

# PRODUCTION PAYSANNE DE COMPOSTS DE QUALITE AU BURKINA FASO

# I. Le projet

Situé principalement dans la Province du Zondoma, mais concernant au total onze villages dans huit provinces (cf. <u>annexe 2</u>), le projet consiste à constituer des références régionales pour accroître les rendements des cultures en améliorant les qualités agronomiques des composts fabriqués à l'échelle de groupements paysans ;

- en s'appuyant sur la participation active d'une coopérative de paysannes (initiée par l'ONG burkinabé ARFA), dans le village de Niessega ;
- en validant les acquis afin d'organiser dans un second temps des visites et démonstrations pour onze autres villages de quatre provinces.

Les résultats en termes d'amélioration des rendements et des revenus seront appréciés en concertation avec les bénéficiaires. Des supports de formation seront réalisés, et les témoignages permettront d'envisager la duplication du modèle dans d'autres régions, proposé plus particulièrement aux villages soutenus de manière pérenne par des associations partenaires, membres de notre collectif.

Ils contribueront à renforcer l'efficacité des politiques publiques du Burkina de soutien aux pratiques agroécologiques concernant les cultures vivrières et maraîchères, et la fertilité des sols.

Les enseignements de ce projet pourront en outre être utiles à des populations confrontées aux mêmes contraintes dans des zones géographiques similaires des pays sahéliens. Nous envisageons entre autres de produire des films et des supports de formation, en complément de ceux que nous avons déjà réalisés par le passé, qui seront proposés dans les zones où les ASI de CASE Burkina entretiennent des partenariats de longue date.

Le projet est programmé du 1<sup>er</sup> novembre 2020 au 31 octobre 2022, soit deux ans. L'action est planifiée sur 8 trimestres (voir "déroulé").



## A. Problématique et contexte

L'insécurité vivrière est chronique dans plusieurs provinces du Burkina, particulièrement dans le «plateau central» (cf. <u>carte en annexe 1</u>). Pour en sortir, il faut accroître très sensiblement la productivité par actif rural, actuellement de l'ordre de 150 kg par an en moyenne interannuelle. Des pratiques novatrices, de nature agroécologique, permettent de les améliorer très sensiblement (de les multiplier par six). Connues sous le nom de « zaï mécanisé amélioré » (ZMA), elles associent un travail superficiel du sol avec traction animale, l'enrobage local des semences pour semer en sec, et l'emploi de composts de qualité (<a href="http://www.agroecologiesahel.org/zma.html">http://www.agroecologiesahel.org/zma.html</a>).

Nous avons appuyé pendant trois ans (2015/2017) la mise en œuvre du ZMA dans huit villages en pays Mossi et Samo : la productivité du travail par actif a été multipliée au moins par 6 :

- 150 kg (0,6 ha x 300 kg) en zaï manuel conventionnel;
- 1000 kg (1 ha x 1000 kg) en zaï mécanique amélioré.

Plusieurs centaines de familles paysannes utilisent déjà les matériels agricoles spécifiques du zaï mécanisé (le porte-outils « kassine » ; décrit en détails sur le site de Prommata International : <a href="https://www.prommata-international.fr">https://www.prommata-international.fr</a>) dans une demi-douzaine de provinces. Le gouvernement burkinabé a décidé en 2019 d'en subventionner l'acquisition pour les familles les plus démunies, à hauteur de 80 % pour les hommes et 90 % pour les femmes. Il se met ainsi en place une politique publique de soutien à la mécanisation agricole en traction asine.

La disponibilité de composts de qualité étant une composante majeure du ZMA, il importe d'améliorer les conditions de sa fabrication. C'est l'objet du présent projet d'en déterminer les méthodes, étapes et coûts.

S'agissant de compostage, en effet, les pratiques paysannes laissent beaucoup à désirer, qu'il s'agisse des composantes d'origine végétale, animale, domestique (les cendres) ou des conditions de fermentation (arrosage, aération). L'ONG burkinabé <u>ARFA</u>, créée en 1995, pionnière en matière d'agroécologie et d'agriculture biologique, a beaucoup contribué à la mise en œuvre d'alternatives efficientes, en particulier à Niessega (Zondoma) où, à son initiative et avec son encadrement, complété ultérieurement par l'appui de <u>MICROFEL</u>, s'est constituée une coopérative d'une quarantaine de paysannes pour fabriquer du compost de qualité.

Suivant une méthode mise au point par l'ARFA (cf. <u>annexe 3</u>), chacune d'entre elles fabrique environ une tonne de compost par an. Tamisé, ensaché, il peut être stocké pour être utilisé à la demande. Elles-mêmes l'utilisent pour leurs productions maraîchères ou céréalières, mais elles trouvent également des acquéreurs privés.

Néanmoins, compte tenu des composantes à leur origine, ces composts ont besoin d'être enrichis en éléments nutritifs (en azote N et phosphore P principalement, mais aussi en potassium K, calcium Ca et magnésium Mg) ainsi que physiquement, en fibres végétales en particulier. Or, des ressources locales, utilisées efficacement, permettraient de les améliorer à moindre frais:

- Avec des macérats de feuilles de légumineuses pour le N : des arbres "fertilitaires" seront plantés à cet effet dans des espace adéquats dans le village.
- Avec des phosphates naturels issus des mines locales pour les autres éléments cités. (P, K, Ca, Mg).
- Avec des herbes graminées locales (Andropogon gayanus) cultivées près de l'atelier pour les fibres.

Des expérimentations simples, réalisées sur place, à caractère démonstratif sont prévues en année 2 (cf. annexe 4).



# B. Objectifs

#### Objectifs principaux:

- améliorer les conditions de production des composts à Niessega.
- en faire prendre connaissance à des paysan(ne)s de onze villages associés, dans 8 provinces et 5 régions (cf. <u>annexe 2</u>)

### Objectifs spécifiques :

- Première année : analyser, décrire et commenter le fonctionnement de la méthode appliquée à Niessega, dans ses composantes physiques, économiques et organisationnelles, pour constituer un « modèle » transposable sur d'autres situations de même type.
- Deuxième année : réaliser des tests expérimentaux correspondants aux améliorations qualitatives envisagées, puis organiser des visites de paysans et paysannes de onze villages appuyés par CASE Burkina, pour information et recommandations.

# C. Impact du projet sur la population locale

Les premiers bénéficiaires sont les fabricant(e)s de composts améliorés et leurs familles, en raison des progrès de leur propre production céréalière et maraîchère. A Niessega et dans les onze villages appuyés par CASE B. il s'agit d'environ 150 familles, soit environ 900 personnes.

Suivent les acquéreurs de ces composts, qui pour les mêmes raisons, pourront augmenter leur production et leur capacité de vente.

On peut estimer à 25.000 le nombre de familles bénéficiaires potentielles pour le Zondoma.

Au-delà, dans les villages appuyés par CASE Burkina, pourraient se créer des groupements coopératifs sur les mêmes principes et avec les mêmes méthodes, en investissant de l'ordre de cent Euros par membre de groupement.

Au-delà encore, les 8 provinces en situation de déficit vivrier chronique (cf. <u>annexe 1</u>) comprennent 320.000 familles rurales.

Il s'agit donc d'une action locale dont le potentiel est considérable.

# D. Actions prévues et résultats attendus

Actions	Résultats attendus	Indicateurs			
Réaliser un diagnostic détaillé de la production de composts à la coopérative de Niessega.	Mesurer les apports de composants (végétaux, déchets animaux, cendres) au cours des cycles de production (3 par an).  Evaluer la qualité des travaux de fabrication (broyage, remplissage, arrosages, retournements) et de conditionnement (tamisage, ensachage).  Mesurer les caractéristiques physiques et chimiques des composts.	Volumes et poids des apports  Observations visuelles  Caractéristiques physiques : appréciation de la texture et de la granulométrie.  Caractéristiques chimiques : mesures en laboratoire des éléments nutritifs assimilables.  Coûts des investissements  Temps de travail  Usages familiaux des composts Valeur marchande.			
Expérimenter à Niessega les méthodes d'enrichissement des composts	En faisant appel à des ressources locales (arbres fertilitaires, Burkina phosphates, Andropogon guayanus,) fabriquer des composts de bonne qualité agronomique.	Dosages des éléments N, P, Ca et tests des qualités physiques.			
Visites de paysan(ne)s de onze villages partenaires.	Echanges d'expériences, pédagogie, formation, retours.	Appréciations, demandes d'informations sur la méthode, souhaits de la reproduire.			



#### E. Actions de communication

Au Burkina et en France, un diaporama et une synthèse des résultats seront présentés à l'occasion d'une réunion « ad hoc » organisée avec les partenaires et participants au projet, ainsi qu'aux personnes intéressées par les thématiques de compostage et de ZMA en général. Des éléments médias seront mis à disposition de ceux qui le souhaitent pour publication web.

## F. Ressources et compétences disponibles

En France, le projet s'appuie sur une équipe d'agronomes, membres de CASE B et Microfel. Ces associations ont une bonne connaissance de la fabrication des composts et de l'agriculture burkinabè. Deux d'entre eux pourront assurer les missions d'appui, et deux autres la coordination générale des actions.

Au Burkina Faso, où elle collabore depuis de nombreuses années avec des partenaires techniques et institutionnels, CASE B. et son réseau peuvent s'appuyer sur des cadres expérimentés bons connaisseurs du milieu rural. Il s'agit :

- de l'ARFA (Association pour le Recherche et la formation en Agroécologie), à l'origine de la coopérative de fabrication de composts de Niessega,
- d'un enseignant-Chercheur CUP de Tenkodogo (Université Ouaga II-Burkina Faso)
- d'un technicien de l'APAF Burkina (Association pour la Promotion de l'Agroforesterie).

Par ailleurs, huit ASI membres de CASE Burkina entretiennent des liens étroits avec les paysans et paysannes des onze villages concernés par les visites prévues en année 2. Nous pouvons également compter sur des organismes privés français compétents en matière de fabrication de composts, et qui soutiennent des opérations de coopération au Sahel, ainsi que sur la Fondation PASCAP qui finance des actions de transition écologique et sociale en France et au Sahel.

# II. BUDGET PRÉVISIONNEL

RECETTES	Nature	Montant		
CASE B	Financement	4 500 €		
ASI CASE B	Prise en charge directe des frais de visite des 11 village partenaires à Niessega	3 520 €		
PASCAP	Financement	5 500 €		
MICROFEL	Financement	4 000 €		
COMPOSTS F	Prise en charge directe des frais d'analyse de composts	2 340 €		
	TOTAL	19 860 €		
DEPENSES	Nature	Montant		
	Coordination	1 200 €		
Personnel local (y inclus	Université de Ouagadougou	6 090 €		
déplacements et per diem)	Personnel local ARFA	960€		
	Personnel local APAF	150€		
Missions d'appui expatriées		4 000 €		
Analyses chimiques des composts		2 340 €		
Matériel de prélèvement	Matériel de prélèvement			
Plants et graines		300€		
Visites de 11 villages partenaires		3 520 €		
Communication		200€		
Imprévus		100€		
	TOTAL	19 860 €		



- CASE Burkina, porteur du projet, apporte 4500 € d'autofinancement.
- CASE Burkina fédère une trentaine d'ASI qui soutiennent des villages en matière d'éducation, de santé et de développement. L'approvisionnement des cantines scolaires par les parents d'élèves étant souvent défaillant, des composts améliorés peuvent aider à relever le défi. Elles apporteront 3520 €, soit 320€ par village, affectés en année 2 aux dépenses de visites des villageois à Niessega.
- Pascap, fondation basée à Carpentras et qui a déjà contribué au financement de films pédagogiques pour les paysans et les techniciens burkinabés, dont l'un sur le compostage à Niessega, contribue au projet à hauteur de 5500 €.
- Microfel est une association dédiée au développement des fruits et légumes dans les pays du Sud, particulièrement au Burkina Faso et à Madagascar. Contribution : 4000 €.
- Le nom de Composts France se réfère au réseau d'institutions constituées autour de Michel Mustin, qui soutient des actions de cette nature au Sahel. Son apport (2340 €) permet de financer les analyses chimiques de composts

#### III. DEROULE

#### PREMIER TRIMESTRE:

Le projet démarre en novembre 2020 par une mission d'appui de CASE B. pour la mise au point des protocoles de collecte des informations destinées à évaluer les composantes des composts fabriqués à Niessega, ainsi que leurs propriétés physicochimiques tout au long du projet.

Suivant ces protocoles, une équipe de deux étudiants encadrés par Fidèle Zongo, chercheur à l'Université de Ouagadougou, se rendront à Niessega une fois par mois pour relever les pratiques de fabrication du compost, des échantillons, ainsi que les retours des paysannes de la coopérative.

Ils collecteront les échantillons et les transporteront à Ouagadougou où ils seront analysés en laboratoire (teneur N, P,

Les démarches entreprises seront accompagnées pendant les 6 premiers trimestres du projet, à raison d'une visite par trimestre, par un technicien de l'ARFA, organisme de référence de l'agroécologie au Burkina Faso.

Trimestre 1 Nov 2020 => Janv. 2021	Montant		
Coordination Burkina (Issaka Ouedraogo)	150€		
Equipes de terrain (1 équipes de 2 étudiants + supervision Fidèle Zongo)	585 €		
Appui technique ARFA	160 €		
Appui technique (expatrié) CASE B.	1 400 €		
Achat de matériel d'expérimentation	1 000 €		
Analyses de laboratoire (2 échantillons)	260€		
TOTAL T1	3 555 €		

#### **DEUXIEME TRIMESTRE:**

Les visites de terrain, les prélèvements d'échantillons de composts et les analyses se poursuivent selon les mêmes modalités.

Il est en outre procédé à l'identification des zones à Niessega adaptées pour les arbres fertilitaires prévus pour enrichir les composts, à l'achat et à la mise en terre des plants, avec l'appui d'un technicien de l'APAF, spécialiste de l'agroforesterie.

Trimestre 2 Fev. 2021 => Avril 2021	Montant
Coordination Burkina (Issaka Ouedraogo)	150€
Equipes de terrain (1 équipes de 2 étudiants + supervision Fidèle Zongo)	585 €
Appui technique ARFA	160€
Appui technique APAF	150€
Achat de plants (arbres)	250€
Analyses de laboratoire (2 échantillons)	260€

**TOTAL T2** 1 555 €



#### TROISIEME TRIMESTRE:

Les visites de terrain, les prélèvements d'échantillons de composts et les analyses se poursuivent selon les mêmes modalités. On sèmera aussi les plantes fibreuses (Andropogon gayanus) destinées à améliorer la structure physique des composts.

CASE B effectuera une mission d'appui destinée à évaluer les premiers résultats, les protocoles appliqués, et leurs éventuels ajustements.

Trimestre 3 Mai 2021 => Juillet 2021	Montant
Coordination Burkina (Issaka Ouedraogo)	150€
Equipes de terrain (1 équipes de 2 étudiants + supervision Fidèle Zongo)	585 €
Appui technique ARFA	160€
Appui technique (expatrié) CASE B.	600€
Graines (plantes fibreuses)	50€
Analyses de laboratoire (1 échantillon)	130 €
TOTAL T3	1 675 €

1 675 €

#### **OUATRIEME TRIMESTRE**

La fréquence des visites de terrain sont réduites à un seul déplacement pendant ce trimestre qui marque le début de la saison des pluies, époque où les paysannes se consacrent davantage aux champs qu'au compost, et pendant laquelle le compost produit les trois trimestres précédents est déversé dans les champs ou mis en vente. Les fosses à compost démarrent donc un nouveau cycle.

Toise a store A			
Trimestre 4 Août 2021 => octobre 2021	Montant		
Coordination Burkina (Issaka Ouedraogo)	150€		
Equipes de terrain (1 équipes de 2 étudiants + supervision Fidèle Zongo)	195€		
Appui technique ARFA	160€		
Analyses de laboratoire (1 échantillon)	130€		
TOTAL TA	62E £		

#### **CINQUIEME TRIMESTRE**

Ce trimestre marque le début des expérimentations de l'enrichissement des composts en N, P et K et en fibres.

Il inclut une mission d'appui technique de CASE B, une intensification du rythme des relevés et de la supervision de terrain (2 semaines par mois) ainsi que le doublement des analyses d'échantillons (1 échantillon témoin et 2 échantillons enrichis).

On commencera également à sensibiliser les populations dans les onze villages partenaires et à organiser les visites groupées du site de compostage de Niessega.

Trimestre 5 Nov. 2021 => Janvier 2022	Montant	
Coordination Burkina (Issaka Ouedraogo)	150€	
Equipes de terrain (1 équipes de 2 étudiants + supervision Fidèle Zongo)	1 035 €	
Appui technique ARFA	160 €	
Appui technique (expatrié) CASE B.	1 400 €	
Analyses de laboratoire (3 échantillons)	390 €	

TOTAL T5 3 135 €

#### SIXIEME TRIMESTRE

Les expérimentations, relevés et prélèvements se poursuivent à Niessega, toujours au rythme de deux semaines par mois. On prévoit également une mission d'appui expatriée pour assurer le suivi des expérimentations et une première analyse des résultats (cette mission pourra être, selon les besoins, décalée au trimestre

On commencera, via notre partenaire BioProtect, à distribuer les composts enrichis auprès d'un certain nombre de maraîchers et à collecter leurs retours d'expérience.

On organisera des espaces et des temps de partage d'expérience pour la coopérative de Niessega, associés si possible à des réunions de régions, ainsi que les visites groupées de 4 des 11 villages partenaires.

Trimestre 6 Nov 2020 => Janv. 2021	Montant	
Coordination Burkina (Issaka Ouedraogo)	150€	
Equipes de terrain (1 équipes de 2 étudiants + supervision Fidèle Zongo)	1 035 €	
Appui technique ARFA	160€	
Supervision CASE B	600€	
Analyses de laboratoire (3 échantillons)	390 €	
Visites villageoises (4 villages)	1 280 €	

TOTAL T6



#### SEPTIEME TRIMESTRE

Les activités se poursuivent comme au trimestre 6, cette fois sans la supervision de l'ARFA, les étudiants ayant à ce stade acquis suffisamment d'autonomie.

Poursuite des visites groupées avec accueil de 4 autres villages.

#### **HUITIEME TRIMESTRE**

Le dernier trimestre du projet est consacré à la synthèse et aux conclusions des résultats, qualitatives et quantitatives, démarche auxquels seront associés autant que possible les décideurs au niveau local, régional, national, et également en France. Des supports pédagogiques seront élaborés (films, diaporama). Ce trimestre verra également les 3 derniers villages partenaires visiter les installations de composts enrichis et la synthèse de toutes les visites.

Trimestre 7 Mai 2022 => Juillet 2022	Montant
Coordination Burkina (Issaka Ouedraogo)	150€
Equipes de terrain (1 équipes de 2 étudiants + supervision Fidèle Zongo)	1 035 €
Analyses de laboratoire (3 échantillons)	390 €
Visites villageoises (4 villages)	1 280 €

TOTAL T7	2 855 €
----------	---------

Trimestre 8	Montant	
Août 2022 => Octobre 2022	William	
Coordination Burkina (Issaka Ouedraogo)	150€	
Equipes de terrain (1 équipes de 2 étudiants + supervision Fidèle Zongo)	1 035 €	
Analyses de laboratoire (3 échantillons)	390€	
Visites villageoises (3 villages)	960€	
Communication et formation	200€	

TOTAL T8 2 735 €

#### PLAN DE TRESORERIE

			<b>Encaissements</b>											
	Décaissements	CASE B	PasCap	Microfel	Composts F	La Pérégrina	Visa Verveine	Une goutte d'eau au Faso	Teelgo	AMNS	Appel Drôme	Tabalé	Total encaissements	Solde
T1	3 555 €	2 000 €	1 000 €	1 000 €	260 €								4 260 €	705 €
T2	1 555 €	1 000 €			260 €								1 260 €	410 €
T3	1 675 €	1 000 €	2 000 €		130 €								3 130 €	1 865 €
T4	635€	500 €		1 000 €	130 €								1 630 €	2 860 €
T5	3 135 €				390 €								390 €	115 €
T6	3 615 €		2 500 €	640 €	390 €	640 €	320 €	640 €	320€	320 €	320 €	320 €	6 410 €	2 910 €
T7	2 855 €			2 000 €	390 €								2 390 €	2 445 €
T8	2 735 €				390 €								390 €	100 €
	19 760 €	4 500 €	5 500 €	4 640 €	2 340 €	640€	320 €	640 €	320€	320€	320 €	320 €	19 860 €	

Prise en charge directe



## IV. PERSPECTIVES

Il s'agit d'un projet important pour l'agriculture burkinabé :

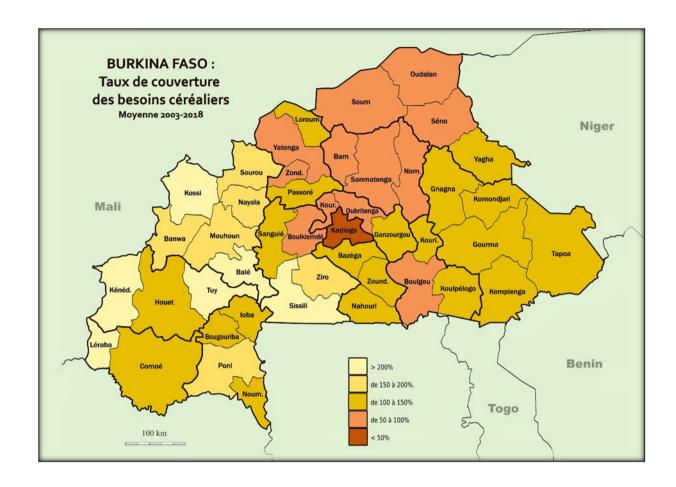
- Sur le plan économique, car il permet d'augmenter très significativement la productivité du sol et du travail pour les cultures vivrières et maraîchères, ainsi que d'améliorer significativement la disponibilité en fourrages.
- Sur le plan social, car l'effectif des familles paysannes bénéficiant d'une meilleure alimentation est potentiellement très élevé, et grâce à l'autonomie des paysannes productrices de composts.
- Sur le plan des ressources naturelles, en diminuant le recours aux engrais chimiques, en renforçant la présence des arbres dans le paysage, et en améliorant les propriétés physiques et chimiques des sols.

C'est un projet peu onéreux, car mis en œuvre localement par des personnels relevant d'ONG locales et de structures universitaires, et s'appuyant en France sur des compétences essentiellement bénévoles.

Ce projet fournit des références techniques et socioéconomiques précises permettant la réplication du modèle à des coûts d'investissement relativement modestes (une centaine d'Euros par famille de fabricants) et rentables, donc éligibles à des sources de crédit à moyen terme.

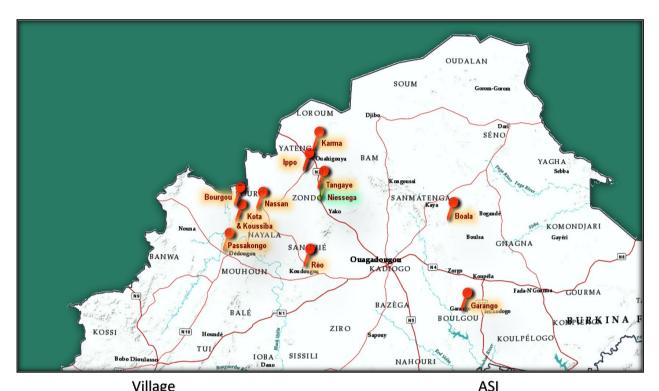


# ANNEXE 1: L'INSECURITE VIVRIERE AU BURKINA FASO





# ANNEXE 2: LES VILLAGES ET LES ASI



Village	ASI	
Village pilote : Niessega, région Nord, Province du Yatenga	Microfel (Saint-Gilles, 30 – Gard)	
Karma, région Nord, province du Yatenga	Appel Drôme (Die, 26 – Drôme)	
Ippo, région Nord, province du Yatenga	Tabalé (Aubagne, 13 – Bouches-du-Rhône)	
Tangaye (Région Nord, province du Zondoma)	Aide Médicale Nord-Sud (AMNS), (Velaux, 13 – Bouches-du-Rhône)	
Kota (Koussidian), (Région de la Boucle du Mouhoun, province de Nayala)	Une goutte d'eau au Faso (Dargoire, 42 – Loire)	
Koussiba, (Région de la Boucle du Mouhoun, province de Nayala)	Une goutte d'eau au Faso (Dargoire, 42 – Loire)	
Nassan (Région de la Boucle du Mouhoun, province de Sourou)	La pérégrina (Grospierre, 07 – Ardèche)	
Bourgou (Région de la Boucle du Mouhoun, province de Sourou)	La pérégrina (Grospierre, 07 – Ardèche)	
Boala (Région Centre-Nord, province du Namentenga)	Teelgo (Bagnols sur Cèze, 30 – Gard)	
Passakongo (Région de la Boucle du Mouhoun, province de Mouhoun)	Visa Verveine, (Apinac – 42 – Loire)	
Réo (Région Centre-Ouest, province de Sanguié)	Microfel (Saint-Gilles, 30 – Gard)	
Garango (Région Centre-Est, province de Boulgou)	Microfel (Saint-Gilles, 30 – Gard)	

Chacune d'entre elles est active au Burkina Faso depuis au moins dix ans. Presque toutes ont pour activité principale le soutien à l'éducation primaire, ce qui les amène à accompagner nombre d'élèves dans leurs études secondaires, voire supérieures, créant ainsi des réseaux de solidarité active.

Soucieuses des questions d'ordre nutritionnelles, elles sont préoccupées par l'approvisionnement des cantines scolaires, qui repose en grande partie sur les parents d'élèves, ce qui les a incité à s'intéresser au «zaï mécanisé amélioré » (ZMA), ainsi qu'à promouvoir les cultures maraîchères et fruitières à proximité des bas-fonds. Dans les deux cas, la disponibilité en composts de bonne qualité est essentielle.

Leurs correspondants locaux sont des partenaires privilégiés pour la diffusion des pratiques agroécologiques mises en œuvre par le projet.



# ANNEXE 3: LE PROCESSUS DE COMPOSTAGE

Le processus de compostage mis au point par l'ARFA et r MICROFEL à Niessega présente une double originalité, technique et sociale :

- il permet d'obtenir en 45 jours un compost bien décomposé, tamisé et ensaché, donc aisément transportable,
- il est mis en œuvre au village, par des paysannes regroupées physiquement autour d'équipements d'usage commun, sous forme coopérative.

ARFA est à l'origine de la méthode de compostage et de l'organisation en coopérative. Les contributions de MICROFEL ont été d'ordre technique et économique (avance des dépenses d'équipement) : puits dédié\*, charrettes, outils de manutention, hache-pailles, tamis.

\* à défaut d'un puits dédié, il y a concurrence quotidienne avec les besoins domestiques et pour l'abreuvement du bétail.

La fabrication du compost se réalise par étapes : creusage des fosses compostières, remplissage, retournement, arrosage et vidage.

#### **DIMENSIONS CREUSÉES:**

Longueur	10m	
Largeur	3m	
Profondeur	0,5m	
Volume	15m <sup>3</sup>	

Les matériaux suivants peuvent être utilisés pour le remplissage des fosses :

#### TABLEAU DES MATÉRIAUX COMPOSTABLES.

Matières organiques végétales	Matières organiques animales	Minéraux divers
Tiges de mil, de sorghos, de maïs	Déjection de ruminants	Argiles
Herbes diverses	Fumier	Cendre de bois
Ordures ménagères		
Résidus de récolte		
Feuilles d'arbres		

La fabrication de chaque type de compost nécessite environ 800 litres d'eau : 200 litres au remplissage, et 600 litres au retournement.

Le remplissage suit un ordre bien déterminé et des quantités strictes pour chaque élément entrant dans la composition du compost. Il est d'abord été procédé au mélange de déchets d'animaux, de cendre et d'argile, puis les matériaux d'origine végétale sont triés : les matériaux ayant sensiblement la même durée de décomposition (herbes, tiges) sont rassemblés. Les pailles sont réduites grâce à un hache-pailles Enfin le remplissage à proprement parler des fosses compostières se fait en alternant les couches : matériaux d'origine végétale/ matériaux d'origine animale, mélange des éléments plus haut indiqués. Le retournement a lieu toutes les quinzaines. Le vidage s'effectue à la maturité du compost, soit au bout de 45 jours. Le compost est ensuite tamisé, ensaché et stocké.





Vue d'ensemble des fosses



Compost au stade final



Les membres de la coopérative



Le hache pailles

Un film a été réalisé par CASE Burkina à ce sujet, accessible sur YouTube par le lien : : <a href="https://youtu.be/MOtat4MNu7A">https://youtu.be/MOtat4MNu7A</a>



## ANNEXE 4: LES METHODES D'AMELIORATION DES COMPOSTS

Compte tenu des composantes à leur origine, ces composts ont besoin d'être enrichis en éléments nutritifs (en azote N et phosphore P principalement, mais aussi en potassium K, calcium Ca et magnésium Mg) ainsi que physiquement, en fibres végétales en particulier. Ils peuvent être améliorés à moindre frais en utilisant efficacement des ressources locales.

- Pour l'azote (N): on produira des macérats de feuilles de légumineuses; des arbres dits « fertilitaires » seront plantés à cet effet dans l'espace occupé par l'atelier.
- Pour P, Ca, K, Mg: on aura recours aux phosphates naturels des mines locales.
- Pour les fibres : à proximité de l'atelier on cultivera des herbes graminées Andropogon guayanus

Des expérimentations simples, réalisées sur place, à caractère démonstratif sont prévues en année 2.

#### Méthodes envisagées :

- Plantation d'arbres fertilitaires et fourragers : L'Albizzia lebeck et le Leuçanea glauca sont déjà largement utilisés en parcelles maraîchères ; leur frondaison légère ne crée pas d'ombrage excessif pénalisant les cultures et leur forte capacité de fixation d'azote enrichit les sols.
- Le Gliricidia sepium et le Samanea saman fixent également l'azote atmosphérique : leur feuillage, riche en cet élément (il constitue un fourrage d'appoint pour les herbivores) peut être à la base de biomasse compostable complémentaire : feuillages frais broyés ou de macérats dans l'eau d'arrosage qui enrichissent les composts.

On testera donc cette capacité en mesurant les teneurs en N des composts enrichis suivant différentes modalités. On aura également recours aux bandelettes couramment utilisées pour des mesures locales. L'APAF, qui dispose de semences de ces espèces, maîtrise leurs conditions de plantation, culture et entretien (taille...), sera associée à la mise en œuvre de cette activité.

- L'enrichissement des composts avec des phosphates naturels locaux a déjà été expérimenté par l'INERA avec des résultats très favorables. Les quantités utilisées étant relativement élevées (l'équivalent de 400 kg/ha) et le coût de ces phosphates naturels relativement élevé, il s'agirait ici de diminuer les doses (jusqu'à 100 kg p.ex.) en escomptant une disponibilité suffisante de phosphates assimilables. Les mesures (y compris de K, Ca et Mg) seront effectuées, comme dans le cas de l'N, par un laboratoire spécialisé, à Ouagadougou. Les phosphates acidulés ayant une meilleure assimilabilité, on pourra les comparer sur la base des apports en kg P et de coût à l'hectare.
- Pour l'enrichissement en fibres, on cultivera à proximité de l'atelier des graminées à croissance rapide et fort développement comme l'*Andropogon guayanus*, dont le feuillage sera hâché et ajouté aux apports habituels, à des quantités plus ou moins élevées. La texture des composts sera appréciée avec des méthodes visuelles et tactiles.