



Hill Approach Study Results Webinar: Questions Asked by Participants via the Q&A and Chat Functions

September 29, 2022

1. ENGLISH

Table 1: English Questions Asked by Participants via the Q&A Function

Question	Answer
<p>What work was done to gain buy-in from the community, especially to move them towards signing agreements for collective action?</p>	<p>Prior to the development of the hills, Food Security Project (FSP) began by contacting local authorities to share with them the intervention strategy of the approach and its importance in reducing risks related to land erosion by improving agricultural techniques and strengthening tenure security. In order to ensure community buy-in, the strategy adopted for these interventions was very community-based and participatory, which led to the effective involvement of the key actors.</p> <p>For the acceptance of the hill approach by the communities, it should be noted that the tenant farmers were made aware of the benefits in terms of improved yields and reduced conditions for access to the land, which were harsh, and their production was low, and there were other abuses by the landowners. This led farmers to join this development program.</p>
<p>It was mentioned that this process was inclusive. What steps were taken to ensure that the most vulnerable in the community could benefit from these actions? Or was it only to those farmers who may have already owned the lands?</p>	<p>The project activities focused on the tenant farmers who already rented land on the hills, as well as new tenant farmers interested in participating. These were not landowners, but farmers with little or no land of their own, who rely on hiring land from large landowners who own the land on the hills.</p> <p>There was no explicit selection of vulnerable community members as participants, because the unit selected was the hill (using criteria such as extent of soil erosion and extent to which erosion could be reversed), and the project then worked with whatever farmers were tenants on that hill.</p>
<p>Please discuss what *specific* metrics you used to measure soil fertility, erosion</p>	<p>Soil fertility was assessed through soil analyses at the Université Evangélique de l’Afrique (UEA) soil laboratory. Samples were taken along transects (from the valley, mid-slope, and top) from the 18 pilot hills in 2018, 2019, and</p>

Question	Answer
reduction, etc. Also, please discuss over what timescale these metrics are measured.	2022, and analyzed for pH, organic carbon, organic matter, available phosphorus, and nitrogen. The data is presented in the report and shows a mixed picture, with parameters overall improving on most hills.
What (non-visual) metrics are you using to measure changes in erosion and soil quality?	<p>The evaluation of the reduction of erosion was also made by comparative analyses of the concentrations of elements in the samples taken in the valley during the various soil analyses carried out by UEA. Therefore, a reduction in the concentration of chemical and organic elements in the samples collected in the valleys indicates the reduction of upstream leaching due to the reduction of erosion.</p> <p>We continue to evaluate soil erosion by observing the vegetative state of the crops and the improvement of the vegetation cover during the monitoring visits of the program staff, during the biannual visits of the UEA team (=FSP partner in charge of the land management component), and periodic comparisons of images taken on the same sites).</p>
Did you utilize any local tools for the soil quality analysis? Also, what are specifics with regards to biophysical qualities?	To assess the improvement in biophysical quality, we assess the change in color, regrowth of vegetation, and greenness of plants in the tenant farmers' fields.
In terms of collective action - are the COCOVEs formed into any sort of Village Savings and Loans Association (VSLA)-style groups?	No, they are not. The VSLA groups under FSP are located in other parts of the intervention area, not on the hills. Also, the Comité de Colline Verte (COCOVE) is made up of elected members, so can change any time. Making them into VSLA would disincentivize having elections.
Nevertheless, I wanted to have some information on the duplication of these practices at the household level but also at the level of the structures capable of sustaining the activities. During the drafting of the exit strategy, would state and/or local structures be involved?	Indeed, in the strategy of sustainability, we involve the agents of the state services in the hand-over of the activities on the hills and the follow-up of the COCOVE.
I know that particular area is prone to armed conflict. Was there reluctance in the community to engage on these medium-/long-term investments?	The areas of intervention of the FSP project are relatively stable and quiet. The types of existing conflicts are mostly community conflicts (social conflicts, land conflicts....). The project established Dialogue and Mediation Local Structures for the resolution of these types of conflicts and ensured all mediation actions that fall within their competencies. The project has trained the members of the tenant farmers' committees on the culture of dialogue, transformation, and advocacy as well as negotiation techniques that help them in conflict management and in the dialogue on the good conditions of access to land with the landowners. The main strategy of the project is to strengthen this sustainable win-win partnership through permanent dialogues between the landowners and the tenants for a medium- and long-term investment by involving the local authorities.

Question	Answer
<p>Playing the devil's advocate - I'm still not clear on what's in it for the landowners? I don't see how they benefit from moving off the status quo.</p>	<p>Landowners earned a lot here, because of the selection criteria. We increased the quality of what was planted, and we tried to stabilize erosion levels. They also gain in terms of tenure fees on the developed hills, where the hill approach has been implemented.</p> <p>Overall, one can say that landowners really gained a lot, considering they did not need to invest any of their own resources to make the improvements on their land. The quality and hence value of their farmland was increased via the project interventions at no cost to them, and because the area under cultivation on their hills and hence the number of tenants has increased, they earn more income from tenure fees and get more free labor (<i>salongo</i>) from the tenants. It is true that they might be concerned about the increased power/level of organization/negotiation capacity of the tenants, but economically they are gaining, and this is probably what matters most to them. However, FSP has not done a systematic assessment of the increase in land value and income to landowners – such a quantification of benefits could be used to convince more landowners to rehabilitate the land on their hills.</p>
<p>Could you discuss the role of banana and other cropping systems promoted to address erosion loss / soil improvement?</p>	<p>In the context of the hills developed in the FSP project area, we did not promote banana cultivation as a means of erosion control. The focus of our interventions was much more oriented towards an agroforestry system integrated with the resilient agriculture techniques developed by SCALE for good water and soil management.</p>
<p>To what extent have the agricultural technologies promoted built on the multi-year work carried out by Belgian funded Consortium for Improving Agriculture-based Livelihoods in Central Africa (CIALCA) - via CGIAR - in this same area to address soil fertility / erosion / poor agricultural productivity (intercropping of cassava and legumes with different spacing / micro-dosing). The CIALCA program was funded over multiple years - and involved testing different technologies to address fertility and to promote erosion loss.</p>	<p>Inorganic fertilizers are expensive and therefore difficult to access for most of the hill farmers. The focus was on using locally organic matter (compost, manure). During the study did discuss whether, in the longer term, an integrated Soil Fertility Management (SFM) approach would be appropriate (involving both organic and inorganic fertilizers), in particular when farmers start to produce surplus for the market. This might be for the next project.</p> <p>In addition to installing structures (contour lines, hedgerows, infiltration ditches) and to reinforcing good agricultural practices learned by communities through other development projects, FSP has installed farmer field schools adapted to sloping terrain. Through these teaching sessions in the Farmer Field Schools (FFS), participants learned different techniques such as the use of improved seeds (biofortified and disease-resistant varieties), cultivation on ridges perpendicular to the slope, crop association (cassava-maize-beans), spreading green manure, and localized fertilization (micro-dosing).</p>
<p>Do future plans for 'land tenure' include advocacy for changing the land laws (loi fonciere)? This has been done in other countries using legal experts in land law.</p>	<p>The project did not directly work on advocacy to change land laws – the project mandate and objectives were focused on development outcomes. But the project is now engaging with other organizations in DRC, which are involved in a nationwide advocacy for a reform of the land law, to share findings from the Hill Approach.</p>

Question	Answer
<p>Can you discuss the role of agricultural research and how agricultural research partners working in Eastern DRC (INERA and CGIAR) are leveraged / have been leveraged under the agricultural production activities? For example - were they involved in designing production packages / technologies promoted? M&E? Training?</p>	<p>INERA has been involved in the training of program staff and extension agents on good agricultural practices, agroforestry, and in the design of technical sheets for crops promoted by the project. CGIAR, through HarvestPlus, has been involved in the supply of biofortified seeds used in the FFS and distributed directly to program participants. In addition to these two research institutions, we also involved the Evangelical University in Africa in the identification and validation of the hills, the proposal of management plans, soil analysis and the semi-annual monitoring of the systems.</p>
<p>I would be interested to know from the implementing team what role the Resilience Design framework (a SCALE developed framework based on Agroecology and Permaculture) played or was integrated in helping achieve some of the beneficial outcomes that were highlighted.</p> <p>I hadn't yet heard mention of the foundation of the Resilience Design Framework and that it was a key part of the development of the Hill Approach?</p>	<p>The resilience design framework developed by SCALE was critical to achieving some of the outcomes highlighted by this research. The implementation team used these tools in accordance with the 10 principles and four steps of smallholder resilience design; while adopting the participatory approach advocated by SCALE for good analysis, evaluation, design, and monitoring of sites developed with and by communities. The checklists developed with SCALE support continue to help us improve the quality of these interventions.</p>
<p>What are your thoughts on land use considering the configuration of the South Kivu relief and what recommendations does the hill approach make for slopes above 5%.</p>	<p>The hill approach has come to respond to the problem of access to land for small farmers in the province of South Kivu, which is still dominated by a relief with hills predominance and where large concessionaires appropriate the fertile land of the lowlands, abandoning the exploitation of the hillsides to sharecroppers. During the installation of the devices on the hills, we consider the percentage of the slope, and this is what allows us to determine the equidistance between the contour lines to be drawn. e.g.: 30 meters of equidistance for 5% slope, 25 meters for 10% slope, etc. For steeper terrain, we recommend that tenant farmers and concessionaires proceed with pure reforestation.</p>

Table 2: English Comments from the Webinar Chat

Comments (from chat)
<ul style="list-style-type: none"> ● It is really good to see so far, the good achievements of the hill approach in the FSP area with such important impacts for the communities. ● An important biophysical aspect that the FSP should work on is increasing the amount of organic matter (soil organic carbon) in the fields, which remains low. This is a very important parameter that contributes to restore soil fertility in most of the oxisols of hills. ● An integration with livestock is a good option but still challenging. ● For FSP, in case of next phase I suggest replacing maize by banana or sweet potato.

2. FRANCAIS

Table 3: French Questions Asked by Participants via the Q&A Function

Question	Réponse
<p>Quel travail a été fait pour obtenir l'adhésion de la communauté, notamment pour l'amener à signer des accords d'action collective ?</p>	<p>Avant les aménagements des collines, Food Security Project (FSP) a commencé par contacter les autorités locales pour leur faire partager la stratégie d'intervention de l'approche et son importance dans la réduction des risques liés à l'érosion des terres par l'amélioration des techniques agricoles et le renforcement de la sécurité foncière. Pour permettre une bonne adhésion des communautés, la stratégie adoptée pour ces interventions était beaucoup plus communautaire et participative ; ce qui a conduit à une implication effective des acteurs impliqués.</p> <p>Pour l'acceptation de l'approche colline par les communautés, il faut noter la sensibilisation des métayers sur les biens fondés par rapport à l'amélioration de rendement, et réduction des conditions d'accès à la terre, qui étaient dures et leurs productions étaient faibles et il y avait d'autres abus faits par les concessionnaires. Ceci a poussé les agriculteurs à adhérer à ce programme d'aménagement</p>
<p>Il a été mentionné que ce processus était inclusif. Quelles mesures ont été prises pour s'assurer que les plus vulnérables de la communauté puissent bénéficier de ces actions ? Ou, était-ce uniquement pour les agriculteurs qui étaient déjà propriétaires des terres ?</p>	<p>Les activités du projet se sont concentrées sur les métayers qui louaient déjà des terres sur les collines, ainsi que sur les nouveaux métayers désireux de participer. Il ne s'agissait pas de propriétaires terriens, mais d'agriculteurs possédant peu ou pas de terres eux-mêmes, qui comptent sur la location de terres auprès des grands propriétaires terriens qui possèdent les terres sur les collines.</p> <p>Il n'y a pas eu de sélection explicite de membres vulnérables de la communauté en tant que participants, car l'unité sélectionnée était la colline (en utilisant des critères tels que l'étendue de l'érosion du sol et la mesure dans laquelle l'érosion pouvait être inversée), et le projet a ensuite travaillé avec les agriculteurs locataires de cette colline.</p>

Question	Réponse
<p>Veillez indiquer les paramètres *spécifiques* que vous avez utilisés pour mesurer la fertilité des sols, la réduction de l'érosion, etc. Veillez également indiquer sur quelle échelle de temps ces paramètres sont mesurés.</p>	<p>La fertilité du sol a été évaluée par des analyses de sol au laboratoire de sol de l'Université Evangélique de l'Afrique (UEA). Des échantillons ont été prélevés le long de transects (dans la vallée, à mi-pente et au sommet) sur les 18 collines pilotes en 2018, 2019 et 2022 et analysés pour le pH, le carbone organique, la matière organique, le phosphore disponible et l'azote. Les données sont présentées dans le rapport et montrent une image mitigée, avec des paramètres globalement en amélioration sur la plupart des collines.</p>
<p>Quelles mesures (non visuelles) utilisez-vous pour mesurer les changements dans l'érosion et la qualité du sol ?</p>	<p>L'évaluation de la réduction de l'érosion a été également faite sur base des analyses comparatives des concentrations d'éléments dans les échantillons prélevés dans les bas-fonds lors des différentes analyses pédologiques réalisées par UEA. De ce fait, une réduction des concentrations en éléments chimiques et organiques dans les échantillons prélevés dans les vallées justifie la réduction du lessivage en amont et qui est dû à la réduction de l'érosion.</p> <p>Nous continuons à évaluer l'érosion des sols par observation de l'état végétatif des cultures et l'amélioration de la couverture végétale lors des visites de suivi des staff programme, pendant les visites semestrielles de l'équipe de l'UEA (=partenaire du FSP en charge de la composante gestion des terres) et comparaisons périodiques des images prises sur les mêmes sites.</p>
<p>Avez-vous utilisé des outils locaux pour l'analyse de la qualité des sols ? De plus, quelles sont les spécificités en ce qui concerne les qualités biophysiques ?</p>	<p>Pour évaluer l'amélioration de la qualité biophysique, nous évaluons le changement de couleur, la repousse de la végétation et la verdure des plantes dans les champs des métayers.</p>
<p>En termes d'action collective, les COCOVEs sont-ils constitués en groupes de type AVEC ? (AVEC = Associations Villageoises d'Epargnes et de Crédits)</p>	<p>Non, ils ne le sont pas. Les groupes AVEC du FSP sont situés dans d'autres parties de la zone d'intervention, et non sur les collines. De plus, la Comité de Colline Verte (COCOVE) est composée de membres élus, et peut donc changer à tout moment. Les transformer en AVEC découragerait la tenue d'élections.</p>
<p>Néanmoins, je voulais avoir quelques informations sur la duplication de ces pratiques au niveau des ménages mais aussi des structures capacités pour la pérennité des activités. Pendant la rédaction de la stratégie de sortie, les structures étatiques et /ou locales seraient ils associées ?</p>	<p>Effectivement, dans la stratégie de pérennité, nous impliquons les agents des services étatiques dans les hand-over des activités sur les collines et le suivi des COCOVE.</p>
<p>Je sais que cette zone particulière est sujette aux conflits armés. La communauté était-elle</p>	<p>Les zones d'intervention du projet FSP sont relativement stables et calmes. Les types de conflits existants sont principalement des conflits communautaires (conflits sociaux, conflits fonciers...). Le projet a mis en place des</p>

Question	Réponse
<p>réticente à s'engager dans ces investissements à moyen/long terme ?</p>	<p>Structures Locales de Dialogue et de Médiation pour la résolution de ces types de conflits et a assuré toutes les actions de médiation qui relèvent de leurs compétences. Le projet a formé les membres des comités de métayers à la culture du dialogue, de la transformation et du plaidoyer ainsi qu'aux techniques de négociation qui les aident dans la gestion des conflits et dans le dialogue sur les bonnes conditions d'accès à la terre avec les propriétaires fonciers. La stratégie principale du projet est de renforcer ce partenariat durable gagnant-gagnant par des dialogues permanents entre les propriétaires fonciers et les locataires pour un investissement à moyen et long terme en impliquant les autorités locales.</p>
<p>En me faisant l'avocat du diable, je ne comprends toujours pas ce que les propriétaires fonciers peuvent en retirer. Je ne vois pas ce qu'ils gagnent à sortir du statu quo.</p>	<p>Les propriétaires fonciers ont gagné beaucoup ici, en raison des critères de sélection. Nous avons augmenté la qualité de ce qui a été planté, et nous avons essayé de stabiliser les niveaux d'érosion. Ils gagnent aussi en termes de redevance sur les collines aménagées ou l'approche colline a été mise en œuvre.</p> <p>Dans l'ensemble, on peut dire que les propriétaires fonciers ont vraiment gagné beaucoup, étant donné qu'ils n'ont pas eu besoin d'investir de leurs propres ressources pour apporter des améliorations à leurs terres. La qualité et donc la valeur de leurs terres agricoles ont été augmentées par les interventions du projet sans aucun coût pour eux, et parce que la zone cultivée sur leurs collines et donc le nombre de locataires a augmenté, ils gagnent plus de revenus des frais d'occupation et obtiennent plus de travail gratuit (<i>salongo</i>) des locataires. Il est vrai qu'ils peuvent s'inquiéter de l'augmentation du pouvoir/du niveau d'organisation/de la capacité de négociation des locataires, mais sur le plan économique, ils sont gagnants, et c'est probablement ce qui compte le plus pour eux. Cependant, le FSP n'a pas fait d'évaluation systématique de l'augmentation de la valeur des terres et des revenus des propriétaires fonciers - une telle quantification des bénéfices pourrait être utilisée pour convaincre davantage de propriétaires fonciers de réhabiliter les terres sur leurs collines.</p>
<p>Pourriez-vous discuter du rôle de la banane et d'autres systèmes de culture promus pour lutter contre la perte d'érosion / l'amélioration des sols ?</p>	<p>Dans le contexte des collines aménagées dans la zone du projet FSP, nous n'avons pas encouragé la culture de la banane comme moyen de contrôle de l'érosion. Nos interventions étaient bien plus orientées vers un système agroforestier intégré aux techniques d'agriculture résiliente développées par SCALE pour une bonne gestion de l'eau et des sols.</p>
<p>Dans quelle mesure les technologies agricoles promues se sont-elles appuyées sur le travail pluriannuel effectué par le Consortium for Improving Agriculture-based Livelihoods in Central Africa (CIALCA) financé par la Belgique - via le CGIAR - dans cette même région pour traiter la fertilité des sols / l'érosion / la faible productivité agricole (culture intercalaire de</p>	<p>Les engrais inorganiques sont chers et donc difficiles d'accès pour la plupart des agriculteurs des collines. L'accent a été mis sur l'utilisation de la matière organique locale (compost, fumier). Au cours de l'étude, nous avons discuté de la question de savoir si, à plus long terme, une approche intégrée de GDF serait appropriée (impliquant à la fois des engrais organiques et inorganiques), en particulier lorsque les agriculteurs commencent à produire des surplus pour le marché. Cela pourrait faire l'objet du prochain projet.</p> <p>Outre l'installation de structures (courbes de niveau, haies, fossés d'infiltration) et le renforcement des bonnes pratiques agricoles apprises par les communautés dans le cadre d'autres projets de développement, FSP a mis en</p>

Question	Réponse
<p>manioc et de légumineuses avec différents espacements / micro-dosage). Le programme CIALCA a été financé sur plusieurs années - et a impliqué le test de différentes technologies pour traiter la fertilité et promouvoir la perte d'érosion.</p>	<p>place des champs-écoles pour agriculteurs adaptés aux terrains en pente. Grâce à ces séances d'enseignement dans les Farmer Field Schools (FFS), les participants ont appris différentes techniques telles que l'utilisation de semences améliorées (variétés biofortifiées et résistantes aux maladies), la culture sur billons perpendiculaires à la pente, l'association de cultures (manioc-maïs-haricot), l'épandage d'engrais verts et la fertilisation localisée (micro-dosage).</p>
<p>Les plans futurs pour le "régime foncier" incluent-ils un plaidoyer pour changer les lois foncières ? -- cela a été fait dans d'autres pays en faisant appel à des experts juridiques en droit foncier.</p>	<p>Le projet n'a pas directement travaillé sur le plaidoyer pour changer les lois foncières - le mandat et les objectifs du projet étaient axés sur les résultats de développement. Mais le projet s'engage maintenant avec d'autres organisations en RDC, qui sont impliquées dans un plaidoyer national pour une réforme de la loi foncière, afin de partager les résultats de l'Approche par les collines.</p>
<p>Pouvez-vous discuter du rôle de la recherche agricole et de la manière dont les partenaires de la recherche agricole travaillant dans l'Est de la RDC (INERA et CGIAR) sont / ont été mis à contribution dans le cadre des activités de production agricole ? Par exemple - ont-ils été impliqués dans la conception des paquets de production / des technologies promues ? Le SE ? La formation ?</p>	<p>L'INERA a été impliqué dans la formation du personnel du programme et des agents de vulgarisation sur les bonnes pratiques agricoles, l'agroforesterie et dans la conception de fiches techniques pour les cultures promues par le projet. Le CGIAR, à travers HarvestPlus, a été impliqué dans la fourniture de semences biofortifiées utilisées dans les FFS et distribuées directement aux participants du programme. En plus de ces deux institutions de recherche, nous avons également impliqué l'Université évangélique d'Afrique dans l'identification et la validation des collines, la proposition de plans de gestion, l'analyse des sols et le suivi semestriel des systèmes.</p>
<p>J'aimerais que l'équipe de mise en œuvre nous dise quel rôle le cadre de conception de la résilience (un cadre développé par SCALE et basé sur l'agroécologie et la permaculture) a joué ou a été intégré pour aider à atteindre certains des résultats bénéfiques qui ont été soulignés.</p> <p>Je n'avais pas encore entendu parler de la fondation du cadre de conception de la résilience et du fait qu'il s'agissait d'un élément clé de l'élaboration de l'Approche Colline ?</p>	<p>Le cadre de conception de la résilience développé par SCALE a été essentiel pour atteindre certains des résultats mis en évidence par cette recherche. L'équipe de mise en œuvre a utilisé ces outils conformément aux 10 principes et aux quatre étapes de la conception de la résilience des petits exploitants, tout en adoptant l'approche participative préconisée par SCALE pour une bonne analyse, évaluation, conception et suivi des sites développés avec et par les communautés. Les listes de contrôle développées avec le soutien de SCALE continuent de nous aider à améliorer la qualité de ces interventions.</p>

Question	Réponse
<p>Que pensez-vous de l'utilisation des terres compte tenu de la configuration du relief du Sud-Kivu et quelles sont les recommandations de l'approche collinaire pour les pentes supérieures à 5%.</p>	<p>L'Approche Collinaire est venue répondre au problème d'accès à la terre des petits agriculteurs dans la province du Sud-Kivu, qui est encore dominée par un relief à prédominance collinaire et où les grands concessionnaires s'approprient les terres fertiles des bas-fonds, abandonnant l'exploitation des coteaux aux métayers. Lors de l'installation des dispositifs sur les collines, nous tenons compte du pourcentage de la pente et c'est ce qui nous permet de déterminer l'équidistance entre les courbes de niveau à tracer. ex : 30 mètres d'équidistance pour une pente de 5%, 25 mètres pour une pente de 10%, etc. Pour les terrains plus pentus, nous recommandons aux métayers et aux concessionnaires de procéder à un reboisement pur.</p>

Table 4: French Comments from the Webinar Chat

Commentaires (du chat)
<ul style="list-style-type: none"> ● C'est vraiment bon de voir à ce jour, les bonnes réalisations de l'approche colline dans la zone FSP avec les impacts combien importants pour les communautés. ● Un aspect biophysique important sur lequel le FSP devrait travailler est l'augmentation de la quantité de matière organique (carbone organique du sol) dans les champs, qui reste faible. Il s'agit d'un paramètre très important qui contribue à restaurer la fertilité du sol dans la plupart des oxisols des collines. ● L'intégration de l'élevage est une bonne option, mais elle reste difficile. ● Pour le FSP, dans le cas de la prochaine phase, je suggère de remplacer le maïs par la banane ou la patate douce.

Disclaimer: This document is made possible by the generous support of the American people through the United States Agency for International Development (USAID). The contents are the responsibility of the SCALE Award and do not necessarily reflect the views of USAID or the United States Government.