (semis de Mars) à 1 200 grammes en période plus fraîche (semis de Novembre à Janvier).

Dans nos essais le pourcentage d'éclatement a été nul, mais il peut exister à température élevée quand on tarde à récolter. Nous avons eu surtout des pourritures de la pomme en semis fin de mars.

Les débuts de récoltes et la durée des récoltes sont variables. Mais il ne semble pas que cette variation soit en fonction de la date de semis. Nous avons en effet observé des cycles courts aussi bien en semis de fin Novembre que de fin Mars ; il en existe de même pour les cycles longs ainsi que pour les durées de récolte.

Ces observations étant insuffisantes pour tenter de séparer ces variétés, nous avons cherché d'autres caractéristiques, telles que sensibilité au Xanthomonas Campestris et fermeté de la pomme notées en tableau III.

- Atlas 70 et Harvester Queen sont plus fermes que les autres.
- Harvester Queen est très sensible au Xanthomonas, Y R Cross 50 et K Y Cross moyennement sensibles, Saturn, KK Cross et Atlas 70 peu sensibles.

Ces observations n'étant pas consécutives à des infestations artificielles, elles ne sont qu'indicatives. En effet, l'infestation a été variable d'une année sur l'autre et même d'un semis à l'autre au cours de la même année, les notes données ne peuvent être valables que pour la culture à laquelle elles sont rattachées.

6) CONCLUSION

Compte tenu des diverses observations précédentes, et provisoirement nous pouvons recommander aux structures de développement l'usage en zones de culture de variétés hybrides telles que K-K Cross et Atlas 70, sous réserves que cet usage ne doit pas être étendu trop rapidement mais doit faire l'objet d'observations permettant de déceler des défauts qui ne se seraient pas présentés dans nos conditions de culture.