



Protocole pour la gestion des enquêtes sur le terrain

(Instructions pour le superviseur de pays)

Project n° 869200

Septembre 2021

Version 1.0

Table des matières

1.0	Cadre et introduction	4
2.0	Appel à manifestation d'intérêt pour une enquête de terrain	5
3.0	Sélection des prestataires de services / enquêteurs de terrain.....	5
4.0	Affectation et attribution des contrats d'enquête de terrain	7
5.0	Soutien technique par le superviseur de pays	8
1.	Établir un canal de communication pour l'enquête de terrain.....	8
2.	Générer des étiquettes pour les échantillons de sol (SS-ID)	8
3.	Fournir un soutien technique et des équipements/instruments selon les besoins.....	9
4.	Effectuer une visite sur le terrain pour vérifier si les procédures sont correctement mises en œuvre	10
6.0	Description des tâches de l'enquêteur de terrain	11
7.0	Contrôle de la qualité des données issues des observations sur le terrain	12
8.0	Suivi et rapport sur l'avancement de l'enquête de terrain par SP	14
9.0	Clôture du contrat d'enquête de terrain	15
10.0	Préparation, sélection, expédition et stockage des échantillons.....	16
	Annexe A – Texte standard pour l'annonce de l'appel à manifestation d'intérêt pour la réalisation des enquêtes de terrain pour le projet Soils4Africa.	17
	Annexe B – Informations à fournir par le candidat à la prestation de service pour l'étude des sols.....	19
	Annexe C – Exemple de calcul du nombre d'équipes d'enquêteurs nécessaires.....	21
	Annexe D – Allocation budgétaire pour les équipes de terrain individuelles et la mission d'enquête sur le terrain - exemple de calcul basé sur une situation fictive (Ethiopie)	22
	Annexe E – Modèle de lettre d'accord pour la réalisation d'une enquête de terrain .	23
	Annexe F – Instructions pour générer des codes QR qui serviront d'étiquettes pour les échantillons de sol	25

Sigles

CCR	Coordinateur du centre régional
CVQ	Contrôle visuel de la qualité
FNSSA	Food and Nutrition Security and Sustainable Agriculture (Sécurité alimentaire et nutritionnelle et agriculture durable)
GPS	Global Positioning System (Géo-positionnement par satellite)
IITA	Institut international d'agriculture tropicale (International Institute of Tropical Agriculture)
ISRIC	International Soil Reference and Information Centre (Centre International de Référence et d'Information Pédologique)
LdA	Lettre d'accord
LEP	Lieu d'échantillonnage proposé
MdI	Manifestation d'intérêt
NARES	National Agricultural Research and Extension Services (Services nationaux de recherche et de vulgarisation agricoles)
OCC	Office/Officier central de coordination
ODK	Open Data Kit
OGDE	Outil de gestion des données d'enquête
ONG	Organisation non gouvernementale
POS	procédure opérationnelle standard
PS	Prestataire de services
QR	Quick response
RAS	République d'Afrique du Sud
SIS	Système d'information des sols
SP	Superviseur de pays
SS-ID	Soil Sample Identification (Identifiant de l'échantillon de sol)
UA	Union africaine
UE	Union européenne
UPE	Unité Primaire d'Échantillonnage
USE	Unité secondaire d'échantillonnage
UTE	Unité tertiaire d'échantillonnage



1.0 Cadre et introduction

Le projet Soils4Africa vise à construire un système d'information sur les sols (SIS) en libre accès pour l'Afrique qui permettra de surveiller la qualité des sols. Un ensemble d'indicateurs clés de la qualité des sols a été identifié et ils seront évalués à l'aide de données de terrain qui seront collectées à partir de 20 000 sites d'échantillonnage répartis sur le continent africain. Les données sur les sols sont collectées à l'aide de protocoles standard permettant de surveiller les propriétés et la qualité des sols dans le temps. Outre les données pédologiques, des données sur l'utilisation et la couverture des sols seront recueillies afin de fournir des informations contextuelles pertinentes pour l'interprétation des données pédologiques et l'évaluation des changements dans la qualité des sols. Ce système d'information sur les sols fera partie du système de connaissances et d'information du partenariat UE-Afrique sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle et l'agriculture durable (FNSSA - Food and Nutrition Security and Sustainable Agriculture) et sera hébergé par une organisation africaine ayant la capacité requise pour gérer le système. Ce système éclairera la prise de décision en vue d'une intensification durable de l'agriculture en Afrique. L'enquête pour le projet Soils4Africa est prévue pour la période de janvier 2022 à juin 2023 et fournira la base de référence pour la surveillance future de l'état des sols.

Le projet Soils4Africa fera appel à des prestataires de services pour réaliser l'enquête de terrain. Pour les activités de suivi futures, il est entendu que des enquêteurs de terrain indépendants seront également utilisés. Compte tenu de l'étendue du travail, des 53 pays d'Afrique où l'enquête est susceptible d'être réalisée, des différentes manières dont les services nationaux sont organisés, et du souhait d'impliquer un large groupe de parties prenantes afin d'augmenter la base de soutien pour le SIS, ainsi que pour des considérations de coût, une approche flexible est nécessaire, qui comprend l'engagement et l'embauche de prestataires de services qui peuvent fournir leurs services de la manière la plus rentable. Il peut s'agir de personnes issues des instituts nationaux (les services nationaux de recherche et de vulgarisation agricoles / National Agricultural Research and Extension Services - NARES) ou de participants externes, issus d'organisations internationales, d'ONG ou d'autres types d'organisations actives dans le domaine de la conservation des sols, de l'agriculture durable ou de domaines connexes. Il peut même s'agir de particuliers. De même, le superviseur national, même s'il est préféré, ne doit pas nécessairement provenir de l'institution nationale.

Le processus de recrutement doit être équitable et transparent et doit aboutir à un accord formel pour l'embauche des services car il implique également des transactions financières. Cela s'applique aux accords internes et externes pour la réalisation de l'enquête. Le processus doit être ouvert en ce sens que toutes les parties intéressées auront la possibilité de postuler pour ces missions et seront soumises à un processus de sélection et de négociation transparent.

Ce document définit le processus de sélection des candidats, l'attribution des contrats d'enquête, les responsabilités et les devoirs du superviseur de pays qui supervisera l'exécution des enquêtes sur le terrain dans son pays respectif et les tâches de l'enquêteur de terrain.

2.0 Appel à manifestation d'intérêt pour des services d'appui à l'enquête sur le terrain

Le superviseur de pays (SP) publiera une notification indiquant que le projet Soils4Africa recherche des individus ou des organisations pour effectuer des enquêtes sur le terrain et lancera un appel à des manifestations d'intérêt (MdI). Différents canaux peuvent être utilisés pour lancer cet appel. Il peut s'agir des canaux de communication internes de l'organisation à laquelle le SP appartient, du site web de l'organisation, des organisations professionnelles au niveau national et régional, ainsi que des médias sociaux. Le SP est censé approcher activement les personnes de son réseau professionnel et personnel pour les informer de cette opportunité et leur demander d'exprimer leur intérêt en suivant la procédure correcte. De préférence, plusieurs des canaux de communication sont utilisés en même temps. L'action doit être coordonnée avec la direction du projet de sorte que ces annonces soient synchronisées avec l'annonce sur le site web du projet et sur les canaux de réseaux sociaux utilisés par le projet.

L'annonce doit préciser les services qui doivent être fournis, les conditions générales et fournir des instructions claires sur la manière de manifester son intérêt et de soumettre la MdI. Il y aura un formulaire à remplir sur le site web du projet pour enregistrer la MdI auquel le SP peut accéder via le OGDE. L'annexe A fournit un texte standard pour l'annonce de l'appel à MdI que le SP peut adapter en fonction de ses propres paramètres, mais qui explicite le minimum d'information que l'on doit trouver dans l'annonce. Les informations que le prestataire de services aux candidats doit fournir sont indiquées à l'annexe B. Ces informations seront également utilisées pour sélectionner les candidats (voir section 3.0).

3.0 Sélection des prestataires de services / enquêteurs de terrain

La sélection des prestataires de services pour l'enquête sur le terrain se fait en deux étapes : 1) la sélection des candidats potentiels pour la réalisation de l'enquête, sur la base d'un ensemble de critères de sélection et 2) la négociation et l'accord sur le prix de la réalisation de l'enquête.

1) Critères de sélection:

Le SP fera une planification provisoire de l'enquête de terrain à mener dans son pays. La planification doit permettre d'achever l'enquête dans les délais fixés par le projet (c'est-à-dire en juin 2023, sans aucun retard imprévu), ce qui nécessitera une exécution très efficace de l'enquête (compte tenu également des coûts). La planification doit prendre en compte le nombre d'unités primaires d'échantillonnage (UPE) à couvrir et leur répartition dans le pays, ainsi que le nombre de mois disponibles dans le délai imparti pour mener l'enquête dans leur pays (qui dépend du début effectif de l'enquête et de la période et de la durée de la ou des saisons des pluies). Dans la plupart des cas, plusieurs équipes d'enquête seront nécessaires pour mener à bien l'ensemble de l'enquête, les périodes d'activité des différentes équipes se chevauchant partiellement (afin qu'elles puissent être gérées correctement, sans avoir trop d'équipes en même temps). Le PS regroupera donc les UPE de telle sorte qu'un groupe d'UPE puisse être traité par une équipe d'enquête en un mois environ (à

titre d'orientation initiale). En outre, il ne faut pas avoir trop d'équipes, car cela compliquerait la gestion et la coordination de l'enquête ; et il ne faut pas que quelques équipes travaillent pendant une période prolongée : Il pourrait être difficile de trouver des équipes qui disposent d'autant de temps, et cela augmentera le risque d'interférence possible avec l'exécution de l'enquête. Une telle planification doit être faite pour chaque pays. Un exemple de calcul du nombre souhaité d'équipes est donné en annexe C.

Les critères suivants sont utilisés pour effectuer une première sélection des candidats :

1. Proximité (distance) de l'ensemble des UPE qu'il est proposé d'enquêter par la même équipe. Le nombre de km à parcourir doit être minimisé.
2. Le temps (nombre de jours ouvrables) dont dispose l'équipe d'enquête et la période pendant laquelle elle sera disponible. En premier lieu, essayer de réduire le nombre d'enquêteurs à engager.
3. Expérience et compétence : Toute expérience ou formation démontrable dans la conduite d'enquêtes pédologiques et la réalisation d'observations sur l'utilisation et la couverture des sols est requise, ou préférée. Cela devrait inclure des compétences dans l'utilisation d'un GPS et la navigation sur le terrain, l'utilisation de formulaires électroniques tels que ODK sur smartphone (généralement avec des connaissances numériques, par exemple, l'utilisation de codes à barres, etc.)
4. 4. Accès aux moyens de transport, outils et équipements nécessaires à l'enquête, compte bancaire et accès aux services bancaires mobiles, accès à une imprimante, etc.
5. 5. Considérations de coûts et exigences financières (à considérer en relation avec ce qui précède et les services de soutien requis de la part du SP).

Ad 2) Négociations sur le tarif

Lors de la négociation du prix de revient, le SP doit prendre en compte les différentes circonstances dans lesquelles se trouve le candidat. Le coût dépendra de la distance que le PS devra parcourir et d'un coût acceptable par km utilisé, et il dépendra du degré de soutien et de facilitation requis de la part du SP. En fin de compte, il y a un plafond au montant qui peut être dépensé sur l'enquête pour chaque pays particulier et il y a des coûts généraux associés à la manipulation et à l'expédition des échantillons qui doivent être pris en compte. Il n'y a donc pas de prix fixe par site d'échantillonnage ou par échantillon qui puisse être appliqué. Le prix par site d'échantillonnage est plutôt flexible. Des lignes directrices générales peuvent être données pour faire une évaluation juste du coût de l'enquête et peuvent être utilisées pour faire une offre juste ou pour évaluer les demandes financières du prestataire de services. Certaines lignes directrices sont également fournies pour déterminer le budget maximum disponible pour l'enquête réelle sur le terrain par pays. Les lignes directrices sont fournies à l'annexe D.

Sur la base des calculs présentés à l'annexe D, un montant de 6 000 dollars par équipe d'enquête sera disponible en moyenne. Cela suppose qu'une équipe consacre un mois (soit 22 jours ouvrables) à la réalisation de son enquête et qu'en moyenne, une UPE

sera enquêtée en une journée. Cela revient à un budget moyen disponible pour l'enquête d'une UPE de 266 \$ US. Il s'agit du montant maximum disponible et ça doit être utilisé comme plafond dans les négociations (bien sûr, le SP peut équilibrer un peu entre les différentes équipes d'enquête, sur la base de l'effort requis pour enquêter l'UPE assignée à l'équipe). Ce montant est calculé sur la base du montant total disponible pour l'enquête, moins le coût de la préparation et de l'envoi des échantillons et les honoraires du superviseur national. Cela suppose également que le SP consacre 20% du temps total nécessaire à la réalisation de l'enquête sur le terrain à la gestion et à la coordination de l'enquête sur le terrain. De même, il y a une hypothèse sur le coût de la préparation et de l'expédition des échantillons qui variera d'un endroit à l'autre. Ces chiffres peuvent être ajustés en fonction des conditions locales.

Les fonds mis à la disposition des équipes pour la réalisation de l'enquête doivent être versés sous forme de forfait pour couvrir tous les coûts. C'est-à-dire le coût du transport, le coût d'achat de l'équipement et du matériel (ou le coût encouru pour obtenir l'équipement et le matériel), l'entretien quotidien et les honoraires des membres de l'équipe. Le contractant est responsable de tous les coûts supplémentaires encourus dans l'exécution des activités d'enquête et assume les risques associés à la perte ou à la défaillance de l'équipement (par exemple, une panne de voiture) et aux maladies, qui seront indiqués comme tels dans l'accord contractuel. En supposant que pas plus de la moitié du budget soit consacrée aux coûts opérationnels, il s'ensuit qu'environ 150 \$ sont disponibles comme frais journaliers pour l'équipe d'enquête et qu'il devrait y avoir encore assez de fonds disponibles pour parcourir environ 100 km par jour en moyenne (dépendant un peu du prix du carburant). Ces chiffres ne sont qu'indicatifs et varieront d'un pays à l'autre mais servent à démontrer que les fonds sont suffisants pour organiser la campagne sur le terrain.

4.0 Affectation et attribution des contrats d'enquête de terrain

Le superviseur du pays aura le droit de passer un contrat avec le prestataire de services pour la réalisation d'une enquête sur le terrain. Le superviseur du pays doit être autorisé à émettre de tels contrats d'enquête, et cela nécessitera un contrat entre le superviseur du pays (l'organisation qu'il/elle représente) et l'IITA, car cela impliquera également un transfert de fonds de l'IITA à l'organisation du superviseur du pays, avec le centre de coordination du centre régional comme partenaire consentant.

L'accord entre le SP et le prestataire de services sera officialisé par une lettre d'accord (LoA), signée par les deux parties. La lettre d'accord spécifiera les termes et conditions sur lesquels les deux parties se sont mises d'accord. Les détails suivants seront spécifiés :

1. Données personnelles du prestataire de services
2. Description du service à fournir (tâches et fonctions)
3. Montant total à payer pour les services (en monnaie nationale) - accord financier
4. Liste de l'unité d'échantillonnage (UPE/USE) à enquêter (dans une annexe à la lettre d'accord).

5. Dates de début et de fin de l'enquête (comme prévu)
6. Livraison (formulaires de données électroniques soumis et approuvés et échantillons de sol soumis à un point d'agrégation spécifique).
7. Services d'appui et facilitation par le superviseur de pays (spécification)
8. Conditions de paiement

Une lettre d'accord standard est fournie à l'annexe E. Elle peut être traduite dans la langue locale et adaptée si nécessaire, pour autant que les éléments susmentionnés soient inclus. Une fois le contrat signé, l'avance prévue par l'accord doit être versée.

5.0 Soutien technique par le superviseur de pays

1. Établir un canal de communication pour l'enquête sur le terrain

Le superviseur de pays établira des canaux de communication par lesquels il/elle pourra communiquer avec toutes les personnes impliquées dans l'enquête dans son pays. Il s'agit des enquêteurs de terrain, des responsables du laboratoire où les échantillons de sol seront rassemblés et préparés, mais aussi des assistants du superviseur de pays qui contribuent à faciliter l'enquête (en apportant leur soutien si nécessaire). À cette fin, il créera un groupe WhatsApp et l'administrera.

2. Générer des étiquettes pour les échantillons de sol (SS-ID)

Le superviseur de pays générera des étiquettes pour l'identifiant de l'échantillon de sol (SS-ID) pour tous les échantillons à prélever dans le pays et les distribuera aux équipes d'enquête pour qu'elles étiquettent les échantillons de sol qu'elles collectent. Ces étiquettes seront générées sous forme de codes QR lisibles par machine (les codes QR sont utilisés parce qu'ils sont plus faciles à lire). Le nombre de codes uniques à générer est égal à deux fois le nombre d'unités d'échantillonnage allouées à son pays, plus un supplément de 10% à des fins de sauvegarde. Les étiquettes doivent être solides, c'est-à-dire qu'elles ne doivent pas se déchirer ou se froisser facilement, et doivent être imperméables. À cette fin, les étiquettes seront imprimées sur du papier cartonné de qualité 300 g/m² et seront laminées à l'aide d'un film laminé (pochette) pour carte d'identité disponible dans le commerce, c'est-à-dire un film laminé coupé à une dimension de 70 x 100 mm. Les étiquettes sont générées en deux exemplaires et sont laminées en un seul exemplaire. Un exemple est donné dans l'image ci-dessous



Figure 1 Exemple d'étiquette en double (SS-ID) à ajouter à chaque échantillon de sol

Les étiquettes sont envoyées à l'enquêteur sous forme de fichiers PDF pour qu'il/elle les imprime localement et les plastifie selon les instructions. Seulement si l'enquêteur n'a pas la possibilité d'imprimer (nullepart) et de plastifier les étiquettes, les étiquettes peuvent être imprimées par le SP. Mais dans ce cas, les étiquettes doivent être envoyées ou expédiées à l'enquêteur. Si la plastification n'est pas possible, on peut utiliser des pochettes en plastique dont différents types sont généralement disponibles dans les dimensions 70x100mm (ou plus grandes si elles ne sont pas disponibles dans cette taille). S'il s'agit de sacs à fermeture zip, les étiquettes sont toujours protégées contre l'eau ou l'humidité. Les autres types de sacs peuvent ne pas être scellés ou fermés, mais le risque de détérioration des étiquettes sera de toute façon minime.

Les lots de codes QR sont générés à l'adresse <https://tag.qed.ai/>. Il s'agit d'un site web en libre accès qui permet de générer des feuilles de codes QR, mais vous devrez créer un compte. Les codes QR sont générés en ligne et doivent être téléchargés (ou envoyés en pièce jointe d'un e-mail) sous forme de fichiers PDF, afin de disposer des fichiers électroniques et de les imprimer séparément. Les instructions sur la façon de générer les étiquettes en double de la taille spécifiée sont données à l'annexe F. Le code sera composé d'un code pays (standard) de trois (3) lettres et d'une chaîne de caractères générés de manière aléatoire et séparés par un trait d'union (voir Fig. 1 comme exemple).

3. Fournir un soutien technique et des équipements/instruments selon les besoins

Le SP facilitera la tâche de l'enquêteur dans la conduite de l'enquête sur le terrain. Il s'agit 1) de s'assurer que l'enquêteur dispose de l'équipement et du matériel minimum requis et 2) de fournir des instructions (y compris une formation si nécessaire) afin que l'enquêteur ait les compétences nécessaires pour réaliser correctement l'enquête sur le terrain.

1) Fourniture des matériaux et mise à disposition des moyens: Les instructions pour l'enquêteur de terrain fournissent une liste de tous les moyens (outils, matériaux, machines, applications logicielles, etc.) nécessaires à la réalisation de l'enquête. L'enquêteur est censé se procurer ces articles localement s'il/elle ne les a pas ou s'il y a accès. Le superviseur de pays doit examiner la liste avec l'enquêteur, vérifier si ces éléments sont disponibles et apporter son aide si nécessaire.

Trois éléments peuvent nécessiter une attention particulière:

- Le premier est le moyen de transport : En particulier si l'enquêteur fait partie de la même organisation que celle à laquelle appartiennent les SP, le transport peut être organisé par l'entreprise ou l'organisation. Il y aura un coût associé au moyen de transport fourni et celui-ci doit être déduit du budget disponible pour l'enquêteur. Si l'organisation dispose d'installations dans les différentes régions, il est possible d'en faire usage (pour l'hébergement par exemple, si nécessaire).
- Le deuxième élément à prendre en compte est les tarières de sol : Tant pour le prélèvement d'échantillons que pour l'observation des propriétés du sol, l'utilisation d'une tarière de type Edelman est fortement recommandée. Le prélèvement d'échantillons de sol peut toujours se faire à l'aide d'une bêche ou d'un tuyau (spécialement adapté à cet effet), mais pour l'observation de couches de sol de plus de 50 cm de profondeur, ces outils seront très difficiles à utiliser. Ces types d'outils ne seront utilisés qu'en dernier recours. Le SP est censé se procurer les tarières de sol auprès de sa propre organisation et des

institutions affiliées (éventuellement des sociétés privées) et les mettre à disposition pour l'étude. Si la tarière Edelman n'est pas disponible, la tarière à godet (ou la tarière Riverside) peut être utilisée comme alternative. Cependant, le projet dispose d'un budget pour l'achat d'équipement. Les tarières peuvent être achetées par le bureau central de coordination et expédiées dans le pays respectif. Le besoin de tarières de type Edelman doit être exprimé au coordinateur du centre régional (CCR) et au officier central de coordination (OCC) bien avant le début de l'enquête afin qu'elles puissent être livrées à temps. Notez que toutes les équipes ne travailleront pas en même temps sur le terrain, ce qui limitera le nombre total de tarières nécessaires.

- Dispositifs GPS : La meilleure façon de naviguer sur le terrain est d'utiliser un appareil GPS. Les "Instructions pour l'enquête sur le terrain" fournissent des instructions sur l'utilisation d'un GPS pour la navigation sur le terrain, car la plupart des enquêteurs sont habitués à utiliser un GPS. Le manuel d'instructions fournit MAPS.ME, une application qui peut être téléchargée gratuitement, comme solution alternative. Elle présente l'avantage de vous permettre de télécharger la carte de la région, y compris l'imagerie satellitaire comme couche cartographique, de sorte que vous disposez de la carte et des données d'imagerie satellitaire sur le terrain pour faciliter l'orientation. Une troisième solution est une application GPS téléchargeable gratuitement pour le smartphone (à savoir, GPS Essentials), pour laquelle aucune instruction supplémentaire n'est fournie dans le manuel d'instructions pour les enquêteurs. Le SP doit organiser la mise à disposition d'instruments GPS aux différentes équipes d'enquête si celles-ci n'en disposent pas déjà et si les solutions alternatives sont considérées comme problématiques. Ces instruments peuvent être achetés, si nécessaire. Comme il s'agit d'un article relativement petit et facilement disponible dans la plupart des pays, il ne sera pas coordonné de manière centralisée, et restera sous la responsabilité du SP. Il sera payé à partir du budget du pays disponible pour l'enquête (soit fourni de manière centralisée par le SP et distribué, soit des fonds mis à la disposition de l'enquêteur par le SP).

2) Fournir des instructions: Le matériel d'instruction ("Protocole pour l'enquête de terrain", la "Procédure opérationnelle standard (POS) pour l'enquête de terrain", y compris diverses vidéos d'instruction) est disponible sur le site web du projet (<https://www.soils4africa-h2020.eu>). Le SP doit s'assurer que l'enquêteur a bien compris et est capable de suivre les instructions. Le meilleur moyen d'y parvenir est d'organiser un atelier de formation au cours duquel la façon dont l'enquête est réalisée est expliquée et démontrée, de préférence en utilisant un site d'échantillonnage réel. La formation doit aborder tous les aspects de l'enquête, c'est-à-dire toutes les activités que l'enquêteur est censé réaliser, comme expliqué dans la section 6.0 ci-dessous.

4. Effectuer une visite sur le terrain pour vérifier si les procédures sont correctement mises en œuvre

Si et quand cela est possible, le SP doit rendre visite aux équipes d'enquête sur le terrain pour vérifier si les procédures sont correctement mises en œuvre. De préférence, ces visites sur le terrain devraient avoir lieu au début de l'enquête sur le terrain et, si et quand cela est possible, la première ou les deux premières UPE devraient être inspectées avec le SP. Ce n'est souvent qu'en observant les équipes opérant sur le terrain que l'on peut savoir si elles ont bien compris les procédures et

acquis les compétences à partir de la réunion (en ligne) et de l'atelier de formation. Par conséquent, pour ne pas courir le risque de devoir rejeter et corriger trop d'observations par la suite, les visites sur le terrain seront tout à fait déterminantes.

S'il est difficile de visiter toutes les équipes, le SP doit établir des priorités, en tenant compte du nombre de points d'échantillonnage attribués aux équipes et de la confiance qu'il/elle a dans les différentes équipes pour mener correctement les enquêtes.

Une autre option consiste à déléguer cette tâche à ses adjoints. Dans ce cas, le SP nommera des superviseurs de terrain pour les différentes régions du pays, qui remplaceront le superviseur de pays. Une telle approche est conseillée, surtout si le pays est grand et que le nombre de points d'échantillonnage à enquêter est important. Le superviseur de terrain doit de préférence être situé dans la région à laquelle il/elle est affecté, ou être originaire de cette région. La nomination de coordinateurs de pays adjoints a un coût, et le SP doit s'assurer qu'elle ne se fera pas au détriment de l'enquête de terrain. La décision de nommer d'éventuels adjoints doit être prise avec l'approbation du CCR. Les coûts sont logiquement à la charge du budget réservé à la coordination par le SP.

6.0 Description des tâches de l'enquêteur de terrain

Le mandat de l'enquêteur pédologue consistera, pour chaque site d'échantillonnage qui lui sera attribué, à prélever des échantillons de terre végétale et de sous-sol, à faire une description du sol et du terrain, à décrire l'utilisation, la couverture et la gestion des terres, et à manipuler les échantillons de manière à ce qu'ils soient mis en sac, étiquetés, emballés et expédiés au laboratoire pédologique désigné dans son pays. Et tout cela est fait selon les instructions et les spécifications fournies.

L'exécution de cette tâche implique de suivre les étapes (ou activités) suivantes:

Activités préliminaires et préparatoires

1. Accéder/télécharger et étudier les "Instructions pour l'enquêteur de terrain" et tout le matériel associé.
2. Préparer le matériel pour la visite sur le terrain
3. Télécharger les emplacements des points d'échantillonnage
4. Plan de l'enquête sur le terrain
5. Réunion (en ligne) sur l'utilisation de l'application ODK-Collect, discussion sur la méthodologie et la préparation.

Visite sur le terrain - collecte de données et d'échantillons

6. Navigation vers le lieu d'échantillonnage sur le terrain et confirmation du lieu d'échantillonnage.
7. Prélèvement des échantillons de sol, mise en sac et étiquetage des échantillons de sol, enregistrement dans l'application ODK-Collect.
8. Faire des observations sur le sol et le terrain et les enregistrer en utilisant l'application ODK-Collect.
9. Faire des observations sur l'utilisation et la couverture du sol et les enregistrer dans le formulaire ODK-Collect.

Après visite sur le terrain

10. Télécharger tous les formulaires remplis d'ODK Collect
11. Envoyer les échantillons de sol au point d'agrégation/laboratoire national désigné.
12. Communiquer que les formulaires ont été téléchargés et que les échantillons ont été expédiés.
13. Répondre à toute demande de renseignements sur les données soumises
14. Fermer et signer l'affectation de l'enquête
15. Être payé

7.0 Contrôle de la qualité des données issues des observations sur le terrain

Le SP doit effectuer un contrôle de qualité sur les données d'enquête qui ont été téléchargées par l'enquêteur de terrain. Il s'agit d'un contrôle de qualité visuel (CQV), car le SP vérifiera les données par rapport aux informations tirées des photos prises sur le lieu de l'enquête ou par interprétation visuelle de l'imagerie satellite pour le lieu d'échantillonnage spécifié et enregistré. Le CQV est facilité par l'outil de gestion des données d'enquête (OGDE) qui permet de sélectionner un point d'échantillonnage et de l'afficher ensuite sur fond d'images satellites. Il est également possible d'accéder aux photos prises sur le terrain associées au point d'échantillonnage et de les afficher. L'outil OGDE permet au SP de sélectionner et d'afficher les points d'échantillonnage attribués à un enquêteur (prestataire de services) spécifié sous sa responsabilité (c'est-à-dire le pays). Le SP utilisera le OGDE en ligne pour accepter ou rejeter le résultat pour le point étudié, indiquer quelle règle du protocole est violée (quel paramètre est mal évalué), et il/elle pourra soumettre ses remarques. Le SP aura le pouvoir d'éditer les données, pour les paramètres pour lesquels l'erreur est claire et pour lesquels la réponse correcte peut être identifiée à partir des autres données justificatives. Les données/valeurs qui ont été modifiées seront signalées. Les enregistrements pour lesquels des données critiques manquent ou ont été mal saisies (et qui ne peuvent pas être corrigées) seront signalés pour une action de suivi. Cela peut impliquer que le prestataire de services donne des clarifications supplémentaires mais peut finalement exiger que le PS retourne sur le site et saisisse à nouveau les données, ce qui sera aux frais du prestataire de services. Une telle décision sur Les mesures de suivi seront toujours prises en délibération avec le CCR. Elles peuvent aboutir au rejet définitif du point d'échantillonnage. C'est au CCR de décider si les échantillons de sol seront tout de même analysés ou s'ils seront par conséquent également rejetés. Dans ce dernier cas, les échantillons de sol respectifs associés à ce point seront également marqués comme ne pouvant être traités ultérieurement.

Les instructions sur l'utilisation du OGDE seront disponibles une fois que le développement de l'outil sera terminé.

En ce qui concerne le CVQ, le SP a deux tâches principales à accomplir: 1) vérifier la validité de la raison du rejet de l'emplacement d'un point d'échantillonnage par le PS en cas de rejet par le PS, et 2) contrôler la qualité des données saisies par le PS pour les points qui ont été acceptés.

1. Vérification de la validité des points rejetés

Les points qui ont été rejetés par l'enquêteur seront marqués dans le OGDE. Le PS aura fourni les raisons du rejet selon les instructions fournies dans le "manuel d'instructions pour les enquêteurs de terrain". Les raisons peuvent être soit un accès restreint, un terrain impraticable, la terre étant gérée mais non cultivée (comme les parcs) ou le type d'utilisation de la terre ne correspond pas à une terre agricole. Des détails supplémentaires auront été fournis par le PS. Le SP peut sélectionner ces points individuellement et vérifier les raisons fournies.

Sur la base des informations fournies par l'imagerie satellite et les photos prises sur le terrain, le SP sera en mesure de vérifier la raison fournie. Le PS aura fourni l'endroit sur le terrain où l'UTE a été rejetée ainsi qu'une indication de la direction et de la distance par rapport à l'emplacement du point d'échantillonnage proposé. La violation de la règle est conclue s'il peut être déterminé positivement (avec certitude) que la raison fournie n'est pas valable. En cas de doute, le rejet par le PS doit être confirmé/accepté.

Une action corrective directe n'est pas nécessaire en cas de violation des règles de rejet. Elle n'est nécessaire que si les trois lieux d'échantillonnage possibles (les trois UTE) au sein de l'USE ont été rejetés sans raison logique et convaincante et dans des circonstances suspectes (par exemple, si le lieu d'où les observations sont faites est trop éloigné du lieu d'échantillonnage proposé (USE ou UTE)). Le SP doit contacter le PS et enquêter sur ce qui s'est passé. Si c'est récurrent et qu'il y a plus de USE dont tous les points d'échantillonnage ont été rejetés, le SP doit prendre des mesures correctives, qui peuvent finalement impliquer la fermeture du contrat pour non-exécution et la nomination d'un autre prestataire de services.

2. Contrôle de la qualité des données de l'enquête

Le contrôle consiste a) à vérifier si le lieu d'échantillonnage réel correspond au lieu d'échantillonnage proposé, b) à vérifier s'il y a des erreurs évidentes dans la saisie des données et c) à vérifier la cohérence des réponses données (données saisies). Le SP ne peut effectuer ce contrôle qu'une fois les données téléchargées et doit vérifier quotidiennement les nouveaux formulaires ODK téléchargés pendant la période où les équipes d'enquête sont sur le terrain.

- a. Le lieu d'échantillonnage réel: Le lieu d'échantillonnage réel peut varier par rapport au lieu d'échantillonnage spécifié dans le plan d'échantillonnage dans des circonstances particulières, comme indiqué dans le "Manuel d'instructions pour les géomètres". Par exemple, si le LEP est situé dans un ravin, ou s'il y a un mur de pierre, ou si le point est situé à la limite entre deux champs ou deux utilisations différentes des terres, ou une autre cause. La distance entre le LEP et le lieu d'échantillonnage réel est indiquée par le OGDE. Une distance de plus de 25 m n'est pas autorisée. Si la distance est supérieure, le point doit être rejeté. En même temps, l'identification du point d'échantillonnage doit être vérifiée, pour s'assurer qu'il n'y a pas de confusion sur le point d'échantillonnage réel visé. Si la distance entre le point d'échantillonnage proposé et le point d'échantillonnage réel est supérieure à 25 m, l'enregistrement de l'observation ne doit pas être rejeté automatiquement dans la base de données dans tous les cas, si les conséquences du rejet complet du point et de la nécessité de revisiter le site sont trop importantes (par exemple, si le nombre de points d'échantillonnage relevés pour un type d'utilisation

des sols particulier devient très faible), si le point appartient au même type d'utilisation des sols que l'emplacement du point d'échantillonnage désigné à l'origine et si une raison logique et valide est fournie pour le choix de l'autre emplacement. Dans le cas contraire, l'enregistrement doit être rejeté.

- b. Vérifier les erreurs de saisie des données: Une erreur évidente dans la saisie des données peut être observée lorsque les données fournies sont en contradiction avec les informations qui peuvent être déduites des données de l'imagerie satellitaire ou des données photographiques. Cela peut concerner les données et les informations sur les caractéristiques de la surface du sol (c'est-à-dire la classe de pierrosité) et les informations sur l'utilisation, la couverture et la gestion des terres. Par exemple, les arbres peuvent être bien repérés sur l'imagerie satellitaire à haute résolution et sur les photos prises et être utilisés pour corroborer les données fournies ou les rejeter. Dans les cas où il est évident qu'une mauvaise option a été sélectionnée par erreur, le SP pourra modifier les données et saisir l'option la plus probable. Si des erreurs dans la saisie des données sont probables, elles doivent être signalées par le SP. Toutefois, cela ne signifie pas que les échantillons de sol sont également rejetés. Dans les cas où les coordonnées correctes du lieu d'échantillonnage sont fournies, et où les procédures de collecte des échantillons sont correctement suivies, les échantillons seront tout de même soumis à l'analyse.
- c. Vérification de la cohérence: La cohérence est vérifiée en comparant les réponses pour les propriétés individuelles pour un point d'échantillonnage particulier et en comparant les réponses données pour les différents lieux d'échantillonnage. Par exemple, il est facile de voir si les informations sur l'utilisation du sol sont cohérentes avec les informations sur la couverture du sol. Un champ de maïs ou de manioc n'aura pas une couverture arborée élevée, sauf s'il se trouve dans une terre récemment colonisée à l'intérieur de la frontière agricole ; les terrasses ne se trouveront pas sur un terrain plat, etc. Là encore, le SP corrigera les données dans les cas où les erreurs sont évidentes. Si les erreurs sont constantes dans les différents enregistrements pour les points d'échantillonnage relevés par le même PS, le PS n'a pas compris les instructions ou fait structurellement un mauvais jugement ou une mauvaise évaluation, ce qui implique qu'il/elle manquera de compétences (par exemple, pour identifier la bonne classe de pente). Cela sera particulièrement évident pour les points d'échantillonnage qui appartiennent au même type de terrain et au même type d'utilisation et de couverture du sol. Si de telles erreurs constantes sont observées, le PS devra immédiatement contacter le PS pour expliquer davantage les instructions et fournir une formation supplémentaire. Si les problèmes persistent (et si le SP ne s'attend pas à ce que le PS puisse améliorer ses performances), le SP mettra fin au contrat et nommera un autre PS ou organisera un soutien supplémentaire à l'équipe de terrain sur le terrain.

8.0 Suivi et rapport sur l'avancement de l'enquête de terrain par SP

Le OGDE montrera les points d'échantillonnage pour lesquels les données ont été téléchargées et peut le faire pour chaque tâche qui est assignée à un PS spécifique.

Le OGDE affichera également la date de début et la date de fin prévue pour cette tâche spécifique, et le SP est en mesure de suivre la progression de l'enquête [vérifier l'exécution en prenant le pourcentage des points d'échantillonnage relevés à ce moment précis par rapport au pourcentage du temps (nombre de jours) qui s'est écoulé depuis le début de l'enquête (le nombre de jours sur le terrain en pourcentage du nombre total de jours alloués à l'enquête) pour chaque tâche d'enquête en cours séparément. Dès que l'exécution accuse un retard de 10 à 15%, le SP doit contacter l'enquêteur pour évaluer la situation et prendre des mesures si nécessaire (en cas de problème structurel).

Le SP doit rendre compte au CCR toutes les deux semaines de l'avancement de la campagne de terrain dans son pays. C'est-à-dire, le statut de chaque mission d'enquête individuelle ("non commencée", "en cours", "acceptée/rejetée", "terminée") ainsi que le pourcentage d'exécution pour les missions d'enquête en cours. Le SP rendra également compte de l'avancement de la campagne sur le terrain pour son pays. C'est-à-dire qu'il rendra compte du retard dans le démarrage de chacun des travaux d'enquête. Le SP rendra compte de l'exécution de l'enquête dans son pays en indiquant le nombre de points d'enquête en pourcentage du nombre total de points alloués à son pays. L'exécution sera comparée au nombre de points prévus dans le temps. Le nombre de points rejetés sera également rapporté, de manière à ce qu'ils soient pris en compte dans l'évaluation de l'avancement de l'exécution et que, dans le même temps, le nombre de points rejetés puisse être contrôlé. Le pourcentage de points rejetés et l'évolution de ce pourcentage dans le temps sont des informations importantes pour le CCR afin de piloter l'enquête dans les pays et de gérer l'enquête globale dans sa région. Le OGDE aura une fonction de tableau de bord qui présentera toutes ces informations. Le rapport du SP comprendra un texte explicatif pour expliquer les chiffres et fournir les informations de base.

9.0 Clôture du contrat d'enquête de terrain

Le SP informera l'enquêteur de la fin de l'enquête et de la clôture du contrat et effectuera le paiement final à l'enquêteur conformément à l'accord. La clôture du contrat ne sera effectuée que lorsque toutes les questions concernant les points d'échantillonnage spécifiques auront été réglées et que le SP aura approuvé les données soumises. Tous les échantillons de sol qui ont été collectés doivent avoir été reçus au point d'agrégation dans ce pays particulier et tous les équipements et matériels qui ont été prêtés à l'enquêteur doivent avoir été rendus. Le SP informera l'enquêteur par le biais d'une lettre qui sera considérée comme un document légal. La lettre indiquera qu'il n'y a pas d'autres réclamations à régler et qu'il n'y aura pas de demande d'indemnisation ou de paiement.

Le contrat avec le SP sera clôturé lorsque toutes les tâches du SP auront été accomplies. Cela signifie que les enquêtes dans son pays sont terminées, que tous les échantillons de sol ont été reçus, préparés et sélectionnés pour être expédiés et qu'ils ont été expédiés. Les contrats ne sont probablement clôturés qu'à la fin de la campagne de terrain pour l'ensemble du projet.

10.0 Préparation, sélection, expédition et stockage des échantillons

Le SP a la responsabilité finale et doit prendre des dispositions pour ce qui suit:

- Les échantillons de sol (tous les échantillons collectés) doivent être regroupés en un seul endroit dans son pays ;
- Préparation des échantillons selon le protocole fourni par le projet ;
- Détermination de la teneur en gravier de chaque échantillon de sol ;
- Sélection des échantillons pour l'analyse chimique par voie humide, et
- Envoi des échantillons au laboratoire désigné.
- Stockage temporaire d'échantillons de sol pour la durée du projet

Ces dispositions sont prises en concertation avec le CCR. Il se peut que les échantillons soient expédiés au centre régional et que la préparation des échantillons ait lieu là-bas plutôt que dans le pays d'origine, en fonction des installations disponibles et de ce qui est jugé le plus pratique. Pour toutes ces activités, des protocoles sont disponibles et le SP doit s'assurer qu'ils sont strictement suivis.

Ces dispositions doivent être prises bien avant le début de l'enquête sur le terrain et doivent être approuvées par le CCR. Le CCR porte la responsabilité finale des activités mentionnées ci-dessus pour sa région et prendra les dispositions les plus rentables (en particulier en ce qui concerne l'envoi des échantillons en RAS), ce qui nécessite une certaine coordination entre les pays au niveau du centre régional.

Compte tenu du coût de l'expédition, le volume total à expédier sera maintenu au minimum. Cela implique que la sélection des échantillons à analyser à l'aide de méthodes d'analyse par chimie humide sera effectuée au niveau du centre national/régional et que la quantité minimale d'échantillons requise pour l'analyse chimique humide sera expédiée. Le reste des échantillons devra être stocké localement (au niveau du centre national/régional) en réserve, de sorte qu'il puisse toujours être expédié au moment où l'analyse de cet échantillon particulier échoue. Pour cela, il faut que les échantillons soient correctement administrés et qu'un système de gestion des données soit disponible localement. Le OGDE fournit les outils pour l'administration des échantillons au niveau du projet.

Annexe A – Texte standard pour l'annonce de l'appel à manifestation d'intérêt pour la réalisation des enquêtes de terrain pour le projet Soils4Africa.

Le projet Soils4Africa est un projet financé par l'UE et dirigé par le ISRIC (International Soil Reference and Information Centre). Le projet vise à construire un système d'information sur les sols pour l'ensemble de l'Afrique qui permette de surveiller la qualité des sols dans les terres utilisées à des fins agricoles. Il est mené dans le contexte de l'intensification durable de l'agriculture et fait partie du programme FNSSA (Food and Nutrition Security and Sustainable Agriculture) qui est un programme en partenariat entre l'UE et l'UA.

Le projet prévoit la réalisation d'une enquête sur le terrain et la collecte d'échantillons de sol sur 20.000 sites prédéfinis dans les terres agricoles de toute l'Afrique et impliquera donc chaque pays d'Afrique. Les points d'échantillonnage seront répartis sur l'ensemble des terres agricoles du pays et pourront inclure des endroits assez éloignés et difficiles d'accès. Les terres agricoles comprennent des terres pastorales avec peu de terres cultivées et une agriculture peu intensive. Pour la réalisation de l'enquête, le projet recherche des enquêteurs de terrain capables de constituer une équipe d'au moins deux personnes (de préférence trois) pour mener l'enquête sur le terrain. Le projet recherche des enquêteurs provenant des différentes régions du pays, de sorte que les différentes régions puissent être enquêtées par des personnes de cette région, ce qui minimise les coûts et le temps nécessaires aux déplacements. L'enquête sera coordonnée au niveau national par le superviseur de pays. Le projet invite les personnes à exprimer leur intérêt en offrant leurs services pour mener ces enquêtes. L'enquêteur (prestataire de services) sera rémunéré pour les services fournis comme convenu avec le superviseur de pays.

L'enquêteur, une fois sélectionné, se verra attribuer un certain nombre de points d'échantillonnage à relever. L'enquête sera réalisée selon un protocole standard, et du matériel d'instruction est disponible. L'enquêteur (prestataire de services) est censé réaliser l'enquête de manière indépendante avec un soutien minimal de la part du superviseur de pays. Il est donc préférable que l'enquêteur possède les qualifications suivantes:

- Expérience (certaine) dans la réalisation d'enquêtes de terrain, liées à l'inventaire des sols et/ou à l'inventaire de l'utilisation et de la couverture des sols (expérience de terrain) ;
- Formation en agronomie et/ou en science du sol,
- Du temps disponible pour effectuer la mission d'enquête (quelques semaines à un mois ou plus) et a
- Des moyens de transport ou l'accès à des moyens de transport pour l'amener sur le terrain.

Si vous pensez remplir les conditions requises, veuillez manifester votre intérêt sur le site web du projet (<https://www.soils4africa-h2020.eu>) pour fournir vos coordonnées et répondre à quelques questions. Vous serez contacté par le superviseur de pays.

Pour plus de détails, vous pouvez contacter le superviseur national



Nom du SP:
Affiliation :
Adresse :
Tél./Portable :
Adresse email :

Annexe B – Informations à fournir par le candidat à la prestation de service pour l'étude des sols

Name/attrib	Description	Remarks
ROLE_ID	Prestation de service pour la réalisation d'une enquête de terrain (PS)	Il s'agit du seul poste/rôle pour lequel le prestataire de services peut postuler : enquête sur le terrain - collecter des échantillons de sol, faire des observations sur le terrain concernant le sol et le terrain, l'utilisation des terres, la couverture des terres et la gestion des terres.
SP_NAME_LAST	Nom de famille (de l'utilisateur)	
SP_NAMES_GIVEN	Prénoms (de l'utilisateur)	
COUNTRY_CODE	Code du pays où la personne réside	Permet d'identifier le pays et/ou le centre régional auquel appartient l'utilisateur
ADD_STREET	Nom de la rue	Peut être une description
ADD_STR_NUMBER	Numéro de la rue	
ADD_CITY	Nom de la ville/du village	
ADD_STATE_CNT	Nom de l'unité administrative de deuxième niveau	Selon le pays, il peut s'agir de l'État, du comté ou de la province
SP_PHONE	Numéro de téléphone de l'utilisateur	
SP_WHATSAPP	Numéro Whatsapp de l'utilisateur	Si le numéro de téléphone est différent, la communication se fera principalement par WhatsApp et il est obligatoire de l'avoir
SP_AFF	Affiliation du PS Organisation pour laquelle l'utilisateur travaille	L'institut ou l'organisation auquel le PS est affilié. Le prestataire de services peut travailler à titre personnel ou pour l'entreprise à laquelle il/elle appartient (ce dernier cas étant préférable). S'il exécute le travail au nom de l'entreprise, celle-ci doit en être pleinement consciente et donner son accord
SP_POSITION	Poste/fonction du PS dans l'organisation	Titre officiel que le PS détient dans son organisation
SP_QUAL	Qualifications du prestataire de services	Qualifications pertinentes pour l'enquête sur les sols et l'utilisation des terres/couverture. Toute formation formelle reçue par le PS concernant la réalisation d'une enquête sur le terrain
SP_EXPER	Expérience du prestataire de services	Expérience dans la conduite d'enquêtes sur le terrain - liste déroulante d'implication possible de l'enquête sur le terrain indiquant la responsabilité au sein de l'équipe, le but de l'enquête sur le terrain et la fréquence (combien de fois)
SP_ACC_SPAN	Accès à un smartphone avec système d'exploitation Android (O/N)	Le PS doit avoir accès à deux téléphones aux spécifications données (pour l'instant, les téléphones doivent être Android en raison des applications que nous utilisons).

SP_ACC_SPAD	Accès à une bêche du type souhaité (O/N)	
SP_ACC_SAU	Accès à une tarière de sol du type requis (O/N)	Nous devons prendre des dispositions pour l'utilisation de tuyaux comme alternative aux tarières de sol pour lesquelles des spécifications doivent être fournies.
SP_ACC_MTT	Accès aux moyens de transport (Non, 4x4, 2 roues motrices)	Selon le type de terrain, le 4x4 sera requis ou préféré, il peut donc être un des critères de sélection.
SP_DRIV_LIC	Le PS a-t-il un permis de conduire (O/N)	Si l'un des membres de l'équipe a un permis de conduire, c'est également possible
SP_TEAM_MOB	Le PS peut-il mobiliser une équipe pour l'enquête sur le terrain ?	Au minimum, un membre supplémentaire de l'équipe est nécessaire pour réaliser l'enquête ; deux membres supplémentaires sont préférables
SP_ACTIV	Code d'activation de l'utilisateur (1/0)	Lorsque le PS est accepté/approuvé (par exemple, s'il est éligible pour mener une enquête), il sera activé. Cela signifie qu'il/elle sera considéré(e) pour mener une enquête.
SP_PAY_MODE	Mode de paiement des services	Il peut s'agir d'un virement bancaire, d'un transfert d'argent par téléphone portable (MPESA, AIRTEL wallets, etc.)
SP_BACC	Détails/numéro du compte	

Annexe C – Exemple de calcul du nombre d'équipes d'enquêteurs nécessaires.

Ethiopie (exemple fictif)

Nombre d'UPE: 314

Saison des pluies: Juin - mi-septembre (3 mois effectifs)

Février - mai (4 mois effectifs)

Nombre de jours nécessaires pour réaliser l'enquête d'une UPE : un jour

Nombre d'UPE couvertes par une équipe en un mois : 22

Temps maximum à passer sur le terrain par une équipe : un mois (22 jours ouvrables)

Début de la campagne sur le terrain : 1er juin 2022

Nombre d'équipes nécessaires pour mener et compléter l'enquête:

Nombre d'équipe x mois: $314:22 \cong 14$ mois d'équipe

Nombre de mois disponibles: 7

Nombre d'équipes travaillant en parallèle: $14/7 = 2$ équipes

Nombre d'équipes/clusters requis: 14

Le SP doit regrouper les UPE en 14 grappes de taille comparable, si possible

Quatorze (14) équipes sont nécessaires, dont deux équipes devront travailler en parallèle pour couvrir le travail dans un délai de sept (7) mois.

Annexe D – Allocation budgétaire pour les équipes de terrain individuelles et la mission d'enquête sur le terrain - exemple de calcul basé sur une situation fictive (Ethiopie)

Chiffres clés et hypothèses

Nombre d'UTE par UPE	4
Budget disponible par lieu d'échantillonnage (€)	72€
Budget disponible par site d'échantillonnage (\$)	85\$
Nombre d'échantillons par site	2
Poids de l'échantillon pour l'envoi de l'analyse chimique humide (g)	350
Poids de l'échantillon pour l'envoi de l'analyse spectrale (g)	50
Pourcentage d'échantillons pour la chimie humide	15%
Pourcentage d'échantillons pour l'analyse spectrale	85%
Coût d'expédition par kg (\$)	35\$
Coût de préparation de l'échantillon (\$)	3\$
Temps moyen pour l'enquête UPE (jours)	1
Pourcentage de temps alloué à l'enquête sur le terrain par SP (jours)	20%
Honoraires journaliers du superviseur de pays(\$)	150\$

Chiffres clés de l'Éthiopie

A	Nombre de UPE	314
B	Nombre d'UTE (lieux d'échantillonnage)	1256
C	Nombre d'échantillons à prélever	2512
D	Nombre d'échantillons à préparer et à expédier	1884
E	Nombre de kg à expédier	179
F	Nombre total de jours d'enquête sur le terrain	314
G	Nombre d'équipes menant l'enquête sur le terrain	14

Calcul du budget (sur la base des chiffres clés et des hypothèses ci-dessus)

Budget total de l'enquête sur les disponibilités	\$106,760
Préparation des échantillons de coûts	\$7,536
Coût d'expédition des échantillons	\$6,264
Coût des honoraires du superviseur de pays	\$9,420
Budget disponible pour l'enquête sur le terrain	\$83,540
Budget moyen disponible par équipe	\$5,967
Budget moyen disponible par unité primaire d'échantillonnage (UPE)	\$266.05

Annexe E – Modèle de lettre d'accord pour la réalisation d'une enquête de terrain

Date:

Destinataire &
Adresse

Objet : Accord pour la réalisation d'une étude de terrain pour le projet Soils4Africa selon les spécifications fournies

Madame, Monsieur,

Cette lettre d'accord sert de preuve que le projet Soils4Africa, représenté par <nom du superviseur du pays> de <nom de l'organisation du superviseur du pays> et <nom du prestataire de services> de <nom de l'organisation du prestataire de services> sont d'accord sur les services à fournir par le destinataire selon les termes et conditions spécifiés dans cette lettre d'accord, une fois cette lettre signée par les deux parties.

Le projet Soils4Africa a l'intention d'engager <nom du prestataire de services> pour fournir des services en référence à la réalisation d'une enquête de terrain sur des sites spécifiés et selon les spécifications fournies. L'enquête comprend la collecte d'échantillons de sol et l'enregistrement d'observations sur l'utilisation des terres, la couverture des terres et la gestion des terres. Les lieux à étudier sont précisés dans l'annexe à la présente lettre d'accord. Le protocole de l'enquête de terrain est disponible sur le site web du projet et peut être transmis par le superviseur du pays si nécessaire.

Les parties conviennent de ce qui suit:

- (1) Le prestataire de services dirigera une équipe d'au moins deux (2) personnes, de préférence trois (3), y compris le prestataire de services lui-même pour effectuer l'enquête sur le terrain.
- (2) Le service consiste à enregistrer des observations sur le terrain, l'utilisation et la couverture des terres, la gestion des terres et de l'eau, y compris la collecte d'échantillons de sol, selon le protocole standard et en suivant les procédures opérationnelles standard établies à cet effet et l'enquête sera menée aux emplacements d'enquête (points d'échantillonnage) fournis dans l'annexe.
- (3) La somme totale pour la fourniture de ces services et des résultats attendus est de <spécifier la devise> <spécifier le montant total>
- (4) L'enquête doit commencer le <date de début> et se terminer le <date de fin>
- (5) Les résultats se présenteront sous la forme de formulaires électroniques remplis, un pour chacun des emplacements d'enquête spécifiés et téléchargés dans le système, et d'échantillons de sol (un échantillon de terre végétale et un échantillon de sous-sol) pour chaque emplacement spécifié au laboratoire ou au point d'agrégation désigné. Le point d'agrégation / laboratoire est spécifié dans l'Annexe II.

- (6) Les éléments suivants seront fournis par le superviseur national pour faciliter l'enquête:
- a. < spécifier l'élément a > ,
 - b. < spécifier l'élément b > ,
 - c. Etc.
- (7) La moitié de la somme forfaitaire sera versée à la signature du présent contrat à titre d'avance. Et la dernière moitié sera payée après que les livrables auront été soumis et auront été approuvés et reconnus par le prestataire de services. Les moyens de paiement et les détails du compte sur lequel l'argent doit être versé sont spécifiés dans l'Annexe III.
- (8) Le prestataire de services contactera le superviseur du pays pour toute explication nécessaire sur les méthodes et procédures à suivre et tout autre soutien technique requis. En outre, le prestataire de services informera le superviseur de pays de l'avancement de l'enquête sur le terrain par le biais de Whatsapp. Le superviseur de pays ajoutera le prestataire de services au groupe Whatsapp établi aux fins de cette enquête sur le terrain

Le prestataire de services déclare avoir lu et compris les instructions relatives à l'enquête sur le terrain et être capable de suivre les procédures opérationnelles standard. Le prestataire de services déclare en outre avoir accès à tous les équipements et outils nécessaires et être en mesure de les utiliser.

Cordialement,

< Organisation du superviseur du pays >

Par: <signature> ,

< nom du superviseur du pays >
< position au sein de l'organisation >

Approuvé et accepté ce <date>

< nom de l'organisation du prestataire de services> le cas échéant

Par: <signature>

< nom du prestataire de services >
< fonction au sein de l'organisation > (le cas échéant)

Annexe F – Instructions pour générer des codes QR qui serviront d'étiquettes pour les échantillons de sol

Instructions étape par étape sur la façon de générer et d'imprimer des codes QR pour les étiquettes de sacs d'échantillons

1. Connectez votre ordinateur à Internet
2. Connectez-vous à <https://tag.qed.ai/>
3. Cliquez sur " Generate Sheet of QR/Barcodes" (Générer une feuille de QR/Barcodes)
4. Pour vous connecter aux services de QED, vous devez créer un compte. La création du compte nécessite votre adresse e-mail et un mot de passe de votre choix. Vous pouvez également vous connecter via Facebook ou Google si vous vous êtes déjà connecté sur l'un des sites. Cette option apparaîtra une fois que vous aurez cliqué sur "Generate Sheet of QR/Barcodes".
5. Une fois que vous êtes connecté, vous obtenez une page affichant " Code sheet generator" (Générateur de feuille de codes)
6. Vérifiez ou modifiez pour assurer les paramètres suivants :
 - a. Le format prédéfini est A4
 - b. L'unité est le mm

Pour les paramètres de **Page**:

 - c. Les dimensions du format de la page seront indiquées : Width (Largeur) 210 mm et Height (Hauteur) 297mm
 - d. Définissez les Margins (marges) : Top (Haut) - 5 mm, Left (Gauche) - 10 mm, Right (Droite) - 10 mm et Bottom (Bas) 5 mm

Pour les paramètres de **Codes**:

 - e. Image type (type d'image) est 'QR code'
 - f. Code type (type de code) est 'Random String'
 - g. Separator: 'dash'
 - h. Length (of random string), longueur de la chaîne aléatoire, est '6'
 - i. "Start index from" est 1
 - j. Ne pas choisir de "text file"
 - k. Prefix(Préfixe): Tapez votre CODE PAYS - code standard de 3 lettres en majuscules) (par exemple, pour le Nigeria - NGA ; République démocratique du Congo – DRC en anglais)
 - l. Aliquots: Ne sélectionnez pas l'option permettant d'activer les aliquotes et ne sélectionnez pas l'option de remplissage du zéro (laissez-la telle quelle : par défaut)


Pour les Paramètres de **Layout** (la mise en page)

 - m. No. of codes(n° de codes): Saisissez le double du nombre total de lieux d'échantillonnage dans le pays, plus 20 % (par exemple, si vous avez 50 lieux d'échantillonnage, doublez ce nombre, soit 100, et ajoutez 20 %, soit 20, ce qui donne un total de 120)
 - n. No. of copies(n° de copies): entrez '2'
 - o. Columns(Colonne) est '6', Rows(Lignes) est '8'
 - p. Code padding(remplissage du code) est 2 (devrait être mm)
 - q. Label (Étiquette) : sélectionnez Show; et Number: sélectionnez Show (devraient rester comme ils sont - par défaut)

Pour les paramètres de **Rulers** (règles)

 - r. Rulers: Les options 'show horizontal separators' et 'show vertical separators' doivent toutes deux être cochées
 - s. Front size(Taille du recto): '14'

- t. Cliquez sur "Generate"
- u. Les codes seront générés et après quelques secondes (cela dépend de la puissance de votre connexion Internet), une "Download bar/option" barre/option de téléchargement apparaîtra
- v. Cliquez sur le téléchargement et vos codes QR apparaîtront
- w. Enregistrez-les et imprimez-les


Home Single code Sheet

agriserve Log Out

Code sheet generator

Preset size:
A4

Units:
mm

Page Dimensions

Width: 210 mm Height: 297 mm

Margins

Top: 05 mm
Left: 10 mm Right: 10 mm
Bottom: 5 mm

Codes

Image type:
QRCode

Code type:
Random String

Separator:
 dash (-) dot (.)

Length: 5 **Start index from:** 1

Text file:
Choose File No file chosen

Prefix:
DRC

Aliquots

Enabled Zero padding

No. of aliquots: 2 **Start index from:** 1

Layout

No. of codes: 1200 **No. of copies:** 2

Columns: 6 **Rows:** 8

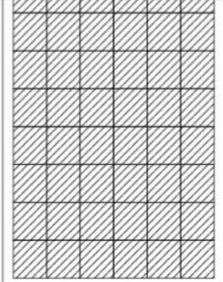
Code padding: 2 mm

Show Label Show Number

Rulers

Show Horizontal Show Vertical **Font size:** 14

Preview



[Generate](#)

[Probability Calculator](#)

[Save preset](#)

[Load preset](#)

QED Inc.
Terms of Use | Privacy Policy | Feedback