



La communauté engagée avec les communautés locales pour une reforestation biodiversifiée et durable

Qui sommes-nous ?

La Fondation arboRise lutte contre le réchauffement climatique par des méthodes de reboisement naturelles qui renforcent la biodiversité, en intéressant les populations locales à s'approprier et valoriser leur patrimoine forestier par l'agroforesterie.

L'innovation est un principe important de notre action. Nous expérimentons continuellement de nouvelles approches du reboisement et partageons les résultats de nos expériences. Plus nos méthodes inspirent d'autres projets, plus notre but est atteint.

Par conviction personnelle, le fondateur, Philippe Nicod, a réuni autour de lui un conseil de fondation diversifié pour lutter contre le réchauffement climatique, après avoir financé personnellement les études exploratoires. Tous les membres du conseil s'engagent totalement bénévolement. L'action d'arboRise est reconnue d'utilité publique par les autorités du Canton de Vaud.

Les activités d'arboRise sont supervisées par un conseil de fondation engagé et convaincu des vertus de la diversité:

Conseil de fondation

 Eric Bettens Président <i>«A l'heure des grands défis climatiques et de la chute de la biodiversité, arboRise offre un projet de reforestation porté par les collectivités locales»</i>	 Alice de Benoit Vice-présidente <i>«Je m'engage dans la fondation arboRise, parce qu'elle œuvre pour tous les aspects du développement durable grâce aux marchés du carbone, en partenariat avec les communautés locales»</i>	 John Pannell Vice-président <i>«arboRise m'intéresse notamment par son mariage entre la gestion de la biodiversité forestière et la prise en compte de ses implications sociétales.»</i>	 Mariame Camara Membre <i>«Originnaire du village de Damaro en Haute-Guinée il est pour moi évident qu'il faut agir pour aider la population à éviter la déforestation.»</i>	 Anne Dray Membre <i>«J'apprécie en particulier la forte composante scientifique et la gestion adaptative qui questionne et challenge continuellement la mise en œuvre du projet»</i>	 Laurent Douek Membre <i>«Ce projet reforestation me plaît car il est ambitieux et applique une technologie innovante. Il veille également à l'engagement et l'implication des communautés locales.»</i>
---	---	--	---	--	---

Le fondateur conduit les activités opérationnelles bénévolement en tant que directeur de l'ONG.

Le contexte global

Dans les quelques années qui restent avant que le réchauffement climatique ne devienne irréversible, il nous semble que seules la reforestation et une transition vers une agriculture durable permettront d'absorber le carbone en excès dans l'atmosphère à un coût abordable.

Le [Crowther Lab](#) de l'ETHZ a montré que 900 millions d'hectares sont disponibles pour y restaurer les forêts. Cela permettrait d'absorber 25% du carbone en surplus dans l'atmosphère et réduirait significativement le réchauffement climatique. Hélas les méthodes de reforestation actuelles ont un coût d'environ 2000 Euros par hectare. Il faut donc impérativement réduire ces coûts pour que la reforestation soit finançable à grande échelle. **C'est pourquoi nous avons voulu créer une approche qui réduise significativement les coûts de plantation tout en renforçant la biodiversité et la résilience des communautés locales.**

Notre étude approfondie des conditions favorables à la séquestration de carbone en zone tropicale nous a conduit à choisir la Guinée (Conakry), le château d'eau de l'Afrique de l'Ouest, qui bénéficie d'une pluviosité propice à la croissance végétale. Trois fleuves importants y naissent et irriguent toute la sous-région. Ainsi, reboiser en République de Guinée, c'est aussi protéger ces zones humides et les populations qui en dépendent. Enfin, la Guinée est moins densément peuplée que les pays voisins, ce qui réduit la pression anthropique sur l'environnement.

Deux missions de reconnaissance sur le terrain en 2018 et 2020, avec le soutien de la Direction Nationale des Eaux et Forêts, ont permis de sélectionner **la Préfecture de Kérouané en Haute-Guinée¹, qui bénéficie de conditions climatiques et d'une densité de population adéquate pour y intégrer un projet de reforestation.** Ces missions ont également permis d'identifier notre partenaire local GUIDRE², une ONG guinéenne qui réalise des campagnes de restauration participative depuis sa fondation en 2002.



Après une analyse minutieuse du contexte local grâce au financement du fond de recherche ETH for Development et à la longue expérience du terrain de GUIDRE³, la fondation arboRise a mené un premier projet pilote sur 150 hectares en 2021, qui a démontré la robustesse de notre concept et l'accueil favorable des communautés locales. Depuis, 1000 hectares ont été restaurés dans une approche participative et selon les principes de l'agroécologie.

¹ La Haute-Guinée, proche du Mali, est la région de Guinée la plus exposée à la désertification. Vu son parcours géopolitique la Guinée est historiquement un pays « oublié » par les ONG bien qu'appartenant aux 10% les moins développés (137^{ème} rang sur l'[IDH](#) sur 151).

² GUIDRE Développement Rural et Environnement

³ Notre compréhension de la situation bénéficie de l'expertise de Mme Mariame Camara, membre de notre conseil de fondation, originaire de la sous-préfecture de Damaro, à 20 km de Kérouané.

Notre analyse de la situation

Lorsque l'on étudie les besoins de la population locale dans le domaine spécifique de l'agriculture, il faut distinguer d'une part les besoins explicites :

- **Diminuer la pénibilité de l'accès au revenu pour les femmes** et réduire leur dépendance par rapport aux intermédiaires⁴.
- **Augmenter les sources de revenu, en particulier pour les familles très nombreuses** et qui n'ont que peu de terres⁵.
- **Disposer d'une alternative aux plantations d'arbres de rente** qui nécessitent de gros investissements, de la main d'œuvre et la proximité avec des marchés pour écouler les récoltes



D'autre part il existe des besoins implicites ou latents :

- **Il faut plus d'eau** : les puits s'assèchent et les populations savent que c'est lié à la déforestation (coupeurs de bois, charbonniers, bétail en divagation, feux de brousse). Dans les faits la population souhaite être aidée à agir à long terme pour sauvegarder les forêts.
- Les sols s'appauvrissent car les cycles de jachère se raccourcissent. Il faut donc des **moyens – si possible naturels – d'enrichir les sols**⁶.

La population constate l'impact du réchauffement climatique et connaît les comportements qu'il faudrait adopter pour faire cesser la déforestation. Cependant les nécessités immédiates (se chauffer, cuisiner, chasser) prennent le pas sur les intentions à long terme (abandonner la culture sur brûlis, conserver les arbres, envoyer les enfants à l'école, etc.). Pour transformer ce cercle vicieux en cercle vertueux, il faut une dynamique collective, *initiée par des bénéfices immédiats fournis par les forêts*. En d'autres termes, **il faut éliminer les coûts d'opportunité de la reforestation**, dus à l'improductivité des terrains pendant les premières années de croissance des arbres.



⁴ [Les rapports de genre et la filière néré en Haute Guinée](#) : M. Touré, 2013,

⁵ <https://journals.openedition.org/com/1066>

⁶ <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00139460/document>

Deuxièmement nous constatons que les pratiques agricoles oscillent entre la modernité et la tradition. Les usages agricoles coutumiers, précoloniaux, toujours pratiqués par une partie de la population, sont remis en question par des consignes gouvernementales, alors qu'ils assuraient une autonomie alimentaire et une agriculture durable. Fort heureusement l'agroforesterie est une réponse solide aux enjeux économiques, sociaux et écologiques. Notre approche vise à **encourager et revitaliser les usages agricoles traditionnels** par la culture d'agroforêts⁷, qui assureront de nouvelles sources de revenus à moyen terme.

Nous observons que ce sont **les femmes qui perpétuent et renouvellent la tradition agroforestière**⁸. Ce sont elles qui, pendant leur maigre temps libre, cultivent les arbres nourriciers et transforment les produits des récoltes (beurre de karité, farine de néré, etc.). C'est souvent le seul revenu véritablement personnel de ces femmes. Hélas, ces arbres nourriciers sont de plus en plus souvent abattus, pour procurer du bois de chauffage à la population.



Quatrième constat : ces arbres nourriciers, hors-forêts, sont, d'un point de vue légal, moins bien protégés que les espaces forestiers ou les plantations d'arbres de rente. En général la forêt est la propriété de l'Etat et, de ce fait, défendue par les autorités des Eaux et Forêts. Quant aux plantations d'arbres de rente (anacardiens, palmiers, caféiers), elles sont protégées et entretenues par leur propriétaire. **Par contre, personne ne préserve les arbres nourriciers des agroforêts qui se trouvent en brousse car ils n'appartiennent à personne.**

Conclusion : Replanter et revaloriser les arbres nourriciers, en démontrant leur utilité et en clarifiant leur propriété, favorisera la pratique de l'agroforesterie et apportera ainsi un revenu supplémentaire aux cultivatrices, ce qui renforcera leur autonomie financière. Aider la population à replanter des agroforêts est donc la solution que nous préconisons pour reboiser de manière durable en tenant compte des besoins de la population.

⁷ <http://www.fao.org/3/X3940E/X3940E02.htm>

⁸ [Les rapports de genre et la filière néré en Haute Guinée](#) : M. Touré, 2013,

Notre méthode

La plupart des projets de reforestation se focalisent sur un petit nombre d'espèces d'arbres à croissance rapide. Cela conduit à des monocultures fragiles. Nous procédons différemment : **nous avons sélectionné 40 espèces d'arbres locales, toutes utiles pour la population** (graines ou fruits comestibles, propriétés médicinales, fourrage pour le bétail, etc.).

De nombreux projets de reforestation achètent les semences forestières à l'étranger, en général au Burkina Faso pour l'Afrique de l'Ouest, pour faire germer des plants en pépinières. On maintient ainsi une dépendance par rapport à cette source d'approvisionnement et on cause de grandes pertes à cause des transplantations, sans parler de l'énergie grise consommée pour tous les transports. **Nous sommes convaincus que les graines forestières doivent être récoltées sur place.** D'une part les graines locales sont mieux adaptées aux conditions climatiques de la région, d'autre part nous réduisons ainsi une grande partie des coûts (transports, douane, entreposage, etc.). Encore mieux : **nous contribuons à la création d'une filière d'approvisionnement en semences forestières d'arbres utiles**, ce qui renforcera l'autonomie de la région et lui apportera une nouvelle source de revenus⁹.

En incitant la population à récolter les graines de ces arbres, nous visons à moyen terme un autre effet : ces arbres « communs », qui n'avaient pas de valeur, sont ainsi revalorisés par notre projet, puisque, soudain, la population peut générer un revenu en récoltant leurs graines. **Au lieu de déboiser les forêts actuelles pour les remplacer par des palmiers ou des anacardiés, il sera plus simple pour les cultivateurs d'entretenir les arbres existants pour vendre leurs graines.**

Très concrètement nous opérons dans 25 villages et dans chaque village nous recherchons environ 10 familles qui chacune dispose, sur ses terrains, d'un arbre en bonne santé de l'une des 40 espèces locales que nous avons sélectionnées. Bien entendu nous procédons avec l'accord des autorités gouvernementales et nous impliquons les autorités locales (chef du village, conseil des sages, etc.). Ainsi pour chaque espèce d'arbre, six familles de cultivateurs locaux auront été choisies¹⁰. Dans les faits il s'agira plutôt de *cultivatrices*, puisque ce sont en général les femmes qui se chargent de la cueillette.



⁹ Il est prouvé qu'un des obstacles à la diffusion de l'agroforesterie est le manque de semences forestières de qualité (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/dpr.12233>).

¹⁰ Disposer de six arbres de chaque espèce permet aussi d'assurer une diversité génétique, gage de durabilité.

Après une formation dispensée par notre partenaire GUIDRE, ces 250 cultivatrices sont responsables de la récolte des graines sur leurs 250 arbres. Avec 20'000 graines par arbre, nous parvenons à 125'000 graines de chaque essence, pour un total de **5 millions de graines par année.**

Ensuite, dans chacun des 25 villages, nous recherchons 10 autres familles qui disposent de terrains non-cultivés ou impropres aux cultures (infertiles, trop éloignés, trop pentus, trop caillouteux, etc.). Chacune met à disposition du projet 6 hectares, à raison de 2 hectares par année. Chaque « famille-terrain » reste propriétaire des terrains reboisés et bénéficiera à terme des revenus des agroforêts.

Plutôt que d'utiliser des pépinières, grandes consommatrices d'eau, nous optons pour le **semis direct à la volée avec l'aide de la population** (10'000 graines sur chacun des 500 ha reboisés par année). Nous semons le mélange de graines de manière aléatoire pour garantir une distribution homogène de chaque espèce d'arbre sur chaque parcelle. C'est ensuite la Nature, par la sélection naturelle, qui choisit quelles graines doivent germer. Il est prouvé que les agroforêts qui poussent ainsi sont plus résilientes que les plantations de teck ou d'hévéas des projets de reforestation conventionnels. Il est aussi prouvé que les plantations mixtes fixent plus de carbone que les monocultures.

Pour augmenter le taux de survie des graines germées, nous **incitons financièrement les propriétaires de terrains pendant les trois premières années à éviter les brûlis, à créer des pare-feux, des haies vives et à empêcher la divagation du bétail sur les parcellesensemencées.** Après trois ans, les jeunes arbres ont suffisamment grandi pour survivre au bétail et leur ombre aura permis de supprimer les herbacées qui alimentent les feux de brousse.

Après quelques années les propriétaires, qui auront invité arboRise à ensemençer leurs terrains inutilisés (jachères, savane, etc.), disposeront d'un patrimoine forestier. C'est donc une forme **d'épargne pour les générations futures** qu'arboRise aide à constituer.



Comme on l'a vu plus haut, les familles-terrain font face à des coûts d'opportunité : les parcelles reboisées ne fournissent aucun revenu jusqu'à la maturité des arbres et il serait tentant de les couper après quelques années. Pour éviter ce cercle vicieux, nous travaillons avec notre partenaire Southpole à la certification GoldStandard des terrains reboisés. Les revenus issus des crédits carbone permettront de rémunérer les familles-terrains d'ici à ce que les agroforêts génèrent des revenus de produits non-ligneux et assurent l'autonomie financière à long terme. **Nous créons ainsi une nouvelle activité rémunératrice puisque tout ce qui fait croître la biomasse ligneuse (enrichissements avec plus de graines, éclaircies ciblées, irrigation douce, etc.) augmente l'absorption de CO2 et donc les revenus des crédits carbone pour les familles.**

Une reforestation naturelle et participative

Avec notre projet nous expérimentons une nouvelle manière de pratiquer la reforestation qui permet de **réduire significativement les coûts de reboisement et donc de maximiser les surfaces**. Nous souhaitons que cela profite à tous les projets de reforestation futurs.

Notre approche est naturelle car elle se base sur la biodiversité et sur des processus biologiques éprouvés (p.ex. utiliser les graines d'arbres semenciers à proximité directe). Elle est aussi naturelle parce qu'elle s'adapte au contexte socio-économique : notre projet apporte une incitation non-intrusive à adopter de bons comportements et à retrouver les bonnes pratiques agricoles, issues des traditions. Directement et indirectement **nous contribuons à l'indépendance économique des cultivatrices et cultivateurs** et aidons les familles à se constituer un capital à long-terme.

Notre approche est particulièrement participative puisque nous impliquons, sur une période de 12 ans, 2000 familles dans 100 villages. ArboRise procure la formation nécessaire et les incitations financières, mais l'essentiel du travail est fourni par la communauté. Cette large mobilisation est **propice au développement d'un engouement collectif**, encadré par les Comités de Gestion Communautaire que nous créons dans chaque village, puisque tous s'engagent avec les mêmes intérêts dans un projet pionnier. Pendant toute la durée du projet, jusqu'en 2051, le tandem arboRise-GUIDRE renforcera les liens entre les familles pour favoriser les échanges d'expériences et permettre une émulation au-delà de notre zone d'activité.

Et après ?

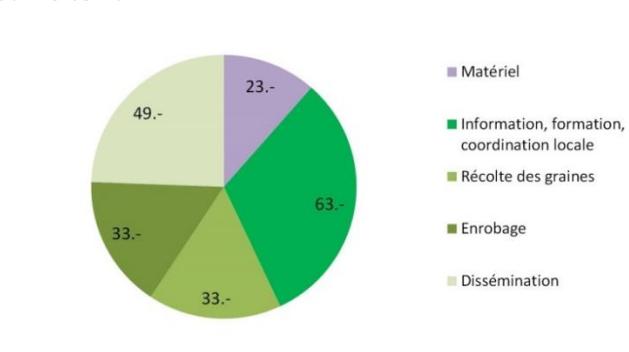
Notre objectif à court-terme est de prouver la pertinence de notre démarche sur un premier cycle de trois ans. Si cet objectif est atteint, notre projet ouvre plusieurs perspectives prometteuses :

1. Création d'une **Coopérative arboRise**, réunissant toutes les familles-terrain du projet, pour favoriser l'échange de bonnes pratiques à tous les niveaux et, selon les principes du commerce équitable, renforcer leur pouvoir de négociation par rapport aux marchés du carbone. A long terme cette structure facilitera la création de filières de transformation des produits tirés des agroforêts et ainsi d'augmenter la part des populations locales dans la chaîne de valeur.
2. Constitution d'un **Centre de Semences Forestières guinéen**, à l'exemple du [CNSF](#) burkinabé, pour permettre la commercialisation des récoltes de graines dans toute la sous-région, et procurer une source de revenu récurrente aux cultivatrices de Haute-Guinée.
3. **Réplication de notre concept dans les préfectures voisines** et, à terme, dans les pays côtiers d'Afrique de l'Ouest, dont les contextes sociaux, culturels, économiques et environnementaux sont très similaires.



Notre situation financière

Avec la méthode arboRise, reboiser un hectare de forêt tropicale coûte environ Fr. 200.-. Ce montant est investi comme ceci sur le terrain ¹¹:



Un budget annuel total de CHF 100'000.- est nécessaire pour reboiser 500 hectares chaque année. Nous disposons de réserves d'environ CHF 50'000.- provenant de très nombreuses donations privées. Plusieurs fondations¹² ont permis la réalisation de nos campagnes 2022-2023 et une demi-douzaine d'entreprises¹³ contribue à la lutte contre le réchauffement climatique de manière durable en finançant les activités d'arboRise, séduites par la transparence de nos méthodes, la traçabilité, le total bénévolat et l'ancrage local de notre fondation.

Un soutien bienvenu pour les communautés de Haute-Guinée et pour l'environnement

Soutenir les activités d'arboRise c'est avoir un impact direct sur cinq Objectifs de Développement Durable et garantir que le legs déploiera un effet maximal. En effet, la totalité des fonds confiés à arboRise sont investis localement, principalement pour la rémunération des familles engagées dans le projet ou pour les salaires des employé.e.s de notre partenaire local GUIDRE.



6000 hectares reboisés en 12 ans absorbent sur 31 ans 1'145'000 tonnes de CO₂ au profit de la lutte contre le réchauffement climatique. Ces 6000 hectares constitués de 1000 îlots forestiers sont autant de réservoirs de biodiversité.



La couverture forestière fournit de nombreux services écosystémiques (protection des sols, diminution de l'érosion éolienne, augmentation de la pluviosité, etc.) au bénéfice des populations locales. L'accroissement de la biodiversité forestière et la promotion d'espèces menacées renforcent la faune et ses produits dérivés (chasse, miel, etc.)



2/3 des fonds rémunèrent les activités locales de récoltes, d'ensemencement et d'entretien de la forêt, un tiers finance les activités de GUIDRE. La mise en valeur de terrains inutilisés et la revitalisation de terres peu productives est à 100% au bénéfice des propriétaires locaux. L'agroforesterie renforce la résilience des communautés.



Notre modèle de participation permet de renforcer l'égalité entre les sexes puisque la moitié des contributions locales sont attribuées aux femmes (familles-graines), accompagnées par des programmes de formation pour renforcer leur indépendance.



Les activités de sensibilisation et de formation en agroforesterie entraînent une augmentation de la productivité agricole et des revenus paysans. L'incitation de la population à l'entretien du patrimoine forestier et l'encouragement des bonnes pratiques favorisent l'établissement durable du couvert forestier.

¹¹ 99% des fonds sont dépensés en Guinée, dont 58% vont directement aux familles engagées dans le projet

¹² Fondation Indosuez (Suisse) SA, Volkart Stiftung, Dorave Stiftung, fondation Vajra

¹³ Romande Energie, BCD Microtechnique, ELEKTRON, Keller Fahnen, Claro Fairtrade, etc.

Pour plus d'informations

Nous vous remercions pour l'intérêt que vous avez accordé à ce dossier et nous tenons à votre disposition pour éclaircir des aspects que cette documentation n'aurait pas suffisamment expliqués. D'autre part nous sommes friands de commentaires et suggestions d'amélioration et vous invitons à nous soumettre vos demandes de modifications le cas échéant.



*Av. Louis-Ruchonnet 41
1003 Lausanne
Suisse
Tel +41 79 238 85 79
www.arborise.org
IBAN : CH08 0900 0000 1611 9489 3*