

SGG-ROTARY : PROJET DE PLANTATION ET DE CONSERVATION D'ARBRES TROPICAUX

INTRODUCTION

Ceci est le dernier d'une série de rapports qui décrivent les objectifs, la mise en œuvre et les résultats d'un programme de quatre ans du SGG visant à promouvoir la plantation d'arbres et la restauration des forêts en Afrique orientale et australe. Beaucoup d'entre vous ont déjà vu des rapports d'étape, c'est-à-dire, SGG-RotaryTP+Cproject[1.2.2021] qui couvrait les étapes initiales de ce projet, et TTP+CREvisedReport[15.11.22], qui comprenait des informations obtenues principalement lors de la visite de terrain en mai 2022. Si vous n'avez pas eu l'occasion de lire ces documents, ils sont tous deux disponibles sur <http://www.sustainableglobalgardens.org.uk> . Ce rapport particulier concerne les détails de la conservation des arbres mise en œuvre après mai 2022 et avant la fin de ce programme quadriennal le 31 décembre 2022.

C'est également l'occasion de tirer quelques conclusions générales de la mise en œuvre de ce programme et de remercier les nombreux donateurs qui ont rendu le projet possible.

OBJET DU PROJET

L'objectif global de ce programme a été de promouvoir une augmentation de la couverture forestière en Afrique au sud du Sahara, principalement au profit des petits agriculteurs de ces régions, mais aussi en tant que contribution à l'amélioration de la biodiversité et à l'atténuation du changement climatique qui peuvent bénéficier à tous.

La plupart des arbres plantés jusqu'à présent l'ont été dans de petites exploitations agricoles et ont été directement utiles à l'agriculteur, tels que les fruits [par exemple, mangue, avocat, papaye, bananes, agrumes] ou des espèces polyvalentes [par exemple, *Grevillea robusta*, *Azadirachta indica*, *Markhamia lutea*, *Moringa oleifera*]. L'objectif principal de cette plantation d'arbres a été l'amélioration des conditions environnementales et de la production à la ferme, ainsi que l'amélioration du statut socio-économique du ménage agricole. Le travail contribue aux objectifs de développement durable des Nations Unies [ODD] n° 1 et 2, l'éradication de l'extrême pauvreté et de la faim dans le monde, qui sont les objectifs fondamentaux de SGG. Ces activités s'inscrivent également dans les domaines prioritaires du « développement économique et communautaire » et du « soutien à l'environnement » du Rotary. La stratégie consistant à travailler directement avec les petits agriculteurs signifie que SGG contribue à l'ODD n° 17 des Nations Unies, la coopération et les partenariats internationaux, au niveau local. La plupart des programmes d'arbres de SGG sont de ce type.

Après 2019, SGG a commencé planter des arbres à deux fins supplémentaires. L'une concernait l'atténuation des changements climatiques et l'adaptation à ces changements. Les moniteurs de terrain de SGG ont remarqué une préoccupation croissante concernant le changement climatique dans tous nos sites de projet. C'est ce qu'illustre le cas du sud du Malawi. En plus de la longue sécheresse saisonnière habituelle, cette région a subi l'impact de 4 cyclones tropicaux au cours de la période de 4 ans de ce projet [Idai en mars 2019, Ana en janvier 2022, à Gombe en mars 2022 et le cyclone Freddy en mars 2023]. Au 27 mars, les chiffres officiels des dégâts liés au cyclone Freddy s'élevaient à 676 morts et 530 disparus, tandis que 213 259 enfants de moins de 5 ans auraient à souffrir de « malnutrition aiguë » pendant le reste de l'année 2023. Ce type de dévastation météorologique rend les progrès du développement beaucoup plus difficiles, de sorte que l'atténuation du changement climatique est devenue l'une des priorités d'action de SGG.

Nous remarquons également que nos partenaires africains sont de plus en plus conscients de souffrir des conditions météorologiques extrêmes associées à l'augmentation du carbone atmosphérique – un problème qui provient de l'Europe et d'autres économies développées. SGG accepte le principe du « pollueur-payeur ». Cela implique que, bien que nous considérons la réduction des émissions de carbone dans les économies développées comme l'action prioritaire pour réduire le changement climatique, nous acceptons également le soutien aux petits agriculteurs africains comme une compensation justifiée. L'investissement dans la plantation d'arbres tropicaux fournit non seulement ce dédommagement en Afrique rurale, mais contribue également à l'atténuation du changement climatique au profit de tous. La plantation d'arbres par SGG pour la capture du carbone contribue à l'ODD n° 13 de l'ONU.

Le second objectif pour SGG est l'inversion de la perte de biodiversité qui s'est produite dans plusieurs sites du projet. Ces endroits ont souvent des terres disponibles pour la restauration de l'habitat faunique sans dommages importants à l'agriculture locale. Sur ces terres, la restauration des forêts offre une solution qui fournit non seulement un habitat amélioré, mais aussi un « puits de carbone », un approvisionnement en eau plus fiable et de nouvelles possibilités d'emploi en dehors du travail agricole traditionnel. Certains des nouveaux programmes de plantation de SGG se trouvent dans ces endroits. En outre, les partenaires de SGG expérimentés dans de tels travaux de régénération forestière ont souvent conclu que la régénération naturelle, ou « réensauvagement », peut être un processus plus efficace que la simple plantation d'arbres. Ainsi, cette action de régénération forestière est incluse dans le portefeuille de projets d'arbres de SGG et contribue à l'ODD n° 15 de l'ONU.



Ces arbres [voir ci-dessus à gauche] ont été plantés en 2014-2015 pour diviser une parcelle de maïs en sections plus petites, ils n'ont donc pas été comptés dans le cadre de ce projet. Cependant, l'agriculteur est maintenant à la recherche de personnes qui souhaitent compenser leurs émissions de carbone grâce au réseau de capture du carbone de SGG. La capture du carbone sera une composante majeure du prochain projet d'arbres de SGG. Cette « mini-forêt » [voir ci-dessus à droite] a été développée par une veuve célibataire en mémoire de son mari écologiste. Il offre un contraste marqué avec les champs cultivés ouverts qui l'entourent. Il abrite une famille de singes, ainsi que des oiseaux. La propriétaire a une série de ruches pour le miel et profite des revenus de la vente occasionnelle de bois. Elle a également plus de 300 arbres propices à la capture du carbone.

MÉTHODOLOGIE DU COMPTAGE DES ARBRES

SGG considère ce programme comme un grand succès. Nous avons enregistré 191 118 arbres, principalement plantés à la ferme en agroforesterie, mais dont plus de 12% poussent par régénération naturelle. SGG a enregistré plus de 700 plantations individuelles, avec certains agriculteurs partenaires plantant sur une base annuelle régulière. Cependant, les méthodes de comptage des arbres utilisées doivent être prises en compte dans l'analyse des chiffres enregistrés.

SGG souhaite encourager un nombre croissant de petits agriculteurs africains à planter en moyenne 10% de leurs terres avec des arbres. Ainsi, là où le couvert forestier est rare, nous avons été enclins à être généreux [par exemple Rusinga, Kenya]. Il y a quelques raisons supplémentaires qui peuvent donner une surestimation de la couverture forestière, à savoir

- les agriculteurs et nos coordinateurs locaux sont souvent enclins à exagérer le nombre d'arbres sur une parcelle. Cela peut prendre la forme de compter des semis trop petits pour être considérés comme des arbres, ou d'inclure des jeunes arbres si proches les uns des autres que l'un mourra ou sera récolté bien avant qu'il ne devienne un arbre. Ce dernier problème se produit souvent avec *Markhamia lutea*, où il peut y avoir une dispersion de 20 à 30 semis / jeunes arbres immatures sous un arbre mère. Cette tendance générale n'est guère surprenante car les agriculteurs sont payés en fonction du nombre d'arbres survivants et sont souvent trop optimistes quant au progrès;
- il y aura des problèmes de double comptage, en particulier parmi les agriculteurs de Busia qui ont été visités en mai 2022 et février 2023. Cependant, cela ne devrait pas être le cas en Tanzanie, qui a été visitée en novembre 2019 et quatre ans plus tard, en mars 2023. Une seule ferme a été visitée à ces deux occasions. Ce n'était pas non plus un problème au Malawi où SGG n'a fait qu'un seul comptage d'arbres;
- le risque de l'abattage d'arbres comptés peut aussi être un problème. SGG pense que cela est généralement limité, sauf lorsque l'éclaircissage est nécessaire, et dans le cas de *Sesbania sesbans* aussi, car nous offrons des paiements supplémentaires par le biais du système de capture du carbone. Cependant, SGG accepte le droit des agriculteurs africains d'utiliser ce qu'ils ont cultivé.

Il y a aussi certains facteurs qui entraîneraient une sous-estimation de ces dénombrements d'arbres, par exemple :

- certaines zones n'ont pas été incluses dans le comptage, en particulier les parcelles de régénération naturelle sur les pentes du plateau de Zomba, au Malawi. C'était la saison des pluies lorsque nous nous sommes rendus au Malawi, donc en dehors des inconvénients des fortes averses, il y avait souvent un sous-bois épais que les groupes de conservation n'avaient pas encore nettoyé. Ces facteurs ont rendu impossible un comptage précis, de sorte qu'un chiffre minimum a été enregistré;
- en général j'ai enregistré un nombre minimum – en partie pour contrer le surcomptage perçu de SGG par les agriculteurs locaux;
- le comptage des arbres peut être physiquement exigeant ou fastidieux, souvent dans un temps limité vu le nombre important de sites à visiter.



Cet agriculteur de Rusinga [voir ci-dessus à gauche] a planté un petit bois composé principalement de Markhamia, leucena et ayeko. Tous ne survivront pas jusqu'à maturité, de sorte que notre décompte enregistré est probablement une surestimation - mais nous étions soucieux d'encourager ce groupe d'agriculteurs. Nous avons estimé que cette zone de conservation, connue localement sous le nom de Hyena Rock [voir ci-dessus à droite], compte probablement environ 5 000 arbres poussant par régénération naturelle. Cependant, le jour de la visite du site de SGG, il y a eu des pluies prolongées, de la brume et un sous-bois dense où le défrichage était incomplet. SGG a enregistré 2 500 arbres – un bon exemple de « comptage minimaliste » et presque certainement une sous-estimation.

Il y a deux illustrations qui démontrent très clairement le manque de précision de ces comptages d'arbres. Les bananiers en sont un exemple. Là où ceux-ci sont abondants avec la plupart des agriculteurs ayant plus de 50 plantes [par exemple, parmi les Chagga sur le Kilimandjaro], ils n'ont pas été comptés, mais où ils étaient beaucoup moins communs [par exemple. Rusinga, les pentes du plateau de Zomba] ils ont été enregistrés pour encourager une plantation accrue et la sécurité alimentaire. L'autre exemple est Sesbania sesbans. SGG est impliqué dans un projet du Rotary pour promouvoir cette espèce, qui fournit un bon fourrage et un amendement du sol, de sorte que les chiffres pour cette espèce ont été enregistrés en mai 2022. En janvier 2023, lorsque SGG a visité des sites agricoles autour de Busia qui abritaient auparavant Sesbania, nous avons souvent trouvé la brousse manquante. Le problème ici est que Sesbania fournit un fourrage nutritif pour le bétail et aussi un excellent bois d'allumage, il n'est donc pas surprenant de trouver ces arbustes enregistrés souvent absents à la fin d'une longue période sèche.

PROGRÈS RÉCENTS

Le plan initial était de lancer ce projet d'agroforesterie, de capture du carbone et de restauration forestière en 2019, avec un objectif de plantation de 100 000 cette année-là. Cependant, SGG et une grande partie du monde ont été gravement perturbés par la crise du coronavirus en 2020-2021, et SGG n'a pas été en mesure d'entreprendre la tâche clé de la surveillance des arbres. Le projet a donc été réorganisé en un programme de quatre ans, avec le 31 décembre 2022 comme date limite de plantation. A cette date il y avait déjà beaucoup d'arbres plantés que nous avons comptés pendant le travail de terrain de SGG en janvier-mars 2023 .

Comme le projet Malawi n'avait pas encore été visité, j'ai passé la moitié de mes deux mois de travail sur le terrain à deux endroits près de Zomba.



Ce champ [voir ci-dessus à gauche] est un terrain de 3 acres appartenant à une église du village de Thondwe. Il est entièrement consacré à la monoculture du maïs, les arbres occupant moins de 1% des terres. Cela est compréhensible car le maïs est la culture vivrière de base, mais le maïs épuise rapidement les nutriments du sol et nécessite un apport coûteux d'engrais. De plus, après la récolte d'une culture, un champ est laissé nu et vulnérable à l'érosion du sol – même un champ aussi plat. À proximité [voir ci-dessus à droite], une autre ferme illustre une utilisation beaucoup plus respectueuse de l'environnement et plus rentable d'une zone similaire. SGG soutient la politique de diversification pour sortir de la dépendance totale à la monoculture du maïs.

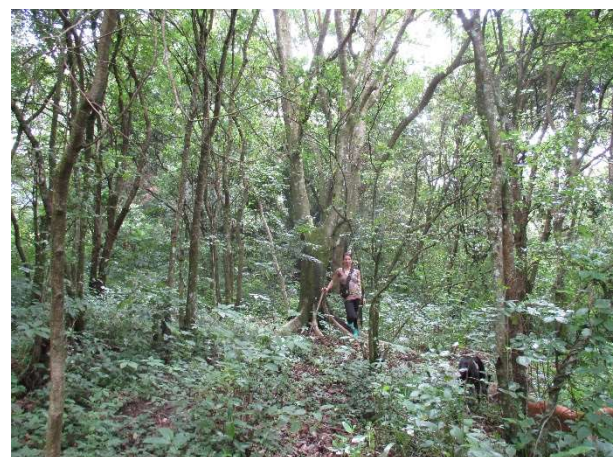
Avec une croissance démographique supérieure à 2,5% par année, le Malawi a perdu la plupart de ses forêts au cours des 50 dernières années. Ainsi les fortes pluies, en particulier sur les pentes des collines, rendent l'érosion des sols inévitable. Il convient de noter que les collines escarpées, mais sans arbres, sont très vulnérables aux glissements de terrain et aux coulées de boue lors d'événements tels que le cyclone Freddy.



Cet arbre solitaire [voir ci-dessus à gauche] est situé à côté de la piste entre Zomba Forest Lodge et le village de Nankhunda. Cette photo a été prise au milieu de la saison des pluies, on peut raisonnablement affirmer que la récolte du maïs au premier plan sera minime, un échec. Une utilisation plus rentable de la terre peut être vue à l'arrière-plan gauche où il y a une grande plantation d'eucalyptus. La zone d'arrière-plan à droite de l'arbre est plus préoccupante. Ici, sur les hauteurs, les pentes sont souvent raides [cette photo est plutôt trompeuse!] mais la culture est principalement en monoculture de maïs. Voici [ci-dessus à droite] une stratégie d'utilisation des terres complètement différente juste de l'autre côté de la piste, à droite de l'arbre solitaire. Les villageois locaux ont été payés pour prévenir les incendies de saison sèche et aussi enlever les mauvaises herbes pendant la saison des pluies afin d'encourager la régénération naturelle de l'ancienne forêt.



Quel est le succès de la régénération naturelle par rapport à la simple plantation d'arbres? La photo de gauche montre des membres du club sportif Happy Hammers défrichant des terres en janvier 2020. La photo de droite montre la même zone trois ans plus tard. Sur la base de ces photos et de plusieurs autres parcelles autour de Zomba Forest Lodge, je pense que la régénération naturelle est une stratégie excellente et indispensable, en particulier dans les zones de terrain montagneux où de vastes pentes ont été déboisées. Cependant, pour réussir pleinement, ce type de régénération nécessite un désherbage régulier, probablement 3 fois par an. Cela nécessite beaucoup de main-d'œuvre et de participation communautaire, mais cela offre également aux villageois la possibilité de revenus supplémentaires dans une économie de semi-subsistance. Il faut aussi réduire le vol de bois; l'utilisation de poêles nécessitant beaucoup moins de bois de chauffage serait une solution. Il est également nécessaire de planter des espèces indigènes à croissance lente afin de créer une plus grande biodiversité dans les nouvelles forêts. SGG considère qu'il y a deux autres éléments indispensables pour que ce type de régénération naturelle réussisse dans le contexte africain. Le premier est que les autorités gouvernementales doivent passer d'une approche traditionnelle de l'extraction du bois à une politique qui tient compte de la valeur à long terme des forêts en termes de potentiel de capture du carbone, de plus grande biodiversité [un atout touristique] et de sécurité de l'approvisionnement en eau. Le second est que les communautés locales soient parties prenantes du projet qui doit être développé à leur profit.



Deux améliorations pourraient être mises en œuvre assez rapidement autour de Nankhunda. Ici [voir à gauche], deux agriculteurs voisins ont accepté de laisser une zone rocheuse entre leurs fermes comme petit bosquet de conservation d'environ 250 arbres. SGG versera à ces voisins une somme modique pour maintenir ce type d'utilisation des terres. Autour de ce village, il y a plusieurs autres bosquets similaires, où la biodiversité pourrait être maintenue sur des terres mal adaptées à l'agriculture tout en fournissant un revenu supplémentaire aux agriculteurs. Là où la forêt n'a pas été défrichée [voir à droite] récemment, il existe des possibilités considérables de capture du carbone. Cette forêt a déjà des sponsors prêts à donner un petit revenu supplémentaire aux propriétaires avec l'assurance que ces arbres ne seront pas abattus dans les 10 prochaines

La visite de SGG au Zomba Forest Lodge et au village de Nankhunda faisait partie d'un programme de 5 ans, actuellement dans sa deuxième année. Au cours de cette visite, 96 sites ont été visités pour le comptage des arbres et environ 22 509 arbres ont été enregistrés. Pour les raisons mentionnées précédemment, SGG considère ce chiffre comme une sous-estimation significative. Certaines des « zones de conservation » où la régénération naturelle était en cours n'ont pas été comptées [par exemple, Hyena Rock, la zone de Happy Hammers, la zone du groupe de jeunes Umwozi, etc.] car l'élimination des mauvaises herbes n'avait pas eu lieu au moment de la visite de SGG. En outre, il y a probablement environ 100 fermes où les arbres agroforestiers n'ont pas encore été comptés. Ainsi, les quatre semaines passées au Zomba Forest Lodge se sont avérées insuffisantes pour un dénombrement complet des arbres, d'autant plus qu'environ 10 jours ont été consacrés à des activités horticoles et à des visites à Thondwe. Nous pensons qu'un dénombrement complet des arbres donnerait un nombre minimum de 30 000 arbres.

Avec un travail considérable laissé inachevé en février 2023, SGG a l'intention de retourner à Zomba en 2024 pour poursuivre les activités de plantation d'arbres et de reboisement. L'un des aspects sera l'achèvement d'un dénombrement complet des arbres ; SGG espère qu'il établira l'importance de la stratégie de régénération naturelle. Nous espérons étendre ces zones de conservation l'année prochaine, à la fois dans la zone de concession de Zomba Forest Lodge mais aussi dans les petits bosquets sur les terres du village. Un autre aspect sera la promotion de la plantation agroforestière. Nous remarquons que de nombreuses parcelles de maïs sont dépourvues d'arbres [voir la parcelle de l'église de Thondwe et les photos de l'arbre solitaire], en particulier lorsque la culture est loin de la maison ou sur les pentes supérieures. Ainsi, nous prévoyons de créer des pépinières pour encourager davantage d'agriculteurs locaux à adopter une approche agroforestière dans la gestion de leurs terres et fournir des emplois supplémentaires en dehors des activités agricoles traditionnelles. Tout cela nécessitera, bien sûr, des dépenses en capital, de sorte que l'une des tâches principales de SGG pour le reste de 2023 sera la recherche de nouveaux sponsors. À cet égard, nous espérons que de nombreux Rotariens et d'autres personnes envisageront d'utiliser la capture du carbone tropical comme moyen approprié pour réduire leur empreinte carbone. Les détails sur la façon dont cela peut être fait, via le réseau de contacts de SGG, seront bientôt disponibles sur le site Web de SGG, c'est-à-dire www.sustainableglobalgardens.org.uk.

Le comté de Busia, dans l'ouest du Kenya, est la zone principale pour les projets agroforestiers de SGG. Nous avons des contacts avec environ deux cents petits agriculteurs. La majorité de ce groupe plante des arbres avec le soutien de SGG depuis plusieurs années, ainsi ils plantent maintenant les espèces qu'ils préfèrent à un moment qui leur convient, puis attendent la rémunération des « services environnementaux » lors de la prochaine visite de suivi de SGG. En deux semaines seulement, nous avons réussi, avec l'aide des coordinateurs de SGG, à enregistrer un total de 10 696 arbres plantés par 84 de nos partenaires. Peut-être que certains compteurs de SGG ont été trop généreux dans leur comptage, mais cela est probablement contrebalancé par le fait que de nombreuses fermes n'ont pas été comptées à cette occasion [par exemple, le groupe Temakho]. Le total ci-dessus est plutôt plus élevé que prévu. Cela montre que le bouche à oreille fonctionne bien; le fait de pouvoir recevoir un revenu supplémentaire grâce à la plantation d'arbres attire de nouveaux membres.



De nombreux agriculteurs de Busia sont partenaires et planteurs d'arbres de SGG depuis plusieurs années. Ces agriculteurs peuvent désormais tirer un revenu de la vente de bois et de fruits ainsi que des paiements pour la capture du carbone. Voici [voir ci-dessus à gauche] un exemple de tels arbres appartenant à un membre du groupe Siritanyi. Certains agriculteurs ont maintenant acquis suffisamment d'expérience en matière de plantation d'arbres pour être prêts à essayer de nouvelles espèces. Ici [voir ci-dessus à droite] un membre du CIF montre sa plantation agroforestière de Sesbania sesbans. Ce buisson est cultivé principalement comme culture fourragère et comme amendement du sol. SGG continue de promouvoir Sesbania dans cette localité.

Le comptage des arbres sur Rusinga pour l'Association des agriculteurs de Kasiwe fut l'un des aspects les plus agréables de la visite de SGG au Kenya. Comme c'était la première fois, nous nous attendions à compter environ 5 000 arbres dans les deux jours à disposition. Ce sont 9611 arbres qui ont été comptés pour un groupe de 33 agriculteurs. Il faut y ajouter une parcelle où 5000 plants d'eucalyptus avaient été plantés par un membre du groupe. Nous n'avons pas eu le temps de confirmer ce nombre, mais nous l'estimons à 2 000 arbres au minimum. Avant de partir, nous avons remarqué qu'il y avait d'autres agriculteurs qui voulaient rejoindre Kasiwe et nous montrer leurs arbres.

La plupart des autres agriculteurs kenyans mentionnés sur la fiche technique de SGG cette année sont situés autour de Kitale, où nous sommes partenaires de deux groupes religieux «Friends». Malgré de longues périodes sèches depuis le dernier comptage des arbres en mai 2022, nos dossiers montrent que 6 155 arbres ont été plantés par 45 partenaires à la fin de 2022. En outre, comme plusieurs membres se sont engagés à planter des arbres chaque année depuis plusieurs années, il existe de nombreux arbres qui se prêtent à des paiements de capture du carbone. Ce dont nous avons besoin de toute urgence sont des sponsors qui souhaitent payer pour compenser une partie de leur empreinte carbone grâce à l'augmentation du couvert forestier en Afrique.

26 462 arbres ont été comptés au Kenya en 2023, pour 162 fermiers. Cette partie ouest du Kenya est donc maintenant la plus importante région dans nos activités d'agroforesterie. Nous pensons que cette région restera la plus importante pour SGG et des discussions sont déjà en cours pour trouver d'autres actions.

L'important travail effectué au Kenya ne nous a pas laissé le temps suffisant pour envisager des projets de plantation d'arbres en Tanzanie. La visite visait davantage à renouer avec d'anciens contacts, jamais revus depuis novembre 2019, qu'à surveiller de près les arbres lors de visites individuelles de fermes.



Le travail de terrain en Tanzanie comprenait des visites à 6 agriculteurs autour du village de Mamsera dans le district de Rombo où la plantation d'arbres s'est poursuivie sur des parcelles déjà surpeuplées [voir ci-dessus à gauche]. Nous avons constaté deux changements. L'un est un intérêt beaucoup plus grand pour la plantation d'avocats, qui représentaient 451 arbres sur un total de 1 175 arbres plantés récemment. C'est une conséquence des nouvelles opportunités de commercialisation et d'exportation vers la Chine. Cela a encouragé de nouvelles techniques, y compris la greffe d'avocats [voir à gauche]. L'autre changement est l'implantation de nouvelles exploitations depuis au moins une décennie soit sur les zones sèches inférieures, soit sur des pentes raides qui sont également très sèches. Cela nécessite souvent un ensemble différent de cultures et d'espèces d'arbres, bien que les bananiers semblent être cultivées dans la mesure du possible dans les fermes Chagga. Voici [voir en haut à droite] un exemple d'une nouvelle plantation établie sur un sol escarpé et sec.

Un autre intérêt en Tanzanie était la promotion de *Tephrosia vogelii*, un buisson qui produit un pesticide naturel. Ce programme est dirigé par le Dr Mkindi de l'Institut africain des sciences et technologies Nelson Mandela, près d'Arusha. Carole et moi avons passé une journée à visiter l'un des groupes d'agriculteurs du Dr Mkindi où nous avons compté quelque 445 arbustes de *Tephrosia* dans 6 fermes. En outre, il y avait environ 366 *Tephrosia* dans les fermes que nous n'avons pas pu visiter faute de temps.

Nous n'avons pas eu suffisamment de temps pour rendre visite à la plupart de nos anciens contacts, même si certains d'entre eux avaient un nombre important d'arbres à enregistrer. Un contact que nous avons réussi à rencontrer était Faye Cran du Rotary Club de Moshi. Elle nous a escortés sur deux sites qui comprenaient un total de 785 arbres, dont la plupart étaient des fruitiers. Nous avons également visité le site de la forêt de Ngarasero près d'Usa River, mais la personne de contact de SGG n'était pas présente. Ces arbres n'ont pas été comptés car cela avait déjà été fait en 2019.



Tephrosia vogelii est souvent planté avec une autre culture car c'est une légumineuse qui améliore la fertilité du sol. Ici [voir ci-dessus à gauche], elle est plantée en ligne entre le fermier et moi-même et entre les rangées de caféiers. Les arbres autour du domaine de Ngarasero continuent de pousser. Le long de certains sentiers de cette forêt, on peut observer des signes de coupe occasionnelle de branches pour le bois de chauffage et aussi des dommages causés par le bétail. Ailleurs, surtout loin des sentiers, les arbres deviennent plus grands et la forêt plus dense. De plus, il y a des parcelles où la forêt commence à pousser d'elle-même. Ce sont des jeunes arbres de *Grevillea robusta* auto-ensemencés dans un cluster sous l'arbre mère – un exemple de régénération naturelle.

Un nombre total de 2 940 arbres pour 37 sites en Tanzanie en 2023 semble plutôt décevant, mais il faut se rappeler que la plupart de nos contacts n'ont pas été visités alors que nous savions qu'ils avaient des arbres à montrer à SGG. En conclusion il faudra consacrer beaucoup plus de temps aux planteurs en Tanzanie lors de la visite de suivi en 2024.

RÉSUMÉ ET PERSPECTIVES D'AVENIR

Y a-t-il des conclusions qui peuvent être tirées de l'expérience de terrain de SGG au cours de ce programme de quatre ans? Les points saillants sont les suivants:

- il existe un énorme potentiel en Afrique au sud du Sahara pour des projets d'arbres, à la fois par l'agroforesterie et la régénération naturelle. Même dans les zones où la densité de population rurale est assez élevée, il y a beaucoup de terres mal utilisées disponibles. D'après l'expérience de terrain de SGG en Tanzanie, au Kenya et au Malawi, il y a beaucoup d'agriculteurs à la recherche d'un revenu supplémentaire et disposés à planter et à entretenir des arbres, à condition qu'ils reçoivent une récompense financière pour leurs « services environnementaux ». Les obstacles les plus sérieux à l'augmentation de la couverture forestière africaine sont les politiques et pratiques gouvernementales concernant la propriété foncière et forestière. Une autre difficulté majeure est la lenteur des donateurs potentiels et des investisseurs du monde développé à apprécier la pleine valeur des projets d'arbres africains, c'est-à-dire non seulement en tant qu'amélioration de l'environnement, mais aussi en tant que stratégie fondamentale pour l'élimination de la pauvreté et de la faim.
- Les projets d'arbres africains peuvent apporter une contribution majeure à l'atténuation du changement climatique, à la fois par le biais de zones de conservation et par des systèmes agroforestiers dans les petites exploitations, et SGG a des dizaines de contacts qui ont accepté d'utiliser leurs arbres pour la capture du carbone. Certains d'entre eux se trouvent dans de petites parcelles de forêt [voir les photos autour de Nankhunda p5-6, et la « miniforêt » sur p2] mais beaucoup sont des arbres bien établis dans de petites exploitations agricoles [voir p2 et 7 pour des exemples];

- les arbres prennent quelques années pour pousser avant de pouvoir capturer le carbone d'une façon significative, d'où la critique d'utiliser la plantation d'arbres pour atténuer le changement climatique. Pour cette raison, SGG met en œuvre la capture du carbone lorsque le propriétaire foncier possède plus de 50 arbres âgés d'au moins 3 ans et dont la circonférence du tronc à hauteur de tête est d'au moins 35 cm. Nous proposons un test de mesure: mettez vos mains autour du tronc de l'arbre à hauteur de tête. Demandez à vos deux pouces de toucher un côté du tronc et voyez si deux de vos doigts peuvent se toucher de l'autre côté du tronc en même temps. S'ils ne le peuvent pas, cet arbre convient au programme de capture du carbone de SGG. Bien sûr, comme on peut le voir sur les photos 1 et 2, beaucoup d'arbres en question dépassent de loin ce seuil minimal ;
- les agriculteurs qui reçoivent un paiement pour la capture du carbone peuvent ensuite abattre l'arbre et vendre le bois. C'est une préoccupation légitime. La solution de SGG à ce problème est la suivante : les agriculteurs participant au réseau de capture du carbone reçoivent un paiement initial de 20p/arbre au moment de l'enregistrement de leurs arbres ; 5 ans plus tard ils reçoivent 80p par arbre. Ainsi, la rémunération complète est de £1 par arbre sur une période de 5 ans. À la fin de cette période initiale de 5 ans, les propriétaires fonciers participants se verront offrir 1 £ supplémentaire pour une autre période de 5 ans. Un paiement de seulement 2 £ pour qu'un arbre déjà mature reste en place et capte le carbone semble un prix bas par rapport aux prix du marché commercial européen, mais cela semble être un prix acceptable pour les agriculteurs africains qui ne reçoivent actuellement rien pour l'entretien de leurs arbres. Le mécanisme de paiement différé semble convenir à ces agriculteurs, probablement parce qu'ils connaissent la valeur marchande d'un arbre laissé sur pied ; celle-ci augmente généralement d'environ 1 £ par an. Ainsi, une plantation d'arbres de capture du carbone représente une importante «caisse d'épargne» ;
- après la visite de SGG à Zomba Forest Lodge et ses villages voisins, nous sommes impressionnés par ce qui peut être réalisé grâce à des stratégies de régénération naturelle. En conséquence, nous avons l'intention d'investir davantage dans l'avenir dans ce type de développement, en particulier lorsqu'il engage et emploie un grand nombre de personnes locales. Nous espérons que nos sponsors percevront ce type de projet d'arbres comme étant aussi précieux que la plantation agroforestière, d'autant plus que cette couverture forestière offre l'avantage d'améliorer la biodiversité.
- que peut réaliser SGG en 2024 dans le cadre d'un nouveau projet ? Compte tenu des nombreux endroits qui ont été ignorés où nous savons que des propriétaires fonciers envisagent d'augmenter leur couvert forestier, nous pensons qu'il est dans la capacité de SGG d'aider à la plantation ou à la régénération de 100 000 arbres d'ici la fin de 2024. Pour y parvenir, nous devons lever des fonds d'environ £25 000, la plupart collectés en 2023 afin que nos partenaires africains puissent avoir suffisamment de temps pour se préparer;
- Les agents de terrain de SGG estiment que nous avons des stratégies appropriées pour une augmentation rapide et extensive du couvert forestier africain. Nous pensons que nos méthodes sont largement reproductibles en dehors des pays où SGG est actif. Cependant, nous sommes un groupe de micro-développement avec des ressources limitées. Nous appelons donc d'autres entités plus importantes au sein de l'ESRAG, du Rotary International et d'autres institutions, à s'engager dans des activités similaires ailleurs, partout où cela est nécessaire.