



# Patate douce



Birao Ifandraisan'ny Mpampiofana eo amin'ny Tontolon'ny Tantsaha

Tél: 020 22 604 04

E-mail: [bimtt@moov.mg](mailto:bimtt@moov.mg) Web: [www.bimtt.mg](http://www.bimtt.mg)

## Table des matières

<b>1. Place de la patate douce</b>	<b>3</b>
<b>2. Utilisations</b>	<b>3</b>
<b>3. Botanique</b>	<b>5</b>
<b>4. Ecologie de la patate douce</b>	<b>5</b>
<b>5. Zones de culture de la patate douce</b>	<b>6</b>
<b>6. Variétés cultivées</b>	<b>6</b>
<b>7. Matériel végétal</b>	<b>7</b>
<b>8. Technique de production de la patate douce</b>	<b>7</b>
<b>9. Maladies et ravageurs de la patate douce</b>	<b>9</b>
<b>10. Production et productivité de la patate douce</b>	<b>10</b>
<b>11. Technologie de post-récolte</b>	<b>10</b>
<b>12. Etude économique de la production de patate douce</b>	<b>13</b>
<b>13. Conclusions</b>	<b>15</b>

## 1. Place de la patate douce

La patate douce, une plante d'origine d'Amérique du Sud et central, est cultivée pour ses tubercules et feuilles qui sont comestibles pour l'homme et le bétail. Dans le Sud et Sud Est malgache, la patate douce est une alimentation de base qui substitue le riz et dans certains ménages ruraux tant sur les hauts plateaux que les régions côtières.

Elle tient la quatrième place des cultures vivrières en terme de superficie après le riz, le maïs et le manioc. Elle est cultivée dans toute l'île du niveau de la mer jusqu'à 2000m d'altitude.

Madagascar tient la sixième place de producteur de patate douce dans le continent africain dont l'Ouganda est le premier producteur en Afrique et Chine pour le premier producteur mondial.

## 2. Utilisations

A Madagascar, les tubercules et les feuilles de la patate douce ont été consommés. Pour le cas des tubercules, le bouilli est le mode de cuisson dominant depuis des années. Presque 98% de ménages pratiquent cette mode de cuisson. La patate douce grillée a été aussi rencontrée au niveau des ménages mais cette mode est moins importante. Depuis les années 2000, la transformation de patate douce sous forme de chips a été trouvée dans le marché mais sa production est encore à l'état artisanal.

La patate douce est aussi une alimentation du bétail. Les éleveurs utilisent les parties aériennes pour nourrir leur bétail.

La patate douce à chair orange, riche en beta-carotène qui est le précurseur de la vitamine A, est disponible au niveau des producteurs jouant un rôle très important dans la lutte contre la malnutrition.

La composition de la patate douce comporte de l'énergie, des protéines et des vitamines (tableau 1).

Tableau 1 : Composition chimique de patate douce en comparaison avec les autres plantes à tubercules (pour 100g de portion consommable)

Culture	Humidité (%)	Eie (kcal)	Protéine (g)	Lipide (g)	Carbohydate (g)	Fibre (g)	Ca (mg)	P (mg)	Fe (mg)	Beta-carotène (équivalent)
Patate douce	70	111	1,5	0,3	26,1	3,9	32	39	0,7	0 - 4620
Manioc	63	141	1,0	0,3	32,4	4,4	39	41	1,1	5- 35
Pomme de terre	78	80	2,1	0,1	18,5	2,1	9	50	0,8	2- 20
Taro (saonjo gasy)	72	103	1,7	0,2	23,1	4,0	35	65	1,2	0-15
Tannin / macabo (saonjo raman-dady)	66	125	1,7	0,2	29,2	5,4	14	52	0,7	0-10

## 4

Les tubercules, les tiges et les feuilles sont comestibles.

Les tubercules sont utilisés comme aliment de base ou de complément. La patate constitue l'aliment de base de la population dans le Sud et dans certaines régions de Madagascar.

L'utilisation de la patate douce est multiple :

- Tubercules :
  - aliment : cuits, frites, crêpes, en boîte desserts, pâtisserie, biscuits, jus ...
  - Farine : pâtes, vermicelles, amidon et dérivés, malt, alcool...
  - Produits de fermentation : vin, vinaigre, alcool, acides, glutamate, enzymes...
  - Fourrage
- Tiges et feuilles :
  - légumes frais, bouilli
  - Fourrage (frais, ensilage, fourrage composé...)



Fig 1: Jus de patate douce  
chaire orange



Fig 2: Gâteau de patate  
douce



Fig 3: Chips de patate  
douce à chaire orange



Fig 4 : Chips de patate  
douce



Fig 5 : Patate douce  
bouillie

### 3. Botanique

#### a) Botanique

Famille : Convolvulacées

Genre : Ipomea

Variété : batatas

*Ipomea batatas* (L) Lam.

#### b) Morphologie

La patate douce est une plante herbacée et vivace mais annuelle en culture. On peut trouver des variétés à port érigé/dressé ou semi érigé ou rampant.

Son système racinaire consiste à la présence des racines fibreuses qui absorbent les éléments nutritifs et l'eau et les racines latérales qui sont les tubercules.

La tige de la patate douce est cylindrique et sa couleur varie selon les variétés. Dans plusieurs cas, la tige est de couleur verte mais on peut trouver des tiges à couleur rouge- pourpre. Les variétés à port érigé présentent 1m de long tandis que celles à port rampant ont une longueur de 2 à 3 m mais peuvent atteindre 5m. Quelques variétés présentent des vrilles.

Les feuilles sont simples et alternées. Elles ont plusieurs formes : rondes, réniformes, cordiales, triangulaire, lobées, divisées...

En condition normale, la floraison de patate douce dépend des variétés : certaines ne fleurissent pas, d'autres fleurissent peu mais d'autres donnent beaucoup de fleurs.

La couleur de la fleur varie de blanche à pourpre

La formation des tubercules peuvent être en clusters autour de la tige, ou disperse ou très disperse.

On peut observer plusieurs types de forme de tubercules : ronde, ronde elliptique, elliptique, ovale, sub ovale, oblongue, long oblongue, long elliptique, courbée.

La couleur de la peau est variable selon les variétés : crème, jaune, rose, rouge.

La couleur de la chair est aussi variable : blanche, crème, jaune, orange.

### 4. Ecologie de la patate douce

La patate douce pousse entre 40°N et 32°S (latitude).

Elle peut être cultivée jusqu'à 3000m d'altitude

Les conditions optimales de sa croissance et de production est supérieure à 24°C. Elle ne se développe pas à une température inférieure à 10°C.

La patate douce est très sensible au gel.

Elle a besoin d'une pluviométrie optimale entre 750 et 1000mm avec environ 500mm pendant la période de sa croissance.

Elle préfère le sol limono-argileux ou limono-sableux avec une teneur élevée en matière organique. Le sol à bon drainage a été préféré par la patate douce. Le type de sol argileux donne une faible productivité. Le pH du sol est entre 5,6 et 6,6 mais elle peut supporter l'acidité du sol.



Fig 6 : Patate douce attaquée par le gel



Fig 7 : Adaptation de patate douce sur le sol fertile

## 5. Zones de culture de la patate douce

La culture de patate douce a été pratiquée presque dans toute l'île. Les zones productrices sont les hauts plateaux, le Sud et le Sud-Est.

## 6. Variétés cultivées

Il existe une quarantaine de variétés locales de patate douce dans toute l'île. Parmi les variétés les plus cultivées sur les hauts plateaux, on note la variété Sihanaka cultivée dans la région Analamanga, Ebokely (Vakinankaratra et Amoron'i Mania), Tsilangaona (Vakinankaratra), Vony (Vakinankaratra), Mbizo (région Matsiatra Ambony) et Bakoly (Vakiniana).

FIFAMANOR a développé de nouvelles variétés de patate douce présentant différentes couleurs de chair (blanche, crème, jaune, orange). Depuis les années 90, les variétés à chair blanche et jaune ont été réalisées ; ce sont Mahafaly, Naveto, Mahaso, Ravo, Mafotra à chair blanche, Mavo à chair jaune. Durant les années 2000, les variétés à chair orange ont été développées telles que Riba, Mendrika, Bôra, Mevakely...

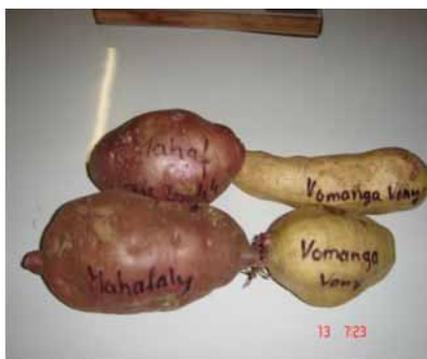


Fig 8 : Variété Mahafaly et Vony



Fig 9 : Différentes couleurs de chair de patate douce



Fig 10 : Variété Bora (à chair orange)



Fig 11 : Deux variétés à chair orange et jaune

Le rendement des variétés locales tournent autour de 5 à 6t/ha tandis que celles améliorées produisent en moyenne 12 à 15t/ha mais peuvent atteindre 20 à 30t/ha si les conditions culturales sont favorables. La plupart des variétés améliorées produisent de tubercules sur rizières après la récolte du riz surtout dans les zones non gélives.

## 7. Matériel végétal

La patate douce comme les cultures tropicales à racines et à tubercules est propagée en général par voie asexuée ou multiplication végétative. Le matériel végétal à planter est variable : tubercules, boutures de tiges, germes des tubercules.

Pour le cas des tubercules, deux techniques sont largement utilisées :

- Les tubercules doivent être d'abord plantés dans la pépinière pour produire des plants ou lianes/ boutures qui par la suite sont transférés au champ pour produire des tubercules.
- Les tubercules à taille réduite (50- 100g) sont plantés directement dans le champ pour produire de tubercules.

Dans le cas où la production de patate douce ne peut pas être pratiquée de façon continue, les tubercules stockés sont mis en lit et les germes issus des tubercules sont utilisés pour la propagation. Quand les germes ont atteint 15- 20 cm de longueur, on peut effectuer la coupe. La première coupe a lieu 5 à 7 semaines après la plantation des tubercules. La deuxième coupe aura lieu 1,5 à 2 mois après la première coupe suivie d'apport d'urée de 20g par are

Dans le cas où la production de patate douce est continue, on utilise en général les boutures de tiges pour une longueur de 25 à 30cm. Cette dernière est la plus utilisée à Madagascar.

La source de matériel végétal est multiple mais l'autoproduction de lianes /boutures constitue la principale source (85% des exploitants) à Madagascar suivi de la provenance des producteurs voisins.

Dès que les producteurs ont reçu les nouvelles variétés, ils les remultiplient et les gardent pendant plusieurs années (plus de 5 ans) jusqu'à ce qu'ils ressentent la dégénérescence de la variété.

Il n'existe pas de centre multiplicateur de matériel végétal de patate douce mais le centre de recherche assure la multiplication et la maintenance de ressources génétiques.

## 8. Technique de production de la patate douce

### a) Saison culturale

La plantation de la patate douce a été effectuée comme suit selon les régions :

- Sur les hauts plateaux : vers le début de saison pluviale sur les hauts plateaux (Novembre – début Décembre) et en saison intermédiaire (fin Janvier à Février)
- Sur les régions côtières présentant de sol type baiboho : Mars à Mai après le retrait de la nappe phréatique
- Dans les régions Nord Est : Avril à Août

### b) Choix de sols

La patate douce préfère le sol limono-argileux ou limono-sableux. Elle n'aime pas l'engorgement à cause de la pourriture de ses tubercules et de l'asphyxie des racines. Cependant, elle est cultivée sur des sols marginaux sur les hauts plateaux mais sa productivité est généralement faible. Le redressement de ce type de sol peut améliorer le rendement en apportant une quantité de matière organique assez élevée.

On peut aussi cultiver de la patate douce sur des rizières à maîtrise d'eau sur sol limoneux ou limono-

## 8

argileux ou sols hydromorphes à gley.

La patate douce peut être plantée sur culture de pente jusqu'à 40% car elle a une action contre l'érosion.

### c) Préparation du terrain

Sur tanety, labourer le sol un mois après la plantation avec une profondeur de 20 à 25 cm. Faire son ameublissement avant la plantation de la patate douce.

Sur rizière, faire le drainage en effectuant des canaux distants de 3 à 5m selon la nature du sol. Cette opération a pour but de sécher rapidement la rizière.

Labourer le sol dès que son humidité est raisonnable (sol non collant) avec l'agandy). Faire son ameublissement avant la plantation de la patate douce.

Sur baiboho, dès que l'eau se retire, faire le labour et après l'ameublissement du sol.

### d) Plantation et sa densité

Il existe plusieurs modes de plantation de la patate douce :

- plantation en foule nécessitant une quantité assez importante de boutures, 70 000 boutures par ha
- plantation sur billons avec un écartement entre deux billons de 70cm et entre deux boutures : 30cm, soit 47 330 boutures par ha
- plantation en buttes avec 3 à 4 boutures par butte.

La longueur d'une bouture est entre 25 et 30cm ; ce qui présente 3 à 4 nœuds par bouture. La bouture est disposée obliquement et 2 nœuds sans feuille à enterrer.



Fig 12 : Culture sur billons



Fig 13 : Végétation à 70 jours de plantation

### e) Fertilisation/amendement

A Madagascar, les producteurs ne pratiquent pas trop de fertilisants pour la culture de patate. Dans les régions côtières, aucun fertilisant n'est apporté pour cette culture ; par contre sur les hauts plateaux, seul le fumier est le fertilisant/amendement apporté à raison 10 à 20t/ha de fumier de ferme.

Le fumier est épandu lors de la plantation soit localisée, soit à la volée, ou avant le labour.

### f) Entretien

Si le mode de plantation est en billons, faire en même temps le sarclage et le buttage après 45 jours de la plantation. La hauteur de buttes est de 30cm mais les buttes s'affaissent, il faut effectuer un deuxième buttage. L'avantage de buttage est la lutte contre l'attaque des insectes par exemple le charançon.

Pour le type de plantation en foule, seul le sarclage est nécessaire après un mois à un mois et demi de plantation.

En cas d'attaque de chenilles ou autres insectes ravageurs, utiliser la lutte biologique en appliquant les ady

gasy (piment, neem, pyrèthre...).

### g) Récolte

Le cycle de la patate douce varie de 3 à 6 mois selon les variétés, l'altitude, la saison culturale et la conduite culturale. La récolte est très précoce en basse altitude tandis qu'elle est tardive sur rizière en saison fraîche.

La maturité est atteinte quand les feuilles et les tiges virent au jaune.

La récolte se fait manuellement en utilisant l'angady.

Une récolte échelonnée en fonction des conditions de vente sur le marché est possible. Elle permet de poursuivre une stratégie économiquement rentable, à condition toutefois d'échapper aux attaques de charançon.



Fig 14: Récolte de la patate douce avec la promotion féminine



Fig 14 : Tubercules de variété Bora

## 9. Maladies et ravageurs de la patate douce

Les maladies fréquentes sur la culture de la patate douce sont les maladies fongiques et virales. Comme maladie fongique, l'alternariose (*Alternaria bataticola*) apparaît sous forme d'anneaux bruns au niveau des feuilles tandis que les lésions noires apparaissent sur les pétioles et les tiges. Les feuilles adultes et moyennes de la plante sont plus affectées que celles de la partie terminale. Sa lutte est l'utilisation de variétés résistantes et de produits naturels à base de fongicide.

On observe aussi la présence de flétrissement fusarien (*Fusarium oxysporium*) caractérisé par le manque d'éclat des feuilles suivi de flétrissement et de la mort de la plante. Le symptôme a lieu d'abord sur les feuilles adultes qui virent au jaune, puis monte sur les feuilles moyennes et adultes. Ce flétrissement est dû à l'obstruction des vaisseaux libéro-ligneux par le champignon. Aucune lutte chimique n'a été efficace jusqu'à présent mais la désinfection du sol par traitement à la chaleur ou par fumigation donne un résultat satisfaisant.

En ce qui concerne les maladies virales, l'étude sur le diagnostic des virus présents sur les hauts plateaux sont au nombre de 7 : SPFMV ou sweetpotato feathery mottle virus, SPLV ou sweetpotato latent virus, SPMNV ou sweetpotato mild mottle virus, SPMV ou sweetpotato mosaic virus, SPCFV ou Sweetpotato chlorotic feathery virus, SPMSV ou sweetpotato mottle stunt virus et C-6. Jusqu'à présent, aucune lutte chimique n'est efficace mais l'utilisation des boutures saines est la meilleure solution.

Cultivée dans la région chaude pour ses tubercules, la patate douce est attaquée par divers insectes nuisibles qui s'en prennent à ses différents organes végétatifs. Les plus nuisibles sont :

- Les charançons dont les larves minent les tubercules expemple : *Alcidodes dentipes*
- Les apions : *Cylas formicarius* (tsatoka)

## 10

- Les chenilles : *Acreaea acerata*, *Spodoptera littoralis*
- Les cassides qui rongent les feuilles : *Aspidomorpha apicalis*

Pour la lutte, l'utilisation des produits naturels est efficace tels que le neem, le pyrèthre, le voandelaka (*Melia azedarct*)...

### 10. Production et productivité de la patate douce

La surface cultivée en patate douce est de 91 300 ha avec une production de 525 110 tonnes de tubercules frais ; soit un rendement de 5,8t/ha (Statistique agricole 2004). Elle a été cultivée dans toute l'île.

Le rendement moyen de la patate varie selon les variétés, les régions, les saisons, l'altitude et la conduite culturale. Pour les variétés améliorées, le rendement moyen est de 10 à 15t/ha tandis que les variétés traditionnelles oscillent autour de 4 à 6 t/ha. Des variétés améliorées ont un potentiel de rendement jusqu'à 35t/ha si toutes les conditions culturales sont meilleures (fertilité du sol, pluviométrie...).

La production de la patate douce est moins coûteuse que la plupart des autres cultures du fait qu'elle est facile à cultiver, qu'elle a un cycle court et donne en général des rendements satisfaisants. .

### 11. Technologie de post-récolte

#### 11.1. Stockage

Pour un bon stockage, une période de ressuyage de 2 à 3 jours est nécessaire. Durant cette période, la patate exposée à l'air ambiant et au soleil raffermit, tandis que les sèves véhiculant des parasites se dessèchent.

#### a) Préparation avant stockage

Les tubercules à conserver présentent les critères suivants :

- tubercules en maturité optimale
- calibre des tubercules : >200g c'est-à-dire >35mm de diamètre
- enlever les tubercules malades (pourris)
- enlever les tubercules attaqués par les insectes (Cylas...)
- écarter les tubercules blessés

#### b) Ressuyage des tubercules

Cette technique consiste, après la récolte, à favoriser la cicatrisation des blessures (éviter l'attaque des microorganismes) :

- maintenir les tubercules pendant 4 à 10 jours dans un local aéré à 25-30°C avec une humidité relative élevée (90-95%)
- si les conditions citées ci-dessus ne sont pas remplies, faire sécher au soleil les tubercules pendant 2h au maximum

#### c) Stockage

Il existe deux méthodes de stockage :

##### Stockage des tubercules à l'état frais

Cette technique nécessite obligatoirement la technique de ressuyage (décrite plus haut).

### Conservation au champ

Cette méthode consiste à laisser la patate douce au champ après maturation afin de la conserver lorsque les conditions de vente sont défavorables. Ce stockage pose des problèmes en saison sèche en raison des attaques d'insectes surtout le charançon et en saison de pluie à cause de la pourriture des tubercules.

Afin de maîtriser ces attaques par le charançon, on suggère de couper toute la biomasse de la patate douce en fin de saison de pluies, de rebillonner les champs pour détériorer les œufs des charançons et de recouvrir les tubercules exposés. Les repousses sont régulièrement coupées. Les tubercules sont ainsi conservés au champ jusqu'au début des pluies (environ 3 à 6 mois).

### Stockage dans les fosses

- Les fosses de stockage sont des trous creusés dans le sol
- La taille et la forme de fosses ont peu d'importance
- Le choix de lieu est important : choisir l'endroit non inondé et sol sec
- La profondeur de fosse dépend de la quantité des tubercules à stocker
- Au fond de la fosse (au ras du sol), des herbes sèches qui empêchent le contact des racines avec le sol et absorbent une partie d'humidité contre le pourrissement des racines
- L'épaisseur des herbes est de 20cm au minimum
- Empiler les tubercules au-dessus des herbes jusqu'à une hauteur de 0,50m puis recouvrir de nouveau avec des herbes et ainsi de suite. La couche des herbes supérieures sera recouverte de terre pour protéger les tubercules à l'ensoleillement (dessèchement)
- Installer un toit de chaume au-dessus de la fosse afin de la protéger du soleil et l'empêcher la pluie d'y pénétrer. Un espace doit être laissé entre la base du toit et le sol pour permettre une bonne ventilation
- Durée de stockage est fonction des conditions climatiques. Elle peut dépasser 2 mois



Fig 15 : Système de stockage des tubercules



Fig 16 : Etat de tubercules après 1,5 mois de stockage



Fig 17 : Tubercules pourris encours de stockage

## Stockage dans la coquille

- Les magasins en coquille sont des structures faites sur un monticule de terre surélevé au-dessus du sol
- Le bas de la coquille est recouvert d'herbe sèche pour faire fonction de coussin et absorbe l'humidité
- Empiler au-dessus de ces herbes les tubercules de patate douce puis recouvrir encore d'herbes et enfin de terre pour refermer la coquille
- La butte est ensuite recouverte d'un toit de chaume séparé pour la protéger du soleil et de la pluie
- Il faut également laisser un espace entre le toit et la butte afin de permettre une bonne ventilation
- Durée de stockage : 3 à 6 mois selon les conditions du milieu
- Ce type de stockage est très fréquent en Afrique occidentale.

NB : Pour les deux types de stockage, il est important de contrôler les stocks de façon régulière pour vérifier s'il n'y a pas de développement de pourriture ou encore de dégâts d'insectes ou de rongeurs. S'il en apparaît, retirer les tubercules de la fosse ou de la coquille

## Stockage dans le magasin sombre

- Laver les tubercules et les faire sécher au soleil pendant quelques jours après la récolte. Le temps ensoleillé est préféré pour le séchage
- Entreposer dans un lieu sombre, frais, sec et aéré. On peut les conserver entreposés dans la cendre
- La durée de conservation est de quelques semaines (> 1 mois)

## Stockage dans la chambre froide

- Après le ressuyage, les tubercules peuvent être stockés dans la chambre froide ayant une température de 4 à 7°C.
- La durée de conservation est de 6 mois ou plus
- Cette technique nécessite un investissement lourd et a besoin d'électricité.

## Stockage des tubercules à l'état sec

### Stockage sans cuisson

Deux types de traitement :

#### Sans traitement

- Découper les tubercules en rondelles ou tranches de 2 – 3mm
- Sécher tout de suite au soleil ou bien plonger les tranches/rondelles dans l'eau salée (8-10%) pendant une heure pour éviter le verdissement des tubercules qui présentent le signe de l'attaque des microorganismes
- Conserver les rondelles dans un endroit sec
- La durée de conservation peut dépasser 6 mois si les conditions de stockage sont adéquates (endroit sec, faible humidité relative de l'air, température).

#### Avec traitement à l'eau salée

- Avant découpage, traiter avec de l'eau salée (8-10%) les tubercules pendant 1 h (le but de ce traitement étant de rompre l'activité enzymatique dans les tubercules) ;
- Découper en tranches ou rondelles de 2- 3mm
- Sécher au soleil
- Conserver les rondelles dans un endroit sec

## Stockage avec cuisson

- Laver les tubercules et les cuire sans éplucher jusqu'à la cuisson de la chair
- Après la cuisson, enlever la peau après le refroidissement
- Découper en tranches
- Sécher les au soleil
- Si on veut garder leur couleur, plonger les tranches dans un mélange composé de jus de citron dilué dans 4 volumes d'eau
- Conserver les rondelles dans un endroit sec ou dans la congélateur emballés dans des sacs clos

### 11.2. Transformation

La patate douce se mange en général à l'état frais. L'absence presque complète de transformation justifie cette situation. Ceci est certainement lié aux difficultés de transformer la patate douce en produits beaucoup plus attrayants par les moyens traditionnels disponibles. Le séchage à l'air donne souvent des produits d'une couleur peu appétissante et d'une valeur réduite.

Pourtant les excédents de production, les conditions peu rentables d'écoulement sur les marchés locaux et les pertes élevées au stockage exposent les producteurs à une activité peu rémunératrice, d'où la nécessité de réfléchir davantage aux possibilités de transformation. Plusieurs techniques sont disponibles pour transformer la patate douce afin d'obtenir une valeur ajoutée du produit.

La transformation de tubercules de patate douce en farine est très courante en Afrique, en Asie et en Amérique. Les tubercules de patate douce, pelés et coupés en petits morceaux qui seront par la suite séchés et écrasés, donnent une farine de couleur diverse suivant les variétés. L'incorporation de cette farine aux pâtes alimentaires reste limitée à Madagascar.

L'utilisation de la farine de patate douce en pâtisserie donne des résultats acceptables.

## 12. Etude économique de la production de patate douce

La patate douce est la spéculatif qui donne une meilleure rentabilité des cultures vivrières à Madagascar dans un temps très court. Une étude économique des produits agricoles pour les cultures vivrières montre que pour 1ha de culture de patate douce, le producteur peut gagner 3fois plus élevé de revenu net par rapport à celle du manioc, 8 fois plus élevé par rapport à celle du riz pluvial et 12 fois plus élevé par rapport à celle de haricot.

Si les producteurs sont capables de fournir eux-mêmes leur matériel végétal, ils peuvent épargner 880 000Ar qui représentent 52% de la charge totale (tableau 2 et 3). C'est pourquoi ils utilisent toujours leur propre matériel végétal pour la prochaine saison.

Tableau 2 : Coût de production tubercules de patate douce avec achat de matériel végétal

Rubriques	Unité	Qté	PU	Montant (Ar)	Observations
Rubriques					
1, Intrants	nb	44000	20	880 000	Si les producteurs achètent
Boutures	kg	10000	30	300 000	le matériel végétal
Fumier	Ft	0,5	10000	5 000	
Insecticide				1 185 000	
S/T1					
2, Travaux	HJ	50	2000	100 000	
Labour	HJ	25	2000	50 000	
Emottage/affinage	HJ	40	2000	80 000	
Plantation	HJ	30	2000	60 000	
Sarclo buttage	HJ	6	2000	12 000	
Traitement	HJ	50	2000	100 000	
Récolte	ch	13	6000	78 000	
Transport récolte	HJ	4	2000	8 000	
Triage				488 000	
S/T2	3,17			334 600	
3, Taux d'intérêt				2 007 600	
<b>Total général</b>				<b>1 673 000</b>	
<b>Total général sans intérêt</b>					
Rendement tub commercialisables		10000			
Coût 1 kg de patate douce				167	
Prix de vente de tubercules		10000	400	4 000 000	
Bénéfice net par ha				1 992 400	
Bénéfice net par kg				199	
Valorisation de journée de travail		232		8 588	

Tableau 3 : Coût de production tubercules de patate douce sans achat de matériel végétal

Rubriques	Unité	Qté	PU	Montant (Ar)	Observations
1, Intrants					
Boutures	nb	0	20	-	Les producteurs utilisent leur
Fumier	kg	10000	30	300 000	propre matériel végétal
Insecticide	Ft	0,5	10000	5 000	
S/T1				305 000	
2, Travaux					
Labour	HJ	50	2000	100 000	
Emottage/affinage	HJ	25	2000	50 000	
Plantation	HJ	40	2000	80 000	
Sarclo buttage	HJ	60	2000	120 000	
Traitement	HJ	12	2000	24 000	
Récolte	HJ	50	2000	100 000	
Transport récolte	ch	13	6000	78 000	
Triage	HJ	4	2000	8 000	
S/T2				560 000	
3, Taux d'intérêt	3,17			173 000	
<b>Total général</b>				<b>1 038 000</b>	
<b>Total général sans intérêt</b>				<b>865 000</b>	
Rendement tub commercialisables		10000			
Coût 1 kg de patate douce				87	
Prix de vente de tubercules		10000	400	4 000 000	
Bénéfice net par ha				2 962 000	
Bénéfice net par kg				296	
Valorisation de journée de travail		232		12 767	

### 13. Conclusions

La patate douce, une culture marginale sur les hauts plateaux et ne nécessitant pas trop de fertilisant, présente de nombreux avantages tant sur l'environnement (lutte contre l'érosion) que sur l'alimentation humaine (sécurité alimentaire) et le revenu des producteurs. Si elle est considérée auparavant comme la culture des couches vulnérables, actuellement les différents projets interviennent beaucoup à l'extension de cette culture grâce à l'existence des variétés à chair orange qui présentent une source de vitamine A contribuant à la réduction de la malnutrition.

Dans les régions où cette patate est une alimentation de base substituant le riz (cas du Sud, sud Est, sud Ouest), le problème de l'eau est crucial et la patate douce peut s'adapter dans de telles conditions ; c'est pourquoi elle tient une place importante dans le système cultural.

Si l'on veut développer la filière patate douce dans le pays, sa transformation en farine est une des conditions sine qua none car le produit est périssable et la durée de stockage est très limitée. Cette vision est réalisable si les opérateurs économiques peuvent s'investir dans la filière car la culture est faisable dans toute l'île et le coût de production est à la portée des paysans producteurs.

