

## Jatropha, plant d'huile et biocarburant



Rapport de recensement  
des plants de pourghère  
dans la zone l'union des  
agriculteurs du cercle de  
Tominian (UACT)

## Sommaire

---

Sommaire .....	2
Sigles et Abréviations .....	3
Introduction .....	4
Objectifs .....	4
1 Contexte.....	5
1.1 Antécédents : .....	5
2 Méthodologie.....	6
3 Présentation de l'Union des Agriculteurs du Cercle de Tominian (UACT).....	6
3.1 Situation géographique du cercle de Tominian : .....	6
3.2 Historique .....	7
4 Présentation du Jatropha et historique de son introduction au Mali .....	8
5 Résultats obtenus.....	8
5.1 Caractéristiques de la variété :.....	11
5.2 Utilisations du pourghère dans la zone d'étude : .....	12
5.3 Commercialisation du Jatropha et ses produits dérivés : .....	14
5.4 Les aspects sociaux de la culture du Jatropha dans la Zone d'étude : .....	15
5.5 Les Partenaires intervenant sur le Jatropha et leurs domaines : .....	17
5.6 Conclusion : .....	17
6 Annexes .....	18
6.1 Annexe 1 : Liste détaillée des pieds de Jatropha recensés par commune et par village de la zone de l'UACT: .....	18
6.2 Annexe 2 : Liste des personnes rencontrées.....	31
6.3 Annexe 3 : Liste des pépiniéristes et le nombre de pot acquis :.....	31
6.4 Annexe 4 : Ce guide d'entretien est destinés au producteurs de Jatropha ....	32
Image 1 : Plateforme de multifonctionnelle Dabera.....	13
Image 2 : Système d'adduction d'eau à de Makourolo.....	13
Image 3 : Electrification rurale de Dabera.....	13
Image 4 : Production de tourteau à Dabera.....	14
Image 5 : Production de tourteau à Makouroulo. ....	14
Image 6 : Abattage de pied de Jatropha à Ditira.....	15
Image 7 : Unité de production de biocarburant.....	16
Image 8 : Fabrique de savon à Perakuy.....	16

## **Sigles et Abréviations**

---

AIC : Antenne Intercooperation

AOPP : Association des Organisations Professionnelles Paysannes

CMDT : Compagnie Malienne de Développement des Textiles

CTD : Collectivités Territoriales Décentralisées

CT : Collectivités Territoriales

GTZ : Deutsche Gesellschaft für Zusammenarbeit

MO : Maitrise d’Ouvrage

UACT : Union des Agriculteurs du Cercle de Tominian

TDR : Terme de Référence

## Introduction

---

Parmi les cultures africaines qui pourraient être utilisées pour produire des biocarburants, une plante retient particulièrement l'attention des chercheurs, c'est le Jatropha (*Jatropha Curcas*) aussi appelé pourghère. A l'heure actuelle, il est peu probable que les petits agriculteurs de la zone fassent pousser du Jatropha pour le transformer en biocarburant, à moins de participer à un plus gros projet en ce sens, mais le Jatropha peut être utilisé pour produire du combustible alimentant les moulins à grains ou les motopompes de maraîchage.

La mise en œuvre opérationnelle d'un programme s'appuyant sur la promotion du Jatropha dans les communes d'intervention de l'Union des Agriculteurs du Cercle de Tominian (UACT) afin de jeter les bases d'un développement durable est une des stratégies que l'AIC /San tente de développer en partenariat avec l'Union des Agriculteurs du Cercle de Tominian (UACT).

Au Mali depuis quelques années la culture du Jatropha représente d'énormes potentiels d'initiatives et de dynamisme pour l'amélioration de la croissance économique et sociale des petits producteurs de la zone.

Déjà le retrait du coton et la conjoncture économique mondiale actuelle ont entraîné une augmentation conséquente des charges des petits producteurs.

Cependant le Jatropha malgré le potentiel qu'il représente n'est pas valorisé comme il se doit, quand on sait qu'il n'est jusqu'à présent pas pris en compte comme une plante pouvant générer des revenus en vue d'améliorer les conditions de vie des producteurs.

Aussi, bien que les discours qui prônent la promotion du Jatropha et que les documents décrivent de façon remarquable l'importance de cette culture, il n'est pas superflu de dire que le Jatropha continue d'être mal exploité dans certains villages de la zone alors qu'il peut jouer un rôle important dans le processus de développement socio-économique de ces villages.

C'est pour pallier cette insuffisance que l'Antenne Inter coopération de San AIC/San que cette étude a été initiée en partenariat avec l'Union des Agriculteurs du Cercle de Tominian. Afin d'évaluer le potentiel Jatropha dans la zone.

## Objectifs

---

Les objectifs de l'étude sont clairement exprimés dans les Termes de Référence (TDR). Ils s'articulent autour de deux points.

- 1- Connaître le potentiel de Jatropha dans la zone d'intervention de l'UACT.
- 2- Voir quelle est la place que le Jatropha occupe dans la Zone

L'étude revêt un caractère très important. Elle offre l'opportunité de disposer des données concernant l'impact que la culture et la bonne exploitation du Jatropha peut occasionner.

Sans prétendre clore le débat autour de l'exploitation du Jatropha dans la localité et ses impacts au niveau de ces villages, les résultats constituent un outil d'observation aussi

complet que possible qui permet d'apprécier l'évolution de la situation de la culture du Jatropha dans la zone d'étude pour suivre les progrès accomplis, les handicaps et les besoins spécifiques en vue d'en tenir compte au cours des différentes planifications et de financement des programmes.

## **1 Contexte**

---

L'AIC est une représentation de la DIC Sahel à San. Elle assure les activités opérationnelles de projets et programmes de la D-IC Sahel dans les régions de Ségou et Sikasso.

- Elle travaille en partenariat avec les OPF intermédiaires et les CT pour renforcer leurs capacités de rendre services aux Efs (sécurité alimentaire, des sources de revenus et accès au marché etc. ...)
- Elle travaille avec le flux de finances en direct aux OP pour renforcer leur MO et leur autonomie financière
- Elle travaille avec les organisations paysannes en renforçant les capacités des prestataires pour des appuis spécifiques aux OPF partenaires
- A cet effet, ces activités s'inscrivent dans 4 domaines, notamment :
- Diversifier et accès au marché
- Aménagement territoire et gestion durable des ressources naturelles,
- Renforcement CTD pour la détermination des éléments de politiques et la gestion des ressources naturelles,
- Renforcement des capacités des partenaires de la société civile pour rendre plus efficace leurs relations avec les CTD, les secteurs privés et leur base.

Les programmes mis en œuvre sont Jigiya, Shisun, Canton de Vaud, Zurich Jatropha. Elle couvre 5 cercles : San, Tominian, et Bla dans la région de Ségou et Yorosso et Koutiala dans la région de Sikasso.

Le programme Zurich Jatropha dont il est question ici a pour objectif d'utiliser le pourghère comme source de revenu et biocarburant dans le cercle de Tominian. Pour la mise en œuvre de ce programme l'AIC travaille avec l'UACT qui couvre 6 communes du cercle de Tominian.

### **1.1 Antécédents :**

La société coopérative UACT n'est pas à sa première année de plantation de pourghère Dans les années 90, grâce à l'intervention du centre de Zoura et de Caritas, certains villages de l'UACT ont planté d'importants pieds de pourghère dont le chiffre exact n'a jamais pu être connu même au niveau des services techniques de l'Etat.

Dans certains villages comme Makouroulo, l'huile de pourghère sert déjà à faire fonctionner un complexe moulin à farine et karité.

Pour atteindre l'objectif fixé par le programme Jatropha, l'UACT doit compter sur les anciennes plantations et les nouvelles.

L'objectif de ce travail est de recenser tous les plants de Jatropha dans les 6 communes de l'UACT.

## **2 Méthodologie**

---

Pour coller aux objectifs essentiellement axés sur la connaissance du potentiel *Jatropha* dans la zone d'étude une démarche méthodologique en trois étapes a été mise en œuvre.

### **Première étape : à San**

- Rencontre avec l'AIC/San
- Rencontre d'échange, de mise au point, de lecture des TDR
- De confection des outils de collectes des données.
- Revue documentaire sur le thème d'étude.

### **Deuxième étape : A Tominian et les villages cibles.**

- Rencontre avec les Services Techniques (Secteur Agricole, Service de la Conservation de la Nature)
- Rencontre avec l'UACT en vue de l'identification des villages concernés par l'étude.
- Collecte des données sur terrain.

Dans chaque village de la zone l'étude a été menée par une équipe pluri disciplinaire en direction des groupes cibles.

- Rencontre avec les autorités locales, les femmes productrices et autres acteurs intervenants dans le secteur.

### **Troisièmes étape : à San**

- Synthèse des données collectées élaboration du rapport.
- Présentation du rapport provisoire auprès de l'AIC/San.

Enfin il faut noter que soixante deux (62) villages repartis dans les six (06) communes couvertes par l'UACT ont été concernées par cette étude.

- Commune de Bénéna: 7 villages
- Commune de Diora : 20 villages
- Commune de Mandiakuy : 10 Villages
- Commune de Sanékuy : 12 villages
- Commune de Tominian : 8 villages
- Commune de Yasso : 5 villages.

## **3 Présentation de l'Union des Agriculteurs du Cercle de Tominian (UACT)**

---

### **3.1 Situation géographique du cercle de Tominian :**

Érigé en Subdivision en 1955, puis en Cercle en 1961, le Cercle de Tominian est situé à l'extrême nord-est de la Région de Ségou entre le 11e et le 3e de longitude Est et couvre une superficie de 6 573 Km.

Le climat est de type soudano- sahélien caractérisé par un régime pluviométrique qui constitue le facteur limitant pour les activités paysannes et pour la végétation. La pluviométrie moyenne du cercle est de 737,7 mm-an.

Le relief plat en général offre d'énormes potentialités agricoles et pastorales. La végétation de type savane herbacée est dominée par les essences ligneuses comme le karité, le Baobab, le néré et surtout de combretum et des acacias annonciateurs du sahel.

Les principales activités sont l'agriculture et l'élevage. Il faut ajouter à ceux-là le petit commerce, l'artisanat et la cueillette le cercle n'est pas traversé par aucun fleuve.

Le cercle de Tominian compte 12 communes rurales réparties entre six (6) sous – préfectures pour une population d'environ 175 146 habitants avec une densité de 27 habitants au km<sup>2</sup>.

### **3.2 Historique**

L'union des agriculteurs du cercle de Tominian (UACT) à ses origines était une union de villages organisés en grenier de prévoyance. Les greniers de prévoyance sont des modes d'organisation villageoise de stockage de céréales en vue de lutter contre la famine en période de soudure. Ces structures étaient appuyées par la Compagnie Malienne pour le Développement des textiles (CMDT) à travers son Projet Grenier de Prévoyance (PGP).

Les résultats obtenus ont conduit les organisations à s'attaquer au développement global de la sécurité alimentaire élargie à l'ensemble du cercle de Tominian en créant une union nommée U.A.C.T «Parisé » qui signifie en langue boré « travaillions ensemble »

#### **L'initiative de création de l'UACT**

L'UACT est une société de personnes de type particulier fondé sur les principes d'union de solidarité et d'entre aide mutuelle, dont les membres se sont volontairement regroupés pour constituer une entreprise pour la promotion des systèmes de production agricole et est gérée conformément aux dispositions de la loi N° 01-076-du 18 Juillet 2001 selon le récépissé N° 00002/SDSES/ Tominian du 11 Juin 2003.

#### **Elle est née d'une initiative interne.**

L'union avait à sa création 7 groupements dans 21 villages du cercle de Tominian, elle couvre aujourd'hui 6 communes rurales du cercle de Tominian qui sont : La commune de Bénéna, Diora, Mandiakuy, Tominian, Sanekuy et Yasso soit un total de 67 villages.

L'Union des Agricultures du Cercle de Tominian est une coopérative mixte hommes-femmes comprenant un total de 1430 membres dont 1097 hommes et 333 femmes (Mai 2008).

Couverture Zonale : Elle couvre six (6) communes dont 78 villages dans le cercle de Tominian, région de Ségou.

L'Union des Agriculteurs du Cercle de Tominian (UACT) est membre fondateur de l'Association des Organisations Paysannes Professionnelles (AOPP) .

## 4 Présentation du Jatropha et historique de son introduction au Mali

Le pourghère (Jatropha Curcas) Bagani en Langue nationale Bamana et Baa en langue nationale Bomou, est une plante d'origine Brésilienne qui est maintenant répandue dans toutes les régions tropicales arides et semi – arides du monde.

Le pourghère est généralement bien connu des populations du Mali et a été longtemps reconnu comme une plante à multiple usage. Membre de la famille des Euphorbiacées, elle est une plante pérenne résistante à la sécheresse, qui peut vivre jusqu'à 50 ans et qui croit sur des sols pauvres.

Au Mali, l'utilisation du pourghère comme agro-carburant remonte à l'époque coloniale, deux instituts de recherche ont mené des recherches à cette époque : il s'agit du Centre Expérimental des Carburants Végétaux et du laboratoire de l'Office du Niger. Malheureusement, ces expériences ont été vite abandonnées<sup>1</sup>. C'est la GTZ, qui a relancé les activités relatives au Jatropha Curcas Linn au Mali en 1987 dans le cadre d'un programme de promotion des énergies renouvelables. Le projet Jatropha (1993-1997) favorisait l'utilisation de l'huile de pourghère comme élément essentiel pour activer un système circulaire combinant des effets écologiques, économiques et de génération de revenus en particulier en faveur des femmes. De nos jours, l'huile de pourghère est utilisée dans les moteurs des plates-formes multifonctionnelles à la place du gasoil dans de nombreux villages comme Dabéra dans la commune de Mandiakuy et Makouroulo dans la commune de Sanékuy.

Il a été introduit dans le Cercle de Tominian par la Compagnie Malienne de Développement Textiles (CMDT), dans son volet de lutte contre l'érosion des sols. Ce projet a malheureusement été abandonné pour cause de non-achats des graines, les populations locales avaient une mauvaise image du pourghère Exemple certains villages : Douy et Kokorona (commune de Mandiakuy).

## 5 Résultats obtenus

Dans ce tableau nous faisons une synthèse du nombre de pieds de Jatropha recensés par communes (Liste détaillée des personnes enquêtées et par village en Annexe).

Tableau 1: Récapitulatif du Potentiel de Jatropha de la zone de l'UACT :

Communes	Villages	Nbre de pieds de jatropha/Village	Total
Bénéna	Bénéna	23380	23 380
	Bathiorokuy	219	219
	Dobwo	488	488
	Manina	879	879
	Komian	2748	2748

<sup>1</sup> Source Secteur Agricole de Tominian.

	Séguékuy	3459	3459
	Worolo	1165	1165
	<b>Total</b>		<b>32 338</b>
Diora	Békuy	1355	1355
	Béni - Bokuy	1303	1303
	Débrélo	1223	1223
	Duy – Coura	173	173
	Diora	7648	7648
	Diaracoungo	11 841	11 841
	Diora – Socourani	8804	8804
	Drokan	965	965
	Damoina	51	51
	Gnanilo	2408	2408
	Gnimoukuy	2336	2336
	Kaye	534	534
	Kénéso	1914	1914
	Mayéro	597	597
	Nangouso	3296	3296
	Patoumakuy	709	709
	Tomikoro	155	155
	Zangléso-Léléso	75	75
	Touba	9828	9828
	Founé	0	0
	<b>Total</b>		<b>55 215</b>
<b>Communes</b>	<b>Villages</b>	<b>Nbre de pieds de Jatropha par villages</b>	<b>Totale</b>
Mandiakuy	Douy	569	569
	Ditira	982	982
	Dabéra	11054	11054
	Mougnini	624	624
	Kokorona	276	276
	Vanékuy	2965	2965
	Kéra	72	72
	Pérakuy	10172	10172
	Thionkuy	2356	2356

	Hanwoura	157	157
	<b>Total</b>		<b>29 227</b>
Sanékuy	Batrilo	2456	2456
	Bokuy- Wara	1022	1022
	Darokuy	101	101
	Dogo- Dogo	1472	1472
	Doubakuy	1162	1162
	Kourouza	1576	1576
	Lénékuy	1239	1239
	Makroulo	5607	5607
	Magna	10	10
	Samoukuy	835	835
	Sanékuy	1592	1592
	Turula	677	677
	<b>Total</b>		<b>17 749</b>
Tominian	Bolimasso	46	46
	Kagna	315	315
	Minso	44	44
	Souara	108	108
	Sonina		
	Séoulasso	0	0
	Sokoro	68	68
	Paramandougou	159	159
	Tominian	122	122
	<b>Total</b>		<b>862</b>
Yasso	Bayasso	7	7
	Dempérakuy	317	317
	Koira	483	483
	Ouéna	35	35
	Yasso	344	344
	<b>Total</b>		<b>1186</b>

Les enquêtes sur le terrain ont permis de recenser un total de 136 577 pieds de Jatropha dans la zone d'étude. La technique de production qui prédomine dans la zone est la Haie vive avec 98,65% et seulement 1,35% en plein Champ.

Il faut noter que seize pépiniéristes ont été dotés de semence de Jatropha dans la zone (voir liste en annexe).

### **5.1 Caractéristiques de la variété :**

A l'échelle mondiale, on rencontre 6 variétés qui sont

- Jatropha curcas (Huile et biocarburant)
- Jatropha gossypifolia (purgatif et traitement de la lèpre)
- Jatropha glandulifera
- Jatropha multifida (feuille consommées sur le continent américain après forte cuisson)
- Jatropha podagrica
- Jatropha intergerisma (plante ornementale)

La variété de Jatropha utilisée dans la zone de l'UACT est : Jatropha curcas, de la famille des Euphorbiacées.

#### **Les caractéristiques de cette variété sont :**

Arbuste vivace et rustique qui peut atteindre 6 m de hauteur, peu ramifié à la base, ses feuilles sont à 5 côtés, concentrées au sommet des rameaux et sont épais, charnue, à latex bondant et translucide. Ses fleurs vertes jaunes en grappes fleurissent deux fois par an. Ses fruits sont composés de capsules à trois lobes qui contiennent des graines noires.

#### **Technique de plantation :**

Les Ecartements sont selon les dimensions vulgarisées par la CMDT

- En haies vives l'écartement = 0,40m à 0,50m entre les pieds
- En plein champ l'écartement = 1m
- 1kg de graine = 1375 à 1800 graines
- Poids de 1000 graines = 727 grammes
- 2kgs de graines = 0,7 litre d'huile.
- Le rendement à l'hectare est variable selon l'âge des plants, il varie entre 5 à 12 tonnes de graines par an. Mais dans la zone d'étude le rendement à l'hectare n'est pas connu car la récolte des graines de jatropha est une activité exclusivement réservée aux femmes et enfants. Un autre constat est que les graines sont à la portée de tous, n'importe quelle femme du village peut se rendre sur la parcelle de son choix et collecter la quantité de graine dont elle a besoin sans avoir peur d'être punis. Mais ces deux dernières années les producteurs répriment de tels actes.

#### **Méthode de reproduction :**

Au cours de cette étude deux méthodes de reproduction ont été rencontrées qui sont :

- La reproduction par graine
- La reproduction par bouturage

La différence entre ces deux méthodes de reproduction sachant que le pourghère peut se reproduire par graine ou par voies végétatives (boutures).

Selon les paysans puisque le choix n'est pas sans importance les résultats obtenus dépendent du mode de reproduction. La reproduction par graine donne une tige bien droite installée sur le collet et une racine pivotante. Par contre lorsqu'on installe une bouture, il n'y a pas de racine pivotante et les plantes restent fragiles tant que le système racinaire ne s'est pas suffisamment développé. Il est très peu résistant aux attaques des termites et aux autres facteurs de l'environnement.

## **5.2 Utilisations du pourghère dans la zone d'étude :**

Dans le cercle de Tominian, le pourghère est bien connu des populations et est reconnu comme une plante à multiples usages dans la vie de tous les jours. Les produits et les sous-produits de la plante sont utilisés aussi bien en milieu rural qu'urbain. D'où son appellation de plante miracle.

Ainsi cette plante est utilisée dans :

- **Lutte contre l'érosion des sols :**

La plante présente un système racinaire superficiel qui permet de bien la fixer au sol. Le pourghère est un arbuste qui se ramifie à la base, ainsi il recouvre une portion du sol assez considérable. Ces deux paramètres combinés protègent les sols contre l'érosion hydrique et l'érosion éolienne. C'est d'ailleurs l'une des principales causes pour laquelle elle fut introduite dans la zone par la CMDT.

- **Utilisation comme haies vives défensives et délimitation des cultures :**

Les populations rurales utilisent le pourghère comme haies vives pour la délimitation des parcelles. Ainsi, ces haies constituent une démarcation visible, durable et irréversible. Ce qui contribue à promouvoir la paix sociale et à réduire les conflits entre agriculteurs et éleveurs mais aussi entre les agriculteurs eux-mêmes. Le pourghère contient une substance toxique dont l'odeur repousse les animaux.

Depuis 1989, la Compagnie Malienne pour le Développement des Textiles (CMDT) a valorisé à grande échelle l'utilisation du pourghère pour son rôle de délimitation foncière et de lutte antiérosive. En 2002, le Mali disposait d'environ 10 000 kilomètres de haies de pourghère avec un taux de croissance de 2 000 kilomètres par an<sup>2</sup>.

- **Utilisation dans la savonnerie :**

Dans la zone d'étude, la fabrication du savon est surtout traditionnelle et locale. C'est une activité féminine et génératrice de revenus. Cependant cette activité bien que rentable est pratiquée de façon individuelle hormis à Makouroulo et à Dabera où elles se regroupent en associations pour la fabrication du Savon.

- **Bio carburant :**

De nos jours l'huile de Jatropha est utilisée comme carburant pour remplacer le gaz oil. Dans la zone d'étude il est utilisé comme carburant dans deux villages à Makouroulo (Commune de Sanékuy) pour faire marcher la plate forme multifonctionnelle et à Dabéra (commune de Mandiakuy) pour faire marcher la

---

<sup>2</sup> Source CMDT ZAER Diora

plate forme multifonctionnelle, l'électrification rurale et un système d'adduction d'eau<sup>3</sup> .



Image 1 : Plateforme de multifonctionnelle  
Dabera



Image 2 : Système d'adduction d'eau à de  
Makourolou



Image 3 : Electrification rurale de Dabera

- **Le tourteau comme fertilisant organique<sup>4</sup>**

Le tourteau de pourghère se décompose très facilement, donc il est capable de libérer très facilement les éléments minéraux qu'il contient. Sa richesse en azote (4,14%) et en phosphore (0,5%) peut lui permettre de donner un bon effet agronomique et surtout un effet « starter » important. Les tests agronomiques menés par IPR/IFRA de Katibougou montrent : Que le tourteau de pourghère à la dose de 5 tonnes/hectare est aussi efficace que la fumure minérale vulgarisée sur le rendement du sorgho. Mais l'utilisation n'est pas encore dans un système local

---

<sup>3</sup> Village de Makourolou il est utilisé pour faire fonctionner un moulin. Village de Dabera qui dispose d'une plate forme multifonctionnelle qui marche à l'huile de Jatropha (Moulin adduction d'eau, atelier de soudure et électrification rurale

<sup>4</sup> Pr SAMAKE Fafré, « communication sur les acquis de la recherche agronomique en matière de pourghère » forum national sur le biocarburant dans le cadre du projet de développement de la filière pourghère au Mali, Bamako 6 et 7 septembre 2007, p 5 et 9.

de vulgarisation. A titre d'illustration 24 heures avant le passage de l'équipe à Dabera le comité de gestion de la plate forme a tenue une réunion à laquelle il était question de trouver une proposition d'entente sur le prix de vente du tourteau. A Makourolou le tourteau est partagé entre les producteurs. (Voir photos).



*Image 4 : Production de tourteau à Dabera*



*Image 5 : Production de tourteau à Makourolou.*

- **Le Jatropha est aussi utilisé dans la pharmacopée :**
  - Purgatif.
  - Anti inflammatoire.
  - Déparasitant.

### **5.3 Commercialisation du Jatropha et ses produits dérivés :**

La commercialisation des graines de Jatropha se fait de plus en plus rare dans la zone car chaque famille, chaque village tente de produire du savon au niveau local. Selon les investigations menées sur le terrain, deux marchés attirent surtout ceux qui cherchent à vendre leurs productions. Il s'agit du village de Makourolou et celui de Dabera qui sont approvisionnés par les femmes des villages environnants. Les prix oscillent entre 500 F Cfa/3kg (soit 170 FCFA/Kg) de graine non décortiquée à 700 F Cfa selon les périodes.

La graine décortiquée est vendue à 215F Cfa le Kg.

Le savon lui est vendu à 100 F Cfa l'unité en toute saison. Il faut souligner qu'avec une quantité de 2,5 kg de graine décortiquée il est possible de produire 20 morceaux de savon.

Il n'existe pas de marché réel pour la vente des graines de Jatropha dans la zone de l'étude. Toute la production est utilisée pour la fabrication du savon local qui est totalement commercialisé entre les femmes du village (photo).

L'huile de Jatropha n'est pas commercialisée et d'ailleurs elle est produite seulement à Makourolou et à Dabera en quantité importante et dans ces deux localités elle sert à faire fonctionner les plate formes. La commercialisation du tourteau n'est pas encore effective.

#### 5.4 Les aspects sociaux de la culture du Jatropha dans la Zone d'étude :

- a) La gestion du foncier : 100% des enquêtés cultivent le pourghère sur des terres qui leurs appartiennent. Pour la simple et bonne raison que les terres sont disponible ; un autre constat est que le jatropha est surtout cultivé en haie autour des concessions et les enclos de potager.
- b) Situation d'abattage et de destruction du Jatropha : L'abattage et la destruction du pourghère est liés a deux facteurs essentielles:
- A son introduction le Jatropha était utilisé comme haie de protection des champs mais surtout de délimitation visible et durable des champs. Donc sa culture requiert un maximum de consensus entre producteurs. Les cas d'abattage et de destruction sont assez souvent consécutifs au mécontentement de producteurs qui s'estiment privés de lopins de terre. Selon le chef de service de la Conservation de la Nature de Tominian le pourghère n'est pas une essence protégée donc son abattage n'entraîne aucune restriction ou sanction.
  - L'abattage et la destruction du Jatropha dans certaines localité est due au fait qu'il conserve une forte humidité dans le sol et les effets d'ombrage qu'il provoque occasionnent une diminution des rendements. A titre d'exemple nous prendrons les cas des villages de Douy, Kokorona, Hanwoura (commune de Mandiakuy), et Mayero dans la (commune de Diora).



Image 6 : Abattage de pied de Jatropha à Ditira

- c) Analyse Sociologique des dégâts causés sur le Jatropha :

Le Jatropha à été introduit dans la zone par la CMDT pour servir de délimitation entre les champs des producteurs mais aussi pour protéger les champs contre les bêtes affamées. Donc il permet d'apaiser les tensions sociales entre producteurs et éleveurs au sujet des dégâts causés aux récoltes d'une part et entre les producteurs eux-mêmes, au sujet des limites de leurs Champs. De ce point de vue le Jatropha apparait dans la localité comme un instrument de régulation des conflits sociaux dans le village et aussi entre deux villages voisins. Pour illustrer cet état de fait parlons : « du vieux Bobo (Tiémogo Dembélé) du village de Dorokan dans la commune de Diora qui a faillit perdre une partie

de son champ qui était convoité par son voisin et cousin un vieux peul. Pour parvenir à ses fins le peul avait volontairement abattu les pieds de Jatropha qui servait de ligne de démarcation entre les deux champs. Traduit devant le conseil de village les deux protagonistes se rendirent sur la parcelle en question accompagnés de quelques notables du village pour faire l'état des lieux. Ceux ci constatèrent la destruction des jatropha. Mais quelques pieds avaient survécu et ils ordonnèrent aux deux protagonistes de procéder à un semis plus important que la précédente pour éviter tout qui pro quo ».

Dans la zone d'étude partout où les pieds de Jatropha ont été détruits des vieilles querelles relatives aux spéculations foncières ont éclaté. Exemple Douy dans la commune de Mandiakuy.

- **Promotion des femmes :**

Le Jatropha est un instrument de promotion des femmes comme c'est le cas à Makouroulo et à Dabera ces deux villages grâce à l'appui de partenaire ont bénéficié de moulins qui contribuent fortement à alléger le temps de travail de préparation de la nourriture des femmes.

- **Réduction de la pauvreté :**

Le Jatropha est un moyen de lutte contre la pauvreté en milieu rural. La fabrication de savon permet aux femmes de gagner un petit revenu qui profite à toute la famille. La destruction du Jatropha est donc facteurs de réduction des revenus de la famille.

A Douy dans la commune de Mandiakuy et Séguékuy dans la commune de Bénéna, les femmes fabriquaient du savon en groupement mais avec la forte destruction du jatropha ces associations de femmes ont disparu car l'approvisionnement en graine était devenu difficile.

En produisant du bio carburant le Jatropha accroît l'utilisation de ressources locales peu coûteuses plutôt que de ressources externes coûteuses. Il permet aussi de créer des emplois locaux en diminuant la nécessité d'émigrer vers les villes à la recherche d'emploi.

Somme toutes la destruction du Jatropha peut avoir une incidence énorme sur la paix sociale dans une localité, la promotion de la femme et enfin la génération des revenus au niveau local.



*Image 7 : Unité de production de biocarburant*



*Image 8 : Fabrique de savon à Perakuy*

## 5.5 Les Partenaires intervenant sur le Jatropha et leurs domaines :

Structures	Domaines d'intervention
CMDT	Lutte contre érosion des sols, diversifications des ressources
Plate Forme Multifonctionnelle Antenne de San	- Installation de plate forme multifonctionnelle - Alphabétisation - Extraction d'huile de pourghère et fabrique de savon
World Vision	Formation en fabrique de Savon
Coopération Suisse à travers FUAPAD Tominian. Mais les équipements sont fournis par une ONG Suisse à Mopti (AVD-Delta)	- Installation de plate forme multifonctionnelle - Electrification rurale - Système d'adduction d'eau
Mission catholique	- Extraction d'huile de pourghère et fabrique de savon

Il convient tout de même de préciser que tous ces partenaires se sont retirés pour des raisons diverses, hormis Zoura qui continue à assister le village de Dabera. A la date du 02 Mai 2009 aucune structure technique n'opérait dans la zone sur le Jatropha et même le Service d'Agricole de Tominian a avoué n'avoir jamais travaillé sur le Jatropha.

## 5.6 Conclusion :

La culture pourghère intéresse beaucoup de monde en ce moment au Mali. Le Mali est un pays pauvre et enclavé qui doit faire avec une problématique énergétique multidimensionnelle à savoir :

- le faible taux d'accès de sa population aux services électriques surtout en milieu rural,
- la surexploitation de son massif forestier,
- la cherté actuelle et future des hydrocarbures
- et une faible valorisation de ses potentialités en bioénergie.

Pour permettre aux populations locales d'accéder aux services énergétiques de base à moindre coût, le recours à une politique énergétique locale en milieu rural est une nécessité. Cette politique met l'accent sur la valorisation à des fins énergétiques de la plante pourghère.

La plante pourghère est agro carburant: elle pousse sur les terres arides, elle n'est pas en concurrence avec les cultures vivrières. Il n'y a donc pas d'arbitrage entre souveraineté alimentaire et souveraineté énergétique. C'est une plante connue des populations rurales qui l'utilisent en haies vives pour délimiter les parcelles. De ses graines, on peut extraire une huile végétale pure qui fonctionne dans des moteurs diesel légèrement modifiés. Les résidus issus du pressage sont un excellent engrais organique.

## 6 Annexes

### 6.1 Annexe 1 : Liste détaillée des pieds de Jatropha recensés par commune et par village de la zone de l'UACT:

Noms/Prénoms	Villages	Communes	Type de plantation	
			Haies vives N° de pieds	Plein Champ N° de pieds
<b>Commune Diora</b>				
Tiébakuy Mounkoro	Tomikoro	Diora	90	
Tandin Sanou	Tomikoro	Diora	21	
Nidin Mounkoro	Tomikoro	Diora	12	
Bézo Mounkoro	Tomikoro	Diora	14	
Samou Théra	Tomikoro	Diora	18	
Makourou Dackouo	Douy- Koura	Diora	75	
David Dackouo	Douy- Koura	Diora	60	
Sérébé Dackouo	Douy- Koura	Diora	38	
Moussa Goïta	Zanglesso-lélésso	Diora	26	
Bourama Tangara	Zanglesso-lélésso	Diora	4	
Ferdinand Dénou	Kaye	Diora	36	
Sinforien Dénou	Kaye	Diora	48	
Félix Koné	Kaye	Diora	29	
Jean Bosco Diarra	Kaye	Diora	17	
Henry Dénou	Kaye	Diora	74	
Louka koné	Débrélo	Diora	721	
Hassa koné	Débrélo	Diora	52	
Enock Kamaté	Débrélo	Diora	15	
Modibo Koné	Débrélo	Diora	14	
Salomon Koné	Débrélo	Diora	20	
Moussa Koné	Débrélo	Diora	401	
Barthélémy koné	Békuy	Diora	40	
Pangassi Koné	Békuy	Diora	13	
Diby Koné	Békuy	Diora	7	
Bagnan Koné	Békuy	Diora	19	
Losso Mounkoro	Békuy	Diora	70	
Pierre Théra	Békuy	Diora	13	
Louka Koné	Békuy	Diora	3	
Tienfo Koné	Békuy	Diora	20	
Loubé Koné	Békuy	Diora	100	
Niama Koné	Békuy	Diora	7	
Tankélé Théra	Békuy	Diora	124	
Emmanuel Mounkoro	Békuy	Diora	9	
Bédougou Dabou	Diora	Diora	1893	
Benjamin Diarra	Diora	Diora	117	
Nicolas Théra	Diora	Diora	124	
Henry Diarra	Diora	Diora	72	

Mahourou Diarra	Diora	Diora	216	
Boniface Diarra	Diora	Diora	165	
Centre d'Animation Rural	Diora	Diora	184	
Guima Dabou	Diora	Diora	14	
Albérique Koné	Diora	Diora	934	
Bourama Goita	Diora	Diora	907	
Jacques Koné	Diora	Diora	60	
Iréné Koné	Diora	Diora	120	
Hamidou Touré	Diora	Diora	200	
Amadou Goita	Diora	Diora	240	
Madou Goita	Diora	Diora	120	
Sidiki Goita	Diora	Diora	300	
Drissa Guindo	Diora	Diora	100	
Sylvain Dabou	Diora	Diora	50	
André Dabou	Diora	Diora	40	
Boureima Goita	Diora	Diora	300	
Kassim Coumaré	Diora	Diora	160	
Seydou Coumaré	Diora	Diora	100	
Jean Mari Koné	Diora	Diora	820	
Mathieu Koné	Diora	Diora	422	
Bassirou Dao	Diora-Sokourani	Diora	430	
Madou Dembélé	Diora-Sokourani	Diora	200	
Dona Dabou	Diora-Sokourani	Diora	100	
Giillaume Dabou	Diora-Sokourani	Diora	150	
Samou Dabou	Diora-Sokourani	Diora	120	
Lamine Koné	Diora-Sokourani	Diora	175	
Mouthian Diassana	Diora-Sokourani	Diora	140	
Samou Dembélé	Diora-Sokourani	Diora	120	
Oussé Diarra	Diora-Sokourani	Diora	140	
San Bwanou Dabou	Diora-Sokourani	Diora	120	
Blaise Diassana	Diora-Sokourani	Diora	200	
Lamine Dembélé	Diora-Sokourani	Diora	300	
Thiowari Dembélé	Diora-Sokourani	Diora	100	
Daouda Thiero	Diora-Sokourani	Diora	120	
Magalin Dabou	Diora-Sokourani	Diora	200	
Madou Goita	Diora-Sokourani	Diora	200	
Luicin Dabou	Diora-Sokourani	Diora	200	
Patrice Dabou	Diora-Sokourani	Diora	160	
Bakari Dabou	Diora-Sokourani	Diora	162	
Etiënne Koné	Diora-Sokourani	Diora	130	
Moctar Dao	Diora-Sokourani	Diora	643	
Amidou Dembélé	Diora-Sokourani	Diora	833	
Seli Dao	Diora-Sokourani	Diora	405	
Zoumana Daou	Diora-Sokourani	Diora	26	
Abdoulaye Cissé	Diora-Sokourani	Diora	95	
Sidiki Koumaré	Diora-Sokourani	Diora	53	
Soungalo Dembélé	Diora-Sokourani	Diora	142	
Abdoulaye Daou	Diora-Sokourani	Diora	164	

Chaka Daou	Diora-Sokourani	Diora	23	
Djibrilou Daou	Diora-Sokourani	Diora	448	
Thimoté Daou	Nangouso	Diora	617	
Lassina Traoré	Nangouso	Diora	111	
Nagoué Traoré	Nangouso	Diora	316	
Thomas Daou	Nangouso	Diora	46	
Mazangan Goita	Nangouso	Diora	470	
Solo Goita	Nangouso	Diora	41	
Mouthian Dackouo	Touba	Diora	547	
Abari Dackouo	Touba	Diora	138	
Théodore Dackouo	Touba	Diora	91	
Dami Mounkoro	Touba	Diora	50	
Wamien Dackouo	Touba	Diora	1510	
Zanzo Dackouo	Touba	Diora	73	
Yirabo Diarra	Touba	Diora	95	
Misac Diarra	Touba	Diora	30	
Abari Dackouo	Touba	Diora	55	
Dieudonné Théra	Touba	Diora	102	
André Keita	Touba	Diora	100	
Assa Kamaté	Touba	Diora	10	
Séwéssé Dackouo	Touba	Diora	33	
Ely Dackouo	Touba	Diora	258	
Dapouba Dackouo	Touba	Diora	25	
Paul Dackouo	Touba	Diora	61	
Anatole Dackouo	Touba	Diora	287	
Ama Dackouo	Touba	Diora	563	
Jean Luc Dackouo	Touba	Diora	24	
Alphonse Diarra	Touba	Diora	19	
Sylvain Dackouo	Touba	Diora	25	
Casmir Dackouo	Touba	Diora	49	
Solosso Dackouo	Touba	Diora	22	
Théophile Dackouo	Touba	Diora	602	
Siprien Dackouo	Touba	Diora	243	
Olivier Dackouo	Touba	Diora	99	
Jean Paul Dackouo	Touba	Diora	177	
Dabéré Dackouo	Touba	Diora	39	
Pierre Dackouo	Touba	Diora	44	
Birawé Dackouo	Touba	Diora	555	
Joseph Dackouo	Touba	Diora	506	
Toéfo Dackouo	Touba	Diora	16	
Ama Dackouo	Touba	Diora	40	
Innocent Keita	Béni-Bokuy	Diora	113	
Jean Bosco Diassana	Béni- Bokuy	Diora	107	
Yawé Diassana	Béni- Bokuy	Diora	31	
Pobanou Diassana	Béni- Bokuy	Diora	56	
Théophile Diassana	Béni- Bokuy	Diora	87	
Solomane Sogoba	Béni- Bokuy	Diora	19	
Dramani Sylvain	Béni- Bokuy	Diora	212	

Diassana				
Farabé Diassana	Béni- Bokuy	Diora	13	
Dissa Diassana	Béni- Bokuy	Diora	9	
Benjamin Diassana	Béni- Bokuy	Diora	25	
Bernard Diassana	Béni- Bokuy	Diora	152	
Ali Sogoba	Béni- Bokuy	Diora	35	
Fabré Diassana	Béni-Bokuy	Diora	28	
Dramane Koné	Béni- Bokuy	Diora	70	
Alexandre Diassana	Béni- Bokuy	Diora	100	
Jean Baptiste Diassana	Béni- Bokuy	Diora	145	
Seli Goita	Béni- Bokuy	Diora	101	
Fabré Diassana	Béni-Bokuy	Diora	28	
Dramane Koné	Béni-Bokuy	Diora	70	
Alexandre Diassana	Béni-Bokuy	Diora	100	
Jean Baptiste Diassana	Béni-Bokuy	Diora	145	
Seli Goita	Béni-Bokuy	Diora	101	
Madou Goita	Mayéro	Diora	185	
Ibrahima Goita	Mayéro	Diora	24	
Isac Diassana	Mayéro	Diora	121	
Denis Diarra	Diarrakoungo	Diora	160	
Antoine Diarra	Diarrakoungo	Diora	200	
Moïse Diarra	Diarrakoungo	Diora	160	
Pierre Sanou	Diarrakoungo	Diora	200	
Jean Sanou	Diarrakoungo	Diora	140	
Iréné Sanou	Diarrakoungo	Diora	200	
Jerome Diarra	Diarrakoungo	Diora	260	
Samou Sanou	Diarrakoungo	Diora	200	
Joseph Diarra	Diarrakoungo	Diora	160	
Nestor Diarra	Diarrakoungo	Diora	170	
Bakary Daou	Diarrakoungo	Diora	709	
Drissa Daou	Diarrakoungo	Diora	1313	
Karim Daou	Diarrakoungo	Diora	255	
Solo Daou	Diarrakoungo	Diora	450	
Issou Dembélé	Diarrakoungo	Diora	500	
Arouna Daou	Diarrakoungo	Diora	625	
Tozé Diarra	Diarrakoungo	Diora	84	
Yaya Daou	Diarrakoungo	Diora	490	
Elizé Mounkoro	Diarrakoungo	Diora	694	
Madou Daou	Diarrakoungo	Diora	132	
Seydou Daou	Diarrakoungo	Diora	54	
Bourama Daou	Diarrakoungo	Diora	1033	
Noumou Ely Kamaté	Dorakan	Diora	195	
Niassian Kamaté	Dorakan	Diora	10	
Cété Dembélé	Dorakan	Diora	32	
Sabéré Kamaté	Dorakan	Diora	17	
Tiémo Dembélé	Dorakan	Diora	46	

Téré Kamaté	Dorakan	Diora	24	
Papa Dembélé	Dorakan	Diora	119	
Mawé Kamaté	Dorakan	Diora	72	
Kabayi Kamaté	Dorakan	Diora	8	
Tandin Kamaté	Dorakan	Diora	55	
Jean Koné	Dorakan	Diora	6	
André Koné	Dorakan	Diora	50	
Gnouwa Koné	Dorakan	Diora	3	
Yéfo Kamaté	Dorakan	Diora	50	
Nicolas Kamaté	Dorakan	Diora	4	
Makuy Dembélé	Dorakan	Diora	274	
<b>Commune Sanékuy</b>				
Banzani Théra	Makouroulo	Sanékuy	544	
Ana Coulibaly	Makouroulo	Sanékuy	106	
Wambé Théra	Makouroulo	Sanékuy	287	
Kabayi Th éra	Makouroulo	Sanékuy	778	
Boukary Coulibaly	Makouroulo	Sanékuy	37	
Yirabo Théra	Makouroulo	Sanékuy	2390	
Gnankan Théra	Makouroulo	Sanékuy	59	
Pangassi Théra	Makouroulo	Sanékuy	132	
Kankan Théra	Makouroulo	Sanékuy	16	
Abéniko Théra	Makouroulo	Sanékuy	183	
Soboua Théra	Makouroulo	Sanékuy	27	
Théré Théra	Makouroulo	Sanékuy	100	
Zoué Théra	Makouroulo	Sanékuy	25	
Abel Théra	Makouroulo	Sanékuy	65	
Kobé Théra	Makouroulo	Sanékuy	23	
Lékuy Théra	Makouroulo	Sanékuy	67	
Pankélé Théra	Makouroulo	Sanékuy	173	
Panwolo Théra	Makouroulo	Sanékuy	21	
Dofini Théra	Makouroulo	Sanékuy	110	
Diawé Théra	Makouroulo	Sanékuy	71	
Nitié Coulibaly	Makouroulo	Sanékuy	222	
Mougnou Théra	Makouroulo	Sanékuy	169	
David Théra	Bathirilo	Sanékuy	892	
Débé Théra	Bathirilo	Sanékuy	103	
Esépho Théra	Bathirilo	Sanékuy	165	
Kalifa Théra	Bathirilo	Sanékuy	134	
Paul Théra	Bathirilo	Sanékuy	248	
Séko Théra	Bathirilo	Sanékuy	609	
Youssou Théra	Bathirilo	Sanékuy	169	
Batio Elizé Théra	Bathirilo	Sanékuy	190	
Matamou Dembélé	Samoukuy	Sanékuy	185	
Massa Dembélé	Samoukuy	Sanékuy	2	
Emile Dembélé	Samoukuy	Sanékuy	5	
Théré Dembélé	Samoukuy	Sanékuy	25	
Sobé Dembélé	Samoukuy	Sanékuy	58	
Moïse Dembélé	Samouky	Sanékuy	90	
Edé Dembélé	Samouky	Sanékuy	206	
Nitié Dembélé	Samouky	Sanékuy	30	

Olivier Kamaté	Samouky	Sanékuy	7	
Bezo Dembélé	Samouky	Sanékuy	11	
Missimana Dembélé	Samouky	Sanékuy	13	
Dabou Dembélé	Samouky	Sanékuy	29	
Birawé Dembélé	Samouky	Sanékuy	39	
Deberé Diarra	Samouky	Sanékuy	135	
Silas Dembélé	Bokuywara	Sanékuy	36	118
Abraham Traoré	Bokuywara	Sanékuy	87	
Amos Traoré	Bokuywara	Sanékuy	337	49
Irimi Anselme Traoré	Bokuywara	Sanékuy	121	
Jean Paul Traoré	Bokuywara	Sanékuy	152	
Simplus Koné	Bokuywara	Sanékuy	122	
Jean Traoré	Bokuywara	Sanékuy		
Issa Traoré	Bokuywara	Sanékuy		
Kaka Koné	Dogodogo	Sanékuy	272	
Sanoubê Koné	Dogodogo	Sanékuy	365	
Yirabo Koné	Dogodogo	Sanékuy	18	
Samou Koné	Dogodogo	Sanékuy	22	
Drissa Koné	Dogodogo	Sanékuy	42	
Noumouchi Koné	Dogodogo	Sanékuy	19	
Endoué Koné	Dogodogo	Sanékuy	23	
Noë Koné	Dogodogo	Sanékuy	20	
Moïse Koné	Dogodogo	Sanékuy	3	
Farabé Koné	Dogodogo	Sanékuy	12	
Kalifa Koné	Dogodogo	Sanékuy	17	
Noë Koné N 2	Dogodogo	Sanékuy	659	
Abai Kamaté	Magna	Sanékuy	3	
Dapouba Kamaté	Magna	Sanékuy	7	
Siriác Kamaté	Kourouza	Sanékuy	298	
Jean André Traoré	Kourouza	Sanékuy	12	
Raba Koné	Kourouza	Sanékuy	36	
François Xavier Traoré	Kourouza	Sanékuy	14	
Eloï Kamaté	Kourouza	Sanékuy	45	
Jeosin Kamaté	Kourouza	Sanékuy	24	
Albérique Kamaté	Kourouza	Sanékuy	58	
Chirac Kamaté	Kourouza	Sanékuy	259	
Etienne Kamaté	Kourouza	Sanékuy	29	
Alexis Kamaté	Kourouza	Sanékuy	54	
Adama Dembélé	Kourouza	Sanékuy	32	
Simplus Kamaté	Kourouza	Sanékuy	158	
Barthélemy Kamaté	Kourouza	Sanékuy	25	
Yiromi Kamaté	Kourouza	Sanékuy	15	
Juvéнал Kamaté	Kourouza	Sanékuy	240	
Charles Kamaté	Kourouza	Sanékuy	163	
Zovid Thera	Turula	Sanékuy	502	
Raba Thera	Turula	Sanékuy	30	
Rouba Thera	Turula	Sanékuy	5	

Salomon Thera	Turula	Sanékuy	40	
Sanoubé Thera	Turula	Sanékuy	6	
Eman Thera	Turula	Sanékuy	6	
Pagassi Thera	Turula	Sanékuy	17	
Thiowa Victorien Thera	Turula	Sanékuy	17	
Samou Thera	Turula	Sanékuy	22	
Powari Thera	Turula	Sanékuy	16	
Cleofaste Kamaté	Kourouza	Sanékuy	34	
Réné Kamaté	Kourouza	Sanékuy	16	
Toumouzo Kamaté	Kourouza	Sanékuy	5	
Jean Baptiste Kamaté	Kourouza	Sanékuy	1	
David Baya	Kourouza	Sanékuy	7	
Kamil Kamaté	Kourouza	Sanékuy	9	
Jean Pierre Kamaté	Kourouza	Sanékuy	18	
Touwevo Tréné Kamaté	Kourouza	Sanékuy	12	
Travis Kamaté	Kourouza	Sanékuy	12	
Winanbé Koné	Doubakuy	Sanékuy	194	
Niassian Koné	Doubakuy	Sanékuy	30	
Pangassi Coulibaly	Doubakuy	Sanékuy	24	
Pangassi Paul Coulibaly	Doubakuy	Sanékuy	90	
Koussé Coulibaly	Doubakuy	Sanékuy	61	
Tiami Salomon Coulibaly	Doubakuy	Sanékuy	139	
Boukary Coulibaly	Doubakuy	Sanékuy	32	
Tandin Coulibaly	Doubakuy	Sanékuy	40	
Lohou Coulibaly	Doubakuy	Sanékuy	49	
Wassoun Kamaté	Doubakuy	Sanékuy	39	
Issa Sidibé	Doubakuy	Sanékuy	8	
Wamian Coulibaly	Doubakuy	Sanékuy	153	
Tiablo Dembélé	Doubakuy	Sanékuy	1	
Vinabé Koné	Doubakuy	Sanékuy	3	
Tiami Koné	Doubakuy	Sanékuy	3	
Kalifa Coulibaly	Doubakuy	Sanékuy	28	
Péro Coulibaly	Doubakuy	Sanékuy	114	
Waniman Coulibaly	Doubakuy	Sanékuy	73	
Pangassi Coulibaly	Doubakuy	Sanékuy	1	
Dénise Koné	Doubakuy	Sanékuy	1	
Moussa Coulibaly	Doubakuy	Sanékuy	63	
Lopo Coulibaly	Doubakuy	Sanékuy	3	
Samou Koné	Doubakuy	Sanékuy	6	
Losso Coulibaly	Doubakuy	Sanékuy	6	
Tamou Coulibaly	Darokuy	Sanékuy	20	
Pankouma Coulibaly	Darokuy	Sanékuy	81	
Haréfo Traoré	Lénékuy	Sanékuy	175	
Yirabo Koné	Lénékuy	Sanékuy	7	
Moussa Fofana	Lénékuy	Sanékuy	101	

Moïse Traoré	Lénékuy	Sanékuy	62	
Hiromi Traoré	Lénékuy	Sanékuy	7	
Seydou Fofana	Lénékuy	Sanékuy	34	
Héré Traoré	Lénékuy	Sanékuy	17	
Wazoun Diarra	Lénékuy	Sanékuy	10	
Robert Traoré	Lénékuy	Sanékuy	87	
Baba Enock Traoré	Lénékuy	Sanékuy	13	
Sériack Traoré	Lénékuy	Sanékuy	51	
Tamou traoré	Lénékuy	Sanékuy	348	
Samuel Traoré	Lénékuy	Sanékuy	17	
Lassiné Traoré	Lénékuy	Sanékuy	67	
Casmir Traoré	Lénékuy	Sanékuy	3	
Sémoussé Traoré	Lénékuy	Sanékuy	226	
Hubert Traoré	Lénékuy	Sanékuy	14	
Gnéwa Dembélé	Sanékuy	Sanékuy	283	
Abel Dembélé	Sanékuy	Sanékuy	4	
Kéka Dembélé	Sanékuy	Sanékuy	3	
Lévis Dembélé	Sanékuy	Sanékuy	2	
Mathias Dembélé	Sanékuy	Sanékuy	1	
Damaris Dembélé	Sanékuy	Sanékuy	1	
Léoncé Dembélé	Sanékuy	Sanékuy	1	
Champ Collectif	Sanékuy	Sanékuy	915	
Yiromi Dembélé	Sanékuy	Sanékuy	380	
<b>Commune Yasso</b>				
Esai Kamaté	Yasso	Yasso		150
Bébé Kamaté	Yasso	Yasso	164	
Akabousse Kamaté	Yasso	Yasso	30	
Kouabé Dembélé	Bayasso	Yasso	6	
Mimi Dembélé	Bayasso	Yasso	1	
Tinni Théra	Ouéna	Yasso	5	
Dénu Théra	Ouéna	Yasso	30	
Seydou Kamaté	Kouara	Yasso	71	
Jacques Kamaté	Kouara	Yasso	352	
Christophe Kamaté	Kouara	Yasso	59	
Bernabé Kamaté	Kouara	Yasso	1	
<b>Commune Mandiakuy</b>				
Moïse Koné	Douy	Mandiakuy	15	
Amos Koné	Douy	Mandiakuy	10	
David Koné	Douy	Mandiakuy	20	
Sabré Dabou	Douy	Mandiakuy	32	
Jean Joseph Dabou	Douy	Mandiakuy	39	
Guen Koné	Douy	Mandiakuy	353	
Bégnan Dackouo	Douy	Mandiakuy	5	
Dackouo Diarra	Douy	Mandiakuy	1	
Mama Koné	Douy	Mandiakuy	27	
Joasein Dackouo	Douy	Mandiakuy	12	
Moïse Dackouo	Douy	Mandiakuy	12	
Emma Koné	Douy	Mandiakuy	10	

Dénis Théra	Douy	Mandiakuy	20	
Fidel Dabou	Douy	Mandiakuy	3	
Zéfiné Tienou	Pérakuy	Mandiakuy	66	
Roger Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	210	
Kourouba Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	111	
Michel Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	5	
Hassan Koné	Pérakuy	Mandiakuy	55	
Emmanuel Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	421	
Jean Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	168	
Clément Dembélé	Pérakuy	Mandiakuy	285	
Gabriel Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	70	
Paro Dembélé	Pérakuy	Mandiakuy	170	
Etienne Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	456	
Rémi Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	520	
Bado Traoré	Pérakuy	Mandiakuy	7	
Lévis Dackouo	Pérakuy	Mandiakuy	76	
Passourou Koné	Pérakuy	Mandiakuy	41	
Bégnan Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	41	
Hassé Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	66	
Youbaro Traoré	Pérakuy	Mandiakuy	2	
Michel Dabou	Pérakuy	Mandiakuy	6	
Kéka Dabou	Pérakuy	Mandiakuy	3	
Nazou Koné	Pérakuy	Mandiakuy	47	
Siré Dembélé	Pérakuy	Mandiakuy	4	
Bernabé Dabou	Pérakuy	Mandiakuy	36	
Théodor Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	5	
Champ Collectif	Pérakuy	Mandiakuy	120	
Wami Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	32	
Jean Dabou	Pérakuy	Mandiakuy	20	
Victorien Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	4	
Pascal Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	95	
Dabéra Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	5	
Janvier Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	18	
Tisséké Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	18	
Losin Damoué	Pérakuy	Mandiakuy	22	
Béna Domboua	Pérakuy	Mandiakuy	300	
Barthélémy Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	313	
Ana Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	280	
Ferdinand Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	2309	
Tionwa Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	158	
Parou Dembélé	Pérakuy	Mandiakuy	247	
Pascal Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	484	
Barthélémy Domboua N2	Pérakuy	Mandiakuy	195	
Zéphirin Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	216	
Yirizo Domboua	Pérakuy	Mandiakuy	102	
Labara Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	2114	
Pierre Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	142	
Héréfo tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	66	
Hassa Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	29	

Bassian Tiénou	Pérakuy	Mandiakuy	12	
Henry Dembélé	Hanwoura	Mandiakuy	10	
Gnouwa Diarra	Hanwoura	Mandiakuy	1	
Tiémogo Dembélé	Hanwoura	Mandiakuy	20	
Gnimounou Dembélé	Hanwoura	Mandiakuy	112	
Félix Dembélé	Hanwoura	Mandiakuy	8	
Vénékuy Dembélé	Hanwoura	Mandiakuy	6	
Madou Traoré	Kokorona	Mandiakuy	1	
Sounley Traoré	Kokorona	Mandiakuy	1	
Fidel Traoré	Kokorona	Mandiakuy	237	
Déboué Traoré	Kokorona	Mandiakuy	27	
Dibi Traoré	Kokorona	Mandiakuy	10	
Chirac Koné	Ditira	Mandiakuy	190	
Mathias Koné	Ditira	Mandiakuy	6	
Sabré Koné	Ditira	Mandiakuy	45	
David Théra	Ditira	Mandiakuy	1	
Basoun J. Baptiste Koné	Ditira	Mandiakuy	165	
Jérémy Koné	Ditira	Mandiakuy	165	
Samou Koné	Ditira	Mandiakuy	1	
Nicodème Koné	Ditira	Mandiakuy	297	
Roba Koné	Ditira	Mandiakuy	112	
Michel Diarra	Vanékuy	Mandiakuy	494	
Antoine Diarra	Vanékuy	Mandiakuy	6	
Kalifa Diarra	Vanékuy	Mandiakuy	177	
Drissa Diarra	Vanékuy	Mandiakuy	181	
Jean Pierre Diarra	Vanékuy	Mandiakuy	18	
Kalifa Diarra	Vanékuy	Mandiakuy	116	
Soukari J. B. Diarra	Vanékuy	Mandiakuy	145	
Thomas Dackouo	Vanékuy	Mandiakuy	10	
Béyanou Diarra	Vanékuy	Mandiakuy	1	
Daniel Diarra	Vanékuy	Mandiakuy	754	
Janvier Dackouo	Vanékuy	Mandiakuy	431	
Déré Diarra	Vanékuy	Mandiakuy	61	
Fissina Diarra	Vanékuy	Mandiakuy	509	
Héla Diarra	Vanékuy	Mandiakuy	131	
Tikanou Diarra	Vanékuy	Mandiakuy	32	
Arouna Diarra	Mougnini	Mandiakuy	5	
Anselme Diarra	Mougnini	Mandiakuy	8	
Pierre Diarra	Mougnini	Mandiakuy	80	
Barnabas Keita	Mougnini	Mandiakuy	5	
Israël Diarra	Mougnini	Mandiakuy	254	
Adama Diarra	Mougnini	Mandiakuy	272	
Soboua Dackouo	Kéra	Mandiakuy	72	
Sameul Diarra	Dabéra	Mandiakuy	953	
Paul Diarra	Dabéra	Mandiakuy	97	
Noé Dembélé	Dabéra	Mandiakuy	990	
Christophe Diarra	Dabéra	Mandiakuy	220	
Nicodème Diarra	Dabéra	Mandiakuy	300	

Sem Dembélé	Dabéra	Mandiakuy	52	
Tikanou Dembélé	Dabéra	Mandiakuy	40	
Henry Diarra	Dabéra	Mandiakuy	369	
Pascal Diarra	Dabéra	Mandiakuy	302	
Samson Diarra	Dabéra	Mandiakuy	115	
Emmanuel Diarra	Dabéra	Mandiakuy	530	
Kéka Diarra	Dabéra	Mandiakuy	265	
Chirac Diarra	Dabéra	Mandiakuy	18	
Jonathan Diarra	Dabéra	Mandiakuy	12	
Yémana Diarra	Dabéra	Mandiakuy	250	
Jozoué Diarra	Dabéra	Mandiakuy	302	
Jules Diarra	Dabéra	Mandiakuy	602	
Jean Paul Diarra	Dabéra	Mandiakuy	500	
Mandiakuy Diarra	Dabéra	Mandiakuy	47	
David Diarra	Dabéra	Mandiakuy	100	
Jean Baptiste Diarra	Dabéra	Mandiakuy	165	
Douba Diarra	Dabéra	Mandiakuy	80	
José	Dabéra	Mandiakuy	1000	
David Diarra	Dabéra	Mandiakuy	165	
Reymond Tiénou	Tionkuy	Mandiakuy	29	
Laurent Tiénou	Tionkuy	Mandiakuy	53	
Jonas Tiénou	Tionkuy	Mandiakuy	6	
Emile Tiénou	Tionkuy	Mandiakuy	196	
Saint Florian Tiénou	Tionkuy	Mandiakuy	160	
Raymond Tiénou	Tionkuy	Mandiakuy	57	
Jonas Tiénou	Tionkuy	Mandiakuy	10	
Joseph Tiénou	Tionkuy	Mandiakuy	16	
Vincent Fevril Tiénou	Tionkuy	Mandiakuy	577	
Nestor Tiénou	Tionkuy	Mandiakuy	40	
Justin Tiénou	Tionkuy	Mandiakuy	54	
Ezeb Diarra	Tionkuy	Mandiakuy	28	
Martin Tiénou	Tionkuy	Mandiakuy	22	
Patrice Tiénou	Tionkuy	Mandiakuy	21	
Simon René Tiénou	Tionkuy	Mandiakuy	390	
Augustin Tiénou	Tionkuy	Mandiakuy	57	
Dien Tiénou	Tionkuy	Mandiakuy	7	
Dominique Tiénou	Tionkuy	Mandiakuy	11	
Gniénou Tiénou	Tionkuy	Mandiakuy	112	
Jacques Tiénou	Tionkuy	Mandiakuy	10	
<b>Commune Tominian</b>				
Boba Dembélé	Bolimasso	Tominian	42	
Matière Dembélé	Bolimasso	Tominian	2	
Papa Dembélé	Bolimasso	Tominian	2	
Banzani Diassana	Paramandougou	Tominian	153	
Dioubarou Diassana	Paramandougou	Tominian	6	
Dofini Diassana	Tominian	Tominian	122	

Séko AléxisThéra	Souara	Tominian	95	
Salomon Théra	Souara	Tominian	6	
Issaka Théra	Souara	Tominian	2	
Séry Théra	Souara	Tominian	1	
Jacques Théra	Souara	Tominian	1	
Sabré Coulibaly	Souara	Tominian	1	
Arafi Théra	Souara	Tominian	2	
Raymond Dembélé	Kagna	Tominian	54	
Julbert Dembélé	Kagna	Tominian	7	
Koussé Diarra	Kagna	Tominian	0	57
Jardin collectif Femmes	Kagna	Tominian	176	
Iréné Diarra	Kagna	Tominian	21	
Siné Mounkoro	Sokoro	Tominian	30	
Jean Pierre Diarra	Sokoro	Tominian	38	
Mougrou Diarra	Minso	Tominian	8	
Sirima Sanou	Minso	Tominian	36	
SEOULASSO	0	Tominian	0	0
<b>Commune Bénéna</b>				
Dabou Gabriel Diarra	Dobwo	Bénéna	30	
Wambé Diarra	Dobwo	Bénéna	100	
Jérémy Diarra	Dobwo	Bénéna	260	
Julien Diarra	Dobwo	Bénéna	5	
Bayo Diarra	Dobwo	Bénéna	20	
Jean Ely Diarra	Dobwo	Bénéna	40	
Araba Koné	Dobwo	Bénéna	20	
Sokoura Diarra	Dobwo	Bénéna	3	
Kasmir Diarra	Dobwo	Bénéna	10	
Champ Collectif	Komian	Bénéna	96	
Simana Dembélé	Komian	Bénéna	53	
Césaire Dembélé	Komian	Bénéna	91	
Jude Dembélé	Komian	Bénéna	159	
Nitié Dembélé	Komian	Bénéna	10	
Pierre Dembélé	Komian	Bénéna	30	
Pangassi Dembélé	Komian	Bénéna	115	
Donné Moise Dembélé	Komian	Bénéna	66	
Philipe Dembélé	Komian	Bénéna	235	
Gnéni Benjamin Dembélé	Komian	Bénéna	215	
Michel Dembélé	Komian	Bénéna	133	
Békou Sylvestre Dembélé	Komian	Bénéna	102	
Dofini Dembélé	Komian	Bénéna	6	
Kabari Dembélé	Komian	Bénéna	86	
Dami Dembélé	Komian	Bénéna	215	
Dofini Dembélé	Komian	Bénéna	114	
Jean Moumouné Dembélé	Komian	Bénéna	176	

Yabalo Dembélé	Komian	Bénéna	66	
Sobé Dembélé	Komian	Bénéna	300	
Gnégnini B. Dembélé	Komian	Bénéna	96	
Champ Collectif	Komian	Bénéna	240	
Dieudonné Koné	Manina	Bénéna	275	
Hervé Koné	Manina	Bénéna	604	
Paul Koné	Bathirokuy	Bénéna	150	
Fra Jaché Koné	Bathirokuy	Bénéna	24	
Kabaye Koné	Bathirokuy	Bénéna	2	
Jacques Koné	Bathirokuy	Bénéna	43	
Martin Diarra	Séguékuy	Bénéna	1000	
Sobé Diarra	Séguékuy	Bénéna	51	
Bannou Diarra	Séguékuy	Bénéna	84	
Ourouba Diarra	Séguékuy	Bénéna	495	
Domoussé Diarra	Séguékuy	Bénéna	396	
Ségnoun Diarra	Séguékuy	Bénéna	148	
Koussé Mounkoro	Séguékuy	Bénéna	2000	
Jacques Koné	Séguékuy	Bénéna	20	
Lomou Pierre Mounkoro	Séguékuy	Bénéna	1040	
Tankélé Mounkoro	Séguékuy	Bénéna	40	
Sériack Koné	Séguékuy	Bénéna	150	
Diby Diarra	Séguékuy	Bénéna	33	
Somou Dembélé	Worolo	Bénéna	360	
Bioni Dembélé	Worolo	Bénéna	3	
Albert Dembélé	Worolo	Bénéna	359	
Moussa Dembélé	Worolo	Bénéna	28	
Loubé Dembélé	Worolo	Bénéna	37	
Bathio Dembélé	Worolo	Bénéna	180	
Béni Dembélé	Worolo	Bénéna	198	
Youssouf Diakité	Bénéna	Bénéna	4800	
Bayo Koné	Bénéna	Bénéna	120	
Abdoulaye Traoré	Bénéna	Bénéna	100	
Sékou Traoré	Bénéna	Bénéna	200	
Chaka koné	Bénéna	Bénéna	120	
Tiowa Pierre Koné	Bénéna	Bénéna	240	
Moussa koné	Bénéna	Bénéna	2400	
Téka Paul Diarra	Bénéna	Bénéna	800	
Yaya koné	Bénéna	Bénéna	1200	
Madou Diarra	Bénéna	Bénéna	200	
Dabou Koné	Bénéna	Bénéna	160	
Clément Koné	Bénéna	Bénéna	6400	
Nazoun Diarra	Bénéna	Bénéna	800	
Bazou Julbert Dackouo	Bénéna	Bénéna	1600	
Téfo Koné	Bénéna	Bénéna	1400	
Jacques Dabou	Bénéna	Bénéna	600	
Bayo Koné	Bénéna	Bénéna	640	
Yaya Koné	Bénéna	Bénéna	1200	
Samou Elise Koné	Bénéna	Bénéna	400	

--	--	--	--	--

## 6.2 Annexe 2 : Liste des personnes rencontrées

Des services techniques et de l'Union des Agriculteurs du Cercle de Tominian (l'UACT)

### 1 Secteur Agricole de Tominian :

- Sékou Oumar Togo : Chef secteur
- Lassina Sogoba : Chargé de programme
- Zinfo Coulibaly : Chargé de contrôle
- Sibiri Diarra : Chef sous secteur central
- Yacouba Coulibaly : Stagiaire
- Edite Kamaté : Stagiaire

### 2 Service de la conservation de la nature(SCN) de Tominian :

- Bara Tamboura : Chef Secteur

### 3 UACT de Tominian :

- Amos Traoré : Président
- Pierre Théra : Vice- Président
- Moise Mounkoro : Trésorier
- Paul Tiéno : Secrétaire Permanent
- René Koné : Secrétaire à la production
- Daniel Koné : stagiaire
- Ourouzo : Technicien Projet CODEWA

## 6.3 Annexe 3 : Liste des pépiniéristes et le nombre de pot acquis :

N°	Identité du pépiniériste	Commune	Village	Nombre de pot acquis
1	Jean Luther DAKOUO	Mandiakuy	Kéra	10 000
2	Abdoulaye KONE	Tominian	Hanéky	5000
3	Raymond DEMBELE	Tominian	Kagnan	3000
4	Sina MOUKORO	Tominian	Sokoro	4000
5	Paul DIARRA	Mandiakuy	Dabéra	7000
6	Henry DIARRA	Mandiakuy	Dabéra	7000
7	Séko Alexis THERA	Tominian	Souara	10 000
8	Emile DEMBELE	Sanékuy	Sanékuy	10 000
9	Daniel DIASSANA	Diora	Béni bokuy	1000
10	Gédeon KEITA	Diora	Niomokuy	1000
11	Jean KONE	Diora	Débérelou	1250
12	Yirabo THERA	Sanékuy	Macouroulo	10 000
13	Jean KAMATE	Yasso	Yasso	5107
14	Esaie KAMATE	Yasso	Yasso	10 000

15	Martin DIARRA	Benena	Sèkèkuy	10 000
16	Jacques KEITA	Benena	Kio	4012

#### 6.4 Annexe 4 : Ce guide d'entretien est destinés au producteurs de Jatropha

##### Fiche de recensement des plants de pourghère

Région : .....

Cercle : .....

Commune : .....

Village : .....

Nom de l'OP : UACT

Date de l'enquête : .....

Nom de l'enquêteur : .....

**T.S.V.P**

Nom et Prénom de l'enquêtés : .....

Commune : .....

Village : .....

Type de plantation : .....

Superficie/ Nbre de pied sur la distance : .....

Variétés.....

Nbre de pieds par variétés : .....

Ecartement entre les pieds : .....

1) Quelle est la quantité de graines que vous récoltez sur vos plantations par an ?

Quantité : .....

Selon vous quel est votre rendement de graine à Ha ?

.....

2) Pouvez vous me dire si vous procédés à la récoltés des graines sur votre parcelle par variétés ?

Oui :  Non :

- Pourquoi ?.....  
...

3) Quels objectifs avaient, vous en procédant à l'installation de cette plantation ?

Produire des semences :

Produire des plants :

Produire des graines pour la commercialisation :

Production d'huile :

Autre précisez :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Êtes-vous propriétaire des terres que vous exploitez pour la production de pourghère ?  
(Si non comment se fait la répartition des récoltés)

.....  
.....  
.....

Faites vous parties des producteurs qui ont installés puis détruit des pieds de Jatropha dans le village ?

.....

Si oui pouvez nous dire si les circonstances ayant occasionnées cette situation sont en relation avec les aspects suivants :

Techniques : .....

.....

Non compatible à la localité : cités des exemples :

.....  
.....  
.....  
.....

Economiques : (Lesquels ?)

.....  
.....  
.....

Barrières sociales : (précisez)

.....  
.....  
.....  
.....

1) Quelles est la technique de plantation de pourghère que vous utilisés ?

.....  
.....

Expliquez nous les raisons de ce choix :

.....  
.....

2) Avez-vous déjà travaillé en partenariat avec une autre structure ou service technique sur le jatropha ?

.....  
.....

Si oui citez ces partenaires et précisez les domaines précis que le partenariat à couvert/ qu'il couvre.

.....  
.....  
.....

3) Dites nous si dans votre village il y a déjà des initiatives de plantations de pourghère ?

.....  
.....  
.....

4) Avez-vous autres choses à ajouter sur ce dont nous venons de parler ?

.....  
.....  
.....  
.....

Merci pour votre disponibilité

1) Cet outil est destiné aux Services Techniques :

Pouvez vous mettre à notre disposition un répertoire fiable et précis des villages ayant un des potentialités en ressources Jatropha dans votre circonscription?

.....  
.....  
.....

Pouvez vous me citer les variétés de Jatropha qu'on rencontre au Mali et précisez celle qui sont présente dans votre circonscription et caractérisez les ?

.....  
.....  
.....

Quelle est le nombre de graines qui équivaut à 1kg? Ces quantités sont elles fonction des variétés ? Précisez.

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Quelle quantité d'huile peut contenir une graine (en pourcent)

.....  
 .....  
 .....

Dans votre circonscription y a-t-il une politique de protection du Jatropha ?

.....  
 .....  
 .....  
 .....

Nous vous remercions

**Cet outil est destiné aux commerçants de graines et d'huile de pourghère**

1) Pouvez-vous nous dire le nombre de graines qui équivaut à 1kg?

.....  
 .....

2) Qui sont vos clients ? Précisez par produits.

Des habitants du village:

Des gens venu d'ailleurs précisez la localité :

.....

a) Graine :

Catégories	Unités en Kg	Prix		Observations
		Période d'abondance	Période de rupture	
Graines sélectionnées				
Graines tout venant				

b) Huile

*En moyenne quelle quantité d'huile obtenez vous avec 1kg de graine ?*

(Question destinées aux transformatrices) Le résultat est il variable selon les variétés ?

.....  
.....

Des habitants du village:

Des gens venu d'ailleurs précisez la localité :

.....

Catégories	Unités en Kg	Prix		Observations
		Période d'abondance	Période de rupture	
Semence sélectionnées				
Graines de variété pure				
Graines tout venant				

Merci pour votre disponibilité