

AZN

Association inter-villages ZORAMB NAAGTAABA

FERME PILOTE de GUIE (FPG)

Eau, Terre, Verdure.

Rapport d'activités 2021 de la Ferme pilote de Guiè



Rapport réalisé par :
Les responsables de sections
et leurs adjoints
Sous la direction de :
Seydou KABORE
Directeur

Mars 2021

Étant donné la participation de plusieurs partenaires sur l'ensemble de nos activités, nous ne pouvons pas citer l'intervention précise de chacun sur la réalisation de nos activités. 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 Ferme pilote de Guiè (AZN) dans la barre de recherche.

Résumé

Dans un contexte agro pluviométrique difficile, la Ferme pilote de Guiè a pu mener à bien ses activités inscrites dans le programme 2021.

Ainsi, les animateurs ont pu tenir des réunions avec les agriculteurs dans le cadre de la bonne gestion des périmètres bocagers, former des agriculteurs sur le Zaï, distribuer les primes d'excellence aux ménages ayant cultivé dans les périmètres bocagers en 2020 et réalisé les enquêtes d'excellence. Dans les champs expérimentaux, le rendement du sorgho a connu une baisse significative, ainsi que chez les agriculteurs pour pratiquement toutes les techniques de production. La 20^{ème} édition des Ruralies s'est tenue Place des fêtes du nouveau marché de Guiè, au cours de laquelle les lauréats du concours Zaï et celui du meilleur champ des périmètres bocagers ont pu recevoir leurs prix.

Les techniciens de la cellule des aménagements fonciers (CAF) ont pu réaliser l'aménagement du périmètre bocager de Bendogo/Pasgo et terminé l'étude du futur périmètre bocager de Babou. Une visite de terrain a été effectuée sur un nouveau site proposé par des agriculteurs du quartier Kankamsin du village de Guiè. Une partie du tronçon de la future route boisée de Kouila a également été creusée par des contractuels.

À la pépinière, 16 113 arbres et arbustes de 56 espèces différentes ont pu être produits. Trois pépiniéristes ont été formées sur le greffage de plants et la fabrication du compost Bokashi. À l'entretien du Bocage, la taille des haies-mixtes de plusieurs jardins familiaux, la plantation et l'entretien des arbres de routes boisées ont ponctué les activités.

Au niveau de la section Équipement Agricole, l'appui à la préparation des champs des agriculteurs à travers le sous-solage a été réalisé, ainsi que les différents travaux de soutien aux autres sections.

Au Parc, nous avons poursuivi les activités de formation des agriculteurs sur le pâturage rationnel et la gestion de notre troupeau.

Enfin, la ferme de Lindi prend de plus en plus de forme avec la construction des bâtiments, la mise en place d'un château d'eau et deux vergers fruitiers.

Nous remercions tous nos partenaires pour le soutien dont nous avons bénéficié pour réaliser tous ces travaux durant l'année 2021 !

Abstract

In a difficult agro-rainfall context, the Guiè pilot farm has been able to carry out its activities under the 2021 programme.

Thus, the agricultural technical facilitators have been able to hold meetings with farmers in the framework of good management of the bocage areas, train farmers on Zaï technique, distribute bonuses to the households that cultivated in the bocage areas in 2020 and carried out the 2021 surveys. In the experimental fields, sorghum yields have decreased significantly, as well as among farmers for almost all production techniques. The 20th edition of the Ruralies was held at the Place des fêtes of the new market in Guiè, during which the winners of the Zaï competition and that of the best field in the bocage perimeters received their prizes.

The technicians of the land development unit (CAF) carried out the development of the Bendogo/Pasgo bocage perimeter and complete the study of the future bocage in the village of Babou. A field visit was made to a new site proposed by farmers in the Kankamsin district of Guiè village. A section of the future wooded road in Kouila was also dug up by contractors.

At the nursery, 16,113 trees and shrubs of 56 different species were produced. Three nursery workers were trained in grafting plants and making Bokashi compost.

In the Bocage maintenance section, the pruning of mixed hedges in several family gardens, the planting and maintenance of trees in wooded roads punctuated the activities.

At the level of the Agricultural Equipment section, support for the preparation of farmers' fields through subsoiling was carried out, as well as various support works for the other sections.

In the animal husbandry, we continued training activities for farmers on rational grazing and the management of our herd.

Finally, Lindi's farm is taking more and more shape with the construction of the buildings, the installation of a water tower and two fruit orchards.

We would like to thank all our partners for the support we have received to carry out all this work during the year 2021!

Table des matières

Introduction	7
Les activités de la FPG en 2021.....	8
Encadrement technique des agriculteurs et éleveurs	8
<i>Pendant la saison sèche</i>	<i>8</i>
1. Entretien des communs dans les périmètres bocagers	8
2. Préparation et semis des champs.....	8
3. Synthèse des activités de la période	8
<i>Pendant la saison pluvieuse</i>	<i>9</i>
1. Bilan agro-pluviométrique de la saison	10
2. Parcelles expérimentales de la FPG.....	12
3. Rendements céréaliers 2021	14
4. Primes d'excellence aux agriculteurs	18
<i>Activités post-récoltes.....</i>	<i>19</i>
Aménagement des espaces ruraux (section CAF : Cellule des aménagements fonciers) .	21
<i>Pendant la saison sèche</i>	<i>21</i>
1. Périmètres bocagers	21
a. Aménagement du périmètre bocager de Bendogo/Pasgo	21
b. Étude du périmètre bocager de Babou.....	22
c. Nouvelle demande de périmètre bocager	22
2. Routes boisées	23
<i>Pendant la saison pluvieuse</i>	<i>23</i>
1. Pose de la clôture et reboisements	23
2. Expérimentation de semis direct de Gãaka.....	24
3. Paie des contractuels du périmètre bocager de Bendogo/Pasgo	25
4. Ils s'inspirent du concept de bocage.....	25
<i>Après la saison pluvieuse</i>	<i>26</i>
Pépinière.....	27
<i>Pendant la saison sèche</i>	<i>27</i>
1. Production des arbres et arbustes.....	27

2. Réunion des pépiniéristes du réseau des fermes pilotes.....	28
<i>Pendant la saison pluvieuse</i>	29
1. Bilan de la production 2021	29
2. Formations reçues	31
Équipement agricole	31
<i>Pendant la saison sèche</i>	31
<i>Pendant la saison pluvieuse</i>	32
Entretien du bocage.....	33
<i>Pendant la saison sèche</i>	33
<i>Pendant la saison pluvieuse</i>	34
Élevage	35
<i>Pendant la saison sèche</i>	35
<i>Pendant la saison pluvieuse</i>	36
<i>Après la saison pluvieuse</i>	37
Ferme de production de Lindi.....	38
1. Nouveau directeur	38
2. Construction des bâtiments de la ferme	38
3. Forage et adduction d'eau.....	39
4. Production végétale	39
5. Apiculture.....	41
Bilan financier	44
Conclusion	46

Introduction

Selon les données issues de l'annuaire statistique national du Burkina Faso publiées en novembre 2021, le rendement moyen national sur 12 ans (*campagne agricole 2009/2010 à 2020/2021*) pour la culture du sorgho s'élève à environ 1 t/ha. Ce rendement moyen, bien que contenant des résultats isolés qui peuvent être jugés très satisfaisants, interpelle le monde du développement agricole du Burkina Faso sur la nécessité de revoir les modes de production afin d'atteindre les performances requises, pour amorcer véritablement sa marche vers l'autosuffisance alimentaire qui pourrait garantir une certaine stabilité des prix du sorgho sur le marché. Au moment de la rédaction ce rapport, le prix du sac de 100 kg de sorgho est vendu à 30 000 Fcfa (*environ 46 euros*) dans notre zone d'intervention. C'est plus de 50 % d'augmentation par rapport à une année « normale ». Cette situation s'explique en partie par une campagne agricole 2021 caractérisée par une mauvaise répartition des pluies, combinée à des poches de sécheresse relativement longues et fréquentes.

Malgré ce contexte difficile, nous avons pu mener à bien la plupart des travaux qui étaient dans notre programme, à savoir :

- l'aménagement du périmètre bocager de Bendogo/Pasgo ;
- l'étude du terrain du futur périmètre bocager de Babou ;
- l'appui aux agriculteurs pour la préparation de leurs champs à travers le sous-solage ;
- l'entretien des haies-vives à travers leur taille ;
- la production des arbres et arbustes à la pépinière ;
- la distribution des primes d'excellence aux agriculteurs des périmètres bocagers ;
- la réalisation des enquêtes d'excellence durant la saison pluvieuse ;
- l'organisation de la 20^{ième} édition des Ruralies ;
- etc.

Ce rapport annuel présentera les activités de chaque section pendant la saison sèche (*entre janvier et mai*), la saison pluvieuse (*entre juin et octobre*) et la période post-récolte. Il sera également ponctué de témoignages d'agriculteurs qui se sont inspirés du modèle d'aménagement des périmètres bocagers pour aménager leurs parcelles.



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

Les activités de la FPG en 2021

Encadrement technique des agriculteurs et éleveurs

Pendant la saison sèche

1. Entretien des communs dans les périmètres bocagers



Pour rappel, les communs dans un périmètre bocager sont constitués des chemins internes et du pare-feu, de la clôture (*haie-mixte*), des portes d'accès (*portes couchées et barrières*) et éventuellement des lots communs. L'entretien de ces communs en lien avec les groupements fonciers fait partie des premières activités menées par les animateurs de la Ferme pilote. Entre réunions et travaux de nettoyage des pare-feux et chemins d'accès aux champs, l'équipe de la section Animation a

profité pour prodiguer des conseils aux membres des groupements fonciers sur la bonne gestion de leurs périmètres bocagers. Ces travaux ont pu être réalisés par les groupements fonciers des périmètres bocagers de Douré, Doanghin, Konkoos-raogo et Tankouri dans une ambiance très souvent cordiale !



2. Rencontres individuelles des agriculteurs des périmètres bocagers



Au cours de la saison sèche, nous avons pu rencontrer 52 personnes, composées de 23 femmes et 29 hommes. Les personnes rencontrées sont des relais qui pourront transmettre les informations et formations reçues à leurs pairs. Pour rappel, ces rencontres ont pour objectif principal de favoriser une meilleure gestion des champs dans les périmètres bocagers en fournissant aux agriculteurs les conseils nécessaires pour bénéficier d'assez de points lors des enquêtes d'excellence afin de recevoir plus de primes (*intrants agricoles*).

3. Préparation et semis des champs

Les principales activités de préparation des champs sont le nettoyage par défrichage et/ou épierrage, le passage de la sous-soleuse, le creusage du Zaï et l'épandage du compost. Ce sont des travaux qui doivent être réalisés avant les pluies pour s'assurer de ne pas rater les premiers semis du Zaï. Nous pensons que pour un champ prêt dans la première quinzaine du mois de mai, on peut procéder au semis si une bonne pluie (*au moins 20 mm*) tombe après le 15 mai. Même si la sécheresse



qui suit les semis peut rendre difficile le développement des cultures, elle ne les détruit pas toutes. Dans nos champs d'essais, la sous-soleuse est passée en mars et le creusage du Zaï a été réalisé en avril. Le compost a été mis début mai et les semis ont été faits le 20, après deux pluies successives.



L'expérience du Pfumvudza (*nourrir sa famille*) a pu être reconduite cette année. Nous avons utilisé pour cela une autre partie du terrain afin de réaliser la rotation culturale. Le Zaï a été creusé entre le 7 et le 9 avril et le compost déposé dans les trous le 28 mai. Les semis ont été effectués le 10 juin.

4. Synthèse des activités de la période

Le tableau suivant présente la synthèse 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	Guiè/Tankouri, Doanghin/Rimpintanga, Guiè/Kankamsin, Douré/Boangb-wéogo, Guiè/Konkoos-raogo	Participation effective des agriculteurs mais en nombre souvent insuffisant.
Défrichage des chemins internes et pare-feux des périmètres bocagers	Janvier à mai	Guiè/Tankouri, Doanghin/Rimpintanga, Guiè/Kankamsin, Douré/Boangb-wéogo, Guiè/Konkoos-raogo	<u>Pare-feu</u> : Participation satisfaisante <u>Chemins internes</u> : Certains champs restent encore inaccessibles par le tracteur du fait que cette activité n'est pas suivie de façon assidue.
Réparation des clôtures des périmètres bocagers	Toute l'année	Doanghin, Tankouri, Vieille parcelle de la Ferme, Ferme de Lindi, siège de l'AZN, forage de l'AZN	Il y a un besoin manifeste de sensibilisation des usagers des périmètres bocagers sur la bonne tenue des clôtures qui constituent la première source de protection de leurs ressources végétales et animales.
Formation des apprentis	Toute l'année	Ferme de Guiè	Il s'agit des promotions 2020 et 2021. Pour plus d'informations, lire rapport annuel 2021 de l'École du bocage.
Préparation des champs expérimentaux	Mars-mai	Champs expérimentaux de la ferme	Participation faible pour le village de Namassa.
Rencontres individuelles des agriculteurs des périmètres bocagers	Janvier à août	Les 11 villages de l'AZN	52 personnes (23 femmes et 29 hommes) : ces personnes peuvent être des relais pour les autres paysans dans la mise en œuvre des techniques
Accueil des visiteurs	Toute l'année	287 visiteurs	Visiteurs en provenance de divers horizons.



Pendant la saison pluvieuse

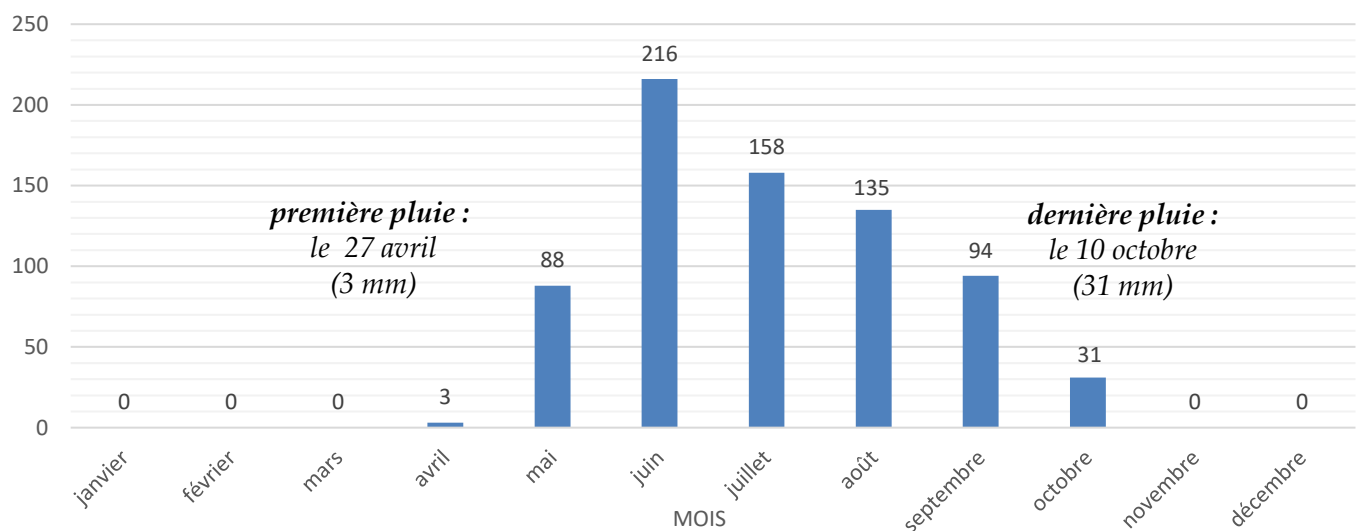
1. Bilan agro-pluviométrique de la saison

La saison pluvieuse a démarré à un niveau tel que beaucoup d'espoir y ont été fondés. Malheureusement, durant les mois d'août et septembre, les pluies se sont faites de plus en plus irrégulières et souvent faibles. Cela a favorisé l'envahissement des champs par le Striga, qui ont donné des rendements en deçà des attentes du début de la campagne agricole. Le bilan et la répartition de la pluviométrie de la saison 2021 est présenté ci-dessous :

AZN
Ferme Pilote
de Guiè
(Oubritenga)

Pluviométrie de l'année 2021

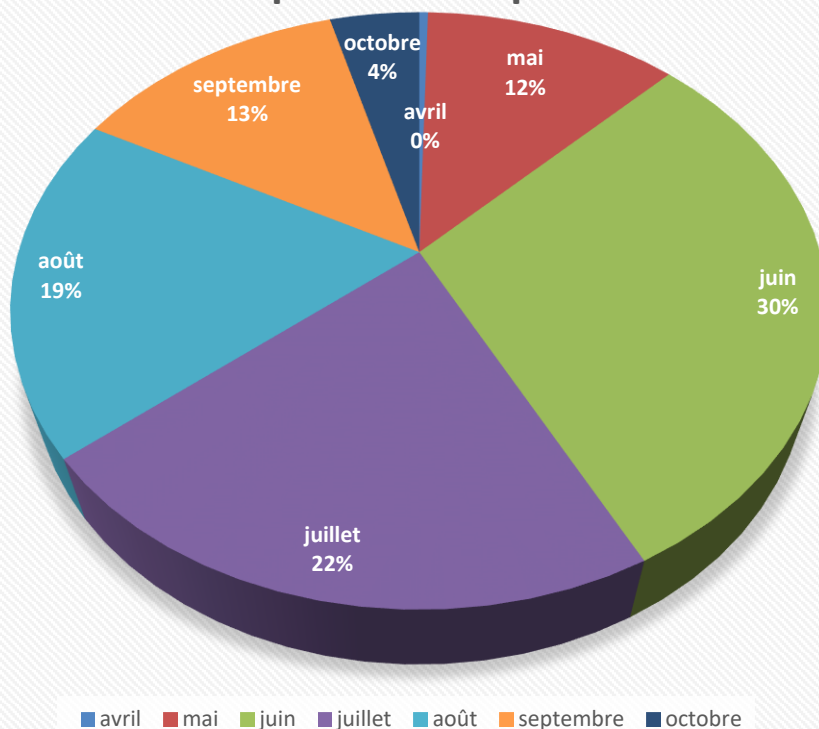
TOTAL = 725 millimètres en 43 pluies



MOIS	REPARTITION MENSUELLE DES PLUIES 2021 (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																																0
Mars																																0
Avril																																3
Mai						2					4					6		7	27					2			32	8				88
Juin			21			47		40		1			40			15			38						14							216
Juillet					41				1		23		11								14		15				49				4	158
Août				24	1	13								24			18					40							14	1		135
Septembre					27		4	8	14					8								3						11	14		5	94
Octobre											31																					31
Novembre																																0
Décembre																																0
TOTAL DE L'ANNÉE																											725					
Légende : Poche de sécheresse soutenable Poche de sécheresse dangereuse Date de semis du sorgho (<i>champs d'essais</i>) Date de récolte du sorgho (<i>champs d'essais</i>) Date de début de la saison agricole STATION : GUIÈ																																

Analyse de la pluviométrie :

Proportion des pluies en 2021



- La première pluie de l'année est tombée le 27 avril avec seulement 3 millimètres d'eau.
- La « saison pluvieuse agricole » a débuté le 19 mai avec 27 millimètres d'eau. Cette pluie a été suivie d'une autre de 32 millimètres, ce qui a permis d'effectuer les premiers semis le 27.
- Le mois de juin a été le plus pluvieux de la saison avec 30% (graphique ci-dessus) de la quantité totale des pluies tombées. Cela est exceptionnel car cette pluviosité n'a jamais été observée durant les dix années passées !
- Le mois d'août qui est souvent le plus arrosé (en moyenne une pluie tous les deux jours), a connu 23 jours sans pluie sur les 31, donc seulement 8 jours avec une seule pluie supérieure à 20 mm.
- Nous enregistrons 102 jours sans pluie depuis le jour des premiers semis jusqu'à la dernière pluie.
- La plus grosse pluie est tombée le 26 juillet avec 49 millimètres.
- Sur les 43 pluies reçues, seulement 15 sont supérieures à 20 millimètres, soit environ 35%. La campagne agricole a duré 137 jours. Elle a pris fin le 10 octobre avec la pluie de 30 millimètres qui a permis de récolter plus facilement les arachides.



2. Parcelles expérimentales de la FPG

Rappel : Les animateurs, 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 (*Zaï mécanisé, rotation culturale, pâturage rationnel 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.

Le tableau suivant montre le système de rotation actuellement en cours dans nos champs d'essai :

Année : 2021	Culture principale : Sorgho blanc et rouge	Année : 2021	Culture principale : Cultures secondaires (<i>Arachide, sésame, bissap</i>)
2020	<i>Cultures secondaires</i>	2020	<i>Jachère</i>
Culture associée possible : niébé Cultures intercalées en bandes		Culture associée ou intercalée possible : niébé Cultures intercalées en bandes	
Technique de culture utilisée : • Passage de la sous-soleuse en avril • Confection du Zaï en avril • Application et recouvrement du compost en mai • Semis le 28 juin • Sarclage localisé le 16 juin • Repiquage le 6 juillet • Passage du rouleau FACA en lieu et place du second sarclage en août • Récolte le 20 octobre		Technique de culture utilisée : • Préparation au cover-crop (<i>labour superficiel</i>) • Semis le 7 juillet • Sarclage le 19 août • Début des récoltes le 11 octobre	
Année : 2021	Culture principale : Mil	Année : 2021	Culture principale : Jachère
2020	<i>Sorgho</i>	2020	<i>Mil</i>
Culture associée : Cultures intercalées en bandes : sésame, bissap, arachides		Culture associée : des semences d'engrais verts peuvent être semées à la volée.	
Technique de culture utilisée : • Passage de la sous-soleuse en avril • Semis le 7 juin • Sarclage en juillet • Déprimage le 30 juillet • Sélection et préservation de quelques herbes spontanées pour favoriser l'ensemencement naturel de la future jachère • Récolte le 12 octobre		Technique de culture utilisée : • 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 une prairie temporaire, pour être pâturée à la clôture électrique mais éviter d'y récolter le foin (<i>affaiblissement du sol</i>).	



Enfin, nous entretenons les champs en les nettoyant et en plantant les arbres d'axe et de haie-vive. Nous avons en effet réalisé plusieurs plantations d'arbres de haie-vive (*en bordure des champs*) et semis directs de graines Gāaka (*Diospyros mespiliformis*). Les arbres plantés sont régulièrement paillés afin d'augmenter le taux d'humidité à leur pied pour favoriser leur bon développement.

Ci-dessous le détail des différentes plantations :

Espèces	Nom mooré/français	Nombre de plants
<i>Senna sieberiana</i>	Koumbrissaka	39
<i>Gliricidia sepium</i>		51
<i>Dichrostachys cinerea</i>	Soulsoutga	20
<i>Bombax costatum</i>	Voaka/kapokier	2
Total	4 espèces	112



Enfin, nous avons pu réaliser cette année le déprimage du mil avec le bétail de la ferme. Cette technique initiée en 2008 a pour avantages de fournir du fourrage aux animaux tout en favorisant une reprise du tallage des pieds de mil. Elle doit se faire avant l'initiation paniculaire du mil, généralement avant la fin du mois de juillet et selon l'état hydrique du sol. Il ne faut pas en effet faire passer les animaux lorsque le sol est trop humide, au risque que le bétail ne déracine les pieds de mil.



3. Rendements céréaliers 2021

Cette année encore, notre champ de sorgho a subi les effets du Striga, si bien que les cultures ont eu beaucoup de mal à bien se développer. L'action du Striga combinée à la faiblesse des pluies a contribué à réduire considérablement nos rendements, par rapport à l'année dernière. Pour contenir ses effets, nous avons procédé par un nettoyage à la daba des pieds, mais le ver était déjà dans le fruit ! La photo ci-dessous montre les effets du Striga sur le sorgho de nos champs d'essais (*parcelle encadrée*).



L'irrégularité de la hauteur des pieds est en effet un de ses effets remarquables ! **Nous remarquons cependant que les conséquences du Striga sont plus prononcées sur le sorgho rouge (*partie gauche*) que sur le blanc (*partie droite*).**

Quelques pistes de solutions se présentent néanmoins pour l'année prochaine, à savoir :

- Revoir notre assolement en changeant le système de rotation,
- En 2022, nous allons semer du voandzou (*pois de terre*) en plus des autres cultures secondaires sur la parcelle où le sorgho a été cultivé. En effet, le voandzou est traditionnellement réputé pour combattre efficacement contre le Striga,
- Ajouter un peu de fiente de poule au compost,
- Tester la technique du « Push-Pull¹ » sur une partie de la parcelle où le sorgho a été cultivé en 2021.

Les différents rendements sont consignés dans les tableaux ci-dessous :

Rendements céréaliers 2021 des parcelles de la FPG :

Productions	Rendements 2021 (kg/ha)	Rendements 2020 (kg/ha)	Rendements 2019 (kg/ha)	Rendements 2018 (kg/ha)
Sorgho local (<i>système standard</i>)	884	2 468	2 144	1 855
Sorgho local (<i>rouleau FACA</i>)	1 447	2 117	1 714	2 251
Maïs Pfumvudza	1 146	1 000	-	-

¹ Le Push-pull est une technique biologique de lutte intégrée des ravageurs utilisant une plante répulsive (« Push ») et une plante attractive (« Pull ») qui piège les ravageurs.

Avec un rendement de 884 kg/ha (*moyenne des rendements du sorgho blanc et le sorgho rouge*), nous enregistrons une forte baisse d'un peu plus d'une tonne et demie par rapport à celui de 2020. Comme le



montre le tableau de la rotation culturale, nous avons semé deux variétés de sorgho, à savoir le sorgho blanc et le rouge. Les rendements détaillés sont pour le système standard de 820 kg/ha pour le sorgho blanc, et de 947 kg/ha pour le rouge. Au niveau de la partie avec passage du rouleau FACA, nous avons obtenu 1 893 kg/ha pour le sorgho blanc et 1 000 kg/ha pour le rouge.

On remarque qu'en moyenne, le rendement du sorgho où nous avons appliqué le passage du rouleau FACA est plus élevé, bien qu'inférieur à celui de l'année dernière.

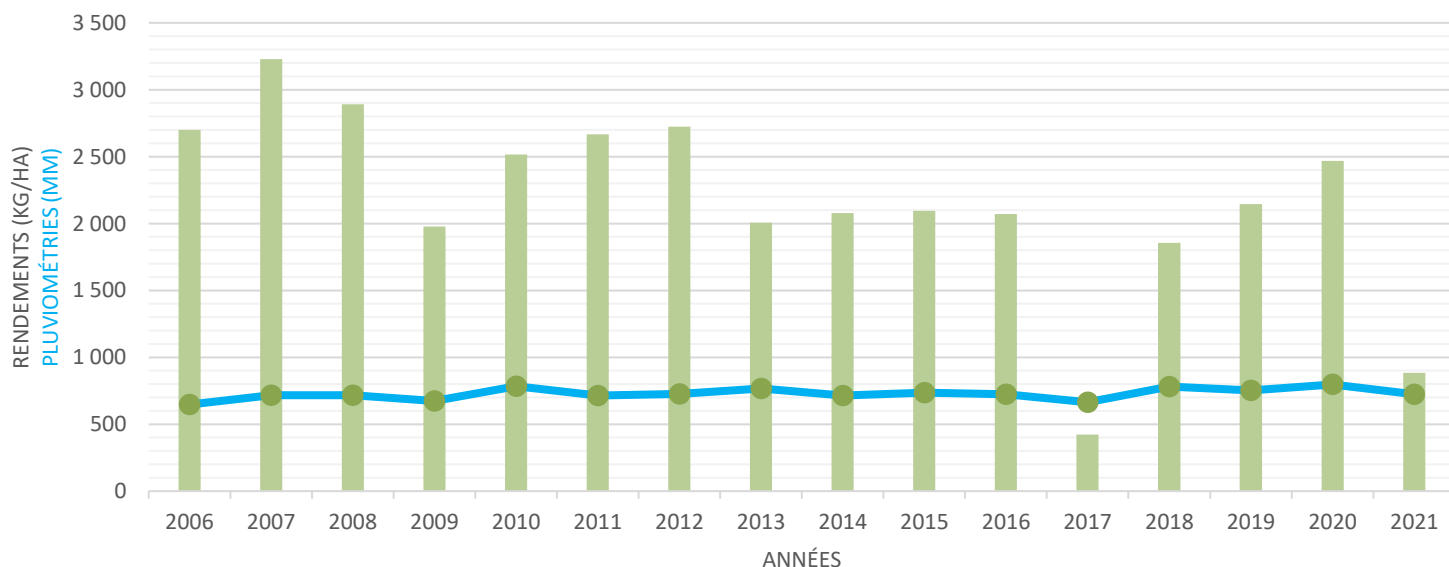
Cela pourrait s'expliquer par les effets induits par l'utilisation du rouleau FACA. En effet, comme il y a plus d'herbe sur cette parcelle, il y a probablement plus d'humidité (*donc moins d'évapotranspiration*), ce qui a probablement limité les effets du Striga sur les cultures. Il faut signaler que c'est sur la même parcelle que le sorgho cultivé avec le système standard (*sarclage total de l'herbe*).

Les premières récoltes du maïs ont été faites le 2 septembre. Le résultat obtenu avec l'expérience du Pfumvudza est encore très en deçà du rendement théorique (16 600 kg/ha), mais on note une légère hausse de la production. Nous avons reçu en visite un agent du service technique de l'agriculture qui nous a prodigué des conseils sur la variété de semence de maïs que nous devrions utiliser pour améliorer le rendement. En effet, il nous a préconisé de semer une variété à long cycle, étant donné que nous semons tôt. Nous allons expérimenter cette solution en 2022.



Évolution des rendements des champs d'essais et de la pluviométrie de 2006 à 2021 :

Évolution des rendements des champs d'essais



Sur une période de 16 ans, les rendements de nos champs expérimentaux affichent une moyenne de 2 170 kg/ha avec un écart-type de 711 kg/ha. Il faudrait sûrement des études poussées pour confirmer

ces résultats. Les variations de rendements des cultures ont un effet moindre par rapport aux cultures traditionnelles, mais l'apparition du Striga crée un nouveau défi, celui de le réduire de sorte qu'il n'ait pas d'effets significatifs sur la production. **Le plus important étant que cela puisse servir aux agriculteurs, qui sont les bénéficiaires finaux de nos travaux.**

Rendements en kg/ha du sorgho chez les agriculteurs de la zone :

Méthodes de production	Rendements moyens 2021	Rendements moyens 2020	Rendements moyens 2019	Rendements moyens 2018
Zaï	931	1 108	996	982
Traditionnelle	674	632	798	709
Champ du directeur de la ferme	693	435	1 882	/

On note une baisse de 177 kg/ha pour la technique du Zaï par rapport à 2020, mais elle conserve le rendement le plus élevé. Au niveau de la technique traditionnelle, on note une légère hausse de 42 kg/ha. Les résultats détaillés montrent que chez les pratiquants du Zaï, le rendement le plus élevé est de 2 t/ha, tandis que le plus faible est de 320 kg/ha. Chez les agriculteurs appliquant les techniques traditionnelles, le rendement le plus élevé est de 1,48 t/ha et le plus faible est également de 320 kg/ha.

Cette année, nous avons mesuré quelques rendements dans les périmètres bocagers, et les résultats sont de 980 kg/ha pour le Zaï et 686 kg/ha pour la technique traditionnelle. Il faut signaler ici que le périmètre bocager, bien qu'un cadre pour une agriculture durablement productive, ne peut garantir de prime abord de bonnes récoltes sans un travail préalable de la part de l'agriculteur. Les terres sont généralement pauvres, et il faut nécessairement appliquer de bonnes techniques agricoles pour démarrer le processus d'enrichissement du sol qui requiert beaucoup de temps et d'efforts. Cependant, avec le temps, la végétation apparaissant de nouveau est source de fertilité du sol, ce qui améliorera significativement les rendements.



Comment les rendements sont calculés par la ferme ?

La pesée de la production suivie du calcul des rendements est réalisée par les animateurs.

Pour les champs expérimentaux, après les récoltes, la production est stockée à l'air libre afin que les grains aient un certain pourcentage d'humidité. Après le séchage, les épis sont battus pour libérer les grains qui vont ensuite être vannés. C'est après cette opération que nous procédons à la pesée de la production. La ferme dispose pour cela d'une balance et d'un seau.



Avec le seau vide accroché à la balance, nous tournons une molette de la balance pour placer l'aiguille à zéro. Nous remplissons d'abord le seau avec le sorgho, que nous pesons par la suite. La masse obtenue est notée, et nous remplissons à nouveau le seau avec le reste du sorgho que nous vidons dans un autre sac. Nous procédons ainsi en comptant le nombre de seaux entièrement remplis, jusqu'au dernier qui n'aura pas une quantité de sorgho à même de remplir le seau. Ce dernier est pesé et la masse est notée. La production brute est obtenue en multipliant le nombre de seaux plein par la masse du seau plein, auquel nous ajoutons la dernière masse obtenue. Par une règle de trois, nous calculons le rendement de la parcelle, après en avoir calculé la superficie.

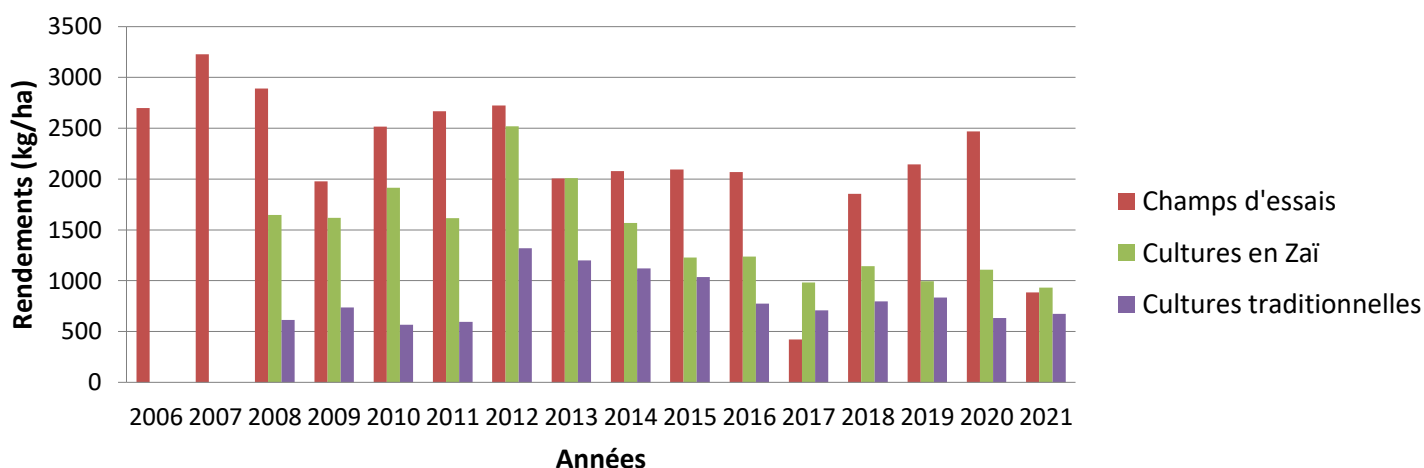
Au niveau des agriculteurs, nous procédons par la réalisation à l'aide d'une corde de carrés de rendement de 100 m² (parcelle de 10 m x 10 m) dans la partie représentative de la moyenne de tout le champ. En effet, il arrive souvent que dans un même champ, on ait une partie qui présente de bons rendements, tandis que sur l'autre ils sont plus faibles (ce que nous appelons champ en vagues). Lorsque le carré de rendement est prélevé, nous amenons la production dans un sac à la ferme pour sécher le sorgho et le battre pour ensuite procéder à la pesée. Les rendements sont également calculés en procédant à la règle de trois. Une fois l'opération terminée, nous rapportons le sac à l'agriculteur.



Le graphique ci-dessous montre l'évolution des rendements des différentes techniques appliquées, de 2006 à 2021 :

Évolutions comparées des rendements :

Évolutions comparées des rendements



Les rendements des champs d'essais sont meilleurs sur les 16 ans, excepté l'année 2017 et cette année. Cela est le résultat de nos pratiques qui mettent le sol au centre de notre système agricole. Mais le plus

important pour nous, c'est que les agriculteurs soient en mesure d'appliquer ce système dans leurs propres champs.

4. Primes d'excellence aux agriculteurs

Suite aux enquêtes d'excellence menées en 2020, les agriculteurs ont reçu en juin leurs primes. L'objectif était de leur fournir les intrants à temps afin qu'ils puissent les utiliser dans leurs travaux agricoles. Le tableau ci-dessous présente les détails de la distribution des primes d'excellence :

Intrants	Quantité	Nombre d'hommes bénéficiaires	Nombre de femmes bénéficiaires
Brouettes	18	170	78
Phosphate naturel (sac)	85		
Houes	280		
Pelles	256		
Fourches	140		
Machettes	211		
Râteaux	139		
Limes	151		
Arbres	2 316		
Total		248	

Pour rappel, les bénéficiaires des primes d'excellence représentent leurs familles.



Les enquêtes ont pu être réalisées cette année entre la fin du mois de juillet et le début du mois d'août, au cours de laquelle 181 familles ont été enquêtées, sur un total de 287 champs.



Le récapitulatif des activités est repris dans le tableau suivant :

Activités	Période	Lieu et quantification	Observations
Entretien des haies internes et arbres d'axe	Juillet à octobre	Champs expérimentaux	Il s'agit de travaux de désherbage et de paillage au pied des arbustes.
Expérimentations : rouleau FACA, sarclage localisé	Juillet à août	Champs expérimentaux	L'expérience se montre de plus en plus concluante.
Visite d'échanges entre les différents bénéficiaires des jardins aménagés	Juin à juillet	Dans tous les jardins pluviaux aménagés	Trois rencontres de partage d'expériences ont été organisées entre les jardiniers. Nous constatons une amélioration de la production sur l'ensemble des jardins.
Distribution des primes d'excellence aux agriculteurs (enquêtes 2020)	Juin	Six périmètres bocagers : - 248 bénéficiaires - 1 195 matériels distribués - 2 316 plants - 85 sacs de phosphate naturel	Intérêt de plus en plus grandissant de la part des agriculteurs
Enquêtes d'excellence	Juillet	5 périmètres bocagers	Nous n'avons pas réalisé d'enquêtes dans le périmètre bocager de Tankouri cette année, pour cause de mauvaise gestion du périmètre par le groupement foncier. Les primes seront distribuées en 2022.
Récolte, pesée de la production et calcul des rendements	Octobre à novembre	Prélèvements effectués dans 36 champs	Voir résultats ci-dessus.
Atelier des animateurs des fermes pilotes	Août	Ferme pilote de Goëma	L'objectif de cette rencontre initiée en 2014 est d'harmoniser les pratiques d'animation des fermes pilotes du réseau TERRE VERTE à travers le partage d'expériences et la recherche conjointe de solutions aux difficultés rencontrées sur le terrain

Activités post-récoltes

Il s'agit principalement de la cérémonie des Ruralies qui s'est tenue le 20 novembre Place des fêtes du nouveau marché de Guiè. La 20^{ème} édition des Ruralies était placée sous le thème de la gestion des récoltes, avec la formulation suivante : « **La bonne gestion de nos récoltes pour une réelle sécurité alimentaire dans nos familles** ».

Le choix de ce thème fait suite à un constat général sur la gestion de la production, une fois stockée dans les greniers. En effet, certains agriculteurs après les récoltes en font un usage qui ne leur permet pas de passer la période de soudure avec sérénité (*vente d'une partie de la récolte pour achat d'animaux pour organiser des événements sociaux tels que des funérailles, mariages, baptêmes, fêtes traditionnelles, etc. ; ou pour*



acheter des biens de consommation). L'arbitrage est souvent mal fait quant à la quantité à vendre et celle à garder pour la consommation familiale.

Plusieurs prestations ont ponctué la journée, en l'occurrence 6 troupes de danse traditionnelle et une prestation théâtrale des apprentis de l'école du bocage promotion 2021.

Les lauréats des deux concours que sont le Zaï et le meilleur agriculteur des périmètres bocagers ont été primés.

Cinq candidats ont pris part au concours Zaï. Pour rappel, les candidats sont présélectionnés par le village à travers les chefs de quartiers et le CVD (*Comité Villageois de Développement*) qui transmettent leurs identités à la ferme. Le jury qui est par principe composé de personnes externes à la ferme évalue les différents champs en attribuant des notes sur la base de critères prédéfinis. Trois membres forment ce jury, et ils proviennent des services de l'État (2 du service d'agriculture et 1 de l'environnement). Il faut noter que le prix du concours Zaï n'est décerné qu'une et une seule fois à une même personne.



Le tableau suivant présente le classement des candidats du concours :

Rang	Candidat	Sexe	Village	Prix obtenu
1	Benoît SAWADOGO	M	Douré	1 moto 125 cc
2	Kouma Philippe SAWADOGO	M	Guiè	1 charrette
3	Wambi OUEDRAOGO	M	Doanghin	Outils agricoles (brouette, faucille, machette, etc.)
4	Moumouni SORE	M	Cissé-yargo	Outils agricoles (brouette, faucille, machette, etc.)
5	Moussa KIEMTORE	M	Kouila	Outils agricoles (brouette, faucille, machette, etc.)



Le prix de la meilleure famille d'agriculteurs des périmètres bocagers est décerné à celle de Madame SAWADOGO Pélagie du périmètre bocager de Konkoos-raogo dans le village de Guiè.

Le meilleur périmètre bocager a une fois de plus été celui de Guiè/Konkoos-raogo. Tous les agriculteurs bénéficieront en 2022 d'un passage gratuit de la sous-soleuse dans l'un de leurs champs, à condition que celui-ci soit bien nettoyé (*dessouchage notamment*) et accessible par le tracteur (*chemins nettoyés*).



Aménagement des espaces ruraux (section CAF : cellule des aménagements fonciers)

Pendant la saison sèche

1. Périmètres bocagers

a. Aménagement du périmètre bocager de Bendogo/Pasgo :



Les travaux HIMO d'aménagement du périmètre bocager ont démarré dès janvier, et se sont poursuivis jusqu'en juin. Comme à l'accoutumée, le chantier démarre avec le creusage de la tranchée de la clôture, suivi du creusage des trous de piquets de clôture et les aménagements internes (*tranchées et mares*).

Sous la supervision des techniciens, les équipes de contractuels, composées principalement de femmes,

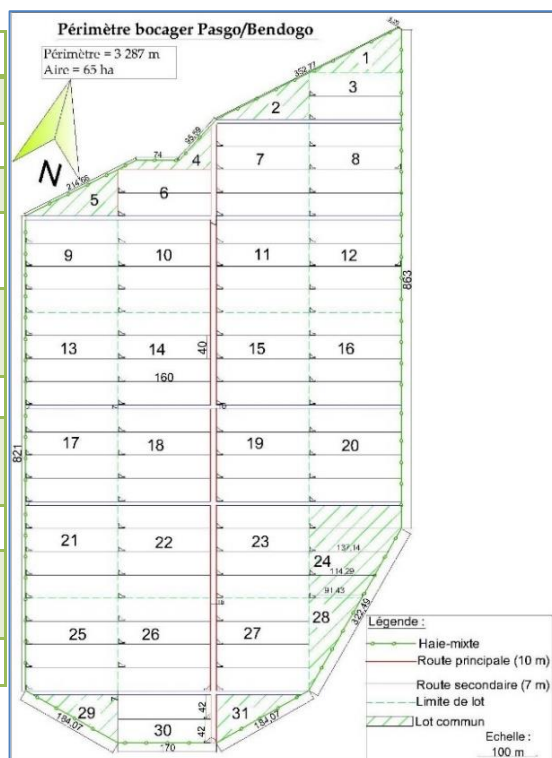


ont mené à bien l'ensemble des travaux : creusage de la tranchée de clôture et des trous de piquets ; creusage des tranchées internes, mares d'infiltration et arbres de bord de mares. Afin de faciliter le suivi des travaux, nous avons eu à planifier l'aménagement en divisant le périmètre en deux sections : la section N°1 allant du lot 1 au lot 16, et la section N°2 du lot 17 au lot 31.

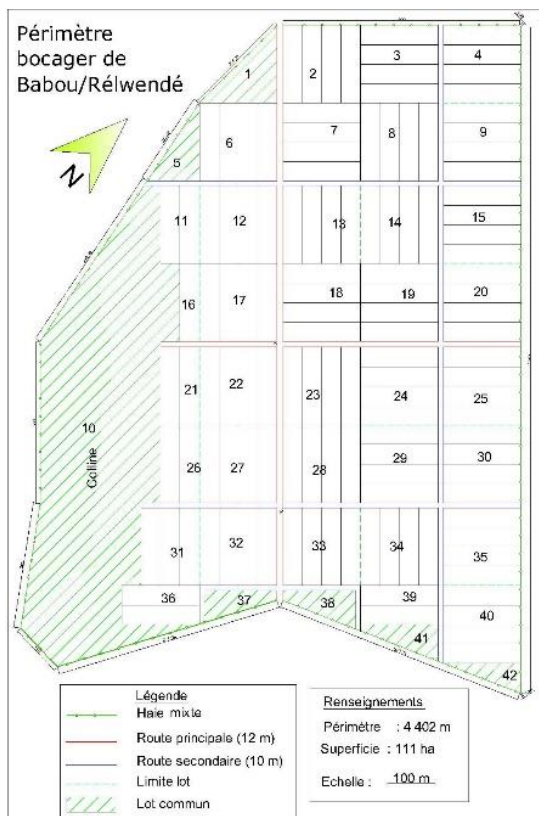
Quelque temps avant le début de l'aménagement du périmètre, un propriétaire terrien a revendiqué une partie du terrain, et ne voulait pas que ce lopin de terre soit intégré. Après plusieurs démarches de négociations infructueuses entre les demandeurs et celui-ci, nous avons été obligés d'amputer le périmètre de cette partie qui était d'environ 2,6 ha sur ses côtés nord-ouest et sud-est.

Le tableau ci-dessous présente quelques chiffres-clés de ce périmètre bocager :

Chiffres	Explication
3 287	C'est la longueur en mètre de la clôture
1 066	Le nombre de piquets utilisés pour la clôture
66	Nombre de rouleaux de grillage utilisés pour la clôture
22	Nombre de propriétaires de lots dans le périmètre. Les lots 3 et 6 appartiennent à une même personne.
3 391	Volume total des bankas en mètres-cubes (<i>mares d'infiltration des eaux de pluie</i>).
449	Nombre de trous d'arbres de bord de bankas creusés
21 700	Longueur cumulée en mètres des tranchées internes qui deviendront à terme les haies-vives
8	Nombre de lots communs
874	Nombre de personnes qui ont participé aux travaux de creusages, dont 845 femmes et 29 hommes.
10 625 345	Montant total en Fcfa payé aux équipes de contractuels.



b. Étude du périmètre bocager de Babou :



Le projet de périmètre bocager a également bien avancé. L'étude du site a été réalisée, en l'occurrence le bornage des différents lots et champs et l'identification des points bas des lots. Les demandeurs sont impliqués dans le nettoyage des layons



d'arpentage pour faciliter les mesures au sol par les techniciens.



La topographie du terrain, due principalement à la présence de la colline nous a amenés à réaliser l'étude d'une retenue collinaire (*bulli*) dans le but de protéger les champs en aval de dégâts éventuels par les eaux de pluie.

c. Nouvelle demande de périmètre bocager :

Nous avons reçu une demande d'aménagement de périmètre bocager dans le village de Guiè. Cette demande provient de deux quartiers, à savoir Kankamsin (où le premier périmètre bocager au profit de paysans a été aménagé en 1995) et Issouka.



Après quelques rencontres organisées au nouveau marché de Guiè avec les demandeurs, nous avons pu procéder à la visite du terrain. C'est une zone d'environ 170 hectares qui a été proposée par les deux quartiers.



2. Routes boisées

Après l'obtention d'un financement qui nous permettait de réaliser l'aménagement de deux routes boisées (*Centre de Kouila et Guiè-Samissi*), nous avons pu démarrer le creusage des trous d'arbres de routes dans le village de Kouila après en avoir marqué les emplacements (*cercle de 90 cm de diamètre*). Les routes à Kouila ont une longueur totale de 3,515 km, et celle reliant Guiè à Samissi a une longueur de 2,5 km.



Pendant la saison pluvieuse

Les activités de la saison pluvieuse ont principalement porté sur la pose de la clôture et le reboisement de la clôture (*haie-mixte*) du périmètre de Bendogo et le remplacement des arbres morts sur les autres sites, en l'occurrence la ferme de Lindi et la coulée verte de l'AZN.

1. Pose de la clôture et reboisements

Nous avons démarré la campagne de reboisement cette année le 24 juin avec la plantation des arbustes de la haie-mixte du nouveau périmètre bocager de Bendogo. Nous

avons pu mettre en terre 2 773 arbres et arbustes.

Nous avons pour ce faire, appliqué la technique du « Zai linéaire » qui consiste à ajouter du compost sur une partie de la terre extraite lors du creusage de la tranchée de la clôture avant son rebouchage.



Nous avons également mis en terre plus de 800 plants à la ferme de production de Lindi, essentiellement pour la mise en place des haies-vives internes.



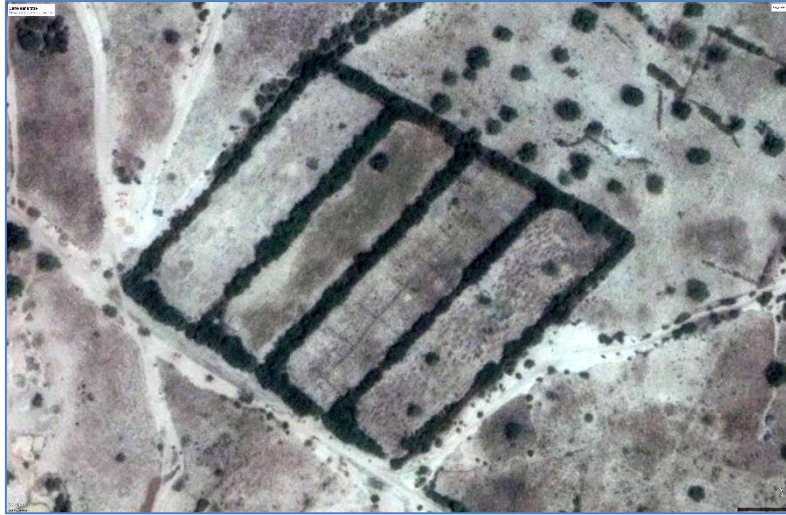
Les détails des plantations de la campagne sont consignés dans le tableau suivant :

Espèces	Nom mooré/français	Site de plantation	Quantité
<i>Cassia sieberiana</i>	Koumbrissaka	Périmètre de Bendogo	840
<i>Combretum micranthum</i>	Randga/ Kinkéliba		920
<i>Diospyros mespiliformis</i>	Gãaka		100
<i>Anogeissus leiocapus</i>	Siiga/Bouleau d'Afrique		17
Tamarinier	Pousga	Coulée verte AZN	1
<i>Ficus platyphylla</i>	Kamsaongo/Figuier		1
<i>Adansonia digitata</i>	Toèga		1
<i>Peltophorum pterocarpum</i>	Flamboyant jaune		2
<i>Gliricidia sepium</i>	-	Ferme de Lindi	288
<i>Anogeissus leiocapus</i>	Siiga/Bouleau d'Afrique		160
<i>Thevesia</i>	Thevesia		86
<i>Pterocarpus Lucens</i>	Pemperga		27
<i>Bombax costatum</i>	Voaka		4
Tamarinier	Pousga		30
<i>Khaya senegalensis</i>	Caïlcédrat		58
<i>Prosopis africana</i>	Tipousga		6
<i>Detarium microcarpum</i>	Kaga		22
<i>Sclerocarya birrea</i>	Nobga		1
<i>Securidaca longepedunculata</i>	Pèlga		7
<i>Saba senegalensis</i>	Wedga		11
<i>Annona squamosa</i>	Pomme cannelle		11
<i>Anacardium occidentale</i>	Anacardier		5
Baobab	Toèga		28
Moringa	Arzentiiga		66
<i>Tetrapleura tetraptera</i>	Quatre côtés		5
<i>Acacia colei</i>	-		22
Total	26 espèces		2 719

2. Expérimentation de semis direct de Gãaka (*Diospyros mespiliformis*)

Nous avons lancé une petite expérience de semis direct de Gãaka au niveau de la haie-mixte des périmètres bocagers. L'objectif étant de pouvoir réaliser plus efficacement et à moindre coût la mise en place des haies-vives, nous avons décidé de mener l'expérience au niveau de la haie-mixte du périmètre bocager de Konkoos-raogo et le périmètre bocager de Bendogo. L'expérience a consisté à semer les graines de Gãaka en combinaison avec d'autres graines dès le mois de mai. Les graines semées ont été arrosées régulièrement pour favoriser les premières pousses en attendant les grosses pluies de juin à septembre où nous n'avons plus arrosé. Le résultat a été satisfaisant car la plupart des graines ont bien germé.





Il faut noter que c'est une pratique qui a été réalisée pour la première fois dans le périmètre bocager de Guiè/Kankamsin au milieu des années 90, et reprise dans d'autres aménagements tels que la haie-mixte de la ferme de Lindi.

3. Paie des contractuels du périmètre bocager de Bendogo/Pasgo



Tous les contractuels ayant creusé les trous d'arbres d'axe ont été payés avant et durant la saison pluvieuse. L'argent obtenu sert le plus souvent à faire face à la soudure qui est souvent une période difficile pour les agriculteurs.

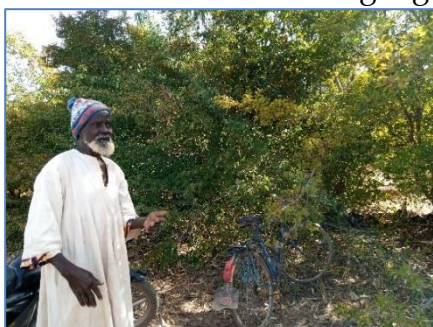


Nous avons profité de cette occasion pour faire visiter la pépinière et l'école Kelyam de l'AZN, aux équipes de contractuels, afin qu'ils/elles aient une idée sur ces aspects de nos travaux.



4. Ils s'inspirent du concept de bocage

Nous avons rencontré Monsieur Basga SORE et Madame Mariam SAMPEBGO qui se sont basés sur le système d'aménagement des périmètres bocagers pour réaliser l'aménagement de leurs champs. Ils nous livrent leurs témoignages dans les lignes suivantes :



Basga SORE

« J'ai quitté la Côte d'Ivoire en 1992 pour mon village et mes frères affirmaient que lorsqu'il pleut, l'eau des pluies emporte les nutriments du sol, d'où sa dégradation. Ayant travaillé dans la ferme dans les années 90, j'ai constaté les merveilles que faisait la ferme en reverdissant les zipellés. Lors de mes balades, je remarquais qu'entre les cailloux des arbres qui poussaient.

C'est de là que m'est venue l'idée de faire la même chose avec les cordons pierreux. En 2005 j'ai eu l'appui du projet PATECORE (Projet d'Aménagement des Terroirs et Conservation des Ressources) dans le transport des cailloux et j'ai entouré mes parcelles de cordons pierreux afin de retenir l'eau de pluie dans mes parcelles. L'eau des pluies en ruisselant transporte des graines de diverses arbres aux pieds des cordons pierreux, d'où la haie que nous voyons. Je n'ai eu à planter aucun arbre ici à part les eucalyptus. »



Mariam SAMPEBGO



« Mon terrain étant un zipellé, j'ai constaté que lorsqu'il pleut l'eau ruisselle et ne reste pas dans le champ. C'est pour cette raison que j'ai creusé des tranchées qui entourent mon champ afin de pouvoir retenir l'eau de pluie dans le champ avec aussi la technique du Zaï. En effet, j'ai déjà travaillé dans le creusage de tranchées sur les différents aménagements de la ferme pilote, donc j'avais déjà une idée sur comment creuser une tranchée. Pour ce faire, j'ai demandé à un volontaire de la ferme de faire le tracé avec les dimensions d'une tranchée pour moi avant que je commence le creusage. »

Lors des récoltes, malgré le fait que la saison n'a pas été bonne, j'ai constaté une augmentation de mes rendements, ce qui montre que c'est une bonne technique. En attendant d'avoir les moyens de clôturer mon champ avec le grillage, je planterai des arbres dans les tranchées. »

Après la saison pluvieuse

Cette période a été principalement consacrée à la reprise des travaux d'étude du périmètre bocager de Babou et le début des travaux de défrichage des layons d'arpentage du futur périmètre bocager de Kankamsin.

À Babou, la redistribution des lots entre les agriculteurs a été effectuée. Une première dans cette



opération, une femme s'est vue attribuer un lot de champs dans ce périmètre bocager. Avec une superficie d'environ 111 hectares, il appartiendra à 32 familles et aura 7 lots communs dont une colline longue d'environ 700 mètres sur le côté sud. Nous avons finalisé

l'arpentage et le bornage des lots, et tenu ensuite une réunion avec les bénéficiaires en vue du lancement des travaux d'aménagement. L'aménagement de ce périmètre sera réalisé début 2022.



Au niveau du périmètre de Kankamsin, les travaux de défrichage des layons du pourtour du site par les demandeurs ont pu démarrer. Cependant, une mésentente survenue entre le quartier Issouka et celui de Bissighin qui revendique une partie du terrain qui a été proposé a amené le quartier Issouka à se retirer du projet. Cela nous a amenés à passer une nouvelle fois sur le terrain muni du GPS pour en enregistrer les nouvelles limites. La surface aménageable restante est comprise entre 120 et 130 hectares.



L'étude du terrain a pu démarrer avec les

travaux d'arpentage-bornage de la clôture, les demandeurs s'occupant du défrichage des layons d'arpentage. Si le projet suit bien son cours, l'aménagement pourrait démarrer vers la fin de l'année 2022.



Pépinière

Pendant la saison sèche

1. Production des arbres et arbustes

Le travail principal de la saison sèche a été la production et l'entretien de plus de 16 000 plants qui seront utilisés pour les remplacements d'arbres morts des haies-vives et des routes, la distribution des primes d'excellence aux agriculteurs, les dons et la vente essentiellement pendant la saison des pluies. La plupart des graines des arbres



et arbustes sont récoltés durant cette période.

Le tableau suivant classe quelques arbres et arbustes locaux selon leur période de récolte (saison sèche ou saison des pluies) :



Espèces	Nom Mooré	Nom français	Saison sèche	Saison pluvieuse
<i>Cassia sieberiana</i>	Koumbrissaka	-		
<i>Combretum micranthum</i>	Randga			
<i>Diospyros mespiliformis</i>	Gãaka			
<i>Parkia biglobosa</i>	Roãga	Néré		
<i>Adansonia digitata</i>	Toèga	Baobab		
<i>Tamarindus indica</i>	Pousga	Tamarinier		
<i>Sclerocarya birrea</i>	Nobga	-		
<i>Anogeissus leiocarpus</i>	Siiga	Bouleau d'Afrique		
<i>Acacia nilotica</i>	Pegnenga	-		
<i>Bombax costatum</i>	Voaka	Kapokier à fleur rouge		
<i>Vitellaria paradoxa</i>	Taanga	Karité		
<i>Lonchocarpus laxiflorus</i>	Naglenga	-		

<i>Lannea barteri</i>	Wam-sâbga			
<i>Saba senegalensis</i>	Wedga	Liane		
<i>Acacia albida</i>	Zaanga			
<i>Securidaca longepedunculata</i>	Pèlga			
<i>Ximenia americana</i>	Lènga			
<i>stereospermum kunthianum</i>	Niyilinga			
<i>Ficus sycomorus</i>	Kankanga			
<i>Bauhinia rufescens</i>	Tipoèga	-		
<i>Ziziphus mauritiana</i>	Mougna	Jujubier		
<i>Parkia biglobosa</i>	Roâga	Néré		
<i>Acacia macrostachya</i>	Zamenega			
<i>Ficus sur</i>	Wom-sèega			
<i>Lannea microcarpa</i>	Sâbga	Raisinier		
<i>Dichrostachys cinerea</i>	Soulsoutga			
<i>Ficus platyphylla</i>	Kamsaongo			
<i>Pterocarpus lucens</i>	Pemperga			

On remarquera que deux espèces sont récoltées durant les deux saisons, en l'occurrence le Nobga et le figuier.

La campagne de production débute généralement en octobre de l'année précédente et prend fin en septembre de l'année suivante. Quelques semis sont effectués entre novembre et février, mais le temps relativement frais et l'absence de serre ne permettent pas le bon développement de la plupart des plantes. Il faut donc attendre la période mars-avril pour la grande production.

La pépinière a également en charge les mesures de la pluviométrie de l'année.



2. Réunion des pépiniéristes du réseau des fermes pilotes

Dans le cadre l'harmonisation des pratiques des pépiniéristes, une réunion a été organisée pour leur permettre d'échanger leurs expériences en matière de production d'arbres et arbustes. La rencontre s'articule autour d'une visite guidée du Centre National des Semences Forestières et le Parc urbain Bangr-Weogo à Ouagadougou, suivie des échanges à la Ferme. Dans une



ambiance conviviale, les pépiniéristes ont pu exposer les différents problèmes rencontrés, auxquels chacune a pu proposer des solutions. La rencontre a duré 3 jours au total.



Pendant la saison pluvieuse

La saison pluvieuse a été consacrée principalement à la sortie des arbres et arbustes produits, en lien avec les différentes sections. C'est également la période où le bilan de la production est établi. Les pépiniéristes ont enfin été formées sur le greffage de plantes et la fabrication du compost Bokashi².

1. Bilan de la production 2021

La production 2021 est reprise dans le tableau suivant :

Espèces	Nom Mooré	Nom français	Quantité produite	Quantité plantée	Prime d'excellence	Dons	Vente	Reste
<i>Cassia sieberiana</i>	Koumbrissaka	-	1150	879	0	0	271	0
<i>Combretum micranthum</i>	Randga		1141	920	0	0	152	69
<i>Diospyros mespiliformis</i>	Gãaka		100	100	0	0	0	0
<i>Tectona grandis</i>	-	Teck	349	0	0	0	37	312
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	-	Eucalyptus	2615	138	0	247	1769	461
<i>Azadirachta indica</i>	Neem	Neem	488	19	0	20	178	271
<i>Khaya senegalensis</i>	Kouka	Caïlcédra	1102	218	96	0	264	524
<i>Parkia biglobosa</i>	Roãga	Néré	592	0	218	0	374	0
<i>Adansonia digitata</i>	Toèga	Baobab	346	29	218	0	99	0
<i>Tamarindus indica</i>	Pousga	Tamarinier	264	31	218	0	15	0
<i>Sclérocarya birrea</i>	Nobga	-	151	1	140	0	10	0
<i>Anogeissus leiocarpus</i>	Siiga	Bouleau d'Afrique	407	177	218	0	11	1
<i>Acacia nilotica</i>	Pegnenga	-	20	0	0	0	0	20
<i>Bombax costatum</i>	Voaka	Kapokier à fleur rouge	355	6	218	0	34	97
<i>Citrus limon</i>	Lémbour-miissinga	Citronnier	40	0	0	0	6	34
<i>Vitellaria paradoxa</i>	Taanga	Karité	207	0	0	0	2	205
<i>Aloe vera</i>	-	Aloe Vera	937	0	0	30	3	904
<i>Lonchocarpus laxiflorus</i>	Naglenga	-	15	0	0	0	5	10
<i>Gliricidia sepium</i>	Noezinga		350	339	0	0	11	0
<i>Albizia lebeck</i>	-	Langue de femme	91	0	90	0	1	0
<i>Mangifera indica</i>	-	Manguier	650	0	0	0	59	591
<i>Lannea barteri</i>	Wam-sâbga		8	0	0	0	8	0
<i>Saba senegalensis</i>	Wedga	Liane	443	11	220		48	164
<i>Psidium guajava</i>	Goyaka	Goyavier	3	0	0	0	3	0
<i>Acacia albida</i>	Zaanga		5	0	0	0	5	0
<i>Ceiba pentandra</i>	Gounga	Fromager	40	0	0	0	1	39
<i>Securidaca longepedunculata</i>	Pêlga		21	7	0	0	14	0
<i>Plectranthus barbatus</i>		Coléus à forskoline	26	0	0	0	6	20
<i>Cnidoscolus aconitifolius</i>		Chaya	28	0	0	0	2	26
<i>Duranta erecta</i>		Vanillier de Cayenne	34	0	0	0	12	22
<i>Stereospermum kunthianum</i>	Niyilinga		16	0	0	0	5	11

² Procédé de compostage lié au sol en deux étapes pour conserver puis valoriser les biodéchets de cuisine et de table.

<i>Carica papaya</i>	Bogfire	Papayer	440	0	0	73	367	0
<i>Passiflora edulis</i>	-	Fruit de la passion	72	0	0	0	7	65
<i>Ficus sycomorus</i>	Kankanga		5	0	0	0	5	0
<i>Peltophorum pterocarpum</i>	-	Flamboyant jaune	133	2	0	10	33	88
<i>Bauhinia rufescens</i>	Tipoèga	-	102	0	0	0	10	92
<i>Bougainvillea</i>	-	Bougainvillier	10	0	0	0	9	1
<i>Moringa oleifera</i>	Arzentiiga	Moringa	600	66	0	0	26	508
<i>Annona squamosa</i>		Pomme cannelle	51	11	0	0	10	30
<i>Anacardium occidentale</i>		Pomme cajou	234	5	130	0	38	61
<i>Cassia siamea</i>	Cassia	Cassia	410	140	0	15	29	226
<i>Cola cordifolia</i>	Masinm-noogo		147	0	0	0	17	130
<i>Ficus sur</i>	Wom-sèga		404	0	218	0	80	106
-	Gouaga	-	43	0	0	0	0	43
<i>Lannea microcarpa</i>	Sābga	Raisinier	40	0	0	0	20	20
<i>Artemisia annua</i>			355	60	0	0	295	0
<i>Tetrapleura tetraptera</i>		Quatre côtés	16	5	0	0	11	0
		Cactus	250	0	0	0	2	248
<i>Prosopis africana</i>	Tipousga		40	6	0	0	0	34
<i>Sarcocephalus latifolius</i>	Gouinga		295	0	218	15	41	21
<i>Dichrostachys cinerea</i>	Soulsoutga		100	20	0	0	0	80
<i>Pterocarpus lucens</i>	Pemperga		27	27	0	0	0	0
<i>Thevesia nerifolia</i>		Thevesia	86	86	0	0	0	0
<i>Detarium microcarpum</i>	Kaga		136	22	114	0	0	0
<i>Ficus platyphylla</i>	Kamsaongo	Figuier	1	1	0	0	0	0
<i>Acacia coleii</i>			122	22	0	0	10	90
Total	56 espèces		16 113	3 348	2 316	410	4 415	5 624

Nous avons donc pu produire cette année 56 espèces d'arbres, dont 22 espèces locales. Concernant les ventes effectuées, le tableau suivant en donne les détails :

Rubriques de ventes	Montant (en Fcfa)	Observations
Arbres et arbustes	687 700	
Semences	42 500	
Feuilles de Nobga	37 000	
Poudre d'Artemisia	12 000	1 ^{ère} année de vente
Total	779 200	



Enfin, nous avons poursuivi les activités du jardinage sous paillage épais. Les légumes plantés n'ont malheureusement pas bien poussé cette année, bien que nous ayons ajouté du compost. Nous pensons que cela est dû à une faim d'azote que le compost n'a pas pu combler ; ou qu'avec le paillage, il nous fallait démarrer plus tôt la plantation. Nous rechercherons des solutions afin de mieux réussir l'expérience en 2022.

2. Formations reçues



Dans le cadre du renforcement des capacités des pépiniéristes, trois d'entre elles dont la responsable et son adjointe ont été envoyées en formation sur la technique de production de compost Bokashi au sein de l'association Beo-Neéré et le greffage des plants au Centre National des Semences Forestières. L'objectif de ces formations était de découvrir la technique de production du compost Bokashi et celle de reproduction des arbres par le greffage.



Une fois retournées à la ferme, les apprenantes ont rapidement testé le greffage sur quelques plantes de la pépinière. Certaines plantes comme le jujubier répondent bien, tandis que d'autres comme le manguier ont du mal à réussir. Nous referons les tests pour maîtriser la technique, surtout les périodes propices au greffage des différents arbres que nous avons.

Pour rappel, l'année dernière les pépiniéristes avaient par elles-mêmes tenté le greffage de deux espèces que sont le manguier et le jujubier.

Équipement agricole

Pendant la saison sèche

Pour rappel, cette section joue un rôle d'appui logistique aux autres sections, mais aussi et surtout dans la mécanisation ciblée de l'agriculture afin de faciliter les travaux de préparation des champs. Nos travaux prennent de l'ampleur avec l'aménagement des nouveaux périmètres, et nous sommes toujours à la recherche de tracteurs plus puissants pour pouvoir tracter plus efficacement les outils (*sous-soleuse notamment*).

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

Activités	Sites	Période	Quantité	Commentaires
Transport d'eau	Construction des bâtiments (logements + magasin-bureau) + arrosage vergers ferme de Lindi	Janvier-décembre	32 citernes de 5 000 litres	En hausse par rapport à 2020 (20 citernes)
Transport de terre latéritique	Réparation route d'accès ferme de Lindi et nouveau marché de Guiè		17 bennes de 4 m ³ chacune	
Transport de bois taillé	Clôtures AZN siège	Mars	12 bennes de 6 m ³	
Passage du cultivateur lourd non-stop (Kirpy) pour le sous-solage des champs	Périmètres bocagers de Guiè/Tankouri, Guiè/Konkoos-raogo, Douré/Rimpintanga et Doanghin/Boangb-wéogo	Janvier-juin	25,25 ha	En baisse par rapport à 2020 (38,25 ha)
	Hors périmètres bocagers	Janvier-juin	3 ha	En baisse par rapport à 2020 (6,5 ha)
Transport de compost	Champs expérimentaux et champs des apprentis de	Mai	24 m ³	En baisse de 6 m ³ par rapport à 2020

	l'école du bocage			
Fauche et mise en balles de paille	Ferme Lindi, prairie bas-fond AZN	Janvier-mai	66 balles	
Transport de tiges de sorgho	Parc du bétail	Janvier-mars	830 fagots	Pour l'alimentation du bétail



Pendant la saison Pluvieuse

Les travaux de la saison pluvieuse sont détaillés dans le tableau suivant :

Activités	Périodes	Quantité	Lieux	Observations
Transport d'eau	Juin-juillet	27 citernes de 5 000 litres	Arrosage des arbustes des haies-mixtes	
Transport caisses de plants	Juin-juillet	104 caisses (<i>plus de 2000 plants</i>)	Périmètre bocager de Bendogo/Pasgo	
Broyage de broussailles	Août-octobre	19 bennes de 6 m ³ , soit 114 m ³	Ferme de Lindi	Hausse de 12 m ³ par rapport à 2020
Labour superficiel au cover-crop	Juillet	3,53 ha	Périmètres bocagers de Tankouri, Zemstaaba et Konkoos-raogo	En hausse d'environ 1 ha par rapport à 2020
Sortie du fumier des enclos	Août	26 bennes de 6 m ³	Enclos de la ferme	
Fauche et mise en balles de foin	Septembre-octobre	72 balles	Prairies autour du CREN de l'AZN	En baisse de 5 balles par rapport à 2020
Tests du rouleau FACA	Septembre-octobre	1,6 ha	Périmètre bocager de Tankouri	En légère hausse par rapport à 2020 (1,5 ha)
Nettoyage des routes et prairies au gyrobroyeur	Juillet-décembre	4 km de route et 2,5 ha de prairies	Routes boisées et prairies	



Entretien du bocage

Pendant la saison sèche

Pour rappel, la mission de cette section est l'entretien des arbres et haies plantés par la Ferme pilote à travers entre autres, les tailles régulières, la plantation et la conduite des arbres. Les techniciens ont en charge la gestion de plus de 20 kilomètres de routes boisées et autant de kilomètres de haies sur l'ensemble des aménagements effectués par la ferme, et le volume de travail augmente au fil des nouveaux projets !



Les travaux effectués durant la saison sèche sont repris dans le tableau suivant :

Activités	Lieu	Quantité	Observation
La taille des haies mixtes	Clôture AZN-siège	1 534 m	Le mauvais état des deux tronçonneuses et le manque d'une débroussailleuse a ralenti l'exécution des travaux de taille des haies-mixtes.
	Périmètre de Tankouri	1 517 m	
	Périmètre de Zemstaaba	964 m	
	Jardin de M. Sommaïla SORE dit Zidane	348 m	
	Jardin de M. Salfo SORE	339 m	
	Jardin de Mme Mariam SAMPEBGO	267 m	
	Bendogo (coupe et taille des branches des arbres situés sur la clôture du périmètre)	48 arbres coupés et 15 arbres dont les branches ont été taillées	
	Ferme de Lindi (Coupe des broussailles pour la production du compost)		
Nettoyage	Ferme de Lindi (clôture)	7 453 m ²	Ces travaux se font à l'aide de machettes et d'abats
	Périmètre de Konkoos-raogo	14 950 m ²	
	Ferme de Lindi (nettoyage de la voie d'accès au rucher)	329 m	
	EFAPE (site de la cérémonie de la sortie des élèves APE)	3 jours de travail	
	Nouveau marché de Guiè (site des Ruralies)	3 jours de travail	
Dessouchage	Route AZN→RD 57	2 arbres	Ce sont des arbres morts qui seront remplacés
	Route Guiè→Samissi	6 arbres	



Pendant la saison pluvieuse

Cette période est consacrée au remplacement des arbres de routes et leur entretien. Le résumé des différents travaux dans les tableaux suivants :

Tableau 1 : remplacement des arbres de routes boisées

Activités	Espèces	Lieu	Quantité	Observation
Remplacement des arbres des routes boisées	Cassia	Guiè→Lindi	140	Nous poursuivons les recherches de solutions pour permettre aux arbres des routes boisées de survivre sur des sols qui sont souvent très difficiles (changement d'espèces, ajout de compost, renouvellement des trous, paillage et renforcement des demi-lunes)
	Nimier	Nouveau marché de Guiè	18	
	Caïlcédrat	Centre du village de Doanghin	17	
		AZN→RD 57	10	
		Route circulaire du centre de Guiè	70	
		Guiè→Samissi	41	
		Nouveau marché de Guiè	15	
		Rond-point CREN→Kouila	3	
	Eucalyptus	Doanghin→Toèghin	90	
		Route Koâda→périmètre Tankouri	20	
		Route poubelles AZN →Tankouri	28	
		Route quartier Gnâgrin →périmètre Konkoos-raogo	11	
Total	4 espèces		463	



Tableau 2 : résumé des travaux d'entretien des arbres :

Activités	Lieu d'intervention	Quantité	Observations
Entretien des arbres des routes boisées	Route Guiè→Lindi	- 27 entourages soulevés - 19 entourages retirés car les arbres sont devenus grands - 39 entourages confectionnés - 74 arbres paillés	Nous rencontrons des difficultés liées au vol de certains entourages et des personnes qui attachent leurs animaux à des entourages qui les arrachent souvent.
	Route AZN→RD 57	- 249 arbres paillés - 8 arbres soulevés	
	Route Bélé→Doanghin→Toèghin	189 entourages soulevés	
	Route circulaire du centre Guiè	- 92 entourages soulevés - 56 demi-lunes confectionnées suivi du paillage des arbres - 5 entourages retirés	

	Nouveau marché de Guiè	13 demi-lunes confectionnées suivi du paillage des arbres	
	Guiè-Lindi-Namassa	- 42 entourages soulevés - 7 entourages retirés	
Désherbage	Route circulaire centre Guiè	272 arbres	-
	Route AZN→RD 57	131 arbres	
	Route Guiè→Samissi	88 arbres	
	Route Bélé→Doanghin→Toèghin	743 arbres	
	Route Guiè→Lindi	165 arbres	
	Route rond-point entrée CREN→EFAPE	49 arbres	
	Route quartier Koāda→Tankouri	13 arbres	
	Rond-point -CREN -Kouila	17 arbres	



Nous avons enfin participé aux travaux de broyage des broussailles à la ferme de Lindi par la coupe des arbustes.

Élevage

Pendant la saison sèche

Rappel : 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.

Les activités menées durant la saison sèche sont les suivantes :

Activités	Description/Observations
Rencontres avec les éleveurs dans les périmètres bocagers	Cette activité commence en janvier, pour échanger sur le pâturage rationnel des champs en jachère dans les périmètres bocagers
Fauche de paille	Pour constituer de la litière afin de disposer d'assez de fumier pour le compostage passif et pour l'alimentation du bétail par la technique de la paille au son mouillé
Pâturage libre en brousse	Pour ce type de pâturage, nous n'utilisons pas la clôture électrique, le troupeau étant dirigé par un berger
Nettoyage des prairies permanentes de la ferme	Nous coupons les arbustes pour favoriser le développement de l'herbe
Pâturage rationnel des champs récoltés	Dans le périmètre bocager de Guiè/Tankouri



Après les récoltes, les bêtes pâturent les champs en consommant les feuilles et tiges encore fraîches, et passent plus de temps dans la brousse. Cela peut durer jusqu'en mars, où nous faisons pâture une demi-journée en brousse et le reste du temps en enclos en attendant les pluies. Ce type de gestion nous permet d'avoir assez de fumier pour le compostage. Il faut aussi noter que nous avons adopté ce système de gestion du bétail suite à la suspension de l'ensilage d'herbes qui nous permettait d'avoir assez de fourrage pour garder les animaux uniquement en enclos entre avril et le début de la saison pluvieuse.

Le tableau ci-dessous présente la répartition du temps passé aux différents modes de pâturage par le bétail :

Modes de pâturage	Nombre de jours
Pâturage libre	265
Pâturage à la clôture électrique	55
Alimentation en enclos	45
Total	365



Pendant la saison pluvieuse

Les activités que nous avons menées durant la saison humide sont détaillées dans le tableau suivant :

Activité	Description/observation
Pâturage rationnel à la clôture électrique dans les périmètres bocagers	C'est une pratique qui reste difficile à mettre en œuvre par les éleveurs à cause des exigences qu'elle demande (nettoyage des chemins internes, acceptation par les propriétaires de parcelles pour le pâturage).
Vaccination du bétail	Contre le charbon symptomatique et la trypanosomiase
Repiquage de l' <i>Andropogon gayanus</i> et semis du <i>Pennisetum pedicellatum</i> dans les prairies	Ces herbes sont très appréciées par le bétail. Nous poursuivrons l'opération dans les années à venir afin de disposer de prairies riches et variées en fourrage.
Fauche et conservation du foin	Travaux menés entre septembre et octobre pour alimenter les bêtes durant la saison sèche. Nous avons obtenu 67 balles de foin.
Mise en botte de foin avec la botteuse manuelle	Pour la formation des apprentis durant toute l'année
Achat de tiges de sorgho et de foin	Pour compléter l'alimentation des animaux en période chaude (à partir de fin mars généralement)
Sortie du fumier des enclos	Pour le compostage passif. Le compost produit sera utilisé en mai 2022 dans les champs expérimentaux.



Le détail du pâturage à la clôture électrique dans les périmètres bocagers est repris dans le tableau suivant :

Lieu de pâturage (périmètre bocager)	Nombre de jours	Nombre de têtes
Guiè/Tankouri	25	22
Guiè/Konkoos-raogo	11	27
Douré/Rimpintanga	14	44
Doanghin/Boangba	2	18
Total	44	111



Nous rencontrons toujours des difficultés pour mobiliser le bétail des éleveurs pour le pâturage rationnel, bien que certains commencent à bien cerner les enjeux de cette technique qui ne fait pratiquement pas partie des habitudes.

Dans le cadre du renforcement de nos prairies en herbes, nous y plantons et semons l'Andropogon gayanus (Pita) et le penissetum (Kimbgo). Nous récupérons ainsi les zones qui ont autrefois été dégradées par les fauches répétées pour la fenaïson.



Après la saison pluvieuse

C'est la période où nous faisons le bilan sur l'évolution du troupeau et nous reprenons le pâturage des champs récoltés.



Ci-dessous le tableau montrant l'évolution de notre troupeau durant l'année :

Troupeau	Effectif au 1/1/21	Changement de catégorie	Achat	Vente	Rémunération bergers	Naissance	Mort	Effectif au 31/12/21
Vaches	9	+2	-	1	-	-	1	9
Génisses	6	-2	-	-	-	-	-	4
Veaux	5	-	-	-	2	3	1	5
Taureaux	1	-	1	-	-	-	-	2
Total	21	-	-	-	2	2	-	20

Le bétail n'a pas changé en nombre entre le début et la fin d'année, mais nous avons connu quelques changements de catégorie et des naissances. La rémunération en veaux des deux bergers et la mort d'un autre né prématuré sont les raisons du résultat obtenu en fin d'année.



Nous comptons sortir le taureau reproducteur en 2022, qui sera remplacé par celui acheté cette année (race Goudaly).

Ferme de production de Lindi

L'année 2021 a été une année assez chargée dans la réalisation des activités de la ferme de production de Lindi. Notons que plusieurs activités censées se tenir en 2020 ont été reportées en 2021 à cause de la situation sanitaire liée au coronavirus. La suspension des mesures de restriction au Burkina Faso nous a finalement permis de réaliser à ce jour la quasi-totalité des travaux reportés et ceux prévus en 2021. Cette année a beaucoup plus été marquée par la réalisation des activités telles que :

- La construction des bâtiments (*logements du directeur, des bergers et bureau-magasin*)
- L'installation d'un château d'eau
- La réalisation de deux vergers de fruitiers
- La formation en apiculture
- La récolte et la commercialisation du miel

1. Nouveau directeur



L'année 2021 a débuté par le recrutement du chef de culture, Monsieur Kassoum COULIBALY, qui est un ancien stagiaire de TERRE VERTE à la Ferme pilote de Guiè. Kassoum aura en lien avec le directeur de la ferme pilote, la responsabilité de mettre en place et de suivre les activités de la ferme de Lindi.

Email : ferme.production.lindi@gmail.com

2. Construction des bâtiments de la ferme

La construction du logement du directeur démarrée courant décembre 2020 par l'équipe de la maçonnerie de l'AZN, s'est bien terminée. C'est un logement de deux pièces dans une cour de 400 m². La maison est dotée de 2 conduites d'aération qui vont permettre de garder la fraîcheur à l'intérieur.



Ce chantier a été une grande opportunité pour les apprentis des promotions 2019 et 2020 de l'école du bocage (CFAR), qui ont profité de la construction pour effectuer toutes les étapes de leurs travaux pratiques en maçonnerie.



La construction des logements pour les bergers et leurs familles a également été achevée. Chaque famille aura un logement de deux pièces, dans une cour commune de 625 m². Un logement d'une pièce a aussi été construit dans la cour pour héberger les enfants des bergers. Chaque cour est dotée de toilettes externes.



La construction du bâtiment qui va abriter le bureau et le magasin central de la ferme est actuellement un chantier bien avancé. À la fin décembre, les maçons étaient à l'étape du chaînage. Le chantier a connu un retard au démarrage, dû au fait que c'était en saison pluvieuse et qu'à cette période les agrégats sont difficilement accessibles, ce qui nous a amenés à patienter jusqu'à la fin de la saison pluvieuse pour démarrer les travaux.



Nous avons pu identifier le site qui servira d'enclos pour le bétail de la ferme. C'est un zipellé (*terre dénudée*) d'environ $\frac{1}{2}$ hectare. Ce site est bien propice car il ne garde pas l'eau et est proche des logements des bergers (*environ 200 mètres*).



3. Forage et adduction d'eau



Après la réception définitive du forage avec la pompe manuelle qui fonctionnait parfaitement. On a pu finalement réaliser un château d'eau de 15 m^3 avec un système de pompage hybride qui permettra de remplir constamment le château. Le réservoir du château a été scindé en deux : 5 m^3 sont réservés pour l'eau de boisson des habitants de la ferme et 10 m^3 seront utilisés pour la production végétale et animale.



L'adduction des habitations et des vergers a également pu être réalisée. Dans l'optique de pouvoir aider les populations riveraines à avoir de l'eau potable, une borne fontaine est prévue. Cela pourra réduire significativement les corvées d'eau.

4. Production végétale

Nous avons pu réaliser l'aménagement d'un verger de manguiers d'un hectare. 100 pieds de manguiers de la variété Lippens ont été plantés. Cette variété de mangue au Burkina Faso est réputée être facile à transformer d'autant que les fruits ne nécessitent pas de traitement à maturité. Des trous de 90 cm de diamètre et de 2 mètres de profondeur ont été creusés et rebouchés après les avoir fertilisés avec le compost.





Par la suite, des demi-lunes ont été confectionnées avant la plantation des manguiers. Les demi-lunes permettent de stocker une quantité très importante d'eau au pied des arbres après une pluie.



La plantation de la haie fruitière avec des arbustes tout autour du verger de manguiers qui était prévue, a finalement été transformée en un projet de verger à part entière de plantes mixtes. C'est un verger de 0,6 hectare avec 23 espèces et 225 pieds.

Les différentes espèces du verger mixte sont présentées à travers le tableau ci-dessous :

LIGNE	NOM				Nombre de pieds
1	Citronnier ordinaire				11
2	Oranger ordinaire				11
3	Tangelo greffé				11
4	Mandarine greffée				11
5	Pomme cannelle				11
6	Goyavier ordinaire				11
7	Goyavier hollandais				11
8	Corossol				11
9	Grenadine				11
10	Murier (<i>Raisin de chine</i>)				11
11	Nono (<i>pomme-chien</i>)				11
12	Guajilote				11
13	Liane				11
Tranchée 1	Baobab et Tetrapleura Tetraptera (<i>Quatre Côtés</i>)				25
Tranchée 2	Moringa				33
Autres plantations					
Anacardier	Manguier Kent	Manguier Amélie	Manguier Gouverneur	Arbre à pain	Kapokier
Nombre de pieds					
4	4	4	4	4	4

Les travaux d'aménagement des deux vergers (*défrichage, creusage de trou d'arbre, creusage de tranchée, rebouchage, fertilisation, confection de demi-lune*) ont nécessité la participation de plusieurs contractuels de plus de cinq villages. L'argent obtenu grâce aux contrats est une source importante pour les personnes ayant travaillé sur le chantier.

Nous avons recueilli le témoignage d'un des contractuels, Monsieur Yamba Mathieu SAWADOGO à Guiè, sur l'utilité du paiement reçu à la suite des contrats :



« La somme d'argent obtenue suite aux travaux effectués à Lindi, nous a été très utile à mes amis et moi, nous avons pu épauler nos différentes familles. On a pu également acheter des vivres pour nos familles. Moi particulièrement avec cet argent j'ai pu débiter un petit commerce qui me tenait à cœur depuis fort longtemps, la vente de carburant, qui m'aide désormais pour mes dépenses quotidiennes. Nous témoignons vraiment notre gratitude envers l'AZN et la Ferme de Production de Lindi pour tout. »



Taille des « gourmands » des agrumes



Nous avons rencontré néanmoins quelques difficultés liées à des attaques de nuisibles, notamment des termites et des criquets qui ont occasionné la perte d'une trentaine de plants dans le verger de manguiers et le verger mixte. Nous avons pu faire baisser ces attaques de façon significative grâce au nettoyage total des vergers et l'irrigation régulière des plantes.

5. Apiculture

En début du mois de janvier, nous avons pu renforcer l'effectif de notre équipe d'apiculteurs. En effet, à Messieurs Bassirou SORE, Benjamin KABORE et Wamdaogo SAWADOGO viennent s'ajouter Messieurs Saïdou DIALLO et Souleymane BELEMVIRE, tous travaillant au sein de la ferme pilote. Ce qui a fait passer le nombre à cinq personnes. Cela va nous faciliter la tâche pour certaines activités du rucher qui demandent beaucoup de main-d'œuvre.



Après le renforcement de l'effectif de notre équipe des apiculteurs, nous avons finalement pu tenir notre deuxième session de formation, qui était censée se tenir en 2020, mais pour cause de Coronavirus, nous avons été obligés de la reporter en 2021. Cette séance de formation devrait nous permettre de renforcer la capacité de nos agents à mieux gérer le rucher. Finalement elle a également bien profité aux nouveaux adhérents et à trois villages membres de l'AZN, qui ont envoyé leurs apiculteurs traditionnels pour y participer.



À l'issue de ce qu'on a appris lors de la formation, l'équipe a pu piéger deux colonies d'abeilles dans la pépinière de l'AZN, qu'on a pu transvaser au niveau de notre rucher à Lindi.

Nous avons remarqué qu'à cause de l'insuffisance d'eau et de la trop grande proximité de certaines ruches



du rucher, plusieurs tardaient à être colonisées par les abeilles. Cela nous a conduits à ajouter de nouveaux supports de ruche et à réaliser deux bassins d'eau de 1 m³ chacun. La quasi-totalité des ruches ont été colonisées après ces opérations.



Nous avons pu continuer la vente du miel. Pour cette année, nous avons pu récolter environ 36 litres de miel. Pour rappel, en 2019 nous avions récolté 12 litres, et 12,5 litres en 2020.

30 litres ont été vendues, pour un montant total d'environ 150 000 Fcfa, à raison de 5 000 Fcfa le litre.

L'autre partie de la récolte (6 litres) a été donnée au CREN (Centre de Récupération et d'Éducation Nutritionnelle) pour l'alimentation des enfants malnutris accueillis.



Le tableau ci-dessous présente le détail mensuel des récoltes :

Mois	Récolte (litre)
Avril	1,5
Mai	11
Juin	17
Juillet	4,5
Novembre	1,75
Total	35,75

Nous avons également pu extraire 3 kg de cire d'abeille à partir des débris de miel, qui auparavant étaient jetés dans la nature. Cette cire nous permettra de pouvoir piéger les nouvelles ruches, ou celles qui ont été désertées par les abeilles. À terme, nous comptons vendre la cire également, à 5 000 Fcfa le kilogramme.





Un voyage d'étude a été effectué au sein de l'Association Wend-Puiré de Koudougou, en vue de bénéficier de son immense expérience en matière d'apiculture.



Nous avons enfin visité le Salon National du Miel (SANAM 2021) à Ouagadougou, dans l'optique de découvrir et de préparer notre éventuelle future participation au salon.



Nous y avons découvert un extracteur adapté à la ruche kenyane que nous avons acheté pour faciliter l'extraction de notre miel. Des combinaisons ont également été achetées.



Bilans financiers

Balance des comptes "Généraux"/Exercice 2021 (Janvier à décembre 2021)

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

	Entrées	Sorties	Solde
Recettes	216 778 228		216 778 228
Report solde exercice précédent	20 051 987		20 051 987
Financements des Partenaires	153 902 575		153 902 575
TERRE VERTE	1 000 000		1 000 000
SOS Enfants	3 935 742		3 935 742
ASTRE (93)	1 180 723		1 180 723
SEL / Service d'Entraide et de Liaison	14 179 166		14 179 166
Ambassade de SUEDE/Projet Beog-Puuto	76 314 675		76 314 675
Commune de MOUSCRON/Projet Ferme de Production de LINDI	24 129 398		24 129 398
Partenariat AZN-PROCASUR	6 244 500		6 244 500
Comité Villefrancois de Lutte contre la Faim	2 295 850		2 295 850
Fondation Jean-Marie Bruneau	17 079 016		17 079 016
PSM pour le CFAR	1 311 914		1 311 914
Mouvement Associatif Solidarité	655 957		655 957
ACCENT DU SUD	3 935 742		3 935 742
LACIM SEINE et LOING pour le CFAR	327 978		327 978
Colomiers Jumelage et Soutien	1 311 914		1 311 914
Valorisation des dons reçus en nature enregistrés au magasin central	41 576 416		41 576 416
Dons de personnes physiques	10 000		10 000
Autofinancements	1 237 250		1 237 250
Ventes et marges des ventes	981 950		981 950
Prestations fournies (services, formations, constructions, fabrications)	255 300		255 300
Dépenses		184 453 505	-184 453 505
FRAIS TRANSVERSAUX		79 796 266	-79 796 266
Mise à la consommation des dons en nature enregistrés au magasin		41 576 416	-41 576 416
INVESTISSEMENTS SUR LE SIEGE DE L'AZN		19 357 118	-19 357 118
Constructions & matériaux de construction		10 450 889	-10 450 889
Mobilier (dont achat de bois & fer pour fabrication)		466 550	-466 550
Autres équipements bâtiments et extérieurs		471 350	-471 350
Achat de véhicules/ Mobylettes		5 923 500	-5 923 500
Matériel agricole et d'élevage		173 250	-173 250
Petit outillage		347 564	-347 564
Contractuels pour travaux au sein de l'AZN		213 000	-213 000
Matériel informatique		1 263 015	-1 263 015
Aménagements paysagers du siège de l'AZN		48 000	-48 000
DEPENSES SPECIFIQUES AUX PROGRAMMES		43 723 705	-43 723 705
Aménagements fonciers (périmètres, routes, jardins, bullis)		17 877 845	-17 877 845
Fourniture de mobilier et équipements		3 600	-3 600
Prestataires de service sollicités		1 266 150	-1 266 150
Organisation de manifestations villageoises		858 250	-858 250
Accueil de partenaires		191 700	-191 700
Intrants pour l'agriculture la foresterie et l'élevage.		1 800 321	-1 800 321
Projet apiculture		1 434 550	-1 434 550
Primes et prix d'excellence aux agriculteurs des périmètres bocagers		4 414 922	-4 414 922

Formation des élèves apprentis (Indemnité, entretien divers)	13 426 569	-13 426 569
Indemnités	1 885 287	-1 885 287
Soins des apprentis	1 078 882	-1 078 882
Repas des apprentis	7 239 550	-7 239 550
Fournitures et frais de cours théoriques CFAR	408 750	-408 750
Autres frais internat (+surveillance)	860 750	-860 750
Équipement de protection individuelle pour CFAR	306 000	-306 000
Frais liés au recrutement des apprentis	557 350	-557 350
Vélos des apprentis	1 090 000	-1 090 000
Frais pour prestation fournie par AZN	1 865 748	-1 865 748
Reboisement / Pépinière et entretien des arbres	152 000	-152 000
Produits de nettoyage et entretien (savon, pommade, balais, etc.)	122 150	-122 150
Réunions de travail	69 600	-69 600
Stagiaires TERRE VERTE	145 800	-145 800
Frais de location	94 500	-94 500
Total général	216 778 228	184 453 505
		32 324 723

Nous terminons l'année 2021 avec un solde positif, de **+32 324 723 Fcfa**. Ce montant correspond aux sommes restantes pour des projets tels que la suite de l'aménagement des routes de Kouila et Guiè-Samissi, celle de la ferme de Lindi (*château d'eau, construction du magasin-bureau, etc.*) et le fonctionnement des autres sections de la ferme.

Détail des dons en nature

(Janvier à décembre 2021)

ORIGINE DES DONS REÇUS EN NATURE	41 576 416	
TERRE VERTE	10 926 505	10 926 505
MISSION ENFANCE Monaco	813 736	813 736
État BURKINABE (exonérations du Ministère de l'Économie et des	8 617 114	8 617 114
AMIS DE GUIE (France)	600 000	600 000
Ambassade de SUEDE/Projet Beog-Puuto	20 619 061	20 619 061
MISE À LA CONSOMMATION DES DONS EN NATURE	41 576 416	41 576 416
FONCTIONNEMENT GENERAL	11 798 445	11 798 445
Distributions aux volontaires	1 798 445	1 798 445
Appuis techniques et organisationnels	10 000 000	10 000 000
INVESTISSEMENTS	5 108 004	5 108 004
Matériel agricole	1 403 602	1 403 602
Matériel informatique	691 600	691 600
Matériel Topographique	2 523 514	2 523 514
Équipement de Protection	489 288	489 288
FRAIS SPECIFIQUES AUX PROGRAMMES	24 669 967	24 669 967
Aménagements ruraux	24 669 967	24 669 967

Conclusion

Nous terminons l'année 2021 avec une certaine satisfaction concernant les demandes d'aménagements de périmètres bocagers. En effet, après plusieurs années sans réelle manifestation de la part des populations pour de nouvelles demandes d'aménagement, nous sommes maintenant de plus en plus sollicités sur ce type de projet, qui est somme toute notre cœur de métier. Nous entamons donc la nouvelle année avec un programme bien fourni, à savoir :

- l'aménagement du périmètre bocager de Babou ;
- l'arpentage du futur périmètre bocager de Guiè ;
- l'aménagement des routes boisées de Kouila et Samissi ;
- la production d'environ 20 000 arbres et arbustes par la pépinière ;
- la taille de la haie-mixte de sept jardins familiaux et la finition de celle du périmètre bocager de Guiè/Tankouri par l'équipe d'entretien du bocage ;
- la distribution des primes d'excellence et la tenue des enquêtes d'excellence dans 6 périmètres bocagers par les animateurs ;
- la poursuite de la mise en place de la ferme de production de Lindi.

Nous ne saurions conclure ce présent rapport sans renouveler une fois de plus nos remerciements à nos différents partenaires physiques moraux, qui nous font confiance à travers leur soutien, pour la plupart depuis plusieurs années.

Nos remerciements vont également à l'endroit des autorités communales, provinciales et régionales pour leur accompagnement et leur disponibilité tout au long de cette année.

