

Agriculteur dans une ferme du district de Moamba.



agrocarburants

© dino ribeiro

le piège du jatropha

les réalités de la culture de jatropha au mozambique

septembre 2010 | numéro 118



**Les Amis
de la Terre
International**



le piège du jatropha

les réalités de la culture de jatropha au mozambique

septembre 2010 | numéro 118

les amis de la terre international est le plus grand réseau environnemental de groupes locaux, réunissant 77 groupes membres nationaux divers et près de 5000 activistes sur chaque continent. Avec environ 2 millions de membres et supporters à travers le monde, nous faisons campagne sur les sujets environnementaux et sociaux les plus urgents. Nous défions l'actuel modèle de mondialisation économique entrepreneuriale et nous promovons des solutions qui aideront à créer des sociétés socialement justes et écologiquement durables.

notre vision est celle d'un monde durable et en paix, basé sur des sociétés vivant en harmonie avec la nature. Nous imaginons une société d'individus interdépendants, vivant dans la dignité, la santé et l'épanouissement dans lesquels l'équité et les droits humains sont accomplis.

Ce sera une société construite sur la souveraineté des peuples et leur participation. Elle sera fondée sur la justice sociale, économique, de genre et environnementale et ne connaîtra aucune forme d'exploitation telle que le néolibéralisme, la mondialisation entrepreneuriale, le néocolonialisme et le militarisme.

Nous croyons que l'avenir de nos enfants sera meilleur grâce à ce que nous faisons.

les amis de la terre a des groupes en : Afrique du Sud, Allemagne, Angleterre/Pays de Galle/Irlande du Nord, Argentine, Australie, Autriche, Bangladesh, Belgique, Belgique (Flandres), Bolivie, Brésil, Bulgarie, Cameroun, Canada, Chili, Colombie, Corée, Costa Rica, Croatie, Curaçao (Antilles), Chypre, Danemark, Ecosse, Espagne, Estonie, Etats-Unis, Finlande, France, Géorgie, Ghana, Grenade (Antilles), Guatemala, Haïti, Honduras, Hongrie, Indonésie, Irlande, Italie, Japon, Lettonie, Libéria, Lituanie, Luxembourg, Macédoine, Mexique, Mozambique, Népal, Nigéria, Norvège, Nouvelle-Zélande, Ouganda, Palestine, Papouasie Nouvelle-Guinée, Paraguay, Pays-Bas, Pérou, Philippines, Pologne, République Tchèque, Salvador, Sierra Leone, Slovaquie, Sri Lanka, Suède, Suisse, Swaziland, Tanzanie, Timor Oriental, Togo, Tunisie, Ukraine, et Uruguay.

(pour les coordonnées des groupes des Amis de la Terre merci de contacter le secrétariat des AdTI ou de visiter www.foei.org)

disponible au téléchargement sur www.foei.org

auteurs ce rapport a été documenté et rédigé par Daniel Ribeiro, Nilza Matavel, les Amis de la Terre Mozambique / Justiça Ambiental, et União Nacional de Camponeses (UNAC).

édition Ronnie Hall

design onehemisphere, sweden, our@onehemisphere.se

remerciements cette étude a été soutenue by 15 ONGs suisses, membres de la Plateforme suisse contre les agrocarburants. Les Amis de la Terre Suisse / Pro Natura et Swissaid ont soutenu la parution de la publication originale.

les amis de la terre
secrétariat international

P.O. Box 19199
1000 GD Amsterdam
Pays-Bas
Tél : 31 20 622 1369
Fax : 31 20 639 2181
info@foei.org
www.foei.org

contenu

le piège du jatropha

les réalités de la culture de jatropha au mozambique

septembre 2010 | numéro 118

acronymes	4
liste des chiffres, encadrés et tableaux	4
synthèse	5
introduction	7
un contexte	10
1.1 jatropha : données de bases et usages	10
1.2 agriculture et manque de nourriture et de souveraineté énergétique au mozambique	10
1.3 accès à la terre au mozambique	12
1.4 politique et stratégie nationales pour les biocarburants	13
deux études de cas	15
2.1 zones des études de cas	15
trois résultats	16
3.1 agriculture de subsistance et jatropha	16
3.2 le manque de développement limite les bénéfices potentiels et menace la souveraineté alimentaire	16
3.3 jatropha et parasites	17
3.4 cultures de rente et marchés	18
3.5 agriculture industrielle et jatropha	18
3.6 petromoc	18
quatre sociétés cultivant du jatropha	19
4.1 enegem énergie renouvelable	19
4.2 esv bio africa	21
4.3 sun biofuels et moçamgalp	22
cinq restrictions et marchés	23
six conclusions	24
sept recommandations	26
références	27
annexes	28

contenu



tableaux

- 1 principales découvertes de ce champ d'étude, illustrant les différences entre les petits agriculteurs et les plantations industrielles
- 2 la culture de jatropha

encadrés

- 1 jatropha et appropriation des terres : le cas de procana ltd 9
- 2 données recueillies, districts visités 15

acronyms

CEPAGRI	Centro de Promoção de Agricultura (Centre pour la Promotion de l'Agriculture)
DUAT	Direito de Uso e Aproveitamento de Terra (Droit à l'Utilisation et au Développement de la Terre)
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture)
GEXSI	The Global Exchange for Social Investment (L'Echange Global pour l'Investissement Social)
INE	Instituto Nacional de Estatística (Institut National de Statistique)
MINAG	Mozambique Ministry of Agriculture (Ministère de l'Agriculture du Mozambique)
ME	Mozambique Ministry of Energy (Ministère de l'Energie du Mozambique)
PRAGR	Programa Nacional de Desenvolvimento Agrícola de Moçambique (Programme National pour le Développement Agricole du Mozambique)
REDE	Rede de Organizações Para Soberania Alimentar (Réseau d'Organisations pour la Souveraineté Alimentaire)

synthèse

Au Mozambique, le débat sur les agrocarburants a avancé progressivement ces cinq dernières années, alimenté par la spéculation et la demande de l'industrie, les belles promesses et les intérêts étrangers. Rien qu'en 2007, les investisseurs ont fait une demande de droits pour près de cinq millions d'hectares de terres au Mozambique, soit près d'un septième de la terre du pays officiellement définie comme étant 'arable'. Le gouvernement du Mozambique s'empresse de créer aussi rapidement que possible des conditions favorables pour les investisseurs de l'industrie, aux dépens des droits civils des Mozambicains. La procédure du Mozambique pour le développement d'une Politique et Stratégie Nationales pour les Biocarburants, financée par la Banque Mondiale, a par exemple délibérément exclu la participation de la société civile, a manqué de transparence et n'a été disponible pour le grand public qu'une fois complétée et approuvée par le parlement.

A cause du climat africain sec et de la disponibilité des terres supposées être 'à faible rendement', la priorité a été donnée au jatropha en tant que culture potentielle d'agrocarburant qui pourrait pousser sur des terres dévaluées sans affecter la production de nourriture. Pourtant, beaucoup remettent en question les bénéfices supposés du jatropha et pensent que la précipitation actuelle à établir sa culture à grande échelle est mal conçue, mal étudiée et contribuerait au commerce non-durable plutôt que d'aider à résoudre les problèmes du changement climatique, de la sécurité énergétique ou de la pauvreté.

Cette étude a évalué la production de jatropha jusqu'ici au Mozambique et ses conclusions soutiennent de telles inquiétudes. En particulier, les entrevues et témoignages des cultivateurs et communautés de différentes régions du pays indiquent qu'il y a un écart significatif entre la rhétorique et la réalité.

mythe n°1 : le jatropha pousse bien sur la terre à faible rendement et peut produire un grand rendement sur des sols pauvres

Les chercheurs n'ont pas trouvé un seul exemple prouvant que cela soit vrai au Mozambique, ni dans la documentation ni lors des nombreuses entrevues menées avec les communautés, les experts de l'industrie et les particuliers. Au contraire, presque tout le jatropha planté au Mozambique l'a été sur des terres arables, avec utilisation d'engrais et de pesticides. Même dans ces conditions, les récoltes n'ont pas réussi à atteindre les taux de croissance et les rendements promis.

En outre, un des principaux facteurs sous-jacents du potentiel prévisionnel de la production de jatropha du Mozambique est l'affirmation que le pays possède de grandes étendues de 'terres arables et terres à faible rendement non-utilisées'. Selon de nombreux experts, ces affirmations ont été grossièrement surestimées (Econexus et al, 2008). Par ailleurs, environ 70% du Mozambique est recouvert de forêts et de bois (DNTF, 2007) et la majorité des projets agricoles à grande échelle remplaceraient

probablement dans une certaine mesure la végétation naturelle. La perte d'une telle végétation aurait des conséquences significatives sur le changement climatique puisque la végétation, et en particulier les forêts, extrait le carbone de l'atmosphère (et est en conséquence considérée comme un 'puits de carbone'). Pour cette raison, la production d'agrocarburants au Mozambique menace également la capacité du pays à réduire son empreinte écologique.

Utiliser de plus en plus de terres pour cultiver du jatropha pourrait aussi interférer avec l'entretien des services clés de l'écosystème, interrompant les processus en lien avec l'hydrologie locale, les nutriments des sols et la biodiversité. Les ressources utilisées pour maintenir les moyens de subsistance de la population - comme les protéines animales, fruits, bois de chauffage et matériaux de constructions, qui sont spécialement vitales pour les communautés rurales, seraient pareillement en danger.

mythe n°2 : le jatropha n'utilise pas de quantités d'eau excessives et ne nécessite qu'un entretien minimal

Les chercheurs ont découvert que l'irrigation est essentielle dans la phase précoce de développement pour une bonne croissance des plantes, même dans les régions où le niveau de précipitations est compris entre 800mm et 1400mm. Au demeurant, dans les régions au sud du pays où les précipitations atteignent au moins 600mm, une irrigation constante est souvent requise et même dans les régions recevant environ 800mm de précipitations, certains fermiers ont pensé qu'il était tout de même utile d'arroser leurs cultures. Dans un des districts visités, il y avait déjà des craintes quant aux conséquences de la perte d'eau due aux quantités significatives utilisées par les grandes sociétés agricoles opérant dans cette zone pour irriguer.

mythe n°3 : le jatropha résiste aux parasites et aux maladies

L'étude a trouvé de larges preuves de la vulnérabilité du jatropha aux maladies, ainsi que des problèmes avec les champignons, virus et parasites. Lorsque les plantes sont fortement infectées, elles arrêtent de produire des feuilles et restent dans un état de stress, ce qui signifie que les agriculteurs doivent les arracher. La vaste utilisation d'engrais et pesticides dans les plantations industrielles n'a pas eu l'air de résoudre de tels problèmes.



© niza matavel

Plantation de jatropha de Sun Biofuels, Mozambique.

synthèse

suite

Ce qui est plus préoccupant est l'accumulation de preuves - venant des entrevues avec les agriculteurs de subsistance ainsi que les experts - que les parasites du jatropha se propagent dans les cultures alimentaires environnantes. Des recherches complémentaires sont nécessaires pour comprendre l'ampleur de cette tendance et ses conséquences sur les agriculteurs vivriers et la souveraineté alimentaire en général. Mais il est déjà clair que le déficit actuel de nourriture, le faible soutien et le manque de 'filets de sécurité' caractéristiques du secteur de l'agriculture vivrière au Mozambique rendent les conséquences même mineures sur la production de nourriture sérieusement préoccupantes.

mythe n°4 : ne présente pas de risque pour la souveraineté alimentaire et représente une opportunité de développement pour les agriculteurs vivriers.

Au Mozambique les agriculteurs vivriers font pousser du jatropha à la place de cultures alimentaires plutôt que sur des terres inutilisées, principalement car ils sont incapables d'augmenter la superficie des parcelles dont ils peuvent réellement s'occuper. Etant donné qu'environ 87% des Mozambicains sont des agriculteurs vivriers et qu'ils produisent 75% de la nourriture qu'ils consomment, d'importantes inquiétudes émergent lorsque l'on considère le plan d'encourager de plus en plus d'agriculteurs vivriers à planter du jatropha. Ces inquiétudes sont exacerbées par le fait que ces fermiers ont des liens très faibles avec les marchés et manquent de capacité de stockage, de communication et d'information ; tout cela fait qu'il est très difficile pour eux de tirer profit des cultures de rente telles que le jatropha.

Quand les marchés alimentaires et agricoles chutent ou s'effondrent au Mozambique, les risques liés au prix sont répercutés sur les petits agriculteurs, le maillon le plus bas de la chaîne de valeur agricole. Cependant, alors que les agriculteurs vivriers ont tendance à ne pas être affectés par les fluctuations des prix de la nourriture alors qu'ils produisent un pourcentage élevé de leur propre nourriture, ils seraient considérablement plus touchés par les changements de prix de cultures de rente non-alimentaires comme le jatropha.

D'autre part, la Loi Foncière du Mozambique de 1997¹, qui devait au départ protéger les communautés locales, a été manipulée par le gouvernement, qui a fait passer des décrets anticonstitutionnels qui affaiblissent les droits fonciers des communautés. La Loi Foncière identifie les chefs des populations locales comme des acteurs-clés, lorsqu'il s'agit de discussions et décisions relatives aux droits des communautés ainsi que de prévention et résolution des conflits au niveau local.

Cependant, cet aspect de la loi tend à être malmené par les investisseurs et le gouvernement, qui essaient souvent de soudoyer les chefs de communauté pour gagner le consentement de la population sans consultation (Salomão & Manuel, 2008;

Noticias, 2007 ; et entrevues avec des fermiers). Même lorsque l'on organise des consultations de la communauté, elles manquent généralement de transparence et tendent à être chargées de promesses qui ne sont jamais tenues.

Ces abus sont facilités par la faible diffusion d'informations concernant les droits des communautés au Mozambique, notamment en relation avec la Loi Foncière, les documents en rapport sont d'ailleurs rarement traduits dans les langues locales.

Quand les abus sont exposés, la résolution du conflit est habituellement très difficile, spécialement pour les communautés manquant de ressources et d'informations à propos des procédures légales correspondantes. En conséquence, il est très probable que le désir du Mozambique d'étendre la production de jatropha engendrera une appropriation massive des terres de la communauté.

conclusions et recommandations

Les Amis de la Terre International (AdTI) croit que les arguments dominants pour promouvoir le jatropha - comme étant une culture de biocarburant sans danger pour l'alimentation, une source additionnelle de revenus agricoles pour les fermiers ruraux et un vecteur potentiel de développement rural - sont, au mieux, mal documentés, dangereux dans le pire des cas.

Bien que des recherches indépendantes soient encore nécessaires pour fournir plus de détails, cette investigation met en évidence un scénario qui remet clairement en cause la croyance selon laquelle le jatropha est susceptible de fournir du carburant durable et mènerait au développement du Mozambique.

Etant donné que les preuves émergeant au niveau international (AdT, 2009; Action Aid, 2010; Via Campesina, 2009) démontrent également que la production de jatropha ne parvient pas atteindre les résultats escomptés, et qu'il met en fait la souveraineté alimentaire et les moyens de subsistance ruraux en danger, AdTI recommande que le soutien au développement du jatropha soit interrompu, au moins jusqu'à ce que certains problèmes majeurs de développement entourant l'agriculture vivrière soient traités et que les communautés rurales obtiennent la souveraineté alimentaire. La société civile du Mozambique et les agriculteurs vivriers sont arrivés à la même conclusion en 2008, avec pour résultat l'émergence d'une déclaration faisant des recommandations spécifiques, y compris de donner la priorité à la production alimentaire, d'apporter un meilleur soutien aux agriculteurs vivriers et coopératives, de protéger les droits des agriculteurs, de respecter les droits fonciers de la communauté et promouvoir la souveraineté alimentaire (voir Annexe 1).

1 Selon la Loi Foncière, l'Etat du Mozambique est propriétaire de la terre, qui ne peut être achetée ou vendue, mais le droit du peuple et des communautés à l'utiliser est aussi reconnu. La Loi Foncière n'est toutefois pas bien appliquée et de nombreuses communautés ne la comprennent pas totalement, et donc ni les droits qu'ils ont. <http://www.dfid.gov.uk/Media-Room/Case-Studies/2008/Mozambique-The-best-land-law-in-Africa/>

introduction

On promeut les agrocarburants comme étant une des principales alternatives aux combustibles fossiles dont les réserves sont limitées et en diminution, et de nombreux pays, y compris les pays en développement où le taux d'agriculture vivrière est élevé, sont en train d'accroître la production d'agrocarburants destinée à l'export pour satisfaire la demande de carburants de transport au niveau global. Cependant, ce changement dans l'utilisation de la terre est mis en place très rapidement, alors qu'on ne porte pas suffisamment d'attention aux conséquences négatives potentielles au niveau social et environnemental de la production extensive d'agrocarburants.

Les pays industriels ont ouvert la voie, puisqu'ils créent la majorité de la demande de carburants liquides pour le transport. Ces pays ont fixé des objectifs ambitieux en termes de carburant renouvelable, bien qu'ils dépassent largement leurs propres capacités agricoles. On prévoit actuellement que les agrocarburants fourniront 5,75% du carburant des transports pour l'Europe en 2010, tandis que les Etats-Unis visent une consommation de 35 milliards de gallons par an. Pour atteindre ces objectifs, l'Europe aurait besoin de cultiver des agrocarburants sur 70% de ses terres agricoles et les Etats-Unis devraient traiter l'ensemble de leurs récoltes de maïs et de soja pour en faire du carburant. Cela est clairement irréaliste et bouleverserait les systèmes d'approvisionnement en nourriture de ces pays. Les pays industrialisés regardent donc vers les pays du Sud pour satisfaire leurs besoins en agrocarburants. Pourtant, on accorde très peu d'importance aux conséquences que peut avoir l'augmentation de la production d'agrocarburants sur les pays exportateurs, et les avantages climatiques des agrocarburants restent supposés.

Néanmoins, les gouvernements du Sud semblent pressés de rendre service, en vue des vagues promesses de développement. L'Indonésie et la Malaisie sont par exemple en train d'étendre de manière agressive les cultures d'huile de palme pour tenter de satisfaire jusqu'à 20% des besoins de l'Union Européenne en biodiesel. Au Brésil, les cultures de carburant utilisent déjà une zone de la taille des Pays-Bas, de la Belgique, du Luxembourg et de la Grande-Bretagne réunis, principalement pour répondre à la demande locale, mais puisque la demande globale augmente, le gouvernement brésilien prévoit de quintupler l'utilisation des terres pour la production de canne à sucre. L'objectif du Brésil est de remplacer 10% des combustibles fossiles dérivés d'essence mondiaux par des agrocarburants d'ici 2025 (Giménez, E.H., 2007).

Au Mozambique, le débat sur les agrocarburants a avancé progressivement ces cinq dernières années, alimenté par la spéculation et la demande de l'industrie, les belles promesses et les intérêts étrangers. Les visites de leaders influents comme le président Brésilien Luiz Inácio Lula da Silva, ont érigé encore plus les agrocarburants comme un des chemins vers le développement choisis par le Mozambique. Les plans initiaux du gouvernement appelaient à production à petite et moyenne échelle par les

familles d'agriculteurs (vivriers) : comme prévu par le programme brésilien des biocarburants, les sociétés achèteraient ensuite les matières premières à ces agriculteurs, permettant ainsi d'augmenter les revenus ruraux. L'objectif principal déclaré était de réduire la dépendance domestique en termes d'import de carburant tout en augmentant la production locale de nourriture (Action Aid International, 2008:17-18).

Depuis, cependant, les propositions d'investissement dans le secteur des agrocarburants se sont multipliées et diversifiées, plusieurs multinationales venant de différents pays ont montré un intérêt à investir dans le business agro-industriel au Mozambique, principalement concentré sur la canne à sucre et le jatropha. Rien qu'en 2007, les investisseurs ont fait une demande de droits pour près de cinq millions d'hectares au Mozambique, soit près d'un septième de la terre du pays officiellement définie comme étant « arable ». A cela s'ajoute plus de 40 millions d'hectares de terres soi-disant 'à faible rendement' ayant un potentiel de culture que le gouvernement considère potentiellement appropriés pour la production de agrocarburants (Welz A., 2009).

A cause du climat africain sec et de la disponibilité des terres supposées 'à faible rendement', on a donné la priorité au jatropha en tant que culture potentielle d'agrocarburant. Ceci est basé sur la fausse idée que le jatropha est bien adapté aux terres à faible rendement, qu'il génère des rendements importants même sur des sols pauvres, qu'il nécessite peu d'eau et qu'il résiste aux parasites. Même le président Mozambicain Armando Guebuza a activement fait la publicité du jatropha lors de ses meetings présidentiels en 2007, répétant les bénéfices et avantages perçus de la culture de cette plante (República De Moçambique, 2009; Namburet S., 2006). D'autres promoteurs du jatropha, y compris ESV Group Plc, SGC Group, Sun Biofuels UK et Energem Resources Inc l'ont défendu comme étant la solution pour atteindre l'indépendance énergétique et l'éradication de la pauvreté.



© Iniza Mabwe

La pépinière de jatropha de MoçamGalp.

introduction

suite

Cependant, des études internationales et des mouvements sociaux ont commencé à exprimer de fortes inquiétudes quant à la fiabilité de ces affirmations (FoE, 2009; Africa Centre for Biosafety) ; les agriculteurs locaux remettent de plus en plus en question la fiabilité des informations fournies par l'industrie et le gouvernement, spécialement depuis que des reportages commencent à couvrir certains des problèmes liés à la culture du jatropha.

Selon le syndicat des agriculteurs União Nacional de Camponeses (UNAC), les paysans ont eu des difficultés à faire pousser du jatropha sur des terres à faible rendement qui ont montré des taux de croissance et de rendements faibles et ont indiqué une hypersensibilité aux parasites. Ce sont ces mêmes fermiers qui ont au départ cru et compté sur les promesses faites à propos du jatropha, à tel point qu'ils étaient prêts à investir leurs maigres ressources dans sa production. Au final, beaucoup d'entre eux n'ont pas ou peu eu de retour sur ces investissements.

En 2008, la société civile, UNAC et les agriculteurs vivriers de tout le Mozambique se sont rencontrés pour discuter de leurs nombreuses préoccupations concernant les agrocarburants. Ils ont rédigé une déclaration qui établit que la course aux

agrocarburants mènerait à des conflits fonciers et à l'exploitation du travail agricole, tout en créant une dépendance excessive à l'agriculture basée sur des produits chimiques et ayant des conséquences environnementales. Ils ont collectivement recommandé que la priorité soit donnée à la production alimentaire, un meilleur soutien aux agriculteurs et coopératives vivriers, le respect des droits des agriculteurs, de la Loi Foncière et des droits fonciers, et des garanties de transparence (voir Annexe 1). De manière générale, il est considéré que le développement des agrocarburants serait nocif à la population du Mozambique, particulièrement aux agriculteurs vivriers et que le pays n'est pas prêt à se diriger vers la production d'agrocarburants – à petite échelle ou autre – en l'absence de souveraineté alimentaire.

La présence de gros investisseurs d'agrocarburant et les méthodes qu'ils emploient pour accéder à assez de terre pour mettre en œuvre des projets de jatropha ressortent également comme un problème. Les préoccupations principales comprennent un manque de participation publique dans la prise de décision à propos de l'utilisation des terres, un mépris des cultures et pratiques locales, de fausses promesses, la corruption, des conflits fonciers et des appropriations de terre.



Plante de jatropha mangée par des parasites.

© dino ribeiro

encadré 1: jatropha et appropriation des terres : l'exemple de procana ltd

Un exemple bien documenté mettant en évidence ces pratiques est celui de ProCana Ltd, un projet de 30 000 hectares le long de la rivière Limpopo qui devait selon les estimations produire 120 millions de litres d'éthanol.²

La terre choisie pour ce projet, dans le district de Chókwé est un terrain communautaire très fertile dédié au pâturage et a déjà été alloué à des communautés. Ces communautés avaient accepté d'être délocalisées de leurs foyers actuels dans le parc Great Limpopo Transfrontier à cause du conflit potentiel entre les hommes et les animaux, résultant en partie de la réintroduction d'animaux sauvages dangereux.

Quand les populations locales ont réalisé qu'elles perdraient leur pâturage, il est devenu évident que des conflits pouvaient naître. Dans l'optique d'apaiser les tensions, ProCana a obtenu des terres adjacentes pour le pâturage, mais cela n'a fait qu'exacerber les conflits fonciers dans la région, étant donné que ces terres avaient déjà été allouées à une autre communauté pour un projet de parc de conservation.

Fin 2007, le Président Armando Guebuza a néanmoins inauguré le projet (Ribeiro D., 2007; Welz A., 2009). Cela a soulevé une forte opposition. Les agriculteurs se sont opposés au projet sous prétexte qu'il pourrait créer un désastre environnemental régional à cause d'une consommation d'eau excessive : la plantation nécessite plus de 400 millions m³ d'eau par an (Camona F., 2007). De telles situations ne sont pas inhabituelles dans le secteur des agrocarburants au Mozambique.

Le but de cette étude est d'évaluer les expériences de la production de jatropha au Mozambique sur le terrain. Les projets de jatropha ont eu lieu dans les provinces du sud de Inhambane et Gaza, les provinces centrales de Sofala et Manica et dans la province du nord de Nampula.

Pour AdTI, la ruée vers le jatropha à cette échelle est mal conçue, n' pas été assez étudiée et pourrait contribuer au commerce non-durable plutôt que d'aider à résoudre les problèmes du changement climatique, de la sécurité énergétique ou de la pauvreté comme on le prétend. La production de jatropha à grande échelle aura probablement des conséquences négatives sur la souveraineté alimentaire et l'écologie du pays. A cet égard, la partie la plus aride au sud du pays est particulièrement vulnérable.

Pour assurer une bonne prise de décision à propos des agrocarburants, il est vital d'étudier les coûts et avantages de sa production au niveau de la communauté et au niveau industriel. Cela est pourtant difficile étant donné que le secteur du jatropha est particulièrement opaque. Ce que l'on sait c'est que le gouvernement Mozambicain a fait la promotion du pays comme étant un centre d'activité pour le secteur des agrocarburants dans le sud de l'Afrique et qu'il a réussi à intéresser un vaste éventail d'investisseurs. Certaines des grandes sociétés de jatropha déjà présentes au Mozambique sont ESV Bio Africa Lda (originaire d'Ukraine/Royaume-Uni), Energem Biofuels Limited (Canada), Enerterra (Portugal), MoçamGalp (Portugal), Sun Biofuels (Royaume-Uni) et AVIAM (Italie) (voir l'Annexe 2 qui est principalement basée sur l'estimation nationale des biocarburants faite par le gouvernement en 2008).

Les liens entre ces sociétés, et leurs connections avec des entreprises locales et des fonctionnaires influents sont particulièrement difficiles à démêler. D'ailleurs, même quand on obtient de l'information, elle est souvent excessivement complexe, datée ou incorrecte. Il est donc extrêmement difficile de cerner les différents acteurs de l'industrie du jatropha au Mozambique.



© niza matapel

Jatropha curcas – District de Moamba.

² Le contrat avec ProCana Ltd a été annulé par le gouvernement mozambicain en décembre 2009, quand il est devenu clair que la terre n'était pas utilisée. <http://allafrica.com/stories/200912221060.html>. Ils n'ont pas réussi à respecter les obligations contractuelles : en deux ans, seuls 800 hectares ont été utilisés. Mais des sources non-officielles ont soulevé la possibilité qu'une nouvelle société reprenne le projet existant.

un contexte

contexte

1.1 jatropha: données de bases et usages

Le *Jatropha curcas* est un grand buisson de la famille du *Euphorbiaceae* qui mesure 2 à 6 mètres de haut. La plante a des feuilles vertes longues de 6 à 15 cm et présente de petites fleurs jaunes-vertes. Il produit des fruits ovales de 1,8 cm de longueur et 1,2 cm de diamètre, qui contiennent habituellement trois graines. Le *Jatropha* pousse en Amérique centrale et dans le nord de l'Amérique du Sud et a été diffusé dès le XVIème siècle dans d'autres régions tropicales par les marins Européens (Fact Foundation, 2006). Il pousse désormais dans les régions tropicales partout dans le monde. La graine du jatropha contient beaucoup d'huile et c'est cette partie de la plante qui est transformée pour produire de l'agrocarburant, en particulier du biodiesel. Cette huile est aussi utilisée pour les lampes et poêles domestiques et la plante a des usages médicinaux.

Le jatropha est connu pour résister aux périodes de stress (température froide, sécheresse et manque de lumière). C'est en partie dû à sa capacité à déplacer les nutriments dans la tige et dans les racines. Cela lui permet de survivre dans un environnement stressé et c'est ce qui a conduit à la croyance selon laquelle le jatropha est une bonne culture pour les terres à faible rendement.

Cependant, la survie dans ces conditions ne signifie pas qu'on peut récolter de grosses quantités d'huile dans ces circonstances, spécialement lorsque l'on considère que le mécanisme principal de survie dans ces conditions de stress est de déplacer ses ressources loin des feuilles, fleurs, fruits et graines. La productivité et la rentabilité de la plante dépendent donc des conditions climatiques de la région où elle a été cultivée. Pour obtenir des quantités importantes de graines de bonne qualité, le jatropha doit pousser sur une terre fertile ou avec des nutriments additionnels. Il requiert également pluie abondante ou irrigation ainsi qu'une lutte efficace contre les parasites (CEPAGRI, 2008; Bashir *Jatropha*, 2009). Au Mozambique, on utilise souvent le jatropha comme haie ou clôture car il est toxique et ne risque donc pas d'être brouté par le bétail. Sa toxicité est due à une albumine toxique (ou protéine toxique) appelée le curcin qui est présent dans les graines. Il irrite les muqueuses gastro-intestinales et est aussi un hémagglutinant (cela signifie qu'il cause l'agglutinement des cellules sanguines rouges). Les principaux effets toxiques sont de sévères perturbations gastro-intestinales : nausée, vomissement, douleur abdominale intense et diarrhée.

« Au total, 17 enfants âgés entre 5 et 9 ans ont été admis à l'hôpital général de Mavalene dans la nuit du mercredi 1er avril, présentant des symptômes d'empoisonnement au jatropha, communément appelé « galamuco ». Les enfants résident tous dans le quartier 18 de la Zone Polana Caniço " B", dans les environs de Maputo. »

(Notícias, 3 April 2009)



Le fruit du jatropha contient normalement trois graines. L'huile est ensuite transformée en biocarburant.



Interview avec les ouvriers de Energem, Communauté de Dzeve, District de Bilene.

1.2 agriculture et manque de nourriture et de souveraineté énergétique au mozambique

La majorité de la population rurale du Mozambique se consacre à la production alimentaire. Elle n'est pas seulement une stratégie de survie pour les agriculteurs mais est une des rares activités économiques à leur portée. Malgré que la nourriture soit produite par la majorité de la population à partir de différentes méthodes agro-écologiques, le pays doit faire face à une famine cyclique et à la malnutrition, en particulier dans la région du sud (Garret *et al.*, 1997; UNAC, 2006). On estime que 64% de la population rurale du Mozambique et 51% de sa population citadine vit sous le seuil absolu de pauvreté (Ministério de Plano e Finanças, 2004).

Le secteur agricole du Mozambique représente 23% du Produit Intérieur Brut (PIB) et est la principale source de moyens de subsistance. Seuls environ 3,6 millions d'hectares des 36 millions de terres arables totales sont actuellement utilisés pour l'agriculture. Cependant ce nombre bloque les services écosystémiques fournis par les terres arables restantes, qui sont souvent recouvertes de forêts ; et du fait qu'un montant significatif des 3,6 millions d'hectares est consacré à l'agriculture itinérante, ce chiffre n'est pas statique d'une année sur l'autre.

97% des terres cultivées au Mozambique sont composées de fermes familiales de petite taille. Au total, ce secteur compte environ 3 millions de familles ayant une ferme de 1,24 ha en moyenne. Les fermes dépassent rarement 5 ha. Sur ces 3 millions de familles d'agriculteurs, 87% dépendent de l'agriculture pour leur subsistance et satisfont 75% de leurs besoins en nourriture avec leur production, un pourcentage très bas de ces ménages commercialise ses cultures alimentaires. Néanmoins les petits fermiers produisent aussi 95% du PIB agricole du pays (Coughlin P. E., 2006).

Même si le gouvernement a mis en place une stratégie nationale pour la souveraineté alimentaire depuis 1998 et que d'autres politiques comme PROAGRI (Programme de Réforme Sectorielle de l'Agriculture du Mozambique) ont identifié la production alimentaire à petite échelle comme étant vitale au développement et à l'éradication de la pauvreté, la réalité est loin d'être idéale. Très peu de progrès ont été faits au niveau des problèmes bien connus que rencontrent les petits fermiers : aucun lien avec les marchés, infrastructures de conservation et de traitement insuffisantes, peu ou pas d'information ou connaissance sur les techniques de conservation, sur le traitement et le marketing, aucun accès aux subventions, aux technologies ou équipement améliorés (pour l'irrigation par exemple). Lorsque l'on compare la production agricole immédiatement après la guerre civile de 1992 et l'état de l'agriculture dix ans plus tard, il y a bien eu des zones d'améliorations : la capacité du Mozambique à produire de la

nourriture pour satisfaire ses propres besoins est passée de 20% à environ 80%. Ces améliorations sont dues à une combinaison de facteurs : la paix, les programmes gouvernementaux dans les années 1980 et au début des années 1990 qui ont soutenu le secteur agricole de petite échelle, ainsi qu'une absence de sécheresse sévère ou prolongée.

Cependant, ces 10 à 15 dernières années, les agriculteurs ont été oubliés dans l'empressement de mettre en œuvre des programmes de réajustement économique et de libéraliser le marché domestique, programmes qui comprenaient une modification vers une agriculture industrialisée à grande échelle (qui est régulièrement soutenue par la Banque Mondiale et le Fonds Mondial International (FMI)), et un échec à venir du soutien à apporter aux fermiers.

En conséquence, les bénéfices engendrés depuis la fin de la guerre civile ont stagné et risquent d'être réduits à néant. Les politiques de développement rural qui cherchent ostensiblement à combattre la pauvreté excluent en réalité les pauvres et mènent à la mise en œuvre de programmes qui sont contraires à leurs intérêts. Les fermiers sont confrontés à des projets qui tendent à favoriser la privatisation de ressources naturelles et de services de base. Ces tendances menacent la survie économique et culturelle de nombreux producteurs ruraux. En plus de créer de nombreux conflits fonciers, ils ont forcé les agriculteurs à choisir entre concurrencer des imports subventionnés ou choisir une occupation alternative dans les villes.

Il y a à présent un déficit de 576 000 tonnes par rapport aux besoins alimentaires dans la région du sud et de 222 000 tonnes dans le centre. Seule la région du nord présente un surplus (Ministério da Indústria e Comércio, 2004). La moyenne énergétique de la nourriture disponible est de 2000 Kcal par jour : environ un quart des enfants est en sous poids, 40% de la population est mal nourrie et l'espérance de vie moyenne n'est que de 40 ans environ.

Le Mozambique a des challenges majeurs en termes de souveraineté énergétique qui doivent être traités (et le jatropha a été vu comme l'une des solutions). Le Mozambique a importé 750 millions de dollars en carburant en 2008, soit plus de 300 millions de dollars de plus qu'en 2004. Les produits pétroliers et le gaz naturel constituent seulement 8,03% de la consommation totale d'énergie du pays. La principale source d'énergie est le bois de chauffe et le charbon de bois qui représentent 89,94% tandis que l'hydroélectricité et le charbon contribuent à seulement 2,03% (AfDB & OECD, 2004). Cependant cela n'est pas dû à la production du pays ou à sa capacité prévue mais est directement dû à ses politiques et priorités.

un contexte

suite

Par exemple le rendement de deux gisements de gaz dans la province du sud de Inhambane est de 120 millions Gigajoules (GJ) pour le moment, bientôt augmenté de 183 millions GJ par an et l'on prévoit d'explorer d'autres réserves de gaz telles que Pande, Temane et Buzi qui pourraient rapporter des réserves de gaz estimées à 700x109m³ (Ministère des Ressources Minérales et de l'Énergie, 2000). On estime également que le potentiel de l'énergie hydraulique pourrait atteindre 14 000 MW même si sa production actuelle s'élève juste à 2,488 MW. Les 2, 075 MW produits par le seul barrage de Cahora Bassa suffiraient à satisfaire les besoins énergétiques du pays entier. Pourtant seulement 1% de la population rurale du Mozambique et 14% de la population totale ont actuellement accès à l'électricité. La majorité du gaz et de l'énergie hydraulique produits au Mozambique est exportée en Afrique du Sud, pays voisin. Du reste, même les habitants qui ont accès à l'électricité n'ont peut-être pas les ressources pour la payer. Le pays est donc incapable de satisfaire les besoins énergétiques de sa population, même s'il a le potentiel pour le faire. C'est en partie dû à l'approche libérale imposée par les agences financières internationales, qui financent plus de 50% du budget annuel du gouvernement (FMI, 2004). Le marché local est considéré comme faible, les marchés étrangers offrent de meilleurs prix.

Pourtant les revenus du gouvernement issus de l'export sont également mal gérés, des investissements insuffisants sont faits pour résoudre les crises alimentaires et énergétiques actuelles. Globalement il y a un manque de conception, mise en œuvre et gestion des politiques publiques orientées vers les besoins du pays, ce qui signifie que le Mozambique ne profite ni de la souveraineté alimentaire ni de la souveraineté énergétique. On peut s'attendre à ce que la production de jatropha suive le même chemin : la majorité de la production prévue sera probablement exportée pour nourrir les marchés étrangers tels que l'Europe.



Des fermiers locaux et un membre de l'équipe de chercheurs sur le territoire de Zifwaa, district de Moamba.

1.3 accès à la terre au mozambique

Lorsque la première ébauche de la Loi Foncière a été rédigée en 1997, elle a nécessité une consultation extensive et était le résultat d'un bon équilibre entre les droits des paysans et les investissements privés pour « sauvegarder les droits divers du peuple Mozambicain sur la terre et autres ressources naturelles tout en promouvant un nouvel investissement et un usage durable et équitable des ressources » (SAPRN, 2010). Au niveau local la Loi Foncière incluait la reconnaissance des droits fonciers coutumiers et différents systèmes d'héritage.

L'avantage pour les communautés rurales, c'est que la Loi Foncière ne nécessite pas titre de propriété formel ou de procédés rigides pour l'acquisition de droits fonciers, et les communautés ne paient pas d'impôts fonciers. Cependant si une communauté veut obtenir ses droits fonciers de manière formelle, elle doit suivre une procédure connue sous le nom de démarcation qui requiert qu'une carte soit dessinée et ensuite approuvée par les communautés voisines. Après cela, elle est automatiquement approuvée et enregistrée au cadastre et un certificat est délivré. Pour consolider les droits des communautés et faciliter la gestion des terres, certaines ONGs se sont consacrées à les aider à obtenir leur certificat.

Toutefois malgré la Loi Foncière, l'Etat est toujours propriétaire de la terre et le Droit à l'Utilisation et au Développement de la Terre (DUAT) est attribué en accord avec l'ordre social et économique du Mozambique. Ce 'DUAT' est valable 50 ans et peut être renouvelé. La loi définit 3 moyens par lesquels les habitants peuvent récupérer des droits d'utilisation de la terre :

- *Les particuliers et les communautés ont un droit sur la terre qu'ils ont traditionnellement occupée*
- *Les Mozambicains ont le droit à la terre qu'ils ont occupée 'en toute bonne foi' pendant au moins 10 ans, et*
- *Les habitants et les entreprises peuvent être autorisés à utiliser la terre par le gouvernement*

Cependant, le développement de projets agro-industriels nécessite de grandes étendues de terres et les critères d'obtention des DUAT, en combinaison avec les conditions de la Loi Foncière, sont souvent étirés pour faciliter cela. Les sociétés, personnes et entités légales étrangères peuvent demander un DUAT, tout comme les particuliers locaux, du moment que :

- *Une consultation de la communauté a été organisée*
- *Le projet d'investissement a été approuvé*
- *Dans le cas de particuliers, ils peuvent prouver qu'ils ont résidé en République Mozambicaine pendant au moins cinq ans, et*

- Dans le cas d'entités légales, elles peuvent prouver qu'elles sont incorporées ou enregistrées en République du Mozambique

Au regard des allocations de zones, la résolution 70/2008 dit que:

- Les demandes de DUAT pour des zones allant jusqu'à 1 000 ha doivent être soumises au Gouverneurs de la Province
- Les demandes de DUAT pour des zones comprises entre 1000 et 10000 ha doivent être soumises au Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, et
- Les demandes de DUAT dépassant la juridiction du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche doivent être autorisées par le Conseil des Ministres.

La Loi Foncière identifie les chefs de communautés locales comme des acteurs-clés quand il s'agit de discussion et de décisions relatives aux droits des communautés et à la prévention et résolution de conflits à un niveau local. Cependant, cet aspect de la loi tend à être malmené par les investisseurs et gouvernement, qui essaient souvent de soudoyer les chefs de communauté pour gagner le consentement de la population sans consultation. Même lorsque des consultations de la communauté sont organisées, elles manquent généralement de transparence et tendent à être chargées de promesses qui ne sont jamais tenues.

Ces abus sont facilités par la faible diffusion d'informations relatives aux droits des communautés au Mozambique, notamment en relation avec la Loi Foncière, les documents en rapport sont d'ailleurs rarement traduits dans les langues locales. En outre, quand les abus sont exposés, la résolution de conflit est habituellement très difficile, spécialement pour les communautés manquant de ressources et d'informations à propos des procédures légales correspondantes.

Des décrets ont été émis ces dernières années, ils font pencher la balance du côté des investisseurs privés. Par exemple, le décret no59/2007 du 16 octobre 2007 a changé le procédé de délimitation qui était automatiquement autorisé en un procédé contrôlé par le gouvernement, qui impose de nouvelles procédures pour que la terre soit approuvée, ce qui varie en fonction de la taille du territoire en question (pour moins de 1000 ha, la décision est prise au niveau régional, pour plus de 1000 ha au niveau ministériel). Une des raisons qui explique l'augmentation de l'intervention du gouvernement dans ce procédé est qu'aucune parcelle de terre du Mozambique n'est pas allouée : la terre d'une communauté finit là où commence celle de la communauté suivante.

Ceci peut créer de très larges zones communautaires et cela commençait à inquiéter le gouvernement. Même si la Loi Foncière reconnaît les droits fonciers coutumiers et les droits acquis par occupation et ne nécessite pas de titre de propriété formel, il était toujours facile de s'approprier des terres (notamment pour les fonctionnaires) à cause d'incertitudes liées à la précision des limitations ; les frontières des communautés pouvaient donc être remises en question. Toutefois, une fois que la terre est délimitée, l'appropriation de terres est bien plus compliquée. Certaines ONGs ont donc consacré leurs efforts à soutenir les délimitations des communautés. Néanmoins, ces changements dans la Loi Foncière ont en général affaibli la capacité des populations à protéger leur terre du gouvernement, qui favorise un afflux d'investisseurs étrangers.

D'autre part, le niveau toujours élevé de la corruption est de loin le principal problème. En plus d'empêcher les communautés de défendre la terre sur laquelle elles vivent et dont elles dépendent, cela crée un sentiment d'insécurité et un manque d'appropriation chez les habitants ruraux pauvres dont la perception d'identité, de culture et d'existence est étroitement liée à la terre. Cela a conduit les particuliers à utiliser la terre de manière moins durable et avec moins d'égard. Lors de certaines entrevues avec des communautés³ il n'était pas rare d'entendre des phrases telles que « pourquoi protéger ce que d'autres vont voler ? » ou « c'est à moi jusqu'à ce que le gouvernement le veuille » ou encore « je dois tirer ce que je peux de ma terre avant que d'autres ne la vole ».



3 Entrevues dans une étude préliminaire des problèmes des forêts à Cabo Delgado.

un contexte

suite

1.4 politique et stratégie nationale pour les biocarburants

La politique et stratégie nationale pour les biocarburants, approuvées le 24 mars 2009 par le Conseil des Ministres a été publiée le 21 mai 2009 dans le Bulletin de la République. La Stratégie est un instrument qui se concentre en particulier sur la promotion de l'éthanol (cane à sucre et sorgho à sucre) et du biodiesel (jatropha et noix de coco) pour la production de carburants liquides destinés à être utilisés principalement dans les transports et pour d'autres usages énergétiques.

D'après ce document, le développement des biocarburants au Mozambique sera basé sur :

- *La production de biocarburants en tant qu'activité essentielle du secteur privé qui peut être développée à travers des partenariats public-privé*
- *L'encouragement de la coopération internationale en renforçant les liens existant entre les institutions*
- *L'amélioration de la coopération avec les partenaires du développement, en prenant en compte la diversité grandissante entre les liens Sud-Sud et les liens Nord-Sud et,*
- *Le renforcement de la mise en œuvre des mécanismes et instruments du Protocole de Kyoto pour encourager un développement rapide de la production de biocarburants et de leur utilisation, dans le but de contribuer à réduire le niveau d'émissions de gaz à effet de serre.*

Le Plan d'Action que contient la stratégie identifie des actions pour le développement des biocarburants au Mozambique y compris :

- *Augmenter la demande pour les biocarburants notamment en développant l'industrie des biocarburants du pays, changer la taxation des carburants, préparer les critères pour la durabilité des biocarburants et aider à établir un accord régional entre les pays de la Communauté pour le Développement du Sud de l'Afrique(SADC)*
- *Améliorer les opportunités pour le développement des biocarburants, y compris en établissant des programmes de coopération technique entre les partenaires*
- *Développer un mécanisme de fixation de prix, y compris en établissant un programme pour l'achat de biocarburant (PCB)*
- *Gérer les impacts sociaux/environnementaux et développer des critères de durabilité*
- *Créer un cadre institutionnel, y compris une commission nationale des biocarburants.*

La Politique et Stratégie Nationale pour les Biocarburants procède délibérément en excluant la société civile, elle manque de transparence, et a été rendue publique uniquement après qu'elle ait été achevée et approuvée par le parlement. L'absence d'une perspective d'une société civile forte est une des raisons pour laquelle cela ne se concentre pas sur le développement pourtant nécessaire du secteur de l'agriculture vivrière, pour s'assurer qu'il profitera et sera protégé des nombreux risques liés à la production d'agrocultures.

La Stratégie sous-estime les recherches qui illustrent les conséquences négatives que peuvent avoir les agrocultures sur la lutte contre le changement climatique : elle continue à répandre la fausse idée que les agrocultures contribuent à une réduction effective des gaz à effet de serre. De manière globale, la Stratégie a été développée conformément avec les intérêts du secteur privé et a créé une fondation pour un développement accéléré des agrocultures au Mozambique.



Plantation Energem, Communauté de Dezeve, District de Bilene.



Une culture vivrière de maïs ratée mélangée avec jatropha.

deux études de cas

contexte

2.1 zones des études de cas

L'étude s'est concentrée sur le sud du Mozambique, à cause du climat plus sec et du pourcentage plus important de terres à faible rendement ; on a dit que le jatropha était bien adapté de telles conditions. De plus, la région du sud a le plus grand déficit de nourriture et est le plus préoccupant en termes de souveraineté alimentaire. Au début de ce projet, on pensait que le sud du Mozambique était la région qui avait le plus de projets liés au jatropha. Les principaux districts identifiés ayant des projets de jatropha dans le sud et le centre du Mozambique étaient ceux de Moamba, Bilene, Panda, Jangamo et Gondola.

L'équipe de chercheurs était préoccupée car la tendance au Mozambique est de s'en tenir à la documentation et de ne pas ou faiblement vérifier les informations sur le terrain auprès des agriculteurs vivriers locaux et des communautés touchées dans et autour des zones des projets. Non contents d'examiner les informations et recherches pertinentes existantes, les chercheurs ont récolté de l'information auprès des nombreux fermiers vivriers associés aux co-auteurs União Nacional de Camponeses (UNAC). Ils

se sont également rendus dans les plantations identifiées, deux d'entre elles étaient gérées par les communautés et six par l'agroalimentaire et des communautés voisines. 77 personnes ont été interrogées au total, y compris des chefs d'entreprise.

Il y avait néanmoins de fortes contraintes. Au Mozambique, la société civile ne reçoit pas systématiquement d'information et il existe une résistance institutionnelle pour répondre aux demandes d'information. La participation à la consultation 'publique' concernant l'élaboration d'une stratégie nationale pour le jatropha a été limitée et les informations relatives ont été mises à disposition du grand public seulement récemment. Les bases de données ont également tendance à ne pas être à jour et il n'y a eu que peu d'études nationales réalisées sur le sujet. Ce qui a rendu difficile ne serait-ce que d'identifier et sélectionner les plantations à visiter.

La collecte d'information sur les communautés qui vivent près des plantations a aussi été difficile à cause des barrières de langage : de nombreux membres des communautés ne parlent pas portugais. Ils avaient également peur d'être 'punis' ou qu'on leur fasse du mal si on savait qu'ils avaient accepté de collaborer avec les chercheurs.

encadré 2 données récoltées, districts visités

Les données récoltées incluent :

- **Les facteurs d'utilisation et de culture de la terre :** zone de plantation ; modèle de production ; eau nécessaire à l'irrigation ; plantes par hectare ; production par hectare ; systèmes utilisés pour la conservation et le traitement des graines ; accès à la terre ; utilisation précédente de la terre ; conflits liés à l'utilisation de la terre ; et la proximité des zones protégées et parcs naturels.
- **Acteurs et économie :** principaux acteurs de l'industrie ; subventions et programmes gouvernementaux ; coûts ; bénéfices et profits pour les paysans ; destination finale du produit ; et quantité utilisée pour l'électrification urbaine/rurale.
- **Accès à l'information :** accès à la nourriture ; information partagée avec les paysans ; et droit du travail.

Moamba est situé dans le nord de la province de Maputo. Le climat est sec, la température annuelle moyenne est de 23°-24°C et les précipitations annuelles sont comprises entre 580 et 590mm. Deux plantations ont été visitées dans le district, une sur le territoire de Goane et l'autre sur celui de Zifuwa.

Bilene se trouve dans le sud de la province de Gaza. Dans la bande sous-côtière, la température annuelle moyenne est de 24°-26°C, et les précipitations annuelles moyennes sont de 800-1,000mm ce qui

rend le climat subhumide. Cependant, l'intérieur des terres, le climat est semi-aride et les précipitations vont de 500 à 800mm. Les plantations industrielles appartenant à Energem ont été visitées. Les chercheurs ont aussi interviewé les communautés à qui la terre appartenait précédemment et les populations environnantes.

Panda est à l'ouest de la province de Inhambane et a un climat tropical-sec, qui est défavorable la production agricole principalement pluviale. Les températures annuelles moyennes varient entre 18 et 35 °C, les précipitations moyennes sont de 750mm. Les plantations industrielles appartenant à la société ESV Bio Africa, dans la commune de Inhamusse, ont été visitées. Les communautés environnantes ont été interviewées.

Le district costal de Jangamo est situé au centre de la province de Inhambane ; le climat est tropical humide et les précipitations annuelles moyennes sont comprises entre 800 et 1400 mm. Les chercheurs ont visité les plantations industrielles appartenant à CHEMC Agric à Guifugo, ainsi que les populations locales.

Gondola est situé dans la province de Manica et possède un climat subhumide sec avec des précipitations annuelles moyennes comprises entre 850 et 1100mm. Le district compte six rivières. Les plantations industrielles appartenant à Sun Biofuels et MoçamGalp, dans les environs, respectivement, de Gondola Antena et Gondola Cutche ont été visitées.

trois résultats

résultats

Plus de 80% de la surface totale des terres cultivées au Mozambique est utilisée pour la production d'aliments de base, y compris maïs, haricots, sorgho, manioc et riz. Les cultures de rentes sur les derniers 20% comprennent coton, noix de cajou, canne à sucre, tabac, thé, sisal et sésame (FAO, 2010).

Sur les 3,6 millions de familles au Mozambique, 87% dépendent de l'agriculture pour leur subsistance mais 98% d'entre elles n'ont pas de titre de propriété formel (FAO, 2010). Le système de production à petite échelle est caractérisé par le travail manuel, l'utilisation de techniques de culture rudimentaires, et les systèmes d'agriculture sèche qui dépendent uniquement de la chute de pluie. Aucun produit chimique n'est utilisé.

En contraste, les systèmes de plantations à grande échelle sont caractérisés par la mécanisation, l'irrigation à grande échelle et apport chimique. Dans tous les projets visités, le jatropha est cultivé sur de grandes étendues de terres arables ; et tous utilisent des engrais à base chimique (tels que NPK 12-24-12 et Urea 46) et des pesticides (principalement à base de pétrole). Cependant, malgré l'utilisation des pesticides, des parasites apparaissent quand même régulièrement et sont un problème majeur, ils forcent certaines de ces plantations à expérimenter différents mélanges de pesticides, des produits chimiques plus forts et autres traitements hormonaux.

Concernant le jatropha, jusqu'à récemment la tendance était de le planter comme haie ou clôture puisque le bétail ne le mangera pas. En 2004 toutefois, des informations ont commencé à circuler sur l'utilisation potentielle du jatropha en tant qu'agrocarburant, et en 2006 certaines communautés ont commencé à le faire pousser en tant que culture de rente (GFU et GTZ, 2004). Les seules données du gouvernement disponibles concernent la saison 2007. Elles estiment que le jatropha a été planté sur 2030ha et que 64 pépinières avaient chacune 3 000 plantes en moyenne, pour un total de 190 000 plantes (CEPAGRI, 2008). L'étude du gouvernement n'est cependant pas fiable et est aujourd'hui dépassée. Par exemple, aucune information n'a été incluse à propos du montant de jatropha cultivé par le secteur privé ou le nombre de pépinière de jatropha dans plus de 80 des 129 districts du Mozambique. Le gouvernement a récemment reconnu les faiblesses de l'étude et la nécessité d'études actualisées.

3.1 agriculture de subsistance et jatropha

L'étude du gouvernement a calculé que 1 000 hectares de jatropha ont été plantés par des agriculteurs vivriers, les provinces de Nampula, Manica et Inhambane ayant le plus fort taux de

couverture de jatropha (202.5ha, 181.1ha et 140.8ha respectivement) (CEPAGRI, 2008). Les campagnes initiales en faveur du jatropha, comme celle menée par le président, ajoutées au prix prévisionnel élevé d'environ 2USD/kg (1,5USD/kg plus élevé que pour d'autres cultures alimentaires comme le maïs, les haricots et le manioc) ont créé un premier intérêt pour la culture de jatropha. Mais les fermiers s'en sont par la suite détournés (ESISAPO, 2006) à cause des difficultés rencontrées lors de la culture et pour trouver des marchés pour vendre leurs graines de jatropha. Tandis que le nombre d'agriculteurs vivriers et d'hectares dédiés au jatropha est inconnu, les chercheurs menant les entretiens ont pu conclure qu'il est possible que ces nombres dépassent maintenant les chiffres de 2007, ce qui est principalement dû aux nouveaux fermiers testant le jatropha (plutôt qu'aux cultivateurs de jatropha existants qui étendent la zone de culture).

3.2 le manque de développement limite les bénéfices potentiels et menace la souveraineté alimentaire

À partir des entretiens et du socle de connaissances du syndicat national des agriculteurs, UNAC, les recherches ont révélé que les agriculteurs vivriers ne cultivent pas le jatropha sur des terres à faible rendement mais sur des sols arables, à la place de cultures alimentaires. La plupart des agriculteurs locaux qui ont fait l'expérience du jatropha l'ont cultivé sur moins d'un cinquième du total de leurs terres mais cela reste très significatif puisque cela retire de la terre utilisée pour les très nécessaires cultures alimentaires.

De nombreux fermiers expliquent que l'agriculture vivrière est un travail très intensif, qui fait du temps un facteur limitant pour déterminer la zone maximale qu'un fermier et sa famille peuvent gérer. Il est devenu clair que le terme 'temps' est fortement corrélé au manque de capacité (en termes d'infrastructure, formation, technologie, etc), qui augmente le temps nécessaire à l'accomplissement de différentes tâches. Par exemple, quand l'irrigation est nécessaire, elle est faite à la main ce qui, même lorsqu'une source d'eau est relativement proche, peut prendre une bonne partie de la journée. Vu sous cet angle, ce n'est pas tant le temps qui est un facteur limitant mais plutôt le manque d'infrastructure. Mais même les fermiers se focalisent sur le temps. De leur point de vue, ils ont déjà eu une journée entière de travail. Un des fermiers a plaisanté disant qu'il n'avait pas de « journées de 26 heures ». Les agriculteurs n'ont tout simplement pas les ressources ou la capacité de gérer des champs de jatropha supplémentaires : au lieu de cela, ils doivent choisir entre les différentes cultures, chaque culture a donc un concurrent direct.

Des tâches de base, comme aller chercher de l'eau et du bois de chauffe, prennent un temps précieux qui pourrait être utilisé pour augmenter la zone de culture gérable d'une cellule familiale. D'autres problèmes liés à la capacité agricole doivent être pris en considération, y compris la santé, la taille des cellules familiales et les structures communautaires (par exemple, savoir si du temps peut être gagné à travers le partage des responsabilités parentales). Globalement, les agriculteurs vivriers au Mozambique luttent pour atteindre la souveraineté alimentaire car leur capacité à cultiver est bloquée par un manque d'attention portée aux besoins humains de base, qui comprennent la santé, l'eau, les installations sanitaires, l'énergie et l'éducation.

Même lorsque les populations atteignent la souveraineté alimentaire et que des surplus de nourriture sont possibles, les agriculteurs rencontrent de nombreux obstacles pour maximiser les bénéfices de ces bonnes années et développer un filet de sécurité contre de futures mauvaises années. Le manque d'infrastructures – des routes et systèmes de communication notamment – fait qu'il est difficile d'obtenir des surplus de nourriture pour les marchés locaux ou encore de communiquer avec des acheteurs intermédiaires pour coordonner de possibles liens avec des sous-marchés plus petits (ROSA, 2005).

Il y a aussi de graves problèmes de capacité de conservation, tant au niveau local que national ; au niveau local il y a également un problème de manque d'information concernant les méthodes et formes de conservation appropriées. Ceci s'applique particulièrement au jatropha. La valeur de la plante en tant que biocarburant tient à sa capacité à produire des graines qui contiennent beaucoup d'huile, mais la qualité et la quantité d'huile extraite dépendent de nombreux facteurs. Deux des facteurs les plus importants sont la méthode de conservation et le temps passé à extraire l'huile. Pour les communautés locales qui n'ont pas la capacité d'extraire l'huile, la méthode recommandée est de sécher les graines au soleil pendant une semaine et de les garder dans des sacs en nylon. Cette technique réduit toutefois la quantité d'huile extraite. Plus grave, elle réduit la qualité de l'huile, qui devient de plus en plus acide à mesure que le temps passe. La période maximale de conservation des graines avant que le niveau d'acidité soit trop élevé est d'environ trois mois (Bashir Jatropha, 2009). Les acheteurs connaissent bien ces limites, contrairement à la plupart des communautés qui n'ont pas non plus été formées à conserver les graines de cette manière.

Elles manquent également d'information à propos de la replantation. Les graines de jatropha destinées à la replantation doivent être séchées à l'ombre avant d'être stockées et la probabilité de germination baisse avec le temps. Il est donc très important de replanter dès que possible, en utilisant beaucoup d'eau dans la phase de développement. Mais aucun soin particulier n'a été mentionné lors de la promotion du jatropha et les cultivateurs qui s'attendaient à une culture facile demandant peu d'entretien finissent par passer un temps précieux pour

simplement maintenir leurs investissements en vie. Des risques majeurs sont imposés aux fermiers à la fois par les obligations liées à la conservation et par le manque de liens efficaces vers les marchés, qui ralentissent le flux de biens du producteur vers l'acheteur.

3.3 jatropha et parasites

Un autre problème s'est posé : un niveau inattendu de parasites. Les informations reçues de diverses personnes (UNAC et équipe de terrain de JA, des spécialistes comme Gagnaux et des journalistes ayant visité ou interviewé les communautés locales) et de toutes les communautés visitées pendant cette étude ont révélé que le jatropha est infesté de parasites, en particulier dans la région du sud. La plus grande infestation de parasite s'est produite pendant la saison des pluies, qui coïncide normalement avec la saison de la culture des fruits. Quand les plantes sont fortement infestées, elles arrêtent de produire des feuilles et restent dans un état de stress, ne laissant aux fermiers d'autre choix que de les arracher.

Les interviews ont également révélé que le gouvernement local du Mozambique est incapable d'aider les agriculteurs avec des technologies de traitement des parasites. Les entrevues avec des cultivateurs du district de Moamba ont mis en évidence le fait particulièrement inquiétant que les parasites du jatropha se propagent à d'autres cultures alimentaires telles que sorgho, maïs et cacahuètes. Même si la majorité des parasites liés au jatropha devrait être spécifique à l'hôte et ne pas attaquer d'autres cultures, de plus en plus de preuves montrent que ce ne serait en fait pas le cas. Dans les interviews menées avec Gagnaux, qui a rédigé sa thèse sur les parasites liés au jatropha au Mozambique, elle explique qu'elle a remarqué que si le jatropha est cultivé en combinaison avec des cultures alimentaires, ou près d'elles, il y a un risque de contamination des autres cultures par ces parasites (entrevues avec Eng. Pomme Gagnaux).

En outre, et c'est particulièrement pertinent au Mozambique, le manuel du Jatropha (2006) explique « *que le [jatropha] pourrait peut-être contenir des virus dangereux pour les arbres de noix de cajou, qui sont présents dans une grande partie du pays* » (Fact Foundation, 2006). Des quarante parasites étudiés par Gagnaux, huit n'avaient jamais été vus précédemment au Mozambique.

De plus, les plantes de jatropha sur lesquelles les insectes ont été ramassés étaient en phase végétative ou en floraison, il est donc possible qu'on ait pu trouver encore plus d'espèces de parasites pendant le développement et la maturation du fruit. Gagnaux a soulevé la possibilité que le jatropha se comporte comme une plante parasite en consommant les nutriments des autres plantes de la zone – ce qui rendrait le jatropha potentiellement risqué pour les petits agriculteurs dépendant des parcelles de cultures alimentaires proches (entrevues avec Eng. Pomme Gagnaux).

trois résultats

suite

3.4 cultures de rente et marchés

Les agriculteurs vivriers rencontrés n'avaient pas beaucoup d'information sur le jatropha: ils savaient que la plante produit de l'huile pour faire du biodiesel, qu'ils pouvaient le vendre et que ses graines ne sont pas comestibles car toxiques. Le fait qu'ils en sachent si peu les a rendus particulièrement vulnérables à la grande campagne de marketing du jatropha, et les agriculteurs vivriers se sont intéressés à l'idée de le planter en tant que culture de rente. En général, la tendance à faire pousser des cultures de rente est plus forte dans le centre et le nord du pays où les chutes de pluie sont plus importantes et que des cultures de rente à forte valeur comme le tabac, le sucre de canne et le coton, peuvent y être cultivées. Toutefois, mêmes dans ces régions, les faibles liens vers les marchés limitent les investissements de la communauté dans les cultures de rente pouvant rapporter beaucoup d'argent. D'autres types de cultures de rente ont d'abord été choisis car on peut facilement les conserver, elles permettent aux communautés d'attendre que les prix soient bons et/ou des opportunités éphémères de vente (la vente aux camions passant à intervalle irrégulier dans les communautés pour récolter divers produits).

Le fait que le jatropha ait été présenté comme une culture de rente à forte valeur que l'on peut facilement conserver est donc problématique. L'autre souci est que la fausse information concernant la simplicité de conservation du jatropha va attirer des agriculteurs vivriers qui ne sont pas physiquement près des marchés, ce qui pourrait leur gâcher du temps et de précieuses ressources. Quand les communautés sont près des acheteurs industriels, le problème est que le schéma de production du jatropha suivra le même chemin que celui d'autres cultures comme la canne à sucre, où les agriculteurs vivriers se sont lancés dans la production pour fournir les cultures voisines. Le fermier obtient des graines et des produits chimiques par des prêts, ceci est d'ordinaire déduit du prix quand la récolte est vendue. Mais le

manque d'expérience avec ces nouvelles cultures combiné aux risques climatiques mènent souvent à des rendements moins élevés que prévu et les agriculteurs tombent dans le cycle de la dette qui ne fait que croître (JA & UNAC, 2008).

3.5 agriculture industrielle et jatropha

Le Mozambique passe pour avoir un potentiel énorme en termes d'agriculture industrielle à grande échelle et cela a créé un grand intérêt de la part des investisseurs en agrocarburants. Ceci est dû conditions climatiques naturelles favorables, au fait qu'environ 90% des terres arables potentielles est actuellement dégagé de toute forme d'activité agricole, à la vitesse à laquelle les marchés régionaux pour les carburants liquides se développent, et au climat favorable à l'investissement grâce aux incitations et garanties soutenues par le gouvernement. On estimait que d'ici la fin 2007, le secteur des agrocarburants aurait demandé des droits pour 5 millions d'hectares de terres arables ; selon des rapports non vérifiés, le gouvernement a reçu plus de 3000 propositions relatives aux agrocarburants en 2007. Selon les données actuelles, 438 326 hectares de terres arables sont alloués à la production de jatropha (voir Annexe 2). 26% d'entre elles (116 000ha) représente quatre projets analysés lors de cette étude (dirigés par Energem Biofuels Limited, ESV Bio Africa, Sun Biofuels et MoçamGalp). Ils sont collectivement responsables d'avoir planté 9 907 ha de jatropha jusqu'à présent. (De plus, le projet de Bashir Jatropha a été visité, mais leur partenariat avec Enerterra s'est terminé est le projet n'est plus opérationnel).

On doit cependant garder en mémoire que cela est juste le début. Le gouvernement se consacre au succès du programme des agrocarburants et les prévisions pour la production de biodiesel en 2025 varient entre 106 265 tonnes (enarioscénario le plus pessimiste) et 273 811 tonnes (la prévision optimale du gouvernement) (CEPAGRI, 2008).

3.6 petromoc

La société nationale de pétrole du Mozambique, Petromoc Lda est un des investisseurs les plus importants, faisant des propositions pour investir dans des unités de production à la fois d'éthanol et de biodiesel, l'une dans le centre du pays, l'autre dans le sud. L'investissement prévu s'élève à plus de 58 millions USD pour l'usine de traitement de l'éthanol, ayant une capacité de production de 27 000 tonnes de matières premières par an qui produisent 33 000m³ d'éthanol, et 38,2 millions USD pour l'usine de traitement du biodiesel, ayant une capacité de production de 35 000 tonnes de matière première par an ce qui représente 40 000 m³ de diesel. Le total des coûts opérationnels ont été abaissés à 0,33 USD/litre d'éthanol et à 0,41 USD/litre de biodiesel (Namburet S.,2006).



quatre sociétés cultivant du jatropha

sociétés cultivant du jatropha

Tout en menant l'enquête sur des projets spécifiques, l'étude a également pris en compte la nature et les activités de chacune des sociétés responsables de projets à échelle industrielle mentionnés dans ces recherches.

4.1 energem biofuels limited

Energem Biofuels Limited est la division 'énergie alternative' de la société canadienne Energem Ressources Inc. Elle est actuellement établie dans deux pays africains, ayant un projet chacun au Kenya et au Mozambique. Au Mozambique, la société a reçu 60 000 ha dans la province de Gaza qui était auparavant utilisée pour par la communauté pour des cultures et pâturage. Ce projet utilise des graines du Malawi mais réfléchit à la possibilité d'expérimenter des graines venant d'autres régions à cause des faibles taux de croissance, des problèmes de parasites et des rendements moins élevés que prévus des cultures actuelles.

A présent, 1 716 plantes sont cultivées sur chaque hectare et sont irriguées par de l'eau souterraine issue de puits de forage. Lors de la phase de développement des plantes, on utilise 7 500 litres d'eau par hectare par jour, soit 108 525 500 litres par jour pour les 1 447 ha actuellement cultivés. La plupart des communautés ne dépendent pas directement et de manière significative des eaux souterraines et l'on donc pas considéré que cela aurait un impact immédiat à court terme sur l'approvisionnement en eau. Mais les communes de Bilene et certains fermiers ruraux dépendent bel et bien des eaux souterraines. Le niveau de celles-ci a d'autre part une influence sur l'hydrologie de la région. On s'inquiète aussi de l'intrusion d'eau salée dans les eaux souterraines et l'eau douce à cause de la proximité de l'océan.

Energem plante directement les graines, et transplante les pousses cultivées en pépinières, mais la tendance générale de la culture industrielle de jatropha au Mozambique s'oriente vers les pousses (le taux de succès d'Energem pour la germination des graines est bien inférieure à 10% par exemple). Cela permet à l'agriculteur de répondre bien plus facilement aux besoins plus élevés en eau et nutriments des pousses et donc de mieux gérer l'hypersensibilité de la plante lors de la phase de croissance. Plus récemment, l'industrie a cherché à utiliser des boutures (morceau coupé sur une plante parente) pour diminuer le temps et le coût des pousses grandissant sainement.

Une fois que la plante de jatropha a atteint une taille prédéterminée, en général après sa première floraison, elle est taillée pour augmenter le nombre de branches. Il y a une forte corrélation entre le nombre de branches et la quantité de fruits, puisque le fruit pousse principalement au bout des branches. Chez Energem, l'élagage est prévu pendant les 4 à 5 premières années de croissance de la plante, après quoi chaque plante devrait compter près de 100 branches et devrait pouvoir produire 1 kg de graine par récolte, ce qui est un rendement économiquement durable. La croissance a toutefois été plus lente que prévue et après 2 à 3 ans de croissance, la plupart des plantes ont entre 18 et 30 branches seulement et produisent bien en-dessous du montant de graines nécessaire. A ce taux, il faudra encore 3 à 5 ans avant que la plante puisse produire les quantités de graines prévues. D'autres retards sont dus à d'importantes attaques de parasites qui ont rendu les plantes stressées, elles perdent leurs feuilles et ne fleurissent plus, forçant Energem à replanter des champs entiers et à recommencer tout le processus.

Les relations entre Energem et les communautés locales sont aussi un problème. La terre a été acquise via le DUAT (politique de Droit à l'Utilisation et au Développement de la Terre) basé sur la consultation de la communauté conduite principalement entre le Regulo⁴ de la communauté et Energem. Dans le processus, Energem a promis de développer la zone en échange de la terre, mais après deux ans d'inaction, les communautés s'inquiètent de plus en plus des retards dans la réalisation de ces promesses.

« Quand une société arrivait ici, ils promettaient de construire des écoles, des hôpitaux, de creuser des puits d'eau, d'aider la veuve et l'orphelin et d'offrir des bourses scolaires aux jeunes hommes, mais cela fait deux ans et rien n'a été fait. La seule chose de faite a été de creuser des puits pour l'eau, mais aucune pompe n'a été installée... comment peut-on tirer l'eau de ces puits ? Quand nous nous plaignons, ils disent que d'ici la fin de cette année, l'hôpital sera prêt, mais jusqu'à présent, nous n'avons vu aucun mouvement pour la construction de quoi que ce soit. Le dossier de la consultation publique est dans les mains de la société et avec les autorités locales »

(Interview de la communauté de Chilengue dans le district de Bilene, 9 avril 2009).

⁴ le Regulo est le chef d'une communauté qui représente l'autorité maximale au niveau de la communauté et est considéré par la population comme la personne la plus instruite, capable de résoudre les intérêts de la communauté.

quatre sociétés cultivant du jatropha

suite



Une des faiblesses inhérentes à la consultation de la communauté et aux négociations, faiblesses relevées par les personnes interrogées, est le rôle du Regulo local dont on pense qu'il est corrompu. L'équipe de chercheurs n'a pas remarqué de conditions de vie plus élevées que la moyenne comparées à celles des autres Regulos interrogés dans cette enquête. On raconte beaucoup d'histoires sur le Regulo impliqué dans le transfert de terres appartenant à la communauté à plus d'un investisseur privé en même temps, les investisseurs perdant en conséquence leurs placements. Un tel conflit existe pour une petite parcelle de la terre d'Energem et un autre conflit indépendant est supposé être porté en justice (ces informations proviennent d'un tour-operator de Bilene). Quoi qu'il en soit, le Regulo est un membre important du parti au pouvoir Frelimo au niveau du district et les communautés locales le craignent. De nombreuses personnes de la communauté ont mentionné qu'elles étaient sous pression pour céder leur terre.

Indépendamment du niveau de corruption du Regulo, il est clair que les communautés locales ne sont pas assistées par Energem pour leur développement, que ce soit sous la forme d'écoles, d'hôpitaux ou d'eau et systèmes sanitaires. Le principal bénéfice semble être la hausse de l'emploi. Les entrevues avec les communautés locales et des ouvriers montrent qu'environ 500 emplois (permanents et saisonniers) ont été créés dans la région par Energem, nombre qui devrait augmenter puisque la zone de culture du jatropha s'élargit. L'ouvrier moyen reçoit environ 60 USD par mois et sa journée de travail commence et finit tôt, lui laissant quelques heures pour s'occuper de ses champs personnels à la lumière du jour. Toutefois, les salaires, même s'ils atteignent le salaire minimum, sont trop bas pour améliorer leurs conditions de vie.

« le Regulo de Chilengue met la population sous pression pour vendre leur terre à la société Energem, déclarant que la société, en plus de donner de l'argent pour acheter cette zone, prendrait une autre parcelle pour la population puisse cultiver. »

(Interview avec la communauté de Chiixo dans le district de Bilene, 9 avril 2009)

Jatropha infesté de parasite dans une plantation d'Energem, communauté de Chilengue.

4.2 esv bio africa

ESV Group est basé à Londres et a été fondé en tant que société de commerce et de logistique, mais s'est repositionné en se consacrant fortement à la culture des biocarburants pour approvisionner l'industrie européenne. Ses principales opérations sont basées en Ukraine, y compris la gestion du terminal du grain de la mer Noire et il n'a qu'un projet en Afrique, mené par sa filiale ESV Bio Africa. Elle est basée au Mozambique.

Le projet de ESV Bio Africa se situe dans la province de Inhambane et couvre une zone de 31 000 ha, dont 7 400 ont déjà été plantés. ESV utilise également des graines du Malawi et cultive en moyenne 1 250 plantes par hectare. Ils ne plantent pas directement les graines mais utilisent les pépinières et transplantent ensuite les pousses. Les plantes sont irriguées manuellement dans les pépinières pendant la phase de développement. L'eau provient de la rivière Inhassane et la pépinière en consomme 10 000 litres par jour. Une fois que les pousses ont été transférées dans le champ, elles ne sont plus irriguées et dépendent entièrement des chutes de pluie.

ESV a acquis la terre de la même manière qu'Energem (DUAT via des négociations avec le Regulo) mais les communautés étaient satisfaites du rôle qu'a joué leur Regulo dans ces négociations et se sont plus impliquées que dans le cas d'Energem. Les principaux problèmes soulevés concernaient la mesure dans laquelle ESV a tenu ses promesses. Par exemple, la société a commencé à améliorer l'école et l'hôpital mais s'est arrêtée à cause de la crise financière. En plus de cela, la communauté bénéficiait de nouveaux points d'eau et d'un petit soutien social, la prise en charge occasionnelle de frais d'enterrement par exemple. A l'origine, ESV employait 1 350 ouvriers environ et payait les travailleurs permanents 72 USD par mois et les saisonniers 46 USD par mois. Pourtant de nombreux employés sont partis quand les salaires n'ont pas été versés pendant neuf mois. D'autres sont restés à la demande du gouvernement de la province.

Au départ, les fermiers locaux ont vu les opportunités d'emploi comme une forme de revenu sûre et constante qui compenserait les risques liés à la culture. Par exemple, 20 des districts du pays sont sujets à la sécheresse, 30 aux inondations, et 7 aux deux. Globalement, 48,2% de la population est sujette à un ou aux deux

risques (FAO, 2010). Le revenu tiré du salaire était plus bas que le revenu tiré de la culture lors d'une année agricole moyenne à bonne, mais plus haut que le revenu tiré de la culture lors d'une mauvaise année agricole. Par ailleurs, le revenu tiré de la culture est saisonnier, ce qui crée des problèmes financiers à certaines époques de l'année. En combinant salaire et revenu tiré de la culture, la cellule familiale pourrait théoriquement profiter des pics saisonniers de la culture et de la constance d'un emploi.

La réalité est pourtant différente. Ici et dans les autres zones visitées, les communautés se sont rendues compte qu'elles avaient surestimé les zones de cultures dont elles pouvaient s'occuper tout en travaillant : les zones de cultures utilisées par les cellules familiales sont passées de 1ha à environ 0,5ha. Avec le retard de 9 mois de salaires non payés, cela a créé une grande souffrance pour de nombreuses familles.

ESV Bio Africa traverse actuellement une crise financière à cause : des plantations qui mettent plus de temps que prévu à être mûres, stables et productives ; des coûts plus élevés que prévu pour qu'il en soit ainsi ; du fait que les rendements soient moins élevés que prévu et à cause des fluctuations du marché. La société a donc besoin d'investissements supplémentaires et réfléchit même à vendre ses opérations au Mozambique.

D'autres compagnies ont aussi été sérieusement touchées, et deux de celles que nous avons visitées, CJEMC agri et Bashir Jatropha étaient complètement paralysées. Toutes les sociétés visitées et tous les experts interrogés ont mentionné les risques qu'impliquent un investissement dans le jatropha car c'est une nouvelle culture et relativement peu d'information circule sur son application en agriculture à grande échelle. Ce qui est d'autant plus aggravé par les diverses dynamiques du jatropha dans différentes zones. Des financements considérables doivent être investis dans la recherche avant que l'agriculture industrielle à grande échelle économiquement durable soit établie avec succès dans les différentes régions du Mozambique.

Globalement, puisque les marchés des agrocarburants sont encore récents, que le prix du pétrole s'est effondré et que la récession globale empire, les investisseurs des agrocarburants font face à une situation particulièrement volatile et donc risquée.

« Les ouvriers n'ont pas été payés depuis neuf mois, et ils organisent en conséquence une manifestation. Pour calmer les souffrances, le secrétaire permanent de la province du Ministère du Travail s'est déplacé vers les communautés et a expliqué que c'était une question de crise financière qui serait bientôt résolue puisque le propriétaire était déjà à la recherche de partenaires pour résoudre les problèmes et a demandé que les ouvriers n'abandonnent pas leur lieu de travail. »

(Entrevue avec la communauté de Inhassane, district de Panda, 19 mai 2009)

« ... le Groupe a annoncé qu'il attendait une offre formelle pour la vente de nos opérations au Mozambique ; mais dans le même temps envisage des arrangements d'achats pour l'approvisionnement en huile de jatropha, à partir des cultures de cette saison, avec les parties de l'industrie européenne des biocarburants intéressées, basés sur la stratégie d'extension et de gestion des opérations. »

(ESV Group, 2009)

quatre sociétés cultivant du jatropha

suite

4.3 sun biofuels et moçamgalp

Sun Biofuels Ltd est une société britannique qui se concentre sur la culture de jatropha en Afrique. Elle a actuellement un projet de 5 000 hectares en Ethiopie, un de 15 000 hectares au Mozambique et un de 8 000 hectares en Tanzanie.

MoçamGalp est une joint-venture entre deux sociétés portugaises, Visabeira et Galp Energia. Visabeira est un conglomérat international basé au Portugal, ayant des projets dans des pays tels que l'Angola, les Emirats Arabes Unis et le Mozambique, et ses divers intérêts comprennent les télécommunications, la construction et le tourisme. Le Galp Energia Group est composé de plus de 100 sociétés impliquées dans un large spectre d'activités notamment l'approvisionnement en gaz naturel, l'exploration pétrolière, la production et le raffinement de pétrole. Une des secteurs prioritaires de MoçamGalp est la production d'agrocaburant ; il a prévu une possible expansion allant jusqu'à 60 000 ha au Mozambique. Les deux sociétés sont basées dans la province de Manica et ont acquis du terrain en achetant les infrastructures d'anciennes sociétés qui produisaient respectivement du coton et du tabac. Cela aurait pu compliquer les conflits fonciers locaux mais aucun n'a été apparent immédiatement. Cependant, l'étude n'a pas eu le temps d'enquêter sur ces aspects dans le détail.

Les deux entreprises paient le salaire minimum – l'équivalent de 50 USD par mois au moment des entrevues. MoçamGalp était toujours dans la phase précoce des opérations : elle avait seulement 34 ouvriers et cultivait seulement 60 des 15 000 ha prévus. En revanche, Sun Biofuels avait 340 ouvriers et cultivait déjà 1 000 des 6 000 hectares alloués au départ. Dans le cas de Sun Biofuels, les employés travaillaient 45 heures par semaine, 9 heures par jour en moyenne, une heure de plus que ce qu'autorise la loi.

Dans le projet de Sun Biofuels, les graines venaient de Tanzanie et 1 667 plantes étaient cultivées sur chaque hectare ; dans le projet de MoçamGalp, les graines venaient du Brésil et chaque hectare comptait 1 250 plantes. L'irrigation a eu lieu uniquement dans la phase de développement en pépinière et une fois plantées dans les champs, les cultures dépendent entièrement des précipitations. Bien que ces projets aient connu des problèmes similaires à ceux rencontrés dans d'autres régions, les parasites par exemple ou les faibles taux de croissance et rendements, la santé générale des plantes de jatropha était légèrement meilleure. Ce qui soutient la perception générale que les conditions agro-climatiques du centre du pays sont donc plus favorables à la production de jatropha que celles du sud aride. Ce succès relatif peut toutefois être attribué à d'autres facteurs, notamment une gestion des parasites plus efficace, le développement et la combinaison des engrais utilisés et même l'effort des graines utilisées.

Publicité pour les projets de jatropha de D1 Oils, Maputo.



cinq limites et marchés

limites et marchés

Les interviews menées et la documentation montrent que le jatropha n'est pas la 'culture miracle' décrite par les campagnes de promotion : il requiert des conditions spécifiques et a des limites. Les experts locaux s'en étaient déjà rendu compte et mentionnent que pour produire de bons rendements le jatropha a besoin de sols ayant de bons nutriments, un niveau d'acidité supérieur à pH5 et de bons niveaux de nitrogène, potassium et calcium. De nombreux soins sont aussi nécessaires lors des 18 premiers mois de la croissance, quand la plante a besoin de beaucoup d'eau (au moins cinq à sept litres par jour). C'est une phase cruciale pour la survie de la plante. Durant cette phase de développement, la plante va produire ses premiers fruits, bien qu'elle atteigne son pic de production en quatre à cinq ans (après quoi elle peut rester productive jusqu'à 40 ans) (Bashir Jatropha, 2009).

Les niveaux de précipitations recommandés vont de 600 à 3000mm, mais seules les zones ayant plus de 800mm de précipitations ont montré des signes de croissance soutenue.

Globalement, pourtant, la vérité est qu'il n'y a toujours pas assez d'information et même les agriculteurs industriels rencontrent d'importants problèmes dus au manque de compréhension de l'agroécologie et de l'économie du jatropha. La publicité mensongère sur le jatropha rend la situation encore plus grave.

« Cultiver du jatropha demande beaucoup d'investissements, de la formation des employés à la lutte contre les parasites. J'ai travaillé sur différents projets de jatropha et sincèrement, aucun ne semblait durable car il n'y avait pas de formation adéquate. J'ai offert mes services pour développer la capacité, mais ils (les projets) les ont rejetés et les voient juste comme une dépense supplémentaire. »

(Directeur de Bashir Jatropha)

Les différents revers essuyés, qui ont empêché que le jatropha soit établi à un niveau industriel, ont aussi retardé la création d'un marché local pour les graines, et ont donc empêché les agriculteurs vivriers de vendre les graines qu'ils ont produites.

En outre, le principal marché est celui de l'export et il est desservi en premier lieu par les gros producteurs. Il est aussi vulnérable aux fluctuations à l'international des prix des graines, biodiesel et carburants concurrents (notamment l'incroyable volatilité du prix du pétrole). Les petits producteurs tentent donc d'opérer sur un marché hautement imprévisible, et qui ne satisfait même pas les besoins domestiques du Mozambique.

TABEAU 1

PRINCIPALES DECOUVERTES DE CETTE ENQUETE SUR LE TERRAIN ILLUSTRANT LES DIFFERENCES ENTRE LES PLANTATIONS DES PETITS FERMERS ET LES PLANTATIONS INDUSTRIELLES

	PLANTATIONS DES PETITS FERMERS	PLANTATIONS INDUSTRIELLES
facteurs d'utilisation de la terre et de culture	<ul style="list-style-type: none"> • Petites parcelles • Terre fertile • Culture combinée avec des produits alimentaire • Peu de plantes • Pas d'irrigation • Problèmes réguliers de parasites • Propriété de la terre basée sur le DUAT 	<ul style="list-style-type: none"> • Grandes plantations (celles visitées variaient entre 60 et 7 400 ha) • Terre fertile • Usage d'engrais et pesticides chimiques • Densité de 1 250 à 1 716 plantes/hectare dans le sud • Densité de 1 250 à 1 667 plantes/hectare dans le nord • Irrigation manuelle et mécanique dans le sud • Irrigation manuelle dans les premières phases dans le sud • Problèmes réguliers de parasites • Capacité d'acheter les infrastructures appropriées • Propriété de la terre basée sur le DUAT
marchés	<ul style="list-style-type: none"> • Manque de marché 	<ul style="list-style-type: none"> • Vente sur le marché international
accès à l'information et conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'accès à l'information sur les impacts négatifs du jatropha 	<ul style="list-style-type: none"> • Promesses de construire des écoles et hôpitaux et des puits non tenues (Bilene) • Heures de travail non respectées (Gondola) • Versement des salaires retardé (Panda) • Salaire minimum (Gondola)

six conclusions

conclusions

Le jatropha a suscité beaucoup d'espoir et de spéculation en termes d'objectifs de développement rural et d'intérêts pour l'énergie alternative en Afrique (Horak, 2010). Pourtant les preuves qui émergent au Mozambique contredisent la majorité des affirmations faites par les promoteurs du jatropha.

Mythe n°1 : le jatropha pousse bien sur les terres à faible rendement et peut produire un grand rendement sur des sols pauvres

L'Afrique a de larges étendues de terres à faible rendement et l'affirmation selon laquelle le jatropha peut pousser sur des terres à faible rendement et produit un bon rendement a été une force motrice majeure pour son choix comme l'une des principales cultures de la stratégie des agrocarburants au Mozambique. Malheureusement aucun document, aucune communauté ou experts de l'industrie ou personne interrogée n'a pu trouver un seul exemple pour le prouver. Au contraire, presque toutes les plantations de jatropha au Mozambique ont été établies sur des terres arables et même dans ce cas ont eu des taux de croissance et rendements inférieurs à ceux revendiqués.

Des experts mozambicains comme le Dr Bashir (directeur de Bashir Jatropha) admettent que le jatropha a besoin de conditions spécifiques pour produire de bons rendements comme un sol ayant de bons nutriments, un sol dont le pH est supérieur à 5, et de bons niveaux de nitrogène, potassium et calcium. D'autres études ont montré que le jatropha n'est pas susceptible de produire un rendement élevé sur des terres à faible rendement ou sols ayant peu de nutriments (FOE, 2009).

En général il est très difficile de prévoir quels seront les rendements en fonction des régions, et les études de cas spécifiques seront importantes pour déterminer la viabilité du jatropha dans une zone géographique précise. Le gouvernement et l'industrie sont tous deux au courant des quelques études existantes mais préfèrent lancer des affirmations sur le jatropha sans étudier les réalités au niveau local.

Il est encore plus inquiétant que certaines plantations industrielles de jatropha ne suivent pas les méthodes recommandées, notamment à propos des niveaux d'utilisation d'engrais et pesticides et de l'irrigation. Même ces grandes plantations n'arrivent pas à atteindre les taux de croissance et les rendements prévus. Au contraire, les recherches et études au Mozambique montrent que les promesses d'un fort rendement sur des sols pauvres est un mythe. Il est clair qu'il est au moins nécessaire de conduire des recherches indépendantes.

En outre, environ 70% du Mozambique est couvert de forêts (DNTF, 2007) et les grands projets agricoles sont susceptibles de remplacer dans une certaine mesure la végétation naturelle. Par ailleurs, le calcul de la terre 'disponible' ne prend pas en considération la nature de l'agriculture vivrière au Mozambique, qui est basée sur l'agriculture itinérante. Cela signifie que si les terres boisées à proximité des terres agricoles actuelles sont utilisées pour le jatropha, les fermiers devraient déboiser encore plus de forêts lors du changement de parcelle.

L'affirmation selon laquelle il existe de grandes étendues de terre arable 'inutilisée' ignore l'existence des services rendus par l'écosystème (notamment maintenir l'hydrologie locale, les nutriments du sol et la biodiversité) et le fait que ces terres fournissent toujours des ressources pour la subsistance, notamment des protéines animales, fruits, bois de chauffe et matériaux de construction. Ces services de l'écosystème doivent être maintenus. Dans la crise actuelle du changement climatique, la perte de puits de carbone majeurs tels que les forêts doit aussi être prise au sérieux. La croissance des agrocarburants au Mozambique est une menace pour les efforts que fait le pays pour réduire son empreinte écologique.

mythe n°2 : le jatropha n'utilise pas de quantités d'eau excessives et ne nécessite qu'un entretien minimal

Il est souvent dit que le jatropha peut pousser dans des zones arides mais on a découvert au Mozambique que l'irrigation était nécessaire dans la phase de développement, même dans les zones où les précipitations vont de 800 à 1 400mm. Dans le sud du pays, où les précipitations les plus faibles sont de 600mm, une irrigation constante est souvent nécessaire, et même dans certaines zones recevant environ 800mm de pluie on trouve qu'il est utile d'irriguer les cultures. Dans un des districts visités, on s'inquiétait déjà des conséquences des pertes d'eau dues à l'irrigation massive dont fait usage la grande société agricole opérant dans la région.

Les communautés ayant expérimenté le jatropha ont dû fournir cinq à sept litres d'eau par jour et par plante. Dans certaines régions, ces besoins en eau faisaient concurrence à l'utilisation de l'eau par la famille, forçant les femmes et les enfants à faire plusieurs voyages pour s'approvisionner en eau. Dans les cas où le jatropha n'était pas arrosé, surtout dans les phases de développement, le taux de germination était extrêmement bas et les plantes étaient plus sujettes aux maladies, stress et choc.

mythe n°3 : le jatropha résiste aux parasites et aux maladies

Il y a de plus en plus de preuves montrant la vulnérabilité du jatropha aux maladies (telles que des tâches foliaires, la pourriture des racines et du col) et ses problèmes avec les champignons, virus et parasites. Au Mozambique, les entrevues ont confirmé le manque de résistance aux parasites et aux maladies. Les plantes des régions à faibles précipitations ou sujettes à des stress environnementaux, comme une mauvaise qualité du sol et un faible niveau de nutriments, étaient plus vulnérables. La plus grande infestation de parasite s'est produite pendant la saison des pluies, qui coïncide normalement avec la saison de la culture des fruits. Quand les plantes étaient fortement infestées, elles arrêtent de produire des feuilles et restent dans un état de stress, ne laissant aux fermiers d'autre choix que de les arracher.

Au Mozambique, un des problèmes des parasites du jatropha est qu'ils peuvent se propager à d'autres cultures, ce qui est très inquiétant. Un rapport a montré qu'une maladie du jatropha s'est propagée à des noix de cajou ; et les communautés prennent toujours l'exemple de parasites du jatropha envahissant d'autres cultures alimentaires comme le sorgho, le maïs et les cacahuètes. De plus en plus d'experts soulèvent des problèmes similaires. L'impact sur la souveraineté alimentaire, dû aux pertes de récoltes causées par des parasites ou des maladies, est sévère, spécialement parce que presque toute l'agriculture vivrière se fait sans produit chimique, rendant ce secteur particulièrement vulnérable aux nouveaux parasites et maladies.

Toutefois, les expériences réalisées dans les plantations industrielles montrent que même avec des pesticides, il est difficile de lutter contre les parasites auxquels le jatropha est sujet. Pour le moment, le gouvernement et l'industrie n'ont pas de solution à ces problèmes. Au niveau international, le sujet semble avoir été pris au sérieux par Bayer Crop Science, en partenariat avec Daimler, qui serait en train d'investir pour développer des herbicides, insecticides et fongicides spécifiquement pour le jatropha (Cleantech 2008). Pourtant, s'il s'avère que le jatropha a besoin de doses substantielles de pesticides et engrais à base chimique issue de combustibles fossiles, cela prendrait plus d'énergie de le cultiver qu'il n'en rapporterait avec ses graines.

mythe n°4 : le jatropha ne présente pas de risque pour la souveraineté alimentaire et représente une opportunité de développement pour les agriculteurs vivriers.

Le jatropha est planté à la place de cultures alimentaire par les agriculteurs vivriers. Etant donné qu'environ 87% des Mozambicains sont des agriculteurs vivriers et qu'ils produisent 75% de ce qu'ils consomment, il est préoccupant de voir que le plan les encourage à planter du jatropha en grande quantité. Cette inquiétude est exacerbée quand on prend en compte les faibles liens que les agriculteurs vivriers ont avec les marchés local et national. Au Mozambique, quand les marchés agricoles

chutent ou s'effondrent, les risques liés au prix sont répercutés sur les petits fermiers. Les agriculteurs vivriers ont tendance à ne pas être touchés par les fluctuations des prix alimentaires puisqu'ils produisent une grande partie de leur propre nourriture, mais ils seraient considérablement plus touchés par les variations de prix de cultures non-alimentaires telles que le jatropha.

La Loi Foncière du Mozambique de 1997, dont l'intention était de protéger les communautés locales, a été manipulée par le gouvernement, qui a émis des décrets anticonstitutionnels affaiblissant les droits fonciers des communautés. Elle identifie également les chefs des populations locales comme des acteurs-clés concernant les discussions et décisions relatives aux droits des communautés ainsi que la prévention et la résolution des conflits au niveau local. Cependant, cet aspect de la loi tend à être malmené par à la fois les investisseurs et le gouvernement, qui essaient souvent de soudoyer les chefs de communauté pour gagner le consentement de la communauté sans consultation. Même lorsque des consultations de la communauté sont organisées, elles manquent généralement de transparence et tendent à être chargées de promesses qui ne sont jamais tenues. Ces abus sont facilités par la faible diffusion d'information à propos des droits des communautés et par le fait que les documents ne sont pas traduits dans les langues locales. Quand les abus sont exposés, la résolution du conflit est habituellement très difficile, spécialement pour les communautés manquant de ressources et d'informations à propos des procédures légales. Ces problèmes signifient qu'une large 'appropriation des terres' des communautés peut être un facteur-clé du dynamisme du Mozambique pour la production de jatropha.

Le jatropha aura des conséquences préjudiciables sur les moyens de subsistance au Mozambique si les questions du développement et des limites des infrastructures du pays ne sont pas soulevées. Les agriculteurs vivriers ont besoin d'avoir un meilleur accès aux services de base (notamment l'eau, l'électricité et l'éducation) avant de pouvoir augmenter leur capacité agricole. Sans ces services, ils ne peuvent pas trouver le temps d'augmenter la superficie de leurs fermes. Les limites vont donc forcer les agriculteurs vivriers à remplacer une culture par une autre, ce qui signifie que faire pousser du jatropha met en concurrence cultures de rentes et cultures alimentaires, ces dernières étant essentielles.

En plus du développement basique, il faut que le secteur agricole de petite échelle du Mozambique soit directement soutenu, si l'on veut que les risques du jatropha soient minimisés (notamment en fournissant microcrédit, soutien et formation des coopératives agricoles, formation sur les méthodes agricoles, capacité de conservation et connaissances).

Dans les circonstances actuelles, le jatropha ne présente pas d'opportunité de développement. Au contraire, un développement substantiel est nécessaire dans le secteur de l'agriculture vivrière avant que la culture de jatropha ne puisse réussir.

sept recommandations

recommandations

Ce rapport conclut que le jatropha n'a satisfait aucune des attentes créées. Pire, il montre que le jatropha peut probablement rendre plus difficile l'accès aux moyens de subsistance et à la souveraineté alimentaire dans les régions rurales du pays.

Les arguments dominants utilisés pour promouvoir le jatropha - comme étant une culture de biocarburant sans danger pour l'alimentation, une source additionnelle de revenus pour les fermiers ruraux et un vecteur potentiel de développement rural - sont dans le meilleur des cas mal documentés, dangereux dans le pire des cas.

Le gouvernement n'est pas préparé à gérer les conséquences probables du développement du jatropha et la stratégie nationale des biocarburants ne comprend pas d'estimation environnementale stratégique de l'impact du jatropha. La campagne de marketing poussant à l'expansion du jatropha occulte la réalité de la situation. Le grand public doit être mieux informé sur la réalité de la production de jatropha. Bien que des

recherches indépendantes soient encore nécessaires pour fournir plus de détails, cette investigation met en évidence que le jatropha n'est peut-être pas la solution miracle espérée pour atteindre la sécurité énergétique et le développement au Mozambique.

La société civile du Mozambique et les agriculteurs vivriers sont arrivés à la même conclusion en 2008, avec pour résultat l'émergence d'une déclaration faisant des recommandations spécifiques qui doivent être respectées. L'Europe et les Etats-Unis devraient développer leurs propres solutions en interne pour résoudre les problèmes d'approvisionnement en énergie, notamment via la gestion de la demande et une meilleure efficacité énergétique automobile et industrielle. Alors seulement des études devront être menées pour connaître la contribution potentielle à 'l'équilibre énergétique' durable au niveau mondial que pourraient faire divers agrocarburants. Ces études devront s'assurer d'un œil critique, avant toute chose, que la souveraineté alimentaire n'est pas sacrifiée.

Forêt rasée et four pour la production de charbon.



références

- Action Aid International (2008). Food, Farmers and Fuel: Balancing Global Grain and Energy Policies with Sustainable Land Use. Action Aid International, November 2008. http://www.actionaidusa.org/what/food_rights/report_urges_global_evaluation_of_biofuel_policies/
- Action Aid (2010). Meals per gallon - The impact of industrial biofuels on people and global hunger. Action Aid, February 2010. http://www.actionaid.org.uk/102322/new_biofuels_report_shows_how_europe_is_dripping_hunger.html
- Bashir Jatropha (2009). Interview with Dr Bashir, Director of Bashir Jatropha, 2009.
- Camona, F. (2007). Iminente asfixia do Ceileiro da Nação. in SAVANA. Available at: http://macua.blogs.com/moambique_para_todos/files/imminente_asfixia_do_ceileiro_da_nao.doc
- CEPAGRI (2008). Nota de Reflexão sobre Jatropha e a Produção de Biodiesel. Centro de Promoção Agricultura (CEPAGRI), 2008, Ministério da Agricultura, Moçambique.
- Cleantech (2008). Daimler, ADM, Bayer to look at jatropha, January 10, 2008, David Ehrlich, Cleantech Group, <http://cleantech.com/news/2271/daimler-adm-bayer-to-look-at-jatropha>
- Coughlin P. E. (2006). Agricultural Intensification in Mozambique - Infrastructure Policy and Institutional Framework. When Do Problems Signal Opportunities?, EconPolicy Research Group, Lda., Maputo and African Food Crisis Study (Afrint), Department of Sociology, Lund University. <http://www.sarpn.org.za/documents/d0002233/index.php>
- DNTF (2007). Avaliação Integrada das Florestas de Moçambique, Ministério da Agricultura, Direcção Nacional de Terras e Florestas.
- Gagnaux, Pomme Christiane (2009). Entomofauna associada à cultura da Jatropha (Jatropha curcas L.) em Moçambique, Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, http://www.fact-foundation.com/en?cm=204%2C166&mf_id=261.
- Econexus et al. (2008). Agrofuels and the Myth of Marginal Land, Econexus, 2008, http://www.econexus.info/pdf/Agrofuels_&_Marginal-Land-Myth.pdf
- ESISAPO (2006). Boletim semanal do sistema de informação de mercados agrícola da Província de Nampula. p 2. Edição No 219 Nampula, 14 de Novembro de 2006. Direcção Provincial da Agricultura.
- ESV Group (2009). Jatropha Plantations Update, 20 February 2009, www.esvgroup.com/docs/esv_jatropha_plantation_update_20022009.pdf
- Fact Foundation (2006). Jatropha Handbook. First Draft. Fact Foundation, http://www.fact-foundation.com/en/Knowledge_and_Expertise/Handbooks
- FAO (2010). Mozambique, Agriculture, Food and Agricultural Organization, as at 20 April 2010, <http://coin.fao.org/cms/world/mozambique/en/CountryInformation/Agriculture.html>
- FAO (2010b). Mozambique Factsheet, Food and Agricultural Organization, as at 20 April 2010, http://www.fao.org/fileadmin/templates/tc/tce/pdf/Mozambique_factsheet.pdf
- FOE (2009). Jatropha: wonder crop – Experience from Swaziland, Friends of the Earth (England, Wales and N Ireland), May 2009, London, http://www.foe.co.uk/resource/reports/jatropha_wonder_crop.pdf
- Garret et al (1997). Segurança alimentar e nutrição em Moçambique Características, determinantes e previsões estratégicas in Poverty and Well-Being in Mozambique 1996-97. Garret, J, Cassamo, S. Ruel. M. (1997). Moçambique
- GFU and GTZ (2004). Case Study “Jatropha Curcas” India . Global Facilitation Unit for Underutilized Species, April 2004, http://www.underutilized-species.org/record_details.asp?id=60
- Giménez, E.H. (2007). Biofuels: The Five Myths of the Agro-fuels Transition. Available in www.globalresearch.ca/index.php?context=va&aid=6188
- Horak (2010). Eradication of Poverty with the Launch of the Bio-Fuel Investment Opportunity in Mozambique, Johan Horak, as at 20 April 2010, www.howtoadvice.com/Preview/lagtlfm
- IMF (2004). IMF Approves in Principle 16.6 million USD PRGF Arrangement for Mozambique. Washington.
- JA & UNAC (2008). Workshop on Reflection and Experience Exchange regarding Agrofuels, Biofuels and the Green Revolution in Mozambique, Africa Centre for Biosafety, JA and UNAC. Maputo 13 & 14 October, 2008.
- Ministério da Indústria e Comércio (2004). Web Page accessed May 2009, at www.mic.gov.mz
- Ministério de Plano e Finanças (2004). Pobreza e Bem-Estar em Moçambique: Segunda Avaliação Nacional. Direcção Nacional do Plano e Orçamento, www.sarpn.org.za/documents/d0000777/P880-Mozambique_P_042004.pdf
- Ministry of Mineral Resources and Energy (2000). Mozambique leads southern Africa in energy resources Wide scope for investment in rapid development. Available at <http://www.sovereign-publications.com/mozambique.htm>
- Namburet S. (2006). Mozambique Bio-Fuels. Power point presentation in African Green Revolution Conference, Oslo – Norway (31 August – 2 September 2006).
- Notícias (2007). Há graves violações da Lei de Terras - consideram representantes de associações agrárias do país, 17 October 2007, available at http://macua.blogs.com/moambique_para_todos/2007/10/h-graves-violae.html
- República De Moçambique (2009). Política e Estratégia de Biocombustíveis. Publicada no Boletim da República, I série - nº 20, Resolução 22/2009 de 21 de Maio. p 14. Política e Estratégia aprovada pelo Conselho de Ministros a 24 de Março de 2009, Ministério da Energia.
- Ribeiro, D.(2007). Queimar ou Comer, in Jornal O País - O País Verde.
- Rosa (2005). Alcançando a Segurança Alimentar e Nutricional em Moçambique - Contribuição da Sociedade Civil para PARPA II . p 3 Moçambique. www.pap.org.mz/downloads/parpa_ii_aprovado_pt.pdf
- SAPRN (2010). Land Reform and Poverty Alleviation in Mozambique, Paper for the Southern African Regional Poverty Network, Human Sciences Research Council, Simone Norfolk & Harold Liversage, <http://www.sarpn.org.za/CountryPovertyPapers/Mozambique/LandReform/page3.php>
- Salomão, A., Manuel, L.(2008). Biofuels and land rights in Mozambique – the ProCana case. Published in Haramata. Available from www.iied.org/pubs/pdfs/125561IED.pdf
- UNAC (2006). Uinão Nacional de Camponeses (2006) . Retrato e Análise da Soberania Alimentar em Moçambique. Maputo
- Via Campesina (2009). Industrial Agrofuel Fuel Hunger and Poverty. Indonesia
- AfDB & OECD (2004) African Economic Outlook, OECD Development Centre and African Development Bank, 2004, http://www.oecd.org/document/16/0,3343,en_2649_15162846_32282223_1_1_1_1_00.html.
- Welz, A.(2009). Ethanol's African Land Grab. Available at <http://www.motherjones.com/environment/2009/03/ethanol-african-landgrab#com>



Jatropha et parasites, district de Moamba.



annexe 1: déclaration de la société civile



DECLARATION

Justiça Ambiental (JA !), União Nacional de Camponeses (UNAC), Kulima, certains agriculteurs du district de Massingir et de la province de Zambézia, certains membres d'organisations internationales telles que le Centre Africain pour la Biosécurité (ACB), le Trust pour l'Assistance et l'Éducation de la Communauté (TCOE) et Centre de Sécurité Alimentaire (CFS) et certaines ONGs dont la signature de cette déclaration doit être confirmée se sont rencontrés les 13 et 14 octobre pour réfléchir et échanger sur les agrocarburants et biocarburants et la révolution verte au Mozambique.

Durant cette réunion, il était clair que la production massive prévue au Mozambique est celle d'agrocarburants et non de biocarburants, selon le concept de chacun de ces termes, définis à Bonn en Allemagne en mai 2008 lors de la Conférence Mondiale sur la Biodiversité, l'agrocarburant est la plantation en monoculture pour la production de carburant à échelle industrielle, tandis que le terme biocarburant renvoie à la production de carburant à partir de matériau biologique (pas à grande échelle).

Toujours lors de cette conférence, les aspects suivants ont été identifiés comme étant les causes principales de la course incontrôlable aux agrocarburants au Mozambique :

1. Le début d'une domination des procédures mondiales par les multinationales voulant un pouvoir financier et économique plus grand.
2. La concentration à la fois des ressources naturelles les plus précieuses et le pouvoir de prise de décision dans les mains d'une petite élite de la société mozambicaine.
3. La simplicité des expropriations.
4. L'exploitation du travail des agriculteurs.
5. La simplicité d'obtention de financements importants.
6. Le contrôle par les multinationales de la production de graines, engrais, pesticides et organismes génétiquement modifiés.
7. La corruption.

Nous ne soutenons pas la mise en œuvre de la révolution verte au Mozambique. Nous croyons qu'un travail intégré au niveau national est nécessaire pour trouver des alternatives pour l'Afrique à propos de la révolution verte ; alternatives qui doivent appuyer les écosystèmes locaux et la lutte pour la souveraineté alimentaire.

Plus de communication entre les fermiers, apprentissage et recherche. Les organisations non-gouvernementales promouvant des campagnes pour soutenir les politiques de biodiversité et les droits de tous les petits fermiers, qui sont le pilier de notre société.

Considérant ce qui a été mentionné plus haut, ce groupe souhaite que le gouvernement agisse au sujet des agrocarburants et de la révolution verte au Mozambique :

1. Présenter un programme participatif, avec ces politiques et positions sur la production d'agrocarburants et la révolution verte au Mozambique.
2. Ce programme doit être rendu public. Son élaboration doit inclure la participation de la société civile, avec une importance particulière accordée aux agriculteurs.
3. Le programme doit toujours accorder les concessions de la terre dans les termes de la loi relative à l'utilisation de la terre qui prévaut dans le pays.
4. Le gouvernement doit donner la priorité à la production alimentaire plutôt qu'à la production d'agrocarburants.
5. Soutenir l'agriculture de petite échelle, l'agriculture biologique, éviter les pesticides, engrais et graines génétiquement modifiées.
6. Stimuler la création de petites coopératives pour que les fermiers deviennent auto-suffisants.
7. Créer des mécanismes pour l'utilisation, le respect et la réalisation des instruments légaux qui permettront aux agriculteurs de se défendre lors de conflits fonciers.
8. Assurer les droits des agriculteurs à avoir une agriculture saine, selon les us et coutumes locaux.
9. Garantir une meilleure transparence dans tout le processus, impliquer les agriculteurs dans la prise de décision, les informer sur les coûts et avantages, respecter et protéger les agriculteurs et non les multinationales et investissements étrangers.

Justiça Ambiental (JA !), União Nacional de Camponeses (UNAC) et Kulima sont des organisations Mozambicaines qui croient et se battent pour :

1. Le respect et la réalisation des lois mozambicaines, tout comme le bien-être et les droits du peuple à l'accès à une alimentation de base, à l'eau potable, à la santé et à l'éducation et à un environnement sain.
2. L'éducation collective pour garantir que les communautés soient préparées à résister à l'invasion de grandes entreprises multinationales.
3. Un investissement plus grand de la société civile dans les politiques et dans la législation nationale.
4. La protection du droit foncier, le droit de la communauté à se battre contre la production d'agrocarburants grâce à la valorisation de la terre, la défense que la terre est un droit acquis non-négociable, avec la vision du monde dans lequel nous voulons vivre et que nous voulons transmettre à nos enfants et aux générations à venir.
5. Les énergies alternatives qui sont réellement écologiques et durables comme l'énergie solaire, l'énergie éolienne, l'utilisation de biodigesteur, et les cultures vertes.
6. Le développement de notre pays et l'éradication de la pauvreté auront lieu seulement si le gouvernement met le peuple au centre de ses priorités et non les gros investissements qui n'apporteront aucun avantage au peuple du Mozambique.

annexe 2

TABLEAU 2

LA CULTURE DU JATROPHA AU MOZAMBIQUE

NOM DU PROJET	SOURCE	SOCIETE	PROVINCE	HA	HA (2009)	REMARQUE
Moçambique Inhluvuka*	1	D1 Oils	Maputo	10,348		Joint venture entre le Sud-Africain Demetrius Pappadopoulos PDG de D1 Oils Africa et de Gaetan Ng Chiu Hing Ning, citoyen du Swaziland et originaire de l'île Maurice, PDG de D1 Oils au Swaziland.
AGROFER*	1	AGROFER	Gaza	138		
Energem Jatropha	2	Energem Resources Inc	Gaza	60,000	1,447	Energem Resources Inc est une société canadienne.
ESV Bio- Africa	2	ESV Bio - Africa	Inhambane	31,000	7,400	ESV Bio-Africa est membre au Mozambique de ESV Group plc. ESV Groupe plc est une société ukrainienne.
Enerterra	3	SGC Energia	Sofala et Nampula	20,000		SGC Energia est une société portugaise.
Elaion África	4	Elaion África LDA	Sofala	1,000		Elaion África LDA est un partenariat entre Elaion Ag et Markus Speiser. Elaion Ag est une société allemande.
GalpBuzi	5		Sofala	25,000		GalpBuzi est une joint venture entre la société nationale Buzi et Galp Energia. Galp Energia est une société portugaise.
MoçamGalp	2		Manica	10,000	60	Joint venture entre Visabeira et Gallp Energia. Visabeira et Galp Energia sont des sociétés portugaises.
Sun Biofuels	2	Sun Biofuels Mozambique	Manica	15,000	1,000	Sun Biofuels Mozambique est une filiale de Sun Biofuel au Mozambique. Sun Biofuel est une société britannique.
BIODIESEL MANICA	1		Manica	15,000		
Aviam*	6		Nampula	15,050		Aviam est une société italienne.
Eagle Farm	7	Viridesco Ltd	Niassa	10,000		Viridesco Ltd est une société britannique.
VEGETAL OIL	1			71,618		
ODEVEZA	1			18,622		
NIQUEL*	1			100,000		
BIOENERGIA	1			6,950		
QUIFEL-LIOMA	1			22600		
PRIO AGRICULTURA-BUZI*	1			6,000		
			TOTAL	438,326	9,907	

* Projets approuvés.

1 Données du Ministère de l'Energie.

2 Interview réalisée pendant l'étude.

3 Données du CEPAGRI (CEPAGRI est le Centro de Promoção Agrícola, et fait partie du Ministère de l'agriculture).

4 Page du site Elaion (www.elaion-ag.de).5 http://www.abae.pt/programa/EE/escola_energia/2009/docs/biofuel_2geracao_abae.pdf.6 Source publique – Jornal Notícias (<http://www.jornalnoticias.co.mz/pls/notimz2/getxml/pt/contentx/725250>).7 Page du site Viridesco (www.viridesco.com).

Pépinière de ESV Bio Africa, district de Panda.



© daniel ribeiro

www.foei.org

