

POLE D'EXPERTISE « PRODUCTION D'HUILE »

ETAT DES LIEUX 2012

Benjamin PALLIERE / Pierre Dal Bianco

Janvier 2013

Le réseau JatroREF a pour objectif la construction de référentiels permettant de caractériser la viabilité socio-économique et la durabilité environnementale des filières paysannes de production d'agrocarburants à base de Jatropha en Afrique de l'Ouest. Il est animé par le bureau d'études associatif IRAM, en partenariat avec l'ONG GERES. JatroREF cherche à favoriser les échanges opérationnels entre porteurs de projets, et avec les acteurs institutionnels, la recherche et les organisations paysannes concernés directement par les enjeux liés au développement des agrocarburants locaux. La constitution de groupes de travail thématiques favorise la concertation et le partage d'expérience entre participants. Le réseau met également en œuvre des moyens d'étude dédiés. JatroREF diffuse ensuite l'information à un public plus large, à travers diverses publications - rapports d'étude, notes pédagogiques- et des ressources documentaires, accessibles sur son site Internet www.jatroref.org.

1. La démarche et les critères utilisés

1.1. Objectif de l'état des lieux

L'état des lieux, réalisé annuellement, doit faciliter le travail de priorisation des activités du pôle, et doit aussi permettre de mesurer la pertinence du travail du pôle dans l'avancement des projets. Il s'agit donc d'un outil de mesure et d'aide à la décision.

L'état des lieux essaie de décrire au mieux une situation à un moment donné. Comme il s'appuie sur des échanges, des missions ponctuelles, il peut être partiellement biaisé ou proposer une information avec un décalage.

1.2. Les 6 critères retenus

Les critères sont détaillés en annexe 1.

Matériel d'extraction : Types de presses répandus (manuelle ou motorisée, non adaptée ou optimisée pour le Jatropha), leur état, la maîtrise de leur fonctionnement et la facilité ou non de trouver des pièces détachées.

Procédé amont/aval : Diffusion de techniques ou matériels en amont et en aval du pressage : décapsulage, triage, traitement de l'huile brute ou des tourteaux.

Conditionnement : Diffusion de pratiques au niveau du conditionnement de l'huile : coloration de l'huile, spécification et différenciation du contenant lors de la vente.

Qualité et standardisation : Diffusion de pratiques d'une démarche qualité au sein des projets, à savoir s'il existe ou non une norme ou un standard à échelle nationale, si les projets en possèdent une, et s'ils suivent ou non une méthode d'analyse.

Maturité économique : Etat d'avancement des analyses relatives aux coûts et objectifs de production. Il s'agit de situer les quantités transformées par rapport aux objectifs, de savoir si le prix de l'huile est annoncé ou non, et de savoir si des analyses sur les coûts de production sont menées par un certain nombre de projets.

Dynamique et capitalisation/analyses : Dynamique d'échange entre projets : fréquence des échanges entre projets et diffusion de l'information sur les procédés d'extraction.

Ces six critères apportent tous un champ de vision différent. Ils sont cumulatifs et le pôle peut intervenir sur ces différents critères pour atteindre ses objectifs.

2. Aperçu général par pays

2.1. Bénin

2.1.1. Aperçu générale

Deux projets appuyant la mise en place d'unité de petite taille sont en cours de mise en œuvre. Les deux projets, menés par le CIRAPIP et le GERES (structures de type ONG), sont tous deux membres du réseau JatroREF. Elles ont installé fin 2012 trois unités (une quatrième est en cours d'installation).

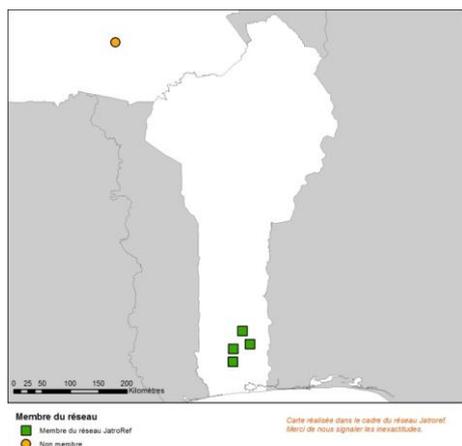


Figure 1 : Les unités Jatropha au Bénin

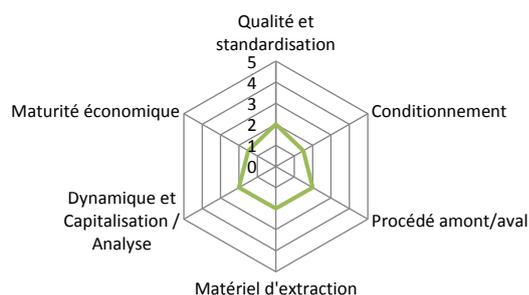


Figure 2 : Visualisation de l'avancement au Bénin

La production de graines de Jatropha étant encore à un stade relativement faible, les projets ont pu réaliser des premières caractérisations de leur matériel et tester leurs unités, mais ne disposent pas d'un long retour d'expériences.

GERES teste l'utilisation de matériel européen (origine Belgique) et indien (marque Tinytech). CIRAPIP se focalise sur du matériel indien (marque Tinytech).

2.1.2. Quelques éléments forts de 2012

GERES (voir aussi Mali), en collaboration avec l'ULB, a mis au point un procédé de coloration de l'huile, afin de ne pas confondre l'huile de Jatropha avec une huile alimentaire. Des mélangeurs ont été développés et le colorant adapté a été choisi.

Les deux projets travaillent à la caractérisation et à l'amélioration du matériel indien installé, de marque Tinytech. Le pôle essaie d'appuyer cette démarche en favorisant des échanges entre les deux équipes.

2.1.3. A prévoir par le réseau en 2013

Les projets disposent de la norme malienne, fournie par le réseau, et maîtrisent son contenu.

Proposition d'un achat commun de colorant et appui à l'obtention du mélangeur huile - colorant.

Réalisation d'analyses gratuites pour tester la qualité de l'huile obtenue par les deux projets.

Echange d'expérience entre projets sur la presse Tinytech.

Accompagner de possibles travaux sur le conditionnement.

2.2. Burkina Faso

2.2.1. Vision globale

Le Burkina-Faso est un pays avec une forte dynamique sur le Jatropha, avec 8 unités installées. Les projets (structures de type ONG ou entreprises), sont de taille petite ou moyenne. Deux acteurs visent la production de biodiesel. Plusieurs projets ont été appuyés par la coopération Taïwanaise, avec pour conséquence la diffusion de matériel Taïwanais.

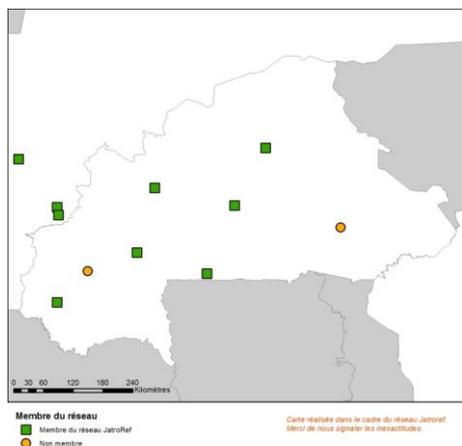


Figure 3 : Les unités Jatropha au Burkina-Faso

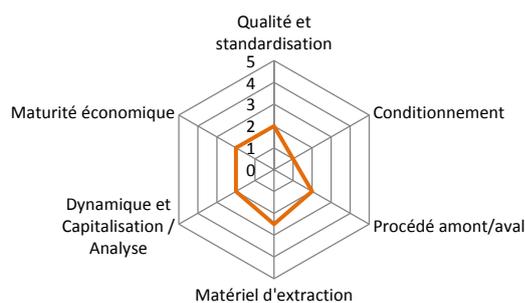


Figure 4 : Visualisation de l'avancement au Burkina-Faso

2.2.2. A prévoir par le réseau en 2013

Les projets disposent de la norme malienne, fournit par le réseau, et maîtrisent son contenu.

Proposition d'un achat commun de colorant et appui à l'obtention du mélangeur huile - colorant.

Réalisation d'analyses gratuites pour tester la qualité de l'huile obtenue par les deux projets.

Si demande en ce sens, possible appui sur l'adaptation du matériel Taïwanais.

2.3. Mali

2.3.1. Vision globale

Le Mali est sans aucun doute le pays avec la plus forte dynamique autour du Jatropha, et ce malgré les évènements politiques. Outre le nombre de projet (menés par des structures de type ONG ou entreprise), le Mali peut aussi s'appuyer sur une agence nationale active, l'ANADEB.

Plusieurs types de matériels existent et sont utilisés au Mali, et les projets peuvent maintenant s'appuyer sur une norme. Des rencontres régulières ont lieu entre les projets, et plusieurs d'entre eux réalisent un travail de fond pour produire les référentiels techniques dont la filière a besoin.

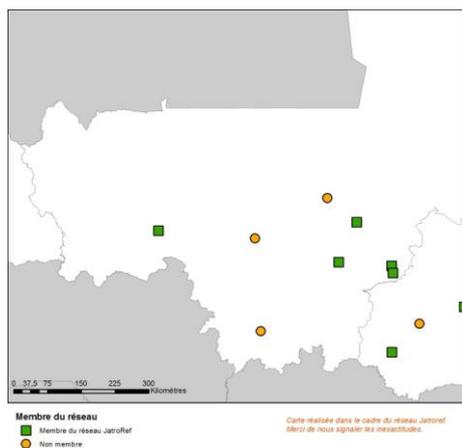


Figure 5 : Les unités Jatropha au Mali

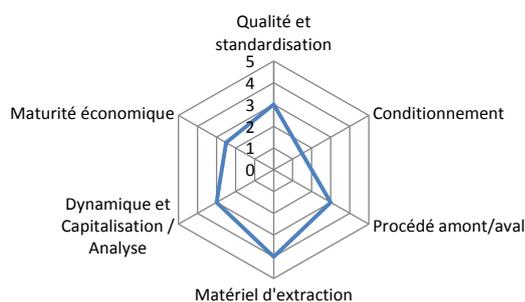


Figure 6 : Visualisation de l'avancement au Mali

2.3.2. Quelques éléments forts en 2012

Poursuite pour chaque projet de la dynamique de passage, malgré les évènements.

Mise en place par JMI d'une double chaîne Jatropha et tournesol.

GERES (voir aussi Bénin), en collaboration avec l'ULB, a mis au point un procédé de coloration de l'huile, afin de ne pas confondre l'huile de Jatropha avec une huile alimentaire (voir article réalisé par Amandine Caprasse et Benjamin Pallière sur ce sujet). Un groupe d'étudiant du département « procédés » de l'ULB a participé à la conception du mélangeur.

2.3.3. A prévoir par le réseau en 2013

Les projets disposent de la norme, fournit par le réseau, et maîtrisent son contenu.

Proposition d'un achat commun de colorant et appui à l'obtention du mélangeur huile - colorant.

Réalisation d'analyses gratuites pour tester la qualité de l'huile obtenue par les deux projets.

Accompagner de possibles travaux sur le conditionnement.

2.4. Sénégal

2.4.1. Vision globale

A l'instar du Bénin, la dynamique Jatropha au Sénégal est restreinte à quelques projets. Deux projets sont très actifs, quelques autres continuent d'avancer progressivement. Les projets sont en phase d'optimisation/amélioration du procédé, et peu de publications sont disponibles.

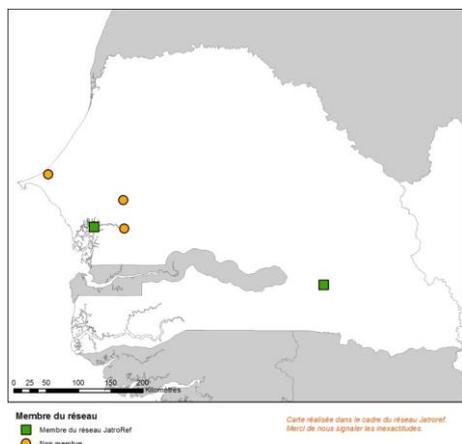


Figure 7 : Les unités Jatropha au Sénégal

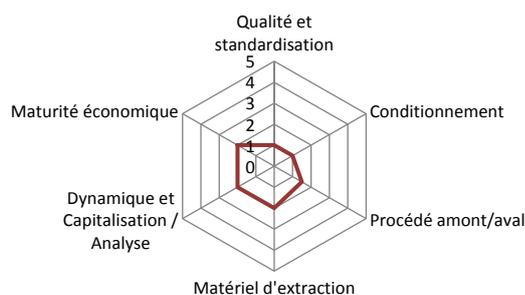


Figure 8 : Visualisation de l'avancement au Sénégal

2.4.2. Quelques éléments forts en 2012

Installation de l'unité de SOPREEF.

2.4.3. A prévoir par le réseau en 2013

Les projets disposent de la norme, fournit par le réseau, et maîtrisent son contenu.

Proposition d'un achat commun de colorant et appui à l'obtention du mélangeur huile - colorant.

Réalisation d'analyses gratuites pour tester la qualité de l'huile obtenue par les deux projets.

Accompagner de possibles travaux sur le conditionnement.

3. Les points forts des projets membre du réseau

Quelques points forts de membres du réseau, qui peuvent stimuler des échanges par le pôle huile. Ces points forts ne sont pas systématiquement exhaustifs, soit par ignorance soit par précaution vis-à-vis de projet n'ayant pas encore réalisé une capitalisation complète sur un sujet.

- Utilisation d'une presse multi-oléagineux (SOPREEF)

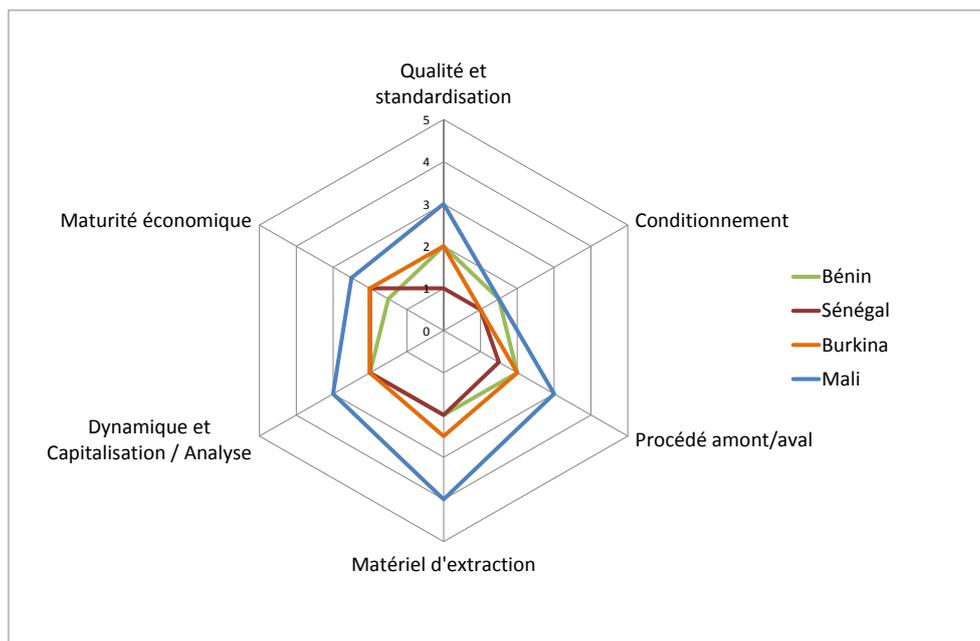


Figure 9 : Avancement comparé entre les 4 pays

Matériel d'extraction :

- Utilisation de même matériels par plusieurs projets : presse française Mécanique Moderne, presse Chinoise, presse indienne Tinytech, presse Taïwanaise ;
- Matériel diversifié de très petite et petite taille : possibilité d'avoir un retour d'expérience (même succinct) avant de passer une commande ;
- Utilisation par un projet (SOPREEF) d'une presse multi oléagineux afin de diversifier leurs activités d'extraction, et faire tourner l'unité même en l'absence de graines de Jatropha.

Procédé amont/aval :

- Utilisation de décapsuleurs mécanique de type FullBellyProject au Mali par plusieurs projets ;
- Au Mali : utilisation de machine à trier motorisé (Mécanique Moderne) et mécanisé (de même qu'au Bénin)
- Utilisation au Mali de machine à granuler pour les tourteaux ;
- Utilisation au Mali par un projet (GERES) d'un modèle de décanteur spécifique ;
- Essai de valorisation des tourteaux à des fins énergétiques au Mali et au Bénin.

Conditionnement :

- Méthode pour colorer l'huile
- Mise au point de mélangeur pour coloré l'huile ou assurer un mélange HVP/gasoil.

Qualité et standardisation :

- Au Mali, la première norme HVP Jatropha pour un usage dans les moteurs a été adoptée.
- Un partenariat avec un laboratoire d'analyse a été effectué par le projet ALTERRE Mali, afin de faciliter l'accès des analyses fiables.

Maturité économique :

- Au Mali, travaux en cours de quelques projets pour évaluer les coûts réels de production de l'HVP.

Dynamique et capitalisation/analyses :

- Au Mali, échanges réguliers et parution des premiers documents.

Annexe 1 : La liste des critères de suivi

	Description rapide	Critères SMART
Qualité et standardisation	<p>Diffusion de pratique d'une démarche qualité au sein des projets</p> <p>= Un standard (norme ou pas)</p> <p>= Un méthode de suivi et d'analyse</p> <p>= Prise en compte du niveau actuel</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Vagues idées d'un standard Pas d'analyse, mais une conscience 2 Possède un standard, pas d'analyses, mais des précautions sont prises au niveau du procédé 3 Un standard est défini, quelques analyses sont effectuées de temps en temps 4 Un standard est défini, des analyses sont faites systématiquement, adaptation du procédé en fonction des analyses 5 La norme ISO9001 est couramment utilisée
Conditionnement	<p>Diffusion des bonnes pratiques au niveau du packaging de l'huile</p> <p>= Présentation de l'huile au moment de la vente</p> <p>= Une coloration éventuelle de l'huile</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Présentation peu cohérente (logo, forme du contenant), notion de coloration 2 Présentation standardisée par certains projets, notion de coloration 3 Présentation standardisée par certains projets, coloration occasionnelles par certains projets 4 Présentation standardisée et coloration systématique sur tous les projets 5 Présentation standardisés reconnue et contrôlée (cadre législatif)
Procédé amont/aval	<p>Diffusion des techniques en amont et en aval du procédé d'extraction</p> <p>= Décapsuleur</p> <p>= Tri des graines</p> <p>= Traitement des tourteaux</p> <p>= Purification de l'huile</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Peu de techniques en amont/aval de l'extraction, pas de recherche dans le domaine, peu de publications 2 Qlq projets possèdent du matériel, commencent à recherche/publier là-dessus 3 Diffusion du matériel, qlq publications et recherches en cours, qlq fournisseurs 4 Bon matériel pour la plupart, recherche active, facilité d'accès au matériel 5 Matériel optimisé généralisé, en bon état de fonctionnement, et parfaitement maîtrisé, facilité d'accès au matériel
Matériel d'extraction	<p>Types de presses répandus, état des presses</p> <p>= Manuelle/locale vs mécanique optimisée pour le Jatropa</p> <p>= Etat de fonctionnement</p> <p>= Maîtrise du fonctionnement</p> <p>= Filières matériel/pièces détachées</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Matériel très divers, mal maîtrisé, fonctionnel pour la plupart, pas d'accès aux pièces 2 Bon matériel commence à se diffuser, fonctionnel pour la plupart, qlq fournisseurs 3 Bon matériel en général, commence à être maîtrisé, en état de fonctionnement 4 Matériel optimisé pour la plupart, en bon état de fonctionnement et maîtrisé, bon choix de fournisseur 5 Matériel optimisé généralisé, en bon état de fonctionnement, et parfaitement maîtrisé, facilité d'accès au matériel
Dynamique et Capitalisation/Analyse	<p>Fréquence des échanges entre projets et diffusion de l'information sur les procédés d'extraction</p> <p>= Publications</p> <p>= Analyses/recherches sur le procédé</p> <p>= Accès à l'information</p> <p>= Echange d'informations, collaborations</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Acteurs isolés, qlq rares publications, information difficile d'accès 2 Qlq échanges ou publications, l'information circule peu 3 Publications régulières, échanges courants, accès à l'info s'améliore, quelques collaborations/entraides 4 Publications et échanges régulier et recherches en cours, accès à l'information diffusé 5 Recherches et réseau actifs, information facile d'accès pour tous (mm pr nouvel entrant), création de partenariats
Maturité économique	<p>Etat d'avancement des analyses relatives aux coûts et objectifs de productions</p> <p>= Quantités transformées par rapport aux objectifs</p> <p>= Prix de l'huile annoncé ou pas</p> <p>= Analyses sur les coûts de production</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Production faible, pas d'analyse économique 2 Production encore faible, objectif chiffré, réflexion sur prix de vente ou coût de production 3 Production proche de 50%, prix de vente affiché, réflexion sur coût de production 4 Quantités transformées à peu près fidèles aux objectifs, analyses régulières sur les coûts, prix de l'huile annoncé 5 Parfaite maîtrise des quantités transformées et des coûts de productions, prix de l'huile annoncé

Des réactions ou des questions sur ce document ? Prenez contact avec le réseau JatroREF !

Benjamin PALLIERE, animateur du pôle « production d'huile » b.palliere@geres.eu

Réseau animé par **iram**

en partenariat avec

geres
Energie
Environnement
Solidarité

et avec l'ANADEB, la DGE Bénin et le CERPA Zou Collines (Bénin)



Le contenu de cette publication relève de la seule responsabilité du projet JatroREF et ne peut aucunement être considéré comme reflétant le point de vue de l'Union européenne ni des autres partenaires financiers