

A Z N

Association inter-villages ZORAMB NAAGTAABA

FERME PILOTE de GUIE (FPG)

Eau, Terre, Verdure.

Rapport d'activités 2018 de la Ferme Pilote de Guiè



Rapport réalisé par :
Les responsables de sections
et leurs adjoints

Sous la direction de :
Seydou KABORE
Directeur

Janvier-février 2019

Étant donné la participation de plusieurs partenaires sur l'ensemble de nos activités, nous ne pouvons pas citer l'intervention précise de chacun. Nous nous limiterons donc à ne citer les noms des partenaires que dans les bilans financier et matière (valorisation des dons en nature).

01 BP 551 / Ouagadougou 01 / BURKINA FASO

Courriel : guie.azn@eauterreverdure.org

A Z N

Association inter -villages ZORAMB NAAGTAABA
(Guiè, Kouïla, Bélé, Doanghin, Douré, Babou, Lindi, Namassa, Samissi, Cissé-Yargo, Souka)

Siège :
Village de Guiè, Département-Commune de Dapelogo,
Province d'Oubritenga, Région du Plateau Central

Adresse postale:
01 BP 551
Ouagadougou 01
BURKINA FASO

Sites web: www.azn-guie-burkina.org et www.eauterreverdure.org/guie

Association n° 95 – 021 / MAT / POTG / AG
(Parution au Journal Officiel du 11 avril 96)



Pour une « visite aérienne » sur Google Earth, taper Gyé, Burkina Faso dans la barre de recherche.

Introduction

L'agriculture au Sahel est sujette à plusieurs aléas qui font que, d'une année à l'autre, l'on peut passer d'une très mauvaise campagne à une excellente. Cela donne parfois l'impression qu'il est difficile de surmonter ces aléas et que tout ce qui reste à faire, c'est de les « subir ». Cela semble d'autant plus vrai qu'en 2017, toute cette région en général, et en particulier le Burkina Faso, a connu l'une des saisons agricoles les plus difficiles, avec une sécheresse exceptionnelle en juillet et août, occasionnant de maigres récoltes et plongeant ainsi plusieurs familles dans une insécurité alimentaire qui a duré jusqu'aux récoltes de cette année 2018.

Plusieurs actions (*gouvernementales et non gouvernementales*) ont été menées en vue de faire face à ce problème à travers la distribution et la vente à prix social de vivres au profit des personnes touchées par cette énième famine, famine qui a amené certaines personnes à redécouvrir l'importance de plantes de la brousse comme le *Balanites aegyptiaca* (*Kielegia en Mooré*), dont les feuilles servent à la préparation de repas « rassasiants ».

Au vu de ce qui précède, il paraît éminemment nécessaire d'identifier des solutions pour atténuer la précarité des productions, pour aboutir à une agriculture consolidée/sécurisée ayant pour fondement la préservation de l'autonomie par une bonne gestion des ressources naturelles locales à sauvegarder et même à développer. C'est la raison d'être des fermes pilotes qui œuvrent à rechercher et expérimenter diverses techniques à même de soutenir le développement d'une agriculture durablement productive dans un cadre harmonieux où l'Homme et la Nature partagent en symbiose leurs ressources.

Le présent rapport fait un état des lieux des activités de l'ensemble des sections de la Ferme pilote de janvier à décembre. Il sera divisé en trois grandes parties : *les activités en saison sèche, les activités en saison des pluies et enfin les activités post-récoltes* qui peuvent être assimilées aux activités de saison sèche. Un dernier point viendra compléter ces trois parties, à savoir un *retour sur nos anciennes réalisations* pour illustrer le volet durabilité de nos activités et projets.

Nous passerons en revue les activités des différentes sections, dont les grandes lignes sont les suivantes :

- **L'Encadrement technique des agriculteurs** : sensibilisation des agriculteurs et jardiniers ; distribution des primes d'excellence ; formation d'agriculteurs sur la technique du Zaï ; productions dans les champs d'essais de la Ferme ; tests du rouleau FACA à traction humaine ; organisation des Ruralies.
- **La Cellule d'Aménagements Fonciers** : suite du projet d'aménagement du périmètre bocager de Guiè/Konkoos-raogo à travers les aménagements internes ; arpentage de la route reliant le village de Doanghin à la commune de Toèghin ; études de bullis ; remplacement et entretien des arbres des haies-mixtes des périmètres bocagers.
- **L'Entretien du bocage** : taille de haies-mixtes de jardins pluviaux et celle du périmètre bocager de Douré/Boangb-wéogo ; plantation et entretien des arbres de routes.
- **L'Équipement agricole** : sous-solage dans les champs pour la préparation du Zaï ; transport d'eau et de terre pour les différents travaux de l'AZN ; broyage de broussailles et mise en balles du foin ; suite des tests du rouleau FACA dans les parcelles en jachère.
- **Le Parc** : gestion du bétail à travers le pâturage à la clôture électrique dans les champs en jachère et l'alimentation en enclos ; suite de la nouvelle technique d'alimentation.
- **La Pépinière** : production de 15 373 arbres et arbustes de 41 espèces différentes.

Les bilans chiffrés détaillés seront donnés à la fin du rapport narratif.



Crédits photos : AZN et TERRE VERTE, et des visiteurs qui nous ont offert leurs photos.

Les activités de la FPG en 2018

I- ACTIVITES DE LA SAISON SECHE

Ce sont les activités menées entre le 1^{er} janvier et le 31 mai par les différentes sections de la Ferme

ENCADREMENT TECHNIQUE DES AGRICULTEURS ET ELEVEURS



Le rôle premier de cette section est d'accompagner les agriculteurs et agricultrices des villages membres de l'AZN dans la mise en pratique des techniques développées par la Ferme pilote à travers des formations, des échanges sur les difficultés rencontrées et solutions développées, et aussi des enquêtes d'évaluation du niveau d'adoption des techniques proposées. C'est donc, à l'instar des autres activités de la ferme, une activité permanente de présence quasi-quotidienne auprès

des agriculteurs pour les amener vers cette agriculture écologiquement intensive à laquelle nous aspirons.

1. ENTRETIEN DES COMMUNS DES PERIMETRES BOCAGERS



Les rencontres de lancement des travaux d'entretien des périmètres ont débuté dès le mois de janvier. Ce sont des activités annuelles incombant aux groupements fonciers, accompagnés par les animateurs dans le cadre de la mise en valeur des périmètres bocagers. Elles couvrent en général les mois de janvier et février, avec à l'optique de terminer le défrichage des pare-feux avant le début des feux de brousses. Pour rappel, ces rencontres portent sur le nettoyage des pare-feux et chemins internes, la gestion des lots communs et les réparations éventuelles des clôtures et des ouvertures. C'est enfin une occasion pour

échanger sur la vie du groupement foncier (*cotisations, participation des membres aux travaux, etc.*) et de stimuler la mobilisation de chacun pour une bonne gestion du périmètre bocager.

Nous notons une bonne participation des bénéficiaires pour le nettoyage des pare-feux cette année, mais qui reste insuffisante au niveau du nettoyage des chemins internes.

2. PREPARATION DES CHAMPS

Pour être efficace, cette activité doit être réalisée entre janvier et mai, période au cours de laquelle les pluies éventuelles n'empêchent pas les travaux. Les travaux principaux sont le nettoyage (défrichage, épierrage), le sous-solage et le creusage du Zaï.

Dans nos champs d'essais, le Zaï a été creusé entre mars et avril, après le passage de la sous-soleuse. Le compost a été mis en mai, et les premiers semis de sorgho ont été effectués le 30 mai après la pluie de 26 millimètres tombée le 28.



3. FORMATION D'AGRICULTEURS SUR LA TECHNIQUE DU ZAÏ

Les animateurs ont organisé cette année plusieurs séances de formation sur le Zaï au profit des producteurs de chaque village membre de l'AZN. Vu les mauvaises récoltes de l'année dernière, il nous a paru nécessaire de lancer cette activité pour les personnes désirant une formation ou un recyclage sur cette technique qui devient de plus en plus incontournable pour espérer des récoltes satisfaisantes. Le village de Souka, qui a rejoint le plus récemment l'association AZN, était cependant prioritaire pour cette formation, puisque ses habitants n'en avaient encore jamais bénéficié. Ce sont ainsi 205 femmes et hommes qui ont été formés. Ces bénéficiaires sont issus de 5 villages comme précisé ci-après :



Villages	Nombre de participants
Souka	57
Doanghin	39
Douré	58
Lindi	23
Samissi	28
Total	205



Ces formations ont été très appréciées par les bénéficiaires, si bien qu'elles seront reconduites en 2019.

Le tableau suivant présente une synthèse globale des activités durant la saison sèche (*certaines s'étalant cependant au-delà de cette période*) :

Activités	Période	Lieu et quantification	Observations
Réunions d'échanges et de mobilisation des agriculteurs pour la bonne gestion des périmètres bocagers	Toute l'année	Les 11 villages de l'AZN	Participation passable des bénéficiaires.
Défrichage des chemins internes et pare-feux des périmètres bocagers	Janvier à février	- Guiè/Tankouri, - Cissé-Yargo/Taangbanka, - Doanghin/Rimpintanga, - Guiè/Kankamsin, - Douré/Boangb-wéogo, - Guiè/Konkoos-raogo	<u>Pare-feu</u> : Bonne participation <u>Chemins internes</u> : Il reste toujours du travail car certaines zones sont encore inaccessibles par le tracteur dans les périmètres.
Réparation des clôtures des périmètres bocagers	Toute l'année	Cissé- Yargo, Doanghin, Douré, Tankouri, Vieille parcelle de la Ferme, Ferme de Lindi, siège de l'AZN	Nous notons une certaine négligence des bénéficiaires pour la protection des périmètres.
Formation des apprentis	Toute l'année	Ferme de Guiè	Il s'agit des promotions 2017 et 2018.
Formation sur le Zaï	Mars à mai	5 villages de l'AZN : 205 personnes	Bonne assimilation de la technique par les paysans.
Entretien des haies internes et arbres d'axe	Mars à septembre	Champs expérimentaux	Ce travail sera poursuivi les années à venir. Il reste toujours beaucoup à faire.
Visites d'échanges entre les différents bénéficiaires des jardins pluviaux	Mars à octobre	Dans tous les jardins aménagés	La production des jardins cette année est meilleure que l'an dernier.
Accueil des visiteurs	Toute l'année	852 visiteurs	Visiteurs en provenance de divers horizons.

AMÉNAGEMENT DES ESPACES RURAUX (SECTION CAF : CELLULE D'AMÉNAGEMENTS FONCIERS)



1. AMENAGEMENT DU PERIMETRE BOCAGER DE GUIE/KONKOOS-RAOGO



Démarrée fin 2017, la suite de l'aménagement du périmètre bocager de Guiè/Konkoos-raogo s'est poursuivie durant la saison sèche par le creusage des tranchées internes et des bankas (*mares de récupération des eaux de pluie*) des blocs 3 et 4. Pour rappel, le chantier a été divisé en quatre blocs, dont deux, les blocs 1 et 2, ont pu être aménagés en 2017. Ces blocs comptent chacun 12 lots, et les blocs 3 et 4, 16 lots chacun. Chaque lot est formé de 4 champs qui permettront au bénéficiaire de pratiquer la rotation culturale.

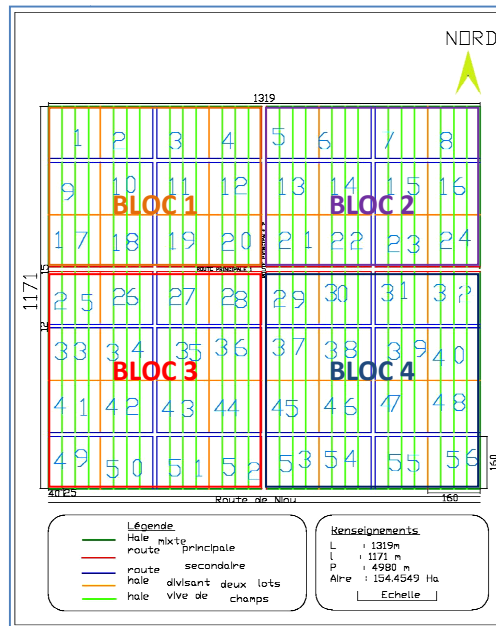
Le tableau ci-dessous présente l'état d'avancement du projet dans son ensemble :

Zone	Activités	Total	Quantité réalisée	Reste à faire	Pourcentage réalisé
Clôture	Creusage de la tranchée (<i>en m</i>)	4 980	4 980	-	100%
	Fixation des piquets	1 668	1 668	-	100%
	Pose du grillage (<i>en m</i>)	4 980	4 980	-	100%
	Plantation des arbres	10 568	10 568	-	100%
	Porte barrière	2	2	-	100%
	Porte couchée	2	1	1	50%
Intérieur du périmètre bocager	Identification des points bas de lots	56	56	-	100%
	Implantation des bankas (<i>mares de récupération des excédents d'eaux de pluie</i>)	224	224	-	100%
	Creusage des tranchées	50 880	50 880	-	100%
	Creusage de bankas	224	224	-	100%
	Creusage trous d'arbres d'axe de champs	1 792	336	1 456	19%

Il ne reste plus qu'une porte couchée et 1 456 trous d'arbres à réaliser pour terminer le projet. Ces travaux sont programmés pour 2019.



Ci-dessous un rappel du plan de travail en blocs :



NB : Route de Niou = Route départementale 57

2. ARPENTAGE DE LA ROUTE INTER-VILLAGES DOANGHIN—TOEGHIN



Initiée l'année dernière, nous avons pu terminer la phase d'aménagement de cette route (*arpentage-bornage, creusage et rebouchage des trous d'arbres*). Il ne reste plus que la plantation des arbres, qui se fera en juin 2019. Avec une longueur de 6,3 kilomètres, cette route comptera environ 560 arbres.



3. NOUVELLES DEMANDES D'AMENAGEMENT

a) Demande d'aménagement d'un périmètre bocager dans le village de Namassa



Nous avons reçu une demande d'aménagement d'un périmètre bocager dans un quartier du village de Namassa. Le processus de réalisation du projet avait été lancé avec une première réunion avec les demandeurs et une visite du site avait été effectuée. La surface aménageable était d'environ 50 hectares. Nous avons cependant dû suspendre le projet car un village voisin revendiquait la propriété du terrain. Nous espérons qu'ils se mettront d'accord avant de revenir vers nous pour la suite du projet.

b) Demande d'aménagement d'une route dans le village de Kouila

Nous avons reçu une demande d'aménagement de route dans le village de Kouila. Ce projet comprendra plusieurs routes qui se rejoindront au centre du village où un rond-point sera réalisé. Nous avons pu démarrer l'étude avec les représentants de la population et avons commencé les différents arpentages.



c) Demande de prolongation de la route Guiè-Samissi



Le village de Samissi nous a également soumis une demande de prolongement de la route le reliant à Guiè. C'est un tronçon long d'environ 6 kilomètres dont l'arpentage a également démarré.

d) Demandes d'aménagement de bullis

Plusieurs villages ont formulé des demandes d'agrandissement de bullis, en l'occurrence les villages de Souka, Cissé-Yargo, Namassa et Lindi. Les techniciens de la CAF ont pu se rendre sur les différents sites pour évaluer la faisabilité de ces différents projets, et les études techniques seront faites en 2019.



PEPINIERE



Le travail principal de la saison sèche a été la production et l'entretien de 15 273 plants qui seront utilisés pour les remplacements d'arbres morts des haies-vives et de routes, la distribution des primes d'excellence aux agriculteurs, les dons et la vente. La production débute généralement en octobre de l'année précédente avec les semis des arbres destinés aux haies-mixtes (*randga* et *koumbrissaka*). Les récoltes de graines se font également en grande partie durant la saison sèche. Les détails de la production et de l'utilisation des plants

seront donnés dans la deuxième partie du présent rapport.

EQUIPEMENT AGRICOLE

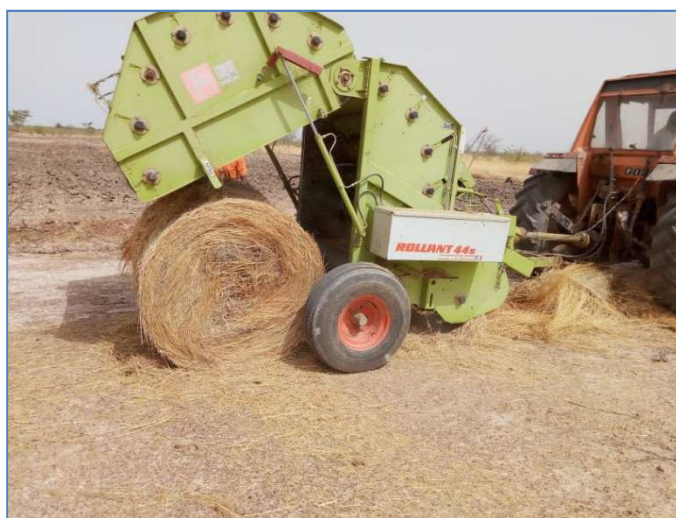


Nos travaux durant la période sèche ont consisté au transport de bois, d'eau et d'agréats sur les chantiers de construction de l'AZN ; le sous-solage des champs ; la mise en balles de la paille et son transport à la ferme pour l'alimentation des animaux.

L'ensemble de nos travaux est résumé dans le tableau ci-dessous :

Activités menées	Période	Quantité	Lieu	Commentaires
Fauche de paille pour alimentation du bétail et formation de litière	Janvier-mai	11 balles de foin	Périmètre bocager de Guiè/Konkoos-raogo et prairies de la ferme	
Transport d'eau	Janvier-novembre	10 citernes de 5 000 l	Chantiers de construction (siège AZN et villages)	
Transport d'agréats (sable, gravions, etc.)		32 m ³		
Transport de bois coupé	Avril et octobre	48 m ³	Vieille parcelle AZN	En hausse de 18 m ³ par rapport à l'année passée

Passage de cultivateur lourd non-stop dans les périmètres bocagers (sous-solage)	Janvier-juin	25,1 hectares dont 2,5 ha hors périmètre bocager	Périmètres bocagers de Guiè/Tankouri, Guiè/Konkoos-raogo, Doanghin/Boang-wéogo, Cissé-Yargo/Taang-banka et dans les villages de Guiè, Lindi et Kouila	En hausse de 12,1 ha par rapport à l'année passée, soit 93%, en partie grâce aux nouvelles demandes reçues des agriculteurs du nouveau périmètre bocager de Guiè/Konkoos-raogo
Transport de compost	Mai	24 m ³	Périmètre de Tankouri pour les champs expérimentaux	



ENTRETIEN DU BOCAGE



Avec pour rôle principal l'entretien des arbres et des haies plantés par la Ferme pilote, la section Entretien du bocage est composée d'une équipe de trois volontaires. Ils ont en charge de plus de 20 kilomètres de routes boisées et de plus de 20 kilomètres de haies sur l'ensemble des aménagements effectués par la ferme.

Durant la saison sèche, l'activité principale a été la taille de haies-mixtes de plusieurs jardins pluviaux et celle du périmètre de Douré. À cela s'ajoute celle de quelques haies internes des périmètres bocagers de Guiè/Zemstaaba et de Guiè/Tankouri.



Le tableau ci-dessous présente un récapitulatif global des opérations d'entretien du bocage réalisées :

Activités	Lieu d'intervention	Quantité	Observations
Taille de haies-mixtes	Périmètre bocager de Doanghin/Boang-wéogo	4 440 m	
	Jardin pluvial Guiè	247 m	
	Jardin pluvial Guiè	294 m	

	Jardin pluvial Guiè	283 m	Un total de 6 562 mètres de haie-mixte a été taillé.
	Jardin pluvial Lindi	320 m	
	Jardin pluvial Samissi	250 m	
	Jardin pluvial Cissé-Yargo	270 m	
	Clôture AZN	458 m	
Taille de haies internes	Périmètre bocager de Guiè/Tankouri	5 050 m	Le total de la taille donne 5 350 mètres
	Périmètre bocager de Guiè/Zemstaaba	300 m	
Nettoyage des alentours des haies-mixtes	Vieille parcelle AZN	5 790 m ²	
	Ferme de Lindi	16 704 m ²	
	Périmètre bocager de Guiè/Konkoos-raogo	14 940 m ²	
Entretien des routes boisées (remplacement, surélévation d'entourages)	Route Bélé – Doanghin	304 entourages soulevés	
	Routes inter-quartiers de Guiè		
	Route Lindi – Namassa		
	Route Guiè – Samissi		
	Routes inter-quartiers de Guiè	36 entourages enlevés	Les arbres sont devenus assez grands
	Route AZN – D57	5 entourages remplacés	
Dessouchage d'arbres morts	Routes Guiè-Lindi et AZN-D57	87	



ELEVAGE

La mission de cette section est de développer un système d'élevage qui soit en harmonie avec la préservation de l'environnement à travers la technique de pâturage tournant à la clôture électrique et l'alimentation en enclos au moment où l'herbe n'est plus suffisamment disponible dans la brousse.



Grâce au livre *Productivité de l'herbe* d'André VOISIN, nous essayons de mettre au point ce nouveau système avec la participation des éleveurs des villages membres de l'AZN dans une version adaptée à

nos conditions sahéliennes.

Pendant la saison sèche, les animaux sont emmenés en brousse pour le pâturage libre et dans les champs pour le pâturage des jachères (*compostage au sol*). À partir de mars-avril, ils passent plus de temps dans les enclos, où nous leur donnons le foin et quelques compléments (*son de maïs, tourteau de coton*). Il faut préciser que ce système est pour le moment appliqué avec le bétail de la ferme, et nous le promovons auprès des éleveurs en faveur de son adoption par le plus grand nombre.

Nous avons poursuivi la nouvelle technique d'alimentation avec l'herbe mouillée à laquelle on ajoute un peu de son pour la rendre plus appétante. Les résultats sont satisfaisants et nous comptons poursuivre l'expérience les années à venir.

La répartition du temps passé aux différents modes de pâturage est résumée dans le tableau ci-dessous :

Modes de pâturage	Nombre de jours
Pâturage libre	286
Alimentation en enclos	52
Pâturage à la clôture électrique	27
Total	365

Nous avons pu réaliser le pâturage tournant cette année en regroupant 131 têtes de bétail (*zébus*) appartenant à des éleveurs dans les villages.





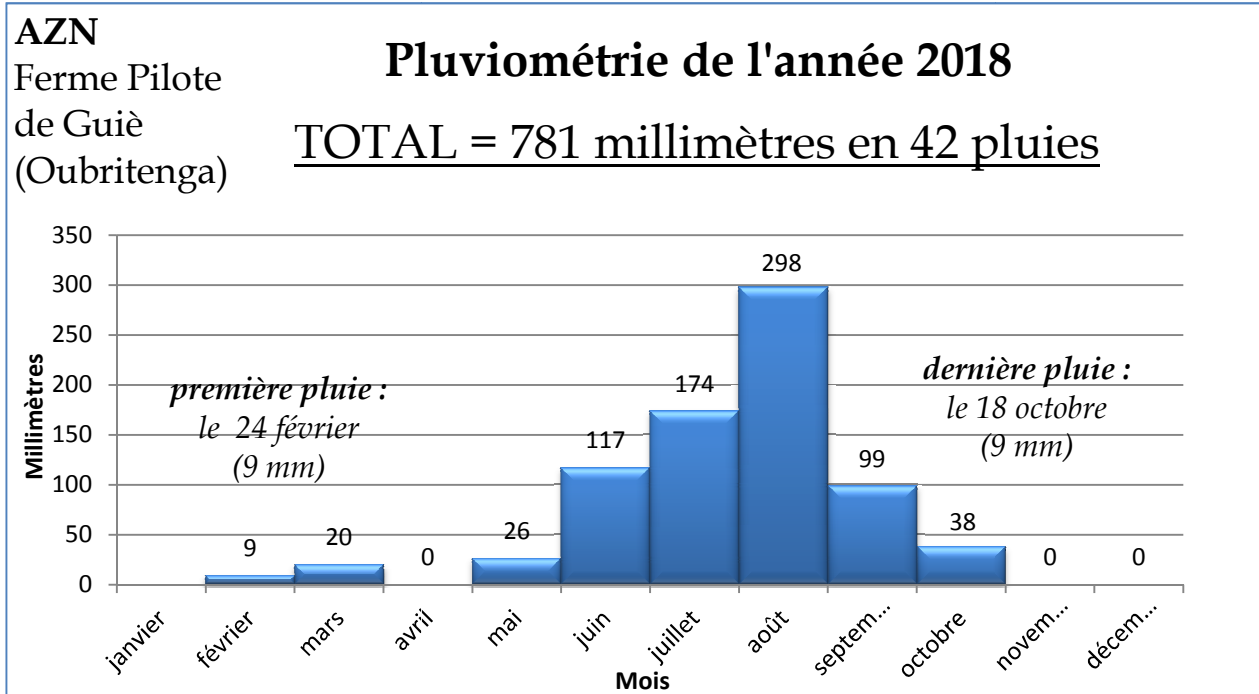
II- ACTIVITES DE LA SAISON PLUVIEUSE

Cette deuxième partie traite des activités menées entre juin et octobre.

ENCADREMENT TECHNIQUE DES AGRICULTEURS ET JARDINIERS

1. BILAN AGRO-PLUVIOMETRIQUE DE LA SAISON

Comme annoncé dans l'introduction, la saison agricole a enregistré une pluviométrie très satisfaisante, ce qui a permis d'avoir d'assez bonnes récoltes chez l'ensemble des agriculteurs. Ci-dessous le bilan et la répartition de la pluviométrie :



MOIS	REPARTITION MENSUELLE DES PLUIES EN 2018 (pluie par date, avec totalisation en fin de mois) (mm = millimètres)																															TOTAUX
Dates	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	mm/mois
Janvier																																0
Février																								9								9
Mars																													20		20	
Avril																																0
Mai																												26				26
Juin	20					2								2									59				23			11		117
juillet			10			25					4		35		11		32				13				23	2		13			6	174
Août			25			29				83			46					29			34	3		7					20	22		298
Septembre	8		38			3		6			10			23	9							2										99
Octobre			4			2				23								9														38
Novembre																																0
Décembre																																0
TOTAL DE L'ANNEE																															781	

Légende :



poche de sécheresse soutenable

poche de sécheresse dangereuse

STATION :	GUIÈ
-----------	------

Analyse de la pluviométrie :

- La première pluie de l'année est tombée le 24 février avec 9 mm d'eau.
- La « saison agricole » a débuté le 28 mai avec 26 millimètres d'eau tombée. Cette pluie a permis aux agriculteurs de procéder aux premiers semis de céréales. Les animateurs ont semé leur champ le 30.
- La plus grosse pluie est tombée le 10 août avec 83 millimètres. Elle correspond à environ 30% de l'eau tombée durant ce mois.
- Les mois de juin, juillet et août ont reçu au total un peu plus de 75% de la pluviométrie de l'année. Cela dénote de l'importance de ces trois mois dans la saison agricole.
- Une poche de sécheresse dangereuse a cependant été enregistrée du 2 au 22 juin, soit 21 jours. Certaines cultures ont été perdues durant cette période, ce qui a valu leur resemis. Nos cultures ont pu supporter cette sécheresse, et la pluie du 23 a relancé leur développement.
- Une autre poche de sécheresse moins dangereuse est survenue à la fin de la saison, entre le 16 septembre et le 9 octobre, soit 25 jours. Les cultures qui n'avaient pas encore atteint le stade d'épiaison ont pour la plupart séché sur pied, mais l'ampleur était moindre car la plupart avaient déjà atteint ce stade, et les réserves d'eau ont permis la fructification et la maturation des grains.
- La pluie du 23 octobre a surtout permis de récolter les arachides.
- Nous avons reçu 42 pluies, dont 22 de moins de 20 mm, soit 52% de la pluviométrie totale. Seulement 7 pluies ont été supérieures à 30 millimètres, soit 16%.
- La dernière pluie est tombée le 18 octobre avec 9 millimètres.
- La saison utile aux cultures a duré 4 mois, de juin à septembre.



2. PARCELLES EXPÉRIMENTALES DE LA FPG

Rappel : Les encadrants techniques des agriculteurs, pour joindre l'acte à la parole, cultivent eux-mêmes des champs dans le périmètre bocager de Tankouri (*aménagé entre 1998 et 2000*). Ce lot nous a été prêté par un agriculteur qui ne réside pas dans le village de Guiè. Nous nous efforçons de développer des savoir-faire liés à l'intensification bioécologique de l'agriculture, à même d'offrir des solutions adaptées aux enjeux et caractéristiques de l'agriculture sahélienne. Les objectifs poursuivis dans ces champs sont :

- Tester in situ les techniques que nous proposons aux agriculteurs (*Zai mécanisé, rotation culturale, pâturage rationné à la clôture électrique, haies vives, arbres de hauts jets dans l'axe des champs, déprimage*).
- Essayer de nouvelles approches/méthodes et affiner les anciennes.
- Former les apprentis de la Ferme.
- Permettre aux nombreux visiteurs de découvrir les résultats de nos travaux.



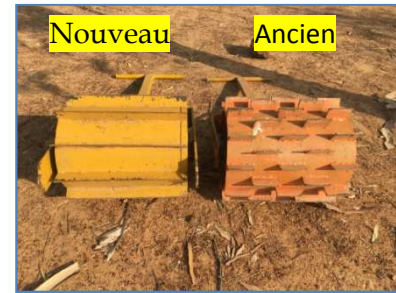
Nous exploitons pour ce faire quatre demi-champs de 3 200 m² chacun, ce qui nous permet de pratiquer la rotation de 4 ans.

Après le semis du sorgho le 26 mai, nous avons procédé au premier sarclage localisé début juin pour permettre aux plantules de se développer plus rapidement. La poche de sécheresse qui a suivi n'a pas eu d'effets notoires sur les cultures qui étaient au stade « d'attente » de la prochaine pluie pour reprendre leur développement. Après un peu plus



de 20 jours sans précipitations, nous avons reçu une bonne pluie de 59 millimètres qui a permis la fois la reprise du sorgho et de semer les cultures secondaires. La bonne pluviométrie qui a suivi en juillet nous a permis d'appliquer les différentes techniques d'entretien des cultures, notamment le second sarclage localisé et la reprise des tests du rouleau FACA manuel.

Sur ce dernier point, nous avons modifié le rouleau FACA manuel pour améliorer son efficacité. Nous avons en effet changé les couteaux pour renforcer la pression sur l'herbe afin de mieux la coucher, et ajouté un dispositif de traction animale. Ce nouveau rouleau répond beaucoup plus à nos attentes.



3. NOUVEAU SYSTEME DE ROTATION CULTURALE

Nous avons initié depuis 2017 un nouveau système de rotation culturale, en l'occurrence celle sur quatre ans dont les premières descriptions ont été faites dans notre rapport 2010 à la page 9. Grâce à l'introduction des nouveaux outils et le travail de recherche appliquée en lien avec les agriculteurs, nous sommes parvenus à ce système type qui est décrit dans la fiche suivante :

Année : 1	Culture principale : SORGHO	Année : 2	Culture principale : MIL
Culture associée : niébé Cultures intercalées en bandes :		Culture associée ou intercalée : niébé Cultures intercalées en bandes :	
Technique de culture utilisée : <ul style="list-style-type: none"> • Confection du Zaï en de janvier à mars • Application et recouvrement du compost en avril • Sarclage dans les trous de Zaï si une pluie précoce fait lever les adventices • Semis entre fin mai et début juin • Sarclage localisé courant juin <ul style="list-style-type: none"> • Passage du rouleau FACA en lieu et place du second sarclage • Second sarclage localisé si besoin 		Technique de culture utilisée : <ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage des anciens trous de Zaï entre mars et avril. • Semis dans les anciens trous de Zaï entre fin mai et début juin (<i>du côté opposé au semis de l'année précédente</i>). • Sarclage localisé courant juin • Passage du rouleau FACA en lieu et place du second sarclage ou déprimage ou les deux. • Second sarclage localisé si besoin • Sélection et préservation de quelques herbes spontanées pour favoriser l'ensemencement naturel de la future jachère. 	
Année : 4	Culture principale : LEGUMINEUSES <i>(arachides, haricots,...)</i>	Année : 3	Culture principale : JACHÈRE SPONTANÉE
Culture associée : Cultures intercalées en bandes : sésame, bissap, coton,		Culture associée : des semences d'engrais verts peuvent être semés à la volée. Cultures intercalées en bandes :	
Technique de culture utilisée : <ul style="list-style-type: none"> • Préparation au cover-crop 		Technique de culture utilisée : <ul style="list-style-type: none"> • Laisser la nature s'exprimer au travers d'un enherbement spontané • Toutefois certaines semences intéressantes peuvent être ajoutées (<i>légumineuses ...</i>) • La jachère peut être pâturée à la clôture électrique mais éviter d'y récolter le foin (<i>affaiblissement du sol</i>). 	

Nous évaluerons ce nouveau système au fil des années (*premier cycle complet 2017-2021*).

4. RENDEMENTS CÉRÉALIERS 2018



Grâce à la relative bonne pluviométrie enregistrée durant cette période, nous avons pu augmenter nos rendements du sorgho, atteignant même ceux des années passées. Afin d'avoir une comparaison entre les différentes techniques que nous appliquons, nous avons cette année divisé le champ de sorgho en deux parties : une partie pour la technique du rouleau FACA et l'autre où nous avons pratiqué notre ancien système (*parcelle témoin*). C'était l'une des leçons apprises l'année dernière ! Nous avons également procédé à des échanges d'une partie de nos semences de sorgho avec des agriculteurs pour augmenter la diversité variétale, car celle que nous utilisons existe depuis plusieurs années. Les différents rendements sont consignés dans les tableaux ci-dessous :

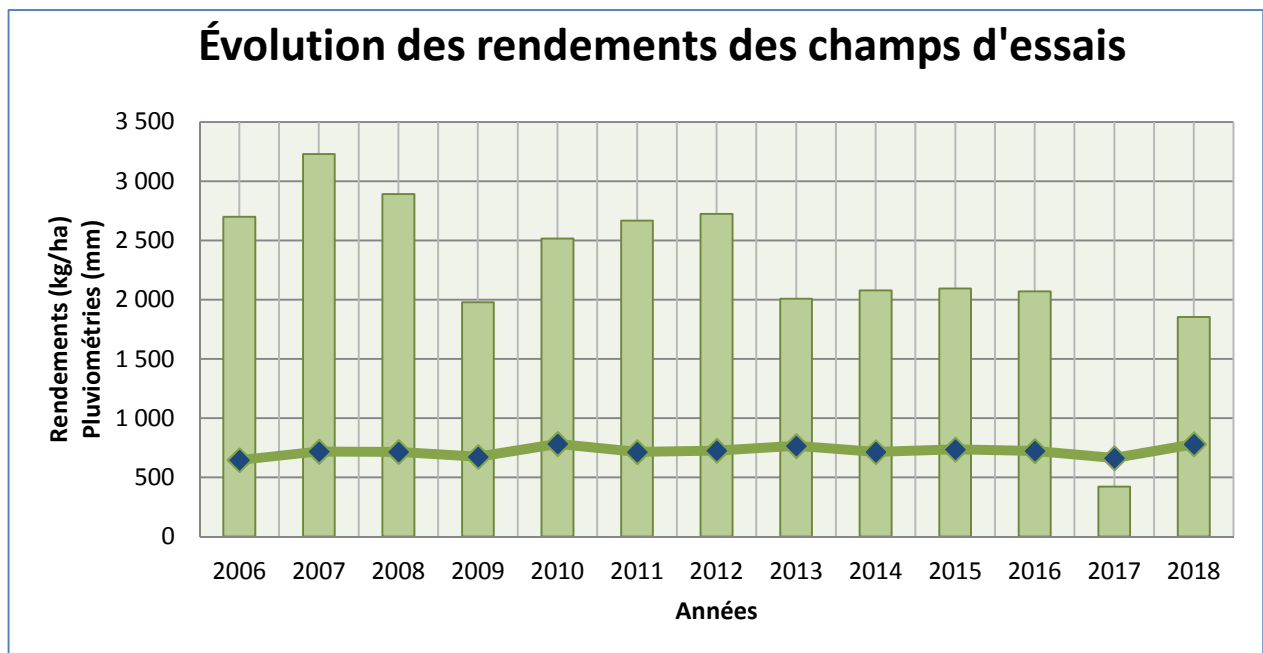
Rendements céréaliers 2018 (*sorgho traditionnel*) des parcelles de la FPG

Productions	Rendements 2018 (kg/ha)	Rendements 2017 (kg/ha)	Rendements 2016 (kg/ha)	Rendements 2015 (kg/ha)
Sorgho local (ancien système)	1 855	/	2 070	2 094
Sorgho local (rouleau FACA)	2 251	422	/	/

Après une baisse accidentelle de près de 80% des rendements l'année dernière, nous sommes revenus dans la moyenne avec 1 855 kg/ha. C'est une hausse de plus de 400 % par rapport à 2017 ! Nous ne pouvons cependant pas comparer ce résultat à celui de l'année dernière puisqu'il s'agit d'une exception.

Le rendement au niveau de la parcelle où nous avons passé le rouleau FACA a été de 2 251 kg/ha. Nous poursuivrons l'expérience les années à venir, jusqu'à ce que nous soyons en mesure d'en tirer des conclusions objectives.

Évolution des rendements des champs d'essais et de la pluviométrie de 2006 à 2018 :



Avec des données étendues sur 13 ans, nous commençons à avoir une bonne base pour nos statistiques agricoles, que nous pourrions exploiter par la suite. Nous avons par exemple comme moyenne de rendement, 2 248 kg/ha, avec un écart moyen d'environ 500 kg/ha. Cela montre que notre production, bien qu'élevée, est sujette à des variations relativement élevées. Il nous faudra

donc travailler à réduire ces variations à travers les différentes techniques développées au sein de la ferme pilote. Cela indique également que beaucoup reste à faire pour stabiliser les performances en atténuant la sensibilité aux aléas non-contrôlables.

Rendements du sorgho chez les agriculteurs de la zone (culture en Zaï et culture traditionnelle) :

Méthodes de production	Rendements moyens 2018 (kg/ha)	Rendements moyens 2017 (kg/ha)	Rendements moyens 2016 (kg/ha)	Rendements moyens 2015 (kg/ha)
Zaï	1 144	982	1 236	1 228
Traditionnelle	798	709	776	1 036

Les rendements moyens ont connu une légère hausse tant chez les pratiquants de Zaï (+162 kg/ha)



que chez les pratiquants de la technique traditionnelle (+89 kg/ha). Le pourcentage de la hausse est de 16,50% chez les adeptes du Zaï et de 12,55% pour la technique traditionnelle. Il faut préciser néanmoins que pour cette année, le Zaï a été pratiqué par presque tous les agriculteurs. En effet, un sondage que nous avons réalisé durant la saison a montré que pratiquement 100% des agriculteurs appliquent cette technique. Les difficultés résident dans la disponibilité du compost, ce

qui fait que certaines surfaces sont plus ou moins petites par rapport celles où la technique traditionnelle est pratiquée. Cela montre donc qu'il faut travailler à développer le compostage dans les villages afin de le rendre disponible pour les agriculteurs qui n'ont pas suffisamment d'animaux pour le faire chez eux. Aussi, certains terrains ne sont pas très adaptés au Zaï uniquement, comme on peut le voir sur la figure ci-contre où la technique a été réalisée sur un sol sablonneux. Le souci avec ce type de terrain est que d'une part l'eau s'infiltre trop rapidement, et d'autre part elle s'évapore rapidement aussi, si bien qu'après une bonne pluie, l'eau « disparaît » après quelques heures. Pour palier ce problème, il faudrait faire du paillage afin de retenir plus d'eau pour les cultures.

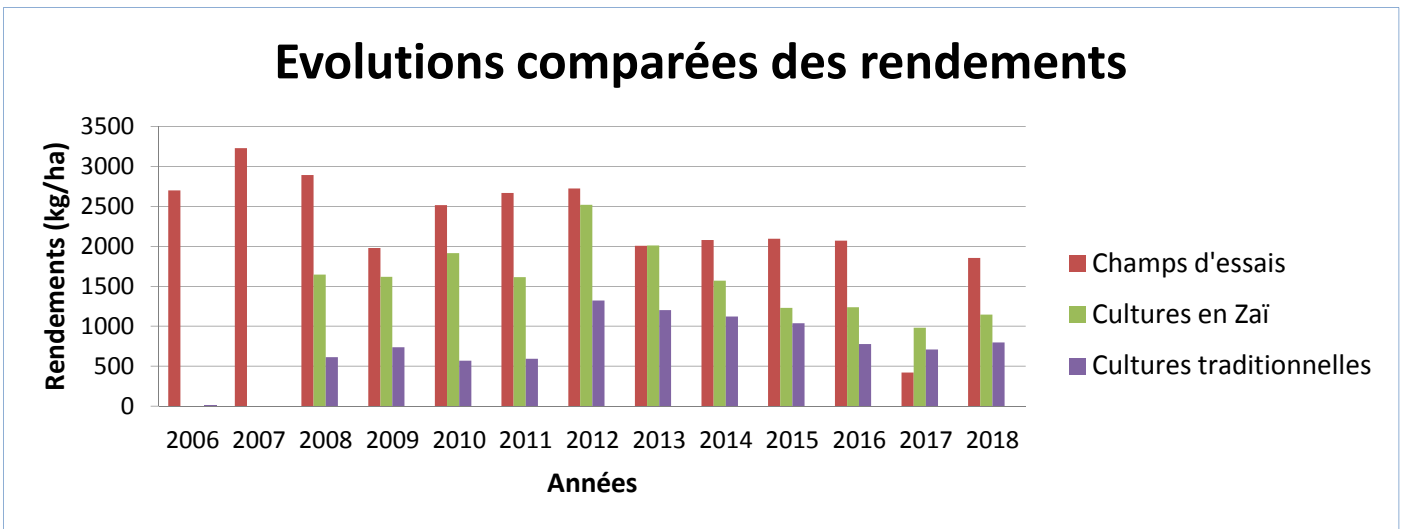


Les écarts moyens de rendements sont les suivants : 269 kg/ha pour le Zaï et 214 kg/ha pour les cultures traditionnelles. Enfin, chez les pratiquants du Zaï, le meilleur rendement enregistré a été de 1 760 kg/ha tandis que le plus faible a été de 490 kg/ha. Au niveau de la méthode traditionnelle, le meilleur rendement a été de 1 230 kg/ha et le plus bas de 510 kg/ha.



Le graphique ci-dessous montre l'évolution des rendements des différentes techniques appliquées, de 2006 à 2018 :

Évolutions comparées des rendements :



Nous avons également ici une base de plus en plus objective sur la comparaison des résultats des différentes techniques appliquées. À part « l'accident » de 2017, nos techniques sont sans conteste les plus performantes dans notre zone d'intervention.

5. POURSUITE DES TESTS DU ROULEAU FACA

Nous avons poursuivi les tests du rouleau FACA (*tiré par un tracteur*) par le passage dans les champs en jachère. Pour le moment, nous n'avons pas un recul suffisant pour traiter des points positifs ou négatifs de cette technique. Nous en tirerons des enseignements après quelques années d'utilisation et le suivi des terrains. Pour rappel, le but recherché ici est de voir dans quelles mesures nous pourrions arriver au stade où on ne fera les semis que sous couvert végétal.



6. PRIMES D'EXCELLENCE AUX AGRICULTEURS



La distribution des primes d'excellence a été faite en juillet et les enquêtes (*pour les primes de 2019*) en août. Pour rappel, les primes d'excellence sont une manière de motiver les bénéficiaires de périmètres bocagers à intégrer toutes les pratiques de leur bonne gestion (*rotation culturale, pâturage rationnel, plantation de haies et arbres d'axe de champs, Zai, etc.*) grâce à des



primes d'encouragement en compost, phosphate naturel, outils pour les travaux champêtres, etc. C'est une occasion pour les enquêteurs/animateurs de prodiguer des conseils pour une meilleure mise en pratique des techniques prônées par la Ferme pilote.

Nombre de points	Quantité d'arbres à donner
5 points	1
10 points	3
20 points	5
50 points	10
100 points	20

Faute de financement pour bien mener cette activité, nous offrons aux bénéficiaires des arbres à planter dans leurs champs. Cette année encore, nous notons la faible affluence des agriculteurs lors de cette distribution, mais le nombre d'arbres donnés a augmenté par rapport à l'année dernière.

Le barème de distribution des arbres est repris dans le tableau ci-contre.

979 plants ont été distribués courant juillet aux agriculteurs.

Le récapitulatif des activités est reporté dans le tableau suivant :

Activités	Période	Lieu et quantification	Observations
Entretien des haies internes et arbres d'axe	Août à septembre	Champs expérimentaux/ environ 800 m de haies	Poursuite dans les années à venir. Plusieurs haies et arbres sont encore non plantés.
Expérimentations : rouleau FACA, sarclage localisé	Juin à septembre	Champs expérimentaux	Toujours en cours d'expérimentation. Résultat satisfaisant cette année.
Rencontres individuelles des agriculteurs	Janvier- juillet	Tous les périmètres bocagers	Disponibilité insuffisante des agriculteurs
Visite d'échanges entre les différents bénéficiaires des jardins aménagés	Mars à octobre	Dans tous les jardins pluviaux aménagés	La production cette année est supérieure à celle de 2017.
Distribution des primes d'excellence aux agriculteurs (enquêtes 2017)	Juillet	Les 6 périmètres bocagers des villages de l'AZN	<ul style="list-style-type: none"> 180 bénéficiaires 979 plants distribués
Enquêtes d'excellence	Août	Les 6 périmètres bocagers des villages de l'AZN	
Récolte, pesée de la production et calcul des rendements	Octobre à novembre	Prélèvement dans 28 champs	Les rendements ont été satisfaisants dans l'ensemble



AMÉNAGEMENT DES ESPACES RURAUX (SECTION CAF : CELLULE D'AMÉNAGEMENTS FONCIERS)

Les activités de la saison des pluies dans cette section consistent au remplacement des arbustes morts dans les haies-mixtes, leur entretien et quelques réparations (*clôtures, entourages de protection des arbres*). L'équipe participe également au broyage de broussailles pour la constitution du stock de compost pour le Zaï linéaire principalement (*voir description à la page 16 de notre rapport annuel 2013*).

1. REBOISEMENTS 2018

Cette année, les reboisements ont débuté le 11 juin par le remplacement des arbustes morts de la haie-mixte du périmètre bocager de Guiè/Konkoos-raogo. Le taux de survie y reste assez élevé. Nous avons ensuite remplacé les arbustes morts des haies-mixtes des périmètres bocagers, la Ferme de Lindi et quelques clôtures du siège de l'AZN. Nous avons terminé par le remplacement des arbres de routes (*en appui à la section Entretien du Bocage*) et la plantation des arbres d'axe, de bords de mare et de quelques haies internes du périmètre bocager de Guiè/Konkoos-raogo



Le résumé des ces activités est consigné dans le tableau ci-dessous :

Lieux		Espèces	Nombre arbres plantés
Ferme de Lindi (<i>haie mixte</i>)		Gaanka (<i>Diospyros Mespiliformis</i>)	133
		Randga (<i>Combretum micranthum</i>)	1656
École de Namassa (<i>jardin</i>)		Koumbrissaka (<i>Cassia Sieberiana</i>)	64
		Randga (<i>Combretum micranthum</i>)	66
Périmètre bocager de Guiè/Konkoos-raogo	Haie-mixte	Koumbrissaka (<i>Cassia Sieberiana</i>)	285
		Randga (<i>Combretum micranthum</i>)	57
	Haie interne	Koumbrissaka (<i>Cassia Sieberiana</i>)	167
		Randga (<i>Combretum micranthum</i>)	1022
	Axes de champs	Pomme cajou (<i>Anacardium occidentale</i>)	60
		Gouinga	57
		Baobab	27
	Bordure de mares	Siiga (<i>Angiosperme leiocarpus</i>)	125
		Nobga (<i>Sclerocrya birrea</i>)	114
		Gaanka (<i>Bouleau d'Afrique</i>)	38
Total			3 871



2. ENTRETIEN DES HAIES-MIXTES

Cette activité a lieu principalement au mois de septembre par le désherbage. En début de saison pluvieuse, nous arrosons les jeunes plants pendant les longues poches de sécheresse.



3. PAIE DES CONTRACTUELS

Nous avons décidé de faire la paie des contractuels pendant la période de soudure, afin qu'ils puissent faire face à cette période difficile due aux mauvaises récoltes de 2017. L'argent reçu a permis aux différents bénéficiaires d'acheter de pourvoir plus sûrement aux besoins de leurs familles avec l'achat de vivres par exemple. Nous avons ainsi rémunéré tous ceux et celles qui ont participé au creusage des tranchées et trous d'arbres des chantiers d'aménagement du périmètre bocager de Guiè/Konkoos-raogo et la route Doanghin-Toèghin.



4. PERIMETRE BOCAGER DE GUIE/KONKOOS-RAOGO

Une fois l'aménagement des parcelles terminé, certains bénéficiaires ont commencé à cultiver leurs champs. D'autres ont profité de la présence de l'eau pour cultiver du riz ! Avec la bonne pluviométrie, on pouvait voir de beaux champs de Zaï qui présageaient de bonnes récoltes ! Quelques arbres d'axes de champs et de haie interne ont également été plantés.



ENTRETIEN DU BOCAGE



Nos travaux durant la saison des pluies sont principalement le remplacement d'arbres de routes et leur entretien. Nous entretenons également les arbres devenus grands en les remontant (*taille des branches latérales trop basses*). Nous sommes parfois amenés à déraciner certains arbres morts sur pied pour les remplacer.

Les chiffres de la campagne de reboisement sont consignés dans le tableau suivant :

Espèces	Nom mooré/français	Routes/Sites	Quantité
<i>Khaya senegalensis</i>	Kouka/Caïlcédrat	AZN – D57	34
		Guiè – Samissi	27
		Circulaire du centre de Guiè	71
		Guiè – Kouila	8
		Bélé – Doanghin	6
		Guiè – Namassa	27
		Nouveau marché de Guiè	15
<i>Azadirachta indica</i>	Neemier	Guiè – Namassa	329
		Guiè – Samissi	29
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Eucalyptus	Routes inter-quartiers Guiè	57
		Bélé – Doanghin	117
Total			749

Les autres activités sont reprises dans le tableau suivant :

Activités	Sites/routes	Quantité	Commentaires
Confection de demi-lunes	AZN-D57	13	Pour augmenter la rétention des eaux pluviales
Remontage d'arbres (Caïlcédrats)	Nouveau marché de Guiè	38	
Formation sur l'utilisation de la tronçonneuse	Fermes pilotes de Filly et Goèma	4 personnes	Il s'agit d'une prestation fournie dans ces fermes

EQUIPEMENT AGRICOLE

Les activités de notre section en saison pluvieuse ont été principalement la préparation des champs par le labour en vue des semis des cultures secondaires, la poursuite des tests du rouleau FACA, le broyage de broussailles, la mise en balles du foin et l'arrosage des arbustes des haies-mixtes.

Les différentes activités menées durant cette saison sont résumées dans le tableau suivant :

Périodes	Activités menées	Quantité	Lieux	Observations
Juin-juillet	Transport d'eau	31 citernes de 5 000 litres	Arrosage des arbustes des haies-mixtes	
Juin-juillet	Transport caisses de plants sur les sites de reboisement	158 caisses (<i>environ 3 000 plantes</i>)	Périmètres de Guiè/Konkoos-raogo, routes Doanghin et Guiè-Lindi, Ferme de Lindi	

Août-octobre	Broyage de broussailles	26 bennes de 6 m ³ = 156 m ³	Ferme de Lindi, cour CSPS Guiè	En hausse de 8 bennes par rapport à l'année passée
Juillet	Labour au cover-crop	4,5 ha	Périmètres bocager de Tankouri, Zemstaaba et Konkoos-raogo	En hausse de 1,72 ha par rapport à l'année passée
Août	Sortie de fumier des enclos	37 bennes	Enclos de la ferme	
Septembre-octobre	Fauchage et mise en balles de foin	50 balles de foin	Prairies et bas-fond de l'AZN	En baisse de 14 balles par rapport à l'année passée
Septembre-octobre	Tests du rouleau FACA	2,88 ha	Périmètre bocager de Tankouri	



ÉLEVAGE

Cette période de l'année est principalement consacrée aux expériences de pâturage à la clôture électrique dans nos champs d'essai et dans les périmètres bocagers avec les animaux des éleveurs. Ci-dessous le tableau de pâturage dans le bocage pour notre bétail :



Type de pâturage	Nombre de jours
Pâturage à la clôture électrique	27
Pâturage en brousse	286
Alimentation en enclos	52
Total	365

Le résumé de nos activités est consigné dans le tableau ci-dessous :

Période	Activités	Lieux	Quantité	Commentaires
Juin-septembre	Passage de la sous-soleuse	Prairie de la ferme		Pour ensemencement d'herbe (kimbo)
	Pâturage rationnel (animaux des villages)	Périmètres bocagers (Doanghin et Douré)	95 têtes	L'expérience sera poursuivie
	Pâturage rationnel (animaux de la ferme)	Périmètre bocager de Guiè/Tankouri	18 têtes	
Septembre-octobre	Fauche et conservation du foin	Prairies AZN	50 balles de foin	

	Traitement du troupeau contre la fièvre aphteuse	Enclos de la ferme	21 têtes	Cette maladie qui a sévi dans notre région, le Nord et le Sahel, a causé beaucoup de mortalités dans le pays. Nous avons perdu 2 animaux.
Septembre	Rencontre des éleveurs pour des échanges et formation sur le pâturage rationnel	Villages de Guiè, Douré et Doanghin	16 éleveurs	Les discussions ont porté sur le pâturage dans les champs en jachère, la préparation de la fauche et la conservation du foin, l'utilisation des pesticides qui causent la mort des animaux, etc.



Le fumier des enclos a enfin été sorti et mis en tas en août pour le début du compostage pluvial (*ou passif*). La quantité obtenue cette année est très satisfaisante, bien qu'on n'a pas pu l'évaluer exactement.

Ci-dessous le tableau de l'évolution du troupeau du troupeau de janvier à décembre :

Troupeau	Effectif au 1/1/18	Changement de catégorie	Achat	Vente	Rémunération bergers	Naissance	Mort	Effectif au 31/12/18
Vaches	8	+3	-	-1		-	-1	9
Génisses	6	-3	-	-		-	-1	2
Veaux	8	-	-	-	-2	+4	-1	9
Taureaux	2	-	-	-		-	-	2
Total	24	-	-	-1	-2	+4	-3	22

Nous enregistrons une baisse du troupeau, due à la mortalité causée en partie par la fièvre aphteuse.



PEPINIERE

Rappel : La pépinière a 3 fonctions principales :

- la production de plants pour les chantiers d'aménagements (*haies-vives, arbres d'alignement, bords des mares, routes*) ;
- la vente de plants à la demande locale ;
- la recherche-développement (*multiplication des essences devenues rares, introduction de nouvelles essences*).

La pépinière enregistre également la pluviométrie.

La saison pluvieuse est consacrée à la sortie des plantes pour les reboisements, les primes d'excellence et la vente. Nous faisons également des dons de plantes lorsqu'il reste beaucoup de plantes à la fin de la campagne.

Cette année, nous enregistrons une production totale de 15 573 plants de 41 espèces différentes.

Résumé de la production de la pépinière en 2018 :



Espèces	Nom français	Nom mooré	Quantité produite		Planté	Primes d'excellence	Vendu	Reste
			2018	Reste 2017				
<i>Cassia sieberiana</i>		Koumbrissaka	6208	-	2287	322	3329	270
<i>Combretum micranthum</i>	Kinkeliba	Randga	4049	1159	4196	-	202	810
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Eucalyptus		1335	966	190	-	2111	-
<i>Khaya senegalensis</i>	Caïlcédrat	Kouka	91	460	172	-	59	320
<i>Azadirachta indica</i>	Neem	Neem	308	245	329	-	224	-
<i>Adansonia digitata</i>	Baobab	Toega	150	99	26	-	223	-
<i>Bombax costatum</i>	Kapokier	Voaka	95	-	02	-	93	-
<i>Bauhinia rufescens</i>		Tipoèga	560	22	212	-	370	-
<i>Anogeissus leiocarpus</i>		Siiga	775	-	163	-	440	172
<i>Anacardium occidentale</i>	Pomme cajou		586	-	80	173	123	210
<i>Acacia torulosa</i>			116	-	101	-	01	14
<i>Acacia sieberiana</i>		Gorponsgo	92	-	20	-	50	22
<i>Sarcocephalus latifolius</i>		Gouinga	286	24	57	110	17	126
<i>Jatropha curcas</i>	Pourghère	Wambembangma	-	33	-	33	-	-
<i>Moringa oleifera</i>	Moringa	Arzentiiga	480	-	-	235	245	-
<i>Carica papaya</i>	Papayer	Bogfiré	219	-	75	-	32	112
<i>Bixa orellana</i>	Rocouyer		23		-	-	3	20

<i>Parkia biglobosa</i>	Néré	Roaga	-	243	-	-	243	-
		Yaabraogo	-	5	-	-	5	-
<i>Acacia gourmaensis</i>		Wamdarouma	-	20	-	-	20	-
<i>Pterocarpus lucens</i>		Pemperga	-	20	-	-	20	-
<i>Boswellia dalzielii</i>		Combreyiongo	-	13	-	-	13	-
		Koukouiga	-	2	-	-	2	-
	Figuier	Kamsaongo	-	15	-	-	15	-
<i>Tamarindus indica</i>	Tamarinier	Pousga	-	123	-	-	123	-
<i>Saba senegalensis</i>	Liane	Wedga	-	40	-	-	40	-
<i>Balanites aegyptiaca</i>	Dattier du désert	Kieglega	-	100	-	-	100	-
<i>Pterocarpus erinaceus</i>		Noèga	-	10	-	-	10	-
<i>Vitex doniana</i>		Andga	-	5	-	-	5	-
<i>Mangifera indica</i>	Manguier		-	58	-	-	58	-
<i>Citrus limon</i>	Citronnier	Lémbroumissinga	-	344	75	-	99	170
	Bougainvillier		-	53	-	-	53	-
<i>Psidium guajava</i>	Goyavier	Goyaka	-	70	-	-	55	15
<i>Passiflora edulis</i>	Fruit de la passion		-	28	-	-	28	-
<i>Aloe vera</i>	Aloe		-	650	-	-	34	616
<i>Cola cordifolia</i>			-	139		106	33	-
<i>Tectona grandis</i>	Teck		-	276	-	-	276	-
		Nongemtaaba		75	75	-	-	-
<i>Lawsonia inermis</i>	Henné	Lalé	-	108	90	-	-	18
<i>Vitellaria paradoxa</i>	Karité	Taanga	-	44	-	-	44	-
TOTAUX			15 573	5 449	8 150	979	8 798	2 895

Nous enregistrons un record dans la vente des arbres cette année avec 8 798 plantes vendues ! Nous avons en effet reçu plusieurs commandes et les achats ont connu une hausse également. Cela a valu des entrées financières à hauteur de 788 800 Fcfa. Les semences forestières ont été vendues à hauteur de 22 000 Fcfa et les feuilles de Nobga (*Sclerocarya birrea*) ont rapporté 27 000 Fcfa.

Nous avons poursuivi la production de légumes dans le jardin de la pépinière, avec cette année la production de Moringa oleifera dont les feuilles ont été données au CREN de l'AZN pour améliorer l'alimentation des enfants malnutris.



PROJET APICOLE



Dans le cadre de la recherche d'autonomie financière de la Ferme, nous avons initié un projet apicole au sein de la ferme de production de Lindi. L'objectif principal de ce projet qui s'inscrit dans le long terme est de fournir d'une part du miel au Centre de Récupération et d'Éducation Nutritionnelle de l'AZN (CREN) pour améliorer le régime alimentaire des enfants malnutris et, d'autre part, de permettre des entrées d'argent à travers la vente de la production.

Nous avons pour cela mis en place une équipe de trois personnes (volontaires de la ferme) qui ont été formés à l'apiculture (avec les ruches kenyanes), auxquels on a associé 13 apiculteurs des villages de l'AZN pour leur permettre d'améliorer leur activité.

Pour lancer cette nouvelle activité, nous avons installé 10 ruches kenyanes à la ferme de Lindi, dont 9 ont été colonisées. La dixième ruche a été ramenée à la pépinière du fait de la proximité avec d'autres ruches préalablement installées à titre expérimental. Ce projet sera développé dans les années à venir.





III- ACTIVITES POST-RECOLTES

Il s'agit ici des activités telles que l'organisation des Ruralies 2018 et la reprise des travaux de saison sèche.

ENCADREMENT TECHNIQUE DES AGRICULTEURS ET ELEVEURS

1. RURALIES 2018

Comme chaque année, l'activité principalement menée par cette section a été l'organisation des Ruralies.

La 17^e édition des Ruralies (*la fête de la ruralité*) a eu lieu le 24 novembre au siège de l'AZN. Le thème de cette année s'articulait ainsi qu'il suit : « Le compost, l'efficacité du Zaï ! ». Ce thème a été choisi pour le rôle essentiel joué par le compost dans le Zaï. En effet, le compost revêt plusieurs bénéfices dont quelques-uns sont cités ci-dessous :

- la capacité d'agir sur les propriétés chimiques, physiques et biologiques du sol ;
- l'amélioration de la rétention en eau des sols ;
- l'amélioration de la structure des sols ;
- l'amélioration de la fertilité même du sol ;
- la capacité de supprimer certaines maladies des plantes causées par des champignons parasites (*ex. Fusarium, Pythium, Rhizoctonia, Phytophthora, etc.*), des nématodes ou bactéries **lorsqu'il est bien réussi** ;
- l'amélioration de l'activité biologique du sol ;
- la capacité de décomposer les résidus de pesticides ou autres résidus synthétiques ;
- la diminution de la disponibilité de certains métaux lourds ;
- c'est un fertilisant et un amendement organique contenant peu, voire aucun pathogène (*champignons, bactéries, insectes, etc.*) et mauvaises herbes.

La cérémonie a été ponctuée de diverses prestations : danses traditionnelles ; pièces de théâtre de sensibilisation joué par les apprentis de l'École du Bocage ; exposition de produits locaux ; prestations d'artistes, en passant par les allocutions des premiers responsables de l'AZN.

La cérémonie a été clôturée par la remise des prix du concours Zaï, des primes d'excellence aux agriculteurs des périmètres bocagers et du meilleur périmètre et la remise des attestations de formation des apprentis de la promotion 2016. Pour rappel, pour le concours du meilleur champ de Zaï, peut être candidat tout agriculteur ayant appliqué la technique dans son champ, ce qui n'est pas le cas pour les primes d'excellences qui sont uniquement données aux agriculteurs des périmètres bocagers aménagés.

Six candidats étaient en lice cette année pour le prix du meilleur champ de Zaï, qui est finalement revenu à Monsieur Dieudonné OUEDRAOGO du village de Bélé. Il a reçu une motocyclette, avec tous les encouragements du jury et de l'AZN.



• Le prix du meilleur agriculteur des périmètres bocagers a été remporté par Monsieur Sanoussa SORE du périmètre bocager de Guiè/Tankouri (*aménagé entre 1998 et 2000*). Il était représenté par son frère, qui a également reçu une motocyclette.

- Le prix du meilleur périmètre bocager, c'est-à-dire celui dont la gestion est la meilleure de tous, a été remporté par le périmètre de Guiè/Tankouri. La récompense pour ce prix est le passage gratuit de la sous-soleuse dans les champs bien nettoyés, dont le coût réel est estimé à 15 000 Fcfa l'hectare.



2. PATURAGE RATIONNEL DES CHAMPS RECOLTES



Après les récoltes, nous faisons pâturer les champs afin que les animaux bénéficient des résidus des cultures, et aussi que leurs déjections améliorent davantage le taux de matière organique du sol. Cela constitue un premier travail de nettoyage qui se poursuivra sur plusieurs mois. Ce pâturage se fait également à l'aide de la clôture électrique.

AMÉNAGEMENT DES ESPACES RURAUX (SECTION CAF : CELLULE D'AMÉNAGEMENTS FONCIERS)

1. REPRISE DES TRAVAUX D'ARPENTAGE DES ROUTES



Nous avons repris l'arpentage de la route Guiè-Samissi et celle du centre de Kouila après les récoltes afin de bien avancer et pouvoir réaliser leur aménagement en 2019 si on obtient un financement.

2. NOUVELLE DEMANDE DE PERIMETRE BOCAGER



Nous avons reçu une délégation du village de Bendogo pour une demande d'aménagement d'un périmètre bocager dans leur quartier. Bien que ce village ne soit pas membre de l'AZN, nous avons accepté d'entamer le processus de réalisation du projet par une première visite de périmètres bocagers déjà existants, en l'occurrence ceux de Guiè/Tankouri et Guiè/Konkoos-raogo. Une réunion publique a ensuite été organisée dans le

quartier des demandeurs en présence de quelques autorités locales (CVD, conseiller municipal, représentant d'un chef de village) pour formuler publiquement leur demande de périmètre. Une visite du terrain sera effectuée en 2019 pour étudier la faisabilité du projet.

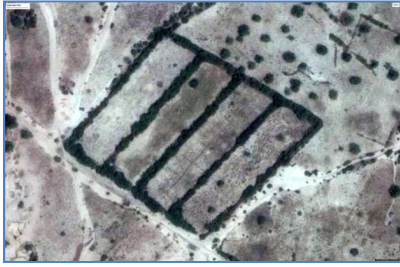


RETOUR SUR NOS ANCIENNES REALISATIONS

Ce point va présenter quelques-unes de nos anciennes réalisations et leur gestion présente avec une adresse Google Maps pour leur vue aérienne.

1. PERIMETRES BOCAGERS

➤ Guiè/Kankamsin (<https://www.google.fr/maps/@12.8015272,-1.6145171,218m/data=!3m1!1e3!5m1!1e1>)



Le périmètre bocager de Kankamsin a été aménagé en 1995. Il a une superficie de 2 hectares et exploité par quatre familles, chacune ayant un demi-hectare de champ. Ce premier périmètre a été aménagé en guise d'exemple, afin que les agriculteurs voient les bénéfices qui pouvaient être



tirés de ce type d'ouvrage. La clôture a été faite avec uniquement du barbelé et des plantes dont la plupart ont été semées directement. Nous évitons de nos jours d'aménager de petites surfaces car ceux-ci peuvent entraver d'autres projets s'il en existe beaucoup, et aussi leur coût important en termes de piquets et grillage de clôture.

➤ Guiè/Zemstaaba (<https://www.google.fr/maps/@12.7982532,-1.5920767,343m/data=!3m1!1e3!5m1!1e1>)



Avec une surface de 8 hectares, le périmètre Zemstaaba a été aménagé entre 1996 et 1997. Il est également exploité par quatre familles. C'est à partir de ce périmètre qu'est née l'idée de lots de champs par bénéficiaire ; plusieurs dimensionnements avaient été expérimentés.

➤ Guiè/Tankouri (<https://www.google.fr/maps/@12.8191743,-1.6007782,1743m/data=!3m1!1e3!5m1!1e1>)



Aménagé entre 1998 et 2000, le périmètre bocager de Tankouri a une superficie de 100 hectares et compte 23 familles de propriétaires, chaque famille possédant un lot de 6 champs. C'est le premier grand périmètre bocager aménagé après ceux de Kankamsin et Zemstaaba. Une réserve naturelle d'une vingtaine d'hectares environ



existe au cœur de ce périmètre, dans laquelle les arbres et les animaux sauvages se développent dans de bonnes conditions ! Les champs expérimentaux des animateurs sont dans ce périmètre. Pour rappel, ces champs ont été prêtés par l'un des bénéficiaires qui n'est pas installé dans le village de Guiè.

➤ Douré/Boangb-wéogo (<https://www.google.fr/maps/@12.8708752,-1.6446737,1429m/data=!3m1!1e3!5m1!1e1>)

Ce périmètre a été aménagé entre 2004 et 2005 dans le village de Douré. D'une superficie de 133

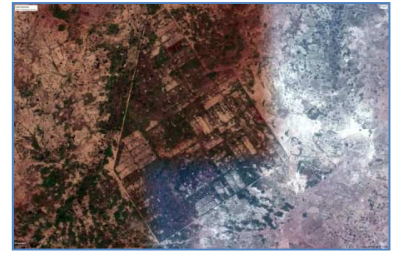


hectares, il compte 48 familles de propriétaires, chacune ayant un lot de 3 champs de 0,75 ha chacun pour pouvoir réaliser la rotation triennale. Le périmètre de Douré a été quelque peu délaissé pendant un certain temps mais depuis quelques années, les bénéficiaires ont commencé à l'exploiter de plus en plus. L'une des raisons qui explique cette situation est que dans le périmètre bocager, la propriété est bien clarifiée, ce qui fait que les bénéficiaires ont « l'esprit tranquille » quant à une éventuelle usurpation de leurs champs. Ils pouvaient donc

cultiver ailleurs sans crainte de perdre 1 m² de leurs lots. Notons qu'il existe également dans ce périmètre une réserve naturelle.

➤ **Doanghin/Rimpintanga** (<https://www.google.fr/maps/@12.8240758,-1.6551306,895m/data=!3m1!1e3!5m1!1e1>)

Avec 42 familles bénéficiaires, le périmètre bocager de Doanghin a une superficie de 113 hecatres. Il a été aménagé entre 2005 et 2006. Chaque famille a également un lot de 3 champs de 0,75 ha chacun. Une petite surface a été laissée comme réserve car insuffisante pour aménager un champ.



➤ **Cissé-Yargo/Taang-banka** (<https://www.google.fr/maps/@12.7772494,-1.5668898,846m/data=!3m1!1e3!5m1!1e1>)



Avec ses 146 hectares, le périmètre de Cissé-Yargo était le plus grand périmètre aménagé par la ferme pilote avant celui de Guiè/Konkoos-raogo. Il a été aménagé entre 2008 et 2009 avec 55 familles bénéficiaires, chacune ayant aussi un lot de 3 champs de 0,75 ha chacun. C'est un périmètre qui a connu des dégâts importants pendant la saison pluvieuse de 2008, où les eaux ont cassé plusieurs diguettes d'ouest en est. Ces diguettes ont depuis été réparées et l'ouvrage tient depuis. Pour renforcer davantage sa protection, nous avons aménagé

en 2015 un bulli sur le côté ouest pour recueillir les eaux de pluie venant de l'extérieur. On pense également que l'aménagement du périmètre bocager de Guiè/Konkoos-raogo va également retenir une bonne partie des eaux qui se retrouvaient dans ce périmètre.

2. ROUTES

La route est incontestablement un élément important dans l'aménagement du territoire. Un réseau routier fluide permet des déplacements plus aisés des populations qui peuvent rejoindre plus rapidement leurs destinations. Depuis 1991 la ferme s'attèle à tracer des routes inter-villages et inter-quartiers en les matérialisant avec des arbres pour établir les bases de développement du milieu rural. Plus de 20 kilomètres de routes ont été tracées à Guiè et dans quelques villages de l'AZN, mais il reste encore des centaines de kilomètres à réaliser ! Nous pensons que cela doit se faire assez vite car le



Burkina est un pays qui se construit et si les routes ne sont pas rapidement tracées bien droites, les générations futures auront du mal à le faire du fait que la construction des maisons et autres infrastructures peut entraver leur aménagement. La photo aérienne ci-dessus montre quelques routes tracées dans le village de Guiè par la ferme, non loin du siège de l'AZN. L'adresse Google Maps est <https://www.google.fr/maps/@12.7986743,-1.6038341,686m/data=!3m1!1e3!5m1!1e1>

3. BULLIS

Réalisés dans le but de retenir les eaux sauvages pendant la saison des pluies, les bullis jouent un rôle important dans les villages, dans la mesure où ils servent d'abreuvoir pour les animaux d'une part, et d'autre part dans les constructions de maisons avec la disponibilité de l'eau. La ferme a aménagé quatre bullis depuis 2008, répartis dans les villages de Guiè et Cissé-yargo.

➤ **Bulli B** (<https://www.google.fr/maps/@12.7851179,-1.5977124,262m/data=!3m1!1e3!5m1!1e1>)



Le bulli B a été aménagé en 2008 à Guiè pour protéger la Départementale 57. Il est situé à gauche de l'intersection entre la Départementale 57 et la route menant à l'AZN. La mare (bulli) a une capacité de 2 300 m³. La particularité de ce bulli est qu'il infiltre rapidement l'eau de pluie, ce qui peut être une bonne source de recharge de la nappe phréatique. Dans le but de renforcer la digue de ce bulli, nous la végétalisons chaque année pendant la saison des pluies.



➤ **Bulli Tibkoulga** (<https://www.google.fr/maps/@12.785538,-1.5939797,263m/data=!3m1!1e3!5m1!1e1>)



Avec un volume total de 2 500 m³, le bulli de Tibkoulga a également été aménagé à Guiè en 2010 pour protéger la Départementale 57 et le quartier qui se trouvent en aval de la digue. Située à droite de l'intersection entre la D57 et la route qui mène à l'AZN, la digue a une



longueur totale de 505 mètres. Nous végétalisons également cette digue pendant la saison des pluies pour la renforcer, la terre n'étant pas très latéritique.

➤ **Bulli-route** (<https://www.google.fr/maps/@12.7760331,-1.5620287,246m/data=!3m1!1e3!5m1!1e1>)



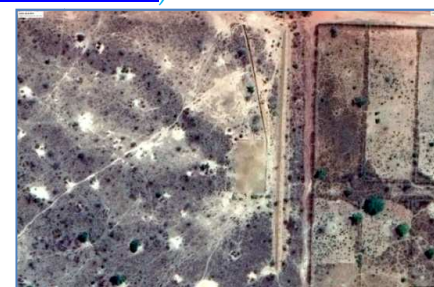
Comme son nom l'indique, ce bulli a été aménagé côté est du périmètre bocager de Cissé-Yargo pour permettre aux usagers de la route (qui est en même temps le pare-feu du périmètre) de se déplacer facilement pendant la saison des pluies. En effet,



cette zone est quasiment inondée pendant la saison pluvieuse, ce qui rend difficile le passage des personnes. Un autre objectif était de protéger la clôture contre les courants d'eau dévastateurs comme celui de 2008. Il a été aménagé en 2013 et a une capacité de 1 500 m³. Le bulli joue bien son rôle, permettant aux cyclistes et motocyclistes de se déplacer sur la digue plus facilement. Cependant, la qualité de la terre extraite n'étant pas bonne car sablonneuse, nous appliquons un revêtement de latérite sur la digue en plus de la végétalisation faite en saison des pluies.

➤ **Bulli d'orage** (<https://www.google.fr/maps/@12.78151,-1.570518,247m/data=!3m1!1e3!5m1!1e1>)

Ce bulli a été aménagé entre 2014 et 2015. Le but était de recueillir les eaux de ruissellement avant qu'elles n'entrent dans le périmètre bocager de Cissé-Yargo. Avec une capacité de 2 000 m³, le bulli sert beaucoup pour l'abreuvement des animaux en saison pluvieuse. Afin de favoriser le compactage rapide de la digue, nous avons réalisé des diguettes au sommet



pour capter l'eau de pluie et permettre son infiltration. Un canal a également été creusé pour amener les eaux de la D57 vers le bulli.

4. JARDINS PLUVIAUX (<https://www.google.fr/maps/@12.7724843,-1.5972413,247m/data=!3m1!1e3!5m1!1e1>)



Le jardin pluvial est par définition un jardin qui fonctionne surtout en saison pluvieuse. Pendant cette période, les lits de barrages (où se pratique la plus grande partie du maraîchage) sont inondés, ce qui empêche la production de légumes, entraînant ainsi une relative hausse des prix sur les marchés. Grâce au jardin pluvial, des légumes peuvent être récoltés et vendus à des prix abordables durant cette période. Les premiers jardins pluviaux ont été

aménagés en 2005 par la ferme, et depuis, 22 jardins ont été réalisés pour des particuliers dans 10 villages de l'AZN. Les résultats sont plus ou moins satisfaisants, certains jardiniers réalisant des bénéfices significatifs après la vente de leurs productions !



BILANS FINANCIERS

COMPTE D'EXPLOITATION

SITUATION FINANCIERE Ferme Pilote de GUIE (FPG) : Exercice 2018

EMPLOIS			RESSOURCES		
REF.	INTITULES	MONTANT	REF.	INTITULES	MONTANT
	DEPENSES	74 963 580		RELIQUAT ANTERIEUR	13 055 140
	Frais généraux	39 976 940		Reliquat 2017	13 055 140
	Consommation dons en nature	10 255 727			
	Investissements sur le siège de l'AZN	2 182 479			
	Dépenses spécifiques aux programmes	22 548 434			
	TRESORERIE	6 181 970		FONDS RECUS	68 090 410
	Solde de l'exercice 2018	6 181 970		Financement personnes morales	55 331 983
				Valorisation dons en nature	10 255 727
				Autofinancement	2 502 700
TOTAL		81 145 550	TOTAL		81 145 550

Nous terminons une fois de plus l'année avec un solde positif de (+6 181 970 Fcfa), correspondant aux sommes restantes pour la suite de l'aménagement du périmètre bocager de Guiè Konkoos-raogo, le fonctionnement de quelques sections et d'autres projets en attente.

ANNEXE : BILAN FINANCIER DE LA FERME, EXERCICE 2018

Balance des comptes "Généraux"/Exercice 2018 (Janvier à décembre 2018)

MONNAIE = Franc CFA (Communauté Financière d'Afrique) 1 € = 655,957 F CFA

	Entrées	Sorties	Solde
Recettes	81 145 550		81 145 550
Report solde exercice précédent	13 055 140		13 055 140
Financements des Partenaires	55 331 983		55 331 983
TERRE VERTE	23 878 847		23 878 847
ASTRE	1 443 105		1 443 105
SEL/Service d'Entraide et de Liaison	14 499 929		14 499 929
IDEM	655 957		655 957
Amis de Guiè (<i>Aveyron</i>)	98 394		98 394
FONDATION TIBERIADE	980 655		980 655
Fondation Lemarchand pour la ferme	5 247 656		5 247 656
PSM pour le CFAR	1 180 723		1 180 723
ACCENT DU SUD	2 623 828		2 623 828
LACIM SEINE et LOING pour le CFAR	131 191		131 191
Colomiers Jumelage et Soutien	4 591 698		4 591 698
Valorisation des dons reçus en nature enregistrés au magasin central	10 255 727		10 255 727
Autofinancements	2 502 700		2 502 700
Ventes et marges des ventes	970 800		970 800
Prestations fournies (<i>services, formations, constructions, fabrications</i>)	711 900		711 900
Scolarité des apprentis	820 000		820 000
Dépenses		74 963 580	-74 963 580
FRAIS GENERAUX		39 976 940	-39 976 940
VOLONTAIRES AZN		26 089 666	-26 089 666
Indemnités des volontaires dans leur programme		16 635 914	-16 635 914
Volontaires indemnisés en dehors de leur programme		1 054 252	-1 054 252
Soins des volontaires pour accidents de travail		24 700	-24 700
Cantine apprentis		4 749 700	-4 749 700
Dotation d'équipement personnel aux volontaires		76 550	-76 550
Aides sociales aux volontaires		5 900	-5 900
Repas des volontaires		2 940 250	-2 940 250
Autres indemnités pour travaux spécifiques		602 400	-602 400
CHARGES SOCIALES		2 824 442	-2 824 442
Caisse Nationale de Sécurité Sociale		2 234 475	-2 234 475
IUTS		589 967	-589 967
Entretien des véhicules		2 915 938	-2 915 938
Réparations/Vidanges		2 214 900	-2 214 900
Assurance des motos		332 913	-332 913
Assurances des véhicules		368 125	-368 125
Entretien des équipements		67 400	-67 400
Entretien des bâtiments		37 500	-37 500
Fournitures et frais de bureau		245 900	-245 900
Communication		1 168 850	-1 168 850
Appels téléphoniques		933 850	-933 850
Connexion Internet		235 000	-235 000
Carburant en stock		625 000	-625 000
Déplacements/transports		5 885 850	-5 885 850

Frais de banque	7 094	-7 094
PERTES EXCEPTIONNELLES	16 900	-16 900
Frais divers de fonctionnement	92 400	-92 400
Mise à la consommation des dons en nature enregistrés au magasin	10 255 727	-10 255 727
INVESTISSEMENTS SUR LE SIEGE DE L'AZN	2 182 479	-2 182 479
Constructions & matériaux de construction	829 800	-829 800
Dispatching/électricité	156 250	-156 250
Dispatching/eau	259 650	-259 650
Logement de fonction Directeur CFAR	413 900	-413 900
Mobilier (<i>dont achat de bois & fer pour fabrication</i>)	70 350	-70 350
Achat de véhicules/mobylettes	616 179	-616 179
Petit outillage	147 650	-147 650
Contractuels pour travaux au sein de l'AZN	253 900	-253 900
Matériel informatique	264 600	-264 600
DEPENSES SPECIFIQUES AUX PROGRAMMES	22 548 434	-22 548 434
Aménagements fonciers (<i>périmètres, routes, jardins, bullis</i>)	14 825 600	-14 825 600
Routes du village de Doanghin	1 723 000	-1 723 000
Périmètres bocagers	13 102 600	-13 102 600
Prestataires de service sollicités	443 200	-443 200
Organisation de manifestations villageoises	200 800	-200 800
Accueil de partenaires	94 000	-94 000
Intrants pour l'agriculture la foresterie et l'élevage.	627 071	-627 071
Projet apiculture	709 500	-709 500
Primes et prix d'excellence aux agriculteurs des périmètres bocagers	1 250 000	-1 250 000
Formation des élèves apprentis (<i>indemnité, entretien divers</i>)	4 190 363	-4 190 363
Produits de nettoyage et entretien (<i>savon, pommade, balais, etc.</i>)	6 900	-6 900
Réunions de travail	171 000	-171 000
Participation aux manifestations externes	30 000	-30 000
Total général	81 145 550	74 963 580
		6 181 970

Détail des dons en nature

(Janvier à décembre 2018)

ORIGINE DES DONS REÇUS EN NATURE	10 255 727	
TERRE VERTE	7 220 000	7 220 000
MISSION ENFANCE Monaco	300 000	300 000
Les AMIS de GUIE LALO (<i>France</i>)	1 500 000	1 500 000
Etat BURKINABE (<i>exonérations du Ministère de l'Economie et des Finances</i>)	885 727	885 727
SAVENA (<i>France</i>)	100 000	100 000
ATELIERS SANS FRONTIERES France	250 000	250 000
MISE A LA CONSOMMATION DES DONS EN NATURE	10 255 727	
FONCTIONNEMENT GENERAL	8 382 000	8 382 000
VOLONTAIRES AZN	1 382 000	1 382 000
Appuis techniques et organisationnels	7 000 000	7 000 000
INVESTISSEMENTS	1 783 727	1 783 727
Matériel agricole	1 233 727	1 233 727
Outillage	300 000	300 000
Matériel informatique	250 000	250 000
FRAIS SPECIFIQUES AUX PROGRAMMES	90 000	90 000
Intrants agricoles	90 000	90 000

Conclusion

Nous tenons une fois de plus à remercier nos différents partenaires qui nous soutiennent chaque année, chacun à la hauteur de ses possibilités, pour que nous puissions réaliser nos diverses activités. Nous continuons d'apprendre de nos erreurs et sommes résolument engagés dans la transformation durable du milieu rural au Burkina Faso. Nous sommes bien conscients qu'une telle transformation ne saurait se faire en un claquement de doigt, mais a besoin de temps pour que les populations y voient leurs bénéfices afin de s'y engager à leur tour. Un exemple est la technique du Zaï qui peinait à être adoptée par la majorité des agriculteurs il y a quelques années. Aujourd'hui, le constat est que sur les terrains latéritiques, la technique traditionnelle de culture tend à devenir l'exception et le Zaï la règle ! Nous sommes convaincus qu'il en sera de même pour les autres techniques telles que l'utilisation de la clôture électrique, la rotation culturale incluant la jachère pâturée, etc. À travers les activités de sensibilisation et de formation, les populations pourront s'approprier toutes ces techniques et ainsi quitter la spirale de l'agriculture subie pour une agriculture en harmonie avec leurs choix.

Les activités menées au cours de l'année 2018 n'ont pas été sans difficultés, mais la persévérance qui anime toute l'équipe a permis de les surmonter.

Plusieurs défis nous attendent encore en 2019, dont l'organisation du trentième anniversaire de l'AZN et la ferme pilote. Ce sera une occasion pour l'ensemble des acteurs de commémorer trente ans de travaux pour le rayonnement de plusieurs villages sahéliens et d'établir des perspectives pour les décennies à venir !

Nous comptons donc poursuivre nos activités pour atteindre les objectifs que nous nous fixerons durant cette année !

