

LE HARICOT VERT NAIN À MAYOTTE

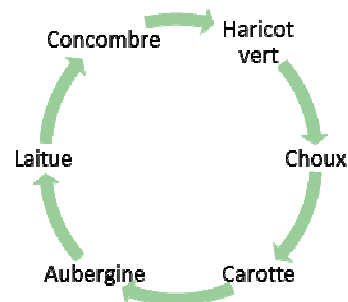
Le haricot vert (*Phaseolus vulgaris*) appartient à la famille des Fabacées. Il préfère les sols drainants, avec un pH proche de 5,5 à 6,5. La température optimale de croissance est de 17 à 25 °C. Le haricot se plante toute l'année mais craint les excès de température d'où des problèmes de croissance en saison des pluies en basse altitude et sous abri mal aéré. Il est peu consommateur d'éléments minéraux. Le haricot vert nain atteint 30 - 40 cm de hauteur maximum.

AVANT PLANTATION

Dans l'exemple de **la rotation** présentée ci-contre, l'alternance des familles botaniques et des types de légumes cultivés (fruit, feuille, racine) permet de limiter la concentration des parasites et pathogènes dans la parcelle, de prospector le sol à différentes profondeurs et d'alterner des cultures ayant des besoins minéraux différents.

Les précédents culturaux du haricot vert peuvent être : tomate, poivron, carotte, concombre, menthe.

L'association culturale du maïs et du haricot permet d'augmenter le rendement du haricot (s'il est semé 7 jours avant le maïs). Les cultures associées au haricot sont aussi : aubergine, betterave, carotte, chou, concombre, épinard, laitue et radis.

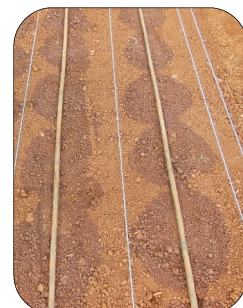


CALENDRIER ET PRINCIPALES TÂCHES À EFFECTUER

J - 4 à J - 1 PRÉPARATION DU SOL	Pratiquer un labour	au motoculteur ou bêcher le sol sur 20 cm de profondeur.
	Apporter une fumure de fond	de 2 kg/m ² de fumier bien décomposé. Affiner le sol au râteau.
	Confectionner des planches	de 1 m de large surélevées de 20 cm (30 cm en saison des pluies) et séparées par des passe-pieds de 50 cm.
	Mettre en place un système d'irrigation par goutte à goutte et faire le plein de la réserve du sol.	Fractionner en 3 les apports d'eau journalier. Les besoins en eau du haricot sont : - 1,5 à 2 litres/m ² /jour de la plantation à 20 jours, - 2,5 à 3 litres/m ² /jour de 20 jours à la fin de la récolte.
J 0 PLANTATION	Semis direct à raison de 1 - 2 graines/trou	en quinconce à 2-3 cm de profondeur, écartement de 15 cm sur ligne x 35 cm entre ligne soit 20 poquets/m ² .
J + 7 ECLAIRCIR	Eclaircir à 1 plant/trou de plantation.	
J + 10 BUTTAGE	Effectuer un buttage afin de maintenir un port droit des plantes.	
J + 14 DÉSHERBAGE	Effectuer un désherbage et un binage.	
J + 20 IRRIGATION	Augmenter la dose d'irrigation.	
J + 21 DÉSHERBAGE	Effectuer un deuxième désherbage + binage.	
J + 42 à J + 62 RÉCOLTE	Récolter les gousses tous les 3 à 4 jours après l'entrée en production	et les conserver en vrac dans un endroit frais et sec. Calibre : très fins 6mm / fins 9 mm. Un arrosage après la cueillette favorise la récolte suivante.
J + 63 NETTOYAGE	Enfouir les résidus de culture ou tout arracher en cas de présence élevée de ravageurs.	



J - 4 : Labour + apport de matière organique



J 0 : Bien arroser avant semis



J + 10 : Buttage des jeunes plants



J + 40 : Récolte fréquente 2-3 fois par semaine

J = Jour

SUIVI SANITAIRE

L'observation hebdomadaire des cultures permet de contrôler l'état sanitaire des plants et de réagir rapidement face à d'éventuelles attaques de nuisibles. Observer l'ensemble de vos plants en parcourant les allées entre les cultures afin de détecter les foyers d'infection. L'utilisation de traitements chimiques n'est recommandée qu'en cas d'absolue nécessité ; préférer les traitements naturels. Penser à alterner les matières actives en tenant compte de leur rémanence et des délais avant récolte. Ne plus traiter pendant la période de récolte.

Traitements phytosanitaires sur haricot vert à Mayotte



Données issues d'une enquête menée chez 20 maraîchers en 2013

ENNEMI	SYMPTÔMES	MESURES PROPHYLACTIQUES ET LUTTE BIOLOGIQUE	LUTTE CHIMIQUE *
MALADIES (CHAMPIGNONS, BACTÉRIES)			
Anthraxose <i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	Maladie aérienne. Nécrose brune sur nervures et pétioles des feuilles . (Tâches brunes sur feuilles) aussi sur tiges et gousses .	Variétés résistantes. Apport de matière organique bien décomposée. Aérer les cultures.	Cuivre (<i>Bouillie bordelaise</i>) Azoxytrobine (<i>Ortiva Gold</i>) Mancozèbe (<i>Dithane M45</i>) Pyriméthanyl (<i>Scala</i>)
Rouille <i>Uromyces appendiculatus</i>	Maladie aérienne. Pustule jaunâtre devenant des masses de spores brun roux au centre d'une tache jaune, sur les deux faces des feuilles . Dessèchement et chute des feuilles.	Éliminer les déchets de récolte. Le cuivre à une légère action préventive.	Mancozèbe (<i>Dithane M45</i>)
RAVAGEURS			
Acarien <i>Phytonemus pallidus</i>	Tâches décolorées sur feuillage. Déformation des feuilles . Brunissement des gousses .	Irrigation par aspersion. Contrôle des mauvaises herbes. Cendres de fleurs de palmier mâle.	Héxythiazox (<i>Nissorun</i>)
Chenilles défoliatrices <i>Foreuse + pyrale</i>	Troue les gousses et mange les graines. Attaque parfois les fleurs .	Contrôle des mauvaises herbes. <i>Bacillus thuringiensis (Dipel)</i> --> foreuse <i>Spinosad (Success 4)</i> --> foreuse	Deltaméthrine (<i>Decis Protech</i>) --> pyrale
Pucerons <i>Aphis fabae</i> <i>Aphis craccivora</i>	Déformation des feuilles et des boutons floraux .	Contrôle des mauvaises herbes. Macération d'ail et de piment.	Deltaméthrine (<i>Decis Protech</i>) Pyrimicarbe + Lambda cyhalothrine (<i>Karaté K</i>)

* Valable en septembre 2013. Toujours se référer au site internet <http://e-phy.agriculture.gouv.fr/> et au recueil de l'ACTA avant l'application de tout traitement phytosanitaire afin de s'assurer de l'homologation des produits.

CHOIX VARIÉTAL

La variété Cora semble être la variété la plus intéressante à cultiver compte tenu du prix des semences, du comportement agronomique de la plante et des rendements obtenus lors des essais variétaux en 2013.

Nom	Obtenteur	Production (kg/m ²) ****	Précocité (jours)	Caractéristiques des gousses	Poids des graines
Contender * (variété la + cultivée à Mayotte en 2013)	Technisem Vilmorin	1,1 - 1,4 ^{SS} 0,8 - 1 ^{SDP}	41 - 50 ^{SS} 45 - 48 ^{SDP}	Grosse gousse verte, ovale, incurvée de 14 - 15 cm	110 - 120 graines / 50 g
Cora *	Technisem	1 - 1,5 ^{SS} 0,8 - 0,9 ^{SDP}	43 - 50 ^{SS} 45 - 50 ^{SDP}	Petite gousse verte, ronde, brillante et droite de 12 - 14 cm	205 - 215 graines / 50 g
Primel	Vilmorin	1 - 1,6 ^{SS} 1 - 1,5 ^{SDP}	41 - 50 ^{SS} 45 - 55 ^{SDP}	Grande gousse verte foncé, ronde et droite de 15 - 16 cm	130 - 140 graines / 50g
Rocdor	Vilmorin	0,9 - 1,3 ^{SS}	43 - 50 ^{SS}	Gousse jaune, ronde et droite de 14 - 15 cm	200 - 210 graines / 50 g
Delinel	Vilmorin	1 - 1,2 ^{SS} 0,5 - 0,7 ^{SDP}	43 - 50 ^{SS} 45 - 50 ^{SDP}	Grande gousse verte, ronde et droite de 15 - 17cm	170 - 180 graines / 50 g

* Disponible à Mayotte en 2013. La variété "Gourmandel" a été testée en saison sèche en 2013. La levée, la précocité et le rendement ont été mauvais.

^{SS} Rendements issus d'essais variétaux réalisés sous serre en **saison sèche** (SS) en 2013 sur les sites de production du Lycée Agricole de Coconi (LPA) et de l'exploitation de M. Gagniardot. Les rendements élevés correspondent à une forte précocité (Cora : 1,5 kg/m² et précocité de 43 jours).

^{SDP} Rendements issus d'essais variétaux réalisés sous serre en **saison des pluies** (SDP) en 1991 et 2006 par le CIRAD sur le site de la station expérimentale de Dombéni.

**** Rendement pour un cycle de culture.

ÉTUDE ÉCONOMIQUE DE LA CULTURE DU HARICOT VERT

COÛTS DE PRODUCTION POUR 100 M² DE CULTURE *

	Quantité	Prix Unitaire	Total
Semences (Cora)	1000 g	0,07 €/g	70 €
Fumier	20 kg	0,0625 €/kg	12,5 €
Carburant	1 L	1,5 €/L	1,5 €
Total intrants			84 €
Travail du sol (motoculteur)	0,5 h	6,96 €/h	3,48 €
Fertilisation	1 h	6,96 €/h	7€
Semis	3 h	6,96 €/h	21 €
Eclaircissage - Re-semis	1,5 h	6,96 €/h	10 €
Sarclage - Binage - Désherbage	3 h	6,96 €/h	21 €
Buttage	1,5 h	6,96 €/h	10 €
Récolte - Tri - Pesée (7 récoltes)	20 h	6,96 €/h	139€
Nettoyage post récolte de la parcelle	2 h	6,96 €/h	14 €
Total main d'œuvre **	32,5 h		225,5 €
Total dépenses (sans amortissement)			309,5 €
Total recettes (récolte = 120 kg / 100 m² ; vendus 3 €/kg)			360 €
Marge brute (sans main d'œuvre)			276 €
Marge nette (avec main d'œuvre)			50,5 €

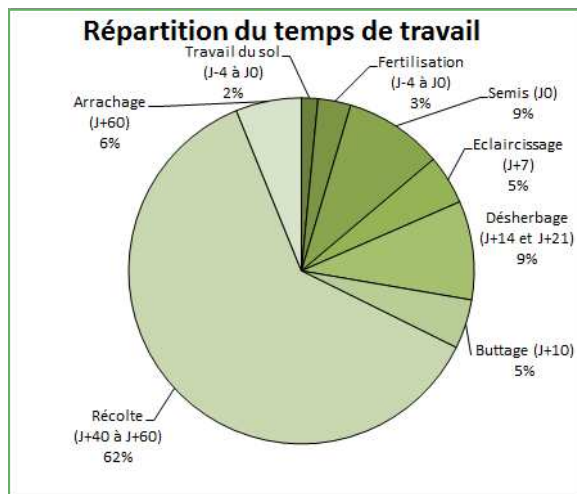
Coûts de production **sans main d'œuvre** (rendement 1,2 kg/m²) : **0,7 € / kg**

Coûts de production **avec main d'œuvre** (rendement 1,2 kg/m²) : **2,58 € / kg**

** Total temps de travaux issus d'une enquête menée chez 20 maraîchers en 2013 et des essais variétaux réalisés au lycée agricole de Coconi et chez M. Gagniardot.

* Culture sous serre avec arrosage automatique et sans traitements phytosanitaires.

TEMPS DE TRAVAUX POUR 100 M² DE CULTURE



Total temps de travaux	4,6 j / 100 m²	464 j / ha
Equivalent Temps Plein / mois pour 1 cycle de culture de 2 mois	0,11 ETP / 100 m²	11 ETP / ha

SIMULATION DE MARGES NETTES POUR 100 M² DE CULTURE

		Rendement : Kg de haricots vendus par m ² de culture					
		0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75
Prix de vente au kg (en €)	2,5	-185 €	-122 €	-60 €	3 €	66 €	128 €
	3	-160 €	-85 €	-10 €	66 €	141 €	216 €
	3,5	-135 €	-47 €	41 €	128 €	216 €	303 €
	4	-110 €	-10 €	91 €	191 €	291 €	391 €
	4,5	-85 €	28 €	141 €	253 €	366 €	478 €
	5	-60 €	66 €	191 €	316 €	441 €	566 €

Simulation de marges brutes sans prise en compte de l'amortissement du tunnel, du système d'irrigation et de la consommation d'eau.

FICHE DE COLLECTE

CARACTÉRISTIQUES DE L'AGRICULTEUR

Nom/Prénom : _____ Localisation : _____ n° SIRET : _____

CARACTÉRISTIQUES DE LA CULTURE

Espèce _____ Variété _____
 Espèce (& var.) précédente _____ Plein champ Sous abris
 Date de semis _____ Nbre de graines / poquet _____ % levée _____
 Superficie _____ Ecartements / Densité _____ Nombre de plants _____
 Irrigation : Goutte à goutte Aspersions Manuelle Débit / fréquence _____
 Date début floraison _____ Date début récolte _____ Date fin de cycle _____

FERTILISATIONS / AMENDEMENTS

Date	Produit	Remarques

TRAITEMENTS

Date	Produit	Remarques

OBSERVATIONS PHYTOSANITAIRES/PHYSIOLOGIQUES

Date	Observations

RÉCOLTE

Date	Quantité (Kg)	Remarques / Observations (calibre, aspect, quantité vendue, prix de vente)
Récolte totale		

