

**Rapport d'étude :**

## **Essai variétal sur 5 variétés de chou pommé**

Culture sous abris – avril/août 2023 au LPA de Coconi

**Projet RITA SAMBA – Action 2 : essais variétaux**

*Systemes Agroécologiques Maraîchers, Biodiversité fonctionnelle et Auxiliaires*



**Soulezelle Juliette (EPN Coconi)**

**Avec la participation de Bacar Soilihi, Musbahou Massoundi et Philippe Thomas  
(EPN Coconi)**

**Date de parution : Novembre 2023**

## Introduction

---

La culture de chou pommé à Mayotte est peu consommatrice de produits phytosanitaires, et peut facilement être conduite en Agriculture Biologique. Les principaux ravageurs sont les chenilles phytophages et plus rarement les pucerons, mais ces bioagresseurs peuvent être contrôlés à l'aide de produits de biocontrôle. En revanche, le chou pommé est particulièrement sensible aux conditions abiotiques et il est parfois difficile d'obtenir des pommes de taille satisfaisante pour la commercialisation en raison des températures élevées qui perturbent la pommaison. On observe alors une période creuse sur les marchés durant plusieurs mois malgré la forte demande en raison d'une production quasi inexistante en saison des pluies.

De nouvelles variétés disponibles sur le territoire dans le cadre du développement de la filière certifiée en Agriculture Biologique doivent être testées pour leur tolérance aux conditions particulièrement chaudes et humides à Mayotte.

## Objectif de l'essai

---

Évaluer le comportement agronomique de 5 variétés de choux pommés cultivées sous abris au LPA de Coconi (précocité, poids moyen des pommes).

## Matériel et méthodes

---

### Système de culture

Les choux pommés ont été cultivés sous serre ouverte, l'arrosage a été effectué par aspersion la première semaine après plantation, puis au goutte à goutte.

Le semis a été réalisé le 28 mars en plaquettes alvéolées de 109 trous, la plantation a été effectuée le 13 avril, en quinconce sur 3 lignes espacées de 30 cm avec 50 cm d'écartement sur la ligne.

Une fertilisation organique avec un apport de fumier de bovin a été réalisée avant plantation. Aucun traitement phytosanitaire n'a été réalisé.

### Matériel végétal

L'essai comprenait 5 variétés de chou pommé issues de 3 fournisseurs (Aptiva, Technisem et Agrosemens). Les caractéristiques des variétés énoncées ci-après sont celles annoncées par les fournisseurs.

- Variété **Blue Jay F1** (Aptiva, non traité) : Cycle de 60 jours après plantation. Chou très compact, pomme ronde de couleur vert sombre. Poids de la pomme : 1.5 - 2 kg. Bonne tolérance à la chaleur et résistance à la fusariose.
- Variété **Tropica cross F1** (Technisem, non traité) : Cycle de 70-75 jours après plantation. Pomme semi-aplatie de couleur verte légèrement bleuté. Poids de la pomme : 2 - 2,5 kg. Peut être cultivé en saison chaude et humide. Haute tolérance

à la nervation noire (appelée black rot, due à la bactérie *Xanthomonas campestris*) et à la fusariose.

- Variété **Master cross F1** (Technisem, non traité) : Cycle de 70-75 jours après plantation. Pomme semi-aplatie de couleur vert clair. Poids de la pomme : 2 – 2,5 kg. Peut être cultivé en saison chaude et humide. Résistance intermédiaire à la nervation noire.
- Variété **Impala F1** (Agrosemens, AB, Obtention Bejo Graines) : Cycle de 144 jours après plantation (pour un cycle d'automne en métropole). Pomme ronde à ovoïde, vert moyen. Poids de la pomme : 1,5 à 2,5 kg. Pour le marché de frais et d'industrie (transformation). Conservation longue.
- Variété **Marché de Copenhague** (Agrosemens, AB) : Variété précoce. Cycle de 70 jours après plantation. Grosse pomme de forme ronde très serrée. Qualité gustative remarquable. Poids de la pomme : 1,3 à 1,7 kg. Marché de frais.

### Dispositif expérimental

Des problèmes de levées des semences en pépinière n'ont pas permis d'obtenir un nombre de plants homogène par variété, impliquant une adaptation du plan d'essai qui prévoyait 4 répétitions de 5 variétés avec 27 plants par répétition.

Bloc	Planches de 1*24 m, 1 bloc = 1*4,8m			
5	Blue Jay F1	Tropica cross F1	Blue Jay F1	Mélange
4	Marché de Copenhague	Master cross F1	Tropica cross F1	Impala F1
3	Tropica cross F1	Impala F1	Marché de Copenhague	Master cross F1
2	Blue Jay F1	Impala F1	Master cross F1	Tropica cross F1
1	Master cross F1	Marché de Copenhague	Impala F1	Blue Jay F1
Planche	1	2	3	4

Figure 1 : répartition des variétés au sein de l'essai

## Observations et mesures

Les caractéristiques étudiées sont la précocité et le poids moyen des pommes pour les différentes variétés. Le rendement au m<sup>2</sup> sera également étudié en tenant compte du fait que la variété Marché de Copenhague est cultivée sur une plus faible surface en raison de la répétition manquante.

## Résultats et discussion

Les résultats sur la précocité et le poids moyen des différentes variétés sont résumés sur la figure 2 ci-dessous.

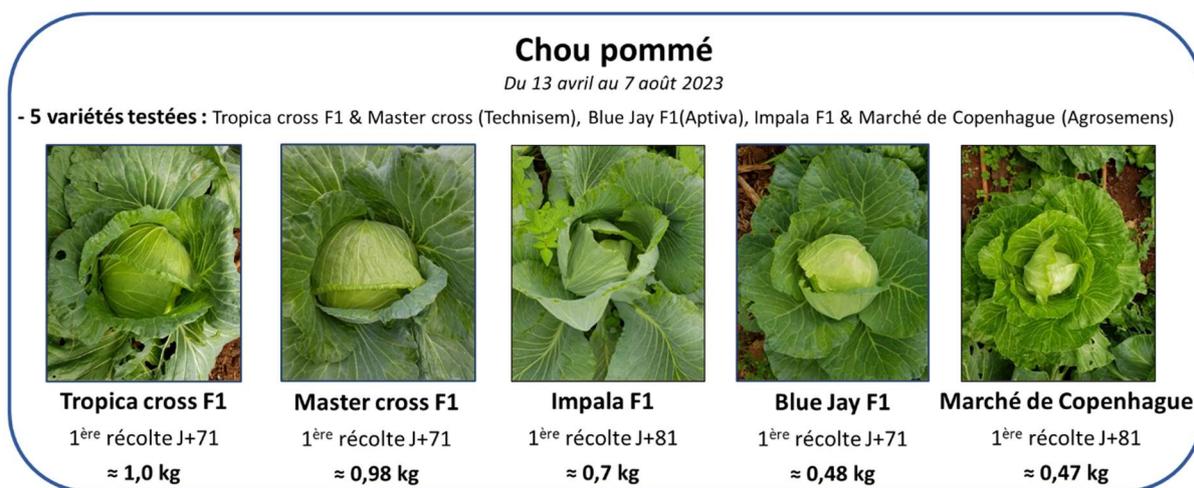


Figure 2 : précocité et poids moyen commercialisable obtenus sur les différentes variétés

Des différences ont été observées sur la précocité : les variétés Tropica cross F1 et Master cross F1 ont donné rapidement des choux de taille importante et la majorité des plants ont été récoltés entre 71 et 81 jours (soit entre 2 mois et 10 jours et 2 mois et 20 jours après plantation), confirmant la précocité annoncée par le fournisseur.

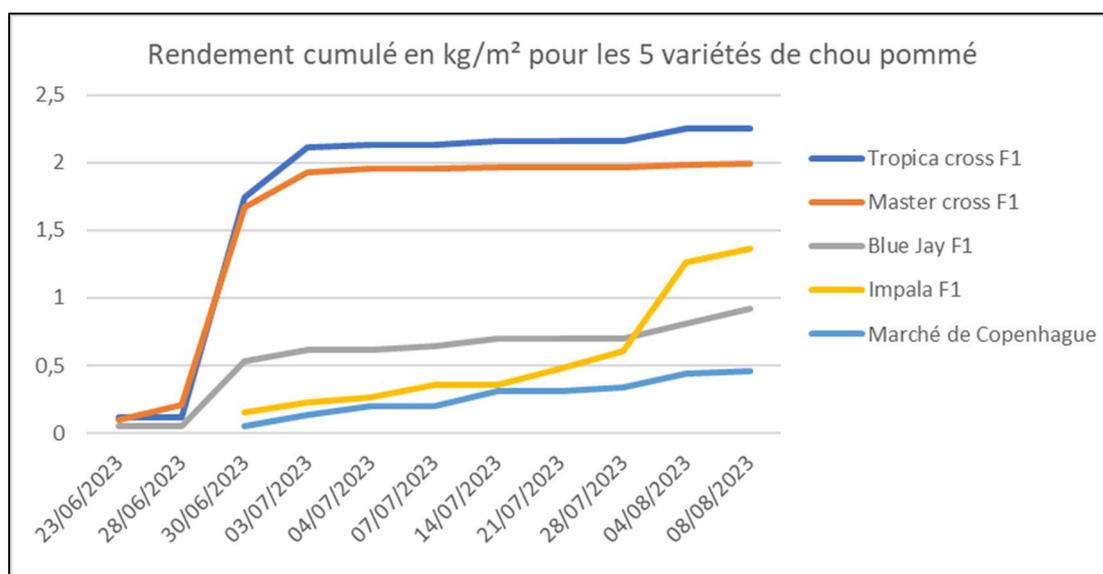


Figure 3 : évolution du rendement en kg/m<sup>2</sup> au cours des récoltes pour les 5 variétés

Les choux de la variété Blue Jay F1 ont majoritairement été récoltés à 81 jours après plantation, mais des récoltes ont été effectuées jusqu'à 117 jours (soit 3 mois et 25 jours après plantation), avec toujours un poids moyen de 500g par chou.

Pour la variété Impala F1, la pommeison a été plus tardive mais des récoltes ont pu débuter à 81 jours même si la majorité ont été récoltées entre 106 et 117 jours. Le poids des pommes est supérieur à celui de la variété Blue Jay F1 avec une moyenne de 700g.

Enfin la variété Marché de Copenhague ne semble pas adaptée au territoire, elle a démontré des difficultés à pommer et la majorité des choux n'ont pas pu être récoltés (28 choux récoltés sur 80 choux plantés).

Il est difficile de conclure sur cet essai en raison de la forte hétérogénéité des résultats sur les différentes répétitions des variétés. On constate en effet dans le tableau qui résume les résultats par variété et par répétition (annexe I) que le poids moyen varie fortement d'une répétition à l'autre pour certaines variétés. La variabilité également observée sur le nombre de choux récoltés ne permet pas de comparer les rendements obtenus au m<sup>2</sup>.

On remarque toutefois que les variétés du fournisseur Technisem restent les plus intéressantes pour produire de gros choux pommés en peu de temps (2,5 mois). La variété Blue Jay F1 peut être favorisée pour une production de choux de plus petite taille (préférée par certains consommateurs) en moins de 3 mois. La variété Impala F1 présente moins d'intérêt en raison de son cycle plus long, et la variété Marché de Copenhague peut être écartée en raison de ses difficultés à pommer malgré les températures plus fraîches de la saison sèche. Cet essai variétal pourra être reproduit en saison des pluies en sélectionnant 2 nouvelles variétés pour remplacer les variétés Impala F1 et Marché de Copenhague par des variétés à cycle court susceptibles de pommer sous de fortes températures.

**Annexe I : tableau synthétisant les résultats pour les différentes variétés**

Variété	Répétition	Poids récolté (kg)		Nombre de choux récoltés		Poids moyen des choux	
		Par répétition	Par variété	Par répétition	Par variété	Par répétition	Par variété
Blue Jay F1	1	11,21	35,38	18	74	0,62	0,48
	2	9,05		26		0,35	
	3	8,26		13		0,64	
	4	6,86		17		0,40	
Impala F1	1	13,01	52,51	16	76	0,81	0,69
	2	17,22		22		0,78	
	3	10,3		17		0,61	
	4	11,98		21		0,57	
Marché de Copenhague	1	3,98	13,14	8	28	0,50	0,47
	2	7,17		16		0,45	
	3	1,99		4		0,50	
Master cross F1	1	12,97	76,53	17	78	0,76	0,98
	2	30,68		27		1,14	
	3	11,37		13		0,87	
	4	21,51		21		1,02	
Tropica cross F1	1	20,61	86,67	23	87	0,90	1,00
	2	9,33		17		0,55	
	3	23		17		1,35	
	4	33,73		30		1,12	